REPUBLIQUE DU BENIN

****

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

****

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

****

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

****

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MEDECINE

Année : 2021 **N° 2396**

INFECTIONS POST-OPERATOIRES DANS LES SERVICES DE GYNECOLOGIE ET OBSTETRIQUE DU CHU-MEL ET DU CNHU/HKM AU BENIN : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES

THESE

Présentée et soutenue publiquement pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE DIPLOME D'ETAT

Par :

Hikmanth Taidjou M'Ola Alakè AGBANRIN

Née le 14 avril 1997 à Porto-Novo (Bénin)

Directeur de thèse

MCA **Badirou AGUEMON**

Co-Directeurs de thèse

MCA **Gaspard Dansou GBESSI**

MA **OGOUDJOBI Mathieu**

Président du jury

Pr **Francis DOSSOU**

Membre du jury

Pr **Christiane TCHABU AGUEMON**

MCA **Gaspard Dansou GBESSI**

MCA **Badirou AGUEMON**

Année Universitaire : 2020-2021

REPUBLIQUE DU BENIN
*****
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

N°1386 /2021/UAC/FSS/VD Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SSE/CP/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur MEHINTO Delphin K.

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Professeur ZOUMENOU Eugène

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé YEMOA Loconon Y. Achille

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur EZIN-HOUNGBE Josiane

Année : 2020-2021 (version novembre 2021)

Source : Service du Personnel

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Dr EZIN-HOUNGBE Josiane.....	Psychiatrie Adulte
2.	Dr HOUINATO Dismand Stéphan.....	Neurologie
3.	Dr ADJIBABI Wassi.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
4.	Dr KINDE GAZARD Dorothée Akoko.....	Parasitologie Mycologie
5.	Dr MEHINTO Delphin Kuassi.....	Chirurgie Viscérale
6.	Dr VIGNIKIN -YEHOUESSI Bernadette	ORL-Chirurgie- Cervico- Faciale
7.	Dr GANGBO Flore	Histologie- Embryologie-Cytogénétique
8.	Dr DALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
9.	Dr AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi.	Biophysique, Médecine Nucléaire
10.	Dr FIOGBE Michel Armand.....	Chirurgie Pédiatrique
11.	Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
12.	Dr KPADONOU Toussaint Godonou.....	Médecine Physique – Réadaptation
13.	Dr SOUNOUVOU Ignace.....	Ophtalmologie
14.	Dr BIAOU Olivier	Imagerie Médicale
15.	Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette.....	Ophtalmologie
16.	Dr JOUBERNOU Eugène.....	Anesthesie-Réanimation
17.	Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
18.	Dr DOSSOU Francis Moïse.....	Chirurgie Générale
19.	Dr ADEGBIDI Hugues Daniel Gpadébo	Dermatologie Vénérologie
20.	Dr AFFOLABI Dissou.....	Bactériologie-Virologie
21.	Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
22.	Dr ATADOKPEDE Agbomènou Félix.....	Dermatologie- Vénérologie
23.	Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin.....	Physiologie
24.	Dr [illegible]	Pédopsychiatrie
25.	Dr TONATO-BAGNAN Josiane Angéline A.	Gynécologie-Obstétrique
26.	Dr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
27.	Dr OGOUYEMI-HOUNTO Aurore Bertille.	Parasitologie
28.	Dr SAGBO Gratien.....	Pédiatrie
29.	Dr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
30.	Dr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
31.	ALAMOU Soulé.....	Ophtalmologie
32.	Dr ALADE [illegible]	Pharmacologie Clinique

LE DOYEN

Source : Service du Personnel

33. Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
34. Dr AYELO Ahounmènou Paul	Médecine du Travail
35. Dr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
36. Dr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin.....	Gynécologie Obstétrique
37. Dr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique
38. Dr ZOMALHETO Zavier Cossi	Rhumatologie
39. Dr GBENOU Antoine Séraphin	Chirurgie Pédiatrique
40. Dr YEKPE Hermione Patricia Frida épouse AHOUANSOU	Imagerie Médicale

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr ASSOUTO A. Pamphile.	Anesthésie –Réanimation
2. Dr AVAKOUDJO François	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr HOUNKPE Pierre Claver	Anesthésie-Réanimation
4. Dr LAWSON AFOUDA Sonia.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
5. Dr AGUEMON Badirou Din.....	Santé Publique
6. Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
7. Dr AZON KOUANOU Angele	Médecine Interne
8. Dr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
9. Dr HINSON Vikkey Antoine	Médecine du Travail
10. Dr LALYA Francis Honorat.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
11. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande.....	Parasitologie-Mycologie
12. Dr VIGAN Jacques	Néphrologie
13. Dr YEMOA Loconon Y. Achille	Chimie Analytique-Bromatologie
14. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme	Médecine Interne
15. Dr [illegible]	Neurochirurgie
16. Dr BAGNAN TOSSA Léhila.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
17. Dr GANFON Habib M. Yoel.	Pharmacognosie
18. Dr KEREKOU Annelie Célestine.	Endocrinologie
19. Dr VODOUHE Ulrich B.	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
20. Dr WANVOEGBE Armand.....	Médecine Interne

Université d'Abomey-Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

ARCHIVE 2021

Source : Service du Personnel

MAITRES ASSISTANTS

1.	Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2.	Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3.	Dr ALIHONOU Florence	Pédiatrie et Génétique Médicale
4.	Dr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukè.....	Ophtalmologie
5.	Dr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice.....	Dermatologie-Vénérologie
6.	Dr CHIGBLO Sègla Pascal Eric.....	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
7.	Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
8.	Dr DJOSSOU Médéssè David (Demande de mise à disponibilité).....	Odontologie Pédiatrique
9.	Dr HODONOU Détondji Fred Jean-Martin...	Urologie-Andrologie
10.	Dr LAWANI Ismaïla.....	Chirurgie Viscérale
11.	Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu.....	Gynécologie-Obstétrique
12.	Dr ZOHOUN-GUIDIGBI Lutécia Myria A.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
13.	Dr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
14.	Dr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys....	Radiologie
15.	Dr ADJAGBA D. Philippe M	Cardiologie
16.	[illegible]	Traumatologie-Orthopédie
17.	Dr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles.....	Chirurgie Générale
18.	Dr AZONBAKIN Azandégbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
19.	Dr BADOU Agnès Oladun Sylvie.....	Ethnologie
20.	Dr GNANGNON Freddy Houehanou R.....	Cancérologie Chirurgicale
21.	Dr GNINKOUN Comlan Jules.....	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
22.	Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou.....	Chirurgie Générale
23.	Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
24.	Dr LOKOSSOU M. Symphorose.....	Gynécologie-Obstétrique
25.	Dr PADONOU Abiodoun Djossè.....	Traumatologie-Orthopédie
26.	Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo.....	Santé Publique
27.	Dr SEHOU Fabrice	Anatomie Pathologique
28.	Dr SONOU Djidjoho Joël A.....	Cardiologie
29.	Dr TOGNIFODE M. Véronique.....	Gynécologie-Obstétrique
30.	Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis...	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
31.	Dr WACHINOU Ablo Prudence.....	Pneumo-Phtisiologie
32.	Dr YEVI Dodji Magloire Inès.....	Urologie Andrologie
33.	Dr ADJOBIMEY Mênonli.....	Santé au Travail
34.	Dr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
35.	Dr ANAGONOU Lary Lucrèce.....	Pédopsychiatrie
36.	Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A.....	Chirurgie Buccale
37.	Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale
38.	Dr BOGNON Gilles M.....	Pédiatrie
39.	Dr KLIKPO Elvire	Psychiatrie Adulte
40.	Dr MIKPONHOUE Rose Christelle épse OLOU.....	Médecine du Travail
41.	Dr PADONOU Caroline	Pédiatrie

Université d'Abomey-Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

MBK 4/10

Source : Service du Personnel

42. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie
43. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane.....	Anesthésie-Réanimation
44. Dr AÏGBE Nestor.....	Ophtalmologie
45. Dr DANGBEMEY Djima Patrice.....	Gynécologie-Odstrétique
46. Dr DO SANTOS ZOUNON Alexis.....	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
47. Dr HOUNKPONOU Eliane Kayivi Murielle epouse AMOUSSOU-GUENOU.....	Cardiologie
48. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
49. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle.....	Nutrition et Diététique

ASSISTANTS

1. Dr VIGNON Cyprien K.(Procédure d'appel en cours pour service abandonné)	Chirurgie Générale
2. Dr LANKPEKO-AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
3. Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
4. Dr SOSSA Jean	Urologie
5. Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie
6. Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
7. Dr LAWSON Roland F (Situation non connue).....	Pharmacologie
8. Dr [illegible]	Chimie Analytique
9. Dr HOUESSOU ENIANLOKO Nicole Zinhoué épse TCHIAKPE.....	Pédiatrie
10. Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles.....	Biophysique
11. Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard.....	Psychiatrie
12. Dr DADJO Kinski Aumar.....	Traumatologie Orthopédie
13. Dr GOUKODADJA Oswald.....	Traumatologie Orthopédie
14. Dr ASSANHOU Assogba Gabin.....	Pharmacie Galénique
15. Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana.....	Hématologie Biologie

LE DOYEN

MBK 5/10

ARCHIVE 2021

Source : Service du Personnel

EMERITES

1- Dr [illegible] Soulèymane.....

2- Dr AHYI Réné A. Galbert.....

3- Dr PADONOU Nazaire.....

4- Dr HOUNKPE Célestin.....

5- Dr Do ANGO-PADONOU Florencia.....

6- Dr GNINAFON Martin.....

7- Dr ALIHONOU Eusèbe Magloire.....

COLLABORATEURS

A- COLLABORATEURS EXTERIEURS

1- Dr LECLERCQ Joëlle.....	Professeur de Pharmacognosie à l'Université Catholique de Louvain (UCL)
2 - Dr CREPPY Edmond.....	Professeur de Toxicologie à la retraite - Université de Bordeaux 2
3 - Dr ATINDEHOU Eugène.....	Professeur de Chimie Analytique à la retraite - Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY
4 - Dr GRISLAIN Luc.....	Professeur de Galénique à l'Université Bordeaux 2
5 - Dr [illegible] Jacques.....	Professeur de Chimie Pharmaceutique à la retraite – Université Catholique de Louvrain
6 - Dr EVRARD Brigitte.....	Professeur de Galénique à l'Université de Liège
7-Dr ROBERT Jean-Michel	Professeur de Chimie Thérapeutique/UFR Pharmacie Université de Nantes
8-Dr ZIME DIAWARA H. Hermine	Maître-Assistant de Pharmacie Galénique à l'Université Joseph KI-ZERBO ; Burkina-Faso
9-Dr OUATTARA Mahama.....	Maître de Conférences Agrégé de Chimie Médicale à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY
10- [illegible]	Maître de Conférences Agrégé de Toxicologie à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY

Source : Service du Personnel

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

NOVEMBRE 2021

COLLABORATEURS

A- COLLABORATEURS EXTERIEURS

1- Dr LECLERCQ Joëlle.....	Professeur de Pharmacognosie à l'Université Catholique de Louvain (UCL)
2 - Dr CREPPY Edmond.....	Professeur de Toxicologie- Université de Bordeaux 2
3 - Dr ATINDEHOU Eugène.....	Professeur de Chimie Analytique à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY
4 - Dr GRISLAIN Luc.....	Professeur de Galénique à l'Université Bordeaux 2
5 - Dr POUPAERT Jacques.....	Professeur de Chimie Pharmaceutique à l'UCL (Belgique)
6 - Dr EVRARD Brigitte.....	Professeur de Galénique à l'Université de Liège
7-Dr ROBERT Jean-Michel	Professeur de Chimie Thérapeutique/UFR Pharmacie Université de Nantes
8-Dr ZIME DIAWARA H. Hermine	Maître-Assistant en Sciences Pharmaceutiques : Option Pharmacie Galénique.-Burkina Faso
9-Dr OUATTARA Mahama.....	Professeur de Chimie Médicale à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY
10-Dr SANGARE Béatrice.....	Professeur de Toxicologie à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

B- COLLABORATEURS NATIONAUX

1- Dr LOKO Frédéric Simplice	Professeur Titulaire de Biochimie à l'Ecole Polytechnique de l'UAC
2–Dr AHISSOU Hyacinthe.....	Professeur Titulaire de Biochimie à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
3–Dr GBENOU Joachim	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
4- Dr OUENDO Marie-Edgard Dona.....	Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie, Nutrition

MAK

C- AUTRES ENSEIGNANTS ASSOCIES

1 - Mr JADIN Olivier	Kinésithérapie
2 - Mr YEHOUESSI Jacques	Soins Infirmiers
3 - Mme QUENUM Marie	Soins Infirmiers
4 - Mr AFANUH Matthew	Anglais
[illegible]	Législation Pharmaceutique
6 - Dr AHLONSOU Prosper	Législation Pharmaceutique
7 - Mr ANANI Yves	Techniques de kinésithérapie passive
8 - Mr ASSOGBA Franck	Techniques de kinésithérapie active
9 - Mr GNIMASSOU Karol	Techniques de kinésithérapie respiratoire
10- Mme DJIVOH Yolande	Périnéologie
11- Mr AHO Audrey	Electrothérapie
12 - Dr HOUNGBEDJI Germain	Analyse du mouvement, Biomatériaux et Thérapie Manuelle Orthopédique
13 - Mr SOGBOSSI Emmanuel	Anatomie palpatoire
14 - Mme ZOUNON Diane	Analyse du mouvement
15 - Mr OLOUKA Jean	Techniques de kinésithérapie en neurologie adulte
16 - Mme BABI Josiane	Techniques de kinésithérapie en neurologie-pédiatrie
17 - Mr ATAKPO Alfred	Nutrition
18- Mr KADI Christophe	Anglais
20 - Mr DJOSSOU A. K. Alfred	Anglais
21 - Mr SOUMANOU Mohamed	Technologie alimentaire
22 - Mr ABOU Adam	Technologie alimentaire
23 - Mme CAPO-CHICHI Callinice	Biologie moléculaire
24 - Mr SANNI Ambaliou	Biologie moléculaire
25 - Dr ALASSANI Adébayo	Médecine interne/Nutrition
26 - Mr MIKODE Denis	Nutrition
27 - Mme LOKOSSOU Céline	Nutrition

Source : Service du Personnel

Université d'Abomey-Calavi LE DOYEN FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

ENREGISTRE 2021

28 - Mme HOUNGBO Hermance.....	Nutrition
29 - Mr ADOMAHOU David.....	Nutrition
30 -Mme DOSSOU-SINTONDJI Reine.....	Nutrition
31- Dr SOSSA Charles.....	Nutrition
32 - Mr [illegible]	Nutrition
33 - Mme MELOME Marie Constance	Communication
34 - Mme COSSI Reine.....	Méthodologie
35 – Dr MOROU Karim	Nutrition
36– Dr AZANDJEME Colette	Nutrition
39-Mme Napporn Clarisse.....	Psychologie Sociale, (Maître-assistant à la FLASH)
40 - Mr ADJOU M[illegible]	Finances Publiques
41 -Mr AMOUSSOU YEYE Denis	Psychologie générale, Psychologie du couple
42- Dr BODEA Gilbert	Méthodologie de la recherche, Sociologie de la famille
43 - Mr ZANNOU Jules.....	Droit Administratif et Constitutionnel
44 - Mr KEKE Jean-Claude.....	Economie
45 - Mr AVOCE Viagamou.....	Economie
46- Mr EKPINSE Emile.....	Rédaction administrative
47 - Mme SAGBOHAN Mireille.....	Economie Familiale, Economie Sociale
48- Mr HOUEDJISSIN Benoit.....	Déviance et délinquance juvénile
49 - Mme AKINHOLA Valérie.....	Méthodologie d'intervention, intervention sociale d'aide à la personne
50 - Mme IDOSSOU Valérie.....	Introduction à la politique sociale, politique de protection des personnes âgées, cadre théorique, service social de groupe
51- Mr ADJAÏ Olivier.....	Politique de protection sociale de l'enfant
52 - Mr TONI Mathias.....	Politique de la jeunesse, Politique de protection sociale des personnes handicapées
53- Mr COMAHOUE Franck	Politique de protection sociale de l'enfant, TD devoir médico-social (Méthodologie d'intervention)
54- Mme SESSOU Fidélia	TD Devoir social (Méthodologie d'intervention)

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

MBK 9/10

Source : Service du Personnel

NOVEMBRE 2021

55- Dr de SOUZA Pélagie Léchidia.....	Socio-Anthropologie Générale
56 - Mr SOSSOU Janvier	Technique d'animation
57 - Mr HOUNTONDJI Albert	Droit du travail
58 - Mr HOUNTONDJI Jules	Service social communautaire
59- Mr ALADATIN Prévert	Droit Pénal Général, Procédure Pénal
60 - Dr IBIKUNLE Charles	Introduction au Droit, Droit civil
61 - Mme TCHIBOZO Pauline	Intervention d'aide à la personne
62- Mr ATODJINOU Candide	Statistique
63- Mr AKOCHAYE Nicolas	Démographie
64 - Dr VISSOH Séraphin.....	Méthodologie de la Recherche
65 – Mr GBEHINTO Bruno	Gestion de projet
66- Mr NANSI Célestin	Sécurité Sociale
67- Mr AGBOGBE Nestor	RBC et Pédiatrie Sociale
68- Mme DARBOUX Marie Antoinette Brigitte	Littérature Anglaise et Américaine

Le Doyen, 07/12/2021

Université d'Abomey - Calavi LE DOYEN FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Professeur Delphin K. MEHINTO

Source : Service du Personnel

NOVEMBRE 2021

Dédicaces

A DIEU

(1) Au nom d'Allah, le tout miséricordieux, le très miséricordieux.

(2) Louange à Allah, seigneur de l'univers.

(3) Le tout miséricordieux, le très miséricordieux.

(4) Maître du jour et de la rétribution.

(5) C'est toi seul que nous adorons et c'est à toi seul que nous implorons le pardon.

(6) Guide-nous dans le droit chemin.

(7) Le chemin de ceux que tu as comblés de faveurs et non de ceux qui ont connu ta colère ni des égarés

AMEN !

Sourate 7 :(Al – Faathia)

Méquois

Je rends grâce

A Allah, le tout puissant, l'omniscient, l'omnipotent, qui par sa miséricorde, nous a permis d'achever cette œuvre. Que ses noms soient les plus exaltés.

Amen !

- **En mémoire de ma FEUE Grand-mère Madame AKADIRI veuve DAMALA Amoudath Adjokè**

  Je te dédie exceptionnellement ce travail, toi qui m'as soutenue depuis le premier jour par tes prières et tes encouragements. Bien que tu ne sois plus là pour bénéficier du fruit de tes prières, sache que tu es toujours dans nos pensées et dans nos cœurs. Je te dis merci pour tes encouragements, pour avoir cru en moi depuis le début. Que ton âme repose en paix.

  Amen !

- **A mes parents AGBANRIN Akim et DAMALA Rachidath**

  Mes chers parents, je ne vous le dis pas assez mais je vous aime et je ferai tout pour que vous soyez fiers de votre fille. Merci pour l'amour, pour la présence, pour l'éducation, la rigueur et le sens de la morale que vous m'aviez inculqués. J'espère vous rendre fiers et heureux. Merci de m'avoir encouragée et je ne vous remercierai jamais assez pour les sacrifices de tous les jours.

  Que Dieu vous bénisse et vous comble de ses grâces.

- **A mes frères et sœurs : Khader, Sikirath et Kaokab**

  Merci pour votre présence dans ma vie, pour le réconfort moral et le soutien. Que le Seigneur vous protège et qu'il vous guide tout au long de votre vie.

  Exceptionnellement merci à ma chère grande sœur Sikirath d'avoir supporté mes caprices et mes humeurs durant ce parcours et pour la patience.

  Qu'Allah nous garde toujours unis et veille sur nous !

  Je vous aime**.**

- **A mes tantes maternelles DAMALA Makiath, DAMALA Maroufath, DAMALA Alliath et DAMALA Sala**

Mes autres Mamans, je ne vous remercierai jamais assez pour tout ce que vous faîtes pour moi. Merci pour la présence, les conseils, les prières, le soutien et l'amour. Vous avez toujours répondu présentes à chaque fois que j'en avais besoin. Loin des yeux près du cœur je vous aime mes chères tatas. Que Dieu vous garde plus unies.

Remerciements

- **A MOUSSILIOU Hikmath-Lai**

Mon homonyme, tu es plus qu'une amie pour moi, tu es ma sœur d'une autre mère. On a commencé ce parcours ensemble et on va le finir ensemble. Merci pour l'amour, la joie, le soutien et la fidélité. Que Dieu nous guide dans nos vies respectives et qu'il nous garde unies.

- **A LASSISSI Yasmine**

Je suis reconnaissante de ta présence dans ma vie et reconnaissante de notre amitié. Tu es l'une des personnes qui m'ont accueillie à bras ouverts dès le premier jour à la faculté. Je te remercie pour m'avoir aidée tout au long du cursus. Que Dieu guide nos pas et nous garde unies.

Brillante carrière à nous.

- **A mes collègues qui sont devenus des frères Lamine ASSOUMA et Corel GANGBO**

Je ne vous remercierai jamais assez de m'avoir tendu la main, d'avoir été là à chaque fois que j'en ai eu besoin. Merci pour vos conseils autant sur les études que sur la vie, pour le soutien inconditionnel. Que Dieu vous bénisse qu'il nous réunisse d'avantage et qu'il garde ce lien que vous avez entre vous toujours plus fort.

Brillante carrière à nous !

- **A ma chère grande tante AMZAT Moulikatou**

Merci pour tes prières de tous les jours, merci pour le soutien, que DIEU te le rende au centuple et qu'il t'accorde la longévité et une bonne santé.

- **A ma tante paternelle FAGBEMI Chérifatou**

  Je te dis merci pour avoir cru en moi pour toutes tes prières. Qu'Allah te récompense et qu'il veille sur toi.

- **A mes cousins Faoz-dine OCENI, Khafyd et Shakyl APITY**

  Plus que de simples cousins, vous êtes des frères pour moi. Je vous remercie sincèrement pour le soutien que vous avez su m'apporter malgré la distance.

- **A mes autres cousins**

  Je vous remercie de faire partir de ma vie.

- **Aux familles AGBANRIN-FAGBEMI et DAMALA**

  Merci pour votre accompagnement et pour votre soutien.

- **A ma famille de la SOLIDARITY 3.0 : ADJALLA Bertrand, AISSI Flaubert, AKINOTCHO Tarick, ASSOCLE Romuald, ASSOUMA Lamine, AWOUVOEDO Sylvers, BATOSSI Roxanne, CODO Ella, CONTAYON Esther, EWONO OMBE Jade, GANGBO Corel, GONCALVES Frangilo, KITCHEY Orphé, KOUKPONOU Césaire, LASSISSI Yasmine, SEMASSA Gérard, YABANA Gérard et YOVO Eustache**

  Nous avons vécu des moments inoubliables faits de stress, de dépression, de tension et surtout d'amitié. On a toujours su rester unis comme une équipe, partager nos joies ainsi que nos peines. Que Dieu nous assiste dans nos carrières respectives et dans nos vies de famille. Qu'il nous garde encore plus unis. Très brillante carrière à nous !

- **A toute la Team 43**

  Brillante et longue carrière à nous !

