

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES
SCIENCES BIOMEDICALES

DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF HIGHER
EDUCATION

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDICINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH

THESE

**Evaluation des compétences de santé des
médecins buccodentaires de Yaoundé vis-à-vis de
la prévention de l'endocardite infectieuse**

Rédigée et soutenue en vue de l'obtention du doctorat en médecine buccodentaire par :

DANG A ZINTCHEM William Eurelien
Matricule 14M186

Directeur

Pr ESSI Marie-José
Anthropologie médicale
Professeure

Co-directeurs

Dr BOOMBHI Jérôme
Cardiologie
Maitre-Assistant

Dr LOWE ABISSEGUE Michèle
Odontologie pédiatrique
Assistante

Année académique 2020-2021

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES
SCIENCES BIOMEDICALES

DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF HIGHER
EDUCATION

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDICINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH

THESE

**Evaluation des compétences de santé des
médecins buccodentaires de Yaoundé vis-à-vis de
la prévention de l'endocardite infectieuse**

Rédigée et soutenue en vue de l'obtention du doctorat en médecine buccodentaire par :

DANG A ZINTCHEM William Eurelien

Matricule 14M186

Date de soutenance : 30 Juin 2021

Jury de thèse :

Président du jury

Pr KINGUE Samuel

Rapporteur

Pr ESSI Marie-José

Membres

Dr NDONGO AMOUGOU S

Dr NOKAM TEGUEMNE ME

Encadrement :

Directeur

Pr ESSI Marie-José
Anthropologie médicale
Professeure

Co-directeurs

Dr BOOMBHI Jérôme
Cardiologie
Maitre-Assistant

Dr LOWE ABISSEGUE M
Odontologie pédiatrique

Assistante

TABLE DES MATIERES

DEDICACE.....	III
REMERCIEMENTS.....	IV
LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE.....	V
SERMENT D'HYPOCARTE.....	XII
RESUME.....	XIII
ABSTRACT.....	XV
LISTE DES TABLEAUX.....	XVII
LISTE DES FIGURES.....	XVIII
ABREVIATIONS ACRONYMES ET SIGLES.....	XIX
INTRODUCTION.....	1
Chapitre I : CARDRE DE LA RECHERCHE.....	4
I.1 JUSTIFICATION.....	5
I.2 QUESTION DE RECHERCHE.....	5
I.3 HYPOTHESE.....	5
I.4 OBJECTIFS.....	5
I.5 LISTE DES VARIABLES.....	5
I.6 DEFINITIONS OPERATIONNELLES.....	7
I.7 INTERET DE LA RECHERCHE.....	7
I.8 CADRE THEORIQUE.....	7
Chapitre II : REVUE DE LA LITTERATURE.....	9
II.1 RAPPELS DES CONNAISSANCES.....	10
II.2 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LA QUESTION.....	26
Chapitre III : METHODOLOGIE.....	33
III.1 TYPE D'ETUDE.....	34
III.2 SITE.....	34
III.3 DURÉE DE L'ETUDE.....	34
III.4 POPULATION D'ETUDE.....	34
III.5 OUTIL DE COLLECTE.....	34
III.6 PROCEDURE.....	35
III.7 ANALYSE DES DONNEES.....	35
III.8 CONSIDERATION ETHIQUE ET ADMINISTRATIVE.....	36

Année académique 2020-2021

Chapitre IV : RESULTATS	37
IV.1 RECRUTEMENT	38
IV.2 PROFIL SOCIO-PROFESSIONNEL.....	38
IV.3 CONNAISSANCES	39
IV.4 LES ATTITUDES	42
IV.5 LES PRATIQUES	43
IV.6 NIVEAU DE COMPETENCE	46
IV.7 INFLUENCE DES CARACTERISTIQUES SOCIO-PROFESSIONNELLES SUR LE NIVEAU DE CONNAISSANCE D'ATTITUDE ET DE PRATIQUE.....	46
Chapitre V : DISCUSSION	48
V.1 LIMITES DE L'ETUDE	49
V.2 PROFIL SOCIO-PROFESSIONNEL	49
V.3 CONNAISSANCES	49
V.4 ATTITUDES	50
V.5 PRATIQUES	51
V.6 NIVEAU DE COMPETENCE.....	53
V.7 INFLUENCE DES CARACTERISTIQUES SOCIO-PROFESSIONNELLES SUR LE NIVEAU DE CONNAISSANCE D'ATTITUDE ET DE PRATIQUE.....	53
CONCLUSION	54
RECOMMANDATIONS	56
REFERENCES	58
ANNEXES	XX

DEDICACE

*A mes chers parents décédés,
M & Mme ZINTCHEM*

REMERCIEMENTS

Au Tout Puissant pour les Grâces infinies et la bonté divine tout au long de ce parcours !

Au Doyen de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, au corps enseignant et au personnel administratif de ladite faculté, pour les efforts fournis afin de faire de nous des médecins intègres et compétents.

A mon Directeur de thèse, le Pr ESSI Marie-José, merci pour le privilège que vous m'avez fait en dirigeant cette thèse pour vos conseils éclairés et surtout votre rigueur dans le travail. Vous trouverez ici, cher Maître, l'expression de ma sincère gratitude.

A mes Co-directeurs, le Docteur BOOMBHI Jérôme et Docteur Dr LOWE ABISSEGUE Michèle, merci pour votre aide inestimable, votre disponibilité constante et votre rigueur dans le travail, ainsi que pour l'affection et le soutien moral.

Au Pr BENGONO MESSANGA Charles pour tous les efforts fournis pour rehausser la médecine buccodentaire et pour notre formation.

Aux Membres du jury pour le temps qu'ils mettront à examiner ce travail et pour les modifications qu'ils apporteront.

Aux Hôpitaux et médecins buccodentaires de Yaoundé Merci de nous avoir donné l'occasion d'effectuer notre étude au sein de vos établissements respectifs.

A mes frères et sœurs KESSENG A ZINTCHEM Stéphanie ; MEDICK A ZINTCHEM Synthia et ZINTCHEM Luc Magloire pour l'affection, le soutien moral.

A mon oncle ZINTCHEM Jean Emmanuel depuis les Etats unis d'Amérique, pour le soutien moral et surtout financier tout au long de mon parcours académique, et ma tante TCHOUBOUM A ZINTCHEM, pour sa gratitude et le soutien total dans mes études et autres.

A mes cousins et cousines. Pour le respect, l'amour et l'affection que vous me portez.

Aux aînés académiques de la 42, 43, et la 45 promotion pour le soutien académique.

A mes camarades de la 46e promotion toutes filières confondues, pour votre amitié, ces moments faits de hauts et de bas.

A ma bien aimé KESSEN OLEMBA Christelle pour l'amour et le soutien moral dans les moments difficiles.

A tous ceux qui de près ou de loin m'ont soutenu durant mon parcours académique.

LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE

1. PERSONNEL ADMINISTRATIF

Doyen : Pr ZE MINKANDE Jacqueline

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

Vice-Doyen chargé de la Scolarité, des Statistiques et du Suivi des Etudiants : Pr MAH Evelyn MUNGYEH

Vice- Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération : Pr MOUAFO TAMBO Faustin

Chef de la Division des Affaires Académiques, de la Scolarité et de la Recherche : Dr NSEME ETOUCKEY Eric

Chef de la Division des Affaires Administratives et Financières : Mr MEKA Gaston

Coordonnateur Général du Cycle de Spécialisation : Pr ONGOLO ZOGO Pierre

Chef de Service Financier : M. MPACKO NGOSSO Charles Romuald

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

Chef de Service des Diplômes : Mme ASSAKO Anne DOOBA

Chef de Service de la Scolarité et des Statistiques : M. AMBASSA MBASSI Vincent Ervais

Chef de Service du Matériel et de la Maintenance : M. NNA Etienne Prosper

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

Comptable Matières : M. MOUMEMIE NJOUNDIYIMOUN MAZOU

2. COORDONNATEURS DES CYCLES ET RESPONSABLES DES FILIERES

Filière Médecine Bucco-dentaire : Pr BENGONDO MESSANGA Charles

Filière Pharmacie : Pr NTSAMA ESSOMBA Claudine

Filière Internat : Pr ONGOLO ZOGO Pierre

Cycle de Spécialisation en Anatomie Pathologique : Pr ESSAME OYONO Jean Louis

Cycle de Spécialisation en Anesthésie Réanimation : Pr ZE MINKANDE Jacqueline

Cycle de Spécialisation en Chirurgie Générale : Pr NGO NONGA Bernadette

Cycle de Spécialisation en Gynécologie et Obstétrique : Pr MBU ENOW Robinson

Cycle de Spécialisation en Médecine Interne : Pr NGANDEU Madeleine

Cycle de Spécialisation en Pédiatrie : Pr MAH Evelyn MUNGYEH

Cycle de Spécialisation en Biologie Clinique : Pr GONSU Hortense

Cycle de Spécialisation en Radiologie et Imagerie Médicale : Pr NKO'O AMVENE Samuel

Cycle de Spécialisation en Santé Publique : Pr TAKOUGANG Innocent

Responsable Pédagogique CESSI : Pr ANKOUANE ANDOULO Firmin

3. DIRECTEURS HONORAIRES DU CUSS

Pr MONEKOSSO Gottlieb (1969-1978)

Pr EBEN MOUSSI Emmanuel (1978-1983)

Pr NGU LIFANJI Jacob (1983-1985)

Pr CARTERET Pierre (1985-1993)

4. DOYENS HONORAIRES DE LA FMSB

Pr SOSSO Maurice Aurélien (1993-1999)

Pr NDUMBE Peter (1999-2006)

Pr TETANYE EKOE Bonaventure (2006-2012)

Pr EBANA MVOGO Côte (2012-2015)

5. PERSONNEL ENSEIGNANT

N°	NOMS ET PRENOMS	GRADE	DISCIPLINE
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE ET SPECIALITES			
01	SOSSO Maurice Aurélien (CD)	P	Chirurgie Générale
02	ANGWAFO III Fru	P	Chirurgie Urologie
03	DJIENCHEU Vincent de Paul	P	Neurochirurgie
04	ESSOMBA Arthur (CD par Intérim)	P	Chirurgie Générale
05	MOUAFO TAMBO Faustin	P	Chirurgie Pédiatrique
06	NGO NONGA Bernadette	P	Chirurgie Générale
07	NGOWE NGOWE Marcellin	P	Chirurgie Générale
08	ZE MINKANDE Jacqueline	P	Anesthésie-Réanimation
09	BAHEBECK Jean	MC	Chirurgie Orthopédique
10	BEYIHA Gérard	MC	Anesthésie-Réanimation
11	ESIENE Agnès	MC	Anesthésie-Réanimation
12	EYENGA Victor Claude	MC	Chirurgie/Neurochirurgie
13	FARIKOU Ibrahima	MCA	Chirurgie Orthopédique
14	GUIFO Marc Leroy	MC	Chirurgie Générale
15	HANDY EONE Daniel	MCA	Chirurgie Orthopédique
16	OWONO ETOUNDI Paul	MCA	Anesthésie-Réanimation
17	PISOH Christopher	MC	Chirurgie Générale
18	BANG GUY Aristide	MA	Chirurgie Générale
19	BENGONO BENGONO Roddy Stéphan	MA	Anesthésie-Réanimation
20	JEMEA Bonaventure	MA	Anesthésie-Réanimation
21	NGO YAMBEN Marie Ange	MA	Chirurgie Orthopédique
22	AHANDA ASSIGA	CC	Chirurgie Générale
23	AMENGLE Albert Ludovic	CC	Anesthésie-Réanimation
24	BWELE Georges	CC	Chirurgie Générale
25	TSIAGADIGI Jean Gustave	CC	Chirurgie Orthopédique
26	BELLO FIGUIM	AS	Neurochirurgie
27	BIKONO ATANGANA Ernestine Renée	AS	Neurochirurgie
28	BIWOLE BIWOLE Daniel Claude Patrick	AS	Chirurgie Générale
29	FONKOUÉ Loïc	AS	Chirurgie Orthopédique
30	IROUME Cristella Raïssa BIFOUNA épouse NTYO'O NKOUMOU	AS	Anesthésie-Réanimation
31	KONA NGONDO François Stéphan	AS	Anesthésie-Réanimation
32	MBOUCHE Landry Oriole	AS	Urologie
33	MEKEME MEKEME Junior Barthelemy	AS	Urologie
34	MULUEM Olivier Kennedy	AS	Orthopédie-Traumatologie
35	NWAHA MAKON Axel Stéphan	AS	Urologie
36	NDIKONTAR KWANJI Raymond	AS	Anesthésie-Réanimation
37	NGOUATNA DJEUMAKOU Serge Rawlings	AS	Anesthésie-Réanimation
38	NYANIT BOB Dorcas	AS	Chirurgie Pédiatrique
39	SAVOM Eric Patrick	AS	Chirurgie Générale
DEPARTEMENT DE MEDECINE INTERNE ET SPECIALITES			
40	NJOYA OUDOU (CD)	P	Médecine Interne/Gastro-Entérologie
41	AFANE ZE Emmanuel	P	Médecine Interne/Pneumologie
42	ASHUNTANTANG Gloria Enow	P	Médecine Interne/Néphrologie

43	KAZE FOLEFACK François	P	Médecine Interne/Néphrologie
44	KINGUE Samuel	P	Médecine Interne/Cardiologie
45	KUATE TEGUEU Calixte	P	Médecine Interne/Neurologie
46	MBANYA Jean Claude	P	Médecine Interne/Endocrinologie
47	NDJITTOYAP NDAM Elie Claude	P	Médecine Interne/ Hépato Gastro-Entéro.
48	NDOM Paul	P	Médecine Interne/Oncologie
49	NJAMNSHI Alfred K.	P	Médecine Interne/Neurologie
50	NOUEDOUI Christophe	P	Médecine Interne/Endocrinologie
51	SINGWE Madeleine épouse NGANDEU	P	Médecine Interne/Rhumatologie
52	SOBNGWI Eugène	P	Médecine Interne/Endocrinologie
53	PEFURA YONE Eric Walter	P	Médecine Interne/Pneumologie
54	ANKOUANE ANDOULO	MCA	Médecine Interne/ Hépato Gastro-Entéro.
55	BISSEK Anne Cécile	MC	Médecine Interne/Dermatologie
56	HAMADOU BA	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
57	KOUOTOU Emmanuel Armand	MCA	Médecine Interne/Dermatologie
58	MENANGA Alain Patrick	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
59	FOUDA MENYE Hermine Danielle	MA	Médecine Interne/Néphrologie
60	KOWO Mathurin Pierre	MA	Médecine Interne/ Hépato Gastro-Entéro.
61	NDONGO AMOUGOU Sylvie	MA	Médecine Interne/Cardiologie
62	BOOMBHI Jérôme	MA	Médecine Interne/Cardiologie
63	KUATE née MFEUKEU KWA Liliane Claud	MA	Médecine Interne/Cardiologie
64	NGANOU Chris Nadège	MA	Médecine Interne/Cardiologie
65	KAMGA OLEN Jean Pierre Olivier	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
66	NTONE ENYIME Félicien	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
67	ZE Jean Jacques	CC	Médecine Interne/Pneumologie
68	ANABA MELINGUI Victor Yves	AS	Médecine Interne/Rhumatologie
69	ATENGUENA OBALEMBA Etienne	AS	Médecine Interne/Cancérologie Médicale
70	DEHAYEM YEFOU Mesmin	AS	Médecine Interne/Endocrinologie
71	ESSON MAPOKO Berthe Sabine épouse PAAMBOG	AS	Médecine Interne/Oncologie Médicale
72	FOJO TALONGONG Baudelaire	AS	Médecine Interne/Rhumatologie
73	MAÏMOUNA MAHAMAT	AS	Néphrologie
74	MASSONGO MASSONGO	AS	Médecine Interne/Pneumologie
75	MBONDA CHIMI Paul-Cédric	AS	Médecine Interne/Neurologie
76	MENDANE MEKOBÉ Francine épouse EKOBENA	AS	Médecine Interne/Endocrinologie
77	MINTOM MEDJO Pierre Didier	AS	Médecine Interne/Cardiologie
78	NDJITTOYAP NDAM Antonin Wilson	AS	Médecine Interne/Gastroentérologie
79	NDOBO épouse KOE Juliette Valérie Daniell	AS	Médecine Interne/Cardiologie
80	NGAH KOMO Elisabeth	AS	Médecine Interne/Pneumologie
81	NGARKA Léonard	AS	Médecine Interne/Neurologie
82	NKORO OMBEDE Grâce Anita	AS	Médecine Interne/Dermatologue
83	NTSAMA ESSOMBA Marie Josiane épouse EBODE	AS	Médecine Interne/Gériatrie
84	OLEMBE MAGA Hélène Josiane	AS	Psychiatrie
85	OWONO NGABEDE Amalia Ariane	AS	Médecine Interne/Cardiologie Interventionnelle
DEPARTEMENT D'IMAGERIE MEDICALE ET RADIOLOGIE			
86	ZEH Odile Fernande (CD)	P	Radiologie/Imagerie Médicale
87	MOUELLE SONE	P	Radiothérapie

88	NKO'O AMVENE Samuel	P	Radiologie/Imagerie Médicale
89	GUEGANG GOUJOU. E.	P	Imagerie Médicale/Neuroradiologie
90	MOIFO Boniface	P	Radiologie/Imagerie Médicale
91	ONGOLO ZOGO Pierre	MCA	Radiologie/Imagerie Médicale
92	MBEDE Maggy épouse ENDEGUE MANGA	CC	Radiologie/Imagerie Médicale
93	MEKA'H MAPENYA Ruth-Rosine	AS	Radiothérapie

DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE

94	KASIA Jean Marie (CD)	P	Gynécologie Obstétrique
95	BELLEY PRISO Eugène	P	Gynécologie Obstétrique
96	FOUMANE Pascal	P	Gynécologie Obstétrique
97	MBOUDOU Émile	P	Gynécologie Obstétrique
98	MBU ENOW Robinson	P	Gynécologie Obstétrique
99	NKWABONG Elie	P	Gynécologie Obstétrique
100	TEBEU Pierre Marie	P	Gynécologie Obstétrique
101	DOHBIT Julius SAMA	MC	Gynécologie Obstétrique
102	FOUEDJIO Jeanne H.	MCA	Gynécologie Obstétrique
103	KEMFANG NGOWA J.D.	MCA	Gynécologie Obstétrique
104	MVE KOH Valère Salomon	MC	Gynécologie Obstétrique
105	NGO UM Esther Juliette épouse MEKA	MCA	Gynécologie Obstétrique
106	NOA NDOUA Claude Cyrille	MCA	Gynécologie Obstétrique
107	BELINGA Etienne	MA	Gynécologie Obstétrique
108	ESSIBEN Félix	MA	Gynécologie Obstétrique
109	EBONG Cliford EBONTANE	AS	Gynécologie Obstétrique
110	MBOUA BATOUM Véronique Sophie	AS	Gynécologie Obstétrique
111	MENDOUA Michèle Florence épouse NKOD	AS	Gynécologie Obstétrique
112	METOGO NTSAMA Junie Annick	AS	Gynécologie Obstétrique
113	NSAHLAI Christiane JIVIR FOMU	AS	Gynécologie Obstétrique
114	NYADA Serge Robert	AS	Gynécologie Obstétrique

DEPARTEMENT D'OPHTALMOLOGIE, D'ORL ET DE STOMATOLOGIE

115	DJOMOU François (CD)	MC	ORL
116	BELLA Assumpta Lucienne	P	Ophthalmologie
117	EBANA MVOGO Côme	P	Ophthalmologie
118	NDJOLO Alexis	P	ORL
119	NJOCK Richard	P	ORL
120	OMGBWA EBALE André	P	Ophthalmologie
121	BILLONG Yannick	MCA	Ophthalmologie
122	DOHVOMA Andin Viola	MCA	Ophthalmologie
123	EBANA MVOGO Stève Robert	MCA	Ophthalmologie
124	ELLONG Augustin	MC	Ophthalmologie
125	ÉPÉE Émilienne	MC	Ophthalmologie
126	KAGMENI Gilles	MCA	Ophthalmologie
127	KOKI Godefroy	MCA	Ophthalmologie
128	MINDJA EKO David	CC	ORL/Chirurgie Maxillo-Faciale
129	NGABA Olive	CC	ORL
130	AKONO ZOUA épouse ETEME Marie Evodi	AS	Ophthalmologie
131	ANDJOCK NKOUO Yves Christian	AS	ORL
132	ASMAOU BOUBA Dalil	AS	ORL
133	ATANGA Léonel Christophe	AS	ORL-CCF
134	BOLA SIAFA Antoine	AS	ORL

135	MEVA'A BIOUELE Roger Christian	AS	ORL-CCF
136	MOSSUS Yannick	AS	ORL-CCF
137	MVILONGO TSIMI épouse BENGONO Carc	AS	Ophthalmologie
138	NANFACK NGOUNE Chantal	AS	Ophthalmologie
139	NGO NYEKI Adèle-Rose épouse MOUAHA-BELL	AS	ORL-CCF
140	NOMO Arlette Francine	AS	Ophthalmologie

DEPARTEMENT DE PEDIATRIE

141	MONEBENIMP Francisca (CD)	P	Pédiatrie
142	KOKI NDOMBO Paul	P	Pédiatre
143	ABENA OBAMA Marie Thérèse	P	Pédiatrie
144	CHIABI Andreas	P	Pédiatrie
145	CHELO David	P	Pédiatrie
146	NGUEFACK Séraphin	P	Pédiatrie
147	MBASSI AWA	MC	Pédiatrie
148	MAH Evelyn	MC	Pédiatrie
149	NGO UM KINJEL Suzanne épse SAP	MCA	Pédiatrie
150	NGUEFACK épouse DONGMO Félicitée	MCA	Pédiatrie
151	ONGOTSOYI Angèle H.	MC	Pédiatrie
152	KALLA Ginette Claude épse MBOPI KEOU	MA	Pédiatrie
153	NOUBI N. épouse KAMGAING M.	CC	Pédiatrie
154	EPEE épouse NGOUE Jeannette	AS	Pédiatrie
155	KAGO TAGUE Daniel Armand	AS	Pédiatrie
156	MEGUIEZE Claude-Audrey	AS	Pédiatrie
157	MEKONE NKWELE Isabelle	AS	Pédiatre
158	TONY NENGOM Jocelyn	AS	Pédiatrie

DEPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE, PARASITOLOGIE, HEMATOLOGIE ET MALADIES INFECTIEUSES

159	MBOPI KEOU François-Xavier (CD)	P	Bactériologie/ Virologie
160	ADIOGO Dieudonné	P	Microbiologie/Virologie
161	GONSU née KAMGA Hortense	P	Bactériologie
162	LUMA Henry	P	Bactériologie/ Virologie
163	MBANYA Dora	P	Hématologie
164	TAYOU TAGNY Claude	P	Microbiologie/Hématologie
165	NKOA Thérèse	MC	Microbiologie /Hématologie
166	OKOMO ASSOUMOU Marie C.	MC	Bactériologie/ Virologie
167	TOUKAM Michel	MC	Microbiologie
168	CHETCHA CHEMEGNI Bernard	MA	Microbiologie/Hématologie
169	KINGE Thomson Njie	CC	Maladies Infectieuses
170	LYONGA Emilia ENJEMA	CC	Microbiologie Médicale
171	NDOUMBA NKENGUE Annick épse MINT'	CC	Hématologie
172	VOUNDI VOUNDI Esther	CC	Virologie
173	BEYELA Frédérique	AS	Maladies Infectieuses
174	ESSOMBA René Ghislain	AS	Immunologie et Maladies Infectieuses
175	NGANDO Laure épouse MOUDOUTE	AS	Parasitologie

DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE

176	KAMGNO Joseph (CD)	P	Santé Publique /Epidémiologie
177	ESSI Marie-José	P	Santé Publique/Anthropologie Médicale

178	TAKOUGANG Innocent	P	Santé Publique
179	BEDIANG Georges Wylfred	MCA	Informatique Médicale/Santé Publique
180	NGUEFACK TSAGUE	MC	Santé Publique /Biostatistique
181	TANYA née NGUTI K. A.	MC	Nutrition
182	BILLONG Serges Clotaire	CC	Santé Publique Management de la santé
183	KEMBE ASSAH Félix	CC	Epidémiologie
184	KWEDI JIPPE Anne Sylvie	CC	Epidémiologie
185	NJOU MEMI ZAKARIAOU	CC	Santé Publique/Economie de la Santé
186	ABBA-KABIR HAAMIT-M	AS	Santé publique /Pharmacie
187	EYEBE EYEBE Serge Bertrand	AS	Santé Publique/Epidémiologie
188	MBA MAADJHOU Berjauline Camille	AS	Epidémiologie Nutritionnelle
189	MOSSUS Tatiana née ETOUNOU AKONO	AS	Santé Publique / Promotion de la Santé
190	NGUIPDOP DJOMO Patrick	AS	Santé Publique/Epidémiologie

DEPARTEMENT DES SCIENCES MORPHOLOGIQUES-ANATOMIE PATHOLOGIQUE

191	SANDO Zacharie (CD)	P	Anatomie Pathologie
192	ESSAME OYONO	P	Anatomie Pathologie
193	FEWOU Amadou	P	Anatomie Pathologie
194	MENDIMI NKODO Joseph	MC	Anatomie Pathologie
195	AKABA Désiré	CC	Anatomie Humaine
196	BISSOU MAHOP	CC	Médecine de Sport
197	KABEYENE OKONO Angèle	CC	Histologie/Embryologie
198	NSEME Eric	CC	Médecine légale
199	NGONGANG Gilbert Frank Olivier	AS	Médecine Légale-Expertise

DEPARTEMENT DE BIOCHIMIE

200	NDONGO EMBOLA épse TORIMIRO Juc (CD)	P	Physiologie/Biologie Moléculaire
201	PIEME Constant Anatole	P	Biochimie
202	AMA MOOR Vicky Joceline	MCA	Biologie Clinique/Biochimie
203	EUSTACE BONGHAN BERINYUY	CC	Biochimie
204	GUEWO FOKENG Magellan	AS	Biochimie
205	MBONO SAMBA ELOUMBA Esther Astrid	AS	Biochimie

DEPARTEMENT DE PHYSIOLOGIE

206	ETOUNDI NGOA Laurent Serges (CD)	P	Physiologie
207	ASSOMO NDEMBA Peguy Brice	MC	Physiologie
208	AZABJI KENFACK Marcel	CC	Physiologie
209	DZUDIE TAMDJIA Anastase	CC	Physiologie
210	EBELLA DALLE Ernest Remy Hervé	AS	Physiologie humaine

DEPARTEMENT DE PHARMACOLOGIE ET DE MEDECINE TRADITIONNELLE

211	NGONO MBALLA Rose ABONDO (CD)	CC	Pharmaco-thérapeutique africaine
212	NDIKUM Valentine	CC	Pharmacologie
213	ONDOUA NGUELE Marc Olivier	AS	Pharmacologie

DEPARTEMENT DE CHIRURGIE BUCCALE, MAXILLO-FACIALE ET PARODONTOLOGIE

214	BENGONDO MESSANGA Charles (CD)	P	Stomatologie
215	NOKAM TAGUEMNE M.E.	CC	Médecine Dentaire
216	BITHA BEYIDI Thècle Rose Claire	AS	Chirurgie Maxillo-Faciale

217	GAMGNE GUIADEM C.M	AS	Chirurgie Dentaire
218	EDOUMA BOHIMBO Jacques Gérard	AS	Stomatologie et Chirurgie
219	LOWE NANTCHOUANG Jacqueline Michèl épouse ABISSEGUE	AS	Odontologie Pédiatrique
220	Jules Julien NDJOH	AS	Chirurgien-Dentiste
221	MBEDE NGA MVONDO Rose	AS	Médecine Bucco-dentaire
222	MENGONG épouse MONEBOULOU Horten	AS	Odontologie Pédiatrique

DEPARTEMENT DE PHARMACOGNOSIE ET CHIMIE PHARMACEUTIQUE

223	NTSAMA ESSOMBA Claudine (CD)	P	Pharmacognosie /Chimie pharmaceutique
224	NGAMENI Bathélémy	P	Phytochimie/ Chimie Organique
225	NGOUPAYO Joseph	P	Phytochimie/Chimie Générale
226	GUEDJE Nicole Marie	MC	Ethnopharmacologie/Biologie végétale
227	BAYAGA Hervé Narcisse	AS	Pharmacie

DEPARTEMENT DE PHARMACOTOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE

228	FOKUNANG Charles (CD)	P	Biologie Moléculaire
229	MPONDO MPONDO Emmanuel	P	Pharmacie
230	TEMBE Estella épouse FOKUNANG	MC	Pharmacologie Clinique
231	TABI OMGBA	CC	Pharmacie

DEPARTEMENT DE PHARMACIE GALENIQUE ET LEGISLATION PHARMACEUTIQUE

232	NNANGA NGA Emmanuel (CD)	P	Pharmacie Galénique
233	MBOLE Jeanne Mauricette épouse MVONDO M	CC	Management de la qualité, Contrôle qualité des produits de santé et des aliments
234	SOPPO LOBE Charlotte Vanessa	CC	Contrôle qualité médicaments
235	NYANGONO NDONGO Martin	AS	Pharmacie

P= Professeur

MCA= Maître de Conférences Agrégé

MC= Maître de Conférences

MA= Maître Assistant

CC = Chargé de Cours

AS = Assistant

SERMENT D'HYPOCARTE**DECLARATION DE GENEVE 1948**

Au moment d'être admis comme membre de la profession médicale :

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

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

J'exercerai ma profession avec conscience et dignité ;

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

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

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

Mes collègues seront mes sœurs et mes frères ;

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine ;

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

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

RESUME

CONTEXTE : Le lien entre cavité buccale et endocardite infectieuse (EI) a été établi par certains auteurs. Ainsi, certains gestes thérapeutiques de cette sphère, inducteurs de bactériémie, ont été considérés comme des étiologies potentielles de cette pathologie. La prise en charge des patients au cabinet dentaire est très délicate. Elle nécessite des connaissances précises, des attitudes adéquates, et de bonnes pratiques, surtout en ce qui concerne les patients à risque EI. La prévention de cette pathologie peut se faire dans tous les services de médecine particulièrement en médecine buccodentaire (MBD) ou certaines précautions doivent être prises. Cependant, celles-ci peuvent être optimale si et seulement si ceux-ci ont des compétences adéquates.

OBJECTIFS : Evaluer les compétences de santé des médecins buccodentaires de Yaoundé vis-à-vis de la prévention de l'endocardite infectieuse. En déterminant leurs connaissances vis-à-vis de L'EI ; en identifiant leurs attitudes, et en décrivant leurs pratiques au cabinet dentaire.

METHODOLOGIE : IL s'agissait d'une étude (CAP) Analytique qui s'est menée pendant une période de 4 Mois, du 1er Février au 31 Mai 2021. La collecte des informations s'est faite à l'aide d'un questionnaire administré contenant 47 questions, auprès de 85 cabinets dentaires repartit dans trois secteurs (public, privé et confessionnel) de la ville de Yaoundé. Au total 125 MBD ont été recrutés. L'analyse des données a été faite avec le logiciel SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 25.0. Le test de Chi-2 de Pearson a été utilisé pour déterminer l'existence d'une association entre Connaissance, Attitude et Pratique, et de déterminer l'influence de certaines données socio-professionnelles sur ceux-ci avec un seuil de significativité de $p < 0,05$.

RESULTATS : La population d'étude était relativement jeune. La tranche d'âge prédominante était comprise entre 20-30 représentant 53,2 % de celle-ci. L'âge moyen était de 35,42 ans un minimum de 24 un maximum de 69 et un écart type de 12,07 donnant ainsi un *sex-ratio* de 0,65. Dans cette population, on avait 81,7 % des omnipraticiens, parmi lesquels 89,9 % exerçaient en milieu hospitalier public, et moins de 50 % avaient moins de 5 années d'exercice.

Le niveau de connaissances était bon pour 51,56 %, moyen pour 40,73 %, et insuffisant pour 7,7 % ces connaissances influençaient les attitudes avec $p = 0,041$ à 95 % d'intervalle de confiance selon le test de Chi-2 de Pearson. Les attitudes quant à elles étaient justes pour 52,26

%, moyenne pour 42,19 %, et acceptables pour 7,01 % ; celles-ci par contre n'influençaient pas les pratiques car $p=0,071$ à 95 % d'intervalle de confiance selon ce même test. Ces pratiques étaient adéquates pour 25,57%, inadéquates pour 64,72 %, et néfastes pour 8.45 %. Pour ce qui est compétences globales de santé 41% avaient un bon niveau, 51 % un niveau moyen, et 8 % un niveau insuffisant. Une influence significative a été observée en croisant les connaissances avec la durée d'exercice avec $p=0,045$ à 95 % d'intervalle de confiance. Une influence significative a aussi été observée en croisant les attitudes avec le lieu de formation avec $p=0,030$ à 95 % d'intervalle de confiance. Enfin, une influence significative a été observée en croisant les pratiques avec le lieu d'exercice avec $p=0,020$ à 95 % d'intervalle de confiance.

CONCLUSION : Notre étude a montré que les médecins buccodentaires avaient un bon niveau de connaissance, des attitudes justes, mais des pratiques inadéquates vis-à-vis de la prévention de l'endocardites infectieuse. Ces résultats indiquent la nécessité de mettre en œuvre, des stratégies de réactualisation des connaissances, et un référentiel basé sur les normes internationales, dans la prescription de l'antibioprophylaxie chez les patients à risque d'endocardite infectieuse.

MOTS CLES : Endocardite infectieuse ; Compétence de santé ; Médecins buccodentaires ; Yaoundé.

ABSTRACT

BACKGROUND : The link between the oral cavity and infective endocarditis (IE) has been established by some authors. Thus, certain therapeutic procedures in this sphere, inducing bacteremia, have been considered as potential etiologies of this pathology. The management of patients in the dental surgery is very delicate. It requires precise knowledge, adequate attitudes and good practices, especially with regard to patients at risk of IE. Prevention of this condition can be done in all medical departments, especially in oral medicine (OM), where certain precautions must be taken. However, these can be optimised if and only if they have adequate skills.

OBJECTIVES : To assess the health skills of Yaoundé oral health doctors with regard to the prevention of infective endocarditis. By determining their knowledge of IE ; identifying their attitudes, and describing their practices in the dental office.

METHODOLOGY : This was an analytical (KAP) study conducted over a period of 4 months, from 1 February to 31 May 2021. Information was collected using an administered questionnaire containing 47 questions from 85 dental practices in three sectors (public, private and religious) in the city of Yaoundé. A total of 125 OM were recruited. Data analysis was done with SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 25.0 softwares. The Pearson's Chi-2 test was used to determine the existence of an association between Knowledge, Attitude and Practice, and to determine the influence of certain socio-professional data on these with a significance level of $p < 0.05$.

RESULTS : The study population was relatively young. The predominant age range was 20-30 representing 53.2% of the population. The mean age was 35.42 years with a minimum of 24 and a maximum of 69 and a standard deviation of 12.07 giving a *sex-ratio* of 0.65. In this population, 81.7% were general practitioners, 89.9% of whom practised in public hospitals, and less than 50% had less than 5 years' practice. The level of knowledge was good for 51.56%, average for 40.73%, and insufficient for 7.7% ; this knowledge influenced attitudes with a $p = 0.041$ at 95% confidence interval according to the Pearson Chi-2 test. Attitudes were correct for 52.26%, average for 42.19%, and acceptable for 7.01% ; however, these did not influence practices, with a $p = 0.071$ at 95% confidence interval according to this same test. These practices were adequate for 25.57%, inadequate for 64.72%, and harmful for 8.45%. In terms of overall

health skills, 41% had a good level, 51% an average level, and 8% an inadequate level. A significant influence was observed when crossing Knowledge with exercise duration with $p=0.045$ at 95% confidence interval. A significant influence was also observed when crossing attitudes with the place of training with $p=0.030$ at 95% confidence interval. Finally, a significant influence was observed when crossing practices with place of practice with $p=0.020$ at 95% confidence interval.

CONCLUSION : Our study showed that oral physicians had a good level of knowledge and correct attitudes, but inadequate practices regarding the prevention of infective endocarditis. These results indicate the need to implement strategies to update knowledge and a reference system based on international standards for prescribing antibiotic prophylaxis for patients at risk of infective endocarditis.

KEY WORDS : Infectious endocarditis ; Health competence ; Oral physicians ; Yaoundé.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Matrice de dimension	6
Tableau II: Répartition des micro-organismes responsables d'endocardite infectieuse	13
Tableau III: Bactéries fréquemment retrouvé dans la cavité buccale.	15
Tableau IV: Micro-organismes isolés dans les endocardites infectieuses.....	16
Tableau V: Pourcentages des hémocultures positives après les actes buccodentaires.	21
Tableau VI: Modalités de prescription de l'antibioprophylaxie en actes buccodentaire	23
Tableau VII: Indications de l'antibioprophylaxie lié aux cardiopathies.	25
Tableau VIII: Chronogramme des activités	36
Tableau IX: Données socio-professionnelles	39
Tableau X: Connaissances sur l'endocardite infectieuse.....	40
Tableau XI: Niveau de connaissances des Médecins buccodentaires	42
Tableau XII: Perception face aux autres patients	42
Tableau XIII: Attitudes des médecins buccodentaires	43
Tableau XIV: Prévention médicamenteuse des endocardites infectieuses.....	44
Tableau XV: Niveau de pratique des médecins buccodentaires.	45
Tableau XVI: Compétences en fonction de certaines données socio-professionnelles.....	47

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Etat buccodentaire des patients à risque EI et ceux ayant une EI	19
Figure 2 : Facteurs plaidant en faveur de la prévention de EI en odontostomatologie	20
Figure 3 : Stratégie de prévention d'endocardite infectieuse en MBD.	22
Figure 4 : Effets limités de l'antibioprophylaxie lors des actes buccodentaires.	25
Figure 5 : Schéma du recrutement	38
Figure 6 : Connaissances sur les pathologies à risque d'endocardite infectieuse	41
Figure 7 : Suivi postopératoire vis-à-vis des patients	45
Figure 8 : Compétences de santé globale	46

ABREVIATIONS ACRONYMES ET SIGLES

AEPEI	Association pour l'étude et la prévention de l'endocardite infectieuse
AFSSAPS	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
AHA	American Heart Association
AMM	Autorisation de mise au marché
ANSM	Agence nationale de la sécurité des médicaments
AP	Antibioprophylaxie
BD	Buccodentaire
CAP	Connaissances Attitudes pratiques
CMI	Concentration minimale inhibitrice
CRP	C-réactive protéine
EI	Endocardite infectieuse
FMSB	Faculté de médecine et des sciences biomédicales
HACEK	Haemophilus Actinobacillus Cardiobacterium Eikenella Kingella
IV	Intraveineux
KAP	Knowledge Attitudes and Practices
MBD	Médecine buccodentaire
NFS	Numération de formule sanguine
OM	Oral médecine
OMS	Organisation mondiale de la santé
PEC	Prise en charge
PVM	Prolapsus de la valve mitrale
SNC	Staphylocoques à coagulase négatif
SPTLF	Société de pathologie infectieuse de langue française
UFSED	Union Française de la santé buccodentaire

INTRODUCTION

Le lien entre cavité buccale et endocardite infectieuse (EI) a été établi dans le passé par certains auteurs [1,2]. Ainsi, certains gestes thérapeutiques de cette sphère, en tant que responsables de bactériémie, ont été considérés comme des étiologies potentielles des EI. La prise en charge des patients au cabinet dentaire est très délicate. Elle nécessite des connaissances précises, des attitudes adéquates, et de bonnes pratiques, surtout en ce qui concerne les patients à risque EI.

Les endocardites sont des inflammations du revêtement interne du cœur. Elles peuvent être infectieuses ou non. Les EI sont dus à des bactéries ou, plus rarement, des champignons microscopiques. Le plus souvent, ce sont les valves cardiaques qui sont touchées. Les EI peuvent avoir de graves conséquences, en particulier chez les personnes qui souffrent déjà de maladies cardiaques telles que les « lésions valvulaires et rhumatismales, les cardiopathies congénitales cyanogènes, les prothèses valvulaires ou anneaux protéiques » pour ne citer que ceux-là. Elles nécessitent le plus souvent une hospitalisation. Elles peuvent être d'apparition rapide (endocardite aiguës) de préférence sur un cœur sain, ou d'apparition progressive (endocardites chroniques, anciennement appelées « maladie d'Osler 1885 ») [1,2]. Les soins buccodentaires peuvent être invasifs ou non invasifs. Non fait dans des conditions d'asepsie optimale, plus une absence de la prévention par l'antibioprophylaxie chez ces patients à risque, peuvent entraîner la survenue des EI par migration et prolifération bactérienne sur les parois cardiaques.

Selon certaines études, elle présente une incidence estimée autour de 30 cas par million d'habitants et par an en population générale dans les pays occidentaux. Une enquête effectuée en 2008 concernait 32 % de la population française adulte et rapportait une incidence de 34 cas d'EI par million d'habitants et par an, classées comme certaines selon la classification de Duke [3]. Il existait une nette prédominance masculine (incidence annuelle de 51 cas per million chez les hommes vs 16 chez les femmes). Chez les hommes, l'incidence annuelle était < 30 cas par million avant l'âge de 50 ans et augmentait à près de 200 cas par million entre 75 et 79 ans [4]. D'autres études ont été menées en Australie, en Italie et aux Etats-Unis sur des bases régionales et ont rapporté une incidence annuelle entre 40 et 80 cas d'EI par million d'habitants. En Afrique, des études menées à Ouagadougou au Burkina-Faso ont dénombré 32 cas en 2008 [5]. Et 19 cas 2014 [6]. 47 cas à Brazzaville en 1992 [7]. 39 cas en 2010 à Dakar au Sénégal [8]. Au Cameroun, une étude rétrospectives descriptive a été réalisée à l'hôpital Général de Yaoundé entre Juin 2008 et Mai 2013. Au cours de cette période de 5 ans, 1846 patients ont été admis à l'unité de cardiologie et 10 de ces cas étaient EI donnant une prévalence hospitalière de 0,54 %. La sex-ratio était de 1. L'âge moyen des patients était de 44,7 +/- 14,2 ans [9].

La prévention de cette pathologie peut se faire dans tous les services de médecine particulièrement en médecine buccodentaire (MBD) ou certaines précautions doivent être prises cependant, celles-ci peuvent être optimale si et seulement si les MBD ont des compétences adéquates.

La haute autorité de santé (HAS) définit les compétences en matière de santé comme la capacité à mettre en œuvre une démarche décisionnelle centrée sur le patient selon un modèle global de santé quel que soit le type de recours de soins dans l'exercice de la médecine. Elles englobent des compétences de base, des compétences scientifiques, des compétences citoyennes, des compétences culturelles. Le médecin buccodentaire qui possède des compétences limitées pourrait éprouver des difficultés à prodiguer des conseils justes et à effectuer des soins appropriés [10].

Ainsi, faut-il évaluer les compétences de santé des médecins buccodentaires de Yaoundé vis-à-vis de la prévention de L'EI. Plus spécifiquement il s'agira de : déterminer les connaissances des médecins buccodentaires vis-à-vis de L'EI ; identifier les attitudes, et décrire pratiques dans la prise en charge des patients particulièrement les patients à risque EI au cabinet dentaire.

Chapitre I :
CARDRE DE LA RECHERCHE

I.1 JUSTIFICATION

Les patients à risque (EI) sont des patients dont la prise en charge est très délicate. Non faite dans de bonne condition, elle peut engager le pronostic vital. Voilà pourquoi, il est important pour nous de mettre l'accent sur la prise en charge des patients à risque de cette pathologie (les lésions valvulaires et rhumatismales, les cardiopathies congénitales cyanogènes, les prothèses valvulaires ou anneaux protéiques) [1.2]. En milieu hospitalier, particulièrement en MBD, ou certaines précautions doivent être prise avant en cours et après leurs soins au cabinet dentaire. Surtout en ce qui concerne l'antibioprofylaxie, et les conditions d'asepsie optimales, tout ceci pour réduire le risque infectieux très élevé. Cependant, Les compétences de santé des MBD au sujet de la prévention EI chez les patients à risque, ont rarement été décrites dans la littérature africaine, et au Cameroun. De plus l'absence de consensus national sur la prévention justifie la réalisation de la présente étude.

I.2 QUESTION DE RECHERCHE

Quels sont les compétences de santé des médecins buccodentaires de la ville de Yaoundé, vis-à-vis de la prévention de L'EI chez tous les patients plus particulièrement ceux à risque ?

I.3 HYPOTHESE

Le niveau de compétences des médecins buccodentaires de Yaoundé, vis-à-vis de la prévention de l'EI chez tous les patients particulièrement ceux à risque est bon car ils s'agit des professionnels de santé bien former.

I.4 OBJECTIFS

- **Objectif général**

Evaluer le niveau de compétences des médecins buccodentaires (MBD) de Yaoundé, concernant la prévention des EI chez tous les patients particulièrement ceux à risque.

- **Objectifs spécifiques**

1. Déterminer le niveau de connaissances des MBD au sujet de L'EI ;
2. Identifier leurs attitudes vis-à-vis du risque d'EI encouru par les patients ;
3. Décrire leurs pratiques de prévention de l'EI chez les patients ;
4. Déduire l'influence des caractéristiques socio-professionnelles sur les CAP.

I.5 LISTE DES VARIABLES

➤ **Variables sociodémographiques (socioprofessionnelles) :** âge, sexe, nombre d'années d'exercice, lieu d'exercice (cabinets privés ; publique et confessionnel), ...

- **Connaissances** : sur l'endocardite infectieuse ; Le lien entre l'endocardite infectieuse et la cavité buccale ; et les risques liés à cette pathologie.
- **Attitudes** : Perception face aux patients à risque, perception face aux autres patients, et prévention des EI.
- **Pratiques** : des précautions face aux patients à risque connu, face aux patients à risque inconnu au cours des différents soins ; La prévention médicamenteuse prévention non médicamenteuse et le suivi post opératoire.

