

Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année universitaire 2023-2024

N°:.....

THESE

**PROTHESE MAXILLO-FACIALE
AU SERVICE DE PROTHESE AMOVIBLE
DU CHU-CNOS Pr H-T**

Présentée et soutenue publiquement le 31/07/2024 devant le jury de la Faculté
de Médecine et d'Odontostomatologie Par :

M. AMOUSSOU-KOUE TETE Folly Herve Serge

Pour obtenir le grade de Docteur en chirurgie dentaire

(DIPLÔME D'ETAT)

JURY

Président du Jury : M. Boubacar BA, Maître de Conférences
Membre du Jury : M. Alphousseïny TOURE, Maître de Conférences
Co-directeur de Thèse : M. Ahmed BA, Maître Assistant
Directeur de Thèse : M. Ousseynou DIAWARA, Maître de Recherche

DEDICACE

DEDICACE :

À ma défunte mère : EvelyneAmélé KANGNI, Te voilà absente aujourd'hui, tu m'as laissé seul dans ce monde que tu m'as fait connaître. Jamais je n'aurais pensé que notre chemin à deux serait si court. Je te remercie maman pour tout, tu m'as mis au petit soin et ta présence me rassurait. Malgré la tristesse qui s'empare de moi parfois, un jour nous allons nous retrouver pour crier notre joie. Tu demeures une source de motivation pour moi maman chérie.

À ma défunte grand-mère paternelle : DOMASSE Jeanne Akueléepse AMOUSSOU-K, Je me rappelle encore de cette grande fierté qui t'animait à l'annonce de ma réussite au CEPD, aujourd'hui ton mari turbulent deviendra Docteur. Merci pour ce sens du partage et de l'esprit familial que tu nous as transmis. Je te dédie ce travail ma très chère mémé.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

Gloire et honneur au Seigneur Jésus Christ : Nous rendons toute la gloire et l'honneur au Seigneur Jésus Christ par qui tout ce travail a été possible. Nous avons vu sa puissante main agir durant toute la durée de ce travail. Nous le remercions pour la force qu'il nous a donné. Nous bénissons son nom pour la grâce infiniment grande qu'il nous a accordé.

À mon père : Simon AMOUSSOU-K, Papa tu as su me transmettre tes valeurs qui font de moi l'homme que je suis aujourd'hui. Merci d'avoir toujours été présent pour moi, dans les bons comme dans les mauvais moments. Si je suis arrivé au bout de ce travail c'est aussi grâce à toi. Que ce travail soit le témoignage d'un attachement profond.

À ma tante : Marie-Thérèse AMOUSSOU-K, Ta disponibilité, ta gentillesse n'ont jamais failli à mon égard. Merci de toujours me porter dans tes prières. Que l'Éternel te bénisse au-delà de tes attentes.

À mes sœurs :

- **AMOUSSOU-K Akpéné,** Ma plus grande conseillère, celle qui avait peur que je lui vole sa place. Merci pour tout ton soutien dans la réalisation de ce travail. Tu occupes une place importante dans mon cœur. Oufff !!! Enfin je n'aurais plus droit à la question, « c'est pour quand ?? »
- **AMOUSSOU-K Anne ÉpouseEZA,** Mon second socle ; tu as toujours su me soutenir dans ce projet malgré les difficultés. Merci pour mes deux magnifiques nièces Patience et Peace, qui remplissent mon cœur de joie. Que ce travail leur soit dédié également.
- **AMOUSSOU-K Daphné,** Malgré la distance qui nous sépare tu as toujours su garder cette bienveillance et cet amour qui te caractérise tant. Je tiens à te dédier ce travail et que l'Éternel t'accompagne dans la réalisation de tes projets..
- **À mon oncle AMOUSSOU-K Anani,** Merci pour ton oreille attentive, ton accessibilité et ton dévouement qui font de toi cet oncle, ce père que l'on apprécie autant. Puisse l'Éternel te bénir davantage.

- **À mes oncles : Dr AMOUSSOU-K Expédit, AMOUSSOU-K Messan et AMOUSSOU-K Anoumou,** Je n'ai cessé de grandir et d'avancer grâce à vos précieux conseils. Vous avez été de profondes sources d'inspirations pour moi dans la réalisation de ce travail. Puisse l'aboutissement de ce travail être une source de fierté pour vous.

À mes tantes : **AMOUSSOU-K Ayélé épouse AMOUZOU et AMOUSSOU-K Ayoko épouse PEKPE,** Merci pour l'attention particulière à mon égard tout au long de ce parcours, de vos petites astuces culinaires à votre présence constante. Je ne pourrais assez-vous dire merci très chères tantes.

A la famille **PEKPE en Caroline du nord (USA),** Vous n'avez ménagé aucun effort pour l'aboutissement de ce travail. Merci pour votre soutien inébranlable. Vous m'avez démontré que malgré la distance je pourrais toujours compter sur vous. Que l'aboutissement de ce travail soit la preuve de ma profonde gratitude.

Aux petits enfants AMOUSSOU-K, « La famille c'est l'endroit où naît la vie et où l'amour ne s'arrête jamais. Je tiens particulièrement à vous dédier ce travail. Merci pour l'amour et l'attention que vous avez toujours manifesté à mon égard. Que l'Éternel nous aide dans la réalisation de nos futurs projets.

Au MALI, Mon pays hôte, pays d'hospitalité et de simplicité. Reconnaisant d'avoir pu réaliser mon parcours sur cette terre.

À mes familles de Bamako : La Famille CISSOKO :

- **Pr Yacouba CISSOKO et Dr Lala N'Drainy SIDIBE,** Je me rappelle encore de votre accueil à l'aéroport, jeune étudiant n'ayant jamais quitté le nid familial. Vous avez su me rassurer et m'encourager jusqu'à l'aboutissement de ce travail. Merci de votre soutien durant ces années.
- La famille **AMOUSSOU Edoh,** Grâce à vous je ne me suis jamais senti très loin de Lomé, vous m'avez fait comprendre qu'à Bamako je serai toujours chez moi. Je tiens à vous dédier ce travail. Qu'il soit le témoignage d'une considération profonde.

À MISSOH Akpeneh Fanny Merci pour ton soutien tout au long de ce travail. Malgré mon tempérament parfois difficile, tu n'as pas cessé de m'encourager. Que l'Éternel nous guide dans la réalisation de nos projets futurs.

À mes frères « Les pingres » : Dr BOA Trévis, Dr SANDWIDI André, GUEYE Jered, NGATCHOU Kevin

J'ai toujours pu compter sur vous à différents moments, je garderai toujours en mémoire ce lien fraternel qu'on a su créer et garder au fil des années. Nos peines, nos joies, nostaquinerries, nos défis quelques fois enfantines resteront pour moi le souvenir d'une vie estudiantine pleine et enrichissante. Merci les frangins.

Aux **BAKOTAS** et pour tous ceux qui s'y reconnaîtront. De cet amour pour le ballon rond, nous avons pu créer une véritable fraternité qui s'étendait au-delà de nos différences culturelles, linguistiques et de nos personnalités diverses. Que les valeurs de cette fraternité perdurent malgré le temps et les kilomètres qui nous séparent.

À la 10^{ème} promotion du numérus clausus section odontologie-stomatologie

Vous êtes une famille digne de ce nom avec une diversité de personnages, c'est ce qui fait votre beauté. Merci pour votre amitié et solidarité.

Au MALI,

Mon pays hôte, pays d'hospitalité et de simplicité. Reconnaisant d'avoir pu réaliser mon parcours sur cette terre.

Au corps professoral

Merci pour l'enseignement que vous m'avez transmis. Vous avez su me guider dans mon parcours académique. Merci de m'avoir transmis votre soif de connaissance avec patience et bienveillance.

Au feu **Pr Hamady TRAORE, ancien Directeur du CHU-CNOS Pr HT** Reposez en paix, cher Professeur, et sachez que votre impact sur vos étudiants perdurera bien au-delà des limites du temps et de l'espace.

Au personnel du CHU-CNOS Pr HT.

Grâce à votre esprit d'ouverture et d'hospitalité, j'ai pu apprendre et pratiquer dans les meilleures conditions.

À toute l'équipe du service prothèse amovible du CHU-CNOS personnellement le **Dr Ahmed BA**, étant intéressé par la prothèse vous avez toujours su nourrir ma soif de connaissance dans ce domaine et m'orienter vers les différents domaines de la dentisterie. Soyez en béni. Merci à **Kadiatou DIALLO**, à **Batenin TRAORE** pour ton assistance, **Dianguina TRAORE** pour ton humour et ton sens du partage, recevez mes sincères gratitude.

Au personnel du laboratoire du service de prothèse amovible du CHU-CNOS Pr HT. Merci à toi **lalaicha DIAKITE** notre «lalé» pour ta disponibilité ; à **Coumba COULIBALY** et **Fatoumata SOW** pour votre gentillesse et votre esprit du partage, à **Boubacar MAIGA** .

A mes cadets du service de prothèses amovibles du CHU-CNOS Sidi DIALLO ,Koniba DIARRA, Sitan TRAORE, Moussa KOUYATE , Fatoumata SACKO Merci pour nos fructueuses collaborations.

Au toute l'équipe du cabinet privée TALIBE particulièrement **Dr Tidiane KEITA** et **Dr Mamoutou SOGODOGO**. Grâce à vous j'ai pu renforcer mon expérience.Merci d'avoir partagé avec moi votre expérience.

Au personnel du service de la chirurgie buccale du CHU –CNOS Pr HT particulièrement **Dr Bathio THERA**, merci pour votre patienceet votre bienveillance au cours de mon stage au sein de votre cabinet.

Au service de parodontologie du CHU-CNOS Pr HT du PrOusseynou DIAWARA à vos côtés j'ai énormément appris lors de mon premier stage clinique dans votre cabinet. Soyez en remerciez

À L'UESTM « L'union des étudiants et stagiaires du Togo au Mali », Communauté que j'ai eu l'honneur de servir et qui m'a accompagné tout le long de mon cursus académique dans un esprit de fraternité. Merci à chaque membre et ancien membre de cette forte association estudiantine pour les moments passés ensemble et pour l'expérience sociale que vous m'avez permis d'acquérir pendant toutes ses années.

A mes ami(e)s : **Peter AHIKIDZEKEY, Fridaous OURO, Nina AMELETE, Herbethe Zoglo , Hamy YEMPABOU** Merci pour votre soutien et votre disponibilité.

**HOMMAGES AUX
MEMBRES DU JURY**

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

À notre Maître et Président

Professeur Boubacar BA

- ✘ Maître de Conférences en Chirurgie Buccale à la Faculté Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)
- ✘ Chef de Filière Odontostomatologie à la FMOS
- ✘ Directeur Général du CHU-CNOS Pr. H T
- ✘ Diplôme Universitaire en Carcinologie Buccale
- ✘ Membre de la Société Française de Chirurgie Orale
- ✘ Ancien Président de la Commission Médicale d'Établissement (CME) du CHU-CNOS Pr. HT
- ✘ Membre du Comité National de Greffe du Mali
- ✘ Praticien Hospitalier au CHU-CNOS Pr. HT

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury. Votre compétence, vos qualités pédagogiques et humaines, votre disponibilité, nous ont marqué dès notre premier abord. Votre intérêt pour la ponctualité et le sérieux dans le travail imposent respect et admiration.

Merci de nous avoir accepté parmi vos élèves, plus qu'un maître vous avez su être un père. Soyez rassuré, cher maître de notre entière disponibilité et de notre profonde gratitude.

À notre Maître et Juge

Professeur Alphousseïny TOURE

- ✘ Maître de Conférences en Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale à la FMOS
- ✘ Spécialiste en Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale
- ✘ Certifié en Chirurgie de Guerre à la FMOS
- ✘ Docteur en Stomatologie à l'Université d'État de Médecine de Volgograd (Russie)
- ✘ Praticien Hospitalier au CHU-CNOS HT de Bamako

Cher Maître,

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous aviez fait en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations. Votre simplicité, votre sympathie envers les étudiants et votre dévouement au travail suscitent l'admiration. Vous êtes un modèle.

Veillez recevoir ici la marque de notre sincère gratitude.

À notre Maître et Co-directeur

Docteur Ahmed BA

- ✘ Maître Assistant en Prothèse Dentaire à la FMOS
- ✘ Chef de Service de Prothèse Amovible au CHU-CNOS Pr HT
- ✘ Praticien Hospitalier au CHU-CNOS Pr HT
- ✘ Président de l'AOSMA

Cher Maître,

Apprendre à vos côtés a été très enrichissant, vous avez su nous transmettre avec patience et disponibilité vos connaissances. Toujours accessible, je garderai à l'esprit cette humilité et cette soif de connaissance qui vous caractérisent tant. Nous sommes très heureux d'avoir appris à vos côtés. Merci pour l'enseignement reçu.

Nous vous sommes reconnaissants de l'attention que vous avez bien voulu accorder à ce travail.

Veillez croire en l'expression de nos respectueux remerciements et en notre profonde considération.

À notre Maître et Directeur

Professeur Ousseynou DIAWARA

- ✘ Maître de Recherche en Parodontologie à la FMOS
- ✘ Représentant de la Commission Technique d'Établissement du CHU-CNOS Pr. HT
- ✘ Représentant du Personnel au Conseil d'Administration du CHU-CNOS Pr. HT
- ✘ Chef de Département Médicotechnique du CHU-CNOS Pr. HT
- ✘ Chef de Service de Parodontologie au CHU-CNOS Pr. HT
- ✘ Coordinateur de la Filière Odontologie de l'Institut National de Formation en Science de la Santé (l'INFSS).
- ✘ Diplômé de la Faculté de Stomatologie de l'Institut d'État de Médecine de Krasnodar (exURSS)
- ✘ Spécialiste en Santé Publique en Odontologie de l'Université Cheikh AntaDiop de Dakar(Sénégal)
- ✘ Master en Sciences Odontologiques parcours parodontologie à l'UCAD de Dakar
- ✘ Ancien Médecin-chef adjoint au CS Réf de Bafoulabe, Kita
- ✘ Ancien Médecin-chef adjoint à l'Hôpital Secondaire de San
- ✘ Chevalier de l'Ordre National du Mali

Cher Maître,

Je vous remercie pour la gentillesse et la spontanéité avec laquelle vous avez bien voulu diriger ce travail.

Nous avons eu le grand plaisir de travailler sous votre direction, et nous avons trouvé auprès de vous le conseiller et le guide.

Nous voudrions être digne de la confiance que vous nous avez accordée et vous prions. Cher maître de trouver ici témoignage de notre sincère reconnaissance et profonde gratitude.