- **A tous mes amis : Chamilath LAGUIDE, Ella CODO, Farouq BOURAIMA, Jade OMBE, Lionel OYEDOKOUN, Sawbane CHITOU-SANNI**

  Merci pour votre soutien

- **A tous ceux que j'ai oublié de citer mais qui se reconnaîtront**

  Merci pour votre aide et soutien.

- **A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à ce travail**

  Merci pour votre aide.

Hommages

- **A notre maître et directeur de thèse Dr AGUEMON Badirou**

Maitre de Conférences Agrégé en santé publique et épidémiologie

Cher maître nous avons eu le privilège et l'honneur de travailler sous votre direction malgré vos nombreuses occupations.

Nous nous réjouissons de la confiance que vous avez placée en nous, en acceptant nous donner le sujet de cette thèse.

Nous apprécions en vous la disponibilité et l'attention particulière dont vous avez fait preuve pour nous permettre de mener à terme ce travail.

Votre humanisme, votre modestie et votre facilité à transmettre votre savoir font de vous un maître admiré des élèves et du grand public.

Permettez-nous, cher Maître, de vous exprimer nos sentiments les plus distingués.

Hommages respectueux !

- **A notre maître et co-directeur de thèse Dr GBESSI Gaspard**

Praticien Hospitalo-Universitaire au CNHU/HKM / FSS Cotonou

Maitre de Conférences Agrégé en chirurgie générale

Nous vous remercions pour la gentillesse et la spontanéité avec lesquelles vous avez bien voulu diriger ce travail.

Nous avons eu un grand plaisir à travailler sous votre direction.

Nous avons eu auprès de vous le conseiller et le guide qui nous a reçue en toute circonstance avec sympathie et bienveillance.

Nous voudrions être dignes de la confiance que vous nous avez accordée et vous prions, cher Maître, de trouver ici le témoignage de notre sincère reconnaissance et profonde gratitude

Hommages respectueux !

- **A notre maître et co-directeur de thèse Dr OGOUDJOBI Mathieu**

  Praticien Hospitalo-Universitaire au CHU-MEL / FSS Cotonou

  Maitre-Assistant en gynécologie obstétrique

  C'est un grand honneur cher maître et un immense plaisir que vous nous avez fait en acceptant diriger ce travail.

  Votre simplicité, votre humanisme et votre disponibilité depuis notre premier contact nous resteront toujours en mémoire.

  Soyez assuré cher maître de notre profond attachement et notre sincère reconnaissance.

  Hommages respectueux !

- **A notre président du jury**

  C'est un honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

  Votre détermination, votre rigueur scientifique, la qualité de vos prestations et votre disponibilité font de vous un Maître aux qualités louables.

  Vos remarques, conseils et recommandations ne feront qu'améliorer la qualité de ce travail.

  Tout en souhaitant que votre exemplarité soit suivie par la jeune génération, recevez ici cher Maître l'expression de notre profonde gratitude.

  Hommages respectueux !

- **Aux membres du jury**

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant apprécier ce modeste travail et de siéger dans ce jury.

Vos conseils, remarques, suggestions ainsi que vos critiques seront pour beaucoup dans la qualité de ce travail. Chers Maîtres, toute notre gratitude et profond respect.

Hommages respectueux !

- **A tous nos maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou (FSS).**

En reconnaissance de la qualité de la formation que nous avons reçue de vous, acceptez chers maîtres, notre profonde gratitude.

Hommages mérités !

PAR DELIBERATION, LA FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE A ARRETE QUE LES OPINIONS EMISES DANS CETTE THESE N'ENGAGENT QUE SON AUTEUR

Liste des sigles et abréviations

AMIU	:	Aspiration Manuelle Intra Utérine
ASA	:	American Society for Anesthesiologists
ATB	:	Antibiogramme
ATO	:	Abcès Tubo-Ovarien
AVK	:	Anti-Vitamines K
CAM	:	Contre Avis Médical
C3G	:	Céphalosporines de 3ème Génération
CERRHUD	:	Centre de Recherche en Reproduction Humaine et Démographique
CHEL	:	Colophystérectomie Elargie avec Lymphadénectomie
CHU-MEL	:	Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune
CNHU/HKM	:	Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA
CPN	:	Consultation Pré-natale
CRP	:	C-Réactive Protéine
CUGO	:	Clinique Universitaire de Gynécologie Obstétrique
DES	:	Docteur En Spécialisation
DDR	:	Date des Dernières règles
DS	:	Déviation Standard
EBLSE	:	Entérobactéries productrices de ß-lactamases à spectre étendu

ECB	:	Examen Cyto-Bactériologie
ECBU	:	Examen Cyto-Bactériologie des Urines
GEU	:	Grossesse Extra Utérine
HPPI	:	Hémorragie du Post Partum Immédiat
HSV	:	Virus herpès simplex
HTA	:	Hypertension artérielle
IAS	:	Infection Associée aux soins
ILC	:	Infection Liée au Cathéter
IPO	:	Infection Post-Opératoire
IST	:	Infection Sexuellement transmissible
IU	:	Infection urinaire
IV	:	Intraveineuse
J	:	Jours
Mg	:	Milligramme
Ml	:	Millilitre
Moy	:	Moyenne
MST	:	Maladie Sexuellement transmissible
NFS	:	Numération formule sanguine
NNISS	:	(National Nosocomial Infection Surveillance System)
OR	:	Odd Ratio
PAG	:	Péritonite Aigüe Généralisée

PNA	:	Pyélonéphrite aigue
PO	:	Per Os
Post-op	:	Post-Opératoire
SARM	:	Staphylococcus Aureus Résistant à la Méticilline
TVP	:	Thrombose veineuse profonde
%	:	Pourcentage

Liste des tableaux

Tableau I: Classification de ALTEMEIER (Classe de contamination des interventions chirurgicales) [35,36] 13
Tableau II: Système de classification de l'American Society of Anesthesiologists (ASA)[37] 14
Tableau III : Score NNISS 15
Tableau IV: Mesures de prévention des infections nosocomiales[21,51,53] 29
Tableau V : Répartition des patientes opérées en fonction des paramètres socio-démographiques (CHU-MEL, CUGO) en 2020. 54
Tableau VI: Répartition des patientes selon les antécédents gynécologiques (CHU-MEL, CUGO) en 2020 55
Tableau VII : Répartition des patientes opérées selon la gestité, la parité et le nombre d'enfant vivant (CHU-MEL, CUGO) en 2020 55
Tableau VIII : Répartition des patientes opérées selon les motifs des interventions (CHU-MEL, CUGO) en 2020 58
Tableau IX : Répartition des patientes opérées selon la classe de ALTEMEIER (CHU-MEL, CUGO) en 2020 59
Tableau X : Répartition des patientes selon le type d'anesthésie, la durée de l'opération, la qualification du chirurgien et de l'aide chirurgien (CHU-MEL, CUGO) en 2020..... 60
Tableau XI : Répartition des patientes opérées en fonction du moment de démarrage de l'antibioprophylaxie (CHU-MEL, CUGO) en 2020 61
Tableau XII : Répartition des patientes opérées présentant une infection post opératoire selon le centre et le délai de survenue de cette infection (CHU-MEL, CUGO) en 2020..... 62
Tableau XIII : Répartition des patientes opérées ayant présenté une infection post-opératoire en fonction du type d'intervention (CHU-MEL, CUGO) en 2020 63

Tableau XIV Répartition des patientes césarisées ayant présenté une infection post-opératoire en fonction de l'indication de la césarienne (CHU-MEL, CUGO) en 2020 64

Tableau XV : Répartition des patientes opérées et présentant une infection post-opératoire selon le type d'infection (CHU-MEL, CUGO) en 2020..... 64

Tableau XVI a : Facteurs associés à la survenue d'infections post-opératoires dans les deux services (CHU-MEL, CUGO) en 2020 66

Tableau XVI b : Facteurs associés à la survenue d'infections post-opératoires dans les deux services (CHU-MEL, CUGO) en 2020 67

Tableau XVI c : Facteurs associés à la survenue d'infections post-opératoires dans les deux services (CHU-MEL, CUGO) en 2020 68

Tableau XVI d : Facteurs associés à la survenue d'infections post-opératoires dans les deux services (CHU-MEL, CUGO) en 2020 69

Tableau XV a: Les facteurs prédicteurs potentiels de la survenue des infections post-opératoires dans les deux services de gynécologie obstétrique (CHU-MEL, CUGO) en 2020……..70

Tableau XV b: Les facteurs prédicteurs potentiels de la survenue des infections post-opératoires dans les deux services de gynécologie obstétrique (CHU-MEL, CUGO) en 2020……..71

Liste des figures

Figure 1 : Répartition des patientes opérées en fonction des services de gynécologie-obstétrique (CHU-MEL, CUGO) en 2020 53
Figure 2: Répartition des patientes opérées selon les antécédents médicaux (CHU-MEL, CUGO) en 2020 56
Figure 3 : Répartition des patientes opérées selon les antécédents chirurgicaux (CHU-MEL, CUGO) en 2020 56
Figure 4 : Répartition des patientes césarisées selon les motifs d'intervention (CHU-MEL, CUGO) en 2020 59
Figure 5 : Répartition des patientes opérées en fonctions des suites opératoires (CHU-MEL, CUGO) en 2020 62
Figure 6: Répartition des patientes selon l'issue du traitement (CHU-MEL, CUGO) en 2020 65

Sommaire

Introduction.....1

1. Problématique 4

2. Généralités 9

3. Cadre et méthode d'étude.....41

4. Résultats.....53

5. Discussion.....74

Conclusion et suggestions 82

Références.....86

Annexes .....A

Table des matières L

Introduction

Les infections post-opératoires font partir des phénomènes (incidents ou accidents) nouveaux survenant dans les suites opératoires et entraînant généralement l'aggravation de l'état antérieur par leur morbidité et même leur mortalité [1]. Elles sont la 1ère cause de morbidité et de mortalité en chirurgie [2,3].

Elles constituent une préoccupation et une hantise permanentes pour les médecins gynécologues et obstétriciens et toute l'équipe chirurgicale. L'infection post-opératoire est une des principales complications des actes chirurgicaux.

La complication infectieuse post-opératoire est la plus fréquente des complications en chirurgie gynécologique et obstétricale [4]. L'infection est le résultat d'interactions complexes entre le mécanisme de défense du patient, le site de l'intervention et les bactéries. Elle prend divers aspects allant du simple abcès de paroi à la septicémie en passant par la suppuration profonde.

Les infections post-opératoires en gynécologie obstétrique comprennent l´infection des voies urinaires, l´endométrite, l´infection de la plaie opératoire connues actuellement sous le vocable d'infections du site opératoire (ISO), l´infection du périnée, l'infection sur cathéter et la septicémie[6].

Elle crée une charge supplémentaire de travail pour le personnel hospitalier, augmente le coût et la durée du séjour hospitalier [5].

La prévalence des infections post-opératoires à considérablement diminuée au fil des années. La présente étude a donc été engagée dans le but d'évaluer cette prévalence dans les deux centres de références au Bénin.

1. Problématique

1 Problématique

1.1 Enoncé et justification

Le risque infectieux nosocomial existe partout où l'on regroupe des hommes pour les soigner, ce concept est donc universel. S'il est désormais admis et activement combattu dans les pays médicalement développés, la situation n'est pas encore prise en compte dans de nombreuses régions du monde qui sont plus démunies dans le domaine de la santé [7].

Ainsi, en Europe et aux Etats-Unis, la prévalence des infections post-opératoires est estimée de 1,9 à 2% en chirurgie générale [8,9]. Elles compliquent 15,9% des interventions dans les pays africains contre 2% dans les pays développés [2].

En Afrique intertropicale, ce risque peut sembler marginal en comparaison avec les grands problèmes de santé publique tels que la malnutrition, les infections infantiles, le paludisme, le sida, les pathologies liées à la violence... En réalité, l'importance des infections nosocomiales n'y est quasiment pas évaluée [10].

Au Sénégal, selon une étude menée au CHU-Fann de Dakar entre 1992 et 2001, on note que la mortalité maternelle chez les césarisées aurait diminué de 1,4 à 0,8 % mais la morbidité post opératoire reste élevée, autour de 10 %, essentiellement due à l'infection de la plaie opératoire [12].

Au Cameroun, une étude menée en 2007 au Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé a révélé une incidence de l'infection post opératoire élevée de 23,2% dans les services de chirurgies gynécologiques et obstétricales [11].

Au Mali, une étude prospective portant sur 631 patients opérés, hospitalisés et surveillés dans le service de chirurgie pédiatrique et aux urgences chirurgicales du CHU Gabriel Touré a montré un taux global de complication post-opératoire de 7,5%. L'infection post-opératoire a été la complication la plus

fréquente (40,4%) et l'infection du site opératoire représentait 27,6% de ces complications. Le taux de mortalité était estimé à 25.5% de cas de complications. [13]

En 2011, la prévalence des infections post-opératoires dans les services de chirurgie et de Gynécologie-Obstétrique de HGR Panzi en RDC était de 33,8%. Cette prévalence représente 54.5% de cas en gynéco-obstétrique, alors qu'en chirurgie homme elle est de 18.2% et en chirurgie femme de 27.3% [7]. Ces résultats concordent avec ceux de Behre et Eriksen qui avaient trouvé respectivement une prévalence Africaine de 16,7 à 32,3 % et 19.4 à 36.4% d'IAS [14]; ainsi qu'avec ceux trouvés au Maroc par K. El Rhazi et coll.[15], où les infections post-opératoires représentaient 43% des infections nosocomiales en 2007.

En Afrique sub-saharienne où de nombreux travaux retrouvent encore une incidence élevée des complications infectieuses post-opératoires, plusieurs zones d'ombre persistent aussi bien sur la morbidité liée à chaque type d'intervention que sur le profil des opérées présentant ces complications.

Une étude réalisée au Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé qui avait pour objectif de décrire la nature et la fréquence des différentes complications infectieuses post-opératoires en chirurgie gynécologie obstétrique chez toutes les patientes ayant une indication de laparotomie ou d'hystérectomie vaginale a retrouvé une prévalence des infections post-opératoires qui était de 23,2% [11]. [11].

En 2014, toujours à Yaoundè, on enregistre une prévalence d'infections post-opératoires à 2,8%, dont 1,4% d'infection du site opératoire, 0,95% d'infection urinaire et 0,47% d'infection pulmonaire. De ces cas d'infection du site opératoire, 0,95% étaient une infection pariétale au site de l'incision cutanée et 0,47% était une endométrite du post-partum après césarienne d'urgence. Les

infections post-opératoires concernaient des cas de césarienne, myomectomie par laparotomie et de mastectomie.[16]

A l'échelle internationale, beaucoup d'études sont réalisées sur les infections post-opératoires. Dans notre pays le Bénin, bien qu'il n'y ait pas eu beaucoup d'études sur le sujet en gynécologie obstétrique, une étude réalisée en 2016 à Parakou dans le CHU de Borgou retrouvait que la fréquence des infections du site opératoire était de 7,3% des opérées dans le service de gynécologie obstétrique et de chirurgie générale [17].

En 2018 à Cotonou, une étude rapportait une prévalence des complications infectieuses immédiates pour la césarienne au CHU-MEL de 10,7% [18].

La réduction de l'incidence des infections du site opératoire (ISO) est l'un des objectifs du programme de lutte contre les infections nosocomiales mis en place dans nos deux centres d'étude par les unités en charge de cette politique.

À Cotonou, et précisément dans les services de gynécologie obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL) et du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU/HKM) aucune étude antérieure n'a été réalisée sur le sujet.

C'est pour combler ce vide et pour mieux assurer une bonne surveillance épidémiologique en vue d'améliorer la santé des patientes opérées que nous abordons la présente étude portant sur les aspects épidémiologiques cliniques et l'efficacité thérapeutique de ces infections post-opératoires dans les deux centres de référence en gynécologie-obstétrique au Bénin.

1.2 Hypothèses

Notre étude sera guidée sur les hypothèses suivantes :

- La prévalence des infections post-opératoires est élevée dans les deux services d'étude ;
- La nature de l'intervention influence la survenue de l'infection post-opératoire ;
- Plusieurs facteurs individuels liés aux patientes opérées sont à l'origine de la survenue des infections post-opératoires ;
- Une antibiothérapie bien conduite aboutit à un succès thérapeutique.

1.3 Objectifs

1.3.1 Objectif général

Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des infections post-opératoires dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU-MEL et à la CUGO du CNHU/HKM au Bénin.

1.3.2 Objectifs spécifiques

- Déterminer la prévalence hospitalière de l'infection post-opératoire dans les deux services au cours de l'année 2020 ;
- Décrire les caractéristiques socio-démographiques et économiques des patientes opérées dans les deux services en 2020 ;
- Décrire les types d'interventions et les pathologies afférentes ;
- Identifier les facteurs associés à la survenue de l'infection post-opératoire
- Apprécier l'efficacité du traitement en cas de survenue d'infection post-opératoire.

2. Généralités

2 Généralités

2.1 Définitions des concepts

Infection : c'est la pénétration et le développement dans un être vivant de micro-organismes qui peuvent provoquer des lésions en se multipliant, et éventuellement en sécrétant des toxines ou en se propageant par voie sanguine. [19]

Infection post-opératoire : c'est toute infection qui se développe à la suite d'un acte chirurgical en rapport avec l'intervention [20]

I**nfection du site opératoire** : c'est une infection qui se produit après la chirurgie dans la partie du corps où l'opération a eu lieu. Les infections du site opératoire peuvent parfois être des infections superficielles impliquant uniquement la peau. D'autres infections du site opératoire sont plus graves et peuvent impliquer des tissus sous la peau (organes, ou matériel implanté). [21]

L'infection du site opératoire est également définie comme une infection qui survient dans les 30 jours suivant l'opération et implique la peau et le tissu sous-cutané de l'incision (incision superficielle) et/ou les tissus mous profonds (fascia, muscle), de l'incision (incision profonde) et/ou de toute partie de l'anatomie (par exemple les organes).

Infection puerpérale : c'est par définition toute infection génitale ou extra-génitale survenant lors de la grossesse ou du post-partum.[22]

Infection associée aux soins (IAS) : c'est une infection acquise par un patient au cours et au décours d'une prise en charge (diagnostique, thérapeutique, palliative, préventive ou éducative) à l'hôpital ou dans tout autre établissement de soins, qui n'était ni présente ni en incubation au moment de son admission. Elle inclut également les infections contractées au cours des soins mais qui ne se déclarent qu'après la sortie de l'hôpital ainsi que les infections contractées par les professionnels soignant dans le cadre de leurs activités. [23]

Les IAS regroupent les infections du site opératoire, les infections urinaires, les infections respiratoires et les infections liées aux cathéters.

Infection nosocomiale : aussi appelée infection hospitalière, c'est une infection acquise pendant un séjour à l'hôpital et qui n'était ni présente ni en incubation au moment de l'admission du patient. Les infections survenant plus de 48 heures après l'admission sont habituellement considérées comme nosocomiales. [24]

Antibiotique : c'est une substance antibactérienne d'origine biologique, c'est-à-dire produite par des micro-organismes (champignons microscopiques et bactéries) ou de synthèse chimique et qui est capable d'inhiber la multiplication ou de détruire d'autres micro-organismes. [25]

Antibiothérapie : c'est un traitement utilisant un ou plusieurs médicaments anti-infectieux de la classe des antibiotiques, dont l'activité s'exerce contre les bactéries. [26]

Antibioprophylaxie : Administration d'un antibiotique afin d'empêcher le développement d'une infection, soit après contact avec l'agent infectieux (antibioprophylaxie post-exposition), soit en prévision d'un risque déterminé avant la contamination (antibioprophylaxie chirurgicale). Elle s'oppose à l'antibiothérapie curative qui est destinée à traiter une infection déjà installée [27]**.**

Efficacité thérapeutique : c'est l'atteinte des objectifs thérapeutiques. Elle sera évaluée par le taux de succès. Le contraire est considéré comme un échec thérapeutique [28].

Epidémiologie des infections post-opératoires : étude de la distribution des infections (prolifération de micro-organisme dans un être vivant) survenant après une intervention, selon les personnes, temps et lieu et aussi selon les déterminants de ce phénomène ainsi que l'évaluation des interventions en santé.

2.2 Classification des interventions chirurgicales

2.2.1 Les types d'interventions en gynécologie obstétrique

Les interventions les plus fréquentes dans les services de gynécologie-obstétrique

- La césarienne : extraction chirurgicale du fœtus par une incision utérine ;
- La myomectomie (polymyomectomie) : ablation chirurgicale de fibromes utérins en conservant l'utérus.
- L'hystérectomie totale : ablation de l'utérus et du col utérin ;
- L'hystérectomie subtotale : ablation du corps de l'utérus en laissant en place le col de l'utérus ;
- L'hystérectomie totale + ablation des annexes : ablation de l'utérus, du col utérin, des trompes et des ovaires ;
- La kystectomie de l'ovaire : ablation du kyste en conservant l'ovaire ;
- La salpingectomie unie ou bilatérale : ablation d'une ou des deux trompes ;
- La salpingotomie qui consiste à inciser longitudinalement la trompe pour extraire l'œuf d'une grossesse extra-utérine.

Ces différentes interventions sont réalisées par laparotomie ou par coelioscopie.

- Les interventions sur les seins

Il peut s'agir : d'une tumorectomie, d'une mastectomie, d'une mammectomie avec reconstruction mammaire, d'une reconstruction mammaire immédiate par lambeau de gland dorsal avec prothèse et/ou sans prothèse ou une mammoplastie.

- Les autres interventions

Hystéroscopie et hystéroscopie opératoire : introduction par voie vaginale d'un optique pour visualiser la cavité utérine (Cette intervention ne permet pas de visualiser les trompes et ovaires). Elle a pour but de traiter certaines anomalies

de la cavité utérine confirmées par l'exploration endoscopique (fibrôme, polypes, anomalies de la muqueuse, cloisons, synéchies).

Les plasties : hystéroplastie, chirurgie des avortements à répétition. Elle tente de reconstituer une cavité corporéale normale

Le salpingolysis (libération des adhérences enserrant la trompe et son ampoule) la fimbroplastie (c'est la désagglutination des franges papillons) la salpingotomie etc…

Les interventions sur le péritoine pelvien du cul de sac de Douglas.

Opération de THOYER-ROZAT et de BRET et BAR-DINAUX ; douglassectomie partielle (Réséquée en partie le cul de sac) ou totale (réséquée la totalité du cul de sac) [29,30]

2.2.2 Classes et score des interventions

2.2.2.1 Classes selon ALTEMEIER

Selon la classification de ALTEMEIER, les actes chirurgicaux sont classés en quatre (04) groupes (chirurgie propre, chirurgie propre contaminée, chirurgie contaminée et chirurgie sale) selon la probabilité que les bactéries soient présentes ou non au niveau du site opératoire [31,32]. Le risque infectieux post opératoire n'est en effet pas comparable d'une catégorie à une autre, variant de moins de 5% pour la classe I à plus de 30% pour la classe IV [33,34].