Tableau I : Matrice de dimension

Dimensions	Composantes	Variables
Connaissances	Endocardite infectieuse	Définition Présentation clinique Bactéries responsables
	Endocardite et cavité buccale	Lien entre endocardite et cavité buccale
	Risques	Pathologies à risque d'endocardite Risques liés à ces pathologies Soins dentaires à risque
Attitudes	Perception face aux patients à risque	Collaboration Actes contre-indiqués Recherche porte d'entrée bactéries
	Perception face aux autres patients	Observation médicale Antisepsie Education
	Prévention	Asepsie Antibioprophylaxie Précautions prises lors des soins
Pratiques	Prévention non Médicamenteuse	Précautions face aux patients à risque Précautions face aux autres patients
	Prevention Médicamenteuse	Choix de la thérapeutique de prévention Antibioprophylaxie
	Suivi	Enseignement à l'hygiène orale Consultations dentaires de routine

I.6 DEFINITIONS OPERATIONNELLES

- **Attitude** : point de vue d'une personne, (valeurs et convictions) à propos d'une chose, d'un processus ou d'une personne, qui conduit souvent à un comportement positif ou négatif.
- **Compétence** : c'est savoir agir en situation. Un professionnel est compétent non seulement s'il possède des compétences, mais s'il sait avec elles créer des combinaisons de ressources qui lui permettent de gérer avec pertinence des situations professionnelles [11].
- **Complication** : Évolution défavorable d'une maladie, d'un état de santé ou d'un traitement médical.
- **Les EI** : sont des inflammations du revêtement interne du cœur. Elles peuvent être infectieuses ou non. Les EI sont dus à des bactéries ou, plus rarement, des champignons microscopiques [1,2].
- **Médecine buccodentaire** : est une discipline médicale issue de l'odontologie qui étudie et traite de l'ensemble des maladies de la bouche.
- **Pratique professionnelle** : comportement accepté fondé sur des codes de conduite, habitudes, lignes directrices, modalités, codes sociaux, procédures sociales et procédures types.

I.7 INTERET DE LA RECHERCHE

- ❖ **L'intérêt scientifique** : de la présente étude est de contribuer à la prévention des EI en exerçant une prise en charge multidisciplinaire
- ❖ **L'intérêt opérationnel** : les résultats serviront au plaidoyer pour la préparation des modules de formation des médecins buccodentaires à la prévention des EI au cabinet dentaire.
- ❖ **L'intérêt politique** : les résultats de cette recherche permettront aux décideurs d'intégrer dans la politique de lutte contre L'EI des stratégies d'octroi de compétences spécifiques aux médecins buccodentaires.
- ❖ **L'intérêt personnel** : cette recherche nous permettra d'une part de maîtriser la prise en charge spécifique des patients à risque D'EI, de maîtriser les besoins spécifiques des médecins buccodentaires en matière de prévention des EI et d'en faire un domaine d'expertise d'autre part.

I.8 CADRE THEORIQUE

L'étude s'inscrit en médecine buccodentaire au vu de l'aspect prise en charge des affections buccodentaires et la prévention des EI chez les patients à risque, cardiologie en raison de

l'intérêt de notre étude à l'endroit des patients à risque D'EI et en santé publique sur la base de l'évaluation des compétences des professionnels de la santé buccodentaire.

Chapitre II
REVUE DE LA LITTÉRATURE

II.1 RAPPELS DES CONNAISSANCES.

Les endocardites : sont des inflammations du revêtement interne du cœur. Elles peuvent être infectieuses ou non. Les EI sont dus à des bactéries ou, plus rarement, des champignons microscopiques. Le plus souvent, ce sont les valves cardiaques qui sont touchées. Les EI peuvent avoir de graves conséquences, en particulier chez les personnes qui souffrent déjà de maladies cardiaques telles que les lésions valvulaires et rhumatismales, la cardiopathie congénitale cyanogène, les prothèses valvulaires ou anneaux protéiques pour ne citer que ceux-là. Elles nécessitent le plus souvent une hospitalisation. Elles peuvent être d'apparition rapide (endocardite aiguës) de préférence sur un cœur sain, ou d'apparition progressive (endocardites chroniques, anciennement appelées « maladie d'Osler ») [1,2].

Les soins buccodentaires peuvent être invasifs ou non invasifs. Non fait dans des conditions d'asepsie optimale, plus une absence de la prévention par l'antibioprophylaxie chez ces patients à risque, peuvent entraîner la survenue des EI par migration et prolifération bactérienne sur les parois cardiaques. Le lien entre cavité buccale et endocardite infectieuse (EI) a été établi dans le passé par certains auteurs. Ainsi, certains gestes thérapeutiques de cette sphère, en tant que responsables de bactériémie, ont été considérés comme des étiologies potentielles des EI. La prise en charge des patients au cabinet dentaire est très délicate. Elle nécessite des connaissances précises, des attitudes adéquates, et de bonnes pratiques, surtout en ce qui concerne les patients à risque EI tout au long de notre développement nous allons : montrer qu'il existe un lien étroit entre les EI et les soins MBD , ensuite faire une brève épidémiologie sur le concept, et aussi une présentation clinique des EI selon le risque infectieux , le diagnostic établi en collaboration avec les cardiologues , la prise en charge des patients à risque au cabinet dentaire, enfin la prévention des EI en odontostomatologie.

II.1.1 Endocardite infectieuse et lien avec la cavité buccale

Parmi les problèmes médicaux que peut rencontrer l'odontostomatologiste dans sa pratique quotidienne, ceux liés à une pathologie cardiaque occupent, et de loin, la première place, en raison de la multiplicité et l'importance des questions soulevées. Celles-ci peuvent être regroupées en trois risques : le risque infectieux, le risque hémorragique et le risque syncopal. En raison de l'allongement de l'espérance de vie des populations, les patients porteurs de cardiopathies vont être de plus en plus nombreux à consulter en odontostomatologie. Cela impose au chirurgien-dentiste de connaître et de savoir gérer et prévenir les risques et les complications de survenue possible chez cette catégorie de patients, lors de leurs prises en charge. Le risque infectieux est le risque de voir survenir une endocardite infectieuse à partir

Thèse de doctorat en médecine buccodentaire rédigée par DANG A ZINTCHEM William E

d'un foyer infectieux buccodentaire lors d'une manipulation dentaire (extraction, soins) ou à partir d'un état de santé buccodentaire déficient (gingivite, brossage, etc.) [11].

Les endocardites infectieuses peuvent survenir lors des soins buccodentaires par migration des bactéries par voie hématique tout ceci a été démontré dans plusieurs études.

II.1.2 Épidémiologie

Endocardite infectieuse

Selon certaines études, elle présente une incidence estimée autour de 30 cas par million d'habitants et par ans en population générale conduite dans les pays occidentaux. Une enquête effectuée en 2008 concernait 32 % de la population française adulte et rapportait une incidence de 34 cas d'endocardites par million d'habitants et par an, classées comme certaines selon la classification de Duke [3]. Il existait une nette prédominance masculine (incidence annuelle de 51 cas per million chez les hommes vs. 16 chez les femmes). Chez les hommes, l'incidence annuelle était < 30 cas par million avant l'âge de 50 ans et augmentait à près de 200 cas par million entre 75 et 79 ans [4]. D'autres études ont été menées en Australie, en Italie et aux États-Unis sur des bases régionales et ont rapporté une incidence annuelle entre 40 et 80 cas d'endocardite par million d'habitants. En Afrique, des études menées en à Ouagadougou Burkina-Faso dénombrent 32 cas en 2008 [5] et 19 cas 2014 [6], 47 cas à Brazzaville en 1992[7], 39 cas en 2010 à Dakar au Sénégal [8] ; Au Cameroun, une étude rétrospectives descriptive a été réalisée à l'hôpital Général de Yaoundé entre Juin 2008 et Mai 2013. Au cours de cette période de 5 ans, 1846 patients ont été admis à l'unité de cardiologie et 10 de ces cas étaient EI donnant une prévalence hospitalière de 0,54 %. La sex-ratio était de 1. L'âge moyen des patients était de 44,7 +/- 14,2 ans [9].

Lien avec la cavité buccale

Une étude a démontré que ; les germes les plus responsables dans la genèse des endocardites infectieuses sont les streptocoques aussi présents en majorité dans la cavité buccale, ils représentent, dans l'enquête française sur l'endocardite infectieuse 58 % des germes isolés [12]. Une autre étude a démontré que la porte d'entrée dentaire occupe la première place puisque les streptocoques oraux se sont révélés les plus retrouvés parmi ceux responsables des endocardites infectieuses et représentaient, à eux seuls, deux tiers des cas [13]. Une autre étude a démontré si une prophylaxie antimicrobienne est nécessaire avant certaines procédures dentaires pour les patients à risque accru de contracter un EI. Dans cette étude, ils ont examiné les recommandations pour la prophylaxie EI faites par *l'American Heart Association (AHA)* de 1995 à aujourd'hui. Nous avons également comparé et mis en contraste les recommandations

Thèse de doctorat en médecine buccodentaire rédigée par DANG A ZINTCHEM William E

actuelles de l'AHA, de la Société européenne de cardiologie (ESC), du *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) du Royaume-Uni et d'un consortium d'organisations françaises. Nous avons également examiné des articles récents qui ont observé l'incidence de l'EI depuis la publication de ces recommandations actuelles. Et, ils ont conclu qu'un essai clinique contrôlé randomisé multinational qui inclurait des individus de pays développés et en développement du monde entier est nécessaire pour définir en fin de compte s'il y a un rôle pour l'antibioprophylaxie administrée avant certaines procédures dentaires pour prévenir l'EI [14].

II.1.3 Présentation clinique

Trois éléments contribuent au développement de l'EI et ces éléments sont décrits selon le risque infectieux sont : l'endocardie, la porte d'entrée, et enfin le germe pathogène ceux-ci réunies peuvent induire la survenue d'EI. Le tableau 2 ci-dessous décrit la répartition des micro-organismes responsables d'endocardite infectieuse tout en évoquant les portes d'entrées et la présence ou non d'une lésion préexistante, et nous constatons une prédominance de la porte d'entrée dentaire \pm 30-40 % des cas ayant comme germe pathogène les streptocoques non D à 50 % dans la plupart des EI sur les lésions préexistantes dans 2/3 des cas essentiellement valvulaire par ordre de fréquences décroissantes insuffisances aortique (IA), insuffisance mitrale (IM), rétrécissement aortique (RA) et mitral (RM) sur prothèse valvulaire dans 25 % et sur la cardiopathies congénitales bicuspidées. D'autres portes d'entrée digestives 10 %, Génitales 5 %, urinaires 5 % et cutanées 10 % et enfin la présence des germes tels que les streptocoques D digestives génito-urinaire, les staphylocoques épidermis d'origine cutané génito-urinaire, les bacilles gram – génito-urinaire et les germes non identifiés. Tous ces éléments seront détaillés dans le Tableau II ci dessous.

Tableau II: Répartition des micro-organismes responsables d'endocardite infectieuse [15].

L'endocarde	La porte d'entrée	Le germe pathogène
EI sur lésion pré-existante dans 2/3 des cas : - essentiellement valvulaire, avec par ordre de fréquence décroissante : IA, IM, RA, RM - sur prothèse valvulaire (25%) - sur cardiopathie congénitale : bicuspidie aortique, rétrécissement aortique, CIV, coarctation aortique, canal artériel. Il s'agit en général d'EI lentes ou subaiguës.	Dentaire (\pm 30-40% des cas) - soins dentaires - granulome apical... ORL (\pm 5% des cas) - sinusite chronique...	Streptocoque non D (\pm 50%) d'origine buccodentaire ou rhino-pharyngé
	Digestive (\pm 10% des cas) - cholécystite chronique - diverticulose colique - cancer colique... Urinaire (\pm 5% des cas) - infections urinaires répétées - sondage urinaire...	Streptocoque D (\pm 15%) d'origine digestive ou génito-urinaire Staphylocoques (\pm 15%) epidermidis ou aureus, d'origine cutanée ou génito-urinaire
EI sur cœur sain dans 1/3 des cas, sous la forme, le plus souvent, d'un EI aigu qui intéresse plus volontiers le cœur droit (tricuspide)	Génitale (\pm 5% des cas) - salpingite, stérilet - curetage biopsique...	Bacille gram - et germes divers (\pm 10%) génito-urinaires ou porte d'entrée anecdotique...
	Cutanée (\pm 10% des cas) - plaie chronique négligée - iatrogène (cathéter veineux ou artériel, ponction...) - toxicomane (héroïnomane +) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Malgré une enquête et un bilan exhaustif, la porte d'entrée n'est pas retrouvée dans \pm 20% des cas	Germe non identifié (\pm 10 à 15%) soit parce qu'il a été décapité par une antibiothérapie intempestive, inadaptée et/ou insuffisante, soit parce qu'il s'agit d'un germe rare difficile à isoler.

Physiopathologie.

Au niveau des lésions cardiaques et organiques, l'endocarde présente des anfractuosités qui favorisent les dépôt fibrino-plaquettaire. Celles-ci peuvent être colonisés par des agents infectieux ; bactéries les plus souvent entrées par effraction dans le système circulatoire [16].

Les cardiopathies pouvant induire endocardite lors des soins buccodentaires

Certaines cardiopathies peuvent induire la survenue d'un EI ces cardiopathies sont réparties si dessous. En fonction du risque nous avons les cardiopathies à haut risque et les ceux à risque moins élevé.

❖ **Cardiopathies à haut risque**

- ✓ Prothèse valvulaire (mécanique, homogreffe ou bio prothèse)
- ✓ Cardiopathie congénitale cyanogène non opérée ou avec shunts résiduels, dérivation chirurgicale ou conduit prothétique,
- ✓ Matériel prothétique implanté chirurgicalement ou par voie percutanée (pendant les mois qui suivent si correction complète)
- ✓ Antécédent d'endocardite infectieuse

❖ **Cardiopathies à risque moins élevé**

- ✓ Valvulopathie : Insuffisance Aortique, Insuffisance Mitrale, Rétrécissement Aortique,
- ✓ Prolapsus de la Valve Mitrale avec IM et/ou épaissement valvulaire*
Bicuspidie aortique
- ✓ Cardiopathie congénitale non cyanogène sauf Communication Inter-Auriculaire**
- ✓ Cardiomyopathie hypertrophique obstructive (avec souffle à l'auscultation) [17].

➤ **Les bactéries de cavité buccale pouvant induire un EI**

La flore microbienne buccale est l'une des plus denses et diversifiées. Elle est composée de plus de 500 espèces bactériennes différentes formant un groupe de micro-organismes hétérogènes. Ces micro-organismes, appartenant à la flore buccale saprophyte, sont en état d'équilibre physiologique dans la cavité buccale. La rupture de cet équilibre crée une pathologie, due à un développement plus important d'une espèce au détriment d'une autre. Les progrès de la microbiologie ont permis de mieux connaître actuellement les espèces habituellement responsables de telle ou telle pathologie [18,19]. La plus grande particularité de la flore microbienne buccale réside dans son organisation structurale sous forme de plaque dentaire ou de plaque bactérienne. Les bactéries constituant cette plaque entretiennent des interactions entre elles et avec le milieu buccal. Les espèces microbiennes retrouvées dans la plaque microbienne peuvent varier selon l'ancienneté de la plaque. Ainsi, les bactéries à Gram positif anaérobie facultatives sont prédominantes dans une plaque bactérienne jeune et, au fur et à mesure que celle-ci se développe, est créé un environnement favorisant le développement des anaérobies [20,21]. La diversité et le poly microbisme du milieu buccal font de la cavité buccale une source de bactéries pathogènes pour les infections à distance. Les germes agissent soit isolément soit simultanément, créant ainsi une infection polymicrobienne [22,23].

Tableau III: Bactéries fréquemment retrouvé dans la cavité buccale [24].

Genre	Espèce
Bactéries anaérobies strictes	
Bâtonnets à Gram négatif	
<i>Porphyromonas</i>	<i>P. gingivalis</i> , <i>P. endodontalis</i> , <i>P. catoniae</i>
<i>Prevotella</i>	<i>P. oralis</i> , <i>P. oris</i> , <i>P. buccae</i> , <i>P. corporis</i> , <i>P. Denticola</i> , <i>P. loescheii</i> , <i>P. intermedia</i> , <i>nigrescens</i> , <i>P.</i> <i>melaninogenica</i>
<i>Fusobacterium</i>	<i>F. nucleatum</i> spp. <i>Nucleatum</i> , spp. <i>Vincentii</i> , spp. <i>Polymorphum</i>
<i>Mitsuokella</i> <i>Campylobacter</i> <i>C. sputorum</i> , <i>C.</i> <i>rectus</i> , <i>C. curvus</i>	<i>M. dentalis</i>
<i>Bacteroides</i>	<i>B. forsythus</i>
<i>Selenomonas</i>	<i>S. sputigena</i>
<i>Treponema</i>	<i>T. denticola</i> , <i>T. vincentii</i> , <i>T. socranskii</i>
Bâtonnets à Gram positif	
<i>Eubacterium</i>	<i>E. alactolyticum</i> , <i>E. lentum</i> , <i>E. yurii</i>
<i>Propionibacterium</i>	<i>P. acnes</i> , <i>P. propionicus</i> , <i>P. jensenii</i> , <i>P.</i> <i>Granulosum</i> , <i>P. avidum</i>
<i>Lactobacillus</i>	<i>L. catenaforme</i> , <i>L. crispatus</i> , <i>L. oris</i> , <i>L.</i> <i>Uli</i> , <i>L. grasseri</i>
<i>Actinomyces</i>	<i>A. israelii</i> , <i>A. odontolyticus</i> , <i>A. meyeri</i> <i>Arachnia</i> <i>A. propionica</i>
Coques à Gram négatif	
<i>Veillonella</i>	<i>V. parvula</i> , <i>V. alcalescens</i>
Coques à Gram positif	
<i>Peptostreptococcus</i>	<i>P. asaccharolyticus</i> , <i>P. magnus</i> , <i>P. micros</i> , <i>P. anaérobies</i> , <i>P. prevotii</i>

Tableau IV: Micro-organismes isolés dans les endocardites infectieuses [25].

Micro-organismes	Pourcentage
	Streptocoques : 58%
– streptocoques oraux	17%
– streptocoques du groupe D	25%
– streptocoques pyogéniques	6%
– entérocoques	7%
– autres streptocoques	2%
	Staphylocoques : 29%
– Staphylococcus aureus	23%
– staphylocoques à coagulase négative	6%
Autres micro-organismes	5%
Deux ou plusieurs micro-organismes	3%
Cultures négatives	5%

Clinique

EI=MALADIE SYSTÉMIQUE DE PRÉSENTATION POLYMORPHE

Les manifestations cliniques sont très variées, diversement associées, à l'origine de présentation parfois très trompeuses.

Classiquement, on distingue deux grands tableaux : endocardite subaiguë, forme classique de la maladie d'Osler ;

Endocardite aiguë, souvent à staphylocoque cette distinction clinique est de moins en moins pertinente actuellement.

➤ **Syndrome infectieux**

- ✓ Fièvre, le plus souvent des symptômes altération de l'état général.
- ✓ Splénomégalie dans 20 à 40 % des cas.

➤ **Signes cardiaques**

Devant un syndrome infectieux inexplicé, le souffle cardiaque authentifie la localisation de l'infection au niveau de l'endocarde valvulaire et a une valeur diagnostique considérable.

La plus grande valeur est à l'apparition d'un nouveau souffle ou à la modification d'un souffle connu.

L'absence de souffle ne permet cependant pas d'exclure le diagnostic.

On peut retrouver une insuffisance cardiaque, le plus souvent gauche.

Toute insuffisance cardiaque fébrile doit faire évoquer le diagnostic d'endocardite +++.

Les autres complications plus rares sont : péricardite, troubles de conduction (un bloc auriculoventriculaire au cours d'une EI doit faire évoquer un abcès septal).

➤ **Manifestations extracardiaques** Elles sont :

- ✓ Cutanées dans 5 à 15 % des cas : purpura pétéchial, nodosités d'Osler (ou « faux panaris »), pathognomoniques, placards érythémateux palmoplantaires de *Janeway*, plus rares ;
- ✓ Respiratoires : toux ; dyspnée témoignant d'une (IVG) ; toux et dyspnée fébrile, témoins d'embolies septiques pulmonaires multiples chez le toxicomane ;
- ✓ Ophtalmologiques : purpura conjonctival, taches de *Roth* au fond d'œil ;
- ✓ Rhumatologiques fréquentes : arthralgies des membres, lombalgies devant faire rechercher une spondylodiscite, myalgies, parfois arthrites ;
- ✓ Neurologiques : parfois inaugurales. Infarctus, hémorragies cérébrales ou cérébro-méningées, abcès cérébral ;
- ✓ Rénales : atteintes spécifiques de l'EI, protéinurie ou hématurie isolée mais aussi insuffisance rénale par atteinte glomérulaire. Autres causes possibles d'atteinte rénale (néphrotoxicité des antibiotiques, embolie septique) [26].

II.1.4 Diagnostic

Différentes formes D'EI

L'EI subaiguë se manifeste par un tableau d'altération de l'état général évoluant sur plusieurs semaines, avec amaigrissement, asthénie intense, fièvre persistante, parfois sueurs et frissons. Plus rarement : arthralgies, signes cutanés (pétéchies, faux panaris d'Osler, érythème palmoplantaire, placards érythémateux de *Janeway*) tâches de Roth au fond d'œil. C'est l'association d'une fièvre et d'un souffle cardiaque (*denovo* ou antérieurement connu) qui doit faire systématiquement suspecter l'endocardite infectieuse. L'examen clinique recherchera une splénomégalie.

- L'EI aiguë survient dans un contexte particulier (malade de réanimation, toxicomanes, immuno- déprimés) et associe une septicémie et des manifestations cardiaques bruyantes avec insuffisance valvulaire massive et presque toujours, installation rapide d'une insuffisance cardiaque. Un accident ischémique périphérique ou cérébral peut être le mode de révélation de l'affection.
- L'EI du cœur droit touche la valve tricuspide, est souvent aiguë, souvent chez le toxicomane, est due à un staphylocoque ou un pyocyanique et se particularise par une

Insuffisance cardiaque droite isolée associée à des complications pulmonaires (embolie et abcès pulmonaires).

- L'EI sur prothèse valvulaire se distingue par sa gravité, avec risque de désinsertion de prothèse, efficacité moindre de l'antibiothérapie, et par son pronostic déplorable (20 à 60% de mortalité).
- En fonction du germe : Les EI à streptocoques évoluent sur un mode lent tandis que les EI à staphylocoques sont le plus souvent aigus. [15]

Les deux piliers du diagnostic des EI sont les hémocultures et l'échocardiographie par le cardiologue. Cependant, ces examens ne sont pas souvent prescrits au cabinet dentaire. Certains bilans souvent prescrits en MBD peuvent néanmoins faire soupçonnés le risque de survenue d'une EI ces bilans sont :

- ✓ Numération Formule Sanguine (NFS).
 - ✓ Bilan inflammatoire : C-Réactive Protéine (protéine C réactive)
 - ✓ Bilan immunitaire : complexes immuns circulants.
 - ✓ Urée et créatinine, recherche d'hématurie et de protéinurie, Examen Cytobactériologique des Urines.
- **Recherche de la porte d'entrée**
- ✓ Panoramique dentaire et avis stomatologie.
 - ✓ Fibroscopie gastrique ou coloscopie en cas de germe d'origine digestive.
 - ✓ Echographie ou scanner abdominopelvien en cas de complication d'une pathologie buccodentaire.
 - ✓ Scintigraphie rachidienne au gallium ou Imagerie par Résonance Magnétique.

