

MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE- UNBUT- UNE FOI

UNIVERSITE DU MALI

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE, ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE.
(F.M.P.O.S) Bamako- Mali

Année 2003-2004

N° 29

LA PRESCRIPTION MEDICAMENTEUSE AU C.N.O.S :
CAS DU TRAITEMENT DE LA DESMODONTITE

THESE PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 7 JANVIER 2004

A LA FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-
STOMATOLOGIE DE BAMAKO (MALI).

PAR MONSIEUR MOMO BALLA DAVE M.

Pour obtenir le grade de DOCTEUR EN PHARMACIE
(DIPLOME D'ETAT).

MEMBRES DU JURY :

Président du Jury : Professeur FLABOU BOUGOUDOGO

Directeur de Thèse : Docteur MAMADOU LAMINE DIOMBANA

Co-Directeur de Thèse : Docteur TIEMOKO DANIEL COULIBALY

Membre du jury : Docteur ELIMANE MARIKO

Thèse MOMO BALLA DAVE

ADMINISTRATION FMPOS:

DOYEN: MOUSSA TRAORE - PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR : MASSA SANOGO - MAITRE DE CONFERENCE

2^{ème} ASSESSEUR : GANGALY DIALLO - MAITRE DE CONFERENCE AGREGE

SECRETAIRE PRINCIPAL : YEMENIGUE ALBERT DEMBELE - MAITRE DE CONFERENCE

AGENT COMPTABLE : FATOUMATA TALL - CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES :

Mr ALOU BA

Mr BOCAR SALL

Mr SOULEYMANE SANGARE

Mr YAYA FOFANA

Mr MAMADOU L. TRAORE

Mr BALLA COULIBALY

Mr MAMADOU DEMBELE

Mr MAMADOU KOUMARE

Mr MOHAMED TOURE

Mr ALI NOUHOUM DIALLO

Mr ALI GUINDO

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R ET PAR GRADE.

D.E.R CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES.

1. PROFESSEURS

Mr ABDEL KADER KOUMARE

Chirurgie Générale

Mr SAMBOU SOUMARE

Chirurgie générale

Mr ABDOU ALASSANE TOURE

Orthopédie - traumatologie (Chef de D.E.R)

Mr KALILOU OUATTARA

Urologie

Mr AMADOU DOLO

Gynécologie - obstétrique

2. MAITRES DE CONFERENCE AGREGES

Mr DJIBRIL SANGARE

Chirurgie générale

Mr ABDEL KADER TRAORE DIT DIOP

Chirurgie générale

Mr ALHOUSSEINI AG MOHAMED

O.R.L (chef de D.E.R)

Mr ABDOU LAYE K. DIALLO

Anesthésie - réanimation

Mr GANGALY DIALLO

Chirurgie viscérale

3. MAITRES DE CONFERENCE

Mme SY AISSATA SOW	Gynécologie - obstétrique
Mr SALIF DIAKITE	Gynécologie - obstétrique

4. ASSISTANTS CHEF DE CLINIQUE

Mr MAMADO DIOMBANA	Stomatologie
Mr ABDOULAYE DIALLO	Ophtalmologie
Mme DIALLO FATIMATA S. DIAKITE	Gynéco - obstétrique
Mr SEKOU SIDIBE	Orthopédie - traumatologie
Mr ABDOULAYE DIALLO	Anesthésie - réanimation
Mr MAMADOU TRAORE	Gynéco- obstétrique
Mr FILIFING SISSOKO	Chirurgie générale
Mr TIEMAN COULIBALY	Orthopédie - traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
Mr NOUHOUM ONGOIBA	Anatomie et chirurgie générale
Mr ZANAFON OUATTARA	Urologie
Mr ZIMPO ZIE SANOGO	Chirurgie générale
Mr ADAMA SANGARE	Orthopédie - traumatologie
Mr YOUSOUF COULIBALY	Anesthésie - réanimation
Mr SAMBA KARIM TIMBO	O.R.L
Mr KONIPO FANTA TOGOLA	O.R.L
Mr SANOSSI BAMANI	Ophtalmologie
Mr DOULAYE SACKO	Ophtalmologie
Mr ISSA DIARRA	Gynéco - obstétrique
Mr IBRAHIM ALWATA	Orthopédie - traumatologie
Mr SADIO YENA	Chirurgie générale
Mr DANIEL COULIBALY	Stomatologie
Mr TOGOLA	Stomatologie

D.E.R DES SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr DAOUA DIALLO	Chimie générale et minérale
Mr BREHIMA KOUMARE	Bactériologie - virologie
Mr SINE BAYO	Anatomie - pathologie - histoembryologie
Mr GAOUSSOU KANOUTE	Chimie analytique
Mr YEYA T. TOURE	Biologie
Mr AMADOU DIALLO	Biologie (chef de D.E.R)
Mr MOUSSA HAMARA	Chimie organique
Mr MAMADOU KONE	Physiologie

2. MAITRES DE CONFERENCE AGREGES

Mr OGOBARA DOUMBO	Parasitologie
Mr ANATOLE TOUNKARA	Immunologie
Mr FLABOU BOUGOUDOGO	Bactériologie
Mr AMADOU TOURE	Histoembryologie

3. MAITRES DE CONFERENCE

Mr YEMENIGUE A. DEMBELE	Chimie organique
Mr MASSA SANOGO	Chimie analytique
Mr BAKARY CISSE	Biochimie
Mr ABDRAMANE MAIGA	Parasitologie
Mr ADAMA DIARRA	Physiologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr MAMADOU CISSE	Biologie
Mr SEKOU F.M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr ABDOULAYE DABO	Malacologie, biologie animale
Mr N'YENIGUE SIMON KOITA	Chimie organique
Mr ABDRAHAMANE TOUNKARA	Biochimie
Mr IBRAHIM MAIGA	Bactériologie
Mr BENOIT KOUMARE	Chimie organique
Mr MOUSSA ISSA DIARRA	Biophysique
Mr KAOUROU DOUCOURE	Physiologie
Mr AMAGANA DOLO	Parasitologie

5. ASSISTANTS

Mr MOUNIROU BABY	Hématologie
Mr MAHAMADOU A. THERA	Parasitologie

D.E.R DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr ABDOULAYE AG RHALY	Médecine interne
Mr MAMADOU K. TOURE	Cardiologie
Mr MAHAMANE MAIGA	Néphrologie
Mr BABA KOUMARE	Psychiatrie (chef de D.E.R)
Mr MOUSSA TRAORE	Neurologie
Mr ISSA TRAORE	Radiologie
Mr MAMADOU KEITA	Pédiatrie