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

B : Bas

CES : Certificat d'Etude Spécialisé

CNOS : Centre National d'Odonto-Stomatologie

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

D : Droite

Dr : Docteur

G : Gauche

H : Haut

H-T : Hamady Traoré

3D : Trois Dimensions

OPG : Un Orthopantomogramme

PE : Prothèse Endobuccale

PM : Prothèse Mandibulaire

PMF : Prothèse Maxillo-Faciale

PDS : Perte de Substance

PDSM : Perte de Substance Mandibulaire

PO : Prothèse Obturatrice

POI : Prothèse Obturatrice Transitoire

POT : Plaque Obturatrice Transitoire

Pr : Professeur

PSAM : Perte de Substance Acquise au Maxillaire

UESTM : Union des Etudiants et Stagiaires Togolais au Mali

UCAD : Université Cheikh AntaDiop de Dakar au Sénégal

USA : Etats Unis d'Amérique

RIM : Relation d'Intercuspidie Maximale

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Tête osseuse : Vue latérale	4
Figure 2 : Tête osseuse : Vue antérieure	5
Figure 3 : Coupe frontale du maxillaire et de la cavité orbitaire. La paroi orbitaire du maxillaire est très fine	6
Figure 4 : Maxillaire supérieur face externe.....	6
Figure 5 : Maxillaire supérieur face interne	7
Figure 6 : Vue postéro latérale de la mandibule adulte.....	8
Figure 7 : Cavité buccale, vue antérieure.....	9
Figure 8 : Fente unilatérale complète.....	11
Figure 9 : Patient avec fente labiale unilatérale incomplète.....	11
Figure 10 : Carcinome épidermoïde	15
Figure 11 : Répartition des cas de noma dans le monde en 2000.....	16
Figure 12 : Enfant avec pertes de substances dues au noma	16
Figure 13 : Latérodéviation	18
Figure 14 : Image d'une patiente présentant une latérodéviation (image PA1).....	19
Figure 15 : Différentes réhabilitations en prothèse maxillo-faciale.....	22
Figure 16 : appareils de blocage	23
Figure 17 : appareil de blocage.....	23
Figure 18 : appareil guide	24
Figure 19 : Conformateur et modèle en plâtre.....	25
Figure 20 : Conformateur en résine	25
Figure 21 : Mise en place de conformateur narinaire	26
Figure 22 : Conformateur narinaire gauche et droite.....	26
Figure 23 : mise en place d'un conformateur narinaire et oculaire.....	26
Figure 24 : Plaque vélo palatine avec modèles en plâtre.....	27
Figure 25 : Prothèse obturatrice sur modèle de plâtre (image pa1)	28
Figure 26 :Épithèse naso-labiale en résine acrylique dure	28
Figure 27 :Épithèse naso-labiale en place solidarisée à une monture de lunettes	29
Figure 28 : Masque de plomb à côté d'un modèle.....	30
Figure 29 :Cavité buccale d'un patient avec PDSM et OPG d'une PDSM (images PA1).....	30
Figure 30 : Enregistrement de la RIM et une PM d'usage en bouche (images PA1).....	31
Figure 31 : Prise d'empreintes d'une PSAM et PO sur un modèle d'étude (images PA1)	31
Figure 32 : Dispositif prothétique (images PA1)	32
Figure 33 : PDSM avec édentement partiel (images PA1).....	32
Figure 34 : PO en bouche et PSAM avec perforation palatine (images PA1)	33
Figure 35 : Répartition des patients selon la tranche d'âge (en année).....	37
Figure 36 : Répartition des patients selon le sexe.....	37
Figure 37 : Répartition des patients selon le niveau d'étude.....	38

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des patients selon le motif de consultation	38
Tableau II : Répartition des patients selon l'état de santé général	38
Tableau III : Répartition des patients selon la localisation	39
Tableau IV : Répartition des patients selon le type d'édentement	39
Tableau V : Répartition des patients selon le secteur d'édentement.....	39
Tableau VI : Répartition des patients selon le secteur de la perte de substance	39
Tableau VII : Répartition des patients selon le diagnostic.....	40
Tableau VIII : Répartition des patients selon la technique de réhabilitation prothétique	40
Tableau IX : Répartition des patients selon le traitement adjuvant	40
Tableau X : Répartition des patients en fonction du diagnostic et la tranche d'âge	41
Tableau XI : Répartition des patients en fonction du diagnostic et le sexe	41
Tableau XII : Répartition des patients en fonction de la technique de réhabilitation et du sexe	41
Tableau XIII : Répartition des patients en fonction de la technique de réhabilitation et l'âge	42
Tableau XIV : Répartition des patients en fonction de la localisation et du sexe	42
Tableau XV : Répartition des patients en fonction de la localisation et de la technique de réhabilitation	42

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
I. OBJECTIFS	3
1. Objectif général	3
2. Objectifs spécifiques	3
II. GENERALITES	4
1. Rappels anatomiques	4
1.1. Os de la face	4
1.2. Maxillaire	5
1.3. Mandibule	7
1.4. Cavité buccale [10]	8
1.5. Palais osseux	9
2. Perte de substance maxillo-faciale	10
2.1. Définition	10
2.2. Classifications des pertes de substances	10
2.3. Étiologies des pertes de substances :	10
2.4. Conséquences des pertes de substances maxillo-faciale	17
2.5. Principes de prise en charge thérapeutiques [12] :	19
3. Réhabilitation prothétique des pertes de substances maxillo-faciale	21
3.1. Définition	21
3.2. Réhabilitations en prothèse maxillo-faciale [42]	21
3.3. Différents types de prothèses maxillo-faciales [43]	22
4. Images de PMF du cabinet de prothèse amovible	30
III. METHODOLOGIE	34
1. Cadre d'étude	34
2. Type d'étude	34

3. Période d'étude	34
4. Population d'étude	34
5. Échantillonnage	34
6. Critère de sélection	35
7. Collecte et traitement des données	35
9. Variables de l'étude	35
10. Considérations éthiques	36
11. Retombées scientifiques	36
IV. RESULTATS	37
1. Étude descriptive	37
1.1. Données sociodémographiques	37
1.2. Données cliniques	38
1.3. Données diagnostics	40
1.4. Données thérapeutiques	40
2. Étude analytique	41
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	43
1. Données socio-démographiques et épidémiologiques	43
2. Données cliniques	44
3. Données diagnostics	45
4. Données thérapeutiques	46
VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	47
Conclusion	47
Recommandations	48
VII. REFERENCES	49
ANNEXES	XXVII
Fiche signalétique	XXVII

Fiche d'enquête XXIX

Serment d'hippocrate XXXII

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le visage occupe une place importante dans la reconnaissance de l'individu. Son altération due à un processus pathologique ou à des malformations congénitales a des répercussions tant physiques que physiologiques [1].

Au niveau du massif facial, les pertes de substances sont considérées comme des défauts congénitaux ou acquis pouvant entraîner une destruction de l'identité et certaines formes d'exclusions [2].

On peut également citer les conséquences fonctionnelles liées à la mastication, à la déglutition et la phonation et tout ce qui en découle.

Pour des raisons esthétiques évidentes mais également fonctionnelles, il est nécessaire de procéder à une reconstruction chirurgicale du massif facial, qu'elle soit cutané-osseuse ou cutané musculo-osseuse. S'en suivra, une réhabilitation oro-faciale pour redonner au patient ses fonctions et son esthétique, une certaine dignité et qualité de vie. La complexité de cette réhabilitation tient aux conséquences de toutes ces modifications anatomo-biologiques : exérèse, radiothérapie, chimiothérapie, reconstruction osseuse et muqueuse par lambeaux... C'est pourquoi les règles de prothèse conventionnelle doivent être surpassées. Il faut donc développer des techniques afin de pouvoir soigner cette population [1]. La prothèse maxillo-faciale devient dès lors une alternative de premier plan.

La prothèse maxillo-faciale est un dispositif prothétique qui vise à remplacer, structurellement et fonctionnellement, une perte de tissus buccale ou faciale qui peut être la résultante de plusieurs étiologies : tumorales, traumatiques ou congénitales. Cette prothèse, selon KEYF, restructure la perte de substance améliorant le soutien de lèvre et de joue ; permet une cicatrisation dans les meilleures circonstances et maintient les pansements en évitant une hémorragie et reconstruit les contours palatins et du palais mou.

Fonctionnellement, elle permet de mastiquer et déglutir pour retrouver une alimentation normale et résoudre les problèmes de reflux. La prothèse redonne l'élocution, permet la réintégration sociale, améliore le moral ainsi que la qualité de vie. Généralement, ces prothèses maxillo-faciales sont classées en deux catégories principales : les prothèses faciales (épithèses ou épi-prothèses) et les prothèses endo orales (étages moyen de la face et étage inférieur de la face)[3].

Dans une étude réalisée au Nigéria par TJ Ogunrinde et al dans un hôpital d'enseignement supérieur, 82 patients ont bénéficié d'une réhabilitation prothétique par PMF [4].

Au Sénégal en 2018 N'DIAYE Papou Aliou a répertorié une dizaine de patients réhabilités par prothèses maxillo-faciales au sein de différents services de prothèse des hôpitaux de Dakar [5].

Au Mali, il existe très peu de données sur la prothèse maxillo-faciale, particulièrement au CHU-CNOS Pr HT qui demeure un centre de référence dans la prise en charge des pertes de substances maxillo-faciales.

Dans la prise en charge de ces pertes de substances, la prothèse maxillo-faciale s'avère une alternative cruciale d'où l'initiation de notre étude. Dans notre étude, notre objectif est d'étudier le profil épidémiologique et clinique des patients avec pertes de substances au service de prothèse amovible du CHU-CNOS Pr H-T.

I. OBJECTIFS

1. Objectif général

Étudier le profil épidémiologique et clinique des patients avec pertes de substances maxillo-faciales au service de prothèse amovible du CHU-CNOS Pr H-T.

2. Objectifs spécifiques

- Déterminer le profil socio démographique de ces patients.
- Identifier les différents motifs de consultations de ces patients.
- Décrire les techniques de réhabilitations prothétiques de ces patients.
- Déterminer les différents profils anatomiques et cliniques de ces pertes de substances maxillo-faciales.

GENERALITES

II. GENERALITES

1. Rappels anatomiques

1.1. Os de la face

Le squelette de la face est placé au-dessous de la moitié antérieure du crâne. Il se divise en deux parties principales : la mâchoire supérieure et la mâchoire inférieure. La mâchoire supérieure est formée par treize os parmi lesquels un seul est médian et impair, le vomer. Tous les autres sont pairs, latéraux et placés avec symétrie de part et d'autre de la ligne médiane. Ces os sont : les maxillaires, les os lacrymaux, les palatins, les cornets nasaux, les os nasaux et les zygomatiques. La mâchoire inférieure est constituée par un seul os, la mandibule [6].

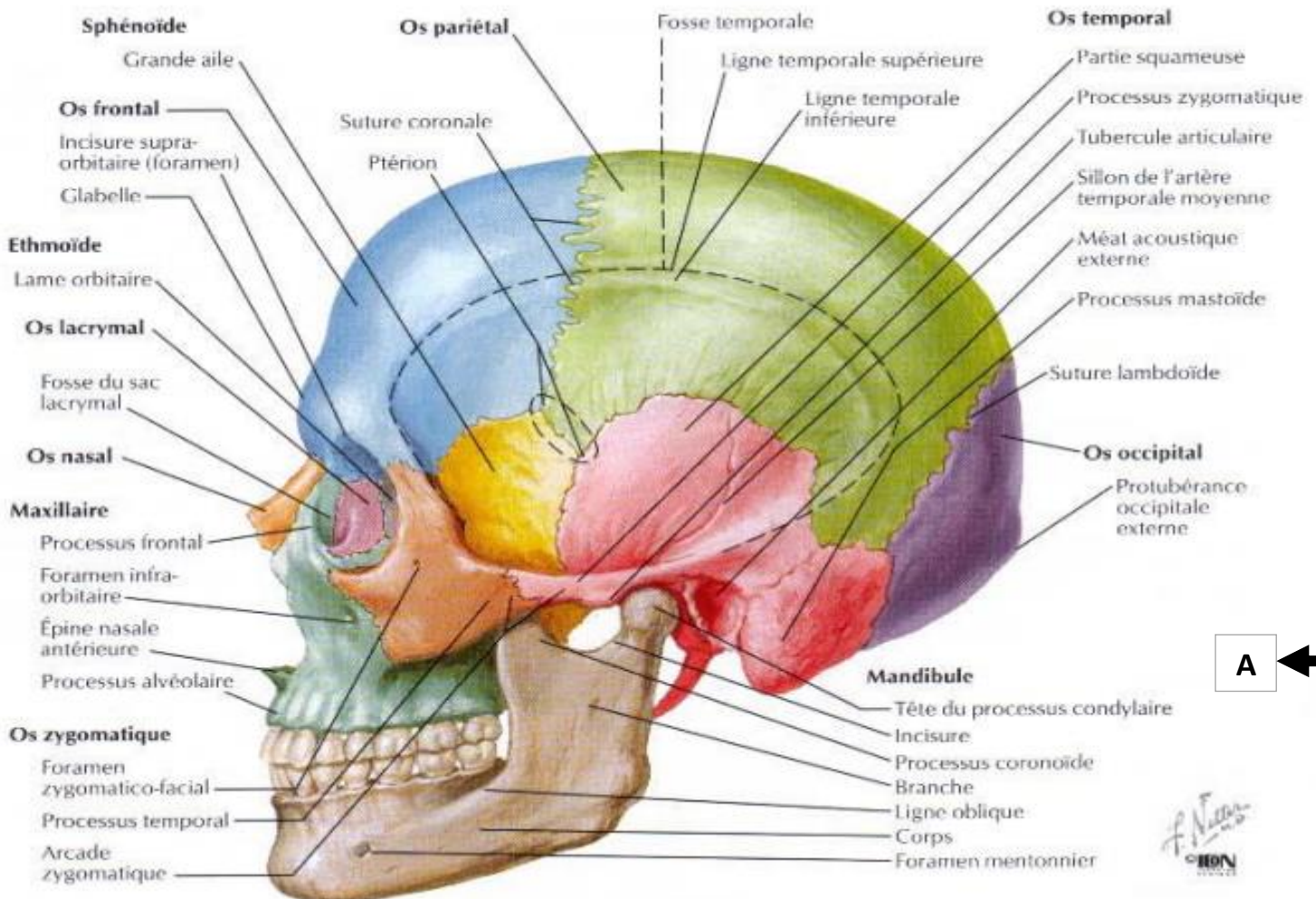


Figure 1 : Tête osseuse : Vue latérale [7]