Tableau I: Classification de ALTEMEIER (Classe de contamination des interventions chirurgicales) [35,36]

Classes	Critères	Taux d'infection	
		Sans ATB	Avec ATB
Classe 1 : Chirurgie propre	• Incisions primitivement fermées non drainées, non traumatiques, sans inflammation ni faille dans la technique d'asepsie, en l'absence d'ouverture de l'oropharynx, du tube digestif, de l'appareil génito-urinaire ou des voies respiratoires.	1 à 5%	< 5%
Classe 2 : Chirurgie propre contaminée	• Ouverture de l'appareil génito-urinaire en l'absence d'uroculture positive ; • Ouverture des voies respiratoires, du tube digestif dans de bonnes conditions et sans contamination anormale ; • Ouverture de l'oropharynx ou des voies biliaires en l'absence de bile infectée ; ruptures minimes d'asepsie et drainages mécaniques.	5 à 15%	< 7%
Classe 3 : Chirurgie contaminée	• Plaies traumatiques récentes (moins de 4 heures) ; • Ouverture du tractus biliaire ou génito-urinaire en présence de bile ou d'urines infectées ; • Contaminations importantes par le contenu du tube digestif ; ruptures majeures d'asepsie ; • Interventions en présence d'inflammation aiguë sans pus.	> 15%	< 15%
Classe 4 : Chirurgie sale	• Plaies traumatiques souillées ou traitées de façon retardée (plus de 4 heures) ; • Présence de tissus dévitalisés, d'inflammation bactérienne avec pus, de contamination fécale ou de corps étrangers ; viscères perforés.	> 30%	Diminuée

Cette classification, qui a été utilisée pour la plupart des études portant sur les infections post-opératoires et leur prévention, peut cependant être critiquée car elle ne prend pas en compte certains facteurs modifiant le risque infectieux comme ceux liés aux patients eux-mêmes (maladie sous-jacente, sévérité de la maladie etc. …) et n'est pas utilisable pour évaluer le risque infectieux du patient avant l'intervention [18].

2.2.2.2 Score American Society of Anesthesiology (ASA)

Le score ASA ou préanesthésique est un bon indicateur de mortalité péri-opératoire. Il permet d'évaluer l'état de santé préopératoire d'un patient et de déterminer les facteurs interférant dans l'infection post-opératoire.

Tableau II: Système de classification de l'American Society of Anesthesiologists (ASA)[37]

Score	Définition	Exemples
1	Un patient normal en bonne santé	Patient sans atteinte organique, physiologique, biochimique ou psychique
2	Un patient atteint d'une maladie systémique légère	HTA légère, infarctus du myocarde ancien, anémie, bronchite chronique, diabète, obésité modérée
3	Un patient atteint d'une maladie systémique grave	HTA sévère, angine de poitrine modérée, décompensation cardiaque débutante, diabète insulinodépendant, obésité pathologique, IR modérée
4	Un patient atteint d'une maladie systémique grave qui constitue une menace constante pour sa vie	Angine de poitrine au repos, insuffisance systématique prononcée (pulmonaire, rénale, hépatique, cardiaque...)
5	Un patient moribond	L'espérance de vie ne dépasse pas 24 heures, avec ou sans intervention chirurgicale Généralités
6	Un patient déclaré en état de mort cérébrale	Un patient dont les organes sont prélevés à des fins de don

2.2.2.3 Score NNISS

Le score de NNISS (National Nosocomial Infection Surveillance System) est un indice permettant une évaluation précise du risque infectieux post-opératoire. Son utilisation est recommandée par le CLIN, car il est reconnu comme le plus prédictif du risque d'infection du site opératoire.

Il combine le score ASA, la classe de contamination et la durée de l'intervention [38,39].

Ces trois facteurs sont côtés à 0 ou à 1.

Tableau III : Score NNISS

Durée opératoire	
0	Durée inférieure ou égale au percentile 75 de la distribution des durées d'intervention pour cette catégorie d'actes opératoires.
1	Durée supérieure au percentile 75.
Score ASA	
0	Patient sain ou avec maladie systémique légère (ASA 1 ou 2).
1	Score ASA 3, 4, 5
Classe de contamination (ALTEMEIER)	
0	Chirurgie propre ou propre contaminée
1	Chirurgie contaminée, sale ou infectée.

L'index de risque NNISS est la somme des cotations de ces trois facteurs et varie donc de 0 à 3.

2.3 Infections post-opératoires

2.3.1 Mode de transmission de l'infection

L'infection peut survenir de façon directe ou indirecte.

- Elle est directe en cas de contamination per-opératoire : infiltration non aseptique de produits anesthésiques locaux et autres injections non aseptiques.
- La transmission est indirecte par voie sanguine, lymphatique ou par diffusion.

Si l'organisme possède ses facteurs de défense fonctionnels, les germes pathogènes responsables de l'infection seront détruits et la suppuration pariétale résultat de l'échec des facteurs de défense de l'organisme contre les germes ne se produira pas.

La contamination et l'infection de la plaie opératoire dépendent de plusieurs facteurs.

2.3.2 Facteurs de risque

2.3.2.1 Facteurs liés aux patients

Le patient peut constituer une source de contamination de sa propre plaie opératoire :

- Par ses germes cutanés qui passent à travers le champ opératoire.
- Au cours d'une infiltration des voies respiratoires ; le germe peut atteindre la plaie opératoire à l'occasion d'une toux ou d'un éternuement.
- Le terrain : la malnutrition, les tares (diabète l'HTA, la drépanocytose, le VIH-SIDA l'insuffisance rénale etc…) et autres déficits immunitaires sont des facteurs favorisant l'infection de la plaie opératoire.

- Age : l'âge extrême (<20 et >60ans) a une relation statistiquement significative avec le développement de l'infection post-opératoire
- Sexe : le sexe féminin est un facteur statistiquement significatif associé à l'infection post-opératoire. Le sex-ratio (homme / femme) est 0,16.
- Habitudes de vie : tabagisme, alcoolisme etc…
- La classification de l'American Society for Anesthesiologists (ASA) (tableau II) : ASA3, 4 ou 5. [7,40]

2.3.2.2 Facteurs liés à l'intervention chirurgicale

La contamination per-opératoire est une condition essentielle à l'éclosion d'une infection de la plaie opératoire. [40]

Elle peut être manu portée : contact des doigts de l'opérateur avec la plaie au travers de gants percés.

Une mauvaise préparation du champ opératoire avant l'intervention met l'incision chirurgicale au contact des microbes de la peau.

Le germe peut atteindre la plaie opératoire par les gouttelettes de Flügge à l'occasion d'une toux ou d'un éternuement d'un membre de l'équipe chirurgicale ou tout simplement par la parole.

Une autre possibilité est la transmission du germe dans la plaie par le matériel de pansement (compresses, pinces.) et les linges opératoires supposés stériles et qui en fait sont contaminés.

Les autres facteurs liés à l'intervention chirurgicale sont :

- La technique d'intervention en cas de non-respect des principes de Halsted ;
- Le type de tissu sur lequel se fait l'intervention ;
- Le type d'intervention selon ALTEMEIER (Tableau I) ;
- La durée de l'intervention (une longue durée expose la plaie opératoire à l'infection).

2.3.2.3 Facteurs liés à l'environnement

L'air joue un rôle non négligeable dans la contamination de l'infection des plaies opératoires. Il peut s'agir d'une sédimentation directe des particules de poussière de l'air dans la plaie opératoire. L'encombrement des salles d'opération par les apprenants (élèves, les étudiants), le personnel du bloc et la non-limitation des mouvements à l'intérieur de ces salles pendant les interventions sont autant de facteurs favorables au développement de l'infection.

2.4 Etude clinique

Il s'agit essentiellement: des infections urinaires, des infections du site opératoire, l'endométrite, les infections pelviennes, les infections sur cathéter, les infections respiratoires, la septicémie [20,21].

2.4.1 Infections du site opératoire

Les infections du site opératoire sont fréquentes : leur incidence va de 0,5 % à 15 % selon le type d'intervention et l'état général du patient [21,41]. L'infection est en général acquise pendant l'intervention elle-même, avec une origine soit exogène (air, matériel médical, chirurgiens et autres soignants), soit endogène (flore cutanée ou flore présente sur le site opératoire ou, dans de rares cas, sang utilisé en per-opératoire). Les micro-organismes infectieux sont divers, et dépendent du type et de la localisation de l'intervention et des anti-infectieux reçus par le patient. Le principal facteur de risque est l'étendue de la contamination peropératoire (chirurgie propre, propre-contaminée, contaminée, sale), elle-même conditionnée par la durée de l'intervention et l'état général du patient. Les autres facteurs en jeu sont la qualité de la technique chirurgicale, la présence de corps étrangers (drains compris), la virulence des micro-organismes, la présence d'une infection concomitante sur un autre site, la pratique du rasage peropératoire et l'expérience de l'équipe chirurgicale [24,40].

Il s'agit d'un problème important qui limite le bénéfice potentiel des interventions chirurgicales. L'impact sur les coûts hospitaliers et la durée du séjour post-opératoire est considérable (3 à 20 jours de plus).

Ainsi, l'infection de la plaie chirurgicale survient chez 3 % des patientes subissant des laparotomies pour accouchement par césarienne ou hystérectomie abdominale [42,43]. Les infections des plaies peuvent inclure une cellulite de la plaie ou un abcès incisionnel.

La cellulite de la plaie est diagnostiquée à l'examen physique par la présence d'une réaction érythémateuse sévère qui se propage vers l'extérieur de la plaie, entourant la chaleur et la sensibilité de la peau à la palpation.

Les abcès incisionnels sont également diagnostiqués sur la base des résultats de l'examen physique. Les patientes ont généralement un érythème, une chaleur et un écoulement purulent ; la plaie peut être aspirée. L'aspiration de pus confirme le diagnostic et fournit un échantillon pour la coloration de Gram et la culture.

Les staphylocoques et les streptocoques sont généralement inoculés dans la plaie à partir de la peau, tandis que d'autres micro-organismes sont transférés de la cavité pelvienne et du vagin (s'il a été ouvert) lorsque le chirurgien ferme l'abdomen.

Chez les femmes subissant une stérilisation post-partum, une stérilisation d'intervalle ou d'autres procédures laparoscopiques, la fréquence d'infection de la plaie est < 1 % [44].

2.4.2 Endométrite aigüe

C'est la seule forme communément rencontrée de nos jours et le point de départ des formes graves. Elle est plus rencontrée dans les césariennes. La fièvre est modérée (>38°C sur deux ou plusieurs occasions après les premières 24 heures ou > 38,5°C), l'état général est peu altéré. La patiente signale une douleur abdominale basse, des lochies grisâtres, souvent fétides, parfois

absentes. Au palper, l'utérus est gros, mou, sensible ou douloureux (souvent sur un bord) [45,46].

Le diagnostic est le plus souvent clinique, il sera confirmé par les examens para cliniques. Les principaux germes en cause sont les streptocoques (notamment le B responsable de 20 % à lui seul), les staphylocoques et E. Coli mais il s'agit souvent d'infections poly microbiennes [45].

2.4.3 Infections urinaires

Ce sont les infections nosocomiales les plus courantes ; 80 % des infections sont liées à un sondage vésical à demeure. Elles compliquent près de 10% des cas de césarienne [18]. Les infections urinaires sont associées à une plus faible morbidité et peuvent dans certains cas provoquer une bactériémie potentiellement mortelle.

Ces infections sont habituellement définies selon des critères microbiologiques tels qu'une uroculture positive (≥105 micro-organismes/ml, avec au maximum deux espèces microbiennes isolées). Les germes responsables proviennent de la flore intestinale du patient (Escherichia coli) ou acquise à l'hôpital (Klebsiella multi résistantes) [20,21].

L'infection urinaire est la complication la plus fréquente chez les patientes césarisées. Elle doit être recherchée systématiquement lors de l'ablation de la sonde urinaire ou lors de toute pyrexie en période post-opératoire.

Sa fréquence est très variable en fonction de l'application de mesures spécifiques (drainage vésical clos…).

Différents facteurs favorisants ont été individualisés[45] :

- Le sondage : le manque d'asepsie lors du sondage ainsi qu'un sondage prolongé.

- Des modifications anatomiques, dont une compression directe de l'appareil urinaire par l'utérus gravide, en particulier du côté droit (par d'extro-

rotation de l'utérus). La dilatation physiologique des cavités pyélocalicielles débute dès le premier trimestre et augmente de façon progressive jusqu'au troisième trimestre.

Au fur et à mesure du développement de l'utérus, la vessie prend une position plus abdominale que pelvienne provoquant une dysurie, tandis que l'étirement des uretères favorise le reflux vésico-urétéral.

- Des modifications hormonales : la progestérone aurait une action myorelaxante, favorisant une stase urétérale et une augmentation de la capacité vésicale.

- Des modifications des propriétés physico-chimiques des urines : l'activité bactéricide des urines pourrait être diminuée par la dilution des urines et l'augmentation de leur pH.

- Une immunodépression physiologique favorisant la présence de bactéries dans l'appareil urinaire [4,45]

Les symptômes d'infections urinaires vont dépendre de l'ampleur et de la localisation de l'infection :

2.4.3.1 Cystite aigüe

La cystite aigüe se reconnaitra par ses 3 signes habituels : brûlures et douleurs à la miction, mictions impérieuses et une pollakiurie. Une hématurie macroscopique est possible. La cystite aigüe est caractérisée d'autre part par l'absence de fièvre et l'absence de douleurs lombaires (évocatrices d'une PNA).

Les signes de cystite sont d'apparition plus ou moins brutale, et peuvent être isolés ou associés entre eux. Le diagnostic clinique doit s'assurer de l'absence de PNA de présentation fruste (fébricule, lombalgie sourde). Le diagnostic de cystite aigüe repose sur l'association de signes cliniques évocateurs et d'un ECBU positif avec une leucocyturie et une bactériurie significative. [46].

2.4.3.2 Pyélonéphrite aigüe (PNA)

Il s'agit d'une infection potentiellement grave, de bon pronostic si le traitement est bien conduit, mais avec un risque de suppuration locale (abcès rénal, phlegmon péri-néphrétique, pyonéphrose) ou de généralisation de l'infection (sepsis grave) d'autant plus élevé qu'il s'agit d'une forme compliquée.

Les symptômes en faveur d'une pyélonéphrite aigüe sont : un syndrome infectieux fait de fièvre et de frissons évocateurs d'une bactériémie, des douleurs de la fosse lombaire ou de l'angle costo-lombaire, unilatérales, irradiant vers le pubis et les organes génitaux externes, spontanées ou provoquées par la percussion, parfois associées à des signes digestifs (douleurs, vomissements, diarrhées).

Les signes de gravité de la PNA sont :

- Sepsis grave
- Choc septique
- Une indication de drainage chirurgical ou interventionnel (risque d'aggravation du sepsis en per opératoire).

L'exploration du parenchyme rénal est indispensable à la recherche :

- D'un foyer de néphrite : hypodensité triangulaire à base externe au temps sécrétoire, pathognomonique de la PNA
- D'un abcès rénal : collection infectieuse intra parenchymateuse
- D'un phlegmon péri-néphrétique : infection contenue dans le fascia périrénal
- D'une pyonéphrose : fonte purulente du rein
- D'anomalies des voies excrétrices urinaires comme une dilatation des cavités pyélocalicielles en amont d'un obstacle (calcul, tumeur, compression extrinsèque) [45,47].

2.4.4 Infections liées aux cathéters

La simple présence d'hémoculture positive chez un malade porteur de cathéter, sans porte d'entrée évidente sera identifiée comme bactériémie primaire et non rattachée à la présence du cathéter [24,41].

2.4.5 Cellulite pelvienne et abcès pelvien

La cellulite pelvienne implique une collection de liquide infecté ou un hématome qui englobe l'espace rétropéritonéal à l'apex vaginal sans formation d'abcès. Environ 90 à 95 % des patientes atteintes de cellulite pelvienne seront apyrétiques dans les 48 à 72 heures suivant le début d'une antibiothérapie intraveineuse appropriée [40].

Un abcès pelvien survient chez moins de 1 % des patientes qui subissent une chirurgie obstétrique ou gynécologique [48]. Chez la patiente obstétricale, le ligament large est le plus souvent impliqué après l'accouchement, suivi du cul-de-sac postérieur et de l'espace rétro pubien. Pour les patientes ayant subi une hystérectomie vaginale ou abdominale, des abcès se forment souvent au sommet du vagin ou des annexes. L'évolution naturelle de l'abcès post-opératoire commence invariablement par une endométrite ou une cellulite pelvienne qui est habituellement diagnostiquée et traitée avec des antibiotiques pris par voie parentérale, cependant il devient alors réfractaire aux antibiotiques conduisant plus tard à un diagnostic d'abcès.

Selon l'emplacement de l'abcès dans le bassin, il peut être palpable, par exemple lorsque situé au sommet de la voûte vaginale. Une échographie ou une tomodensitométrie doit être obtenue pour mieux délimiter l'abcès.

L'exsudat doit être envoyé pour la coloration de Gram, la culture et la sensibilité.

L'utilisation d'antibiotiques intraveineux à large spectre seuls est efficace dans 34 % à 87,5% des femmes ayant un abcès pelvien [47,49]. Chez les

patientes présentant de grandes masses annexielles, y compris des abcès tubo-ovariens (ATO), le taux de réussite des antibiotiques seuls est faible et une intervention chirurgicale est nécessaire chez environ 25 % de ces patientes.

Toutes ces infections suscitées peuvent se compliquer et évoluer secondairement vers des formes plus graves telles que :

2.4.6 Infections annexielles

Elles peuvent être primitives et aigües ou secondaires à une endométrite, en présence de fièvre et/ou de douleurs, ou au contraire chroniques sans autre signe clinique. Une antibiothérapie précoce et prolongée permet assez souvent d'obtenir une rémission complète avec conservation de la fécondité. L'échographie peut permettre de compléter les éléments de l'examen clinique, gêné par la douleur latéro-utérine habituelle, et de mettre en évidence une collection latéro-utérine, tubaire ou tubo-ovarienne pouvant nécessiter un drainage chirurgical [45,46].

2.4.7 Pelvipéritonites

Elles sont consécutives à la diffusion aiguë des infections dans le péritoine pelvien. La fièvre est classiquement importante, l'état général vite altéré en l'absence d'une antibiothérapie adaptée. À l'examen, la douleur est vive, les signes d'irritation péritonéale en revanche sont peu marqués. Cette pathologie actuellement très rare évolue exceptionnellement vers sa complication autrefois classique que représente l'abcès du Douglas, drainé par une colpotomie postérieure [45].

2.4.8 Péritonite aigue généralisée

Elles sont en général de diagnostic difficile, d'évolution rapide et grave, bien que le pronostic soit bien meilleur grâce à la réanimation médicale pré et post-opératoire, et à l'antibiothérapie adaptée.

Le diagnostic est rendu difficile par la pauvreté des signes cliniques (peu ou pas de signe d'irritation péritonéale), l'arrêt des matières et des gaz est parfois remplacé par une diarrhée. L'évolution est très rapide, dans un tableau de choc septique avec déshydratation intense, voire de toxi-infection.

Seule une laparotomie d'urgence, évacuant un épanchement péritonéal de pus abondant et une adhésiolyse, permet d'obtenir la guérison. Parfois un simple drainage peut être pratiqué ainsi qu'une exérèse des lésions de départ (trompes, utérus) dans les formes secondaires.

2.4.9 Phlébites puerpérales suppurées ou thrombophlébites pelviennes

Elle survient chez environ 0,5 % à 1 % des patientes ayant subi une césarienne et est beaucoup moins probable chez les patientes après une hystérectomie. Dans la plupart des cas, les patients atteints de thrombophlébite pelvienne septique ont été traités avec des antibiotiques parentéraux pour une endométrite ou une cellulite pelvienne présumées et restent fébriles et se plaignent de douleurs persistantes malgré le traitement. Une tomodensitométrie ou une imagerie par résonance magnétique doivent être effectuées à cet effet [40].

La pathogénie de ce type de formes compliquées repose sur la théorie de la triade de Virchow concernant la formation du thrombus (lésion endothéliale, stase veineuse, hypercoagulabilité), avec la présence de germes précurseurs de l'infection pelvienne responsables de lésions endothéliales veineuses initiales. La forme la plus décrite est la thrombose de la veine ovarienne.

Le diagnostic doit être suspecté devant la persistance d'une fièvre au-delà de 72 heures, malgré une antibiothérapie adaptée, associée ou non à une tachycardie, des troubles digestifs ou encore des algies pelviennes aspécifiques. L'examen clinique est relativement pauvre. Le diagnostic topographique est confirmé par l'imagerie : échographie, et surtout la tomodensitométrie (TDM) et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) [46].

2.4.10 Septicémie et choc septique

Il s'agit d'une complication redoutée de toutes les infections.

2.5 Traitement

Le traitement préventif et curatif des infections post-opératoires est essentiellement basé sur les antibiotiques.

2.5.1 Traitement préventif

Le traitement préventif est basé sur une antibioprophylaxie à large spectre pré- et peropératoire, une bonne asepsie et le respect des règles d'hygiène.

- Mesures générales

La prévention des infections post-opératoires nécessite un bon jugement, une technique appropriée et une exécution efficace de la part du chirurgien et de l'équipe chirurgicale.

- Préparation peropératoire du patient

- En cas d'intervention programmée, toute infection existante sera identifiée et traitée au préalable. Le séjour préopératoire sera limité au minimum. Les patients souffrant de malnutrition seront réalimentés avant l'intervention.
- Le patient devra normalement prendre un bain ou une douche la veille de l'intervention, en utilisant un savon bactéricide. Si une dépilation est nécessaire, on utilisera des ciseaux ou une crème dépilatoire plutôt que le rasoir
- On lavera le site opératoire à l'eau et au savon puis on appliquera une préparation antiseptique pour le traitement préopératoire de la peau en allant du centre vers la périphérie. La zone préparée sera suffisamment étendue pour inclure la totalité de l'incision plus une surface suffisante de peau adjacente pour que le chirurgien puisse travailler sans toucher la peau non préparée.[41]

- Le patient sera couvert de draps stériles, en ne laissant à découvert que le champ opératoire et les zones nécessaires pour l'administration et le maintien de l'anesthésie. [21,50,51]

- Prophylaxie antimicrobienne

L'objectif de l'antibioprophylaxie dans le cadre des interventions chirurgicales n'est pas de stériliser les tissus, mais bien d'abaisser la pression de colonisation des micro-organismes introduits au moment de l'opération à un niveau tel que le système immunitaire de la patiente sera en mesure de prendre le dessus.[18]

La prophylaxie ne permet pas de prévenir l'infection causée par la contamination post-opératoire. L'antibioprophylaxie diffère de l'antibiothérapie. En effet, elle a pour but de prévenir l'infection, tandis que l'antibiothérapie a plutôt pour but de résoudre une infection établie (ce qui nécessite habituellement un traitement de plus longue durée). La prophylaxie vise les interventions non urgentes dans lesquelles l'incision sera fermée dans la salle d'opération.

La césarienne constitue le plus important facteur de risque d'infection maternelle [52]. Un certain nombre de facteurs a été retrouvé comme augmentant le risque d'infection après la césarienne, en particulier une durée prolongée du travail associée à une rupture prématurée des membranes. Par ailleurs, l'absence d'antibioprophylaxie est, à elle seule, un facteur de risque d'infection après une césarienne.[18]

- Administrer uniquement lorsque cela est indiqué et sélectionner un agent efficace contre l'agent pathogène attendu ;
- Administrer par voie intraveineuse pour garantir des taux sériques et tissulaires bactéricides lorsque l'incision est pratiquée et pendant ou au plus quelques heures après la fermeture de l'incision ;

- Pour les césariennes chez les patientes à haut risque, administrer un antibiotique IV immédiatement après le clampage du cordon [50]

Protocole [18]: (Ceftriaxone 1 ou 2g en IV ou Amoxicilline + Acide clavulanique 2g en IV)

- Antisepsie préopératoire de la main et de l'avant-bras
- Lavage chirurgical pendant au moins 2 à 5 min avec un antiseptique approprié. Après le lavage, gardez les mains levées et éloignées du corps, séchez les mains avec une serviette stérile, enfilez une blouse et des gants stériles [50]
- Activité dans la salle d'opération [21]
  - Le nombre de personnes pénétrant dans la salle d'opération pendant une intervention devra être réduit au minimum.
  - Tout déplacement et toute conversation inutile seront évités.