II.1.5 Prise en charge des patients à risque

La prise en charge des patients ayant un EI est multidisciplinaire elle nécessite la présence de trois spécialités qui sont la cardiologie, pour le diagnostic et la prise en charge médicamenteuse et chirurgicale, l'infectiologue pour déterminer les germes responsables, et le médecin buccodentaire pour son avis si oui ou non le patient a reçu des soins buccodentaires et déterminer la porte d'entrée en effectuant un panoramique dentaire. Cependant, le rôle du MBD est accentué dans prévention des EI, dans l'antibioprophylaxie, éducation à hygiène orale et les gestes à éviter avant les soins lors des soins et après. Pour les patients ayant déjà un EI (Parodontite et caries dentaires chez un patient hospitalisé Pour EI), et nécessitant les soins buccodentaires comme décrits dans la figure 1 ci dessous, doivent d'abord faire traiter leur EI avant de pouvoir programmer des soins au cabinet dentaire car le risque infectieux ici est très élevé. Et ceux ayant des pathologies à risque d'endocardite (Gingivite et caries dentaires multiples chez un patient opéré Valvulaire, porteur d'une prothèse mitrale). Comme dans la

figure 1 peuvent faire les soins buccodentaires mais en tenant compte de plusieurs précautions qui sont :

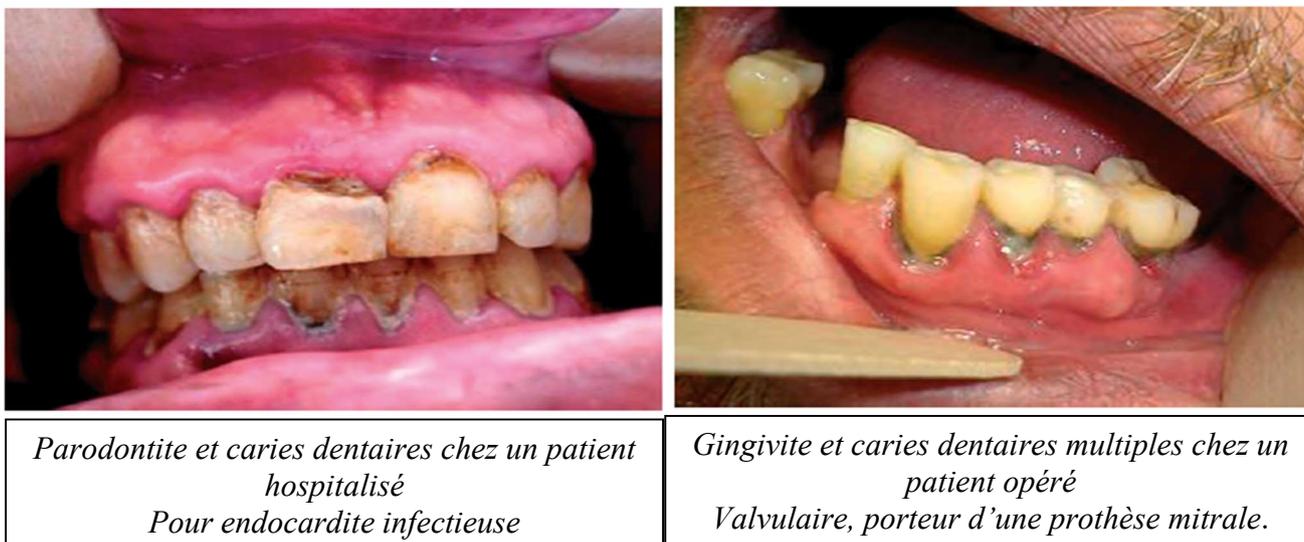


Figure 1: Etat buccodentaire des patients à risque d'endocardite et ceux ayant une endocardite [27].

- ✓ Antibioprophylaxie ;
- ✓ Asepsie rigoureuse lors des soins ;
- ✓ Enseignement à l'hygiène orale ;
- ✓ Enseignement sur les gestes à éviter ;
- ✓ Précautions prises lors des soins

Tout ceci sera décrit en détail dans la partie prévention ci-dessous.

II.1.6 Prévention de l'endocardite infectieuse en odontostomatologie

La prévention de l'endocardite infectieuse en général et par l'odontostomatologiste en particulier reste une priorité puisque la cavité buccale et les pathologies qui l'affectent ont de tout temps été responsables dans la genèse des endocardites infectieuses.

Devant la mortalité et la morbidité encore importantes de cette pathologie et le coût élevé de sa prise en charge thérapeutique hospitalière [27,28]. La prévention reste le meilleur traitement, le chirurgien-dentiste en est directement concerné (Fig. 2).

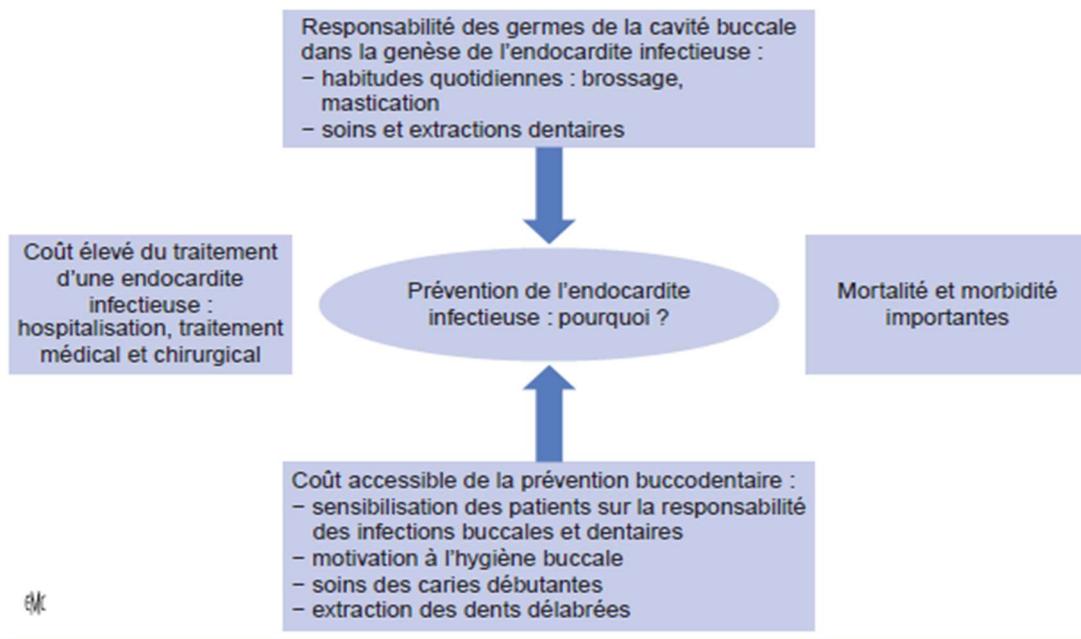


Figure 2: Facteurs plaidant en faveur de la prévention de l'endocardite infectieuse en odontostomatologie [27].

➤ Gestes et stratégies de prévention

✚ Gestes

Tous les gestes sanglants sont pourvoyeurs de bactériémie susceptible de provoquer une endocardite infectieuse [29]. Cependant, l'intensité de la bactériémie n'est pas identique pour toutes les procédures dentaires effectuées dans la cavité buccale. La charge microbienne introduite dans la circulation sanguine générale à la suite d'un acte buccodentaire n'est pas toujours la même et est difficile à quantifier, puisqu'elle dépend de plusieurs paramètres. Cela implique que l'identification des gestes à risque d'endocardite infectieuse tienne compte, elle aussi, de plusieurs facteurs, comme [30] :

- ✓ Le caractère infecté ou non de la zone siège de l'acte ;
- ✓ La fréquence des endocardites induites par l'acte en question, rapportées dans la littérature ;
- ✓ La durée de la bactériémie.

Les études, qui ont évalué les bactériémies induites par un geste invasif de la cavité buccale (exemple extraction dentaire), ont rapporté des résultats très divergents. Pour la même procédure, la fréquence de la bactériémie varie de 10 % à 95 % selon les séries [31,32]. Une synthèse des études de la littérature se rapportant aux bactériémies provoquées par les actes buccodentaires est résumée sur le Tableau 7 [28]. De plus, aucune étude n'a permis de mettre en évidence un quelconque lien entre l'intensité de la bactériémie, sa fréquence et sa durée avec

la survenue ou non d'une endocardite infectieuse [33]. De ce fait, la classification des gestes buccodentaires à risque d'endocardite infectieuse n'est pas fondée sur des données scientifiques de haut niveau de preuve. Il s'agit en général de classifications établies sur la base d'un accord professionnel.

Tableau V: Pourcentages des hémocultures positives après les actes buccodentaires [28].

Actes buccodentaires	Pourcentage des hémocultures positives
Mastication	17-51%
Brossage dentaire ou irrigation	0-50%
Utilisation de soie dentaire	20-60%
Examen buccodentaire	17%
Polissage des dents	24%
Anesthésie locale intra ligamentaire	97%
Mise en place de matrice	32%
Mise en place de digue	30%
Forage lent	12%
Forage rapide	4%
Extraction dentaire simple	18-94%
Extractions dentaires multiples	10-85%
Détartrage	17-70%
Chirurgie parodontale	32-88%
Utilisation d'instruments d'endodontie	20-42%
Ablation des fils de suture	5%
Traitement endodontique	42%

Stratégie de la prévention de l'endocardite infectieuse en odontostomatologie.

La prévention de l'endocardite infectieuse en odontostomatologie passe d'abord par le maintien d'une santé buccodentaire optimale, puisqu'il a été démontré que les bactériémies spontanées cumulées et celles provoquées par la mastication et le brossage sont plus à risque de provoquer une endocardite que celles engendrées par un acte buccodentaire invasif, puis par la remise en état de la cavité buccale.

L'application des mesures strictes d'hygiène buccale est suffisante à elle seule pour maintenir une santé parodontale optimale.

Le brossage dentaire régulier après chaque repas permet d'éliminer les dépôts de la plaque dentaire, prévient les gingivites et réduit ainsi les bactériémies spontanées.

La remise en état de la cavité buccale est obligatoire chez le malade atteint d'une cardiopathie à risque d'endocardite. Elle consiste, après une évaluation globale, clinique et radiographique de l'état buccodentaire, à établir un plan de traitement des foyers infectieux buccodentaires, pour rétablir un état de santé buccale optimal. Cette mise en état de la cavité buccale, qui doit être multidisciplinaire, concerne les foyers aigus et chroniques. Il s'agit très souvent du

traitement des dents cariées jugées récupérables, de l'avulsion des dents délabrées irrécupérables et surtout d'un traitement parodontal lorsqu'il existe une parodontopathie.

Lors de la remise en état de la cavité buccale, il est impérativement recommandé d'établir une conduite à tenir vis-à-vis des foyers dentaires, en adéquation avec certains paramètres individuels liés au patient comme :

- Le type de cardiopathie et l'importance du risque oslérien encouru. Dans ce contexte, il faut tenir compte de la transformation éventuelle, du risque modéré au risque majeur, lorsque le malade est candidat à une chirurgie cardiaque par remplacement valvulaire par exemple ;
- La nature du foyer dentaire, c'est-à-dire son importance et son stade évolutif ;
- Le degré de motivation du patient à l'hygiène buccale.

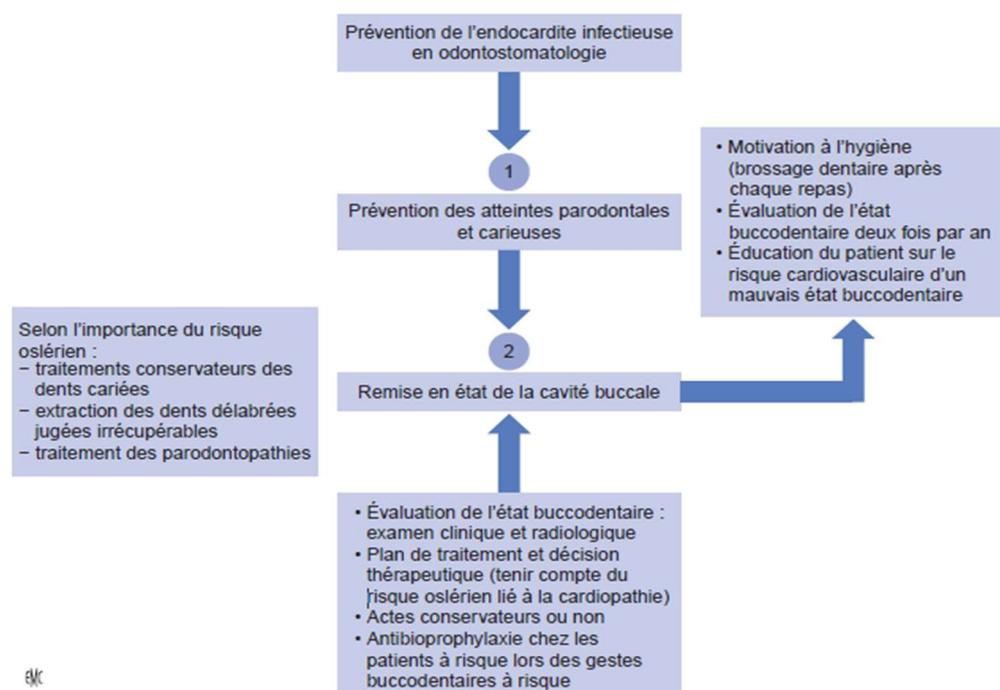


Figure 3: Stratégie de prévention d'endocardite infectieuse en MBD [27].

➤ **Antibio prophylaxie lors des actes buccodentaires à risque d'endocardite infectieuse.**

La muqueuse buccale a depuis longtemps été reconnue comme source potentielle de bactériémie et donc d'endocardite infectieuse. Pour réduire la fréquence de cette pathologie à pronostic sombre, il a été admis, depuis 1954, suite à la découverte de la bactériémie opératoire en 1935 (in) [30], que la prescription d'une antibio prophylaxie, chez un malade atteint d'une pathologie cardiaque à risque d'endocardite, permet de neutraliser l'effet néfaste de la bactériémie opératoire (celle qui se produit lors d'une extraction dentaire par exemple) et empêcher la colonisation de l'endocarde et la survenue d'une endocardite infectieuse [34].

Appliqués depuis longtemps, le principe et les indications de cette antibioprofylaxie ne sont toujours pas totalement établis et sont encore l'objet de controverses [35, 36].

✓ Principe de l'antibioprofylaxie.

Le principe de la prévention de l'endocardite infectieuse par l'antibioprofylaxie est admis depuis longtemps tant par les cardiologues que par les odontostomatologistes. La prescription d'une dose d'antibiotique reconnu actif vis-à-vis des germes de la cavité buccale (en général une pénicilline), permet d'obtenir, au moment de l'acte opératoire, une concentration minimale inhibitrice (CMI) pour contrecarrer l'effet de la bactériémie, supposée être responsable d'une endocardite infectieuse. Les modalités de l'administration de l'antibioprofylaxie, recommandée au début de sa prescription obligatoirement en période pré- et postopératoire, sont devenues par la suite uniquement préopératoires [37,38], tenant compte uniquement des bactériémies provoquées par un acte buccal invasif et supposées survenir au moment de l'acte. L'antibiotique est donné en une seule prise, sous contrôle du praticien, 30 à 60 minutes avant l'acte opératoire.

Tableau VI: Modalités de prescription de l'antibioprofylaxie en actes buccodentaires [39].

Situation	Produit	Posologie et voie d'administration
Anesthésie locale locorégional		
Pas d'allergie aux bêtalactamines	Amoxicilline	3g per os prise unique 1H avant l'acte
Allergie aux bêtalactamines	Pristinamycine ou Clindamycine	1g prise unique 1H avant l'acte 600mg prise unique 1H avant l'acte
Anesthésie générale		
Pas d'allergie aux bêtalactamines	Amoxicilline	Avant (dans l'heure précédant le geste) 2g iv (perfusion 30 min) après (6H plus tard) 1g per os
Allergie au bêtalactamines	Vancomycine ou teicoplanine	1g iv (perfusion ≥ 60 min) : pas de prise 400 mg iv (direct) pas de prise

a. 2 g per os si le poids du sujet est inférieur à 60 kg.

b. Posologies pédiatriques : sous anesthésie locale : amoxicilline : 75 mg/kg, clindamycine : 15 mg/kg, pristinamycine : 25 mg/kg ; sous anesthésie générale : amoxicilline : 50 mg/kg en i.v. avant, 25 mg/kg per os 6 h plus tard, vancomycine : 20 mg/kg (maximum 1 g), teicoplanine : pas d'autorisation de mise sur le marché (AMM) chez l'enfant pour la prophylaxie.

Autrefois, l'antibioprofylaxie de l'endocardite infectieuse en odontostomatologie était prescrite en période pré- et postopératoire afin d'obtenir une CMI au moment de l'extraction, moment supposé où se produit la décharge bactériémique responsable de la survenue probable

d'une endocardite infectieuse 5 jours, voire 1 semaine après l'extraction dentaire, même lorsqu'il s'agit d'une extraction simple, faite dans les meilleures conditions d'asepsie. Pour chaque acte, la prescription était reconduite lorsqu'une série de séances d'extractions étaient nécessaires.

Depuis la publication de ses premières recommandations de 1955, la société américaine de cardiologie a préconisé l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse, à base de pénicilline lors des procédures dentaires et respiratoires [37].

Suite à ces recommandations, différentes sociétés savantes ont exprimé un intérêt scientifique à la question et ont régulièrement édité et mis à jour leurs recommandations [40,41]. Ainsi, la société de pathologie infectieuse de langue française a organisé une première conférence de consensus sur ce thème en 1992 [42], ces recommandations ont été révisées dix années plus tard en 2002 [43]. Les recommandations françaises de 1992 [41], publiées dès lors, avaient déjà annoncé une grande avancée, puisque la prescription de l'antibioprophylaxie était devenue seulement préopératoire selon la technique du « flash peropératoire ». La continuité de l'antibioprophylaxie en période postopératoire était décidée uniquement lorsque l'acte réalisé était un acte chirurgical important (extractions dentaires multiples, avulsion de dents de sagesse incluses ou enclavée, etc.). Ces mêmes recommandations ont été actualisées en 2002 [39] sous l'égide de la même société. Dans ces recommandations sont notées une évolution majeure concernant la classification des groupes de malades à risque d'endocardite et les indications de l'antibioprophylaxie en cas d'actes buccodentaires (Tableau 7).

Tableau VII: Indications de l'antibioprophylaxie selon le risque oslérien lié à la cardiopathie et l'acte buccodentaire [39].

Actes buccodentaires	Haut risque oslérien (A)	Risque oslérien (B)
Anesthésie locale intra ligamentaire Traitement des dents non vivantes Reprises des traitements endodontique Amputation radiculaire Transplantions et réimplantions Chirurgie péri-apicale et parodontale Chirurgie implantaire et comblement Mise en place d'une digue Soins parodontaux non chirurgie Traitement endodontique des dents à pulpe vivante Mise en place de bagues d'orthodontie Soins prothétiques à risque de saignement Actes chirurgicaux Actes buccodentaires non invasifs	Actes contre-indiqués Antibioprophylaxie recommandée Antibioprophylaxie non recommandée	Actes contre-indiqués Antibioprophylaxie optionnelle Antibioprophylaxie non recommandée

✓ Limites de l'antibioprophylaxie

Beaucoup d'études ont concerné l'étude des bactériémies provoquées et spontanées [30,44, 45, 46]. Toutes ces études s'accordent pour mettre au premier plan les bactériémies spontanées, de survenue imprévisible, comme facteur de risque dans la genèse des endocardites infectieuses. En effet, l'effet cumulatif des bactériémies journalières répétées et incontrôlables par les antibiotiques (Fig. 4) rend celles-ci plus pourvoyeuses d'endocardites que les bactériémies transitoires que provoquerait un acte invasif buccodentaire. Cette observation accorde à l'hygiène buccale une place prépondérante dans la prophylaxie de l'endocardite infectieuse, plutôt que les prescriptions antibiotiques dont le principe est actuellement remis en question.

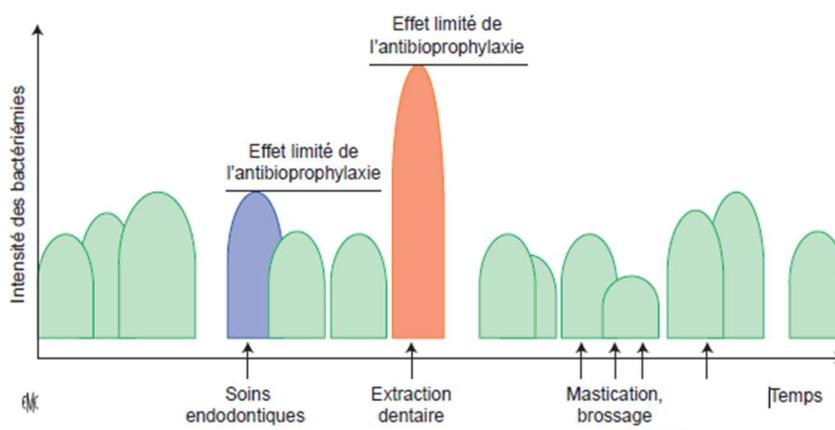


Figure 4: Effets limités de l'antibioprophylaxie lors des actes buccodentaires [29].

✓ **Applications des recommandations actuelles de l'antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse.**

Malgré une littérature abondante, voire envahissante, issue de consensus d'experts et de sociétés savantes, se rapportant à la prophylaxie de l'endocardite infectieuse en odontostomatologie, des interrogations persistent quant au protocole et aux recommandations à appliquer en pratique clinique. Ces questionnements peuvent être de plusieurs ordres, à savoir :

- Quel protocole pratique appliquer à l'issue de toutes ces recommandations, notamment dans les pays où des recommandations ne sont pas encore publiées ?
- Doit-on appliquer des recommandations standards et de la même façon chez tous les patients porteurs de cardiopathies de même risque d'endocardite infectieuse ? Le rôle de l'antibioprophylaxie est de réduire le risque de survenue d'une endocardite infectieuse et donc de l'inoculation septique endocardique après une décharge bactériémique.

Comme nous l'avons vu, toutes les recommandations actuelles mettent au premier plan la responsabilité des bactériémies physiologiques et donc celle de l'hygiène buccodentaire dans la survenue des endocardites infectieuses. Or, ce facteur « hygiène buccale » est très variable d'un sujet à un autre et il est directement conditionné par certains facteurs épidémiologiques comme le niveau socioéconomique. Par exemple, dans les pays émergents ou en voie de développement, le profil de l'endocardite infectieuse diffère de celui des pays développés. L'hygiène buccodentaire est déficitaire et les patients, même à haut risque d'endocardite infectieuse, arrivent aux consultations spécialisées d'odontostomatologie avec une cavité buccale en très mauvais état, avec des foyers infectieux buccodentaires multiples et une hygiène buccale insuffisante, voire absente (Fig. 4). De ce fait, il nous paraît prudent de discuter les indications de l'antibioprophylaxie au cas par cas, chez les malades à risque d'endocardite lors des procédures buccodentaires à risque.

II.2 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LA QUESTION

Les endocardites sont des inflammations du revêtement interne du cœur. Les patients à risque de cette pathologie présentent des risques modérés, et aussi un haut risque. Lors de leur prise en charge au cabinet dentaire, des précautions doivent être prises avant et après les soins selon AHA (*American Heart Association*) dans le but de prévenir celle-ci cependant, plusieurs études ont été réalisées dans le monde sur l'évaluation des compétences de santé des MBD au sujet de la prévention cette pathologie. Elles prenaient en compte pour la plupart le niveau de connaissances, d'attitudes et de pratiques des praticiens.