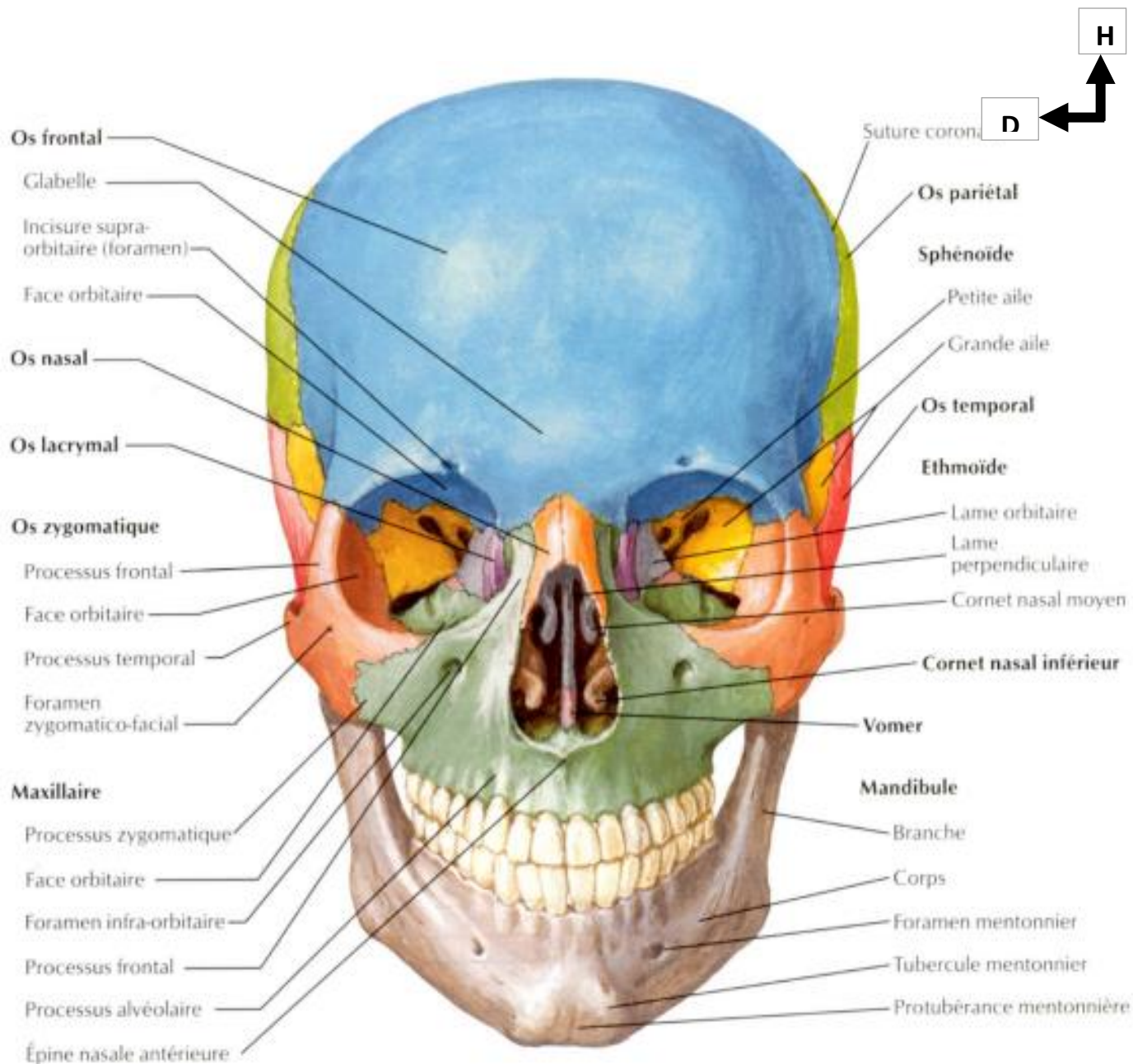


Figure 2 : Tête osseuse : Vue antérieure[7]

1.2. Maxillaire

Le maxillaire est situé au-dessus de la cavité propre de la bouche, au-dessous de la cavité orbitaire, en dehors des cavités nasales. Il prend part à la formation des parois de ces trois cavités. En s'articulant avec celui du côté opposé, il forme la plus grande partie de la mâchoire supérieure. Le maxillaire est volumineux ; il est cependant léger, ce qui tient à l'existence d'une cavité, le sinus maxillaire, qui occupe les deux tiers supérieurs de l'épaisseur de l'os. La configuration extérieure du maxillaire est très irrégulière[8].

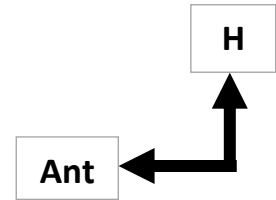
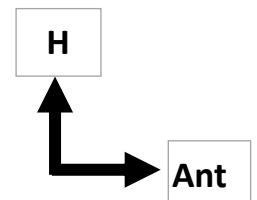
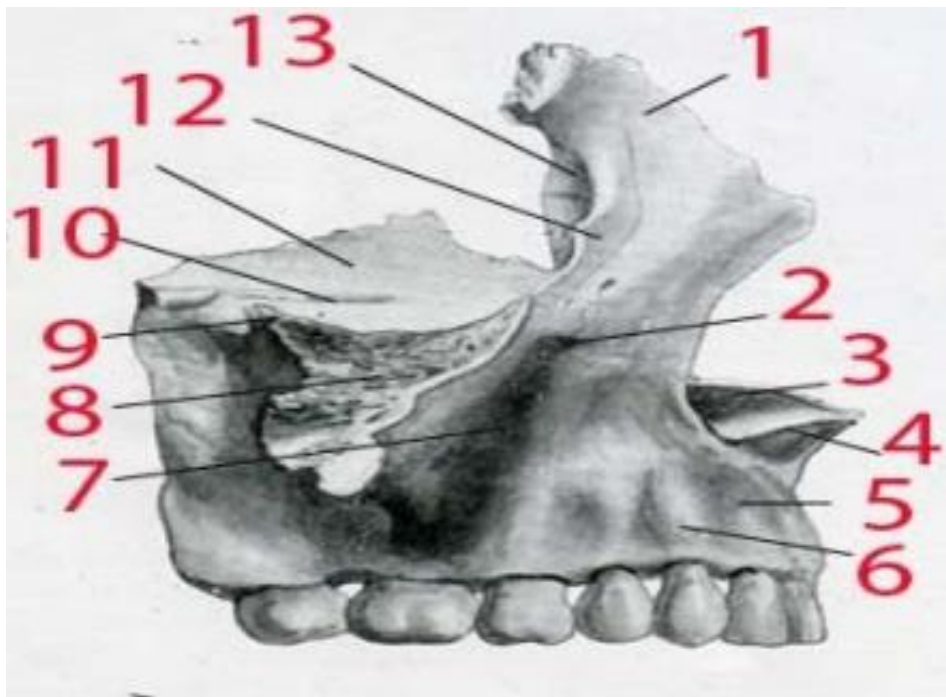
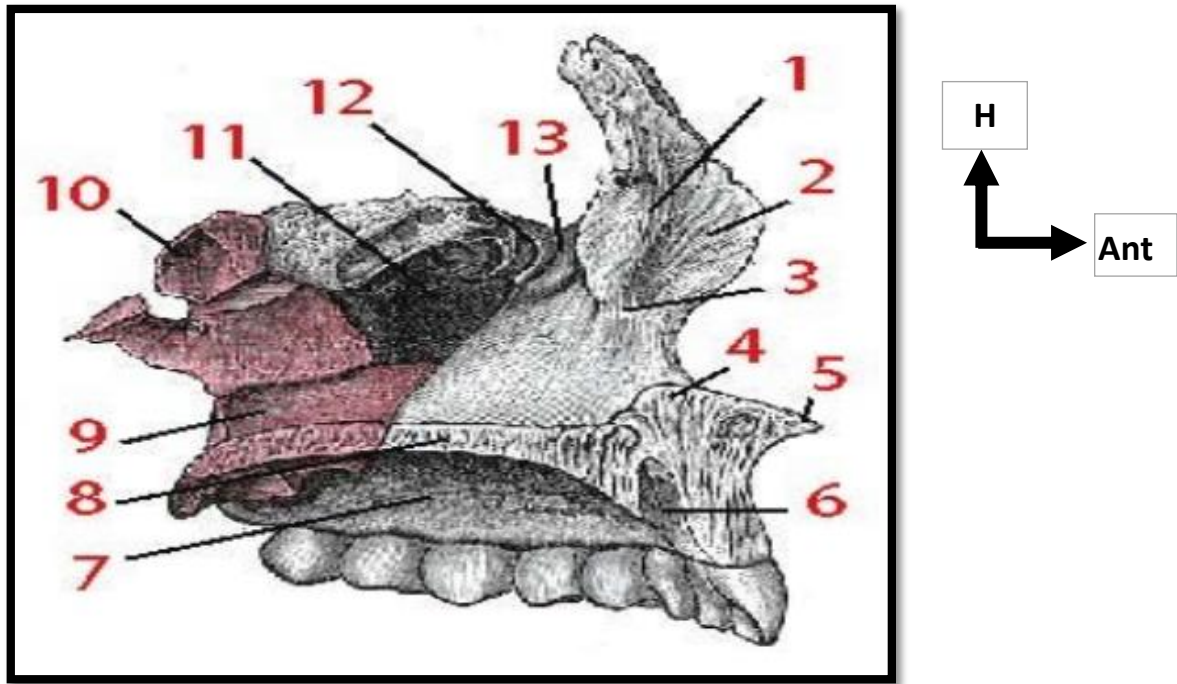


Figure 3 : Coupe frontale du maxillaire et de la cavité orbitaire. La paroi orbitaire du maxillaire est très fine [8].



1. Apophyse montante ; 2. Tr. sous-orbitaire ; 3. Crête incisive ; 4. Épine nasale int.; 5. Fosse myrtiforme; 6. Bosse canine; 7. Fosse canine; 8. Sommet de l'apophyse pyramidale; 9. Épine malaire; 10. Gouttière sous orbitaire; 11. Face orbitaire; 12. Crête lacrymale antérieure; 13. Gouttière du sac lacrymal.

Figure 4 : Maxillaire supérieur face externe[8]



1. Crête turbinale supérieure ; 2. Apophyse montante ; 3. Crête turbinale inférieure ; 4. Arête nasale (crête incisive); 5. Épine nasale antérieure; 6. Canal palatin interne; 7. Partie buccale de la face interne; 8. Apophyse palatine; 9. Canal palatin postérieur; 10. Trigone palatin; 11. Sinus maxillaire; 12. Conchalacrymalis; 13. Gouttière lacrymale

Figure 5 : Maxillaire supérieur face interne [8].

1.3. Mandibule

La mandibule est un os impair (anciennement dénommé maxillaire inférieur) ; formant la mâchoire inférieure. Il se compose d'un corps et de deux ramus et s'articule avec les condyles au niveau de la fosse temporale. La mandibule est avec le maxillaire ; l'os qui porte les dents [9].

- Le corps.

Le corps est incurvé en fer à cheval. Il présente deux faces et deux bords

- Branches montantes

Les branches montantes de la mandibule sont rectangulaires, et présentent deux faces, et quatre bords [6].

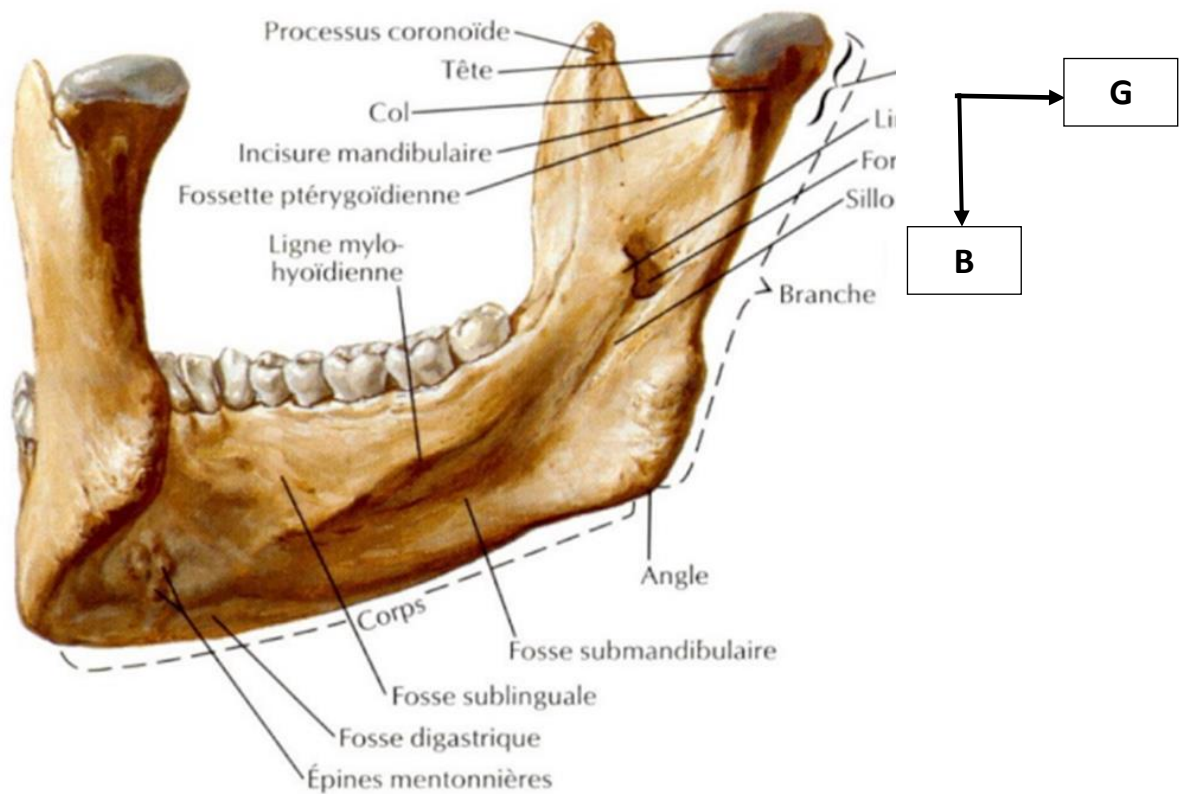
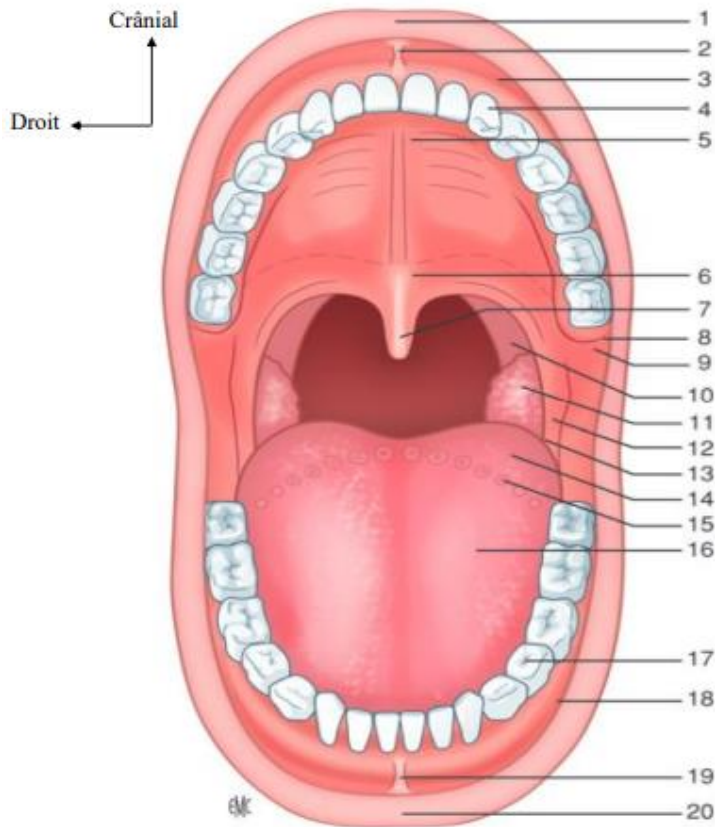


Figure 6 : Vue postéro latérale de la mandibule adulte [7]

1.4. Cavité buccale [10]

Située entre le massif osseux facial supérieur et la mandibule, la cavité orale est limitée par :

- En avant : les lèvres ;
- En haut : la voûte palatine, qui la sépare des fosses nasales ;
- En bas : le muscle mylohyoïdien, sous lequel siège la région cervicale ;
- Latéralement : la face interne des joues ;
- En arrière : le voile du palais en haut, les piliers antérieurs et postérieurs ainsi que la tonsille palatine latéralement et la racine de la langue en bas. Derrière cet isthme, débute la région oro-pharyngée.