2. MAITRES DE CONFERENCE AGREGES

Mr ABDEL KADER TRAORE	Médecine interne
Mr TOUMANI SIDIBE	Pédiatrie
Mr BAH KEITA	Pneumo - physiologie
Mr BOUBACAR DIALLO	Cardiologie
Mr DAPA ALY DIALLO	Hématologie
Mr SOMITA KEITA	Dermato - lèprologie
Mr HAMAR A. TRAORE	Médecine interne
Mr MOUSSA Y. MAIGA	Gastro - entérologie

3. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr BOU DIAKITE	Psychiatrie
Mr BOUGOUZIE SANOGO	Gastro - entérologie
Mr MAMADY KANE	Radiologie
Mr SAHARE FONGORO	Néphrologie
Mr BAKORоба COULIBALY	Psychiatrie
Mr MAMADOU DEMBELE	Médecine interne
Mme TATIANA KEITA	Pédiatrie
Mr KASSOUM SANOGO	Cardiologie
Mr SEYDOU DIAKITE	Cardiologie
Mme HABIBATOU DIAWARA	Dermatologie
TRAORE MARIAM SYLLA	Pédiatrie
Mr MAMADOU B. CISSE	Pédiatrie
Mr AROUNA TOGORA	Psychiatrie
Mme SIDIBE ASSA TRAORE	Endocrinologie
Mr SLAKA SIDIBE	Radiologie
Mr ADAMA KEITA	Radiologie

4. ASSISTANT

Mr CHEICK OUMAR GUINDO	Neurologie
------------------------	------------

D.E.R DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR

Mr BOUBACAR SIDIKI CISSE	Toxicologie
--------------------------	-------------

2. MAITRE DE CONFERENCE AGREGÉ

Mr OUSMANE DOUMBIA	Pharmacie chimique
--------------------	--------------------

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr BOULKASSOUM HAIDARA	Législation
Mr ELIMANE MARIKO	Pharmacologie (chef de D.E.R)

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr DRISSA DIALLO	Matières médicales
Mr ALOU KEITA	Galénique
Mr ABABACAR I. MAIGA	Toxicologie
Mr YAYA KANE	Galénique

D.E.R DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr SIDI YAYA SIMAGA	Santé publique
---------------------	----------------

2. MAITRE DE CONFERENCE AGREGÉ

Mr MOUSSA A. MAIGA	Santé publique
--------------------	----------------

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr YANNICK JAFFRE	Anthropologie
Mr SANOUSSI KONATE	Santé publique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr BOCAR G. TOURE	Santé publique
Mr ADAMA DIAWARA	Santé publique
Mr HAMADOUN SANGHO	Santé publique
Mr MASSAMBOU SACKO	Santé publique

CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'GOLO DIARRA	Botanique
Mr BOUBA DIARRA	Bactériologie
Mr SALIKOU SANOGO	Physique
Mr BAKARY I. SACKO	Biochimie
Mr SIDIKI DIAKITE	Bibliographie
Mr BOUBACAR KANTE	Galénique
Mr SOULEYMANE GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE SIRA DIARRA	Mathématiques
Mr NYAMANTO DIARRA	Mathématiques
Mr MODIBO DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA FATOUMATA SOKONA	Hygiène du milieu
Mr MAMADOU BOCARY DIARRA	Cardiologie
Mr MAHAMADOU TRAORE	Génétique

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. A. E. YAPO	Biochimie
Pr. M. L. SOW	Médecine légale
Pr. D. BA	Bromatologie
Pr. M. BADIANE	Pharmacie chimique
Pr. B. FAYE	Pharmacodynamie
Pr. ERIC PICHARD	Pathologie infectieuse
Dr. G. FARNARIER	Physiologie

DEDICACES

NOUS DEDIONS CETTE THESE :

A JEHOVAH DIEU LE TOUT PUISSANT :

Pour lui exprimer toute ma reconnaissance ; je reprendrai ces paroles de Salomon qui disent : « Si JEHOVAH lui même ne bâtit la maison, c'est pour rien que ses bâtisseurs y ont travaillé dur. Si JEHOVAH lui même ne garde la ville, c'est pour rien que la garde s'est tenue éveillée. » Ps 127 :1. Cette œuvre est la vôtre.

A NOS PARENTS : VINCENT ET MARGUERITE BALLA.

Il a fallu que nous soyons loin de vous pour mesurer toute l'immensité de l'affection que vous nous portez, ainsi que la grande valeur de l'éducation que vous nous avez donné. L'exemple d'ardeur au travail de papa et le sens des responsabilités de maman ont énormément contribué à ce que nous sommes aujourd'hui et à la réalisation de ce travail en particulier. A

l'occasion présente ; pour tout ce que vous avez fait pour nous, Nous nous trouvons muets, mais avec un cœur profond pour vous dire simplement et pourtant très sincèrement...MERCI.

A NOS PETITES SCEURS CHÉRIES : TATIANA, HAVILA, PRISCILLE, EUNICE ET TRYPHÈNE.

Vous êtes celles qui nous ont toujours le plus manqué. Votre force de caractère et votre intarissable humour, sont encore aujourd'hui pour nous; non seulement des moments d'heureux souvenirs, mais aussi une excellente raison de rester optimiste.

A NOTRE ONCLE : GERMAIN MOMO.

Votre présence et ainsi que vos conseils nous ont servi de boussole dans cette vie profane. Ce travail devrait aussi bien porter votre nom comme il porte le nôtre, eu égard à tout ce que vous avez fait pour sa réalisation. Reçois toute notre sincère affection et reconnaissance.

A NOS AMI(ES), FRÈRES ET SCEURS SPIRITUELS : JEAN-PIERRE ET BRIGITTE BEAUD, HARRY ET HELENA ELISOR, ADANE RAZIKA.

Votre amour sincère a été le meilleur cadeau qui nous a été fait sur cette terre d'accueil. Votre soutien constant et vos sages conseils nous ont énormément aidés aujourd'hui. Que nous soyons proches ou éloignés; vous resterez toujours les meilleurs amis du monde au fond de notre cœur.

A Mr. TSAKEM CEDRIC :

Tu as été véritablement pour nous un compagnon d'armes. Tu as beau être en Allemagne et nous au Mali, il n'y a rien qu'on ait pas partagé ensemble ; les réussites et les échecs, depuis déjà au moment de la terminale D ensemble. Ce qui nous a valu le surnom de « frères jumeaux ». Nous sommes et resterons amis et frères.