Tableau IV: Mesures de prévention des infections nosocomiales[21,51,53]

Infection	Efficacité démontrée	Inefficacité démontrée
Infection urinaire	Durée de sondage limitée Technique aseptique lors de l'insertion Maintien d'un système de drainage clos	Antibioprophylaxie par voie générale Irrigation ou instillation vésicale avec une solution Antiseptique ou antibiotique dans du soluté physiologique Antiseptique ajouté dans la poche de recueil Sonde enduite d'antibiotique Nettoyage quotidien de la région périnéale avec une solution antiseptique
Infection du site opératoire	Technique chirurgicale Environnement opératoire propre Tenue vestimentaire du personnel Séjour préopératoire de durée limitée Douche préopératoire et préparation de la zone cutanée locale Antibioprophylaxie optimale Pratiques aseptiques dans la salle d'opération	Fumigation Rasage préopératoire

Infection	Efficacité démontrée	Inefficacité démontrée
	Surveillance de la plaie chirurgicale	
Pneumopathie	Associée à la ventilation assistée : Intubation et aspiration aseptiques Durée limitée Ventilation non invasive Autres - Vaccination du personnel contre la grippe - Politique d'isolement - Eau stérile pour l'oxygénothérapie et le traitement par aérosols - Prévention de la contamination par Legionella et Aspergillus lors des travaux de rénovation	Décontamination des voies digestives pour tous les patients Changement du circuit de ventilation toutes les 48 ou 72 heures
Infection sur dispositif vasculaire	- Tous cathéters Système clos Durée limitée	Crèmes antibiotiques pour la préparation de la peau

Infection	Efficacité démontrée	Inefficacité démontrée
	Préparation de la zone cutanée locale Technique aseptique lors de l'insertion Retrait en cas de suspicion d'infection - Cathéters centraux Asepsie chirurgicale lors de l'insertion Fréquence limitée des changements de pansement - Cathéter enduit d'antibiotique pour les traitements de courte durée	

2.5.2 Traitement curatif

❖ **But**

- Soulager la patiente
- Stériliser le foyer infectieux
- Préserver le pronostic gynécologique et obstétrical de la patiente
- Eviter les complications

❖ **Moyens**

▪ Médicaux :

- Antibiotiques
- Anti-inflammatoires
- Antalgiques
- Autres : vessie de glace, pansement

▪ Chirurgicaux :

- Incision d'abcès
- Laparotomie
- Laparoscopie
- Lavage drainage

- **Indications**

❖ **Traitement de l'endométrite aigüe :**

L'instauration de l'antibiothérapie est envisagée dès que les autres étiologies (urinaires et mammaires notamment) ont été éliminées et les prélèvements microbiologiques réalisés.

La littérature ne permet pas en effet d'évaluer l'efficacité d'antibiothérapies par voie orale. Les données ont été extraites indépendamment, et des comparaisons entre les différents types de schémas d'antibiothérapie en fonction du type d'antibiotiques, de la durée du traitement et de la voie d'administration ont été effectuées. La prolongation par une antibiothérapie par voie orale en relais d'un traitement par voie intraveineuse n'a pas d'effet sur le risque de récidive d'endométrite ou de complications infectieuses. La prolongation du traitement par voie intraveineuse avec un traitement par voie orale n'a apporté aucun effet bénéfique supplémentaire après obtention de 48heures d'apyrexie [45,46]. En pratique, le traitement de première intention de l'endométrite est la bi-antibiothérapie intraveineuse associant la clindamycine et la gentamycine. Néanmoins, en cas d'allaitement maternel et compte tenu du risque chez l'enfant, d'autres molécules (céphalosporine de troisième génération ou pénicilline et inhibiteurs des β-lactamases) pourront être proposées. La prescription de l'antibiotique de première intention ne doit pas être retardée par l'attente des résultats de l'analyse microbiologique.

L'arrêt du traitement antibiotique par voie intraveineuse de l'endométrite est possible après 48heures d'apyrexie, le relais systématique par voie orale n'apportant aucun bénéfice. La durée habituelle prescrite en cas d'endométrite est de 14jours.

Protocole d'antibiothérapie

Conseillé : Clindamycine 900 mg IV/8h plus Ceftriaxone 2g IV/24 h

Alternatives : Clindamycine 900 mg IV/8h plus Gentamicine 5 mg/kg de poids corporel toutes les 24 heures

Ou alors :

- Métronidazole 500 mg IV/12 h plus Gentamicine 5 mg/kg de poids corporel toutes les 24 heures
- Métronidazole 500 mg IV/12 h plus Ceftriaxone 2g IV/24h

- Ampicilline 2g IV/ 6h plus Clindamycine 900 mg IV toutes les8h plus Gentamicine 5 mg/kg de poids corporel toutes les 24 heures

En cas d'allaitement maternel, plutôt proposer de l'amoxicilline + acide clavulanique 1g chaque 08heures ou céphalosporine de troisième génération.

En l'absence d'amélioration à 48 - 72heures : proposer l'ajout du métronidazole par voie intraveineuse (500mg chaque 08 heures).

La durée et les modalités du relais seront appréciées en fonction de la topographie, et du tableau clinique.

❖ **Traitement des infections urinaires :**

Le choix de l'antibiotique empirique doit inclure une fluoroquinolone ou un triméthoprime-sulfaméthoxazole ; la sélection des antibiotiques doit ensuite être ajustée en fonction des études de sensibilité. L'ampicilline est l'agent de choix pour les patients atteints d'infection urinaire entérococcique. [54]

- Cystite aigüe :

Un traitement antibiotique probabiliste doit être débuté sans attendre les résultats de l'antibiogramme en raison du risque d'évolution vers une PNA.

- En 1ère intention :

  Fosfomycine-trometamol.
- En 2ème intention :

  Pivmecillinam
- En 3ème intention :

  Nitrofurantoïne
- En 4ème intention :

  Céfixime ou ciprofloxacine

La durée de traitement n'est pas consensuelle. Mais un traitement de 7 jours est recommandé, sauf pour la fosfomycine-trométamol (mono dose).

- Pyélonéphrite aigüe :

Le traitement de la PNA doit être débuté en urgence sans attendre les résultats de l'antibiogramme.

En l'absence de signe de gravité :

- En 1ère intention :

Céphalosporine de 3ème génération (C3G) par voie injectable (céfotaxime, ceftriaxone), en raison de leur spectre (efficace sur la plupart des entérobactéries communautaires responsables de PNA) et de leur excellente tolérance.

- En cas d'allergie aux C3G :

Aztréonam (en hospitalisation) ou ciprofloxacine (en l'absence de traitement par quinolones dans les derniers mois).

En présence de signe de gravité :

L'hospitalisation est systématique.

Le traitement comporte une antibiothérapie, initialement probabiliste, et un drainage chirurgical ou interventionnel en urgence en cas d'obstacle.

- En 1ère intention : C3G parentérale (céfotaxime ou céftriaxone) + amikacine.
- En cas d'allergie : Aztréonam + amikacine.
- En cas d'antécédent de colonisation urinaire ou IU à EBLSE < 6 mois :

  Imipenème + amikacine
- En cas de choc septique, avec au moins un facteur de risque d'IU à EBLSE : Imipenème + amikacine.

❖ **Traitement des infections du site opératoire**

Il faut une irrigation abondante de la plaie avec une solution saline normale. L'irrigation et les changements de pansement doivent avoir lieu au moins deux fois par jour. Les patientes doivent être traitées avec des antibiotiques actifs contre les staphylocoques et streptocoques. Compte tenu de

la prévalence croissante du SARM, il est recommandé que la patiente soit mise empiriquement sous vancomycine par voie intraveineuse (en fonction du poids, posologie ajustée pour la clairance de la créatinine) à l'hôpital. Les patientes sous vancomycine empirique devraient avoir des cultures de plaies obtenues avant de commencer le traitement et la vancomycine devrait ensuite être remplacée par un antibiotique approprié en fonction des résultats de la culture. La patiente peut ensuite passer aux antibiotiques oraux 24 à 48 heures après avoir été apyrétique.

Une antibiothérapie de 7 à 10 jours est généralement suffisante, mais une durée plus longue peut être nécessaire dans les cas graves.

❖ **Cellulite pelvienne et abcès pelvien**

La patiente doit être mis sous antibiotiques parentéraux à large spectre qui doivent être poursuivis jusqu'à ce qu'elle soit apyrétique pendant 48 heures, après quoi elle peut passer à des antibiotiques oraux pour terminer un traitement de 10 à 14 jours. Le drainage chirurgical est une partie essentielle du traitement et en fonction de la localisation de l'abcès, le drainage pourrait potentiellement être effectué par voie percutanée et par radiologie interventionnelle. Si l'abcès est accessible par l'apex ou le cul-de-sac vaginal, un drain peut être une option plus appropriée [40]**.**

De Witt et al, [55] ont étudié l'association entre la taille de l'abcès, la durée de l'hospitalisation et la nécessité d'une intervention chirurgicale ; ils ont conclu que les AOT > 8 cm de diamètre sont associés à une durée d'hospitalisation accrue ainsi qu'à un besoin accru de drainage ou de chirurgie. Chaque augmentation de 1 cm de la taille de l'abcès était associée à une hospitalisation prolongée de 0,4 jour ; la taille moyenne des abcès nécessitant un drainage ou une intervention chirurgicale était de 7,7 contre 6,3 cm pour ceux qui ont été traités avec succès de manière conservatrice. En cas :

Abcès incisionnel : Vancomycine 1 g IV / 12 h ou alors :

- Céfazoline 1 g IV /8 h
- Triméthoprime-sulfaméthoxazole 1 comprimé PO /12 h
- Quinolone, par exemple, moxifloxacine 400mg PO ou IV/24 h

Cellulite : Triméthoprime-sulfaméthoxazole 1 comprimé PO/12 h ou alors un Quinolone, par exemple, moxifloxacine 400mg PO ou IV/24 h

❖ **Traitement de la thrombophlébite pelvienne septique**

En cas de thrombophlébites pelviennes, le traitement, anciennement chirurgical (thrombectomies et/ou ligatures veineuses en aval) est désormais exclusivement médical depuis les années 1960 et associe empiriquement une anticoagulation à dose hypo coagulante à une antibiothérapie adaptée aux germes en cause.

Le transfert en soins intensifs peut être proposé en cas d'extension de la thrombose à la veine cave inférieure (VCI). Ce traitement est habituellement efficace en 48 à 72heures avec disparition de la douleur et de la fièvre. Concernant la durée du traitement anticoagulant, le passage à la voie orale via l'utilisation des antivitamines K (AVK) ou encore la durée de l'antibiothérapie ne font pas l'objet d'un consensus clairement établi.

Les indications et les modalités du traitement chirurgical sont très controversées. Il peut se discuter la mise en place d'un filtre cave temporaire en cas d'extension symptomatique de la thrombose malgré un traitement anticoagulant bien conduit ou en cas de contre-indication formelle à l'utilisation de ce traitement [46].

Ainsi devant une thrombophlébite pelvienne, le principe même du traitement anticoagulant est actuellement débattu et la durée du traitement non établie mais les études sont soit anciennes soit de très faible effectif. En effet, le traitement anticoagulant à dose hypo coagulante est empirique et nécessite au

moins une durée de 07 à 14jours. Il n'existe aucune donnée sur la durée de l'antibiothérapie, le plus souvent poursuivie 07 à 14jours également.

En se basant sur le traitement de la thrombose veineuse profonde (TVP), l'héparine est relayée par les AVK. La durée totale du traitement anticoagulant est de 03 à 06 mois selon qu'il existe ou non un facteur déclenchant autre que l'infection.

Si la thrombophlébite est associée à une endométrite du post-partum, le traitement actuel est le plus souvent une antibiothérapie adaptée à une héparinothérapie à dose hypo coagulante pendant que la durée de l'antibiothérapie soit d'une durée minimale de 07 à 14jours.

La poursuite du traitement et le recours à un relais par AVK devra être évalué en fonction de la localisation du thrombus et de son extension (veine cave inférieure, embolie pulmonaire) et éventuellement de sa persistance. En effet, en cas d'embolie pulmonaire associée ou d'extension du thrombus à la VCI, l'héparinothérapie à dose hypo coagulante sera relayée par un AVK prescrit pendant au moins 03 mois [46]

❖ **Traitement cellulite de la coiffe vaginale, abcès pelviens**

Conseillé : Clindamycine 900 mg IV/8h plus Ceftriaxone 2g IV/24 h

Alternatives : Clindamycine 900 mg IV/8h plus Gentamicine 5 mg/kg de poids corporel toutes les 24 heures

Ou alors : - Métronidazole 500 mg IV/12 h plus Gentamicine 5 mg/kg de poids corporel toutes les 24 heures

- Métronidazole 500 mg IV/12 h plus Ceftriaxone 2g IV/24h
- Ampicilline 2 g IV/ 6 h plus Clindamycine 900 mg IV Q 8 h plus Gentamicine 5 mg/kg de poids corporel toutes les 24 heures

Soixante pour cent (60%) des patientes présentant des abcès de plus de 10 cm nécessiteront une intervention chirurgicale contre seulement 20 % de celles

ayant des abcès < 5 cm. La laparotomie sauve des vies dans cette situation et le principe de la chirurgie est l'ablation des tissus nécrotiques et le drainage du liquide purulent. Les antibiotiques doivent être poursuivis pendant et après la chirurgie.

❖ **Traitement chirurgical** :

- Gestes endo-utérins

- Coelioscopie : la réalisation d'une intervention par voie laparoscopique ne paraît pas avoir sa place en post-partum. En effet, la réalisation de la cœlioscopie est classiquement gênée par l'utérus puerpéral encore gros. Une seule étude a permis de faire le diagnostic d'abcès pelvien secondaire à une rupture utérine passée inaperçue lors de l'accouchement par voie basse à j20 du postpartum par voie cœlioscopique.

- Laparotomie

- Colpotomie : peut être envisagée pour évacuer un hématome ancien ou un abcès du Douglas [46]**.**

3. Cadre et méthode d'étude

3 Cadre et méthode d'étude

3.1 Cadre d'étude

L'étude s'est déroulée dans la commune de Cotonou, capitale économique du Bénin. C'est une ville cosmopolite avec une superficie de 79 km². Il s'y développe les plus importantes activités économiques, administratives, culturelles et sanitaires du pays. Sa population est d'environ 2 557 723 habitants (EDS 2018). Cette ville à statut particulier est découpée en 13 arrondissements où sont implantés la plupart des formations sanitaires de référence du pays dont les deux grandes maternités du pays : la Clinique Universitaire de Gynécologie-Obstétrique (CUGO) du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert koutoukou MAGA (CNHU/HKM) et le Centre Hospitalier et Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL). La CUGO et le service de gynécologie obstétrique du CHU-MEL constituent les sites de notre recherche.

3.1.1 Clinique Universitaire de gynécologie obstétrique du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA

Située au sein du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert koutoukou MAGA (CNHU/HKM), la CUGO est la première maternité de référence du Bénin. Elle assure les activités de soins médicaux, de formation et de recherche. Les activités de formation comprennent le stage pratique pour les étudiantes sage-femmes, les infirmiers et infirmières, les étudiants en médecine générale et les médecins en spécialisation. Les activités de recherche sont menées en collaboration avec le centre de recherche en reproduction humaine et démographique (CERRHUD). Il s'agit de recherches opérationnelles d'appui aux prestations de service de CUGO et celles d'autres institutions.

3.1.1.1 Les infrastructures

La CUGO se répartit en trois secteurs : un secteur de consultation, un secteur technique et un secteur d'hospitalisation. Sa capacité est de 70 lits depuis décembre 2004.

- Le secteur de consultation

Ce secteur comprend :

- une salle des archives des dossiers médicaux ;
- une salle de cours et de staff quotidiens ;
- un hall d'attente ;
- deux salles d'échographie dont une seule fonctionnelle ;
- une salle de colposcopie ;
- une salle d'accueil des malades, de vaccination des nouveau-nés et des femmes enceintes ;
- une salle de PTME VIH ;
- une salle de planning familial ;
- six cabines de consultations prénatales, post-natales et gynécologiques ;
- les bureaux.

- Le secteur technique :

Il comprend

- une salle de réception pour les urgences ;
- une salle d'opération et un bloc septique trois blocs opératoires ;
- une salle d'accouchement ;
- une salle de dilatation ;
- une salle de dystocie ;
- une salle de surveillance préopératoire;
- une salle d'AMIU et
- les bureaux.

- Le secteur d'hospitalisation :

Il comprend

- une salle de soins intensifs avec quatorze (14) lits ;
- trois catégories de salles d'hospitalisation regroupant au total 52 lits ;
- une salle de pansement et
- des bureaux.

3.1.1.2 Les ressources humaines

Le personnel de la CUGO est composé de :

- deux (02) Professeurs Titulaires de gynécologie et d'obstétrique dont le chef service ;
- deux (02) Maîtres-Assistants de gynécologie et d'obstétrique ;
- cinq (05) médecins gynécologues-obstétriciens, praticiens hospitaliers ;
- quarante-trois (43) sage-femmes diplômées d'état ;
- trente-trois (33) infirmiers et infirmières diplômée d'état ;
- trente-huit (38) aides-soignantes ;
- quatre (04) aides anesthésistes ;
- deux (02) archivistes et deux (02) secrétaires.

Le personnel est appuyé dans ses fonctions par des médecins en spécialité, les étudiants de 5e et 6e année de médecine générale, les étudiantes sage-femmes et infirmiers.

3.1.1.3 Les activités

La CUGO assure les activités suivantes

- Les consultations prénatales, postnatales et gynécologiques
- Les accouchements
- Les interventions chirurgicales
- Les vaccinations
- La planification familiale

- L'amniocentèse
- Les échographies
- La PTME (Prévention de la Transmission Mère-Enfant)
- Les activités de recherche et d'enseignement.

3.1.2 Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune

Au bord de la lagune de Cotonou, le CHU-MEL est situé à Tokpa Hoho dans le 5ème arrondissement de la ville de Cotonou.

Le CHU-MEL est le deuxième hôpital de référence au Bénin dans le domaine de gynécologie, de l'obstétrique et de la pédiatrie. En tant qu'établissement hospitalo-universitaire, le CHU-MEL a aussi trois principales missions : les soins (préventif, curatif, promotionnels et réadaptatif) la formation et la recherche.

Le CHU-MEL est divisé en deux grands services, le service de l'enfant et le service de la mère représenté essentiellement par le service de gynécologie et d'obstétrique qui est notre site de recherche.

3.1.2.1 Les infrastructures

Le service de la mère comprend :

- le service de gynécologie-obstétrique
- le service d'oncologie gynécologique et mammaire
- le service de réanimation

• le service de gynécologie-obstétrique

Il comprend : le secteur des urgences gynécologiques, le bloc technique (salle de dilatation, salle d'accouchement, salle de suites de couches précoces et les blocs opératoires), le secteur des consultations et échographies (la consultation prénatale, la consultation gynécologique, la consultation post-natale, la planification familiale), le secteur des hospitalisations et les soins intensifs.

Il comprend :

- Le secteur des urgences

Il accueille toutes les urgences obstétricales et gynécologiques. Les patientes sont mises en condition puis envoyées dans les autres secteurs selon le tableau clinique. Il est doté de trois (03) tables d'examen et de deux (02) lits pour les hospitalisations de jour.

- Le bloc technique : salle d'accouchement, la salle de dilatation et blocs opératoires.

La salle de dilatation d'une capacité de dix (10) lits accueille les femmes en travail d'accouchement. Elles viennent de la consultation prénatale (CPN), du service des urgences (référées, venues de leur domicile), du secteur d'hospitalisation. L'activité essentielle à la salle de dilatation consiste en la surveillance maternelle et fœtale puis la gestante passe en salle d'accouchement à la phase d'accouchement.

La salle d'accouchement dispose de sept (07) tables d'accouchement, d'un (01) lit réserver aux accouchements humanisés et de huit (08) tables pour l'examen des nouveau-nés munies de matériels de réanimation néonatale.

Le service médical de la mère dispose de trois salles d'interventions chirurgicales destinées essentiellement aux césariennes, aux laparotomies, à la cœlioscopie et à la réalisation d'examens sous valves.

On y exécute les interventions programmées et les interventions d'urgence. Les gynécologues obstétriciens, les anesthésistes réanimateurs, les instrumentistes, les sage-femmes et les aides-soignants assurent le fonctionnement continu des activités du bloc opératoire.

- Le secteur des soins intensifs

Ce service prend en charge les femmes ayant une pathologie grave nécessitant une surveillance continue et des soins particuliers.

- Le secteur d'hospitalisation maternelle : bâtiment D et G

Le CHU-MEL dispose de deux (02) bâtiments réservés à l'hospitalisation des femmes. On y prend en charge les femmes ayant une pathologie sur grossesse, les accouchées, les césarisées, et celles ayant bénéficié ou en attente d'autres types d'interventions chirurgicales.

- Le service d'oncologie gynécologique et mammaire

Il est composé :

Secteur de dépistage et de prise en charge des cancers gynécologiques et mammaires.

Hôpital du jour (chimiothérapie)

- Le service de réanimation

3.1.2.2 Les ressources humaines

Les activités des services de gynécologie-obstétrique sont assurées chaque jour par :

- un (01) professeur titulaire gynécologie et d'obstétrique : le chef service,
- deux (02) maitres assistants de gynécologie et d'obstétrique,
- sept (07) médecins gynécologues obstétriciens, praticiens hospitaliers,
- trente-six (36) sage-femmes diplômées d'état,
- une (01) sage-femme urgentiste,
- vingt-neuf (29) infirmières et aides-soignants,
- quatre (04) anesthésistes,
- deux (02) archivistes et
- un (01) secrétaire.

Ils sont aidés dans leurs taches par les médecins en spécialisation, les étudiants en médecine générale 5ème et 6ème année, les étudiantes sage-femmes et les étudiants en soins infirmiers.

3.1.2.3 Les activités

Le CHU-MEL assure les activités suivantes :

- Les consultations prénatales, postnatales et gynécologiques
- Les accouchements
- Les interventions chirurgicales
- Les vaccinations
- La planification familiale
- Les échographies
- La PTME (Prévention de la Transmission Mère-Enfant)
- Les activités de recherche et d'enseignement.

3.2 Méthode d'étude

3.2.1 Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive et analytique comparative à collecte de donnée rétrospective

3.2.2 Période d'étude

Cette étude s'est étendue sur une période de 12 mois allant du 1er janvier au 31 décembre 2020.

3.2.3 Population d'étude

Elle a porté sur les dossiers des femmes ayant bénéficié d'une intervention chirurgicale dans les deux services (CHU-MEL et CUGO).

3.2.4 Echantillonnage

Critère d'inclusion :

Ont été inclus dans l'étude :

- les dossiers des patientes ayant subi une intervention chirurgicale
- toutes interventions réalisées au bloc opératoire
- toutes interventions réalisées dans l'un des deux services
- toutes intervention réalisées pendant l'année 2020.