1. Lèvre supérieure ; 2. Frein labial supérieur ; 3. Vestibule supérieur ; 4. Arcade dentaire maxillaire ; 5. Palais osseux ; 6. Voile du palais ; 7. Luvette ; 8. Face interne de joue ; 9. Commissure intermaxillaire ; 10. Pilier postérieur de l'amygdale ; 11. Amygdale ; 12. Pilier antérieur de l'amygdale ; 13. Repli palato-glosse ; 14. Base de la langue ; 15. «V» lingual ; 16. Langue mobile ; 17. Arcade dentaire mandibulaire ; 18. Vestibule inférieur ; 19. Frein labial inférieur ; 20. Lèvre inférieure.

Figure 7 : Cavité buccale, vue antérieure[10]

1.5. Palais osseux

Le palais est une cloison qui sépare les fosses nasales en haut, de la cavité buccale en bas. Il est constitué de deux parties :

- Le palais dur : également appelé palais osseux, se situe dans la moitié antérieure, il est solide et rigide et supporte l'arcade dentaire maxillaire.
- Le palais mou : également appelé voile du palais. Il correspond à une structure fibromusculaire, souple et mobile, centrée sur l'uvule palatine qui pend à la frontière bouche/pharynx. Le palais mou joue un rôle essentiel dans le premier et le second temps de la déglutition en orientant les aliments vers le pharynx. Il joue également un rôle dans la phonation en orientant l'air vers les cavités nasales ou orales, et enfin indirectement dans l'audition en participant à l'ouverture de la trompe d'Eustache [11]

2. Perte de substance maxillo-faciale

2.1. Définition

Les pertes de substance sont des défauts (manques) congénitaux ou acquis de tissus mous et / ou osseux pouvant toucher toutes les parties du corps humain. Au niveau de la face, ces pertes de substance sont vécues comme une infirmité et retiennent sur le psychisme et le comportement des mutilés. Le siège de ces lésions intéresse selon le cas le squelette facial et le revêtement cutané de la face[2].

2.2. Classifications des pertes de substances

Les différentes classifications proposées par les auteurs ont pour objectif de clarifier la prise en charge des patients, en les regroupant selon l'étendue et la topographie de leur perte de substance. Elles facilitent la communication entre les praticiens dans la mise en place d'un traitement et son évaluation. Ces classifications sont basées sur des critères anatomiques. Dans la pratique, certains praticiens se contentent d'une simple description topographique de la perte de substance, sans faire référence à une classification spécifique [12].

2.3. Étiologies des pertes de substances :

a. Pertes de substances d'origine congénitales :

Les divisions alvéolo-palatines constituent une dysmorphose congénitale commune faciale, maxillaire et fronto-nasale pour les fentes labio-alvéolaires et des processus palatins, des bourgeons maxillaires et du septum nasal pour les fentes vélopalatines. Ces anomalies de fusions des bourgeons faciaux, toujours très stable topographiquement, se produisent entre les 4^{ème} et 7^{ème} semaines au moment de la formation du palais primaire et entre les 6^{ème} et 12^{ème} semaines pour le palais secondaire [13].

▪ Fentes bucco-faciales [14]

Une fente est une interruption de continuité des bourgeons au niveau des tissus de la face ; il existe des fentes labio-narinaires, palatines et osseuses.

On peut classer ces défauts selon leur atteinte géographique. La classification de Kernahan et Stark reconnaît trois catégories principales :

- les fentes antérieures au canal palatin antérieur (palais primaire : PI, qui comprend les fentes labiales),
- les fentes postérieures au canal palatin antérieur (palais secondaire : PII, qui sont les fentes palatines)

- Et la combinaison des deux (PI + PII, que l'on peut appeler également fentes labiopalatines).



Figure 8 : Fente unilatérale complète[15]



Figure 9 : Patient avec fente labiale unilatérale incomplète[15]

Dans moins de 10% des cas, ces fentes sont liées à des aberrations chromosomiques ou à des syndromes génétiques. Dans la majorité des cas, l'étiologie est dite polygénique ou multifactorielle à seuil. L'effet concerté des facteurs génétiques et environnementaux au-delà d'un certain seuil augmente le risque de développer une fente [13][15][16].

- **Syndromes** [17]

Les malformations comprenant des fentes représentent environ 10% des malformations de la face. Rappelons tout de même que la plupart des enfants touchés par ces 14 syndromes malformatifs avec fente ne sont pas viables. Citons parmi les plus fréquents : le syndrome de Pierre Robin, le syndrome de Treacher-Collins, le syndrome de Van der Woude et le syndrome EEC.

b. Perte de substance acquise

b.1. Causes traumatiques

Les étiologies pour les traumatismes faciaux sont multiples. La plupart sont liés à des accidents de la voie publique, à des rixes ou agressions, à des accidents domestiques (chutes), ou liés à la pratique sportive ou aux accidents du travail. Ces traumatismes sont de plus en plus fréquents avec, pour 25% des cas, une association à un polytraumatisme. En excluant les fractures du nez qui représentent 60 % de tous les traumatismes de la face, la répartition des traumatismes est la suivante : les fractures mandibulaires (70 %), les fractures du massif facial (20 %), et enfin les fractures multiples (10%) [18].

Les pertes de substances d'origines traumatiques peuvent être dues à des traumatismes involontaires ou à des traumatismes volontaires.

Traumatismes volontaires :

Ils comprennent essentiellement les tentatives d'autolyses par armes à feu.

Les traumatismes balistiques sont la conséquence de la pénétration dans l'organisme d'un projectile : balle, plomb, fragment métallique provenant de l'enveloppe ou du contenu d'un engin explosif.

Cette pénétration correspond à un transfert d'énergie entre un projectile en mouvement et l'organisme, avec pour conséquence une variabilité en termes de balistique lésionnelle.

En effet, au-delà du seul projectile, plusieurs facteurs tissulaires (densité et élasticité des tissus) jouent un rôle important dans la morphologie des blessures observées.

Ainsi, les structures osseuses, les plus denses de l'organisme seront celles à haut transfert d'énergie avec pour conséquence la possibilité de fracas complexes et de pertes de substances volumineuses [19].

En France les tentatives d'autolyse par arme à feu représente 24% des suicides[20]. Les dégâts occasionnés dépendent de la nature de l'arme employée : fusil de chasse le plus souvent utilisé, canon appliqué sous le menton entraîne de graves dégâts de l'étage mandibulaire et peut épargner plus ou moins l'étage moyen de la face et le crâne.

Si le canon est introduit en bouche ou posé sur la tempe ; les lésions faciales hautes délabrantes et cranio-encéphaliques prédominent.

L'étendue des lésions est comparable aux séquelles liées aux chirurgies résectrices tumorales. Mais à la différence de ces dernières, les tissus avoisinants sont sains, non irradiés et les sujets présentent un état général plutôt satisfaisant.

L'étage inférieur est reconstruit, avec de bons résultats par des techniques de greffes osseuses, de lambeaux et/ou distractions ostéogéniques.

La reconstruction de l'étage moyen est beaucoup plus délicate, et le recours à la prothèse maxillo-faciale semble une bonne indication.

Traumatismes involontaires :

Ils sont essentiellement liés aux accidents de la voie publique, des accidents domestiques, professionnels et de loisirs (ball-trap, chasse) ; des tentatives d'homicides, des faits de guerre à l'origine de plaies balistiques [5].

Dans la plupart des pays, les accidents de la voie publique constituent la plus grande cause de traumatismes faciaux. Avec les progrès en matière de sécurité routière (limitation de vitesse, dépistage de l'alcoolémie au volant, généralisation de l'airbag, ceinture de sécurité,...), on assiste indéniablement à une nette diminution de la gravité et du nombre de lésions ainsi que de la morbidité associée [18].

Si l'apparition des plaques de synthèse a fait évoluer le traitement des fractures maxillo-faciales vers la prise en charge chirurgicale aux dépens de la prise en charge orthopédique, il reste des localisations relevant du champ d'activité de la PMF comme traitement orthopédique des fractures de l'articulation temporo-mandibulaire (ATM) [21].

Parmi les traumatismes involontaires on peut également parler des traumatismes prothétiques :

L'usage d'une prothèse amovible mal ajustée ou très ancienne peut provoquer des lésions d'origine traumatique pour les structures d'appui, comme l'hyperplasie fibro-épithéliale inflammatoire sous-prothétique, aussi appelée épulis fissuratum.

Le plus souvent, cette lésion est située dans le vestibule, en rapport avec la prothèse adjointe. Elle résulte d'un espace entre la prothèse et la crête où s'insère la muqueuse libre. Parfois, elle est constituée par plusieurs feuillets muqueux parallèles, donnant une hyperplasie en feuillets de livre. Le traitement est l'excision à la lame froide ou au laser. La prothèse doit être rebasée ou refaite pour éviter les récives. L'hyperplasie fibreuse inflammatoire est retrouvée dans 70% des cas chez les patients âgés de plus de 40 ans avec une prédominance féminine

(71,63%). Dans un contexte alcool-tabagique, augmenté d'une mauvaise hygiène, la transformation en tumeur maligne n'est pas anecdotique. Il existe très peu de bibliographie mettant en évidence le passage de ce type de lésion en cancer buccal, mais la clinique nous montre qu'une lésion gingivale qui passe à la chronicité dans un contexte généralement alcool-tabagique accompagné de négligence peut induire une lésion cancéreuse. Celle-ci, comme nous l'avons vu plus tôt, est susceptible de subir une exérèse[22][23].

b.2. Causes tumorales

Elles représentent l'une des principales causes de réhabilitation en prothèse maxillo-faciale.

Épidémiologie :

Une étude multicentrique dans différents pays a montré que les tumeurs des voies aéro-digestives supérieures (VADS) représentent 5 à 7% de la totalité des cancers et demeurent pour certains pays un problème majeur de santé publique [24].

Dans une étude réalisée au Togo en 2014, Les cancers de la cavité buccale représentaient 23,16% de cancers des voies aéro-digestives supérieures, avec une fréquence annuelle de 6,6 cas [25].

Les tumeurs des voies aérodigestives supérieures (VADS) sont la cause principale des résections mandibulaires avec une incidence élevée estimée à 14 638 nouveaux cas de cancers buccaux par an en 2014 en France [26].

Au Sénégal entre 1969 et 1974, sur 2038 cas de cancers, il y a eu 62 cas de cancers buccaux soit 3,04% des cas et 24,27% de cancers localisés aux maxillaires [27].

Histologie :

On retrouve dans 90% des cas de carcinomes épidermoïdes (figure 15) : ces derniers naissent de la muqueuse de recouvrement malpighienne. Les 10 % qui restent sont composés de carcinomes adénoïdes kystiques ou cylindromes développés à partir de glandes salivaires accessoires, les sarcomes ou les mélanomes affectant la muqueuse [27].

Les tumeurs bénignes susceptibles d'être l'objet d'exérèses larges sont relativement rares. Néanmoins, il faut tenir compte des destructions osseuses parfois considérables liées au développement lent et progressif de certaines tumeurs kystiques des maxillaires telles que les keratokystes, les améloblastomes et les gros kystes radiculo-dentaires.

On y retrouve aussi des tumeurs non kystiques comme les fibromes ossifiants et les myxofibromes. Certaines de ces tumeurs doivent être traitées de façon carcinologique, avec des marges d'exérèses importantes, en raison du risque de récurrence. Rappelons, que les cancers de la cavité buccale sont précédés dans 10% des cas par des lésions précancéreuses (leucoplasies, érythroplasies) que l'on peut qualifier de tumeurs bénignes [28].



Figure 10 : Carcinome épidermoïde [29].

b.3. Causes infectieuses

Parmi les étiologies infectieuses, celle qui entraîne des pertes de substance maxillaire importantes est le Noma. Il est aussi appelé « stomatite gangréneuse », ou de « cancrumoris ». Le mot « noma », plus souvent employé est dérivé du grec « nomen » qui signifie « dévorer ». Le noma est une affection gangréneuse de la bouche, attaquant plus particulièrement les enfants dont la constitution est altérée par une mauvaise hygiène et par des maladies graves, notamment par des fièvres éruptives.



Figure 11 : Répartition des cas de noma dans le monde en 2000 [30].

Étiologie :

Il est désormais admis que le noma est le résultat de la combinaison de multiples facteurs, dont les principaux sont la malnutrition, les carences nutritionnelles et un épisode infectieux sur fond d'absence d'hygiène bucco-dentaire. La gingivite ulcéro-nécrotique (GUN) est considérée comme un des facteurs étiologiques du noma, bien que les mécanismes expliquant pourquoi certains cas se transforment en noma et d'autres pas ne soient pas encore élucidés. Il pourrait s'agir de l'aggravation d'un ou des facteurs favorisants ou alors de l'addition d'un facteur supplémentaire. Comme toutes lésions buccales, les lésions traumatiques dues à l'apparition des dents pourraient déclencher le noma. L'âge d'apparition de la maladie correspond en effet à celui de l'éruption des molaires de lait.



Figure 12 : Enfant avec pertes de substances dues au noma[30]

2.4. Conséquences des pertes de substances maxillo-faciale

a. Conséquences fonctionnelles

Mastication et la déglutition

- *Aux maxillaires* : La mastication est une fonction oro-faciale qui permet de réduire les aliments pour former le bol alimentaire. De plus, la lubrification des aliments par les sécrétions des glandes salivaires, et notamment par les glandes salivaires accessoires situées au niveau du palais, permet de faciliter la formation du bol alimentaire. Lors de la maxillectomie, l'alimentation devient très pénible du fait des difficultés lors de la déglutition et de la mastication. Enfin, la perte de glandes salivaires accessoires situées au niveau du palais conduit à une diminution de la lubrification des aliments, et à des difficultés de déglutition[31].
- *À la mandibule* : La qualité de la mastication est très altérée chez les patients ayant subi une mandibulectomie. Elle dépend de plusieurs facteurs. Tout d'abord, les rapports inter-dentaires sont modifiés de façon considérable. Chez l'édenté total la mastication devient extrêmement difficile car la crête édentée ne rencontre plus une autre crête mais la voûte palatine [32][33].

Phonation

Lors de la chirurgie d'exérèse de la tumeur maxillaire, les conséquences au niveau de la phonation sont importantes, notamment dans le cas des grandes pertes de substances [31].

Après une mandibulectomie, la glossectomie modifie la parole du patient et la rend difficilement intelligible. Et cela est d'autant plus marqué que la glossectomie tend vers la totalité de la langue [34]. La ventilation peut-être difficile avec un risque d'occlusion pharyngée par bascule postérieure de la langue [35].

b. Conséquences anatomiques

La mandibulectomie concerne l'ablation d'une arcade, c'est-à-dire non seulement de l'os alvéolaire et basal, mais également des tissus attenants, gingivo-jugal et gingivo-lingual (ou gingivo-glosse). La conséquence est une perte de surface d'appui muqueuse pour la base prothétique [36][37]. Cette conséquence peut se traduire par l'apparition :

- *De brides cicatricielles* : Les brides cicatricielles sont des anomalies cicatricielles de type rétractiles. Elles apparaissent lorsque les berges de la plaie sont soumises à d'importantes tensions constantes, et perpendiculaires au grand axe de la plaie [38].