REMERCIEMENTS

NOS REMERCIEMENTS VONT A :

Mr LAURENT BILLE :
Pour ton indéfectible soutien.

LA FAMILLE DIALLO :
Vous avez été une seconde famille pour nous.

LA FAMILLE MOMO à Bamako ; ainsi qu'à FANDJEU IRENE CLARISSE et à MYRIANNE : Avec vous nous nous sommes sentis moins seul.

A MES CADETS ACADEMIQUES ET SPIRITUELS : SOUMAILA, ARIANE et FLORA.

Vous avez été une motivation supplémentaire pour nous et ensemble on formait une belle équipe.

AU G7 : NATHALIE, SERGE, ANNIE, COLETTE, SOREL, CHARLES(+ moi même) : Nous avons partagés de belles années, plus de rires que de pleures.

LA PROMOTION AROUNA KEITA :
Avec vous j'avais quasiment oublié mon origine nationale. Qu'on soit d'Afrique centrale ou de l'ouest, on était tout simplement... camarades.

TOUTE LA COMMUNAUTE CAMEROUNAISE DU MALI :
Je reste un des vôtres.

TOUS NOS FRERES ET SCEURS TEMOINS DE JHOVAH :
Vous êtes notre véritable famille.

SOMMAIRE:

INTRODUCTION.....

GENERALITES.....

A- DEFINITIONS :

- 1- la dent.
- 2- La carie dentaire.
- 3- La desmodontite.

B- PREVALENCE ET ETIOLOGIE.

- 1- prévalence.
- 2- Etiologie.

C- PLACE DES AFFECTIONS BUCCO-DENTAIRES EN
PATHOLOGIE MEDICALE.

D- TRAITEMENT.

- 1- le but.
- 2- Les moyens.

a)- Le Traitement canalaire.

b)- Les Médicaments de l'infection : antibiotiques et antalgiques.

- 1- médicaments de l'inflammation.
- 2- médicaments de la douleur :antalgiques et anesthésiques.
- 3- autres médicaments.

MATERIELS ET METHODES.

A-MATERIELS.

- 1- cadre d'étude.
- 2- Echantillon.

B-METHODES.

- 1- type d'étude.
- 2- échantillonnage.
- 3- démarche pratique de l'enquête.

RESULTATS.

A- présentation de la population.

B- caractéristiques de la population.

C- aspects clinique et thérapeutique.

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.

A- présentation de la population.

B- caractéristiques de la population.

C- aspect clinique de la population.

D- traitement.

1- antibiotiques.

2- antalgiques et anesthésiques.

3- anti-inflammatoires.

4- autres médicaments.

5- extractions dentaires.

6- Evaluation de traitement.

7- Pharmacie hospitalière.

8- Prévention.

CONCLUSION.

RECOMMANDATIONS.

RESUME.

BIBLIOGRAPHIE.

ANNEXES.

INTRODUCTION:

PREAMBULE:

Il est aujourd'hui reconnu par de nombreux spécialistes que rire de bon cœur est un excellent remède à bien des problèmes de santé. S'il met d'abord en jeu les muscles et les os faciaux, que serait pourtant un rire ou même simplement un sourire sans l'apport des dents ? Cette question trouve facilement réponse quand on pense à la gêne et à la retenue qu'ont bon nombre de nos connaissances, si ce n'est nous même, à rire en public lorsqu'il manque à leur dentition une ou plusieurs dents. Un rire sans dents serait alors terne, fade, comme un plat appétissant mais...sans assaisonnement. De fait, de part sa triple fonction : mastication, déglutition, phonation, une dentition complète est fondamentale à un bon état de santé.

Pourtant, de tous les maux dont se plaignent habituellement les habitants d'une communauté, figure en bonne place le mal de dents qui, dans une très large mesure est provoquée par la carie dentaire. Si cette dernière est méconnue ou mal traitée, elle évoluera essentiellement vers la desmodontite.

Malgré qu'elles soient très répandues, la carie dentaire et ses conséquences, notamment la desmodontite font encore l'objet de beaucoup de négligence de la part des populations. C'est généralement lorsqu'une douleur vive s'installe que l'on vient consulter, et ce parfois ou même généralement, à un stade critique de l'affection, entraînant dans la plupart des cas l'extraction de la dent ou des dents atteintes (1; 2).

INTÉRÊT:

L'intérêt de cette étude réside surtout dans le fait qu'il s'agit :

- D'une première étude dans le genre.
- Qu'elle s'intéresse à une pathologie non moins courante qu'est la carie et à l'une de ces complications à savoir la desmodontite.
- Elle est d'actualité à cause de sa fréquence.
- Elle se propose sans être une obligation de prescription d'être un guide.
- Elle a le mérite de mettre l'accent sur la prescription de médicaments génériques donc sur la politique de médicaments essentiels.
- Elle touche de ce fait à la problématique de l'accès des population aux médicaments.

Généralités.**A-DEFINITIONS :****1-La dent :**

C'est un organe minéralisé implanté dans le maxillaire dont la partie visible émerge de l'os.

La dent est un tissu vivant, innervé et irrigué par des nerfs et des vaisseaux sanguins. Ceux-ci parviennent au centre de la dent par l'intermédiaire du canal dentaire et forment la pulpe, logée au centre de la dent et contenue dans un tissu calcifié, la dentine. La zone visible de la dent appelée couronne est recouverte d'émail, lequel constitue le tissu le plus dur de l'organisme ; la racine de la dent, partie implantée dans le maxillaire, est entourée de cément qui assure l'articulation avec l'os au moyen de fins filaments formant le ligament alvéolo-dentaire. On distingue chez l'homme adulte 8 incisives, 4 canines, 8 pré-molaires et 12 molaires[4 ;5].