Critère de non-inclusion :

N'ont pas été inclus dans l'étude, tous les dossiers des patientes :

- ayant subi une intervention chirurgicale non réalisée dans l'un des deux services et venue pour suivi post-opératoire,
- opérée dans l'un des deux services en dehors de la période concernée par l'étude,
- ayant subi une intervention chirurgicale en dehors du bloc opératoire (épisiotomie, aspiration manuelle intra utérine, curetage…)

Critère d'exclusion :

Tout dossier mal rempli ou inexploitable en termes de collecte d'information ainsi que les dossiers des patientes décédées en cours d'intervention ont été exclus.

Méthode et technique d'échantillonnage

Il s'agit d'un échantillonnage non probabiliste par choix raisonné, avec un recrutement exhaustif, de toutes les interventions chirurgicales réalisées dans les deux services au cours de la période d'étude.

3.2.5 Collecte des données

Equipe de collecte

La collecte a été réalisée par nous-mêmes aidés de quatre (04) étudiants en médecine. Ces derniers ont bénéficié d'une séance de formation afin de comprendre l'étude et de pouvoir remplir le questionnaire.

Outils de collecte des données

Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire en ligne qui a été testé et validé pour son applicabilité.

Source des données

Nous avions eu à exploiter les dossiers médicaux et les registres de compte rendu opératoire.

Technique

Pour la collecte des données, nous avons procédé à un dépouillement de dossier à l'aide du questionnaire.

Déroulement de l'enquête

Nous avions :

- recensé les numéros des dossiers de toutes les patientes opérées dans les dits centres, qu'il s'agisse d'une intervention gynécologique ou obstétricale, pendant la période d'étude ;
- procédé à l'identification des dossiers aux archives de la CUGO du CNHU/HKM et du CHU-MEL ;
- sélectionné les cas selon les critères d'inclusion et de non-inclusion ;
- rempli le questionnaire d'enquête.

3.2.6 Définition des variables

❖ **Variable dépendante** : elle porte sur la présence ou non d'une infection post-intervention chirurgicale dans l'un des centres (CHU-MEL et CUGO)

❖ **Variables indépendantes :**

Elles portent sur

-Les caractéristiques socio-démographiques des patientes opérées

- Âge
- Nationalité
- Niveau d'étude
- Situation matrimoniale

-Les caractéristiques socio-économiques

- Profession
- Revenu mensuel de la patiente

-Les antécédents médicaux et chirurgicaux des patientes : HTA, diabète, VIH, drépanocytose …

-Les antécédents gynéco-obstétricaux

- Gestité
- Parité
- Antécédent d'une intervention obstétricale ou gynécologique
- IST
- Kyste ou myome latent

-Les caractéristiques cliniques

- Indication de l'intervention chirurgicale
- Type d'intervention subie
- Durée de l'intervention
- Profil du chirurgien
- Intervalle de survenue de l'infection post-opératoire
- Nature de l'infection (superficielle ou profonde)
- Délai d'hospitalisation

-Les paramètres paracliniques

- Culture
- Nature du germe en cause

-Les paramètres thérapeutiques

- Type de traitement
- Durée du traitement
- Comportement de la patiente face au traitement proposé
- Evolution du traitement

3.2.7 Traitement et analyse des données

Le dépouillement des questionnaires a été fait de façon manuelle. Les données ont été saisies à l'aide de l'application KoBoCollect version 1.25.1 et analysées avec le logiciel EPI-INFO 7.2.

Les résultats sont présentés sous forme de textes, de tableaux et de graphiques à l'aide des logiciels Word et Excel 2016.

Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne avec écart type. Quant aux variables qualitatives, elles ont été exprimées en proportion. Des croisements de la variable dépendante (présence ou non d'infection post-opératoire) avec les variables explicatives ont été effectués pour apprécier les relations entre elles en analyse univariée. Le test Khi² de Pearson a été appliqué pour la comparaison de pourcentage. Lorsque les effectifs sont <5 nous avons recours au test exact de FISHER. La différence était considérée significative lorsque le p-value était inférieur à 0,05. Les prédicteurs potentiels en rapport avec l'infection post-opératoire ont été identifiés dans une analyse multivariée par régression logistique avec détermination des OR et l'intervalle de confiance à 95%.

3.2.8 Aspects éthiques

Notre étude a démarré avec l'autorisation préalable du directeur du CHU-MEL et du directeur du CNHU/HKM. Les responsables des deux services ont été informés.

Le respect de l'anonymat des patientes et la confidentialité des données ont été respectés. Les participants à l'étude n'ont reçu aucune compensation financière. Les données recueillies ne seront utilisées que dans le cadre de la présente étude et pour l'amélioration de la qualité des soins.

3.2.9 Limites et difficultés

Lors de notre étude, nous avons eu plusieurs limites et difficultés à savoir :

- Lors de la collecte, les informations comme la situation matrimoniale n'était pas renseignées dans tous les dossiers,
- Les informations liées aux paramètres para clinique pour les cas d'infections étaient mal renseignées ou non retrouvées dans certains dossiers ; ce qui les rendaient peu fiables.

4. Résultats

4 Résultats

4.1 Étude descriptive

Au cours de notre étude nous avions recensé au total 3329 patientes opérées dans les deux centres d'étude. 90 dossiers de patientes ont été inexploitables, ce qui nous donne une taille d'échantillon de 3239 opérées et enrôlées dans l'étude.

La figure 1 présente la répartition des sujets en fonction du centre d'étude.

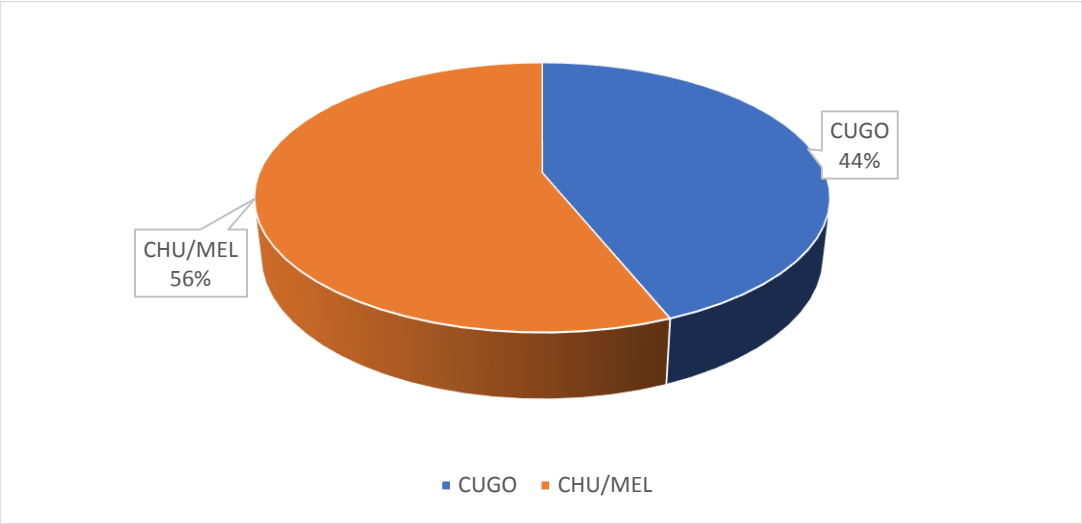


Figure 1 : Répartition des patientes opérées en fonction des services de gynécologie-obstétrique (CHU-MEL, CUGO) en 2020

Il en ressort de la figure, 1422 (soit 43,90%) patientes opérées à la CUGO du CNHU/HKM et 1817 (soit 56,10%) au CHU-MEL durant la période d'étude (2020).

4.1.1 Caractéristiques socio-démographiques des patientes opérées à la CUGO et dans le service de gynécologie obstétrique du CHU-MEL en 2020

Les données concernant la répartition des patientes opérées en fonction des paramètres socio-démographiques sont représentées dans le tableau V.

Tableau V : Répartition des patientes opérées en fonction des paramètres socio-démographiques (CHU-MEL, CUGO) en 2020.

	Effectif	Pourcentage
Age (année)		
< 20	218	6,73
[20-29]	1553	**47,95**
[30-39]	1280	**39,52**
[40-49]	155	4,78
≥ 50	33	1,02
Profession		
Commerçantes/Revendeuses	1132	**34,94**
Fonctionnaires	838	25,87
Artisanes /Ouvrières	751	23,18
Ménagères	290	8,95
Élèves/Étudiantes	228	7,04

De ce tableau, il ressort que la majorité des patientes appartenait à la tranche d'âge de 20 à 39 ans soit 87,47% avec une moyenne d'âge Moy (DS) : 28,84 (6,42) ans. Environ 35% des patientes étaient des commerçantes/Revendeuses contre 8,95% qui étaient des ménagères.

4.1.2 Caractéristiques cliniques des patientes opérées à la CUGO et au CHU-MEL en 2020

4.1.2.1 Antécédents gynécologiques et obstétriques

Sur les 3239 patientes opérées dans les deux services, 97% n'avaient pas d'antécédents gynécologiques contre 2,66% qui avaient présenté au moins un antécédent (voir figure 2)

Tableau VI: Répartition des patientes selon les antécédents gynécologiques (CHU-MEL, CUGO) en 2020

Antécédents	Effectif	Pourcentage
Sans ATCD	3153	**97,34**
Myomes	52	1,60
IST/MST	23	0,71
Kyste	19	0,58
Troubles du cycle menstruel	14	0,43
Autres	11	0,33

Le tableau VII présente la répartition des patientes opérées selon les caractères obstétricaux.

Tableau VII : Répartition des patientes opérées selon la gestité, la parité et le nombre d'enfant vivant (CHU-MEL, CUGO) en 2020

	Effectif (n=3239)	Pourcentage
Géstité		
Nulligeste (0)	42	1,30
Primigeste (1)	784	24,20
Paucigeste (2-3)	1276	**39,39**
Multigeste (≥3)	1137	35,10
Parité		
Nullipare (0)	1027	31,70
Primipare (1)	681	21,03
Paucipare (2-3)	1137	**35,10**
Multipare (≥3)	394	12,16
Enfant vivant		
0	1101	33,99
1-2	1810	**55,88**
≥3	328	10,13

La gestité moyenne avec déviation standard était de Moy (DS) : 3,08(2,21) et la parité moyenne avec déviation moyenne était de Moy (DS) :1,71(2,25).

Il ressort de ce tableau que 39% des patientes étaient paucigestes, plus de 35% avaient une parité entre 2 et 3 et 56% avaient entre 1 et 2 enfants vivants.

4.1.2.2 Antécédents médicaux et chirurgicaux

Sur le plan médical moins de 13,83% des patientes opérées présentaient des antécédents médicaux (voir figure 2) et 31% avaient un antécédent de césarienne (voir figure 3)

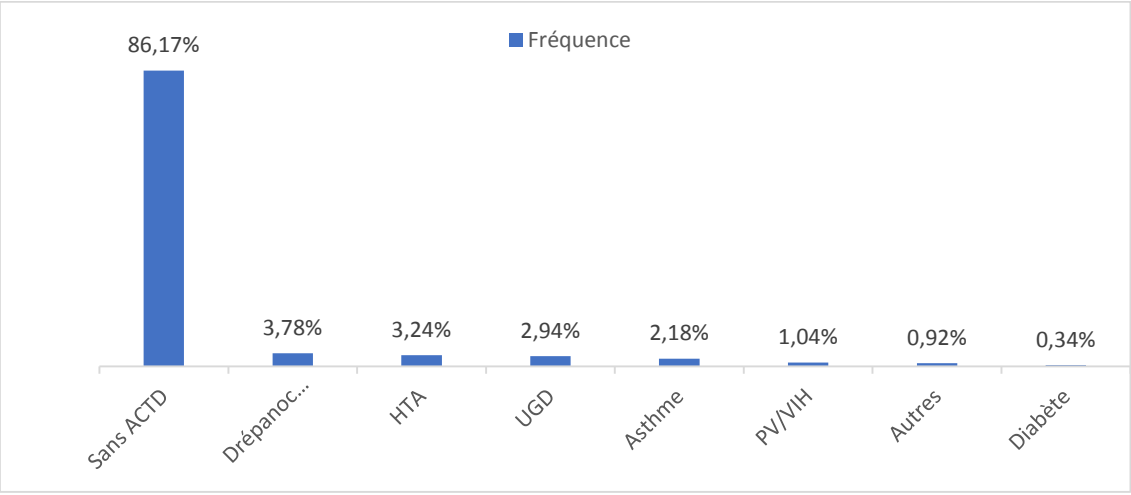


Figure 2: Répartition des patientes opérées selon les antécédents médicaux (CHU-MEL, CUGO) en 2020

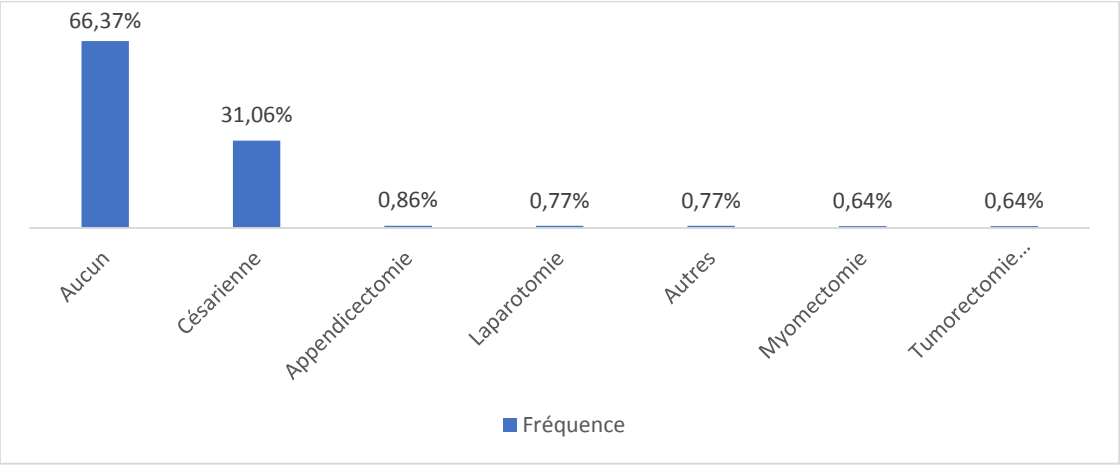


Figure 3 : Répartition des patientes opérées selon les antécédents chirurgicaux (CHU-MEL, CUGO) en 2020

4.1.2.3 Nature et type d'intervention

La majorité des patientes opérées (67%) l'ont été dans un tableau d'urgence contre 33% qui ont été programmées.

Parmi ces patientes opérées, 84% l'ont été pour une césarienne. Les autres interventions (16%) étaient respectivement :

- Les réparations des déchirures cervicales et périnéales 3,39%
- L'aspiration manuelle intra utérine 3,12%
- L'hystérectomie 2,28%
- La salpingectomie ou salpingotomie pour GEU 2,22%
- L'exploration de la cavité abdominale 1,05%
- Myomectomie 0,92%
- La kystectomie ou ovariectomie 0,40%
- Les tumorectomies mammaires, les mise à plat d'abcès mammaire ou les mastectomies 0,39%

Les autres interventions (2,13%) regroupaient les cerclages, les colpohystérectomie élargie+ lymphadenomectomie pelvienne, les annexectomies, les périnéorraphies etc...

Selon les catégories, 90,51% des interventions étaient obstétricales (césarienne, réparation de déchirures cervicales et périnéales, aspiration manuelle intra utérine) contre à 9,49% qui étaient des interventions gynécologiques.

4.1.2.4 Motif des interventions

Les données concernant la répartition des patientes opérées dans les deux centres durant l'année 2020 selon le motif d'admission figurent dans le tableau VIII.

La césarienne est la principale intervention observée dans les centres d'étude.

Tableau VIII : Répartition des patientes opérées selon les motifs des interventions (CHU-MEL, CUGO) en 2020

	Effectif	Pourcentage
Césarienne	2723	**84,07**
HPPI	126	3,90
Myomes	98	3,03
Grossesse extra utérine	73	2,25
Causes tumorales	64	1,98
Fausse couche incomplète	54	1,66
Éclampsie du postpartum	27	0,83
Grossesse molaire	21	0,65
Autre*	16	0,50
Déchirure du dôme vaginale	10	0,30
Infertilité secondaire	8	0,25
Torsion d'annexe	8	0,25
Péritonite aigue généralisée	5	0,15
Hémopéritoine	4	0,12
Textillome	2	0,06
Total	3239	100

* : regroupe les kystes ovariens, les abcès mammaires, les béances cervico-isthmiques chez les femmes enceintes à risque d'avortement etc…

Le graphique suivant présente les motifs des patientes opérées pour césarienne dans les deux centres en 2020.

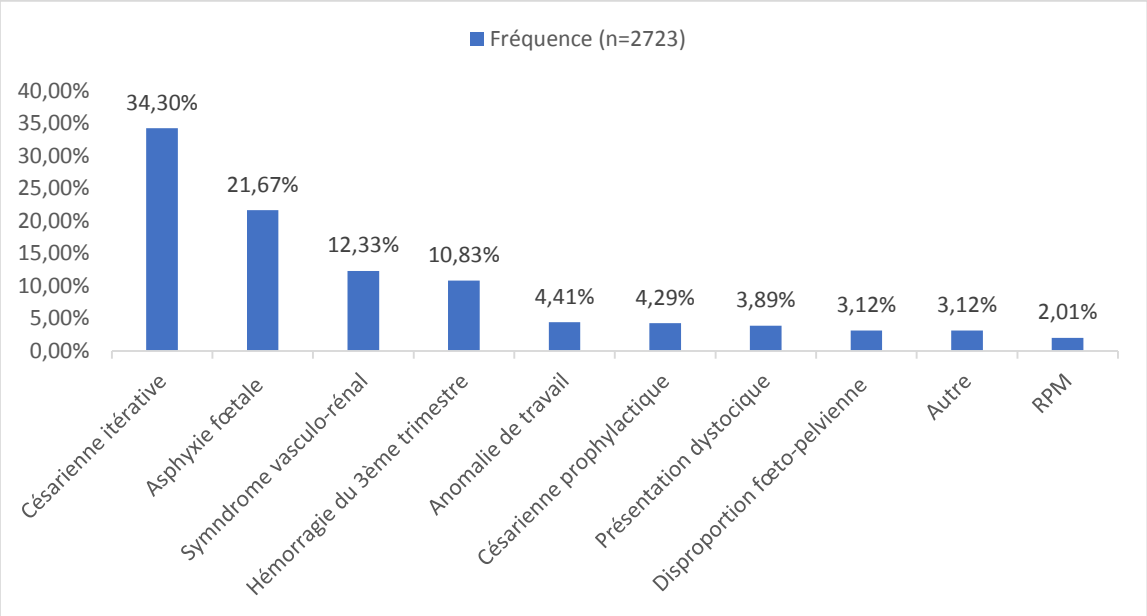


Figure 4 : Répartition des patientes césarisées selon les motifs d'intervention (CHU-MEL, CUGO) en 2020

La césarienne itérative est la principale indication pour les césariennes dans les deux centres.

4.1.2.5 Classes d'intervention

Selon la classification de ATLEMEIER, plus de 90% des interventions effectuées étaient de classe 2 : chirurgie propre contaminée (voir tableau IX).

Tableau IX : Répartition des patientes opérées selon la classe de ALTEMEIER (CHU-MEL, CUGO) en 2020

	Effectif	Pourcentage
Classe 1	209	6,45
Classe 2	2955	91,23
Classe 3	66	2,03
Classe 4	09	0,28
Total	3239	100

4.1.2.6 Paramètres liés aux interventions

La qualification du chirurgien, la durée d'intervention et le type d'anesthésie sont les paramètres importants pouvant avoir un impact sur l'issue de l'intervention.

Le tableau X présente la répartition des patientes opérées en fonction de ces différents paramètres.

Tableau X : Répartition des patientes selon le type d'anesthésie, la durée de l'opération, la qualification du chirurgien et de l'aide chirurgien (CHU-MEL, CUGO) en 2020

	Effectif	Pourcentage
Type anesthésie		
Locorégionale	2651	81,85
Anesthésie générale	493	15,22
Locale	95	2,93
Durée de l'opération (heure)		
< 1	1496	46,18
1-2	915	28,25
2-3	699	21,58
3-4	74	2,28
> 4	55	1,70
Qualification du chirurgien		
DES 4	2747	84,81
Assistant/Praticien hospitalier	320	9,99
Professeur	123	3,80
Maitre-assistant	49	1,51
Nombre de personne au bloc		
4-6	2956	91,26
1 -3	197	6,08
≥7	86	2,65

4.1.3 Prise en charge thérapeutique

Dans 98,79% des cas une antibioprophylaxie avait été réalisée suivant un protocole bien adapté. Il s'agissait respectivement d'associations :

- De métronidazole +amoxicilline et/ou acide clavulanique (42,90%) ;
- D'ampicilline au métronidazole + amoxicilline et/ou acide clavulanique (29,30%) ;
- De gentamicine, de métronidazole + amoxicilline et/ou acide clavulanique. (15,92%) :
- De ceftriaxone, de métronidazole + amoxicilline et/ou acide clavulanique (9,56%).

Les différents types de traitement ont été instauré à plusieurs étapes de l'intervention ; le tableau XI présente le moment de démarrage du traitement.

Tableau XI : Répartition des patientes opérées en fonction du moment de démarrage de l'antibioprophylaxie (CHU-MEL, CUGO) en 2020

Moment de démarrage	Effectif	Pourcentage
Avant l'opération	153	04,78
Pendant l'opération	274	08,56
Après l'opération	2773	86,65
Total	3200	100

Il ressort de ce tableau que plus de 86% des patientes ont reçu une antibioprophylaxie après l'intervention.

4.1.4Prévalence des infections post opératoires

Sur un total de 3239 patientes ayant bénéficié d'une intervention chirurgicale dans notre étude, 2496 patientes (soit 77%) ont présenté des suites

opératoires simples contre 743 patientes (soit 23%) dont les suites opératoires ont été compliquées (voir figure 5).

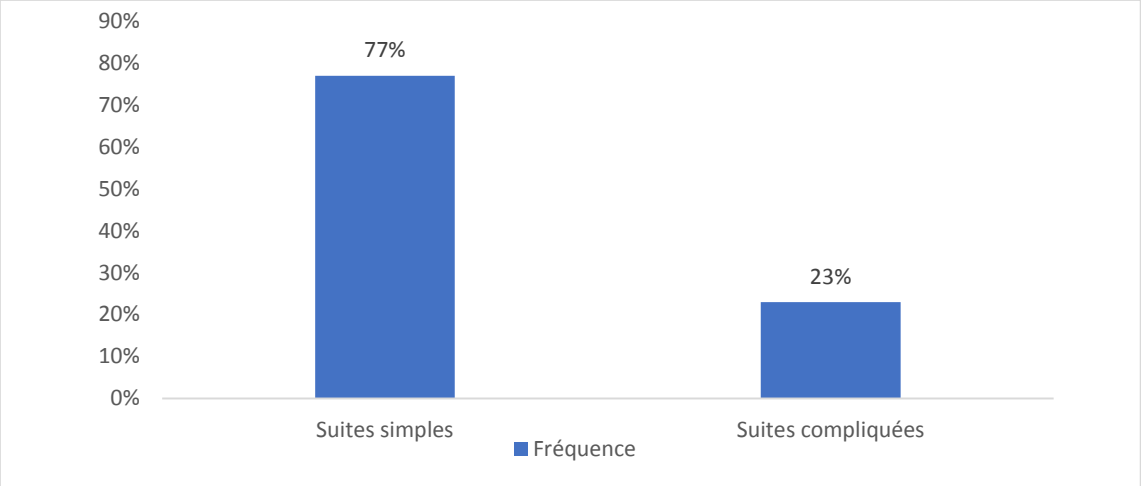


Figure 5 : Répartition des patientes opérées en fonctions des suites opératoires (CHU-MEL, CUGO) en 2020

Parmi les suites compliqués, 71,33% étaient d'origine non infectieuse contre 28,67% qui étaient d'origine infectieuse.