- *Latérodéviat*ion : Celle-ci s'installe dès la fin de l'intervention, par une contraction musculaire en réaction au stress opératoire [39]. (Figures 13 et 14)

c. Conséquences esthétiques et psychologiques [20,40] :

L'aspect psychologique n'est pas à négliger. En effet, en tant que soignant, on a tendance à considérer principalement l'organe et les aspects techniques. Or, l'être humain est avant tout défini par sa capacité à penser. L'identité de chaque Homme est son visage. Aussi, la modification de celui-ci modifie qui il est. Les patients craignent de ne pas être reconnus, ils redoutent le regard de la société car la différence est bien souvent synonyme d'exclusion sociale. La face est l'interface sociale de la vie en communauté.

d. Risque infectieux

Une infection chronique des cavités naso-sinusiennes ou de l'oreille (otite) peut s'installer en cas de communication bucco-sinusienne, et celle-ci est souvent inversement proportionnelle à la taille de la perte de substance. Ce risque est également à corréler à une prothèse dentaire mal adaptée.

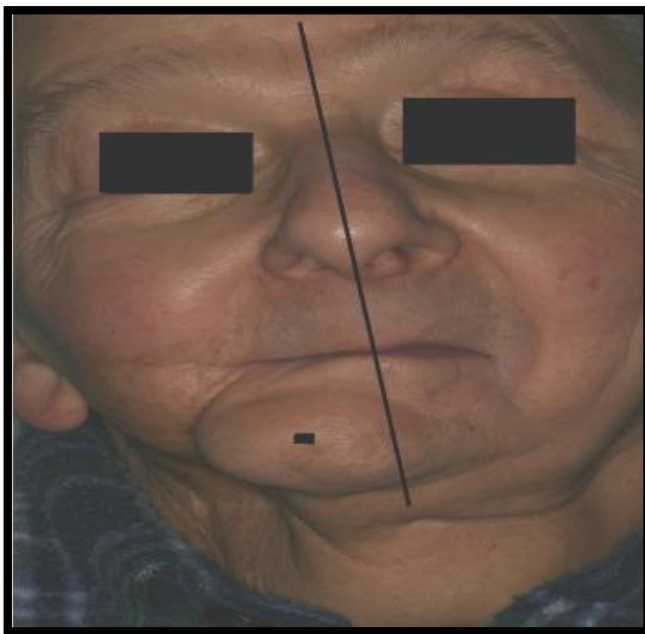


Figure 13 : Latérodéviation [38]

Le plan sagittal médian est représenté par la ligne noire, et le pogonion par le point noir. On remarque l'importance de la latérodéviation.



Figure 14: Image d'une patiente présentant une latérodéviation(imagePA1)

2.5. Principes de prise en charge thérapeutiques [12] :

Prise en charge des traumatismes :

La prise en charge des pertes de substance d'origine traumatique est confrontée à un manque d'informations préalable du fait de la survenue brutale de la perte de substance. Il est ainsi difficile d'établir une planification en amont de celle-ci. En revanche, la reconstruction peut être étendue dans le temps car la prise en charge n'est pas soumise à un caractère urgent. Cette reconstitution se divisera entre chirurgie reconstructrice et prise en charge en prothèse maxillo-faciale (Nicolas et al. 2008).

Prise en charge des fentes :

Les fentes labio-vélo-palatines sont généralement diagnostiquées avant la naissance. Selon la sévérité, la prise en charge variera du traitement chirurgical seul avec suivi de la croissance par la suite, à la combinaison de la chirurgie avec de la prothèse maxillo-faciale. Ainsi, l'enfant devra être intégré à une équipe de soins pluridisciplinaire dès son plus jeune âge afin que la prise en charge soit globale (Noirrit-Esclassan et al. 2008).

Prise en charge des tumeurs :

Dans le cas des tumeurs de la cavité buccale, il convient d'abord de poser le bon diagnostic afin d'adapter la prise en charge qui sera différente selon le type de tumeur rencontrée et son étendue. La découverte d'une tumeur peut intervenir de manière fortuite lors d'un examen de routine ou guidée par une symptomatologie particulière conduisant le patient à consulter. Le

patient doit alors être orienté et pris en charge dans une structure médicale pluridisciplinaire spécialisée.

Chirurgie d'exérèse (Daly-Schveitzer 2008)

La chirurgie d'exérèse consiste à éliminer la totalité de la lésion néoplasique. Les marges d'exérèse varient selon la nature histologique de la tumeur.

Rééducation buccale

La reconstruction par prothèse maxillo-faciale intervient après un délai de cicatrisation qui peut durer plusieurs mois. Durant ce laps de temps, il est indispensable d'avoir un travail de rééducation précoce et assidu de la part du patient. Cette rééducation passe par le biais d'exercices qui permettront au patient de retrouver une certaine souplesse musculaire et de faciliter la réalisation et l'intégration de la future prothèse [41].

Radiothérapie

Le traitement par irradiation, représente l'une des principales stratégies thérapeutiques des cancers de la cavité buccale. Il consiste à exposer les cellules cancéreuses à des doses tumoricides de radiations électromagnétiques, afin d'empêcher leur multiplication et d'entraîner leur destruction. Les doses recommandées varient selon la cible.

Chimiothérapie et thérapies ciblées (Sibaud et al. 2014)

Ces deux techniques ont pour but de freiner la multiplication des cellules cancéreuses. Mais elles ont des modes d'action différents :

- La chimiothérapie agit sur les mécanismes de division cellulaire.
- Les thérapies ciblées agissent sur les récepteurs cellulaires et les voies de signalisation impliquées dans l'oncogénèse.

3. Réhabilitation prothétique des pertes de substances maxillo-faciale

3.1. Définition

La prothèse maxillo-faciale peut être définie comme l'art et la science de la réhabilitation prothétique d'une perte de substance maxillo-faciale acquise ou congénitale. La finalité de cette réhabilitation est de parvenir au rétablissement des fonctions, au niveau de la phonation, de la déglutition et de la mastication, et à la dissimulation des préjudices esthétiques [41].

3.2. Réhabilitations en prothèse maxillo-faciale [42]

La Prothèse maxillo-Faciale représente une alternative thérapeutique aux traitements chirurgicaux pour les patients qui ne peuvent être traités par les chirurgies reconstructrices, à cause d'une perte de substance trop importante.

Cette alternative thérapeutique peut être induite à cause d'un âge avancé, d'une santé fragile et déficiente, d'un potentiel risque de récurrence cancéreuse élevé, ou d'une radiothérapie pouvant induire une nécrose osseuse par diminution de la vascularisation.

Les restaurations prothétiques ont l'avantage spécifique de ne pas ou peu requérir de chirurgies additionnelles et les résultats sont souvent plus esthétiques et moins envahissants que la chirurgie plastique. Ces prothèses obturatrices ont pour objectif premier de restaurer les fonctions de phonation, de mastication et de déglutition, mais aussi d'améliorer l'aspect esthétique du visage. Ainsi, ces patients souffrant de « défiguration » peuvent retrouver confiance en eux, face à leur famille mais aussi la société, ce qui contribue à retrouver leur qualité de vie.

Ces prothèses permettent également, lorsqu'elles sont réalisées avant l'intervention, d'agir comme guide cicatriciel en post-opératoire au niveau des tissus lésés. Les pertes de substance de la face peuvent être classées selon leur localisation anatomique.

- Soit les défauts sont exo-buccaux (nasaux, orbitaires, faciaux, auriculaires) et font appel à une prothèse nommée épithèse
- Soit les défauts sont endo-buccaux. On retrouve en premier lieu, les pertes de substance mandibulaires (condyle, branche montante, corps mandibulaire) interruptrices ou non interruptrices, vis-à-vis desquelles la chirurgie réparatrice permet de rétablir une « pseudo-intégrité » de la mandibule. En second lieu, les pertes de substance maxillaires qui regroupent les défauts du palais dur, faisant appel à des obturateurs, et les défauts du palais mou ou voile du palais, qui requièrent des prothèses obturatrices vélaires, que nous allons développer dans la suite de ce travail. Les deux types de prothèse pouvant être combinées.

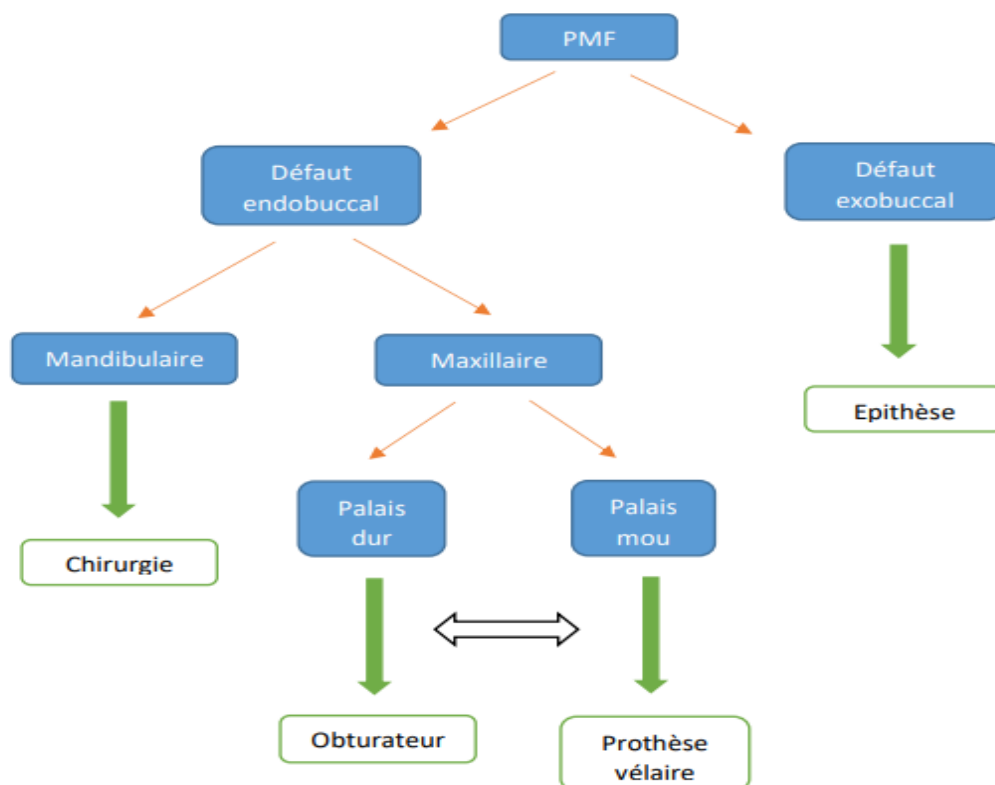


Figure 15 : Différentes réhabilitations en prothèse maxillo-faciale[42]

3.3. Différents types de prothèses maxillo-faciales [43]

Il en existe de nombreuses sortes. Les plus courantes sont les suivantes.

a. Moyens de contention

Ils sont utilisés dans le traitement des fractures. On y retrouve des ligatures, des appareils de blocage. Ils prennent appui sur des dents restantes. On distingue :

↳ **Appareils de blocage**

Ils sont utilisés afin de conserver la bonne relation intermaxillaire lors de la greffe du péroné (figure 24 et 25)



Figure 16 : appareils de blocage[43]



Figure 17 : appareil de blocage[43]

↳ **Prothèses de reconstruction mandibulaire**

Elles sont destinées à assurer le remplacement de la mandibule et doivent être considérées comme des endoprothèses. Elles peuvent se substituer complètement à l'os qu'elles remplacent sur une partie de sa longueur ou bien seconder temporairement un greffon osseux pendant sa période de consolidation.

b. Moyens de correction et les conformateurs

Ils sont utilisés dans le traitement chirurgical des tumeurs des maxillaires et nécessitent une étude préalable des corrections sur les moulages avant l'ostéotomie et le maintien de cette correction après l'intervention chirurgicale. Ces prothèses comportent également des appareils guides et des appareils mobilisateurs. On distingue :

↳ **Appareils guides**

Ils permettent de prévenir l'apparition d'une déviation tout en gardant une mobilité de la mandibule. Ils ont une double fonction : (figure 26)

- s'opposer aux rétractions fibreuses ;
- assurer en occlusion un articulé normal



Figure 18 : appareil guide[43]

↳ **Conformateurs**

Ils sont utilisés pour guider la cicatrisation et sont destinés à maintenir des lambeaux muqueux ou cutanés. Ils sont préparés avant l'intervention (figure 27 et 28). Les empreintes sont coulées en plâtre puis modifiées en fonction de l'intervention. On rectifie en fonction de la forme et des limites des contours osseux utilisables pour la sustentation de la prothèse.

Celle-ci est réalisée en résine acrylique transparente, ce qui permet de contrôler la muqueuse sous-jacente. La prothèse conformatrice sera portée pendant le temps de la réalisation de la prothèse définitive mais aussi utilisée afin de protéger le lambeau du frottement de la langue. Afin de limiter le bourgeonnement des tissus greffés, celles-ci sont réalisées dans un premier temps avec des plaques souples thermoformées. L'avantage de ce matériau est la facilité d'emploi et d'être non traumatisant pour le patient. Ces conformateurs servent aussi à maintenir la tulle grasse afin de limiter le bourgeonnement. Celui-ci sera modifié toutes les semaines qui suivent à la demande du chirurgien afin de réadapter le conformateur, jusqu'à obtenir le volume souhaité. Par la suite, une plaque avec des crochets est réalisée en résine acrylique transparente, afin de permettre au patient de s'alimenter. Le patient portera cette plaque jusqu'à cicatrisation.



Figure 19: Conformateur et modèle en plâtre[43]



Figure 20: Conformateur en résine[43]

Conformateurs narinaires et oculaires

Ce sont des « mainteneurs d'espaces » pour éviter brides cicatricielles et rétraction tissulaire. Ils sont placés en peropératoire et laissés en place pendant tout le phénomène de cicatrisation. Une prothèse définitive vient les remplacer dans le cas de l'orbite.



Figure 21 : Mise en place de conformateur narinaire.[43]



Figure 22 : Conformateurnarinaire gauche et droite.[43]



Figure 23 : mise en place d'un conformateur narinaire et oculaire. [43]

c. Moyens de comblements

↳ Prothèses vélopalatines

Leurs fonctions sont de constituer un support à l'obturateur pharyngien lorsqu'il y a une fente palatine. Elles assurent son obturation et restituent la phonation tout en corrigeant l'articulé

dentaire et en remplaçant les dents absentes. Ces plaques sont toujours préparées en préopératoire lors de la consultation d'odontologie systématique. Après que le malade ait porté cette plaque pendant plusieurs jours et qu'elle ait été ajustée à plusieurs reprises, l'étape de confection de la partie obturatrice est commencée.



Figure 24 : Plaque vélo palatine avec modèles en plâtre. [43]

Les crochets sont un moyen de rétention pour la prothèse. Ceux-ci peuvent être coulés lorsqu'ils sont associés à un châssis métallique ou façonnés en fils d'acier et ajustés à la pince dans le cas d'une plaque en résine. Après essayage et ajustage, la prothèse est mise en moufle et transformée en résine acrylique. Le rebasage de l'obturateur sur la plaque est réalisé grâce à un matériau souple, muqueux, dynamique. Il est porté par le patient pendant quelques jours et retouché avant d'être transformé en utilisant une résine dure.