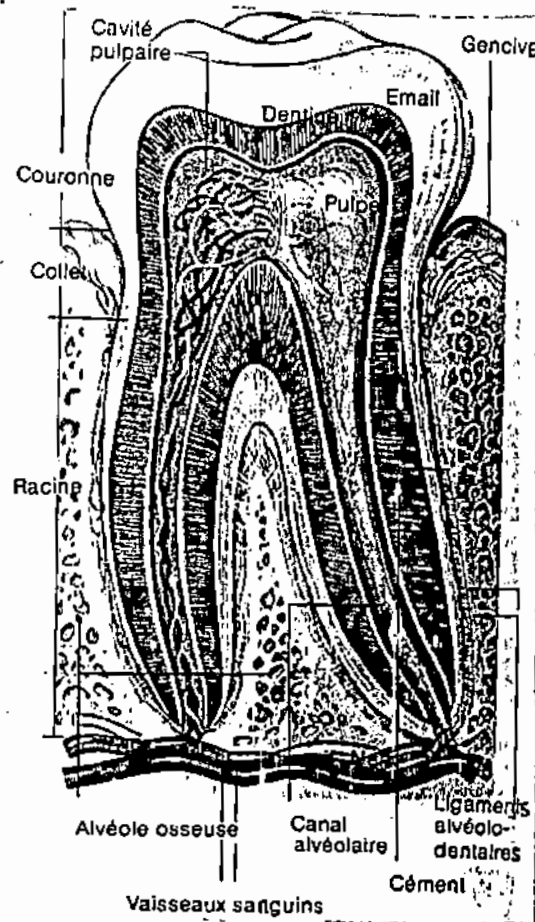


Schéma d'une dent. [figure 1]

2-La carie dentaire :

C'est une maladie multifactorielle au cours de laquelle des interactions diéto-bactériennes entraînent la destruction localisée et progressive des tissus minéralisés dentaires par un processus de déminéralisation causé par les acides organiques résultant de la fermentation des dépôts d'hydrates de carbone (glucides) alimentaires par les micro-organismes[6].

La conjonction d'au moins trois facteurs favorables est essentielle et indispensable pour entraîner l'apparition de la lésion carieuse et ce sont comme le représentent schématiquement le diagramme de KEYES [figure 2] :

- Les micro-organismes.
- L'hôte et le substrat.
- Le régime alimentaire cariogène.

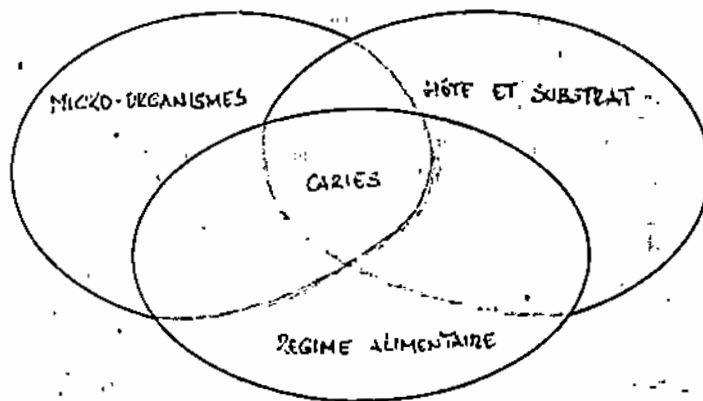


Diagramme de KEYES.

3- LA DESMODONTITE:

La desmodontite est une réaction inflammatoire du ligament alvéolo-dentaire ou desmodonte qui se définit anatomiquement comme le complexe fibreux assurant l'attache de la dent à son alvéole.

Elle peut être aseptique ou plus majoritairement septique (provoquée ou seulement compliquée par des éléments infectieux).

Cliniquement, on distingue la desmodontite aiguë et la desmodontite chronique.

a- LA DESMODONTITE AIGUE.

Elle peut apparaître d'emblée ou succéder à une pulpite, à des manœuvres thérapeutiques endocanalaire ou se greffer sur l'évolution d'une desmodontite chronique. Ses symptômes sont nets et caractérisés par une douleur continue, lancinante, pulsatile à laquelle s'ajoute une impression de « dent longue ». Celle ci peut spontanément évoluer vers la guérison, rester stationnaire ou aboutir à une forme suppurée et infecter le tissu cellulaire péri maxillaire.

b- DESMODONTITE CHRONIQUE.

Elle est asymptomatique dans sa forme non compliquée. Celle ci peut toutefois évoluer à tout moment vers une fistulisation, une cellulite périmaxillaire (très fréquente), une ostéite voire entraîner une sinusite maxillaire ou des complications tumorales.

B- PREVALENCE ET ETIOLOGIE DE LA CARIE DENTAIRE :

1-PREVALENCE :

La carie dentaire est l'une des affections les plus répandues. Elle toucherait jusqu'à 99% des habitants de certaines villes des Etats-Unis. Dans le district de Bamako, des études ont révélé que une très grande majorité de la population souffrait de carie dentaire. Par exemple, dans une enquête

réalisée au Centre Dentaire Infantile de Bamako en 1997, sur 500 enfants de 2-10 ans, seulement 2% de ceux ci ne présentaient aucune carie, 56% avaient 1-4 caries et 37.8% entre 5-10 dents cariées[7].

2-Etiologie.

Comme toute maladie à participation bactérienne, la maladie carieuse résulte du déséquilibre des forces de défense face à l'agression. Des facteurs endogènes et exogènes agissent de part et d'autre d'une membrane : l'émail au sein d'un écosystème : le milieu buccal dont une composante essentielle est la salive.

Parmi les nombreux facteurs plus ou moins avérés entrant dans l'étiologie de la carie au titre desquels figurent l'hérédité, l'équilibre hormonal et l'immunologie entre autres, nous aborderons plus spécialement du fait de la certitude du rôle qu'ils jouent, les facteurs suivants : la plaque dentaire, la microbiologie et l'alimentation.

a- LA PLAQUE DENTAIRE :

La plaque est une réalité cariogène qui n'a peut-être pas l'exclusivité dans cette pathologie, mais qui joue un rôle prépondérant. Cette influence s'exerce par le maintien du conglomérat microbien avec formation d'acides qui va dégrader les structures minéralisées.

b- MICROBIOLOGIE:

Selon GABROSVEK, la carie est une maladie infectieuse qui peut s'accompagner à distance, d'une réaction inflammatoire.

LITTLETON, SKAKEHASHI et FITZGERALD associent toute lésion carieuse au *Streptococcus mutans*.

HUXLEY démontre que *Streptococcus salivarius*, *sanguis*, *mutans*, représentent 87% des bactéries de la plaque des sillons.

De plus, quatre types de streptocoques cariogènes sont identifiés chez l'homme par DUANEY, ZINNER, et JOBLON : AHT-BHT-HHT-GS5, dont les plus fréquents sont BHT et HHT. L'association carie-*Streptococcus mutans* étant établie, SHKLAIR, KEENE ET SIMONSON montrent que plus on s'éloigne de la lésion plus la fréquence de *Streptococcus mutans* diminue.