II.2.1 Connaissances

En Europe

En France, une étude a été menée en 2012. Le but principal de cette étude est d'évaluer le respect des recommandations actuelles concernant l'antibioprophylaxie de L'endocardite infectieuse (EI) auprès des chirurgiens-dentistes exerçant en France.

Une enquête nationale de bonne pratique a été réalisée à partir d'un questionnaire élaboré en collaboration avec l'Association pour l'étude et la prévention de l'endocardite infectieuse (AEPEI). Un sondage électronique, totalisant 136 questions, a été diffusé entre septembre et octobre 2012 aux 12 000 praticiens adhérents à l'Union française de santé buccodentaire (UFSBD).

Comme résultats, 906 praticiens ont répondu au questionnaire et 530 l'ont achevé entièrement. 94 % des chirurgiens-dentistes déclarent suivre des patients à risque d'EI, et pourtant ils ne sont que 57 % à situer de manière correcte la date de parution des recommandations actuelles promues par l'Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM) en septembre 2011. L'étude souligne un manque de connaissance des répondants sur la prise en charge actuelle des patients à risque d'EI, tant pour l'évaluation du risque d'EI que pour sa prévention ou le suivi des sujets prédisposés. Les praticiens ne sont pas conscients de leurs insuffisances : 59 % déclarent avoir une bonne ou une très bonne connaissance des recommandations, mais seuls 13 % apprécient correctement le risque d'EI des patients porteurs de cardiopathies, 3 % connaissent vraiment les gestes autorisés ou contre-indiqués chez un patient à risque d'EI, et 22 % seulement ont un schéma de prescription conforme. À ceci s'ajoute un manque d'adhésion des praticiens au référentiel en vigueur. 41 % déclarent avoir modifié leur pratique selon ce référentiel et 16 % avoir adapté leur fréquence de prescription. Deux facteurs majeurs d'échappement ont été identifiés par cette enquête : le faible niveau de preuve scientifique de ces recommandations et une évolution considérable dans la pathogenèse de l'EI. Au final, les trois quarts des répondants continuent à prescrire, à tort, une antibioprophylaxie pour des cardiopathies à risque modéré. Néanmoins, en comparant ces résultats avec ceux de deux enquêtes précédentes superposables réalisées en 1991 et 2001, l'application des recommandations s'est globalement améliorée en 20 ans.

En conclusion, le respect des recommandations sur la prise en charge des patients à risque d'EI est perfectible. L'apparente stabilité des EI à streptocoques oraux observée en France depuis la réduction du champ d'application de l'antibioprophylaxie en 2002 pourrait davantage refléter

le manque d'adhésion des praticiens que l'efficacité réelle des stratégies de prévention actuelles [47].

En Asie

En Jordanie, une étude a été menée en 2016 dont l'objectif était d'évaluer les connaissances et la pratique des dentistes de Jordanie concernant la prévention de l'endocardite infectieuse (EI) dans la pratique dentaire. Un échantillon de dentistes jordaniens a été interrogé au sujet de leurs connaissances et de leur pratique en EI à l'aide d'un instrument d'enquête validé et prétesté. Comme résultats, la plupart des dentistes ont rencontré un patient avec EI qui avait besoin d'antibiotique prophylactique (AP) et ont prescrit des antibiotiques pour prévenir EI. L'approche des dentistes jordaniens envers les patients ayant besoin d'AP variait entre les recommandations du National Institute for Health and Clinical Excellence et de *l'American Heart Association* (AHA) dans une moindre mesure, mais un pourcentage encore relativement élevé 39 % ne connaissait aucune directive à suivre, bien que 74 % ont rencontré des patients qui avaient besoin d'une prophylaxie contre l'endocardite. Les patients avec prothèse valvulaire cardiaque ont été classés en tête des conditions médicales nécessitant une AP 87,4 %), et la plupart des dentistes 94,5 % pensaient que les extractions dentaires nécessitaient une AP suivie d'une chirurgie parodontale 88,2 %. En conclusion, il y a un manque de cohérence dans les connaissances et la pratique des dentistes jordaniens en ce qui concerne l'EI. Il est nécessaire de prendre des mesures pour améliorer les connaissances des dentistes sur ce sujet [48].

En Afrique

Au Nigeria, une étude a été menée en 2011 dont l'objectif était d'évaluer les connaissances des dentistes nigériens sur les directives actuelles pour la prévention de l'endocardite infectieuse. Un questionnaire auto-administré a enquêté sur un échantillon représentatif de dentistes nigériens recueillant des informations sur la démographie des répondants, la connaissance des directives actuelles de *l'American Heart Association* sur la prévention de l'endocardite infectieuse et les sources de connaissances concernant ces directives. Les répondants ont indiqué : a) s'ils prescriraient ou non des antibiotiques avant le traitement dentaire dans 10 affections cardiaques, b) si la prophylaxie antibiotique était raisonnable avant 10 interventions dentaires chez un patient à haut risque d'endocardite, et c) une prescription d'antibiotiques oraux pour une endocardite adulte non allergique à haut risque sur le point de subir une intervention dentaire. Comme résultats, les répondants étaient au nombre de 173 et 41% connaissaient les lignes directrices. Le plus souvent, les sources de ces connaissances

étaient l'enseignement de premier cycle / postuniversitaire. Dans l'ensemble, les réponses correctes pour les 10 affections cardiaques étaient très faibles 33 %, allant de 94 % pour les valvules cardiaques prothétiques 94,2 % à 4 % pour un pontage coronarien antérieur 3,5 %. Pour les procédures clairement invasives, de 80 % à 96 % des répondants ont indiqué qu'un antibiotique prophylactique était raisonnable. Pour les procédures clairement non invasives, 89 % à 92 % ont indiqué que les antibiotiques n'étaient pas raisonnables. L'agent antimicrobien, la dose et le moment d'administration corrects ont été prescrits respectivement par 89 %, 9 % et 57 %. En conclusion, faible niveau de connaissance des directives actuelles a été trouvé parmi les dentistes nigériens. Bien que la plupart aient prescrit le bon agent antimicrobien, les chiffres prescrivant la dose et l'heure d'administration correctes étaient assez faibles. Par conséquent, des tentatives devraient être faites pour enseigner les lignes directrices actuelles dans l'enseignement dentaire de premier cycle / troisième cycle au Nigéria [49].

II.2.2 Attitudes

En Asie

En Israël, Notre objectif était d'évaluer les connaissances et les mises en œuvre (attitudes) des directives 2007 de l'*American Heart Association* pour la prévention de l'endocardite infectieuse (EI) chez les dentistes israéliens pratiquants, 12 mois après leur publication. Un total de 118 dentistes a rempli un questionnaire concernant l'antibioprophylaxie requise pour 10 sous-types de patients cardiaques spécifiques avant le traitement dentaire invasif, le besoin prophylactique chez les patients à risque d'EI dans 10 procédures dentaires et le schéma prophylactique pour les patients non allergiques. Comme résultats : La réponse correcte pour les conditions cardiaques était de 81,3 % (échec le plus élevé : prolapsus de la valve mitrale (PVM) avec régurgitation). Il y avait un consensus parmi les participants concernant le schéma antibiotique pour les patients à haut risque lors de plusieurs procédures dentaires, telles que la radiographie intra-orale, l'extraction dentaire et la chirurgie parodontale, mais une controverse pour d'autres procédures. Les procédures de désaccord étaient le traitement endodontique, la préparation dentaire avec empreintes buccales et la restauration de la lésion carieuse de classe II. L'agent antimicrobien, la dose et le moment appropriés ont été prescrits par 99 %, 93,8 % et 100 % des répondants, respectivement. En Conclusions, un niveau de connaissance relativement élevé des nouvelles lignes directrices a été constaté chez les dentistes, reflétant à la fois la familiarité des praticiens avec les lignes directrices et l'acceptation des lignes directrices. Le besoin prophylactique est ambigu lors des procédures de restauration, d'endodontie et de prothèse. Les

ressources pédagogiques devraient mettre l'accent sur ces lignes directrices, en particulier le niveau de risque réduit pour PVM [50].

En Australie

Une étude réalisée en 2019 dont l'objectif était d'évaluer les connaissances et conformité des dentistes et des étudiants en médecine dentaire en ce qui concerne les lignes directrices pertinentes pour la prescription d'antibiotiques prophylactiques pour la prévention de l'endocardite infectieuse. Comme résultats, un total de 3427 articles a été identifiés, 167 articles en texte intégral ont été examinés et 43 articles de 37 études ont été inclus. La connaissance globale des lignes directrices variait de 1,9 % à 100 % selon les détails examinés. Aucune différence statistiquement significative n'a été trouvée entre les connaissances des étudiants en médecine dentaire et des dentistes qualifiés. La conformité globale aux lignes directrices variait de 40 % à 81 %. L'âge des répondants et la formation postdoctorale étaient les variables les plus associées à la connaissance des dentistes des lignes directrices pour l'endocardite infectieuse. Une limite de cette revue est que seules les études quantitatives en anglais ont été évaluées. En conclusion, les niveaux de connaissance des lignes directrices pour la prophylaxie antibiotique variaient considérablement selon la conception de l'étude, les caractéristiques des répondants et les facteurs de période. Il y a un manque de recherche publiée sur les taux de conformité des dentistes et des étudiants en médecine dentaire en ce qui concerne les lignes directrices pour la prévention de l'endocardite infectieuse [51].

II.2.3 Pratiques

En Amérique

Au Brésil, une étude a été réalisée en 2009. Cette étude préliminaire a évalué les connaissances et les pratiques des dentistes dans la prévention de l'endocardite infectieuse (EI). L'étude a inclus 21 dentistes travaillant dans deux hôpitaux publics au Brésil qui s'occupaient d'enfants ayant des besoins spéciaux et souffrant également de problèmes cardiaques. Les données d'un entretien semi-structuré ont été traitées pour une analyse qualitative et quantitative. Tous les sujets ont défini correctement EI. La plupart des sujets 81 % ont déclaré avoir traité des patients ayant des antécédents d'EI et sept 33 % ont déclaré que de nombreux tuteurs semblaient avoir peur de mentionner que leur enfant avait des antécédents d'EI. Le principal risque d'infection était la cavité buccale selon 16 sujets 76 %. Neuf sujets 43 % considéraient une intervention dentaire impliquant une quantité quelconque de saignement comme un risque, et les traitements parodontaux / endodontiques ont été mentionnés par cinq 24 % comme des procédures

nécessitant une antibioprofylaxie. Quant au traitement prophylactique, seuls 7 sujets 33 % ont déclaré suivre les directives de *l'American Heart Association*. Les auteurs ont conclu que les connaissances et les pratiques des sujets en matière de prévention de l'EI étaient inadéquates [52].

Au Canada, une étude a été réalisée en (2015) dont le but était de déterminer comment les dentistes et les hygiénistes dentaires interprètent les lignes directrices 2007 de l'AHA. Les auteurs ont envoyé une enquête transversale à un échantillon aléatoire de 450 hygiénistes dentaires et 450 dentistes en Alberta, au Canada. L'enquête a permis de déterminer si le praticien recommanderait une prophylaxie EI à un patient cardiaque à haut risque subissant une variété de procédures dentaires et pour une variété de lésions cardiaques chez les patients nécessitant une manipulation gingivale. Comme résultats, Cent quarante-neuf hygiénistes 33 % et 194 dentistes 43 % ont répondu au sondage. L'utilisation de la prophylaxie pour des procédures dentaires spécifiques était hétérogène ; 43 % des hygiénistes ont recommandé une prophylaxie pour le polissage, 46 % ne l'ont pas fait et 11 % ont répondu « parfois ». Les hygiénistes étaient plus susceptibles que les dentistes de recommander de manière inappropriée la prophylaxie de l'EI pour les lésions à faible risque, y compris le prolapsus de la valve mitrale (54 % des hygiénistes contre 42 % des dentistes recommandant la prophylaxie ; $P = 0,037$) et la cardiomyopathie hypertrophique (23 % contre 15% ; $P = .057$). Les auteurs ont également observé un défaut de recommandation de la prophylaxie EI pour les lésions à haut risque, y compris la valve mécanique (soit 81 % des hygiénistes et 91 % des dentistes recommandant la prophylaxie ; $P = 0,008$). En Conclusions : Il existe une hétérogénéité au sein de la communauté dentaire en ce qui concerne la prophylaxie de l'EI. Les hygiénistes dentaires sont plus susceptibles que les dentistes de recommander une prophylaxie IE pour les lésions cardiaques à faible risque. Les dentistes et les hygiénistes n'ont pas systématiquement recommandé la prophylaxie pour toutes les lésions cardiaques à haut risque [53].

En Asie

A Singapour, une étude a été réalisée en (2014) dont l'objectif était de déterminer les pratiques spécifiques de prescription d'antibioprofylaxie de l'endocardite infectieuse chez les dentistes. Une enquête par questionnaire a été envoyée via un lien e-mail et par courrier postal. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide de SPSS 19.0. Comme résultats, des réponses ont été reçues de 458 dentistes (taux de réponse de 34,3 %, dont 278 ; 65,9 % étaient des médecins généralistes. La majorité des répondants 39,8 % ont suivi les lignes directrices 2007 de

l'American Heart Association et 30,2 % ont suivi les recommandations des cardiologues. La précision des prescriptions pour 13 affections cardiaques et 12 procédures dentaires a été évaluée. Le nombre médian de réponses précises pour les conditions cardiaques était de huit pour les lignes directrices de *l'American Heart Association* 1999, et de quatre pour les lignes directrices de *l'American Heart Association* 2007 et du *National Institute for Health and Clinical Excellence*, respectivement. Le nombre médian de réponses précises pour les procédures dentaires était généralement élevé, tant pour les dentistes qui ont suivi les lignes directrices de *l'American Heart Association* 1999 (médiane = 10) que celles de *l'American Heart Association* 2007 (médiane = 9).

En conclusion, les dentistes étaient précis dans leurs prescriptions d'antibioprophylaxie pour les procédures dentaires, mais pas pour les affections cardiaques. Il peut être utile de parvenir à un consensus entre les cardiologues et les dentistes locaux pour unifier les pratiques de prescription d'antibioprophylaxie à Singapour [54].

Chapitre III
METHODOLOGIE

III.1 TYPE D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude CAP (connaissances, attitudes et pratiques) Analytique.

III.2 SITE

Elle s'est déroulée à Yaoundé dans 85 cabinets dentaires de 3 secteurs (public, privé, et confessionnel)

III.3 DURÉE DE L'ETUDE

Elle s'étalait sur 4 Mois, du 1er Février au 31 Mai 2021.

III.4 POPULATION D'ETUDE

- **Population source** : Personnel buccodentaire de la ville de Yaoundé.
- **Population cible.** Était les médecins buccodentaires, des hôpitaux publics, privés et confessionnels de la ville de Yaoundé.
- **Critères d'inclusion**
Était inclus dans notre étude
 - Tout médecins buccodentaires retrouvés sur place au moment de l'enquête et ayant donné leur consentement éclairé
- **Critères d'exclusion**
Était exclus de notre étude
 - Toute personne n'ayant pas achevé le questionnaire
 - Toute personne souhaitant se retirer de l'étude pour une raison quelconque
- **Echantillon**

Le recrutement était consécutif suivant liste des 85 cabinets dentaires fournie par ONCDC

La taille minimale de l'échantillon était de 85 médecins buccodentaires.

III.5 OUTIL DE COLLECTE

Pour la collecte de données nous avons utilisé un questionnaire de collecte de données préétablie (voir annexes) comportant :

- Les caractéristiques socioprofessionnelles des médecins buccodentaires ;
- Les Connaissances sur les différentes modalités vis-à-vis de endocardites infectieuses chez tous les patients particulièrement ceux à risque ;
- Les attitudes qu'ont les médecins buccodentaires vis-à-vis du risque d'EI encouru par les patients ;

- Les pratiques des médecins buccodentaires au sujet de la prévention des endocardites infectieuses chez les patients.

III.6 PROCEDURE

La collecte des données était faite à l'aide d'un questionnaire préétabli administré en 25 min composé de 47 questions organisées en 5 rubriques : les données socio-professionnelles, les connaissances, les attitudes, les pratiques et une rubrique à questions ouvertes sur les recommandations faites au MINSANTE, aux hôpitaux et aux médecins buccodentaires. Les médecins buccodentaires remplissant les critères d'inclusions, Les objectifs et la procédure de l'étude leur étaient expliqués, une demande de consentement éclairé avait été remise aux différents médecins buccodentaires et nous avons veillé à ce que celle-ci soit visée avant de remplir notre questionnaire.

III.7 ANALYSE DES DONNEES

L'analyse des données a été faite avec le logiciel SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 25.0. Les données étaient représentées sous forme de tableaux et graphiques et analysées par section : Connaissances, Attitudes et Pratiques.

L'analyse des données suivait le canevas de l'analyse des données sur l'enquête CAP [55].

Les données étaient transcrites puis saisies sur un ordinateur pour permettre leur exploitation à partir des grilles d'analyse :

En ce qui concerne le score de compétence, et le niveau de connaissances et attitudes et pratiques : chaque réponse juste sur le questionnaire valait 1 point et chaque mauvaise réponse 0 point.

- Le niveau de connaissances était quantifié et restitué en 4 niveaux : mauvais, insuffisant, moyen et bon. - de 50 % de bonnes réponses = Mauvais ; - de 65 % de bonnes réponses = Insuffisant ; - de 85 % de bonnes réponses = Moyen ; + de 85 % de bonnes réponses = Bon.
- Les attitudes étaient restituées en verbatim (mot-à-mot) et qualifiées en mauvaises, erronées, acceptables et bonnes. - de 50 % de bonnes réponses = Néfastes ; - de 65 % de bonnes réponses = erronées ; - de 85 % de bonnes réponses = acceptables ; + de 85 % de bonnes réponses = Bonnes.
- Les pratiques étaient quantifiées et restituées en très mauvaises, néfastes, inadéquates et adéquates. - de 50 % de bonnes réponses = très Mauvaises ; - de 65 % de bonnes réponses = Néfastes ; - de 85 % de bonnes réponses = inadéquates ; + de 85 % de bonnes réponses = adéquates.

Les compétences de santé ont été faite par confrontation entre le score de connaissances, attitudes et le score de pratiques.

- Le test de Chi Carré de Pearson a été utilisé pour déterminer l'existence d'une association entre Connaissance, Attitude et Pratique, et de déterminer l'influence de certaines données socio-professionnelles sur ces Connaissances, les Attitudes, et les Pratiques avec un seuil de significativité de $p < 0.05$.

III.8 CONSIDERATION ETHIQUE ET ADMINISTRATIVE

Après validation du protocole de recherche par nos encadreurs, nous avons demandé l'approbation et l'autorisation du Comité Institutionnel d'Ethique et de recherche de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales (FMSB) de l'université de Yaoundé I en vue de l'obtention d'une clairance éthique ; une demande d'autorisation de recherche a été déposée auprès de l'Ordre National de Chirurgiens-Dentistes du Cameroun (ONCDC) pour l'annuaire des cabinets dentaires de la ville de Yaoundé. Par la suite une autorisation a été demandée auprès des différentes unités de soins buccodentaires. Toutes ces étapes nous ont permis d'obtenir les résultats ci-dessous.

Tableau VIII: Chronogramme des activités

PERIODE ACTIVITES	2020	2021						
	Déc.	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
REDACTION DU PROTOCOLE								
OBTENTION AUTORISATIONS								
COLLECTE DES DONNEES								
REDACTION DE LA THESE, SOUTENANCE PUBLIQUE								
CORRECTION DE LA THESE								
DEPOTS DE LA THESE								

Chapitre IV : RESULTATS

IV.1 RECRUTEMENT

La collecte des informations s'est faite dans les hôpitaux publics, les cabinets privés et confessionnels de la ville de Yaoundé les détails sont décrit dans la figure 5 ci-dessous.

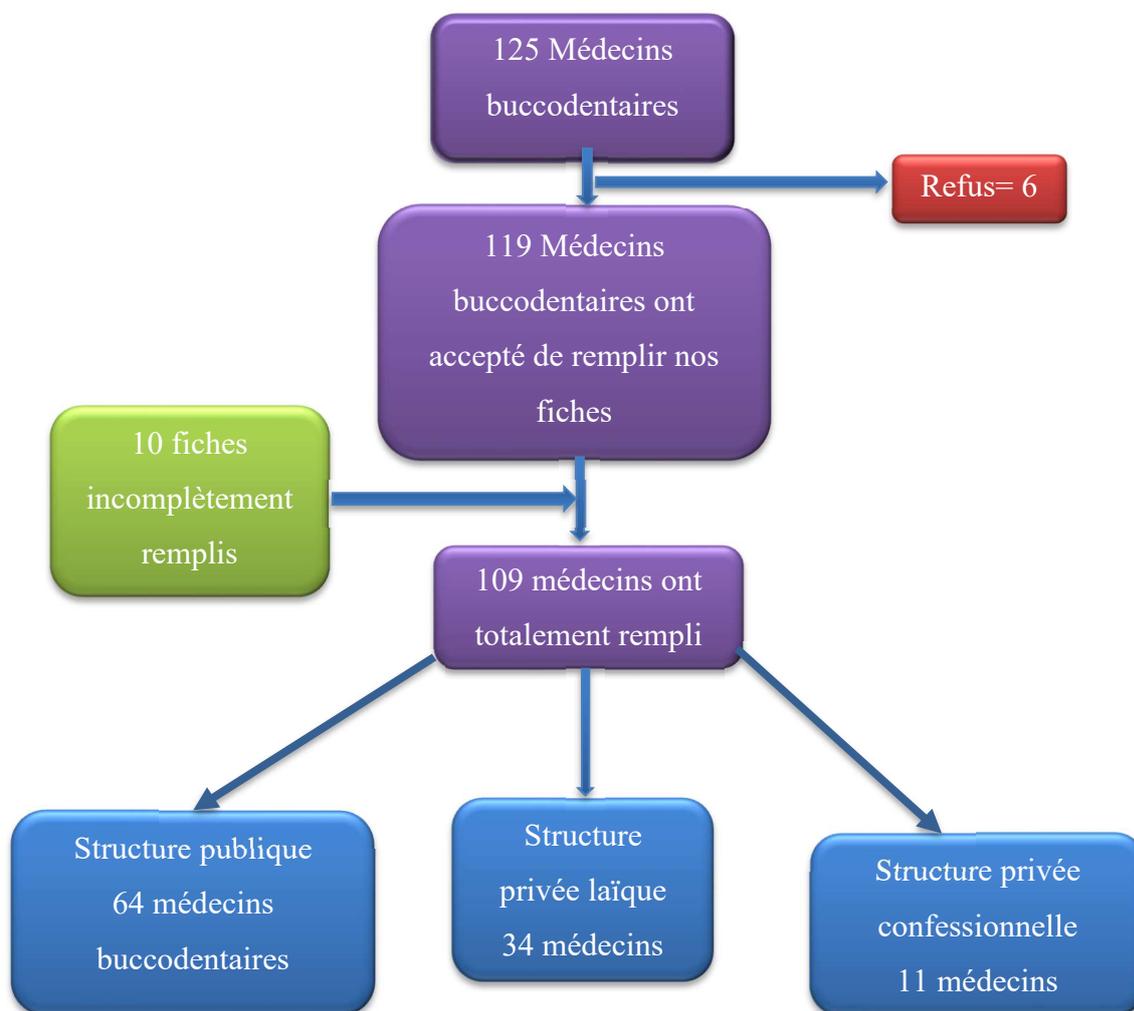


Figure 5 : Schéma du recrutement

La population d'étude était constituée de 109 (MBD) exerçants à Yaoundé dans trois structures : Publique, privée, et confessionnelles les détails sont décrits dans le profil socio-professionnel ci-dessous.