↳ **Prothèses obturatrices**

Elles représentent une part essentielle du travail du prothésiste maxillo-facial d'un centre anticancéreux. Elles servent à combler une perte de substance maxillaire et palatine après exérèse chirurgicale et sont donc sur le même créneau que les techniques de reconstruction avec lesquelles elles ont été longtemps en compétition. Aujourd'hui, ces deux approches ont appris à collaborer pour permettre au patient de bénéficier des avantages de chacune d'entre elles. Elles ont un rôle fonctionnel essentiel puisqu'elles doivent permettre au patient de retrouver la mastication, une étanchéité entre cavités buccale et nasale et enfin l'élocution et la déglutition en corrigeant l'insuffisance vélaire.



Figure 25: Prothèse obturatrice sur modèle de plâtre (image pa1)

↳ **Prothèses plastiques faciales**

Elles sont appelées également épithèses. Elles permettent de masquer des mutilations faciales importantes telles que les amputations du nez ou du pavillon de l'oreille. Elles ont une fonction essentiellement esthétique, en étant aux mieux invisibles, et parfois fonctionnelles. Il en existe différents types :

- les prothèses nasales ;
- les prothèses du pavillon de l'oreille ;
- les prothèses occulo-palpébrales. Avec différents moyens de fixation :
- colle à peau ;
- implants ;
- paire de lunette.



Figure 26 :Epithèsenaso-labiale en résine acrylique dure[2] .



Figure 27 :Epithèsenaso-labiale en place solidarisée à une monture de lunettes[2].

Leurs indications sont principalement pour pallier les insuffisances de la chirurgie reconstructrice, l'exemple le plus évident étant le globe oculaire, dont le remplacement fait appel systématiquement à un matériel synthétique. Mais elles sont également utilisées dans le cas où l'on cherche à éviter un geste chirurgical lorsque la qualité des tissus locaux est médiocre, que le risque de récurrence tumorale est grand ou que l'état général du patient est mauvais. Enfin, elles sont de plus en plus utilisées en collaboration avec la chirurgie reconstructrice afin que le patient puisse bénéficier de l'ensemble des avantages de ces deux techniques. D'une manière générale, toute perte de substance de la face peut à la fois être comblée et recrée par une épithèse. Encore une fois, le but n'est pas d'opposer reconstruction chirurgicale et remplacement prothétique mais d'utiliser l'ensemble des possibilités offertes par ces deux spécialités à l'avantage du patient. Il n'y a donc plus confrontation mais collaboration. Les indications, les associations et le choix définitif devront être pris en analysant l'ensemble des paramètres présentés par chaque cas clinique. Les principaux à prendre en compte sont :

- les limites de chaque technique ;
- les possibilités techniques de l'équipe soignante ainsi que ses habitudes ;
- la lourdeur de la prise en charge ;
- l'état général et le désir du patient.

d. Moyens de protection

Les prothèses de curiethérapie. Elles servent à isoler les tissus sains du rayonnement radioactif et évitent l'ostéoradionécrose. Ces appareils sont réalisés en résine et en plomb de 4 mm d'épaisseur et ajustés au modèle en plâtre. Ces appareils sont destinés à être mis en bouche (figure 30 et 31)

Masques de plomb

Ils sont destinés à la radiothérapie. Une empreinte en alginate du visage est réalisée, le radiothérapeute nous indique la partie du visage qui va être irradiée, l'empreinte est coulée en plâtre extra-dur afin de façonner les plaques de plomb sur le modèle en plâtre, elle est faite en deux épaisseurs de 8 mm. Ces appareils ont l'avantage d'être adaptés au traitement des tumeurs superficielles et évitent d'irradier les organes sous-jacents.



Figure 28 : Masque de plomb à côté d'un modèle.[43]

4. Images de PMF du cabinet de prothèse amovible



Figure 29 : Cavité buccale d'un patient avec PDSM et OPG d'une PDSM (images PA1)



Figure 30 : Enregistrement de la RIM et une PM d'usage en bouche (images PA1)



Figure 31 : Prise d'empreintes d'une PSAM et PO sur un modèle d'étude (images PA1)



Figure 32 : Dispositif prothétique (images PA1)

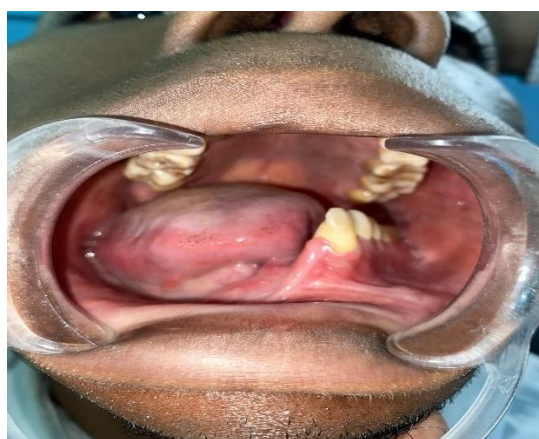


Figure 33 : PDSM avec édentement partiel (images PA1)



Figure 34 : PO en boucheet PSAM avec perforation palatine (images PA1)

METHODOLOGIE

III. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le service de prothèse amovible du Centre Hospitalier Universitaire-Centre National d'Odontostomatologie de Bamako (CHU-CNOS) Pr H-T. Il est situé au quartier du fleuve, Rue Raymond Poincaré de Bamako sur la rive gauche du fleuve Niger. C'est un centre hospitalier spécialisé en odontostomatologie. Centre de référence national, il a officiellement ouvert ses portes le 10 février 1986. Erigé en établissement public à caractère administratif (EPA) par la loi n° 92-026/AN-RM du 55 octobre 1992, le CNOS est devenu Etablissement Public Hospitalier (EPH) par la Loi n°03-23/AN-RM du 14 juillet 2003. Depuis le 12 décembre 2006, il est devenu un Centre Hospitalier – Universitaire par la signature de la Convention entre le CNOS et le Rectorat de l'Université de Bamako.

2. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive reposant sur un questionnaire individuel et portant sur un échantillon d'hommes et de femmes présentant des pertes de substances maxillo-faciales admis au service de prothèse amovible du CHU-CNOS Pr H-T pour une réhabilitation prothétique.

3. Période d'étude

Notre étude s'est déroulée sur une période d'une année (juillet 2022 à juillet 2023).

4. Population d'étude

La population étudiée est constituée de toute personne reçue au service de prothèse amovible du CHU-CNOS Pr HT présentant des pertes de substances maxillo-faciales.

5. Échantillonnage

Taille de l'échantillon :

Notre échantillon était composé de 20 patients.

Méthode :

Nous avons utilisé une méthode non probabiliste.

Technique :

La technique utilisée est le choix raisonné.

6. Critère de sélection

Critère d'inclusion

Nous avons inclus dans notre étude, tous les patients avec pertes de substances maxillo-faciales se présentant au service de prothèse amovible pour une réhabilitation et ayant accepté de participer à notre étude.

Critère de non inclusion

Nous n'avons pas inclus dans notre étude : Les patients avec pertes de substances maxillo-faciales dont la prise en charge n'a pas abouti à une réhabilitation prothétique.

Critère d'exclusion

Nous avons exclu de notre étude les patients sans pertes de substances maxillo-faciales.

7. Collecte et traitement des données

Les données ont été saisies sur un logiciel WORD 2010, Microsoft office Excel. Le traitement et l'analyse des données ont été réalisés avec le logiciel SPSS version 20.0

Les corrélations entre variables ont été recherchées grâce au test de Fisher avec un seuil de significativité fixé à 5% avec un degré de liberté fixé à 5%.

9. Variables de l'étude

↳ Caractéristiques sociodémographiques

- Sexe
- Âge
- Niveau d'étude

↳ Variables cliniques et thérapeutiques

- Motif de consultation
- Technique de réhabilitation prothétique qui vise à restaurer la fonction, l'esthétique et la qualité de vie des patients présentant des pertes de substance au niveau du massif maxillo-facial en utilisant des prothèses obturatrices, mandibulaires, amovibles.
- État de santé général selon l'indice de Karnofsky: Il permet au médecin d'évaluer l'état général d'un individu et sa capacité à réaliser des activités de la vie courante
- Traitement Adjuvant: Il est administré après la chirurgie ou la radiothérapie initiale pour réduire le risque de récurrence du cancer et l'approche psychologique peut jouer un rôle important en tant que traitement adjuvant pour les patients.

- Diagnostics : Il s'agit des PDSM avec différents types d'édentement et les PSAM associées à l'édentement partiel ou total.
- Localisation de la perte de substance
- Types d'édentement
- Secteur de l'édentement

10. Considérations éthiques

L'anonymat et la confidentialité des dossiers des patients ont été observés.

11. Retombées scientifiques

Cette étude a permis de voir l'importance de la réhabilitation prothétique chez les patients ayant des pertes de substances maxillo-faciales. Les patients ont pu bénéficier des conseils sur l'hygiène bucco-dentaire et la prothèse maxillo-faciale.

RESULTATS

IV. RESULTATS

1. Étude descriptive

1.1. Données sociodémographiques

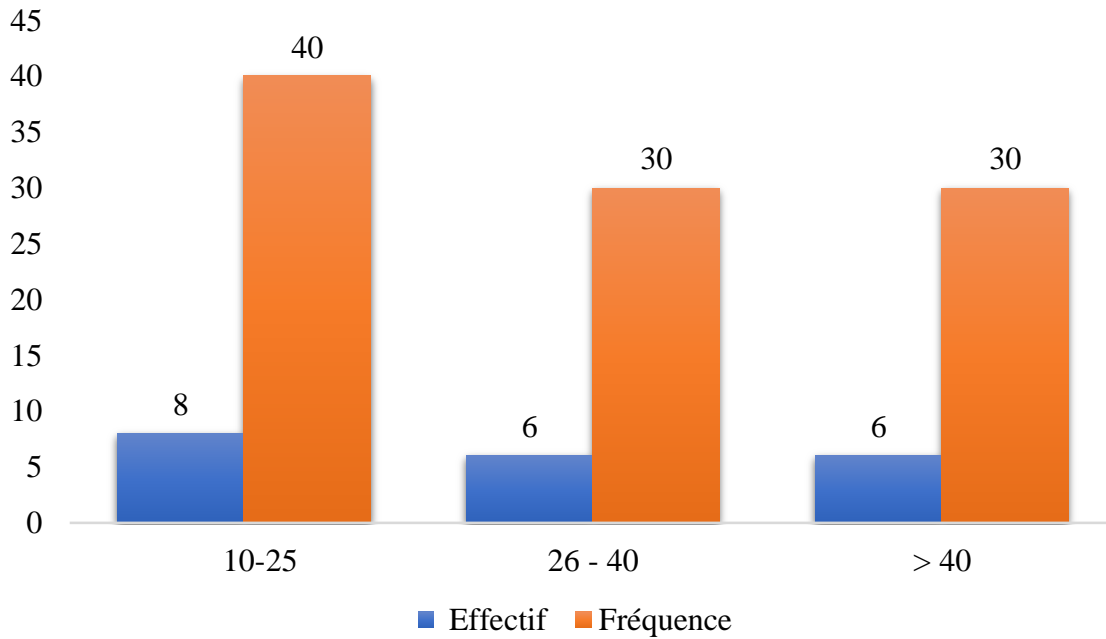


Figure 35 : Répartition des patients selon la tranche d'âge(en année)

La tranche d'âge [10-25] était la plus représentée soit 40% des cas. La moyenne d'âge était de $32,05 \pm 12,91$ ans avec des extrémités de 12 et 61 ans.

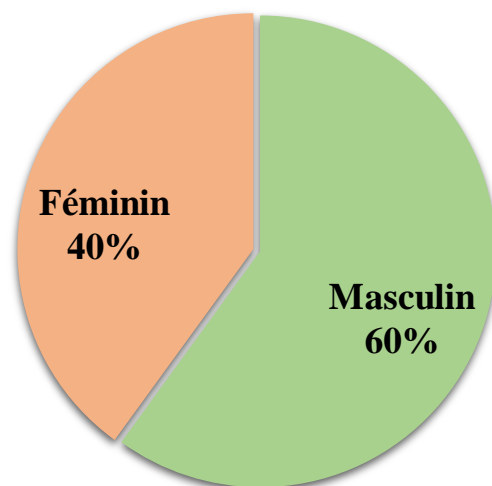


Figure 36: Répartition des patients selon le sexe

Le sexe masculin a été le plus représenté avec 60% des cas pour un sex-ratio de 1,5.

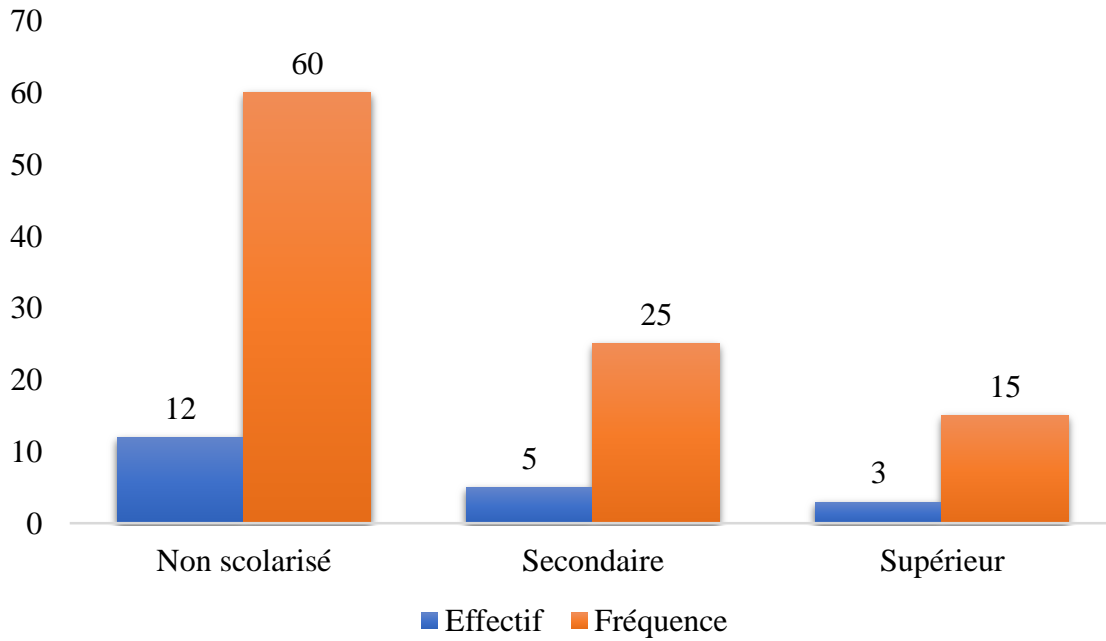


Figure37:Répartition des patients selon le niveau d'étude
Les patients non scolarisés ont représenté **60%** de nos cas.

1.2. Données cliniques

Tableau I : Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de Consultation	Effectif	Fréquence(%)
Esthétique + Fonctionnel	15	75,0
Fonctionnel	4	20,0
Esthétique	1	5,0
Total	20	100,0

Le motif de consultation était esthétique et fonctionnel dans **75%** des cas.