A partir de la culture de bactéries cariogènes sur des sucres, SKINNER et NAYLOR montrent qu'il y a une production de polysaccharides et d'acides et que ces derniers attaquent l'émail. ROBRISH et KRICHEVSKY, concluent en étudiant le saccharose qu'il sert avant tout à la production d'énergie et d'acide.

Une petite partie est utilisée pour la formation des polysaccharides. Cette production dépend de la concentration de saccharose et de dextran-sucrase dans le milieu.

A côté de *Streptococcus mutans*, on rencontre d'autres organismes au niveau des lésions carieuses. On cite les *Clostridia* étudiés par VAN KEENEN et COOGAN au niveau des poches parodontales, des dents cariées et des sillons gingivaux normaux. On sait que les environnements infectés inhibent le développement des *Clostridia* ; ainsi s'explique que leur agressivité soit diminuée au niveau des poches parodontales.

Les travaux de JORDAN et HARMAND démontrent la prédominance de *Streptococcus mutans* dans les caries radiculaires, mais ils signalent également la présence d'actinomices et d'un bacille diphtéroïde qui joueraient un rôle dans l'extension des caries par leur action protéolytique.

En ce qui concerne les lactobacilles, leur rôle est soumis à controverses. Ainsi STEINLE, MADONIA et BAHN notent leur augmentation lors du processus carieux et pensent même qu'ils participeraient au début de ce processus, alors que BRADLEY, IKEDA et SANDHAM ne leur donnent de l'importance que dans la progression de la lésion après l'attaque par le *Streptococcus mutans*.

c- ALIMENTATION ET CARIE :

Même si tous les groupes d'aliments jouent un rôle, les glucides méritent une étude particulière. Les excès de glucides s'installent comme habitudes alimentaires de nos régions. Il s'agit de sucres qui se surajoutent aux glucides naturels des aliments. La consommation de sucre augmente les risques de carie et ce d'autant plus facilement qu'ils sont retenus à la surface de la dent. MECHIN résume l'activité des sucres ainsi :

- Ils représentent la principale source énergétique des micro-organismes buccaux. Ils sont nécessaires à leur croissance.
- Ils permettent à certaines bactéries buccales de synthétiser des dextrans et des levanes nécessaires à la formation de la plaque dentaire. Ainsi les sucres sont déclarés cariogènes non par leur action directe, mais en tant que support métabolique des bactéries.

Le saccharose est l'accusé principal et c'est le sucre qui est retrouvé dans la très grande majorité des boissons sucrées.

En résumé, il est utile de rappeler quelques points importants concernant l'étiologie de la carie. Il apparaît que :

- La carie paraît inexistante au paléolithique, elle apparaît ensuite progressivement.
- Certaines races paraissent relativement exemptes de caries (exemple :).
- Les caries apparaissent à tous les âges et leur nombre semble proportionnellement plus grand chez l'enfant que chez l'adulte.
- Les femmes paraissent plus atteintes que les hommes.
- Certains individus semblent cariorésistants.
- Les liens entre pathologie générale et carie sont très variables.

- L'épidémiologie permet de mettre en évidence des concordances entre carie et hygiène alimentaire.
- Il y a toujours des bactéries dans les tissus cariés. Par contre, la présence de germes ne déclenche pas toujours de caries[8].

C- PLACE DES AFFECTIONS BUCCO-DENTAIRES EN PATHOLOGIE MEDICALE.

Les affections bucco-dentaires occupent une place importante en pathologie médicale du fait de leurs répercussions sur d'autres organes (endocardite d'OSLER), mais également de l'impact bucco-dentaire qu'ont de nombreuses pathologies comme la pathologie diabétique dont le siège premier n'est pas la bouche [19].

Des liens très forts existent entre les maladies de la bouche et des dents et celles des autres tissus. Ainsi il existe des liens entre l'odontostomatologie et l'hématologie, l'allergologie, la pneumologie, la cardiologie, la gastrologie, l'immunologie, la parasitologie, l'endocrinologie, l'oto-rhino-laryngologie...

Sans penser à établir tous les rapports de causes à effets entre la pathologie bucco-dentaire et les spécialités médicales qui suivent, nous nous arrêterons un temps sur l'hématologie, la cardiologie, la diabétologie, l'oto-rhino-laryngologie, et nous considérerons le cas particulier de la grossesse chez la femme.

➤ L'HEMATOLOGIE :

Assez souvent dans le passé, une hémorragie dramatique compliquait une intervention révélant une maladie hémorragique méconnue, l'hémophilie ou thrombopénie. Aujourd'hui, l'étude systématique des fonctions d'hémostase avant toute intervention importante a grandement réduit la fréquence et la gravité de ces accidents.

Ce sont les lésions ulcéreuses de la bouche et de la gorge qui ont conduit les hématologues à donner vers 1920, les premières descriptions des agranulocytoses. De nombreuses études depuis lors ont été consacrées aux maladies de la bouche provoquées par la diminution des globules blancs et, d'une façon générale, par l'insuffisance des défenses immunitaires.

De longues périodes de l'évolution des leucémies, en phase leucémique comme en phase aplasique, sont ainsi dominées par la pathologie buccale. Une étroite et efficace coopération s'est ainsi établie entre les deux disciplines, odontostomatologie et hématologie.

➤ LA DIABETOLOGIE :

Les manifestations buccales de la néphropathie diabétique sont très diverses. Elles sont fonction en grande partie de l'hygiène buccale, de l'équilibration du diabète et de la gravité de la néphropathie diabétique. Chez les diabétiques mal équilibrés, une parodontite marginale, des abcès parodontaux, des troubles de la cicatrisation, des ulcérations (gingivales, labiales...), des perlèches, une destruction progressive de l'os alvéolaire (lorsque le malade n'est pas traité) ne sont pas rares.

➤ LA CARDIOLOGIE :

L'endocardite d'OSLER est la conséquence d'infections bactériennes de l'endocarde. Deux conditions doivent être remplies pour le développement de celle-ci, un site sensible du cœur et avant cela une porte d'entrée bactérienne dans la circulation, et l'une des plus fréquentes est la bouche en cas des lésions des dents et des gencives. Aussi, son traitement nécessitera le traitement de la porte d'entrée, notamment l'ablation de toutes les dents infectées. L'odontostomatologiste participe donc pleinement au traitement, mais également à la prévention de cette pathologie cardiaque.