La prévalence globale de l'infection post-opératoire dans les deux services était de **6,57%**. Cette prévalence était de **7,1%** (129/1817) et de **5,9%** (84/1442) respectivement au CHU-MEL et à la CUGO.

Le tableau XII présente le délai de survenue de ces infections dans les deux services.

Tableau XII : Répartition des patientes opérées présentant une infection post opératoire selon le centre et le délai de survenue de cette infection (CHU-MEL, CUGO) en 2020

	CUGO		CHUMEL		Total
	n (%)		n (%)		
Délais (jours)					
≤3	61	(**72,62**)	100	(**77,52**)	161
4-7	8	(9,52)	26	(20,15)	34
>7	15	(17,86)	3	(2,33)	18
Total	84	(100)	129	(100)	213

Il ressort de ce tableau que ce soit à la CUGO ou au CHU-MEL, les infections post-opératoires surviennent majoritairement dans un délai de moins de 4 jours soit dans 75,59% des cas (161/213).

4.1.5 Type d'interventions et aspects cliniques des infections post opératoires

Dans la majorité des interventions infectées (n=213), la césarienne occupe le 1er rang avec un taux de 87,32% puis viennent respectivement la laparotomie exploratrice (2,81%), hystérectomie (2,35%) colpohystérectomie élargie + annexectomie + lymphadenomectomie pelvienne (2,35%) (voir tableau XIII)

Tableau XIII : Répartition des patientes opérées ayant présenté une infection post-opératoire en fonction du type d'intervention (CHU-MEL, CUGO) en 2020

	Effectif	Pourcentage
Césarienne	186	**87,32**
Laparotomie exploratrice	6	2,81
Hystérectomie	5	2,35
CHEL*	5	2,35
Myomectomie	4	1,88
Examen sous valve	3	1,41
Aspiration manuelle intra-utérine	2	0,94
Salpingectomie ou salpingotomie pour GEU	1	0,47
Kystectomie ovarienne	1	0,47
Total	213	100

* : Colpohystérectomie élargie + annexectomie + lymphadenomectomie pelvienne

Le tableau XIV présente les infections post-césariennes en fonctions des indications de la césarienne.

Tableau XIV Répartition des patientes césarisées ayant présenté une infection post-opératoire en fonction de l'indication de la césarienne (CHU-MEL, CUGO) en 2020

Indication de césarienne	Effectif	Pourcentage
Césarienne itérative	45	24,19
Asphyxie fœtale	43	23,11
Syndrome vasculo-rénal	25	13,44
Hémorragies du 3ème trimestre	14	7,53
Anomalie de travail	13	7
RPM	13	7
Présentation dystocique	09	4,8
Autres indications de césarienne	09	4,83
Césarienne prophylactique	08	4,30
Disproportion fœto - pelvienne	07	3,77
Total	186	100

Les pathologies associées à ces infections sont multiples et 61,50% proviennent d'une hyperthermie sans cause apparente puis viennent les suppurations pariétales (17,37%), les endométrites post césariennes (7,98%) et les infections urinaires post opératoires (5,16%) (voir tableau XV)

Tableau XV : Répartition des patientes opérées et présentant une infection post-opératoire selon le type d'infection (CHU-MEL, CUGO) en 2020

	Effectif	Pourcentage
Hyperthermie non classée	131	61,50
Suppuration pariétale	37	17,37
Endométrite post césarienne	17	7,98
Infection urinaire post-opératoire	11	5,16
Septicémie	4	1,87
Péritonite aigüe généralisé post-opératoire	4	1,87
Pelvi-péritonite post-opératoire	3	1,41
Autres (Pneumonie)	6	2,82
Total	213	100

4.1.6 Suivi thérapeutique des infections post-opératoires dans les deux services

Dans la majorité des cas (63,38%) le protocole thérapeutique métronidazole +amoxicilline + acide clavulanique à été utilisé puis viennent les protocoles ceftriaxone (9,85%) ; ciprofloxacine (5,16%) ; ampicilline/ceftriaxone (4,22%) ; ceftriaxone/gentamicine (4,22%) et l le protocole gentamicine (3,75%).

Sous ces différents protocoles, environ 92% des infections post-opératoires ont connu une évolution favorable. (Voir figure 6)

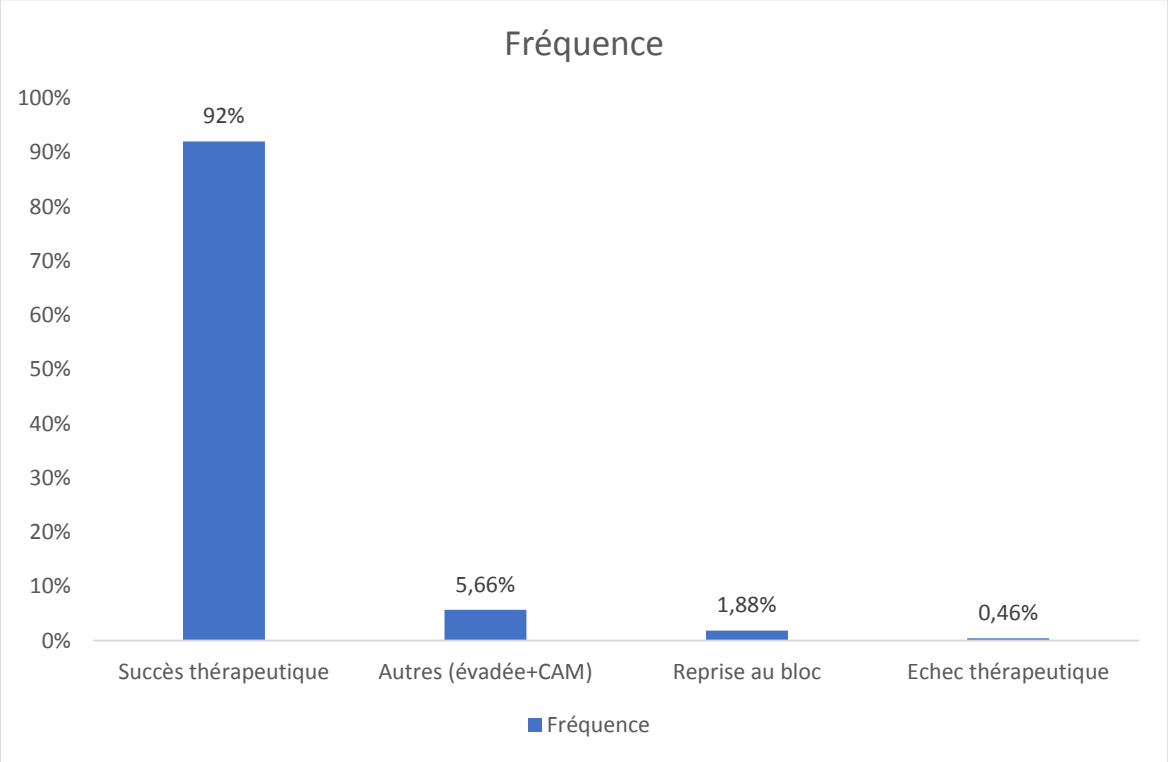


Figure 6: Répartition des patientes selon l'issue du traitement (CHU-MEL, CUGO) en 2020

4.2 Étude analytique

Tableau XVI a : Facteurs associés à la survenue d'infections post-opératoires dans les deux services (CHU-MEL, CUGO) en 2020

	Infections post opératoires				Total	p-value
	Oui n (%)		Non n (%)			
Antécédents gynécologiques						0,14
Oui	09	(4,23)	77	(2,54)	86	
Non	204	(95,77)	2949	(97,46)	3153	
Gestité						0,55
0-1	58	(27,23)	768	(25,38)	826	
≥2	155	(72,77)	2258	(74,62)	2413	
Parité						0,50
0-1	117	(54,93)	1591	(52,58)	1708	
≥2	96	(45,07)	1435	(47,42)	1531	
Antécédents chirurgicaux						**0,00**
Oui	156	(73,24)	933	(30,83)	1089	
Non	57	(26,76)	2093	(69,17)	2150	
Antécédents médicaux						**0,01**
Oui	09	(4,23)	77	(2,54)	86	
Non	204	(95,77)	2949	(97,46)	3153	

Il ressort de ce tableau que seuls les antécédents chirurgicaux sont associés à la survenue d'infections post-opératoires.

Tableau XVI b : Facteurs associés à la survenue d'infections post-opératoires dans les deux services (CHU-MEL, CUGO) en 2020

	Infections post opératoires				Total	p-value
	Oui		Non			
	n (%)		n (%)			
Diabète						**0,03**
Oui	3	(1,41)	8	(0,26)	11	
Non	210	(98,59)	3018	(99,74)	3228	
HTA						0,40
Oui	9	(4,23)	96	(3,17)	105	
Non	204	(95,77)	2930	(96,83)	3134	
Drépanocytose						0,13
Oui	12	(5,63)	110	(3,64)	122	
Non	201	(94,37)	2916	(96,36)	3117	
PV VIH						**0,00**
Oui	6	(2,82)	28	(0,93)	34	
Non	207	(97,18)	2998	(99,07)	3205	

De ce tableau il ressort que les antécédents le diabète et le VIH sont des antécédents médicaux associés à la survenue des infections post-opératoires.

Tableau XVI c : Facteurs associés à la survenue d'infections post-opératoires dans les deux services (CHU-MEL, CUGO) en 2020

	Infections post opératoires				Total	p- value
	Oui n (%)		Non n (%)			
Age (année)						0,47
<40	203	(95,31)	2848	(94,12)	3051	
≥40	10	(4,69)	178	(5,88)	188	
Profession						**0,05**
Commerçantes/Revendeuses	72	(33,80)	1060	(35,03)	1132	
Fonctionnaires	49	(23,01)	789	(26,07)	838	
Artisanes/Ouvrières	45	(21,13)	706	(23,33)	751	
Ménagères	24	(11,27)	266	(8,80)	290	
Elèves/Étudiantes	23	(10,79)	205	(6,77)	228	
Service						0,17
CUGO	84	(39,44)	1338	(44,22)	1422	
CHU-MEL	129	(60,56)	1688	(55,78)	1817	
Antibioprophylaxie						**0,02**
Oui	207	(97,18)	2993	(98,91)	3200	
Non	6	(2,82)	33	(1,09)		
Moment de démarrage						**0,05**
Avant l'opération	11	(5,31)	142	(4,74)	153	
Pendant l'opération	26	(12,56)	248	(8,29)	274	
Après l'opération	170	(82,13)	2603	(86,97)	2773	

Il ressort de ce tableau que la profession, l'antibioprophylaxie ainsi que le moment de démarrage de l'antibioprophylaxie ont un lien avec la survenue de l'infection post-opératoire.

Tableau XVI d : Facteurs associés à la survenue d'infections post-opératoires dans les deux services (CHU-MEL, CUGO) en 2020

	Infections post-opératoires				Total	p-value
	Oui		Non			
	n (%)		n (%)			
Type d'intervention						0,17
Césarienne	186	(87,32)	2537	(83,83)	2723	
Autres interventions*	27	(12,86)	489	(16,16)	516	
Nature d'intervention						**0,00**
Urgente	174	(81,69)	2010	(66,42)	2184	
Programmée	39	(18,31)	1016	(33,58)	1055	
Classe d'intervention						**0,00**
Chirurgie propre (I+II)	194	(91,08)	2970	(98,15)	3164	
Chirurgie contaminée (III+IV)	19	(8,92)	56	(1,85)	75	
Qualification du chirurgien						**0,00**
DES 4	164	(76,99)	2583	(85,36)	2747	
Assistant	34	(15,96)	286	(9,45)	320	
Maître-assistant	6	(2,82)	117	(3,86)	123	
Professeur	9	(4,23)	40	(1,33)	49	
Durée d'intervention						0,36
<3	207	(97,18)	2903	(95,94)	3110	
≥3	6	(2,82)	123	(4,06)	129	

* : Il s'agit des autres interventions autres que la césarienne.

Il ressort de ce tableau que la nature de l'intervention, la classe de l'intervention ainsi que la qualification du chirurgien sont statistiquement associées à la survenue d'infections post-opératoires (p=0,00).

Tableau XVII a : Les facteurs prédicteurs potentiels de la survenue des infections post-opératoires dans les deux services de gynécologie obstétrique (CHU-MEL, CUGO) en 2020

Variable	OR Ajusté	IC (95%)	p-value
ATCD médicaux			0,01
Non	1		
Oui	2,1	0,23 - 6,5	
Diabète			0,03
Non	1		
Oui	5,38	1,41 - 20,46	
PV VIH			0,00
Non	1		
Oui	3,10	1,27 - 7,58	
ATCD chirurgicaux			0,00
Non	1		
Oui	6,13	4,48 - 8,44	

Tableau XVII b : Les facteurs prédicteurs potentiels de la survenue des infections post-opératoires dans les deux services de gynécologie obstétrique (CHU-MEL, CUGO) en 2020

Variable	OR Ajusté	IC (95%)	p-value
Nature d'intervention			0,003
Programmée	1		
Urgente	3,2	1,89 - 8,5	
Classe de chirurgie			0,00
Classe 1	1		
Classe 2	1,22	1,12 - 2,1	
Classe 3	2,4	1,36 - 8,2	
Classe 4	3,1	2,2 - 7,4	
Laparotomie exploratrice			0,004
Non	1		
Oui	0,72	0,23 - 0,95	
Antibioprophylaxie existant			0,02
Oui	1		
Non	2,63	1,09 - 6,34	

Les paramètres statistiques associés à la survenue des infections post-opératoires en analyse univariée ont été introduit en analyse multivariée dans un modèle de régression logistique.

Il ressort de cette analyse la présence d'antécédents médicaux (diabète PV VIH), chirurgicaux, la nature urgente, les classes de chirurgie, la laparotomie et la présence d'antibiotique.

Il ressort de ce tableau que les patientes ayant des antécédents médicaux courent un risque deux fois plus élevé de présenter une infection des suites opératoires, que celles qui n'en ont pas. Plus spécifiquement celles ayant un terrain de diabète et les personnes vivants avec le VIH ont respectivement un risque 5 fois et 3 fois plus élevé de présenter une infection post-opératoire que celles qui ne sont ni diabétiques ni les porteuses du VIH.

Celles présentant un antécédent chirurgical ont 6 fois plus de chance de présenter une infection post-opératoire que celles qui n'ont jamais été opérées.

De même celles ayant été opérées en urgence ont un risque 3fois plus élevé que celles qui ont été programmées.

Le risque de survenue d'infections post-opératoires reste élevé selon la classe de chirurgie. Les cas de chirurgie contaminée (classe 3) et de chirurgie sale (classe 4) augmentent ce risque d'un facteur respectif de 2,4 et 3,1.

Les patientes ayant subi une laparotomie exploratrice ont un risque réduit de survenue d'infections post-opératoires comparé à celles ayant subit les autres types d'intervention chirurgicale.

Les patientes opérées qui n'ont pas été mises sous antibioprophylaxie ont un risque 2,63 fois plus élevé de présenter une infection dans les suites opératoires.

5. Discussion

5 Discussion

5.1 Atteinte des objectifs

L'objectif de notre travail était d'étudier les aspects épidémiologiques et cliniques ainsi que l'efficacité thérapeutique des infections post-opératoires dans les services de gynécologie et d'obstétrique du CHU-MEL et du CNHU/HKM. Ce travail nous a permis de :

- connaitre la prévalence des infections post-opératoires dans les deux services qui était de 6,57% ;
- décrire les types d'interventions pratiquées dans les deux services notamment la césarienne ;
- identifier certains facteurs favorisants la survenue de ces infections post-opératoires comme le type, la nature et la classe de l'intervention ;
- apprécier l'efficacité thérapeutique qui était de 92%.

Cette étude nous a permis de décrire les caractéristiques socio-démographiques et cliniques des patientes opérées dans les deux services.

Au vu de nos différents résultats nous pourrons dire que les objectifs ont été atteints.

5.2 Validité des résultats

La méthodologie adoptée et surtout le caractère exhaustif du recrutement nous a permis été d'obtenir un nombre de cas suffisant pour mieux apprécier la significativité statistique des résultats. Les deux centres choisis qui sont des hôpitaux de haute concentration en matière d'interventions gynécologiques et obstétricales, se situent dans la même ville et au même pallier de la pyramide sanitaire. Cela permet de minimiser les biais en rapport avec la qualité des soins. Cependant, le caractère rétrospectif de la collecte des données expose à la présence de biais d'informations observées dans certains dossiers.

5.3 Prévalence des infections post-opératoires

Dans notre étude nous avons retrouvé une prévalence globale des infections post-opératoires de 6,57%.

Cette prévalence observée est proche de celle observée par Berthe et al au Mali qui est de 5,25% [59] et de Tonye et al au Cameroun qui est de 7,16% [57]. Elle est supérieure à celle observée par Hodonou et al au Bénin et Ngowa et al au Cameroun qui sont respectivement de 4,15% et 2,8% [16,17]. Cette prévalence est inférieure à celles observées par Hentchoya et al, Assouto et al, Hamady SY, Kashosi et al (respectivement de 23,2%, 32,3%, 10,8%, 33,8%) [7,11,60,61].

La prévalence des infections post-opératoires varie d'un pays à un autre. Cette variation s'expliquerait par la variabilité des protocoles d'antibiothérapie dans la prévention des infections en post opératoire et le respect des normes et recommandations qui n'est pas toujours de mise.

5.4 Données sociodémographiques des patientes

❖ Age

Dans notre étude la population est relativement plus jeune avec une prédominance pour la tranche d'âge de 20 à 39 ans (87,17%) et une moyenne d'âge de 28,84 ±6,42 ans

Ngowa et al retrouvaient dans leur étude, l'intervalle de 26 à 45 ans, comme la tranche d'âge prédominante (72,3%) [16] ; Dechoux et al à Nancy en France, retrouvaient que la tranche d'âge de 30 à 40 ans étaient les plus représentées (57,6%) avec une moyenne de 31,53 ans [58]. Kaya et al ont retrouvé un âge moyen de 42 ans [62].

Ces intervalles correspondent bien aux tranches d'âge optimales de fécondité.

❖ **Profession**

Les différentes catégories professionnelles retrouvées correspondaient à la répartition de la population de Cotonou selon l'Enquête Démographique et de Santé en 2018 (EDS 2018).

Dans notre étude les professions les plus représentées étaient les commerçantes/revendeuses (34,94%) puis suivaient les fonctionnaires (25,87%) les artisanes et ouvrières (23,18%). Quant aux ménagères elles ne représentaient que 8,95 % de la population d'étude.

Shrestha et al, dans leur étude au Népal (Dhulikhel), identifient 76,1% de ménagères [63] ; de même que NGOWA et al qui retrouvaient 40,21% de femmes au foyer (ménagères) et 41,30% avaient un emploi rémunérateur [16].

5.5 Types d'interventions dans les services de gynécologie obstétriques

Au cours de notre étude nous avons pu recenser les différentes interventions réalisées dans le service de gynécologie obstétrique de nos deux hôpitaux de référence. On retrouvait en grande majorité les interventions obstétricales à 90,51% représentées par la césarienne (84,07%) les réparations des déchirures cervicales et périnéales (3,39%) ; les aspirations manuelles intra utérines (3,12%). Les interventions gynécologiques n'y sont que de façon minime (9,49%).

Kadjo en Côte d'ivoire à Abidjan avait recensé les différentes interventions dans le service de gynécologie obstétrique du CHU de Treichville qui se répartissaient de la facon suivante : interventions obstétricales (césariennes) 2154 soit une prévalence de 68%, les interventions gynécologiques : 1014 soit une prévalence de 32% [64].

Ngowa et al avaient observé pour les différents types d'interventions que les césariennes et les laparotomies pour une chirurgie gynécologique (myomectomie 14,22% ; hystérectomie 10,42% ; chirurgie carcinologique

pelvienne 0,95%) étaient les plus fréquentes, respectivement 27,96% et 25,59% [16].

Pour Tonye et al les interventions dans les services de chirurgie générale et de gynécologie obstétrique étaient aussi dominées par les césariennes à 60% puis venaient les salpingectomies pour grossesse extra-utérine 11,3%, les herniorraphies 8,3% et les appendicectomies 6,5% [57].

Dans notre étude et pour les auteurs ayant effectué des études similaires, la césarienne est la principale intervention réalisée dans le service de gynécologie obstétrique.

5.6 Aspects cliniques des infections post-opératoires

Les infections post-opératoires dans les centres d'étude en 2020 étaient réparties comme suit : 17,37% de suppuration pariétale, 7,98% d'endométrite post césarienne, 5,16% d'infection urinaire, 2,82% d'infection pulmonaire et gastrite, 1,87% de Péritonite aigue généralisée, 1,87% de septicémie et 1,41% de pelvi-péritonite. Notre étude nous a permis de remarquer que ces infections apparaissaient plus avant le 4ème jour post-opératoire dans 75,59% des cas.

Les suppurations pariétales, les péritonites aigües généralisées ainsi que les pelvi péritonites seront considérées comme des infections du site opératoire superficielles (suppurations pariétales) et profondes. Soit une prévalence de 20,65% pour les infections du site opératoire.

Barbut et al avaient retrouvé une incidence des infections du site opératoire estimée à 3,2 %. Les infections étaient superficielles (affectant la peau et les tissus sous-cutanés) dans 47 % des cas, profondes (affectant les tissus ou les espaces situés au niveau ou en dessous de l'aponévrose) dans 20 % des cas ou affectant des organes (endométrites, abcès pelvien) dans 33 % des cas [65].

Ngowa et al avaient observé en 2014 une prévalence d'infection post-opératoires à 2,8%, dont 1,4% d'infection du site opératoire, 0,95% d'infection

urinaire et 0,47% d'infection pulmonaire. Dans ces cas d'infection du site opératoire, 0,95% étaient une infection pariétale au site de l'incision cutanée et 0,47% était une endométrite du post partum après césarienne d'urgence [16].

Tonye et al ont retrouvé pour les infections post-opératoires 42,1% d'infection du site opératoire (abcès de paroi : 36,8%, péritonite : 5,3%) et 8% d'infection à distance (infection urinaire) [57]. Ils affirmaient aussi que la grande majorité de ces complications post-opératoires (88%), survenaient avant le 7ème jour post-opératoire et elles étaient peu fréquentes au-delà du 7ème jour.

Par ailleurs, les infections post-opératoires avaient été enregistrées sur différentes interventions réalisées dans les deux services d'étude durant l'année 2020. Il s'agissait de : césarienne (87,32%) ; laparotomie exploratrice (2,81%) hystérectomie (2,35%) CHEL (2,35%) ; Myomectomie (1,88%) ; examen sous valve (1,41%) ; aspiration manuelle intra utérine (0,94%) ; Salpingectomie ou salpingotomie pour GEU (0,47%) ; chirurgies mammaires (0,47%). Dans notre étude nous avons retrouvé plus d'infections post-opératoires chez les patientes césarisées sans pour autant trouver un lien significatif entre eux.