Tableau II : Répartition des patients selon l'état de santé général

État General	Effectif	Fréquence (%)
Normal	18	90,0
Altéré	2	10,0
Total	20	100,0

Les patients avaient un état de santé général altéré dans **10%** des cas selon Karnofsky.

Tableau III : Répartition des patients selon la localisation

Localisation	Effectif	Fréquence (%)
Mandibule	17	85,0
Maxillaire	3	15,0
Total	20	100,0

La localisation mandibulaire a représenté **85%** des cas.

Tableau IV : Répartition des patients selon le type d'édentement

Type édentement	Effectif	Fréquence (%)
Édentement partiel	15	75,0
Édentement total	5	25,0
Total	20	100,0

L'édentement partiel a été représenté dans **75%** des cas.

Tableau V : Répartition des patients selon le secteur d'édentement

Secteur édentement	Effectif	Fréquence (%)
Secteur molaire	15	75,0
Prémolaire canine	4	20,0
Secteur incisif	1	5,0
Total	20	100,0

Le secteur d'édentement molaire a été représenté dans **75%** des cas.

Tableau VI : Répartition des patients selon le secteur de la perte de substance

Secteur de la perte de substance	Effectif	Fréquence (%)
Hémi mandibule	17	85,0
Hémi maxillaire	3	15,0
Total	20	100,0

Les pertes de substances étaient localisées dans **85%** des cas dans le secteur hémi mandibulaire.

1.3. Données diagnostics

Tableau VII : Répartition des patients selon le diagnostic

Diagnostic	Effectif	Fréquence (%)
PDSM avec édentement partiel	14	70,0
PSAM avec édentement partiel	4	20,0
PDSM avec édentement total	2	10,0
Total	20	100,0

Le diagnostic le plus représenté était le PDSM avec édentement partiel soit **70%** des cas de notre étude.

1.4. Données thérapeutiques

Tableau VIII : Répartition des patients selon la technique de réhabilitation prothétique

Technique de réhabilitation	Effectif	Fréquence (%)
PMF Mandibulaire d'usage	16	80,0
Prothèse obturatrice	4	20,0
Total	20	100,0

La prothèse maxillofaciale mandibulaire d'usage était la technique de réhabilitation prothétique la plus utilisée dans **80 %** des cas.

Tableau IX : Répartition des patients selon le traitement adjuvant

Traitement adjuvant	Effectif	Fréquence (%)
Psychothérapie	20	100,0
Chimiothérapie	2	10,0
Radiothérapie	1	5,0

Tous les patients ont bénéficié de la psychothérapie.

2. Étude analytique

Tableau X : Répartition du diagnostic selon la tranche d'âge des patients.

Tranche d'âge (en année)	Diagnostic			Total (%)
	PDSM avec édentement partiel (%)	PSAM avec édentement partiel (%)	PDSM avec édentement total (%)	
< 25	7 (87,5)	1 (2,5)	0 (0)	8 (40,0)
26 – 40	4 (66,7)	1 (16,7)	1 (16,7)	6 (30,0)
> 40	3 (50)	2 (33,3)	1 (16,7)	6 (30,0)
Total	14 (70,0)	4 (20,0)	2 (10,0)	20 (100,0)

Test exact de Fisher = 3,248 ; ddl = 4 ; **p = 0,567**.

Il n'existe pas de relation statistique entre la tranche d'âge et le diagnostic (**p = 0,567**)

Tableau XI : Répartition du diagnostic en fonction du sexe des patients.

Sexe	Diagnostic			Total (%)
	PDSM avec édentement partiel (%)	PSAM avec édentement partiel (%)	PDSM avec édentement total (%)	
Masculin	8 (66,7)	3 (25,0)	1 (8,3)	12 (60,0)
Féminin	6 (75,0)	1 (12,5)	1 (12,5)	8 (40,0)
Total	14 (70,0)	4 (20,0)	2 (10,0)	20 (100,0)

Test exact de Fisher = 0,770 ; ddl = 2 ; **p = 1,000**.

Il n'existe pas de relation statistique entre le sexe et le diagnostic (**p = 1,000**)

Tableau XII : Répartition de la technique de réhabilitation selon le sexe du patient.

Sexe	Technique de réhabilitation		Total (%)
	PMF Mandibulaire d'usage (%)	Prothèse obturatrice (%)	
Masculin	10 (83,3)	2 (16,7)	12 (60,0)
Féminin	6 (75,0)	2 (25,0)	8 (40,0)
Total	16 (80,0)	4 (20,0)	20 (100,0)

Test exact de Fisher = 0,205 ; ddl = 1 ; **p = 1,000**.

Il n'existe pas de relation statistique entre le sexe et la technique de réhabilitation (**p = 1,000**)

Tableau XIII : Répartition de la technique de réhabilitation en fonction de la tranche d'âge des patients.

Tranche d'âge (en année)	Technique de réhabilitation		Total (%)
	PMF Mandibulaire d'usage (%)	Prothèse obturatrice (%)	
< 25	78 (87,5)	1 (12,5)	8 (40,0)
26 – 40	5 (83,3)	1 (16,7)	6 (30,0)
> 40	4 (66,7)	2 (33,3)	6 (30,0)
Total	16 (80,0)	4 (20,0)	20 (100,0)

Test exact de Fisher = 1,135 ; ddl = 2 ; **p = 0,792**.

Il n'existe pas de relation statistique entre âge et la technique de réhabilitation (**p=0,792**).

Tableau XIV : Répartition de la localisation des PDS selon le sexe des patients.

Sexe	Localisation		Total (%)
	Mandibulaire (%)	Maxillaire (%)	
Masculin	10 (83,3)	2 (16,7)	12 (60,0)
Féminin	7 (87,5)	1 (12,5)	8 (40,0)
Total	17 (85,0)	3 (15,0)	20 (100,0)

Test exact de Fisher = 0,067 ; ddl = 1 ; **p = 1,000**.

Il n'existe pas de relation statistique entre le sexe et la localisation de la perte de substance (**p=1,000**).

Tableau XV : Répartition de la localisation des PDS selon la technique de réhabilitation des patients .

Technique de réhabilitation	Localisation		Total (%)
	Mandibulaire (%)	Maxillaire (%)	
PMF Mandibulaire d'usage	16 (100,0)	0 (0,0)	16 (80,0)
Prothèse obturatrice	1 (25,0)	3 (75,0)	4 (20,0)
Total	17 (85,0)	3 (15,0)	20 (100,0)

Test exact de Fisher = 12,410 ; ddl = 1 ; **p = 0,004**.

Il n'existe pas de relation statistique entre la localisation et la technique de réhabilitation (**p = 0,004**).

**COMMENTAIRES
ET
DISCUSSION**

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Données socio-démographiques et épidémiologiques

Age

Dans notre étude la tranche d'âge [10-25] ans était la plus représentée soit 40% des cas. La moyenne d'âge était de 32.05 ans avec des extrémités de 12 et 61ans.

Tavennec L dans son étude sur la prothèse maxillo-faciale en France avait trouvé une moyenne d'âge de $60,9 \pm 22,9$ ans [44].

N'Diaye P.A. sur l'exercice de la prothèse maxillo-faciale au Sénégal avait recensé une moyenne d'âge de 51,1ans [5].

Hanane E et al avait trouvé dans son étude sur les prothèse maxillo-faciale au Maroc une moyenne d'âge au de 48,48 ans +/- 14,07 [45].

Ceci traduit une forte représentation des sujets jeunes dans notre étude. Cela peut transcrire le fait que les jeunes accordent plus d'importance à leur apparence et ne négligent pas l'intérêt d'une réhabilitation prothétique par prothèse maxillo-faciale d'autant plus avec l'avènement des réseaux sociaux.

Sexe

Le sexe masculin a été le plus représenté avec 60% des cas pour un sex-ratio de 1,5.

Notre résultat est comparable à ceux de Ogunrinde T.J. et al et Akinboboye O et al au Nigéria qui ont trouvé respectivement un sexe ratio de 1,1 et 1,02 [4][46].

Hanane E et al ont trouvé un sex-ratio de 0,74 dans leur étude au Maroc [45]. Ceci pourrait s'expliquer par la taille de leur échantillon.

Niveau d'étude

Les patients non scolarisés représentaient 60% des cas. Ceci traduit une forte représentativité des patients non scolarisés dans notre étude.

Notre résultat est comparable à ceux de Hanane E et al au Maroc qui ont trouvé 61,1% de patients non scolarisés [45].

Notre résultat est inférieur à ce de N'diaye P.A. au Sénégal qui a trouvé 40% de patients non scolarisés [5]. Ceci pourrait s'expliquer par un effectif plus important de personne non scolarisées dans notre étude.

2. Données cliniques

Motifs de consultation

Les motifs fonctionnels et esthétiques représentent 75% des cas.

Notre résultat est inférieur à ce de N'Diaye P.A. qui a trouvé 80% de motifs esthétiques et fonctionnels[5]. Ceci pourrait s'expliquer par une forte proportion des patients présentant des motifs fonctionnels et esthétiques dans leur étude.

Notre résultat est supérieur à celui de Ogunrinde T.J. et al qui ont trouvé 70,7% de motifs fonctionnels et esthétique[4]. Ceci pourrait s'expliquer par une forte proportion des patients aux motifs fonctionnels et esthétiques dans notre étude.

Notre résultat est supérieur à celui de Hanane E et al qui ont trouvé des motifs fonctionnelset esthétique dans 61,2% des cas[45]. Ceci pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon.

Ces résultats mettent en évidence l'importance cruciale des prothèses pour la restauration des fonctions vitales telles que la mastication, la déglutition et la ventilation et la nécessité de répondre également au besoin esthétique des patients qui est corrélé à la jeunesse de notre population.

État de santé générale

Dans notre étude 10% de nos patients présentaient un état général altéré.

N'Diaye P.A. dans son étude au Sénégal a trouvé 60% de patients avec un état général altéré[5].

L'altération de l'état général compromet la réhabilitation prothétique. La réhabilitation prothétique ne peut intervenir que lorsque l'état général n'est pas altéré.

Localisation de la perte de substance

La localisation mandibulaire des pertes de substances maxillo-faciale était la plus fréquente soit 85% des cas.

Notre résultat est supérieur à ceux par Doumbia M, d' Omo JO et al , N'Diaye P.A. et Millogo L et al qui ont trouvé respectivement 23 % , 25% , 30% et 9,1% des cas de localisation mandibulaire[47][48] [5] [49].

Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que l'exérèse tumorale reste l'une des causes prépondérantes des PDS au CHU-CNOS Pr HT.

3. Données diagnostics

L'analyse des diagnostics spécifiques révèle une prédominance du PDSM avec édentement partiel (70%).

Notre résultat est supérieur à celui de N'Diaye P.A. et Bou.C qui ont trouvé respectivement 10% et 35% de PDSM avec édentement partiel [5][50].

Ceci pourrait s'expliquer par le nombre de cas de pertes de substance mandibulaire élevé dans notre échantillon.

4. Données thérapeutiques

Techniques de réhabilitation prothétiques

Dans notre étude la technique de réhabilitation par une PMF mandibulaire d'usage représente 80% des cas et la prothèse obturatrice 20% des cas.

N'Diaye P.A. avait trouvé 10% de réhabilitation par PMF mandibulaire [5].

Ogunride T.J. et al quiont trouvé 30,3% de prothèse obturatrice définitive[4].

Bou C. et al dans leur étude qui ont trouvé 35% de réhabilitation par PMF mandibulaire d'usage [50].

Ces différences peuvent s'expliquer par le fait que la réhabilitation prothétique mandibulaire est la plus fréquente et ne nécessite pas d'avoir recours à une prothèse obturatrice.

Traitements adjuvants

Un accompagnement et une relation d'aide thérapeutique s'avèrent indispensables pour la réussite du traitement prothétique, ainsi que pour le bien-être physique et moral du sujet[51]. L'importance d'une information suffisante et d'un soutien psychologique pour les patients présentant des pertes de substances maxillo-faciales a été établie par KORNBLITH A.B. et al qui avait conclu que la prothèse maxillo-faciale bien intégrée par le patient contribue à améliorer considérablement la qualité de vie du patient [52]. C'est dans cette optique que dans notre étude la quasi-totalité des patients ont pu bénéficier d'une approche psychologique. Toutefois l'absence de traitement adjuvant dans 85% des cas est nettement supérieure à N'Diaye P.A.[5] qui rapporte une moyenne de 40%. Cette différence peut s'expliquer par une fréquence plus élevée des pertes de substances localisées à la mandibule dont la prise en charge est généralement post chirurgicale.

Études analytiques :

Il n'existe aucune relation statistique entre la tranche d'âge et le sexe, la tranche d'âge et le diagnostic de même entre le sexe et la technique de réhabilitation prothétique. La localisation et le sexe n'ont également aucun lien statistique. Cependant il existe un lien statistique entre la localisation et la technique de réhabilitation.

**CONCLUSION
ET
RECOMMANDATIONS**

VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

Notre étude sur les profils épidémiologiques et cliniques des patients avec pertes de substances au service de prothèse amovible nous a permis de mettre en évidence une prédominance mandibulaire parmi les localisations des pertes de substances maxillo-faciales. Cependant, nous avons constaté un faible effectif de cas recensés, ce qui souligne l'importance de sensibiliser davantage sur cette problématique. De plus, notre service se heurte à un manque de possibilités prothétiques spécifiques pour répondre aux besoins complexes de ces patients. Malgré ces défis, les avancées techniques dans la conception des prothèses sont en constante évolution pour améliorer la qualité de vie des patients.

Recommandations

Aux autorités administratives :

- Élaborez des politiques visant à rendre les prothèses maxillo-faciales plus accessibles financièrement, en particulier pour les patients non scolarisés ou à faibles revenus.
- Favorisez la formation continue des professionnels de la santé afin de rester à jour sur les dernières avancées en matière de prothèses maxillo-faciales et de technologies associées.
- Mettre en œuvre des initiatives d'éducation en santé bucco-dentaire dans les écoles et les communautés pour prévenir les pertes de substances maxillo-faciales et promouvoir la prise en charge précoce.

Investissez dans la recherche sur de nouvelles technologies prothétiques et des approches innovantes pour améliorer constamment les résultats pour les patients.

Aux agents de santé :

- Encouragez une collaboration étroite entre chirurgiens maxillo-faciaux, chirurgiens-dentistes, prothésistes dentaires pour élaborer des plans de traitement complets et personnalisés.
- Mettre en place des programmes de sensibilisation pour informer les praticiens et les patients sur les options de prothèses disponibles, les bénéfices et les implications associées.

Aux patients :

- Encouragez les patients à consulter dès les premiers signes de problèmes maxillo-faciaux afin de permettre une prise en charge précoce et des solutions moins invasives.
- Impliquez les patients dans le processus décisionnel concernant leur prothèse, en tenant compte de leurs préoccupations esthétiques et fonctionnelles.
- Fournir des ressources éducatives aux patients sur l'entretien des prothèses, les signes de complications éventuelles et les ressources disponibles pour un soutien continu.

En mettant en œuvre ces recommandations, il est possible d'améliorer la qualité des soins, d'accroître la sensibilisation et l'accès aux prothèses maxillo-faciales.