➤ L'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE :

La sinusite est l'une des conséquences possibles en cas de complications d'une desmodontite. D'autre part, en cas de cancer des voies aéro-digestives supérieures, on note des atteintes des muqueuses, des glandes salivaires, des dents et de l'os de la cavité buccale. Ainsi il existe une étroite association sinusite-stomatite.

➤ UN CAS PARTICULIER: Les atteintes buccales chez la femme enceinte.

On notera chez certaines femmes en état de grossesse :

- ✓ Une gingivite gravidique ;
- ✓ Un épulis gravidique ;
- ✓ Des aphtes ;
- ✓ Une sialorrhée gravidique ;

- ✓ Des caries par action indirecte dues au fait de l'augmentation de l'acidité du milieu buccal, mais aussi du fait des nausées et gingivorragies qui font renoncer au brossage et à une hygiène bucco-dentaire soignée ;
- ✓ Une hyperesthésie dentaire ;
- ✓ Une mobilité dentaire[9].

D- TRAITEMENT DE LA CARIE DENTAIRE ET DE LA DESMODONTITE

1- LE BUT :

Le but de la thérapeutique est simple :

- ❖ Faire disparaître la réaction inflammatoire
- ❖ Sauver et conserver l'organe dentaire chaque fois que possible.

2- LES MOYENS :

L'extraction de l'organe dentaire avec le drainage des éventuelles complications suppurées péri maxillaires constitue le traitement radical immédiat de la desmodontite (aiguë).

Si l'on exclut le traitement radical que constitue l'extraction de la dent, notre action thérapeutique est indirecte . Il est constitué :

- ✓ D'un traitement pulpaire (causal) ;
- ✓ Et d'un complément thérapeutique par voie générale [20].

Un traitement conservateur associant chirurgie et dentisterie conservatrice peut être indiqué en cas de lésion chronique localisée persistante.

a- LE TRAITEMENT PULPAIRE :

C'est un traitement conservateur endodontique réalisé selon les méthodes classiques de dentisterie conservatrice :

- désinfection endodontique en évitant toute agression physique ou chimique du périapex et dans les conditions de l'asepsie chirurgicale ;
- obturation radiculaire aussi hermétique que possible avec des pâtes, la pâte eugenol-oxyde de zinc associée à des cônes de gutta percha pré- calibrés paraît donner encore les meilleurs résultats ;
- obturation canalaire hermétique ;
- mise en sous-occlusion de l'organe dentaire pendant le temps supposé de la cicatrisation du desmodonte.

Remarque :

En cas de granulome (desmodontite chronique), il sera parfois utile au risque de la survenue de complications métastatiques par voie générale ou d'une évolution vers la transformation kystique, de procéder à une exérèse.

b- LE TRAITEMENT GENERAL :

IL fait appel à tout l'arsenal thérapeutique des médicaments utilisés pour lutter contre l'infection, l'inflammation et la douleur.

1- LES MEDICAMENTS DE L'INFECTION .

11- LES ANTIBIOTIQUES :

Ce sont des substances issues des micro-organismes, synthétisées ou semi-synthétisées susceptibles même à de très faibles doses, d'entraver la multiplication de certaines bactéries et de les détruire.

Les trois caractères essentiels de ces produits médicamenteux sont :

- ✓ d'être anti-bactériens ;
- ✓ d'avoir une toxicité sélective, c'est à dire aussi faible que possible sur la cellule humaine ;
- ✓ de pouvoir diffuser jusqu'au lieu même de l'infection qui, en l'occurrence dans notre étude, est la cavité buccale.

L'explication du mécanisme d'action proprement dit des antibiotiques sur les agents infectieux fait appel à des connaissances complexes de biologie moléculaire. Pour résumer et illustrer, on peut comparer ce mécanisme au siège d'une place forte militaire : Certains anti-biotiques s'attaquent à la paroi bactérienne (les remparts) comme les pénicillines, d'autres à la membrane sous-jacente (2eme mur d'enceinte) comme les anti-biotiques polypeptidiques, d'autres enfin désorganisent le métabolisme interne de la bactérie : Soit à la tête, sur le noyau (l'état major) comme la rifampicine, soit au niveau des exécutants des synthèses protéiques (corps de troupe), par exemple les tétracyclines et les macrolides.

Les sulfamides ont une action originale d'interférence avec la synthèse d'acide folique nécessaire à la croissance de certaines bactéries (taupe infiltrée).

D'une façon générale, les antibiotiques agissant sur la paroi ou sur la membrane sont bactéricides ; ceux qui inhibent la synthèse des protéines ou agissent sur l'appareil nucléaire sont bactériostatiques. Ces deux aspects dépendent surtout de la concentration du produit et donc de la posologie, compte tenu, évidemment, des conditions de diffusion présentes[...].

Les antibiotiques sont des produits fréquemment utilisés en odontostomatologie, car ils permettent d'accélérer la guérison d'un grand nombre d'affections dont la desmodontite, d'en éviter les complications et de limiter les souffrances du patient.

IL faut toutefois se garder de tomber dans l'excès d'attitudes extrêmes : prescription systématique d'une antibiothérapie pour certains ou abstention pour d'autres, pensant que les moyens chirurgicaux suffisent au traitement des lésions bucco-dentaires.

Aucune molécule ou association à spectre théoriquement large ne couvre l'ensemble des espèces bactériennes et la diversité de leurs caractères de résistance due au jeu des plasmides et des transposons. En outre les anti-biotiques à large spectre agissant sur la flore commensale entraînent des incidents, en particulier digestifs, et favorisent l'apparition d'espèces résistantes et de souches multirésistantes. La monothérapie avec des anti-biotiques sélectionnant des mutants est donc à proscrire.

Depuis le début de l'antibiothérapie il ya 60 ans, la fréquence des infections n'a guère diminué et l'observance de règles rigoureuses d'asepsie et d'antisepsie demeure indispensable, y compris au niveau de la cavité orale connue comme pour être la plus septique de l'organisme.

En fait, la plupart des infections bucco-dentaires sont dues à des espèces bactériennes appartenant à la flore endogène de la cavité orale et dont la sensibilité aux anti-biotiques est connue. On peut utiliser d'emblée et quand c'est nécessaire des anti-biotiques à spectre étroit, adaptés au risque infectieux.

La complexité de la relation triangulaire « hôte- agents pathogènes -antibiotiques » résulte du fait que chaque facteur pris individuellement peut influencer en sens divers les deux autres. Un certain nombre de notions liées à ces trois facteurs devront donc être présentes dans l'esprit du thérapeute pour guider le choix de la substance la mieux adaptée aux situations individuelles.