Pour Hentocha et al, les taux d'infections post-opératoires les plus élevés ont été enregistrés après la myomectomie, l'hystérectomie abdominale et la césarienne (respectivement dans 33%, 29% et 27% des cas) [11]. Pour Ngowa et al, les infections post-opératoires concernaient des cas de césarienne, myomectomie par laparotomie et de mastectomie [16].

Dans notre étude ainsi que pour d'autres auteurs, la césarienne est la principale intervention qui présente une infection post-opératoire. Nous pourrons expliquer ce constat par le fait que la césarienne soit majoritairement pratiquée dans ce service et aussi par le fait que cela soit une intervention qui pour la plupart des cas se pratique en urgence donc tous les moyens de prévention pré-opératoire n'ont pu être mis en place.

5.7 Facteurs associés à la survenue d'infections post-opératoires

Plusieurs facteurs sont associés à la survenue des infections post-opératoires ; notre étude nous a permis d'en identifier quelques-uns.

On retrouvait essentiellement la présence d'antécédents médicaux dont le diabète et le VIH, les patientes ayant bénéficié au moins une fois d'une intervention chirurgicale, les interventions urgentes, les classe III et IV de chirurgie d'ALTEMEIER, la faible qualification du chirurgien ainsi que l'absence d'antibioprophylaxie.

Pour KADJO et al, les principaux facteurs de risque significatifs des suppurations pariétales post-opératoires sont : les interventions en urgence, le bas niveau socio-économique, l'adolescence, l'hyperthermie à l'admission, le faible niveau d'expérience de l'opérateur, la nulliparité, la mauvaise observance thérapeutique, la rupture de la poche des eaux depuis plus de 12 heures pour les césariennes, le mauvais état général à l'admission et la longue durée de l'intervention.

Kashosi et al avaient retrouvé comme facteurs favorisants ces infections la chirurgie de Classe III ou IV d'ALTEMEIER tout comme notre étude mais aussi la tranche d'âge < 20 ans ou > 60 ans [7].

Ngowa et al avaient retenu que la durée moyenne de la chirurgie était significativement plus élevée chez les patientes présentant une infection post-opératoire (126± 89min contre 82± 50 min ; p< 0,04). Toujours pour le même auteur, le diabète était significativement associé à l´infection post-opératoire (OR. 40,8(2,2-749,2) ; p<0,000). Mais contrairement à nos travaux et à ceux de Kadjo et de Kashosi l´âge, l´infection au VIH, le type de chirurgie (programmée ou urgente), la classe de chirurgie (propre ou propre contaminée) n´étaient pas significativement associés à l´infection post-opératoire**.**

Certaines morbidités sous-jacentes chez les patientes opérées comme l'obésité, le diabète ou un état d'immunodépression sont connues comme étant des

facteurs de risque d'infection post-opératoire. Toujours pour Ngowa Le diabète et la durée de la chirurgie étaient associés significativement (respectivement p= 0,0001 et p=0,04) à un risque plus élevé d'infection post-opératoire dans cette étude.

Tonye et al ont décrit que la survenue de complications post-opératoires est liée à des déterminants multiples dont les principaux sont : l'urgence, une durée d'hospitalisation pré-opératoire >7jours, l'obésité abdominale, une durée de l'intervention >2h, le Score ASA III, les classes 3 et 4 d'ALTEMEIER, le score de NNISS ≥2.

Ces différents facteurs retrouvés concordent bien avec les données de la littérature sur leur association avec le risque d'infection post-opératoire [21,66].

5.8 Efficacité thérapeutique

Le traitement des infections post-opératoires est essentiellement basé sur les antibiotiques. Dans nos centres d'étude, ce traitement a donné une efficacité de 92%. Cela pourrait s'expliquer par la mise en place d'antibiotiques adaptés, l'observance des patientes. Dans le cadre de notre travail l'antibiothérapie utilisée était constituée d'association de métronidazole et d'amoxicilline + acide clavulanique.

Sidibe au Mali retrouvait pour le même protocole d'antibiothérapie une évolution favorable chez 99% des patients ayant présenté une infection post-opératoire [67]. Guibert et Destree [68] ont retrouvé une efficacité de 73,8% pour les infections post-opératoires lorsqu'on utilisait du ceftriaxone.

Nos données concordent bien avec les recommandations actuelles en cas d'infections post opératoires [41,69]

Conclusion et suggestions

Conclusion

Toute intervention chirurgicale comporte un risque d'infection dans les suites opératoires qui doit être le plus faible possible, mais qui ne sera jamais nul puisque la barrière cutanée a été franchie. Ce risque existe pour toutes les chirurgies et représente ainsi un problème de santé publique dans notre pays. La présente étude a porté sur les aspects épidémiologiques, cliniques et l'efficacité des traitements thérapeutiques des infections post-opératoires dans les services de gynécologie obstétriques du CHU-MEL et du CNHU/HKM du Bénin en 2020.

De cette étude il en ressort que :

- La prévalence globale des infections post-opératoires dans les services de gynécologie obstétrique du CHU-MEL et du CNHU/HKM de Cotonou étaient de 6,57% ;
- La prévalence des infections post-opératoires dans le service de gynécologie obstétrique du CHU-MEL étaient de 7,1% ;
- La prévalence des infections post-opératoires à la CUGO du CNHU/HKM de Cotonou était de 5,9%
- L'âge moyen des patientes était de 28,95 ± 6,23 ans
- La majorité des patientes était des commerçantes/revendeuses ;
- La césarienne était la principale intervention pratiquée dans les services de gynécologie obstétrique avec un incidence de 84,07% ;
- Le type d'intervention, la nature urgente de l'intervention, les classes III et IV de chirurgie selon ALTEMEIER, l'absence d'antibioprophylaxie ainsi que la qualification du chirurgien sont des facteurs favorisants la survenue d'infections post-opératoires ;
- L'efficacité thérapeutique qui était de 92%.

Cependant, la prise en compte des différents facteurs favorisants et le respect des recommandations sur l'utilisation de l'antibioprophylaxie sont nécessaires pour la réduction des risques infectieux ainsi que pour la mortalité et la morbidité qui pourraient s'associer à ces risques.

Suggestions

A l'endroit du ministère de la santé

- Renforcer la politique de gratuité de la césarienne chez les patientes et chez les plus nécessiteuses en particulier.
- Promouvoir une éducation du personnel de santé sur la nécessité du respect des règles d'asepsie et de l'antisepsie surtout chez un malade opéré.
- Doter les formations sanitaires de plus de personnels afin d'être plus efficaces sur la qualité des soins.
- Outiller le service d'un plateau technique chirurgical, biologique et radiologique conforme à celui d'un CHU.
- Assurer une formation continue et le recyclage périodique des agents de santé sur les nouvelles recommandations en vigueur et veiller à leur respect pour un meilleur suivi des patients opérés.

A l'endroit des autorités sanitaire du CHU-MEL et de la CUGO

- Se doter d'un système d'information hospitalier pour faciliter les travaux de recherche.
- Effectuer systématiquement un antibiogramme qui guidera le traitement d'infections afin de permettre une utilisation rationnelle des antibiotiques et pallier la résistance galopante des germes.
- Programmer des rendez-vous avec les patients pour un meilleur suivi et une appréciation de l'évolution post-opératoire si exéats.
- S'assurer du respect des règles d'asepsie par les infirmiers et aides-soignants au cours des pansements ainsi que de la propreté du patient.

- Augmenter la vigilance dans la surveillance post-opératoire afin de déceler le plus tôt possible une infection et assurer une gestion efficiente.

A l'endroit du personnel médical

- Observer strictement les règles d'asepsie et les temps nécessaires à la réalisation de l'acte chirurgical afin de prévenir au maximum les infections.
- Corriger les risques infectieux avant toute l'intervention chirurgicale si cela est possible.
- Renseigner correctement les dossiers médicaux des patients pour une meilleure exploitation dans le service et surtout lors des travaux de recherche.

A l'endroit des patientes

- Promouvoir la consultation précoce devant tout signe récemment ou tardivement apparu en post-opératoire.
- Suivre correctement le traitement et respecter rigoureusement les conseils prodigués par le médecin praticien.
- Respecter les règles d'hygiène corporelle.

Références

1. Dab W, Setbon M, Durand B, al et. Le risque à l'hôpital, pourquoi et comment l'évaluer ? Les contaminations post-transfusionnelles par le VIH ou L'inculture du risque. Sécurité des activités de soins et réglementations, et al. Risque À Hôp Pourquoi Comment Lévaluer Contam Post-Transfusionnelles Par VIH OU Inculture Risque Sécurité Act Soins Réglementations Al. Vitry-sur-Seine: Gestions hospitalières; 1994;598‑658.

2. Delaye A. ; Diallo G. ; Sissoko F. ; Soumare S. ; Traore B. Complications infectieuses postopératoires en chirurgie abdominale : role et signification de la durée de l'intervention. Mali Méd. 1995; 22-27.

3.Eo F, et al. [Antibiotic prophylaxis à la carte in self-contaminated gynecologic and obstetric surgery: importance of cefotaxime]. Dakar Med [Internet]. Dakar Med; 1997 [cité 24 juin 2021];42. Disponible sur: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9827135/

4. Akilimali AC, Rushenge WC. Postoperative Infections in Gynecology and Obstetric. Med Clin Rev [Internet]. iMedPub; 2021 [cité 20 juin 2021];7. Disponible sur: https://medical-clinical-reviews.imedpub.com/abstract/postoperative-infections-in-gynecology-and-obstetric-36819.html

5. CRUSE P.J.E. FOORDR. A five year prospective study of 23649 surgicalwouds. Surg.Clin. Noorth Am.; 1989.

6. Van Eyk N, van Schalkwyk J, Yudin MH, Allen VM, Bouchard C, Boucher M, et al. Antibiotic Prophylaxis in Gynaecologic Procedures. J Obstet Gynaecol Can. 2012; 34:382‑91.

7. Théophile MITIMA KASHOSI. Facteurs associés aux infections post-opératoires dans les services de chirurgie et de gynéco-obstétrique. Cas de l'HGR Panzi en RDC - [Internet]. Memoire Online. 2011 [cité 28 mai 2021]. Disponible sur: https://www.memoireonline.com/01/14/8568/m_Facteurs-

associes-aux-infections-post-operatoires-dans-les-services-de-chirurgie-et-de-gyneco-obs17.html

8. GILLES B. Infection nosocomiale. Epidémiologie, critère du diagnostique, principe du traitement.

9. Kampf G., Gastmer P.,Wischnewski N., Schlingmann. NosokomialeInfektion in Deutsch land Erfassung und prevention. NIPED StudieTeel 1: Zur Prevalenzinder Chirurgie. Chirur.,. 1996;637‑42.

10. Simon F., Demortiere E., Chadli M., Kraemer P., de Pina J. Le risque nosocomial en Afrique intertropicale. Med Trop 2006; 2006.

11. Hentchoya R, Moyo JS, Ela AA, Simeu C, Takouefou B. La morbidite infectieuse post-operatoire en chirurgie gynecoobstetrique au chu de yaounde. Clin Mother Child Health [Internet]. 2007 [cité 17 juin 2021];4. Disponible sur: https://www.ajol.info/index.php/cmch/article/view/35868

12. Cisse C.-T, Ngom P.-M, Guisse A, Faye E, et coll. Réflexions sur l'évolution des taux de césarienne en milieu africain : exemple du CHU de Dakar entre 1992 et 2001, Dakar, Sénégal. 2003.

13. Daniel Dami Dembele. Les complications de la césarienne dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU Gabriel Toure [Médecine]. [Mali]: Université des Sciences et des Technologies de BAMAKO; 2018.

14. SIMON F, KRAEMER P, DE PINA JJ et al. Le risque nosocomial en Afrique Intertropicale - Partie 2 : Les infections des patients. Med Trop 2007; 2007.

15. RHAZI K. EL, ELFAKIR S., BERRAHO M., TACHFOUTI N., et coll. Prévalence et facteurs de risque des infections nosocomiales au CHU Hassan II de Fès (Maroc), , Vol. 13, No 1, 2007. Revue de Santé de la Méditerranée orientale; 2007.

16. Ngowa JDK, Ngassam A, Mbouopda RM, Kasia JM. Antibioprophylaxie dans les chirurgies gynécologiques et obstétricales propres et propres

contaminées à l'Hôpital Général de Yaoundé, Cameroun. Pan Afr Med J [Internet]. African Field Epidemiology Network; 2014 [cité 24 juin 2021];19. Disponible sur: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4314134/

17. Hodonou Montcho Adrien, Hounkponou Fany. Aspects Bacteriologiques Des Infections Du Site Operatoire Au Centre Hospitalier Departemental Du Borgou A Parakou (Benin). Eur Sci Journaedition. 2016;12:353‑60.

18. PERRIN Angela. Prévention des infections au cours de la césarienne: pratique de l'utilisation des antibiotiques au centre hospitalier de la mère et de l'enfant lagune de Cotonou 2019 [Thèse de medecine générale]. [Cotonou]: UAC/FSS; 2019.

19. Définitions : infection - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 24 juin 2021]. Disponible sur: https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/infection/42901

20. CTINILS. DEFINITION DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS [Internet]. 2007. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_vcourte.pdf

21. WHO. Global guidelines for the prevention of surgical site infection. World Health Organ 2018. 2018;

22. Faure K, Dessein R, Vanderstichele S, Subtil D. Endométrites du post-partum. RPC infections génitales hautes CNGOF et SPILF. Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie. 2019;47:442‑50.

23. Organisation mondiale de la santé. hygiène des mains: manuel technique de référence à l'attention des professionnels soignants, des formateurs et des observateurs d'hygiène des mains. Save lives clean your hands. Genève Suisse. 2010;35.

24. Organisation Mondiale de la santé. Prévention des infections nosocomiales Guide pratique 2e édition [Internet]. 2e édition. 2008. Disponible sur:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69751/WHO_CDS_CSR_EPH_2002.12_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y

25. Nauciel C, Vildé JT. Abrégé de bactériologie médicale. Elservier Masson SAS. 2ème. Paris; 2007;257.

26. Larousse É. Définitions : antibiothérapie - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 9 oct 2021]. Disponible sur: https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/antibioth%C3%A9rapie/3957

27. antibioprophylaxie ou antibioprévention - LAROUSSE [Internet]. [cité 9 oct 2021]. Disponible sur: https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/antibioprophylaxie/11228

28. Larousse. Dictionnaire de la langue française.

29. Henris De TOURRIS, Guillaume MAGNIN, Fabrice PIERRE. GYNECOLOGIE ET OBSTETRIQUE MANUEL ILLUSTRE. 7ème edition. MASSON; 2000.

30. Jacques Lansac, Gilles Body, Guillaume Magnin. La pratique chirurgicale en gynécologie-obstétrique. 2011e éd. ELSEVIER MASSON;

31. Bantz P, Martin C. Principes généraux régissant l'antibioprophylaxie en chirurgie. Anesth Réanim. 1992;11:690‑8.

32. Altemeier W. Manual on control of infection in surgical patients. N G Georgiade Morby Co. 1976;

33. Martin C, Bantz P, Gouin F. Antibioprophylaxie en milieu chirurgical. MASSON. 2e éd. 1994;

34. Dumont R, Pienenot V, Gras-le Green C, Lauray E et al. Antibioprophylaxie chirurgicale : les grands principes, état des lieux et exemple d'harmonisation des pratiques. Arch Pédiatrie. 2013; 20:S61‑6.

35. Altemeier WA, Burke JF, Pruitt BA, Sandusky WR. Manual on control of infection in surgical patients. JB LIPPINCOTT (éd.). Philadelphia; 1984.

36. Carlier M, Gerdeaux M, Saint André P. Protocole, Guide de l'enquêteur.

37. ASA (classe) [Internet]. Wikimedica. [cité 25 juin 2021]. Disponible sur: https://wikimedi.ca/wiki/ASA_(classe)

38. Lallemand S, Albin C, Huc B, et al. L'antibioprophylaxie en chirurgie. Conformité des prescriptions en Franche-Comté par rapport au référentiel national. Annu Chir. 2001; 126:463‑71.

39. Culver D H, et al. Surgical wound infection rates by wound class, operative procedure, and patient risk index. Am J Med. 1991; 91:S152‑7.

40. OLUWATOSIN J J. Postoperative infections in obstetrics and gynecology. Clin Obstet Gynecol [Internet]. Clin Obstet Gynecol; 2012 [cité 17 juin 2021];55. Disponible sur: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23090459/

41. World Health Organization, Reproductive Health and Research, World Health Organization, Special Programme of Research D and Research Training in Human Reproduction (World Health Organization). WHO recommendations for prevention and treatment of maternal peripartum infections. [Internet]. 2015 [cité 9 juill 2021]. Disponible sur: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK327079/

42. Jamie W, Duff P. Preventing infections during elective C/S and abdominal hysterectomy. Con-Temp Obstet Gynecol. 2003; 48:60‑9.

43. Duff P. Infections in pregnancy. In: Ling FW, New York,. Obstet Gynecol Princ Pract 1st Ed. 2001; 125‑7.

44. Sullivan SA, Smith T, Chang E, et al. Administration of cefazolin prior to skin incision is superior to cefazolin at cord clamp in preventing postcesarean infectious morbidity: a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol. 2007;196:431‑55.

45. Imane MARZOUKI. LES INFECTIONS POST CESARIENNES [Médecine]. [Royaume du MAROC]: Université MOHAMMED V DE RABAT: Faculté de Médecine et de Pharmacie RABAT; 2019.

46. C. Lamy a S. Zuily, E. Perdriolle E. Gauchottea, S. Villeroy-deGalhau a, M.-O. Delaporte a, D. Wahl b, c, O. Morel a, P. Judlin. Prise en charge des infections du post-partum. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 2012; 41:886‑903.

47. Biccard BM, Madiba TE, Kluyts H-L, Munlemvo DM, Madzimbamuto FD, Basenero A, et al. Perioperative patient outcomes in the African Surgical Outcomes Study: a 7-day prospective observational cohort study. The Lancet. 2018;391:1589‑98.

48. Duff P. The pathophysiology and management of post cesarean endomyometritis. Obstet Gynecol. 1983; 61:217‑21.

49. McNeeley SG, Hendrix SL, Mazzoni MM, et al. Medically sound, cost effective treatment for pelvic inflammatory disease and tuboovarian abscess. Am J Obstet Gynecol. 1998; 1272‑8.

50. Karl T. Postoperative infection. Clin Obstet Gynecol [Internet]. Clin Obstet Gynecol; 2002 [cité 17 juin 2021];45. Disponible sur: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12048413/

51. Berriós-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, Leas B, Stone EC, Kelz RR, et al. Centers for disease control and prevention guideline for the prevention of surgical site infection, 2017. JAMA Surg. 2017; 152:784‑91.

52. Nabhan AF, Allam NE, Hamed Abdel-Aziz Salama M. Routes of administration of antibiotic prophylaxis for preventing infection after ceasarean section. Cochrane Database Syst Rev. 2016;

53. Berne. Recommandations pour la «sécurité des patientes en gynécologie opératoire et en obstétrique». 2010;63.

54. François CARON, et al. Recommandations de bonne pratique. Infections urinaires au cours de la grossesse. Société Pathol Infect Lang Fr. 2015;10‑8.

55. DeWitt J, Reining A, Allsworth JE, et al. Tuboovarian abscesses: is size associated with duration of hospitalization & complications? Obstet Gynecol Int. 2010;

56. Bahadur A, Mundhra R, Kashibhatla J, Chawla L, Ajmani M, Sharma S, et al. Intraoperative and Postoperative Complications in Gynaecological Surgery: A Retrospective Analysis. Cureus. 2019; 13:14885.

57. Tonye et al. Early post-operative complications in Yaounde district hospitals: Epidemiological and clinical features. Health Sci Dis. 2015;16:132‑8.

58. Charlotte Dechoux. Antibioprophylaxie et infections du site opératoire : applications et évaluation des mesures mises en place dans un hôpital de gynécologie-obstétrique [Pharmacie]. [Nancy]: Université Henri Poincare-Nancy 1; 2007.

59. Ba Berthe, Traoré SO Konaté ISogoba D, Tall S. Comparative study of infections of the surgical site: cesarean section of the district of Bamako/Mali. Rev Mali Infect Microbiol. 2019; 14:27‑31.

60. Assouto P, Tchaou B, Kangni N, Padonou JL, Lokossou J,, Djiconkpodé I, et al. Evolution post-opératoire précoce en chirurgie digestive en milieu tropical. Med Trop. 2009;69:477‑9.

61. Hamady Sy. Etude descriptive des infections post-opératoires dans le service de chirurgie « A » de l 'hôpital FOUSSEYNI DAOU de Kayes [Médecine]. [Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie]: Université de BAMAKO; 2009.

62. Kaya AC, Radosa MP, Zimmermann JSM, Stotz L, Findeklee S, Hamza A, et al. Intraoperative and postoperative complications of gynecological laparoscopic interventions: incidence and risk factors. Arch Gynecol Obstet. Springer; 2021; 304:1259.

63. Shrestha S., Shrestha R, Shrestha B, Dongol A. Incidence and Risk Factors of surgical site infection Folowing Cesarean section at Dhulikhel. Kathmandu Univ Méd J. 2014;46:113‑6.

64. Kadjo K, Ouattara B, Sanogo S, Diallo A, Adom A, Yangni-Angate Y, et al. Aspects épidémiologiques des ulcères gastro-duodénaux. Médecine D'Afrique Noire. 1999;46.

65. F. Barbut, B. Carbonne, F. Truchot, C. Spielvogel , D. Jannet ,, I. Goderel, V. Lejeune , J. Milliez. Infections de site opératoire chez les patientes césarisées : bilan de 5 années de surveillance F. Barbut, B. Carbonne, F. Truchot , C. Spielvogel , D. Jannet , I. Goderel, V. Lejeune , J. Milliez. J GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE Biol Reprod. 33:487‑196.

66. L'OMS recommande 29 moyens de mettre fin aux infections en chirurgie et d'éviter les superbactéries [Internet]. [cité 17 juin 2021]. Disponible sur: https://www.who.int/fr/news/item/03-11-2016-who-recommends-29-ways-to-stop-surgical-infections-and-avoid-superbugs

67. Rokiatou Sidibe. Les infections post-opératoires dans le service de traumatologie et d'orthopédie du CHU Gabriel Toure [Internet] [Pharmacie]. [Mali]: USTTB FACULTE DE PHARMACIE; 2014. Disponible sur: http://www.keneya.net/fmpos/theses/2014/pharma/pdf/14P38.pdf

68. Guibert J, Destree D. l'Infection urinaire du sujet agé revue générale — Traitement par le ciprofloxacine. Médecine Mal Infect. 1988; 18:332‑6.