IV.2 PROFIL SOCIO-PROFESSIONNEL

La population d'étude était relativement jeune. La tranche d'âge prédominante était comprise entre 20-30 représentant 53,2 % de celle-ci. L'âge moyen était de 35,42 ans un minimum de 24 un maximum de 69 et un écart type de 12,07 donnant ainsi un *sex-ratio* de 0,65. Les détails sont mentionnés dans le tableau IX ci-dessous.

Tableau IX: Données socio-professionnelles

Variables N=109	Modalités	n (%)
Sexe	Femmes	66(60,6)
	Hommes	43(39,4)
Age	20-30 ans	58(53,2)
	30-40 ans	25(22,9)
	40-50 ans	11(10,1)
	50-60 ans	9(8,3)
	60-70 ans	8(5,5)
Qualification	Omnipraticien	89(81,7)
	Spécialiste	20(18,3)
Durée de d'exercice	< 5 ans	54(49,5)
	5 – 10 ans	30(27,5)
	10 – 20 ans	16(14,7)
	> 20 ans	9(8,3)
Pays de formation	Cameroun	79(72,5)
	Etranger	30(27,5)
Durée de formation	7 ans	82(75,2)
	6 ans	20(18,3)
	5 ans	7(6,4)
Lieu d'exercice	Milieu hospitalier public	64(58,7)
	Cabinet privé	34(31,2)
	Milieu confessionnel	11(10,1)

49,5 % avaient moins de cinq années d'exercice et la majeure partie 75,2 % avaient une durée de formation supérieure ou égale à 7ans ; parmi ceux-ci 72,5 % avaient été formé au Cameroun et 27,5 % à l'étranger dans cette population, 81,7 % étaient omnipraticiens. Enfin les lieux d'exercices majoritairement représentés étaient les cabinets dentaires privés et les milieux hospitaliers publics où exerçait 89,9 % de la population d'étude. Notre objectif ici était d'évaluer les compétences de santé de cette population. Ainsi, nous avons débuté par l'évaluation de leur niveau de connaissances ci-dessous.

IV.3 CONNAISSANCES

Pour évaluer le niveau de connaissances, les composantes ci-après ont été utilisées : les connaissances sur l'endocardite infectieuse ; Le lien entre l'endocardite infectieuse et la cavité buccale ; et les risques liés à ces pathologies.

70,64 % avaient de bonnes connaissances au sujet de la définition de l'EI, seul 21,1 % avaient un niveau moyen de connaissances, et 8,25 % un niveau insuffisant. Pour ce qui est de

Thèse de doctorat en médecine buccodentaire rédigée par DANG A ZINTCHEM William E

l'étiologie, 63,3 % avaient un niveau moyen de connaissances sur le sujet, seul 36,7 % avaient un bon niveau de connaissances. Les données relatives à la présentation clinique, les bactéries responsables, et le lien entre l'EI et la cavité buccale sont évoqués dans le tableau X ci-dessous.

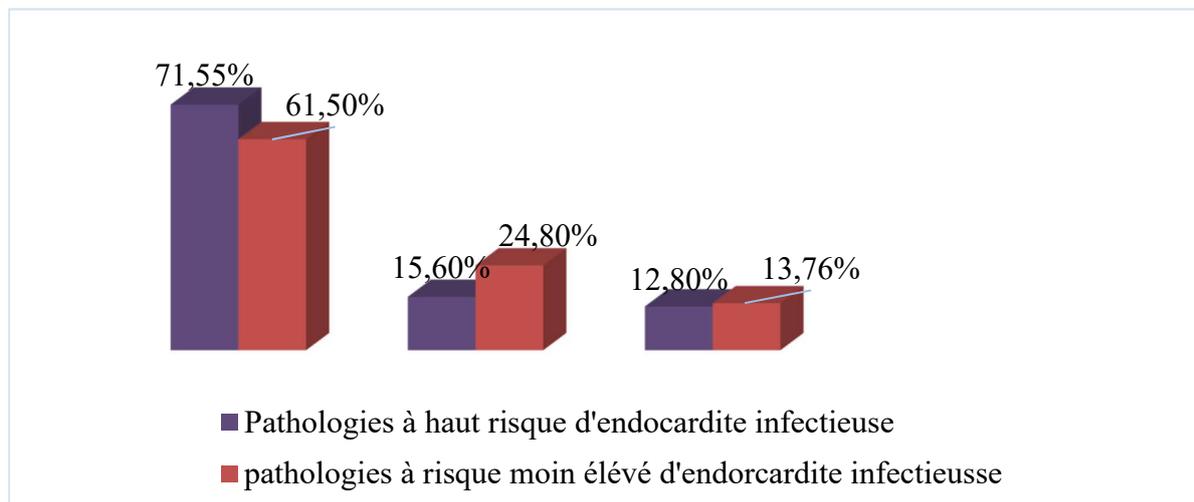
Tableau X: Connaissances sur l'endocardite infectieuse

Variables N=109	Modalités	n (%)
Présentation clinique	Purpura pétéchial	71(65,1)
	Splénomégalie	26(23,9)
	Disparition du souffle	9(8,3)
	Je ne sais pas	3(2,8)
Bactéries responsables	Streptocoques beta-hémolytiques	63(57,8)
	Streptocoques groupe D	39(35,8)
	Porphyromonas gingivalis	7(6,4)
	Je ne sais pas	0(0)
Lien EI cavité buccale	Migration bactérienne	77(70,64)
	Migration bactérienne et mycosique	26(22,9)
	Migration parasitaire	7(6,42)
	Je ne sais pas	0(0)

Concernant la présentation clinique, la plupart des MBD soit 65,1 % avaient un niveau moyen de connaissances sur le sujet. Pour ce qui des bactéries responsables, le niveau d'informations sur le sujet était moyen soit 57,8 %. Les connaissances au sujet du lien entre EI et cavité buccales était majoritairement moyen 70,64 %.

La prévention, les risques liés, et les soins dentaires à risque d'EI ont également été évoqués. Concernant la prévention de l'EI, une forte proportion des MBD 82,6% avaient de bonnes connaissances sur le sujet ; seul 17,4 % avaient un niveau moyen de connaissances. Pour ce qui est des risques, le niveau d'informations sur le sujet était bon avec une prédominance du risque infectieux à 78,9 %. Enfin, concernant les soins dentaires à risque d'endocardite infectieuse, 67,88 % avaient de bonnes connaissances sur le sujet, par contre, seul 17,4 % étaient un niveau moyen de connaissances, et 12,8 % un niveau insuffisant. Les données relatives aux pathologies à haut risque d'endocardite infectieuse, et ceux à risque moins élevé sont évoquées dans la figure 6 ci-dessous.

Figure 6: Connaissances sur les pathologies à risque d'endocardite infectieuse



Pour les pathologies à haut risque EI, les cardiopathies congénitales cyanogènes étaient prédominantes 71,55 %, contrairement aux pathologies à risque moins élevé EI, ou 61,5 % avaient un niveau moyen de connaissances en faveur des prothèses valvulaires. La quasi-totalité des informateurs 98,2 % avait reçu des enseignements sur la prise en charge (PEC) des ABD chez les patients à risque EI lors de leur formation initiale ; tandis que 50,6 % seulement avaient suivi des formations continues sur le sujet. Les moyens utilisés étaient les suivants : les revues scientifiques 40,2 %, sites web 31,3 %, les Enseignement post universitaire (EPU) 38,1 %, les séminaires/congrès 22,6 %.

Toutes ces données ont permis de calculer le niveau de connaissances des participants en sommant les notes à eux attribuées à chaque question. Il est illustré dans les Tableau XI ci-dessous.

Tableau XI: Niveau de connaissances des Médecins buccodentaires

Variables	N=109(100%)		
	Bon	Moyen	Insuffisant
Définition EI	77(70,64%)	23(21,10%)	9(8,25%)
Etiologie EI	40(36,70%)	69(63,30%)	0(0%)
Présentation clinique	26(23,90%)	71(65,13%)	12(11,1%)
Bactéries responsables	39(35,80%)	63(57,80%)	7(6,42%)
Lien entre EI et cavité buccale	26(22,90%)	77(70,64%)	7(6,42%)
Prévention des EI	90(82,60%)	19(17,43%)	0(0%)
Pathologie à haut risque d'EI	78(71,55%)	17(15,60%)	14(12,84%)
Pathologie à risque moins élevé d'EI	27(24,80%)	67(61,50%)	15(13,76%)
Risques liés à ces pathologies	86(78,90%)	19(17,43%)	4(3,7%)
Soins dentaires à risque d'EI	74(67,88%)	19(17,43%)	16(14,67%)
Total	56,2(51,56%)	44,4(40,73%)	8,4(7,7%)

51,56 % MBD avaient un bon niveau de connaissances, par contre, 40,73 % avaient un niveau moyen de connaissance, et seulement 7,7 % avaient un niveau insuffisant. Ce niveau moyen de connaissances influençait les attitudes.

IV.4 LES ATTITUDES

Pour évaluer le niveau d'Attitudes, les composantes ci-après ont été utilisées : Perception face aux patients à risque, perception face aux autres patients, et prévention des EI.

Concernant la collaboration multidisciplinaire, 53,2 % des MBD entraient toujours en contact avec le cardiologue ; par contre, 37,6 % le faisaient par moment et 9,2 % rarement ; 55,04 % considéraient les actes contre-indiqués lors des soins, par contre, 36,69 % les considéraient parfois et 7,3 % les considéraient rarement ; dans cette population, 33,02 % avaient des attitudes justes vis-à-vis de la recherche d'une porte d'entrée bactérienne avant les soins, 60,55 % avaient des attitudes moyennes et 6,4 % des attitudes acceptables . Les données concernant l'observation médicale, l'asepsie et l'éducation sont décrit dans le tableau XII ci-dessous.

Tableau XII: Perception face aux autres patients

Variables N=109	Modalités	n (%)
Observation médicale totale	Toujours faite	52(47,7)
	Souvent faite	50(45,87)
	Rarement faite	6(5,5)
	Jamais faite	1(0,9)
Antisepsie	Toujours	57(52,3)
	Souvent	52(47,7)
	Parfois	0(0)
	Jamais	0(0)
Education	Toujours nécessaire	65(59,63)
	Souvent nécessaire	44(40,36)

Pas toujours nécessaire	0(0)
Pas du tout nécessaire	0(0)

Pour ce qui est de la prévention des EI chez les patients à risque inconnu, les attitudes étaient en moyenne justes. Les données concernant les attitudes des MBD vis-à-vis de la prévention des EI chez les patients à risque sont décrits ci-dessous.

Concernant cette prévention, 49,5 % des MBD avaient des attitudes justes vis-à-vis de l'asepsie et, 45,90 % avaient des attitudes moyennes, seul 4,5 % avaient des attitudes acceptables ; concernant l'antibioprophylaxie, 59,63 % pensaient qu'elle est obligatoire et, 33,02 % avaient des attitudes moyennes sur le sujet, seul 7,3 % avaient des attitudes acceptables. Concernant les précautions prises lors des soins dentaires 56,0 % avaient des attitudes justes 27,5 % des attitudes moyennes et 27,5 % avaient des attitudes acceptables. Toutes ces données ont permis de calculer le niveau d'attitude des participants en sommant les notes à eux attribuées à chaque question. Il est illustré dans le tableau XIII ci-dessous.

Tableau XIII: Attitudes des médecins buccodentaires

Variables	N=109(100%)		
	Juste	Moyenne	Acceptable
Collaboration	58(53,20%)	41(37,60%)	10(9,2%)
Actes contre-indiqués	60(55,04%)	40(36,69%)	9(8,25%)
Recherche porte d'entrée bactéries	36(33,02%)	66(60,55%)	7(6,42 %)
Observation médicale	52(47,70%)	50(45,87%)	7(6,42%)
Antisepsie	52(47,70%)	57(52,30%)	0(0%)
Education	65(59,63%)	44(40,36%)	0(0%)
Asepsie	54(49,50%)	50(45,90%)	5(4,5%)
Antibioprophylaxie	65(59,63%)	36(33,02%)	8(7,3%)
Précautions prises lors des soins	61(56,0%)	30(27,5%)	30(27,5%)
Total	55,88(52,26) %	46(42,19%)	8,42(7,01%)

51,26 % des MBD avaient des attitudes justes, par contre, 42,19 % avaient des attitudes moyennes, seulement 7,7 % avaient des attitudes acceptables. Ces bonnes attitudes n'influençaient pas les pratiques.

IV.5 LES PRATIQUES

Pour évaluer le niveau de pratique des MBD, nous avons utilisé les composantes ci-après : La prévention médicamenteuse, la prévention non médicamenteuse et le suivi.

Pour ce qui de la prévention non médicamenteuse d'EI chez les patients à risque EI 71,55 %, avaient des pratiques inadéquates seul 27,52 % avaient des pratiques adéquates. Pour la

prévention chez les patients à risque inconnu, 65,1 % avaient des pratiques inadéquates, et seul 27,5 % avaient pratiques adéquates et 7,3 % avaient des pratiques néfastes. Pour ce qui est du choix de la thérapeutique de prévention, 45,87 % avaient de pratiques adéquates et 51,37 % avaient des pratiques inadéquates.

Les données concernant la prévention médicamenteuse par l'antibioprophylaxie sont décrites dans le tableau XIV ci-dessous.

Tableau XIV: Prévention médicamenteuse des endocardites infectieuses

Variabes (N=109)	Modalités	n (%)
Antibioprophylaxie orale	2g Amoxicilline per os 2H avant l'acte	85(77,98)
	3g Amoxicilline per os 1H avant l'acte	15(13,73)
	1g Amoxicilline per os 2H avant l'acte	6(5,5)
	Je ne sais pas	3(2,7)
Antibioprophylaxie orale et allergie	0.3g Clindamycine 1 prise 1H av l'acte	65(59,6)
	1g Pristinamycine 1 prise per os 1H av l'acte	26(23,9)
	0.15g Clindamycine une prise 1H av l'acte	11(10,1)
	Je ne sais pas	7(6,4)
Antibioprophylaxies iv	3g Amoxicilline av iv (perf 30min) 1g per os	75(68,8)
	2g Amoxicilline av iv (perf 30min) 1g per os	16(14,67)
	2g Amoxicilline av iv (perf 60min) 2g per os	10(9,17)
	Je ne sais pas	7(6,42)
Antibioprophylaxie iv et allergie	0.2 g Teicoplanine iv direct pas de prise	75(68,8)
	1g Vancomycine iv (perf 60min) pas de prise	10(9,17)
	1g Vancomycine iv (perf 30min) pas de prise	18(16,5)
	Je ne sais pas	6(5,50)

Concernant la prévention médicamenteuse par orale et intra-veineuse, la quasi-totalité avaient en moyenne des pratiques inadéquates.

Après cette prévention, le suivi a également été évalué et les données concernant celui-ci sont décrites dans la figure 7 ci-dessous.

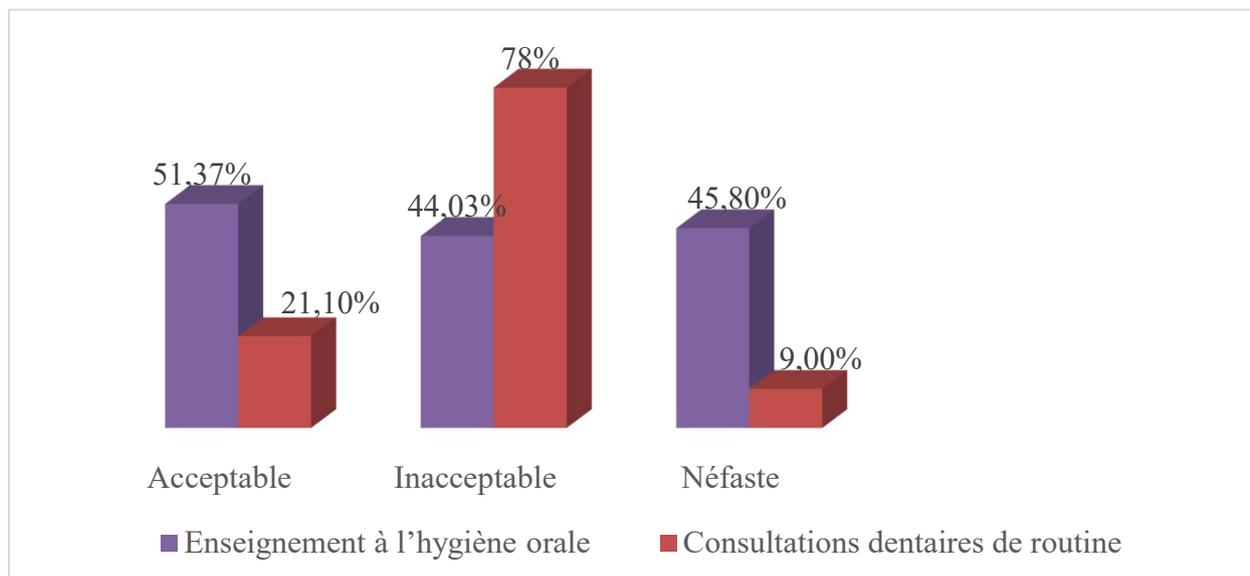


Figure 7: Suivi postopératoire vis-à-vis des patients

Pour le suivi, 71.6 % pensaient que le brossage biquotidien serait mieux approprié tandis que 15.6 % optaient pour un bain de bouche. Enfin, 78.0 % prétendaient que ces patients reviennent parfois en consultation de routine. Toutes ces données ont permis de calculer le niveau de pratique des participants en sommant les notes à eux attribuées à chaque question. Il est illustré dans le Tableau XV ci-dessous.

Tableau XV: Niveau de pratique des médecins buccodentaires.

Variables	N=109(100%)		
	Adéquate	Inadéquate	Néfaste
Précautions face aux patients à risque	30(27.52%)	78(71.55%)	1(0.90%)
Précautions face aux autres patients	30(27.50%)	71(65.10%)	7(6.42%)
Choix de la thérapeutique de prévention	50(45.87%)	56(51.37%)	3(2.75%)
Antibioprophylaxie orale	15(13.73%)	85(77.98%)	9(8.25%)
Antibioprophylaxie orale en cas d'allergie	16(14.67%)	75(68.80%)	17(15.59%)
Antibioprophylaxie voie iv	13(11.92%)	62(56.88%)	24(22.0%)
Antibioprophylaxie voie iv en cas d'allergie	18(16.50%)	75(68.80%)	16(14.67%)
Enseignement hygiène orale	56(51.37%)	48(44.03%)	5(4.58%)
Consultation de routine	23(21.10%)	85(77.98%)	1(0.90%)
Total	27.88(25.57%)	70.55(64.72%)	9.22(8.45%)

Dans cette population d'étude, 64.72% des MBD avaient des pratiques inadéquates par contre 25.57% avaient des pratiques adéquates, seulement 8.45% avaient des pratiques Néfastes.

IV.6 NIVEAU DE COMPETENCES

Le niveau de compétences de santé globale était moyen. Mettant en exergue des bonnes connaissances et attitudes mais des pratiques inadéquates. Les résultats sont détaillés dans la figure 8 ci-dessous.

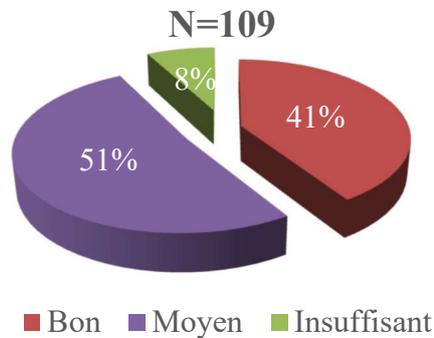


Figure 8: Compétences de santé globale

51 % des participants avait un niveau de compétences moyen, tandis que 41 % avaient un bon niveau et juste 8 % avaient un niveau insuffisant. La distribution de ces compétences en fonction de certains éléments du profil socio-professionnel des MBD a été évaluée ci-dessous.

IV.7 INFLUENCE DES CARACTERISTIQUES SOCIO-PROFESSIONNELLES SUR LE NIVEAU DE CONNAISSANCE D'ATTITUDE ET DE PRATIQUE

Le niveau de connaissances d'attitudes et de pratiques ont été croisés à certaines données socio-professionnelles les détails mentionnés dans le tableau XVI ci-dessous.

Tableau XVI: Compétences en fonction de certaines données socio-professionnelles

Variables N=109	Connaissances*Durée d'exercice			p-value
	Connaissances			
	Bon	Moyen	Insuffisant	
Durée d'exercice				
<5 ans	14(12,84%)	29(26,60%)	18(16,51%)	
[5 - 10 [6(5,50%)	9(8,25%)	9(8,25%)	
[10 - 20 [8(7,33%)	3(2,75%)	4(3,66%)	
≥20 ans	4(3,66%)	3(2,75%)	2(1,83%)	0,045**
Variables N=109	Attitudes*Lieu de formation			
	Attitudes			
	Juste	Moyenne	Acceptable	
Lieu de formation				
Cameroun	50(45,87%)	29(26,60%)	18(0%)	
Etranger	21(19,26%)	8(7,33%)	9(8,25%)	0,030**
Variables N=109	Pratiques*Lieu d'exercice			
	Pratiques			
	Adéquate	Inadéquate	Néfaste	Le degré
Lieu d'exercice				
Milieu hospitalier public	32(29,35%)	28(25,68%)	4 (3,66%)	
Cabinet privé	5(4,58%)	9(8,25%)	20(18,34%)	
Milieu confessionnel	0(0%)	7(6,42%)	4(3,66%)	0,020**

d'association entre le niveau connaissances et les variables socio-professionnelles plus précisément la durée d'exercice a été calculé à 95 % d'intervalle de confiance, et une influence significative a été observée car $p=0,045$.

Le degré d'association entre les attitudes et les variables socio-professionnelles plus précisément le lieu de formation a été calculé à 95 % d'intervalle de confiance, une influence significative a été observée car $p=0,030$.

Le degré d'association entre le niveau de pratique et les variables socio-professionnelles plus précisément le lieu d'exercice a été calculé à 95 % d'intervalle de confiance, une influence significative a été observée car $p=0,020$. Ces résultats ont permis de faire la discussion ci-dessous.

Chapitre V : DISCUSSION

Il était question pour nous d'évaluer le niveau de compétences des (MBD) vis-à-vis de la prévention de l'endocardite infectieuse dans la ville de Yaoundé en 2021. Pour ce faire, nous avons mené une étude CAP analytique dans les hôpitaux publics, structures privées et confessionnelles. Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire.

V.1 LIMITES DE L'ETUDE

Au cours de notre collecte de données,

- Les longues distances à parcourir entre les différents sites afin d'obtenir le maximum de données et le coût financier que cela représentait ont été difficiles à surmonter.
- La délivrance tardive et au refus des autorisations de recherche dans les différentes structures.
- Le refus de collaboration de certains médecins buccodentaires dans certaines structures.