REFERENCES

VII. REFERENCES

1. **Rollet S.** Réhabilitation complexe d'une perte de substance vélaire partielle par obturateur à membrane souple.[Thèse] Université de bordeaux ; UFR de Bordeaux ;2020.
2. **Koffi K, Koffi N, Bamba A, Assi K.** Pertes de substance faciale acquise: etio-pathogenie, localisation et prise en charge prothétique en Côte d'Ivoire à propos de 3 cas. Rev Iv Odonto-Stomatol. 2011;13(2):41-9.
3. **Jungling N.** La prothèse maxillo-faciale: guide à l'usage de l'omnipraticien. Université de Lorraine;Thèse chir Dent.Université de lorraine ;Faculté d'odontologie; Nancy ;2020.
4. **Ogunrinde TJ, Ajayi DM, Dosumu OO, Olawale OF, Olusanya AA.** Prosthodontic rehabilitation of maxillofacial defects in a Nigerian Teaching Hospital: A 9-year review. Annals of Ibadan Postgraduate Medicine. 2020;18(2):146-51.
5. **NDIAYE papou aliou.** Exercice de la prothèse maxillo-faciale au Sénégal : état des lieux, problématique de la prise en charge prothétique des patients présentant une affection maxillo-faciale.ThèsechirDent.Université Cheikh anta Diop; 2018.
6. **Rouvière H, Delmas A.** Anatomie humaine, Tome 1 Tête et cou (15e édition). 654 p. Masson-Elsevier; 2002.
7. **Netter FH, SCOTT J.** Atlas d'anatomiehumaine (CAMPUS). Elsevier Health Sciences; 2015.
8. **Couly G.** Anatomie maxillo-faciale. Editions CDP. 1989;
9. Mandibule humaine. In: Wikipédia [Internet]. 2023 [cité 8 nov 2023]. Disponible sur: https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Mandibule_humaine&oldid=206527766
10. **Maladière E, Vacher C.** Examen clinique en stomatologie. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Stomatologie. 2008;
11. **Gleizal A, Merrot O, Bouletreau P.** Affections vélopalatines. EMC-Stomatologie. 2005;1(2):141-61.
12. **Choukeife N.** Enseignement de la prothèse maxillo-faciale en France en 2017.[Thèse] Université Paris Diderot; Paris ; 2018.
13. **Bender PL.** Genetics of cleft lip and palate. Journal of pediatric nursing. 2000;15(4):242-9.
14. **Montoya P, Bigorre M, Captier G, Baylon H, Pietrera J, Delestan C, et al.** Prise en charge des fentes labio-maxillo-palatines au centre hospitalier universitaire de Montpellier. In: Annales de chirurgie plastique esthétique. Elsevier; 2002. p. 143-9.
15. **Perrotin F, Lardy H, Marret H, Paillet C, Lansac J, Body G.** Problèmes posés par le diagnostic et la prise en charge prénatale des fentes faciales. Revue de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale. 2001;102(3-4):143-52.
16. **Rival JM, David A.** Génétique des fentes labio-palatines. Revue de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale. 2001;102(3-4):171-81.

17. **Destruhaut F, Fusaro S, Vigarios E, Toulouse É, Pomar P.** Prothese maxillo-faciale et syndrome EEC. Strategie prothetique. 2008;8:143-50.
18. **Herve V.** Les traumatismes maxillo-faciaux et leurs implications en pratique odontologique: Intérêts d'une approche pluri-disciplinaire. Thèse chir Dent. UHP-Université Henri Poincaré; Nancy ;2011.
19. **Rouvier B, Lenoir B, Rigal S.** Les traumatismes balistiques. Conférences d'actualisation Elsevier, Paris. 1997;703-16.
20. **Candelle C.** Approche bio-psycho-sociale du patient en prothèse maxillo-faciale. Université Toulouse III-Paul Sabatier; Thèse chir Dent .Toulouse 2013.
21. **Maurice D, Heloire N, Khoury E, Augier MC, Courrier B.** Prothèse maxillo-faciale au CHU Lariboisière. Actualités Odonto-Stomatologiques. 2013;(262):4-9.
22. **Fajri L.** Diagnostic et gestion des lésions muqueuses... - Google Scholar [Internet]. [cité 15 nov 2023][Revue]Actual . Odonto-Stomatol. Numéro 243 ,Septembre 2008 Page(s) 225-238 Section prothèse consulté le 17 janvier 2024.
23. **Samson J, Fricain JC.** Tuméfactions et prothèse adjointe [Internet]. L'Information Dentaire. 2019 [cité 15 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.information-dentaire.fr/formations/tumefactions-et-prothese-adjointe/>
24. **Aka GK, Kouakou RK, Djemo BR, Ouattara B, Gadebgeku SA.** Rehabilitation Faciale Par Les Protheses Maxillo-Faciales Au Cours Des Tumeurs Benignes De La Mandibule. Revue Ivoirienne d'Odonto-Stomatologie. 2006;8(2):39-48.
25. **Bissa H, Darre T, Pegbessou PE, Amana P, Amegbor K, Kpemissi E, et al.** Profil histo-epidemiologique des cancers de la cavite buccale, à propos de 66 cas observes au togo. Revue Internationale du Collège d'Odonto-Stomatologie Africain et de Chirurgie Maxillo-Faciale. 2014;21:5-9.
26. **F Driss.** Réhabilitation orale après perte de substance mandibulaire interruptrice latérale chez l'édenté total: à propos d'un cas clinique. Thèse chir Dent. Université Claude -Bernard Lyon I ;2015.
27. **NDIAYE P.** Contribution à l'étude des cancers de la cavité buccale au Sénégal sur 173 cas observés au service de stomatologie du CHU Aristide Le Dantec de 1985 à 1992. Thèse chir Dent [Thèse].UCAD ; 1993.
28. **Kitsiou K.** La reconstruction du maxillaire supérieur: techniques chirurgicales, indications et complications.[Thèse] UHP-Université Henri Poincaré; 2011.
29. **Arfi KB, Marchal A, Hafian H, Boulagnon-Rombi C.** Carcinome cuniculatum: une tumeur orale inhabituelle. In: Annales de Pathologie. Elsevier; 2019. p. 369-73.
30. **Zwetyenga N, See LA, Szwebel J, Beuste M, Aragou M, Oeuvrard C, et al.** Le Noma. Revue de Stomatologie, de Chirurgie Maxillo-faciale et de Chirurgie Orale. 2015;116(4):261-79.

31. **Bentahar O, Pomar P, Fusaro S, Benfdil F, Aguentaou A, Abdedine A.** Prothèses obturatrices après maxillectomie: bases fondamentales et thérapeutiques. *EncyclMédicChirur, Stomatologie Elsevier Masson SAS.* 2008;22-066.
32. **Namaki S, Matsumoto M, Ohba H, Tanaka H, Koshikawa N, Shinohara M.** Masticatory efficiency before and after surgery in oral cancer patients: comparative study of glossectomy, marginal mandibulectomy and segmental mandibulectomy. *Journal of oral science.* 2004;46(2):113-7.
33. **Hannam AG, Stavness IK, Lloyd JE, Fels SS, Miller AJ, Curtis DA.** A comparison of simulated jaw dynamics in models of segmental mandibular resection versus resection with alloplastic reconstruction. *The Journal of Prosthetic Dentistry.* 2010;104(3):191-8.
34. **Theurer JA, Martin RE.** Effects of oral cancer treatment: Speech, swallowing, and quality of life outcomes. *JOURNAL OF SPEECH LANGUAGE PATHOLOGY AND AUDIOLOGY.* 2003;27(4):190-201.
35. **Hundal M.** Interdisciplinary approach toward prosthodontic rehabilitation of a mandibulectomy patient. *Journal of InterdisciplinaryDentistry.* 2014;4(1):50-4.
36. **Grellet M, Ferrand D.** Séquelles fonctionnelles et esthétiques des hémi-réséqués mandibulaires sans reconstitution. *Essai d'appareillage immédiat. Revue Française de Prothèse Maxillo-Faciale.* 1973;2(3):169-72.
37. **Sibille F.** Les nouvelles techniques de chirurgie mandibulaire tumorale: rôle et place de l'odontologiste. [Thèse] UHP-Université Henri Poincaré; 2000.
38. **Zakaria-Chuiton R.** Chirurgie interruptrice latérale mandibulaire: réhabilitation fonctionnelle odontologique. Thèse chir Dent .Université de Nantes ; UFR d'odontologie Nantes ; 2010.
39. **Kiletzky M.** Réhabilitation orale et implants dentaires après un cancer ORL. Thèse chirDent. UHP-Université Henri Poincaré; Faculté de chirurgie dentaire 2011.
40. **Destruhaut F, Vigarios E, Pomar P.** Anthropologie et prothèse maxillo-faciale: vers une médecine du sacré. *Société française d'histoire de l'art dentaire.* 2010;13.
41. **Bulbulian AH.** Maxillofacial prosthetics: Evolution and practical application in patient rehabilitation. *The Journal of prosthetic dentistry.* 1965;15(3):554-69.
42. **Mantri S, Khan Z.** Prosthodontic rehabilitation of acquired maxillofacial defects. *Head and neck cancer Intech.* 2012;315-36.
43. **El Achhab I.** La prothèse maxillo-faciale au sein d'un centre de lutte contre le cancer. *Actualités odonto-stomatologiques.* 2012;(258):175-91.
44. **Louise T.** Prothèse maxillo-faciale et qualité de vie : étude pilote au Centre Hospitalier Régional Universitaire (CHRU) de Rennes. Thèse chir Dent .Nantes: Université de Nantes; 2019.
45. **Elhamdi H, Zeroual R, Serhier Z, Bellemkhannate S.** Adaptation transculturelle et validation des versions marocaines des questionnaires : University of Washington Quality of Life (UW-

- QOL) et Obturator Functioning Scale (OFS) chez des patients porteurs de prothèses maxillo-faciales. [Revue]Pensée plurielle. 2020;52(2):163-77.
46. **Akinboboye BO, Emeka C, Shaba OP, Akeredolu PA, Olojede ACO, Jokomba LA.** Prosthetic Rehabilitation of Maxillofacial Defect: The Lagos University Teaching Hospital Experience. Nigerian Quarterly Journal of Hospital Medicine. 2014;24(3):246-8.
 47. **Doumbia M.** Tumeurs des maxillaires au CHU-CNOS : aspects épidémio-cliniques et thérapeutiques .Thèse chir Dent USTTB; 2022 [cité 24 avr 2024]. D
 48. **Omo JO, Akigbemen O, Enabulele JE.** Pattern Of Maxillofacial Rehabilitation In A Nigerian Tertiary Hospital: Pattern of maxillofacial rehabilitation. LASU Journal of Dental Sciences. 2022;2(1):15-9.
 49. **M Millogo, M Sanfo, M Idani, MF Dargani, A Coulibaly, T Konsem.** Pertes de substances maxillo-faciales d'origine traumatique au centre hospitalier universitaire Yalgado Ouedraogo. Annales de Chirurgie Plastique Esthétique. 1 avr 2023;68(2):162-6.
 50. **C.Bou, P.Pomar ,Jl Miquel , P.Poisson.** Les prothèses maxillo-faciale un enjeu de santé publique.[Revue]Odonto-Stomatologie Tropicale Volume 29 - Mars 2006 pages 34-40.
 51. **Vigarios E, Fontes-Carrère M, Pomar P, Bach K.** Psychologie et relation d'aide en réhabilitation maxillofaciale. EMC-Dentisterie. 2004;1(2):122-30.
 52. **Kornblith AB, Zlotolow IM, Gooen J, Huryn JM, Lerner T, Strong EW, et al.** Quality of life of maxillectomy patients using an obturator prosthesis. Head & Neck: Journal for the Sciences and Specialties of the Head and Neck. 1996;18(4):323-34.

ANNEXES

ANNEXES

Fiche signalétique

Nom : AMOUSSOU-KOUE TETE

Prénoms : Folly Hervé Serge

Pays d'origine : TOGO

Email : amoussoukherve@gmail.com

Titre: Prothèse maxillo-faciale au service de prothèse amovible CHU-CNOS H-T

Année universitaire : 2022-2023

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS/ FAPH

Secteur d'intérêt : Prothèse maxillo-faciale

Résumé :

La prothèse maxillo-faciale réhabilite les pertes de substance maxillo-faciales, qu'elles soient acquises ou congénitales. Notre étude repose sur un échantillon de 20 patients au service de prothèse amovible du CHU-CNOS Pr H-T. L'objectif est d'étudier leur profil épidémiologique et clinique. Les patients majoritairement non scolarisés, avec une moyenne d'âge de 32,05ans, 40% avaient un âge compris entre [10-25] ans. La localisation la plus fréquente de la perte de substance est mandibulaire (85 %). Tous ont bénéficié d'une approche psychologique. La technique de réhabilitation privilégiée est la prothèse mandibulaire d'usage (80 %). Les prothèses obturatrices représentent 10 % des cas. Identifier les exigences des patients est essentiel pour une réhabilitation prothétique réussie

Mots-clés : Pertes de Substances Maxillo-faciale, Prothèse Maxillo-faciale, Réhabilitation Prothétique, Prothèse Dentaire, CHU-CNOS Pr HT.

Data sheet

Name: AMOUSSOU-KOUE TETE

First Names: Folly Hervé Serge

Country of Origin: TOGO

Email: amoussoukherve@gmail.com

Title: Maxillofacial Prosthesis at the Removable Prosthesis Service, CHU-CNOS H-T

Academic Year: 2022-2023

Deposition Location: FMOS/FAPH Library

Area of Interest: Maxillofacial Prosthesis

Abstract:

Maxillofacial prostheses rehabilitate acquired or congenital maxillofacial defects. Our study is based on a sample of 20 patients at the Removable Prosthesis Service of CHU-CNOS Pr H-T. The objective is to investigate their epidemiological and clinical profiles. Most patients are non-schooled, with an average age of 32.05 years; 40% fall within the [10-25] age range. The most common site of tissue loss is mandibular (85%). All patients received psychological support. The preferred rehabilitation technique is mandibular usage prosthesis (80%). Obturators represent 10% of cases. Identifying patient requirements is crucial for successful prosthetic rehabilitation.

Keywords: Maxillofacial Tissue Loss, Maxillofacial Prosthesis, Prosthetic Rehabilitation, Dental Prosthesis, CHU-CNOS Pr HT.

Fiche d'enquête

1-caractéristiques socio-démographiques :

Numéro d'identifiant chu- cnos : Age :

Sexe : Profession :.....

Numéro de téléphone :..... Niveau d'étude :.....

2-Date de début de la maladie :..... 3-Etat général du patient selon karnofsky :.....

4-Motifs de consultation : Esthétique fonctionnel esthétique et fonctionnel

5- Traitement adjuvant : chimiothérapie radiothérapie Psychothérapie

6-Type d'édentement :.....

7-Secteur de l'edentement ;.....

8-Secteur de la perte de substance;.....

9-Diagnostic : PSAM avec edentement partiel

PSAM avec édentement total

PDSM avec édentement partiel

PDSM avec édentement total

10-Traitement prothétique : PO

Appareil guide POI

POI/POT

Aucun traitement prothétique

Prothèse mandibulaire d'usage

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

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

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque

Je le jure !