Ainsi seront pris en compte :

⑧ LES CRITERES BACTERIOLOGIQUES :

Le choix de l'anti-biotique dépend de la bactérie responsable. Dans l'anti-biothérapie de première intention, ce choix est guidé par un raisonnement bactériologique basé sur la probabilité de responsabilité d'une bactérie en se rappelant que la monothérapie doit être la règle en pratique courante.

L'antibiotique est également choisi en fonction de la sensibilité probable du germe aux anti-biotiques. Il s'agira ici de connaître le spectre d'activité théorique de certaines molécules.

Tableau I : Flore cultivable dominante selon les sites de la cavité buccale[10].

Groupe	Espèce prédominante	Pourcentage moyen			
		langue	Plaque dentaire	Sillon gingival	Salive
<u>Aérobies</u>					
Cocci gram+	Streptococcus	44.8	28	28.8	46.2
Cocci gram-	Neisseria	3.4	0.4	0.4	1.2
Bacilles gram+	Lactobacillus,				
	Corynbacterium	13.0	24	15.3	11.8
Bacilles gram-	Coliformes	3.2	0	1.2	2.3
<u>Anaérobies</u>					
Cocci gram+	Peptosstreptococcus	4.2	13.0	7.4	13.0
Cocci gram-	Veillonella	16.0	6.0	10.7	15.9
Bacillesgram+	Actinomyces,				
	Propionibacterium	7.4	18.0	20.2	4.8
Bacilles gram-	Bactéroïdes,				
	fusobactérium	8.2	10.0	16.1	4.8

La flore des caries de la dentine est radicalement différente de celle des caries au début. Dans les caries de la dentine, les lactobacilles sont les micro-organismes les plus abondants, suivis par les bacilles à gram + pléomorphes et les filaments. Par contre, l'incidence des cocci à gram + est à la base et en contraste avec leur présence, dans la plaque de la couronne et au stade de début de la carie.

En pratique stomatologique, il est souvent illusoire d'espérer isoler par des prélèvements le germe responsable de l'infection et le choix de l'antibiotique en fonction du germe est alors difficile vu leur diversité. [voir tableau 1].

La Pénicilline G reste un antibiotique extrêmement précieux puisque actif sur les streptocoques (de loin la flore dominante dans la cavité buccale) et actif sur la plupart des anaérobies, à l'exception de Bactéroides et de certains Clostridia.

Les Pénicillines à large spectre sont maintenant très nombreuses. On distingue parmi les ampicillines, l'amoxicilline et la bacampicilline qui se différencient de l'ampicilline par une biodisponibilité supérieure. Lorsqu'on donne per os 1g d'ampicilline, il n'en reste que 0.5g dans la circulation contre 80 à 90% pour les deux autres. L'ampicilline, l'amoxicilline et la bacampicilline ont des spectres superposables, à peu près comparable à celui de la pénicilline G, avec en plus une activité sur certaines souches de bacilles à gram -.

L'Association Amoxicilline-Acide Clavulanique (AUCMENTIN®) est intéressante, l'acide clavulanique étant un inhibiteur de la bêta-lactamase sécrétée par certains germes en particulier Bactéroides fragilis. L'association amoxicilline-acide clavulanique, de part son activité sur les streptocoques et sur tous les anaérobies, devrait prendre une place privilégiée dans la prescription en pathologie bucco-dentaire.

Les Pénicillines à spectre hyper-large n'ont guère d'intérêt car celles ci s'adressent surtout à des infections à entérobactéries de type systémique.

Les Céphalosporines n'ont pas une place importante pour la raison que leur spectre est celui de la pénicilline G, avec une activité presque nulle sur les anaérobies.

Les Aminoglycosides qui sont inactifs sur les streptocoques et seulement actifs sur les anaérobies n'ont pas non plus de place en pathologie bucco-dentaire.

Les Macrolides sont, par contre une famille d'antibiotiques qui tient une place privilégiée en pathologie bucco-dentaire, car leur spectre est parfaitement adapté à cette pathologie : streptocoques, anaérobies, gram+ et gram- à des degrés divers selon les produits. Ils ont une excellente diffusion dans les tissus salivaires et amygdaliens ainsi que, pour la plupart d'entre eux, une excellente diffusion osseuse.

Les Phénicolés, bien qu'efficaces, sont très toxiques.

Les Tétracyclines ont perdu de leur intérêt du fait du développement de souches résistantes de streptocoques.

Les Sulfamides, même en association, sont inactifs sur les anaérobies, et les accidents allergiques ne sont pas rares.

Les Dérivés imidazolés(très actifs sur les trichomonas et les Giardia intestinalis) tiennent une grande place en pathologie bucco-dentaire en raison de leur efficacité sur les bactéries anaérobies, en particulier les Bactéroides. Il faut toutefois faire attention à l'effet antabuse de ces produits.

⑧ Les Critères pharmacocinétiques :

Un anti-biotique théoriquement efficace ne le sera réellement que dans la mesure où il pénètre à des concentrations efficaces dans les tissus infectés, aussi sera t-il choisi en fonction du site connu ou supposé de l'infection et de sa diffusion dans ce tissu.

L'antibiotique doit agir vite et bien, là où se trouvent les bactéries responsables. Il s'agit en particulier d'obtenir une diffusion tissulaire suffisante, en particulier au niveau des tissus parodontaux, périodontaux, et si possible osseux(maxillaires).

En odontostomatologie, le foyer infectieux est souvent clos, sans communication avec la cavité buccale, ce qui restreint l'intérêt des antibiotiques locaux et de l'imprégnation salivaire par les antibiotiques.

Les antibiotiques diffusant bien dans la salive et le tissu amygdalien sont : l'érythromycine, les tétracyclines, la clindamycine, le métronidazole.

Les antibiotiques diffusant bien dans le tissu osseux sont : les pénicillines, les céphalosporines, la rifampicine, la péfloxacinine, le métronidazole, les tétracyclines.

⑧ Les critères individuels.

L'anti-biotique doit être choisi en fonction du terrain du malade. Il faut tenir compte de l'existence de tares viscérales éventuelles (insuffisance hépatique, rénale...) et de certaines conditions physiologiques particulières (la femme enceinte, le nourrisson, le sujet âgé...).

Ces trois premiers critères permettent un premier choix de traitement qui sera adapté de façon plus sélective en tenant compte des trois critères suivants :

⑧ Les critères toxicologiques.

Le choix d'un anti-biotique est fonction inverse de sa toxicité. Ceci suppose que sont connus les principaux effets secondaires des produits.