V.2 PROFIL SOCIO-PROFESSIONNEL

Des 109 médecins buccodentaires qui ont été retenus dans cette étude, la tranche d'âge prédominante était comprise entre 20-30 ans soit 53,2 % de celle-ci donnant un *sex-ratio* de 0,65. Ces résultats sont proches de ceux de Aragonais et *al.* En 2020 en République dominicaine ou 75 % avaient entre 30-40 ans pour un *sex-ratio* de 0,57 [55]. Parmi ceux-ci, 81,7 % étaient omnipraticiens. Ces résultats sont similaires à ceux de Tong et Hu à Singapour en 2014, où 65,9 % des MBD étaient omnipraticiens [54]. La plupart des MBD 49,5 % avaient moins de cinq années d'exercice, et la majeure partie, 75,2 % avaient une durée de formation supérieure ou égale à 7 ans ; parmi ceux-ci, 58,7 % exerçaient en milieu hospitalier public, et 72,5 % avaient été formés au Cameroun. Ces résultats se rapprochent de ceux de Agbor et Azodo en 2014 au Cameroun, qui ont montré qu'il y aura une augmentation considérable de 63,67 % des MBD formés au Cameroun à partir de 2014 jusqu'à 2019 dû à la sortie des écoles de formation de la première promotion des MBD de la faculté de médecine et des sciences biomédicales de Yaoundé combinée à ceux de l'université des montagnes [56].

V.3 CONNAISSANCES

De manière globale, 51,56 % des MBD avaient de bonnes connaissances au sujet de l'endocardite infectieuse. Parmi eux, 70,64 % connaissaient parfaitement la définition de l'endocardite infectieuse, et 63,3 % avaient un niveau moyen de connaissances au sujet de l'étiologie de cette pathologie. Le fait d'avoir eu un module cardiologie lors de leur formation professionnelle pourrait justifier ces résultats. Par contre, une faible proportion avait de bonnes connaissances au sujet de la présentation clinique, 23,9 % ; les bactéries responsables, 35,8 % ;

Thèse de doctorat en médecine buccodentaire rédigée par DANG A ZINTCHEM William E

et le lien entre EI et la cavité buccale, 22,9 %. Tout ceci dénote tout de même une certaine insuffisance dans la formation sur ce module. Concernant la prévention de l'endocardite infectieuse, 82,6 % avaient de bonnes connaissances sur le sujet mettant ainsi en exergue l'antibioprophylaxie, et l'asepsie comme moyens les plus efficaces. Ces résultats se rapprochent de ceux de Cloitre et *al.* En France en 2014 ou 72 % des répondants avaient des bonnes connaissances sur l'administration de l'antibiotique avant les gestes buccodentaires [47]. Pour ce qui est des risques liés à cette pathologie, 78,9 % des praticiens ont choisi le risque infectieux ce résultat est proche de celui de Adeyemo et *al.* En 2011 au Nigeria ou la quasi-totalité des participants étaient conscients du risque infectieux élevé lié à la prise en charge de certains patients au cabinet dentaire [49]. Néanmoins, très peu connaissaient les lignes directrices actuelles selon (AFSSAPS) sur la prescription de l'antibioprophylaxie avant les soins buccodentaires [57]. Concernant les soins dentaires à risque, 67,88 % avaient de bonnes connaissances sur le sujet. Ces résultats sont proches de ceux de Ryalat et *al.* En 2016 en Jordanie ou la plupart des dentistes 94,5 % pensaient que les extractions dentaires nécessitaient une AP suivie de la chirurgie parodontale 88,2 % [48]. Les cardiopathie congénitales cyanogènes étaient majoritairement choisie par les praticiens 71,55 % comme pathologies à haut risque d'endocardite infectieuse ; pour ce qui est des pathologies à risque moins élevé, 61,5 % des praticiens avaient choisi comme pathologie les prothèses valvulaires. Plusieurs auteurs dans leurs travaux avaient les mêmes résultats, notamment en France [47], en Jordanie [48], et au Nigeria [49]. Le niveau de connaissance global des MBD était bon pour 51,56 % des praticiens, moyen pour 43,73% et insuffisante pour 7,7%. Ce niveau de connaissances pourrait s'expliquer par le fait que la quasi-totalité des informateurs 98,2 % avait reçu des enseignements sur la prise en charge (PEC) des ABD chez les patients à risque EI lors de leur formation initiale ; tandis que 50,6 % seulement avaient suivi des formations continues sur le sujet. Les moyens utilisés étaient les suivants : les revues scientifiques 40,2 %, sites web 31,3 %, les Enseignement post universitaire (EPU) 38,1 %, les séminaires/congrès 22,6 %. Ces connaissances influençaient les attitudes car $p=0,041$ à 95 % d'intervalle de confiance.

V.4 ATTITUDES

Il est indispensable d'avoir de bonnes attitudes afin d'optimiser la prise en charge des patients. Dans cette étude, plus de la moitié des MBD 53,2 % entraînent toujours en contact avec le cardiologue avant d'entreprendre la prise en charge des patients ayant des pathologies à risque d'endocardite infectieuse. Cette collaboration a été mise en exergue par Lakhdar et *al.* En 2021 au Maroc qui mettait l'accent sur la classification des cardiopathies en fonction des risques, *Thèse de doctorat en médecine buccodentaire rédigée par DANG A ZINTCHEM William E*

selon (AHA) en 1997 [58] ; et (SPILF) en 1992 [59] ; et l'impact de cette classification dans la collaboration multidisciplinaire entre les médecins buccodentaires et les cardiologues [60]. 55,04 % des MBD considéraient toujours les actes contre-indiqués au cours de la prise en charge des patients à risque EI par contre, 36,69 % les considéraient parfois. 33,02 % avaient des attitudes juste vis-à-vis de la recherche d'une autre porte d'entrée bactérienne avant les soins chez les patients à risque EI par contre, 60,55 % avaient des attitudes moyennes. Tout ceci pourrait s'expliquer par le fait que seulement, 47,7 % des MBD faisaient une observation médicale complète d'où la non insistance sur certains points. Pour ce qui est de la prévention des EI chez les patients à risque inconnu, les attitudes étaient en moyenne justes pour l'antisepsie 52,3 % et l'éducation à l'hygiène orale 59,63 %. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des MBD qui reçoivent entre 5 et 10 patients par jours en dehors des rendez-vous n'ont pas assez de temps par patients d'où la non insistance sur certains points lors de leur prise en charge. Concernant la prévention des EI chez les patients à risque connu, les attitudes vis-à-vis de l'asepsie étaient justes, 49,5 % et moyennes 45,90 %. Pour ce qui est de l'antibioprophylaxie, 59,63 % avaient des attitudes justes, tant dis que 33,02 % avaient des attitudes moyennes sur le sujet, seul 7,3 % avaient des attitudes acceptables. Enfin, les attitudes vis-à-vis des précautions prises lors des soins étaient en moyenne justes pour la plupart des MBD 56,0 %. De façon globale, 51,26% avaient des attitudes justes, ensuite, 42,19 % avaient des attitudes moyennes, seulement 7,7 % avaient des attitudes acceptables. Ces attitudes n'influençaient pas les pratiques car $p=0,071$ à 95 % d'intervalle de confiance.

V.5 PRATIQUES

Nous avons effectué une analyse des pratiques selon trois composantes. Parmi celles-ci, nous avons tout d'abord évalué la prévention non médicamenteuse des EI au cabinet dentaire et il en ressort que : concernant les précautions prises chez les patients à risque d'EI 71,55 % avaient des pratiques inadéquates et seulement 27,52 % qui avaient des pratiques adéquates. Ces résultats sont similaires à ceux de Coutinho et *al.* Au Brésil en 2009 qui ont obtenu comme résultats seulement 33 % des dentistes qui avaient déclaré suivre les directives de l'American Heart Association concernant ces précautions et ont conclu que les MBD du Brésil avaient des pratiques inadéquates [52]. Ces résultats similaires pourraient s'expliquer par le fait qu'une bonne partie des MBD déclaraient ne pas être au courant des nouvelles directives fixées par certains organisations tel que AFSSAPS (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé) sur les précautions prises lors soins buccodentaires chez les patients à risque EI [57]. Pour ce qui des précautions prises chez les patients à risque inconnu 65,1 % avaient des

Thèse de doctorat en médecine buccodentaire rédigée par DANG A ZINTCHEM William E

pratiques inadéquates le fait d'avoir les pratiques inadéquates chez les patients à risque inconnu, démontre tout de même une certaine négligence vis-à-vis ceux ayant un risque connu. Concernant le choix de la thérapeutique de prévention, plus de moitié des MBD 51,37 % confondaient l'antibioprophylaxie à l'antibiothérapie l'hétérogénéité des recommandations liée à la non réactualisation des connaissances par les MBD pourrait avoir un impact sur cette confusion. Pour ce qui est de la prévention médicamenteuse par voie orale sans allergie aux bêtalactamines, la quasi-totalité 77,98 % avaient des pratiques inadéquates seul 13,73 % avaient des pratiques adéquates. Ces résultats sont presque similaires à ceux de Cloitre *et al.* France en 2014. Ou 51 % des praticiens adoptaient des posologies non conformes de 3g au lieu de 2g actuellement préconisé [47]. Ces résultats similaires pourraient s'expliquer par le fait que, les praticiens ayant adopté les anciennes normes qui avaient une longue durée d'exercice, avaient du mal à changer leur habitude et adopter les nouvelles. En cas d'allergie bêtalactamines, si antibioprophylaxie, 59,6 % avaient des pratiques inadéquates et seul 23,9 % avaient des pratiques Adéquates. Ces résultats sont similaires à ceux réalisés en France [47], au Brésil [52], et au Canada, [53]. Dans ces études la quasi-totalité des praticiens prescrivait encore la pristinamycine 1g 1h avant l'acte bien qu'elle ne possède plus l'autorisation de mise sur le marché et ne soit plus préconisée par les nouvelles recommandations. Le manque d'information sur le sujet par les MBD pourrait expliquer ces résultats. Pour l'antibioprophylaxie par la voie intraveineuse, en absence d'allergie aux bêtalactamines, 68,8 % avaient des pratiques inadéquates seul 14,67 % avaient des pratiques adéquates. Le manque d'adhésion des répondants au référentiel sur la prescription pourrait expliquer ces résultats. Enfin, par voie intraveineuse si allergie aux bêtalactamines, seul 16,5 % avaient des pratiques adéquates et 68,8 % avaient des pratiques inadéquates a, ces résultats sont proches de ceux de Tong *et al.* A Singapour en 2014 ou seulement 39,8 % des répondants suivaient les lignes directrices ces résultats similaires pourraient être dû au fait que la quasi-totalité des praticiens prescrivait très peu la voie intraveineuse comme antibioprophylaxie. Le suivi a également été évalué et les données concernant celui-ci sont les suivantes 71,6 % avaient des pratiques adéquates vis-à-vis de l'enseignement hygiène orale. Enfin, 78,0 % avaient des pratiques adéquates vis-à-vis de la Consultation de routine.

Dans cette population d'étude, une faible proportion des MBD 25,57 % avaient des pratiques adéquates et 64,72 % avaient des pratiques Inadéquates, seulement 8,45 % avaient des pratiques Néfastes.

V.6 NIVEAU DE COMPETENCE

Plus de la moitié des participants 51 % avait un niveau de compétences moyen. Ceci s'expliquerait par le fait que la plupart avaient un bon niveau de connaissances, et ceux-ci influençaient significativement les attitudes car $p=0,041$ à 95 % d'intervalle de confiance. Néanmoins, ces attitudes n'influençaient pas leur niveau de pratiques car $p=0,071$ à 95 % d'intervalle de confiance. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que, les pratiques inadéquates étaient dû au manque d'adhésion des MBD au révérenciel sur la prévention des EI, et la non réactualisation de leur connaissance sur le sujet. Aucune autre étude n'a mis en exergue l'aptitude cognitive globale des praticiens vis-à-vis de la prévention des EI. La distribution de ces compétences en fonction de certains éléments du profil socio-professionnel des MBD également été évaluée ci-dessous.

V.7 INFLUENCE DES CARACTERISTIQUES SOCIO-PROFESSIONNELLES SUR LE NIVEAU DE CONNAISSANCE D'ATTITUDE ET DE PRATIQUE

Une association significative a été observée en croisant le niveau de connaissances des MBD en fonction de leur durée d'exercice car $P=0,045$ à 95 % d'intervalle de confiance. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des praticiens ayant une longue durée d'exercice avaient pu participer aux différents séminaires et symposium pour améliorer leur connaissance sur ce sujet. Une association significative a été observée en croisant les attitudes des MBD en fonction de leur lieu de formation car $P=0,030$ à 95 % d'intervalle de confiance. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que, les praticiens formés au Cameroun étaient mieux imprégnés au système de santé car ont subi plusieurs stages lors de leur formation ce qui augmenterait leurs attitudes contrairement à ceux formés à l'étranger qui ont eu besoin d'une adaptation.

Une association significative a été observée en croisant le niveau de pratiques des MBD en fonction de leur lieu d'exercice car $P=0,020$ à 95 % d'intervalle de confiance. La majorité des MBD exerçaient en milieu hospitalier public, et dans ce milieu, nous avons la présence d'un service de cardiologie d'où la facilitation d'une bonne collaboration multidisciplinaire ce qui n'est pas le cas pour ceux exerçant en structure privée et parfois confessionnelle.

Au terme de cette discussion nous avons tirés certaines conclusions ci dessous.

CONCLUSION

La présente étude avait pour objectif d'évaluer le niveau de compétences des médecins buccodentaires de Yaoundé vis-à-vis de la prévention de l'endocardite infectieuse, à travers l'analyse de leur niveau de connaissances, leurs attitudes et pratiques et l'influence de ceux-ci dans certaines données socio-professionnelles.

L'hypothèse principale stipulait que les médecins buccodentaires de Yaoundé peuvent avoir de bonnes compétences vis-à-vis de la prévention de l'endocardite infectieuse car ils ont suivi des cours dans cette spécialité au cours de leur formation initiale. Toutefois, cette hypothèse n'a pas totalement été confirmée car la majorité des participants avait un niveau de compétences moyen vis-à-vis de la prévention de cette pathologie.

- Les participants à cette étude avaient pour la plupart de bonnes connaissances vis-à-vis de la prévention des endocardites infectieuses.
- Plus de la moitié avaient des attitudes justes vis-à-vis du risque encouru par les patients.
- Néanmoins, la quasi-totalité des MBD avaient des pratiques inadéquates vis-à-vis de cette prévention.
- Les praticiens ayant une longue durée d'exercice avaient de plus en plus de bonnes connaissances ; par contre ceux formés au Cameroun avaient plutôt de bonnes attitudes ; et les praticiens exerçant en milieu hospitalier public étaient plus enclins à avoir de bonnes pratiques.

Ces résultats dénotent tout de même une certaine insuffisance dans le module sur cette formation ce qui nous emmène à formuler certaines recommandations.

RECOMMANDATIONS

1) AUX MINSANTE

- Mettre sur pied les stratégies pour sensibiliser ses populations sur la maladie et montrer l'impact des EI sur la santé buccodentaire pour signaler la maladie lors des consultations
- Organisation des séminaires pour réactualisation des connaissances
- Sensibiliser via les médias
- Mettre sur pieds un référentiel national basé sur les normes internationales, dans la prescription de l'antibioprophylaxie chez les patients à risque d'endocardite infectieuse.

2) A LA STRUCTURE SANITAIRE

- Faire des séminaires dans la structure sanitaire et se documenter davantage pour améliorer nos connaissances sur sujet.
- Faire des recyclages concernant ladite maladie et des formations continue au sein de l'hôpital
- Inciter à la Collaboration multidisciplinaire lors de la prise en charge des patients

3) AUX MEDECINS BUCCODENTAIRES

- Assister à des conférences sur la question et suivre des formations continues recherche l'information à travers la lecture
- Une bonne anamnèse et connaître les antécédant du malade
- Participer à des séminaires et congrès de remise à niveau et lire beaucoup de publications à ce sujet
- Faire des études et des recherches personnelles au sujet et insister sur la maladie lors de la consultation. Dépôts

REFERENCES

1. Augé JF. Endocardite infectieuse. Eureka Santé [en ligne]. 2020 Juillet [consulté le 14/Janvier/2021] ;1(1) [05 pages]. Consultable à l'URL : <https://www.vidal.fr/maladies/cœur-circulation-veines/>
2. Osler W. Gulstonian lectures on, malignant endocarditis : lecture I. Lancet.1885 ;1(1) :415–8.
3. Hautain C, Deleuze P, Godefroid C, Vranckx M. Apport de la classification de Duke au service des urgences dans la prise en charge précoce de l'endocardite infectieuse. Rev Med Brux. 2015 Mar-Apr ;36(2) :105-9.
4. Jung B. Endocardite infectieuse Épidémiologie, physiopathologie et anatomopathologie. La Presse Médicale Med. 2019 Mai ; 48(5) :512-3.
5. Nebie L, Niakara A, Zabsonre P, Kabore A, & Kabore N. Endocardite infectieuse : étude de 32 cas au Centre Hospitalier Universitaire de Ouagadougou-Burkina Faso. Med Afrique Noire. 2008 ; 55(5) :271-6.
6. Yameogo NV, Kologo KJ, Yameogo AA, Yonaba C, Millogo G R C, Kissou SA, et al. Les endocardites infectieuses chez l'enfant africain subsaharien, étude transversale à propos de 19 cas à Ouagadougou au Burkina Faso. In Annales de Cardiologie et d'Angiologie. 2014 ; 63(1) : 7-10.
7. Nkoua JL, Kimbally-Kaky G, Ekoba J, Gombet T, Onkani A. Endocardite infectieuse. Expérience d'un service Brazzavillois : à propos de 47 cas. Med tropicale. 1992; 52(3): 273-8.
8. Ndiaye MB, Diao M, Kane A, Bodian M, Mbaye A, Dia MM, et al. Infective endocarditis in cardiac setting in Dakar: descriptive study about 39 cases. The Pan African Med J. 2010 ; (7) : 12-3.
9. Boombhi J, Menanga A, Hamadou B, Yomba AM, et Kingue S. Endocarditis infectieux à l'hôpital général de Yaoundé : aspects cliniques et résultats (série de cas). J Cardiovasc Med Cardiol.2017 ; 4(3) : 58-61.
10. Haute Autorité de Santé. Évaluation des compétences des professionnels de santé et certification des établissements de santé : Rev littérature. 2015 ; 41–5.
11. Ragot JP. Les complications locorégionales et générales des foyers infectieux dentaires. Actual Odontostomatol .1999 ; (205) :91-119.
12. Hoen B, Alla F, Selton-Suly C. Changing profile of infective endocardites : results of a one year survey in France. JAMA 2002;(288) :75–81.
13. Descrozaillies C, Drouillat JP, Kahn JV. Cardiologie et odonto-stomatologie. Actual Odontostomatol (Paris). 1978 ; Spec :322-1.
14. Taubert KA, Wilson W. Is endocarditis prophylaxis for dental procedures necessary ? Heart Asia. 2017 Feb 23 ;9(1) :63-7.
15. Vanzetto G, Brion JP. Endocardite bactérienne. Corpus médical [En ligne]. 2002 Novembre [Consulté le 18/Janvier/2021] ; 1(1) : [7pages]. Consultable à l'URL : [http:// www-sante.ujfgrenoble.fr/SANTE/corpus/disciplines/cardio/valvpath/80/leconimprim.pdf](http://www-sante.ujfgrenoble.fr/SANTE/corpus/disciplines/cardio/valvpath/80/leconimprim.pdf)
16. Bernard D, Machecourt J, Vanzetto G, Bernard B, Defaye P, Couture J C. endocardite infectieuse. Sémiologie et pathologies cardiovasculaires [En ligne]. 2005 Janvier [Consulté le 18/Novembre/2020] ; 1(1) : [5pages]. Consultable à l'URL :<http://wwwsante.ujfgrenoble.fr/SANTE/CardioCD/cardio/chapitre/402.htm>
17. American College of Cardiology. Guidelines for the management of patients with valvular heart disease. Recommandations ACC/AHA. Nord-américaines : AHA ;2008.
18. Hardie JM. Oral microbiology : current concepts in the microbiology of dental caries and periodontal disease. Br Dent. 1992 ;(172) : 8–271.
19. Mouton C, Robert JC. Bactériologie buccodentaire. Paris : Masson ; 1994.
20. Miller WD. The microorganisms of the human mouth. The local and général diseases which are caused by them. Philadelphia : SS White ; 1890.