69. Infections and infectious diseases: A manual for nurses and midwives in the WHO European Region. : 282.

Annexes

ANNEXE 1 Fiche d'enquête

Identification

N° de fiche N° dossier

Centre : a. CUGO b. CHU-MEL

❖ Données socio-démographiques

Q 1 Age en année

a. <20 b.20 – 40 c.40 – 60 d.>60

Q 2 Adresse : ……

Q 3 Situation matrimoniale :

a. Mariée b. Célibataire c. Divorcée d. Vie en concubinage

Q 4 Ethnie

a. Yoruba b. Goun c. Fon d. Nago e. Dendis f. Autres (à préciser) ……

Q 5 Religion

a. Chrétienne b. Musulmane c. autres (à préciser) ……

Q 6 Nationalité

a. Béninoise b. Autres (à préciser) ……

❖ Données socioéconomiques

Q 7 Profession

a. Ménagère b. Élève/étudiante c. Commerçante/revendeuse d.Fonctionnaire e. Autres (à préciser) ……

Q 8 Niveau d'instruction :

a. Primaire b. Secondaire c. Supérieur d. Analphabète

Q 9 Revenu moyen mensuel :

a. Moins de 50.000FCFA b. Entre 50.000 et 100.000FCFA c. Entre 100.000 et 200.000FCFA d. Entre 200.000 et 300.000FCFA e. Plus de 300.000FCA

Q 10 Notion de prise en charge administratif :

a. Oui b. Non

❖ Antécédents

Q 11 Gynécologique :

a. Fibrome b. Kystes c. IST d. Autres (à préciser):……

Q 12 Obstétrique

a. Gestité

b. Parité

c. Césarienne antérieure :

d. Si oui, nombre

Q 13 Médicaux :

a. HTA b. Infection à VIH c. Diabète d. Drépanocytose e. Obésité f. Autres (à préciser) ……

Q 14 Chirurgicaux :

Q 15 Habitude de vie :

Alcool b. Tabac c. PEC

❖ Données cliniques

Q 16 Date d'admission :

……

Q 17 Motif d'admission :

……

Q 18 Date de l'intervention :

……

Q 19 Type d'intervention :

a. Césarienne b. Mastectomie c. hystérectomie d.Salpingectomie e. Autres (à préciser) :……

Q 20 Type de chirurgie selon la classification de ALTERMEIER (voir tableau en annexe 2) :

a. Classe 1 b. Classe 2 c. Classe 3 d. Classe 4

Q 21 Infection préopératoire existante :

a. Oui b. Non

1. Si oui siège :

a. Gynécologie b. Urinaire c. Peau d. digestive e. Pulmonaire

f. Cathéter g. Autres (à préciser) ……

2. Traitement préopératoire de cette infection :

Médicaments	Posologie	Voie	Durée

Q 22 Consultation pré anesthésique :

a. OUI b. NON

Si oui score ASA :

b. ASA 1 b. ASA 2 c. ASA 3 d. ASA 4 e. ASA 5

Q 23 Type d'anesthésie

a. Générale + IOT b. Loco régionale c. locale

Q 24 Durée de l'opération (en mn)

a. < 60 b. 60 – 120 c. 121 – 180 d. 181-240 e. 241 et plus

Q 25 Opérateurs

a. Professeur b. Maitre-assistant c. assistant d. DES

Q 26 Aides-chirurgiens

a. Professeur b. Maître assistant c. Assistant d. CES e. Interne

Q 27 Anesthésiste

a. Professeur b. Assistant c. DES d. Infirmier anesthésiste

Q 28 Nombre de personnes au bloc opératoire

a. 1 – 3 b. 4 – 6 c. 7 et plus

Q 29 Traitement spontané antibiotique en postopératoire

a. Oui b.Non

Si oui protocole thérapeutique

Médicament	Intervalle fin opération et début du traitement (heure)	Posologie	Voie	Durée
a. Ceftriaxone				
b. Amoxicilline				
c. Amoxiclav				
d. Métronidazole				
e. Gentamicine				
f. Autre (à préciser)				

Q 30 Catégorie d'hospitalisation

a. Salle commune b. VIP

Q 31 Suites opératoires :

a. Simples b. Compliquées

Q 33a Si compliquées, types de complication :

a. infectieuse b. Non infectieuse

Q 33b Si infectieuse, délai de survenue de l'infection (jours)

a. <1 b. 1 – 3 c. 3 – 7 d. 7 – 30 e. >30

Q 33c Type d'infection

a. Infection du site opératoire b. Infection urinaire c. endométrite d. Infection sur cathéter e. Septicémie f. abcès pelvien g. autre (à préciser) ……..

Q 33d Délais d'hospitalisation :

a. <3 jours b. 3 – 7 jours c. 7 – 14 jours d. 14 – 21 jours e. >1mois

Moins de 7 jours b. Entre 7jours et 14 jours c. Entre 14jours et 21 jours d. Plus de 21 jours

❖ Données paracliniques

Q 32 Examen para clinique :

a. Hémoculture +ATB b. ECBU+ATB c. PV+ATB d. ECB du pus + ATB e. ECB cathéter + ATB

Q 33 Germe en cause

……

❖ Données thérapeutiques

Q 34 Traitement

Antibiotiques	**Posologie**	**Voie d'admission**	**Durée (jours)**

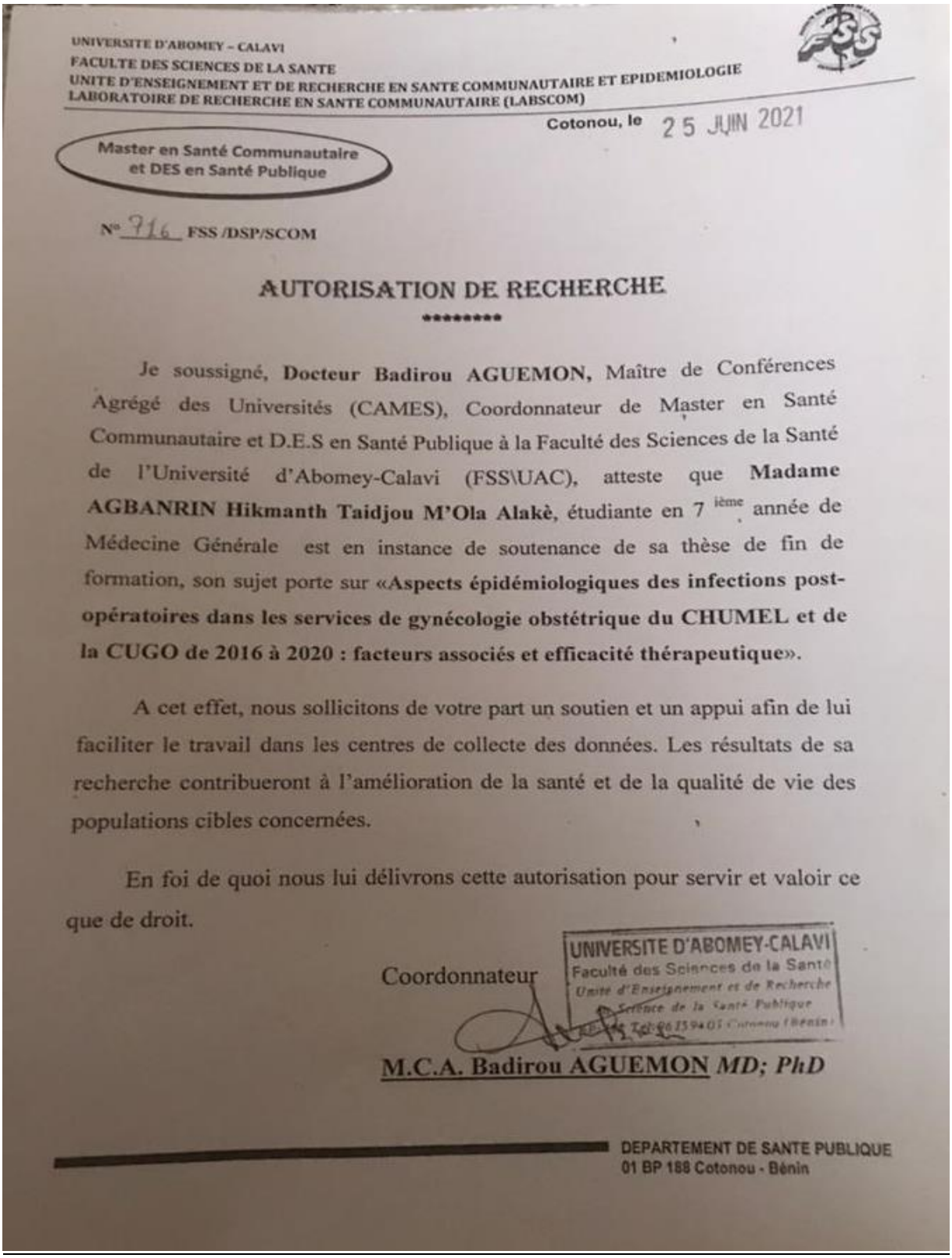
Q 35 Issue

a. Succès thérapeutique b. Échec thérapeutique c. Reprise au bloc d. décès e. Autres (à préciser)

Annexe 2 : Classification de ALTEMEIER (Classe de contamination des interventions chirurgicales)

Classes	Critères
Classe 1 : **Chirurgie propre**	- Sans ouverture de viscères creux - Pas de notion de traumatisme ou d'inflammation probable
Classe 2 : **Chirurgie propre contaminée**	- Ouverture de viscères creux avec contamination minime - Rupture d'asepsie minime
Classe 3 : **Chirurgie contaminée**	- Contamination importante par le contenu intestinal - Rupture d'asepsie franche - Plaie traumatique récente datant de moins de 4 heures - Appareil génito-urinaire ou biliaire ouvert avec bile ou urine infectée.
Classe 4 : **Chirurgie sale**	- Plaie traumatique datant de plus de 4 heures et / ou avec tissus dévitalisés - Contamination fécale - Corps étranger - Viscère perforé - Inflammation aiguë bactérienne sans pus o Présence de pus

Annexe 3



UNIVERSITE D'ABOMEY – CALAVI
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
UNITE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE EN SANTE COMMUNAUTAIRE ET EPIDEMIOLOGIE
LABORATOIRE DE RECHERCHE EN SANTE COMMUNAUTAIRE (LABSCOM)

Cotonou, le 25 JUIN 2021

Master en Santé Communautaire et DES en Santé Publique

N° 716 FSS /DSP/SCOM

AUTORISATION DE RECHERCHE

****

Je soussigné, **Docteur Badirou AGUEMON,** Maître de Conférences Agrégé des Universités (CAMES), Coordonnateur de Master en Santé Communautaire et D.E.S en Santé Publique à la Faculté des Sciences de la Santé de l'Université d'Abomey-Calavi (FSS\UAC), atteste que **Madame AGBANRIN Hikmanth Taidjou M'Ola Alakè**, étudiante en 7 ième année de Médecine Générale est en instance de soutenance de sa thèse de fin de formation, son sujet porte sur «**Aspects épidémiologiques des infections post-opératoires dans les services de gynécologie obstétrique du CHUMEL et de la CUGO de 2016 à 2020 : facteurs associés et efficacité thérapeutique**».

A cet effet, nous sollicitons de votre part un soutien et un appui afin de lui faciliter le travail dans les centres de collecte des données. Les résultats de sa recherche contribueront à l'amélioration de la santé et de la qualité de vie des populations cibles concernées.

En foi de quoi nous lui délivrons cette autorisation pour servir et valoir ce que de droit.

Coordonnateur

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
Faculté des Sciences de la Santé
Unité d'Enseignement et de Recherche
Science de la Santé Publique

M.C.A. Badirou AGUEMON *MD; PhD*

DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE
01 BP 188 Cotonou - Bénin

Annexe 4



REPUBLIQUE DU BENIN - MINISTERE DE LA SANTE
CENTRE NATIONAL HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HUBERT K. MAGA

01 BP 386
(+229) 21 30 06 56
www.cnhu-hkm.org

Cotonou, le 20 SEP. 2021

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION ET DES FINANCES
N°0130/MS/CNHU-HKM/DAF/SPRF.-

NOTE DE SERVICE

Objet : Autorisation de collette de données.

Références :-Bordereau n°218/CNHU-HKM/DAF/CME du 04 août 2021
-Lettre de mademoiselle AGBANRIN Hikmanth Taidjou M'ola Alakè en date du 23 juillet 2021
-Copie de la carte d'étudiant n°042184/17-18
-Autorisation de recherche n°716/FSS/DSP/SCOM du 25 juin 2021.

Dans le cadre de la rédaction de sa thèse de doctorat en médecine générale portant sur le thème «**Infections post-opératoires dans les services de gynécologie et obstétrique des centres hospitaliers et universitaires CHUMEL et CUGO**», mademoiselle **AGBANRIN Hikmanth Taidjou M'ola Alakè**, étudiante en 7ème année de médecine générale à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, est autorisée à effectuer des collectes de données dans **la Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique** du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert K. MAGA.

Le Chef Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique et les Surveillantes sont priés de tout mettre en œuvre pour faciliter à l'intéressée, l'accès aux informations.

La présente note de service prend effet à compter sa date de signature.

NB : Les dossiers médicaux doivent être consultés sur place.

Le Directeur Général,

Ampliations :
- DAF
- C/SPRF
- C/CUGO
- Surveillantes
- Intéressée (01)
- Archives (02)
- Chrono (01)

CENTRE NATIONAL HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HUBERT K. MAGA
Le Directeur Général

Prof. Dieu donné GNONLONFOUN.-

Annexe 5



MINISTERE DE LA SANTE
REPUBLIQUE DU BEN

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
DE LA MERE ET DE L'ENFANT-LAGUNE
(CHU – MEL)
****
DIRECTION GENERALE

+229 21-14-94-38 / 65 19 38 09

0015494-00

N° 1991/MS/CHU-MEL/SGH/DGDFE/SA

Cotonou, le 29 JUIL 2021

AUTORISATION DE RECHERCHE

****

Je soussigné **Lambert LOKO TONOUDJI**, Directeur Général du Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant-Lagune (CHU-MEL), autorise la nommée **AGBANRIN Hikmanth Taidjou M'Ola Alakè**, étudiante en 7ème année de Médecine Générale à la Faculté des Sciences de la Santé (FSS), à collecter dans ledit centre, des données dans le cadre de la rédaction de sa thèse de doctorat en médecine portant sur le thème **« INFECTIONS POST-OPÉRATOIRES DANS LES SERVICES DE GYNÉCOLOGIE ET OBSTÉTRIQUE DES CENTRES HOSPITALIERS ET UNIVERSITAIRES CHU-MEL ET CUGO AU BÉNIN : ASPECTS ÉPIDÉMIOLOGIQUES, CLINIQUES, FACTEURS ASSOCIÉS ET EFFICACITÉ THÉRAPEUTIQUE ».**

En foi de quoi, la présente autorisation lui est établie pour servir et valoir ce que de droit.

Le Directeur Général

Lambert LOKO TONOUDJI

AMPLIATIONS
Direction des Affaires Médicales 1
Services Techniques 5
Intéressée 1
Chrono/Archives 1

Table des matières

Dédicaces i

Remerciements v

Hommages ix

Liste des sigles et abréviations xiv

Liste des tableaux xviii

Liste des figure xxi

Sommaire 23

Introduction 1

1. Problématique 3

1.1 Enoncé et justification 4

1.2 Hypothèses 7

1.3 Objectifs 7

1.3.1 Objectif général 7

1.3.2 Objectifs spécifiques 7

2. Généralités 8

2.1 Définitions des concepts 9

2.2 Classification des interventions chirurgicales 11

2.2.1 Les type d'interventions en gynécologie obstétrique 11

2.2.2 Classes et score des interventions 12

2.2.2.1 Classes selon ALTEMEIER 12

2.2.2.2 Score American Society of Anesthesiology (ASA) 14

2.2.2.3 Score NNISS 15

2.3 Infections post-opératoires 16
2.3.1 Mode de transmission de l'infection 16
2.3.2 Facteurs de risque 16
2.3.2.1 Facteurs liés aux patients 16
2.3.2.2 Facteurs liés à l'intervention chirurgicale 17
2.3.2.3 Facteurs liés à l'environnement 18
2.4 Etude clinique 18
2.4.1 Infections du site opératoire 18
2.4.2 Endométrite aigüe 19
2.4.3 Infections urinaires 20
2.4.3.1 Cystite aigüe 21
2.4.3.2 Pyélonéphrite aigüe (PNA) 22
2.4.4 Infections liées aux cathéters 23
2.4.5 Cellulite pelvienne et abcès pelvien 23
2.4.6 Infections annexielles 24
2.4.7 Pelvipéritonites 24
2.4.8 Péritonite aigue généralisée 24
2.4.9 Phlébites puerpérales suppurées ou thrombophlébites pelviennes 25
2.4.10 Septicémie et choc septique 26
2.5 Traitement 26
2.5.1 Traitement préventif 26
2.5.2 Traitement curatif 32
3. Cadre et méthode d'étude 41

3.1 Cadre d'étude 41

3.1.1 Clinique Universitaire de gynécologie obstétrique du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA 41

3.1.1.1 Les infrastructures 42

3.1.1.2 Les ressources humaines 43

3.1.1.3 Les activités…… 43

3.1.2 Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune 44

3.1.2.1 Les infrastructures 44

3.1.2.2 Les ressources humaines 46

3.1.2.3 Les activités…. 47

3.2 Méthode d'étude 47

3.2.1 Type d'étude 47

3.2.2 Période d'étude 47

3.2.3 Population d'étude 47

3.2.4 Echantillonnage 47

3.2.5 Collecte des données 48

3.2.6 Définition des variables 49

3.2.7 Traitement et analyse des données 50

3.2.8 Aspects éthiques 51

3.2.9 Limites et difficultés 51

4. Résultats 52

4.1 Étude descriptive 53

4.1.1 Caractéristiques socio-démographiques des patientes opérées à la CUGO et dans le service de gynécologie obstétrique du CHU-MEL en 2020 53

4.1.2 Caractéristiques cliniques des patientes opérées à la CUGO et au CHU-MEL en 2020……..54

4.1.2.1 Antécédents gynécologiques obstétriques.....54

4.1.2.2 Antécédents médicaux et chirurgicaux 56

4.1.2.3 Nature et type d'intervention.....57

4.1.2.4 Motif des interventions.....57

4.1.2.5 Classes d'intervention 59

4.1.2.6 Paramètres liés aux interventions.....60

4.1.3 Prise en charge thérapeutique.....61

4.1.4 Prévalence des infections post opératoires.....61

4.1.5 Type d'interventions et aspects cliniques des infections post opératoires.63

4.1.6 Suivi thérapeutique des infections post-opératoires dans les deux service ……..65

4.2 Étude analytique.....66

5. Discussion 73

5.1 Atteinte des objectifs.....74

5.2 Validité des résultats 74

5.3 Prévalence des infections post-opératoires 75

5.4 Données sociodémographiques des patientes 75

5.5 Types d'interventions dans les services de gynécologie obstétriques 76

5.6 Aspects cliniques des infections post-opératoires.....77

5.7 Facteurs associés à la survenue d'infections post-opératoires.....79

5.8 Efficacité thérapeutique.....80

Conclusion et suggestions 81

Conclusion 82

Suggestions 84

Références 86

Annexes ..... A

Table des matières 12

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et je jure au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !

LE PRESIDENT DU JURY

VU LE DOYEN

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY- CALAVI

RESUME

Introduction : Les interventions chirurgicales sont couramment indiquées dans la pratique quotidienne de l'obstétrique et de la gynécologie. A la suite de toute intervention, le praticien redoute l'apparition de nombreuses complications issues de l'acte opératoire dont les infections post-opératoires. L'infection post-opératoire est une des principales complications des actes chirurgicaux. L'objectif de notre travail était d'étudié les aspects épidémiologiques et cliniques des infections post-opératoires, les facteurs associés à leur survenu et l'efficacité thérapeutique dans les services de gynécologie et d'obstétrique au Bénin (CHU-MEL et CUGO).

Méthode d'étude : il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive et analytique, à collecte de données rétrospective s'étendant sur une période d'un (01) an allant du 1er janvier 2020 au 31 Décembre 2020. La population d'étude était constituée des dossiers des patientes ayant bénéficié d'une intervention chirurgicale à la CUGO du CNHU/HKM de Cotonou ou dans le service de gynécologie obstétrique du CHU-MEL de Cotonou durant cette année.

Résultats : Au cours de l'étude, nous avons recensé un total de 3239 patientes opérées dans les deux services durant l'année 2020, soit 1817 (56%) au CHU-MEL et 1422 (44%) à la CUGO. La prévalence globale de l'infection post opératoire dans les deux services était de **6,57%** (**7,1%** au CHU-MEL et de **5,9%** à la CUGO). L'âge moyen était de 28,84±6,42 ans. Les commerçantes et revendeuses dominaient à 34,94% notre population d'étude. Plus du tiers des interventions réalisées dans ces deux services était la césarienne (84,07%) et de 67% de ces interventions étaient réalisées dans un contexte d'urgence. Parmi les patientes ayant présentés une infection post opératoire, 87% sont en rapport avec la césarienne et 13% avec les autres interventions. Plusieurs facteurs ont été associé à la survenue des infections post opératoires dans les deux services de gynécologique : la classe de la chirurgie (p=0,00) le caractère urgent ou programmé des interventions (p=0,00) l'absence d'antibioprophylaxie (p=0,02). La prise en charge de ces infections post opératoires était basée essentiellement sur l'antibiothérapie avec comme résultat thérapeutique de l'ordre de **92%.**

Conclusion : Les infections post opératoires restent des complications redoutables malgré la diminution de leur incidence. Plusieurs facteurs favorisants expliquent la survenue de ces infections. Une bonne surveillance et des actions efficaces de prévention contre le risque d'infection sont nécessaires pour réduire la prévalence des infections post opératoires dans ces deux services.

Mots clés : intervention chirurgicale, infections post opératoires, gynécologie obstétrique

ABSTRACT

Introduction: Surgical procedures are commonly indicated in the daily practice of obstetrics and gynecology. Following any intervention, the practitioner fears the appearance of many complications resulting from the operative act, including post-operative infections. Post-operative infection is one of the main complications of surgical procedures. The objective of our work was to study the epidemiological and clinical aspects of post-operative infections, the factors associated with their occurrence and the therapeutic effectiveness in gynecology and obstetrics departments in Benin (CHU-MEL and CUGO).

Study method: This was a cross-sectional study with a descriptive and analytical purpose, with retrospective data collection extending over a period of one (01) year from January 1, 2020, to December 31, 2020. The study population consisted of the records of patients who had undergone surgery at the CUGO of the CNHU/HKM in Cotonou or in the obstetric gynecology department of the CHU-MEL in Cotonou during that year.

Results: During the study, we identified a total of 3239 patients operated on in both departments during 2020, 1817 (56%) at the CHU-MEL and 1422 (44%) at the CUGO. The overall prevalence of postoperative infection in both departments was 6.57% (7.1% at CHU-MEL and 5.9% at CUGO). The average age was 28.84±6.42 years. Traders and retailers dominated our study population at 34.94%. More than a third of the procedures performed in these two departments are caesarean section (84.07%) and 67% of these interventions were performed in an emergency setting. Of the patients who had a post-operative infection, 87% were related to caesarean section and 13% to other procedures. Several factors have been associated with the occurrence of postoperative infections in both gynecological departments: the class of surgery (p=0.00), the urgency or scheduled nature of the procedures (p=0.00) the absence of antibiotic prophylaxis (p=0.02). The management of these postoperative infections is based mainly on antibiotic therapy with a therapeutic result of around 92%.

Conclusion: Postoperative infections remain formidable complications despite the decrease in their incidence. Several contributing factors explain the occurrence of these infections. Good surveillance and effective preventive actions against the risk of infection are necessary to reduce the prevalence of postoperative infections in these two departments.

Keywords: surgical intervention, postoperative infections, obstetric gynecology