21. Gendron R, Grenier D, Mathieu-Robert LF. La cavité buccale : une source de bactéries pathogènes pour les infections à distance. *Journal dentaire du Québec*. 2000 ;(37) :257-266.
22. Mouton C, Robert JC. Infections locorégionales et métastase des infections bucco-dentaires. In : Mouton C, Robert JC, dir. *Pathologies buccales d'origine bactérienne*. Paris : Masson ; 1994. p. 73-161.
23. Debelian GJ, Olsen I, Tronstad L. Systemic diseases caused by oral microorganisms. *Endod Dent Traumatol* .1994 ;(10) :57-65.
24. Moore WE, Moore LV. The bacteria of periodontal disease. *Periodontol* 2000 .1994 ;(5) :66-77.
25. Hoen B, Alla F, Selton-Suly C. Changing profile of infective endocarditis : results of a one year survey in France. *JAMA*. 2002 ;(288) : 75-81.
26. Société européenne de cardiologie. Guidelines on the management of valvular heart disease European Society of cardiology. *European Heart J*; 2007.
27. Kuehn C, Graf K, Heuer W, Hilfiker A, Chaberny IF, Stiesch M, et al. Economic implications of infections of implantable cardiac devices in a single institution. *Eur J Cardiothorac Surg* .2010 ;(37) : 875-9.
28. Mourvillier B, Trouillet JL, Timsit JF. Infective endocarditis in the intensive care unit : Clinical spectrum and prognostic factors in 228 consecutive patients. *Intensive Care Med* .2004 ;(30) :2046-52.
29. Duval X, Leport C. Prophylaxis of infective endocarditis : current tendencies, continuing controversies. *Lancet Infect Dis* .2008 ;(8) : 32-225.
30. Duval X. Prophylaxie de l'endocardite : tendances actuelles et recommandations récentes. *Ann Cardiol Angéiol* .2008 ;(57) :102-8.
31. Lockhart PB. An analysis of bacteremias during dental extractions. A double blind, placebo-controlled study of chlorhexidine. *Arch Intern Med* .1996 ;(156) :513-20.
32. Okabe K, Nakagawa K, Yamamoto E. Factors affecting the occurrence of bacteremia associated with tooth extraction. *Int J Oral Maxillofac Surg* .1995 ;(24) :239-42.
33. Hirschmann JV. Controversies in antimicrobial prophylaxis. *Chemioterapia* 1987 ;(6) :202-7.
34. Cobe HM. Transitory bacteremia. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* .1954 ;(7) :15-609.
35. Danchin N. La prophylaxie de l'endocardite infectieuse : un terrain encore mal stabilisé. *Consensus Cardio Prat X*. 2009 Mars : 47.
36. Danchin N, Duval X, Leport C. Prophylaxis of infective endocarditis : French recommendations. *Heart* .2005 ;(91) :715-8.
37. American Heart Association. Prevention of rheumatic fever and bacterial endocarditis through control of streptococcal infections. *Etats-Unis* : 1955.
38. Leport C, Horstkotte D, Burckhardt D. Group of Experts of the International Society for Chemotherapy Antibiotic prophylaxis for infective endocarditis from an international group of experts towards a European consensus. *EUR Heart J* .1995 ;(16) (supplB) :126-31.
39. Société de pathologie infectieuse de langue française. Prophylaxie de l'endocardite infectieuse, révision de la conférence de consensus de mars 1992. *Recommandations*. France : Méd Mal Infect ;2002.
40. Dajani AS, Taubert KA, Wilson W. Prevention of bacterial endocarditis. Recommendations by the American Heart Association. *AHA Circulation* .1997 ;(96) :358-66.
41. Horstkotte D, Follath F, Gutschik E. Guidelines on prevention, diagnosis and treatment of infective endocarditis executive summary ; the task force on infective endocarditis of the European Society of Cardiology. *EUR Heart J* .2004 ;(25) :6-267.
42. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison M, et al. Prevention of infective endocarditis : guidelines from the American Heart Association : a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki

- Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *J Am Dent Assoc* .2008 ;(139) :3–24.
43. Wilson M, Henderson B. Virulence factors of *Actinobacillus actinomycetemcomitans* relevant to the pathogenesis of inflammatory periodontal diseases. *FEMS Microbiol Rev*. 1995 ;(17) :79–365.
 44. Strom BL, Abrutyn E, Berlin JA, Kinman JL, Feldman RS, Stolley PD, et al. Dental and cardiac risk factors for infective endocarditis. A population based : case control study. *Ann Intern Med*. 1998 ;(129) : 761–9.
 45. Duval X, Alla F, Hoen B, Danielou F, Larrieu S, Delahaye F, et al. Estimated risk of endocarditis in adults with predisposing cardiac conditions undergoing dental procedures with or without antibiotic prophylaxis. *Clin Infect Dis*. 2006 ;(42) : 102–7.
 46. Dzudie A. Recommandations de prévention de l'endocardite infectieuse : une évolution majeure. *AMC Prat*. 2008 ;169.
 47. Cloitre, Alexandra, Duval, Xavier, et Lesclous, Philippe. Antibioprophylaxie de l'endocardite infectieuse, respect des recommandations de bonne pratique, enquête nationale auprès des chirurgiens-dentistes. *Médecine Buccale Chirurgie Buccale*. 2014 ; 20(3) :141-152.
 48. Ryalat S, Hassona Y, Shayyab M, Ghosh M, Sawair F. Dentists' knowledge and practice regarding prevention of infective endocarditis. *Eur J Dent*. 2016 Oct-Dec ;10(4) :485-480.
 49. Adeyemo WL, Oderinu OH, Olojede AC, Ayodele AO, Fashina AA. Nigerian dentists' knowledge of the current guidelines for preventing infective endocarditis. *Community Dent Health*. 2011 Jun ;28(2) :178-81.
 50. Zadik Y, Findler M, Livne S, Levin L, Elad S ; American Heart Association. Dentists' knowledge and implementation of the 2007 American Heart Association guidelines for prevention of infective endocarditis. *Oral Radiol Endod*. 2008 Dec ;106(6) : 6-9.
 51. Cummins J, Mc-Carthy M, Esterman A, Karve A, Lee A. Knowledge and Compliance of Dentists' and Dental Students' With Respect to Relevant Guidelines for Prescribing Antibiotic Prophylaxis for the Prevention of Infective Endocarditis: A Systematic Review. *J Evid Based Dent Pract*. 2020 Mar ;20(1) :101-311.
 52. Coutinho AC, Castro GF, Maia LC. Knowledge and practices of dentists in preventing infective endocarditis in children. *Spec Care Dentist*. 2009 Jul-Aug ;29(4) :175-8.
 53. Jain P, Stevenson T, Sheppard A, et al. Antibiotic prophylaxis for infective endocarditis: Knowledge and implementation of American Heart Association Guidelines among dentists and dental hygienists .in Alberta, Canada published correction appears in. *J Am Dent Assoc*. 2015 Dec ;146(12) :874
 54. Tong HJ, Hu S, Mok BY, Islam I, Hong CH. Antibiotic prophylaxis prescribing practices of dentists in Singapore. *Int Dent J*. 2014 Apr ;64(2) :14-108.
 55. Essi M, Njoya O. L'Enquête CAP (Connaissances, Attitudes, Pratiques) en Recherche Médicale. 2013 ;14 :3.
 56. Agbor AM, Azodo CC. La main d'oeuvre de la santé bucco-dentaire au Cameroun ; le passé, le présent et l'avenir. *AJDI*. 2014 ; 13 : 22-10.
 57. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. Prescription des antibiotiques en pratique buccodentaire. France : Septembre 2011.
 58. Lakhdar L. Précautions à prendre en pratique dentaire et parodontale. *FMDR*. 2021 Juin ;1(1) :2-5.
 59. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. « Prescription des antibiotiques en odontologie et stomatologie, méthodologie ». Recommandations faites aux médecins. *Act Odonto Stomatol* .2002 ; 219 : 353-8.

60. Communiqué de la Société de pathologie infectieuse de langue française. « Prophylaxie de l'endocardite infectieuse ». Recommandations 2002 (révision de la conférence de consensus de mars 1992). Act Odonto Stomatol. 2003 ; 221 : 59-74.

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche d'information

Thème : Evaluation des Compétences de santé des médecins buccodentaires de Yaoundé vis-à-vis de la prévention de l'Endocardite infectieuse.

But de l'étude : évaluer le niveau de compétences des médecins bucco-dentaires de Yaoundé au sujet de la prévention de l'Endocardite infectieuse chez le patient à risque.

Site de l'étude : cabinets dentaires publics, privés et confessionnels de Yaoundé.

Durée de l'étude : 5mois, de Janvier à Mai 2021.

Avantages : Les résultats obtenues nous permettrons de renforcer les capacités des praticiens au sujet de la prévention de l'Endocardite infectieuse afin de minimiser les risques et établir un protocole national de prise en charge.

Coût : Cette étude ne vous coûtera rien, et aucune motivation matérielle, ni financière ne vous sera fournie pour vous encourager à participer.

Considérations éthiques : Le protocole de cette étude a été soumis au comité institutionnel d'éthique et de recherche de la FMSB (CIER/FMSB). Après avoir procédé à votre identification, un code vous sera attribué, pour bénéficier de l'anonymat. Toutes les informations recueillies à votre sujet seront confidentielles. Toutefois, vous êtes libre d'accepter ou de refuser de participer à cette étude. Vous serez également libre de vous retirer de cette étude sans la moindre contrainte.

Si vous tenez à participer à cette étude, nous souhaitons que vous soyez prêts à vous soumettre à ses exigences. Votre participation à cette étude devrait donc être profitable pour vous, pour nous, et pour le reste de la population.

Si vous avez besoin d'avantage d'informations, vous pouvez les obtenir auprès des responsables de l'étude :

1. Directeur : Pr ESSI Marie-José E-mail : mariejoseessi@yahoo.fr
2. Co-directeurs : Dr BOOMBHI Jérôme ; Dr LOWE ABISSEGUE Michèle
3. Investigateur : DANG A ZINTCHEM William Eurelien étudiant en 7^e année de médecine buccodentaire FMSB. Tél :694 59 51 57 ; E-mail : williameureliendang@gmail.com

Annexe 2 : Formulaire de consentement éclairé

Thème : Evaluation des Compétences de santé des médecins buccodentaires de Yaoundé vis-à-vis de la prévention de l'Endocardite infectieuse.

Je soussigné (e),

Dr / Dre. _____ certifie avoir été contacté par l'étudiant en Médecine bucco-dentaire DANG A ZINTCHEM William Eurelien. Celui-ci m'a proposé de participer à cette étude dans le cadre d'une thèse de doctorat en médecine bucco-dentaire.

Je reconnais avoir lu la fiche d'information et m'être suffisamment informé auprès des investigateurs. J'ai donc bien compris le but de cette étude, ainsi que les avantages et les contraintes qui y sont liés.

Ces informations resteront confidentielles. Je pourrai aussi me retirer de l'étude à tout moment, si je le désire. J'accepte de mon plein gré de participer à cette étude, et de me soumettre aux exigences qu'elle requerra pour être correctement conduite.

Volontaire

Investigateur principal

Yaoundé, Le ____ / ____ / 2021

Annexe 3 : Fiche technique

Thème : Evaluation des Compétences de santé des médecins buccodentaires de Yaoundé vis-à-vis de la prévention de l'endocardite infectieuse.

Numéro du questionnaire :

Date de l'entretien : ---/---/2021

Numéro téléphone :

Hôpital/Cabinet dentaire :

SECTION 0 : DONNEES SOCIOPROFESSIONNELLES			
N°	Questions	Propositions	N° Réponse
1	Sexe	1- Masculin ; 2- Féminin	
2	Age	1- (20-30) ; 2- (30-40) ; 3- (40-50) ; 4- (50-60) ; 5- (60-70)	
3	Quel est votre profession ?	1- Médecin buccodentaire omnipraticien 2- Médecin buccodentaire spécialiste	
4	Durée d'exercice ?	1- (< 5 ans) ; 2- (5 – 10 ans) ; 3- (10 – 20 ans) ; 4- (> 20 ans)	
5	Pays de formation ?	1- Cameroun 2- Etranger	
6	Durée de formation ?	1- (5 ans) ; 2- (6ans) ; 3- (7ans)	
7	Mode d'exercice ?	1- En cabinet privé 2- En milieu hospitalier publique 3- En milieu confessionnel	
SECTION I : CONNAISSANCES			
8	Avez-vous reçu des enseignements sur la PEC des affections buccodentaires chez les patients à risque d'endocardite lors de vos études ?	1- Oui 2- Non	
9	Avez-vous suivi une formation continue sur la PEC des affections buccodentaires chez les patients à risque d'endocardite ?	1- Oui 2- Non	
10	Si OUI, par quel moyen ?	1-Enseignement post universitaire 2-Revues scientifiques 3-Séminaires / Congrès 4-Internet Autres :	
11	Qu'est-ce qu'une endocardite infectieuse ?	1- Infection du myocarde 2- Infection du péricarde 3- Infection du feuillet interne cardiaque 4- Je ne sais pas	
12	Quels sont les causes d'une endocardite infectieuse ?	1- Bactérienne 2- Bactérienne et Mycosique 3- Virale 4- je ne sais pas	

13	Parmi les signes suivants quel est celui qui est présent dans une endocardite infectieuse ?	1- Purpura pétéchial 2- Splénomégalie 3- Disparition du souffle 4- Je ne sais pas	
14	Quels sont les microorganismes isolés dans une endocardite infectieuse ?	1- Streptocoques groupe D 2- Porphyromonas gingivalis 3- Streptocoques beta-hémolytiques 4- Je ne sais pas	
15	Le lien entre une endocardite infectieuse et la cavité buccale est ?	1- Migration bactérienne 2- Migration bactérienne et mycosique 3- Migration parasitaire 4- Je ne sais pas	
16	Quelles sont les modalités de prévention d'une endocardite infectieuse ?	1- Antibio prophylaxie et asepsie 2- Hygiène buccodentaire 3- Port d'un masque 4- Aucune idée	
17	Quelles sont les pathologies à haut risque d'endocardite infectieuse ?	1- Malformations cardiaques 2- Cardiopathies congénitales cyanogènes 3- Angine de poitrine 4- Je ne sais pas	
18	Quelles sont les pathologies à risque moins élevé d'endocardite infectieuse ?	1- Valvulopathies 2- Prothèse valvulaire 3- Hypertension artérielle 4- Aucune idée	
19	Quels sont les risques liés ces pathologies au cabinet dentaire ?	1- Médicamenteux 2- Infectieux 3- Syncopal 4- Je ne sais pas	
20	Quels sont les soins dentaires à risque d'endocardite infectieuse ?	1- Obturation coronaire 2- Détartrage ultrasonique 3- Extraction dentaire 4- Je ne sais pas	
SECTION II : ATTITUDES			
21	Dans votre cabinet dentaire vous prenez en charge des patients à risque d'endocardite infectieuse ?	1- Souvent 2- Parfois 3- Rarement 4- Jamais	
22	Si « rarement » ou « jamais » pour quelles raisons ?	1- Ils ne viennent pas consulter dans votre cabinet 2- Vous ne souhaitez pas les prendre en charge par appréhension et peur d'éventuelles complications suite aux soins 3- Vous ne souhaitez pas les prendre en charge par manque de connaissances à ce sujet 4- Autre :	
23	Quel est votre réaction face à un patient à risque d'endocardite infectieuse qui a besoin des soins dentaires ?	1- Demander les derniers examens et entreprendre une prise en charge 2- Référer à un confrère 3- Entrer en contact avec le cardiologue	

		4- Je ne sais pas	
24	Face aux patients à risque d'endocardite infectieuse lequel de ces actes poserez-vous ?	1- Pose d'implant 2- Retraitement endodontique 3- Traitement conservateur 4- Chirurgie apicale	
25	Est-il nécessaire d'investiguer sur les autres portes d'entrée bactériennes avant la prise en charge des patients à risque d'endocardite infectieuse ?	1- Oui c'est important 2- Non pas important 3- Parfois 4- Je ne sais pas	
26	Parmi ces étapes sur lesquelles insistez-vous lors de votre observation médicale chez les autres patients (risque inconnu) ?	1- Motif consultation et examens clinique 2- Motif de consultation et antécédents 3- Motif de consultation antécédents et enquêtes des systèmes 4- Examen clinique	
27	Demandez-vous de faire un bain de bouche à tous vos patients (risque inconnu) avant les soins ?	1- Systématiquement pour tous les patients 2- Seulement si risque infectieux 3- Pas important 4- Jamais	
28	L'enseignement à l'hygiène orale est-elle nécessaire pour tous les patients (risque inconnu) après les soins ?	1- Seulement pour les patients à risque élevé 2- Oui pour tous les patients 3- Non pas nécessaire 4- Aucune idée	
29	L'asepsie chez les patients à risque d'endocardite infectieuse est ?	1- Plus accentuée 2- Important 3- Occasionnel 4- Je ne sais pas	
30	Selon vous chez un patient à risque d'endocardite infectieuse l'antibioprophylaxie est ?	1- Optionnel 2- Superflue 3- Obligatoire 4- Aucune idée	
31	Les moyens d'isolation sont-ils incontournables chez tous vos patients (risque inconnu) ?	1- Aucune idée 2- Oui Toujours 3- Parfois 4- Si risque infectieux	
32	Vous recevez en moyenne combien de patients a risque d'endocardite infectieuse ?	1- 1 à 5 patients 2- 5 à 10 patients 3- 10 à 20 patients 4- Aucune idée	
SECTION III : LES PRATIQUES			
33	Quelles sont vos stratégies de prévention face aux patients à risque d'endocardite infectieuse ?	1- Travail sous digue 2- Antibioprophylaxie 3- Port d'une visière 4- Je ne sais pas	
34	Quelles sont vos stratégies de prévention face aux autres patients (risque inconnu) ?	1- Travail sous digue 2- Antibioprophylaxie 3- Port d'une visière 4- Je ne sais pas	

35	Que préconisez-vous chez les patients à risque d'endocardite infectieuse ?	1- Antibiothérapie 2- Antibioprophylaxie 3- rien 4- Aucune idée	
36	Quelles sont les posologies en absence d'allergie aux bêtalactamines (adultes) ?	1- 3g Amoxicilline per os 1H avant l'acte 2- 2g Amoxicilline per os 2H avant l'acte 3- 1g Amoxicilline per os 2H avant l'acte 4- Je ne sais pas	
37	Quelles sont les alternatives en cas d'allergie aux bêtalactamines (adultes) ?	1- Pristinamycine 1g en prise unique per os 1H avant l'acte 2- Clindamycine 300mg en prise unique 1H avant l'acte 3- Clindamycine 150g en prise unique 1H avant l'acte 4- Je ne sais pas	
38	Quelles sont les alternatives en absence d'allergie aux bêtalactamines par voie intraveineuse (adultes) ?	1- Amoxicilline avant 2g iv (perfusion 30min) après (6h plus tard) 1g per os 2- Amoxicilline avant 3g iv (perfusion 30min) après (6h plus tard) 1g per os 3- Amoxicilline avant 2g iv (perfusion 60min) après (6h plus tard) 2g per os 4- Je ne sais pas	
39	Quelles sont les alternatives en cas d'allergie aux bêtalactamines par voie intra-veineuse (adultes) ?	1- Vancomycine 1g iv (perfusion 60min) pas de prise 2- Teicoplanine 200 mg iv direct pas de prise 3- Vancomycine 1g iv (perfusion 30min) pas de prise 4- Je ne sais pas	
40	Quels conseils donnez-vous à ces patients ?	1- Manger équilibré 2- Brossage dentaire biquotidien 3- Bain de bouche 4- Je ne sais pas	
41	Revoyez-vous ces patients en consultation de routine ?	1- Parfois 2- Oui parce que nous expliquons les complications dus au manque de suivi 3- Non car ce n'est pas important 4- Je ne sais pas	
42	Pensez-vous être suffisamment informé sur la prise en charge des patients à risque d'endocardite au cabinet dentaire ?	1- Oui 2- Non	
43	Seriez-vous intéressé(e) par une réactualisation de vos connaissances à ce sujet ?	1- Oui 2- Non	
44	Seriez-vous intéressé par la mise sur pied d'une politique nationale de PEC des patients à risque d'endocardite ?	1- Oui 2- Non	
SUGGESTIONS			

45	Que pensez-vous que le MINSANTE puisse faire pour améliorer vos performances concernant la prise en charge des affections bucco-dentaires chez les patients à risque d'endocardite ?	<ol style="list-style-type: none"> 1- Accorder des subventions pour l'organisation des formations continue sur le sujet 2- Enseignement post-universitaire 3- Organisation des séminaires pour réactualisation des connaissances 4- Sensibiliser via les médias 5- sensibiliser ses populations sur la maladie et leur monter l'impact sur la santé bucco-dentaire
46	Que pensez-vous que votre structure hospitalière puisse faire pour améliorer vos performances ?	<ol style="list-style-type: none"> 1- Accentuer la collaboration multidisciplinaire 2- Faire des recyclages concernant ladite maladie et des formations continue au sein de l'hôpital 3- Suivre des formations supplémentaires sur la prise en charge des endocardites 4- Faire des staffs sur la prévention de la pathologie 5- Éducation formation et communication
47	Que pensez-vous pouvoir faire pour améliorer votre prise en charge des affections bucco-dentaires chez la femme enceinte ?	<ol style="list-style-type: none"> 1- Asepsie utilisation des digues antibioprofylaxie si risque infectieux 2- Consultation avec anamnèse et antibioprofylaxie 3- Faire des études et des recherches personnelles au sujet et insister sur la maladie lors de la consultation 4- Participer à des séminaires et congrès de remise à niveau et lire beaucoup de publications à ce sujet 5- Enseignement post-universitaire

Annexe 4 : Clairance éthique

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES
SCIENCES BIOMÉDICALES

COMITÉ INSTITUTIONNEL D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

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

Email: decanatfmsb@hotmail.com



THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I
FACULTY OF MEDICINE AND BIOMEDICAL
SCIENCES

INSTITUTIONAL ETHICAL REVIEW BOARD

Ref. : N° 152 /UY1/FMSB/VDRC/DAASR/CSD

17 MAI 2024

CLAIRANCE ÉTHIQUE

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

La demande de la clairance éthique soumise par :

M.Mme: DANG A ZINTCHEM WILLIAM EURELIEN Matricule: 14M186

Travaillant sous la direction de :
Pr ESSI Marie José
Dr BOMBHI Jérôme

Concernant le projet de Recherche intitulé :
**Évaluation des compétences de santé des Médecins
Bucco-Dentaires de Yaoundé vis à vis de la prévention
de l'endocardite infectieuse**

Les principales observations sont les suivantes

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

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

L'équipe de recherche est responsable du respect du protocole approuvé et ne devra pas y apporter d'amendement sans avis favorable du CIER. Elle devra collaborer avec le CIER lorsque nécessaire, pour le suivi de la mise en œuvre dudit protocole.

La clairance éthique peut être retirée en cas de non-respect de la réglementation ou des recommandations sus évoquées.

En foi de quoi la présente clairance éthique est délivrée pour servir et valoir ce que de droit



Annexe 5 : Autorisations administratives

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE
SECRETARIAT GÉNÉRAL
DIRECTION DE L'HÔPITAL CENTRAL DE YAOUNDE
SECRETARIAT MÉDICAL



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
GENERAL SECRETARY
DIRECTORATE OF CENTRAL HOSPITAL OF YAOUNDE
MEDICAL SECRETARY

N° 250 / 21 / AR/MINSANTE/SG/DHCY/CM/SM

Yaoundé le 5 MARS 2021

AUTORISATION DE RECHERCHE

Je soussigné Professeur FOU DA Pierre Joseph, Directeur de l'Hôpital Central de Yaoundé, marque mon accord pour la recherche de Monsieur DANG A ZINTCHEM William Eurelien, étudiant de 7^{ème} année d'études médicales à la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I, sous le thème « EVALUATION DES COMPETENCES DE SANTE DES MEDECINS BUCCODENTAIRES DE YAOUNDE VIS-A-VIS DE LA PREVENTION DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE » dans le service d'Odontostomatologie, sous la supervision du docteur ABEDE EKOUMOU Adéline, pendant la période allant de mars à juin 2021.

L'intéressé est tenu au strict respect du règlement intérieur de l'Hôpital Central de Yaoundé.

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

Ampliations :

- Conseiller Médical ;
- Chef service concerné ;
- Intéressé ;
- Chrono/Archives.



Pr. Eugène Sobngui

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE
HOPITAL GENERAL DE YAOUNDE

DIRECTION GENERALE

BP 5408 YAOUNDE - CAMEROUN
TEL : (237) 22 21 31 81 FAX : (237) 22 21 20 15.

N/Réf.: 7 2 2 - 21 /HG/YD/DP/MMA-TR.



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
YAOUNDE GENERAL HOSPITAL
GENERAL MANAGEMENT DEPARTMENT

Yaoundé, le 5 MARS 2021

Le Directeur Général
A/to

Monsieur DANG A ZINTCHEM William Eurelien
Etudiant en 7^{ème} année de Médecine
Tél : (237) 694 595 157 - Mle 14M186
Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales
UNIVERSITE DE YAOUNDE I

Objet/subject :
V/demande d'autorisations de recherches.

Monsieur,

Nous accusons réception de votre courrier du 10 Mars 2021 dont l'objet est porté en marge.

Y faisant suite, nous marquons un avis favorable pour que vous effectuiez des recherches au service de CARDIOLOGIE de l'Hôpital Général de Yaoundé dans le cadre de votre thèse intitulée : « Evaluation des compétences de santé des médecins buccodentaires de Yaoundé vis-à-vis de la prévention de l'Endocardite infectieuse ».

Cette étude sera supervisée par le Docteur BOOMBHI, Cardiologue.

Pendant la durée des recherches, vous devez vous conformer au règlement intérieur de la formation hospitalière. Toutefois, les publications se rapportant à ce travail devraient inclure les médecins de l'Hôpital Général de Yaoundé

Recevez, Monsieur, nos salutations distinguées./-

Copies :

- DPM
- Chef service Cardiologie
- Docteur BOOMBHI
- Archives/chrono.



Dr. EYENGA Victor