⑧ Les critères écologiques.

IL faut utiliser, et en particulier en première intention, un anti-biotique ayant une faible pression de sélection. Il convient donc de privilégier des produits à spectre étroit comme les pénicillines G, V, et M, les macrolides et les synergistines.

⑧ Les critères économiques.

Le choix de l'anti-biotique sera fonction inverse de son coût. Il faudrait dans ces conditions s'adresser aux molécules les plus anciennes. En fait, l'amélioration de l'activité et de la tolérance des nouveaux produits vient souvent pondérer ce dernier critère.

Dans notre étude nous commencerons par indiquer pour les écarter les antibiotiques les plus toxiques et ceux qui diffusent mal dans la sphère bucco-dentaire, puis nous indiquerons les anti-biotiques actuellement les plus adaptés à la pratique odonto-stomatologique.

111-Les antibiotiques inappropriés.

IL y a lieu d'éliminer d'emblée, de l'utilisation en monothérapie, certaines molécules et familles d'antibiotiques comme les polymyxines, les quinolones, les rifampicines, les synergistines, les aminosides, les antifoliques, les bêta-lactamines peu efficaces sur la flore bucco-dentaire (pénicilline M), les nouvelles bêta-lactamines ainsi que la novobiocine, la vancomycine, la fosfomicine, et l'acide fusidique.

Remarques :

- ✓ La rifampicine est un antibiotique majeur réservé au traitement de la tuberculose.
- ✓ Les nouvelles bêta-lactamines sont réservées à l'usage hospitalier(azlocilline, atreonam, imipenem, céphalosporines de 2eme et 3eme génération).
- ✓ Les inhibiteurs de bêta-lactamines(acide clavulanique, sulbactam) sont réservés aux infections à staphylocoques ou à bacilles gram - résistants.

112-Les antibiotiques appropriés.

Nous citerons :

- ❖ les bêta-lactamines ;
- ❖ les macrolides vrais ;
- ❖ les dérivés 5-nitro-imidazolés ;
- ❖ les tétracyclines[...].

113-Adaptations particulières :

1131-Chez l'enfant.

Chez l'enfant, les risques d'accidents dus aux antibiotiques ne sont pas supérieurs à ceux de l'adulte pour peu que la posologie soit adaptée et les contre indications respectées.

1132- Chez la femme enceinte.

L'expansion du secteur extra-vasculaire à partir du 2eme trimestre, l'augmentation du flux rénal et de la filtration glomérulaire et la diffusion vers le fœtus de l'antibiotique administré modifient la pharmacocinétique de celui ci.

Les pénicillines G, A, et V ainsi que la méticilline, les céphalosporines, les macrolides sont bien tolérés durant toute la période de la grossesse.

1133-Chez les personnes âgées.

Les antibiotiques sont, chez elles, des facteurs de diminution de la mortalité : il faut donc les prescrire, mais selon des règles d'utilisation très précises prenant en compte l'élimination biliaire, le fonctionnement hépatique et la fonction auditive amoindris ainsi que le ralentissement du transit digestif et l'équilibre fragile de la flore intestinale. Il faut préférer chez les personnes âgées les pénicillines G, A, et V, les macrolides, la doxycycline et les premières céphalosporines.

1134-Chez l'insuffisant hépatique.

IL faut éviter tous les antibiotiques toxiques pour le foie.

1135-Chez l'insuffisant rénal.

L'altération de la fonction rénale pose des problèmes thérapeutiques d'indication et de posologie pour presque tous les médicaments et, en particulier, les antibiotiques. Si l'on prend pour base la tolérance rénale, les antibiotiques sans danger à doses moyennes sont : la pénicilline G, l'ampicilline, les macrolides, la doxycycline et la carbénicilline.

Ceux qui peuvent être utilisés en espaçant ou en réduisant les doses sont les céphalosporines, les pénicillines M sauf méticilline, la gentamicine, la streptomycine, la tobramycine, les tétracyclines.

1136- Chez l'allergique.

IL n'y a pas de contre indication globale à l'usage des antibiotiques chez les allergiques, eczémateux ou asthmatiques. On doit cependant éviter les plus allergisants tels que les sulfamides et les substances contenant le noyau bêta-lactame[10].

Tableau II : Prescription usuelle d'antibiotiques en odontostomatologie[10].

DCI	Dénomination commerciale	Voie d'adm	Posologie en doses unitaires adulte 70kg	Répetition des doses	Dose max adult/24h	Poso. enfant mg/kg/24h
Pénicilline G	Pénicilline G	IM	1.000.000 UI	4-6 h	6.000.000 UI	100.000 UI
	Specilline G	IV	5.000.000 UI	3-6 h	5.000.000 UI	300.000-1000.000 UI
Amoxicilline	Clamoxyl	PO	0.5g	6-12 h	6g	35-100
	Agram					
	Amoxine					
	Zamocilline					
Hiconcil	1g					
Erythromicine (lactobionate)	Erythrocline	IV	0.5g	6 h	4g	30-50
		---	1g	12h		
Erythromicine (propionate, esterpropionique, stéarate, éthyl-succinate)	Ery 500	PO	0.5g	6-8-12 h	3g	30-50
	Erythrocline 500 et 1000					
	Propiocine 250 et 500					
	Abboticine		1g	12 h		
Spiramicine et métronidazole	Rodogyl	PO	0.5g + 0.25g	8-12h	4g + 2g	50-75 + 30-40

12-Les antiseptiques.

Les antiseptiques sont des médicaments d'usage strictement externe qui doivent répondre à un double critère d'efficacité et d'innocuité.

Schématiquement parlant, un antiseptique a pour mission de réduire au maximum la flore cutané-muqueuse permanente ou commensale et de supprimer la flore « transitoire » ou encore dite de « passage ». Théoriquement parlant le rôle de l'antiseptique est d'assister les moyens de défense de la peau ou des muqueuses en enrayant, soit par bactériostase, soit par bactéricidie, la population des germes pathogènes responsables des infections primitives ou secondaires.

- ✓ Le choix entre un antiseptique et un antibiotique sera le résultat d'un compromis tenant compte de l'activité antimicrobienne, du lieu d'infection, du type de germe et du profil toxicologique. Il serait toutefois important de rappeler ces quelques points :
- ✓ Les antibiotiques diffusent beaucoup mieux que les antiseptiques ;
- ✓ Les antibiotiques sont moins sensibles à l'action neutralisante des débris alimentaires et tissus mortifiés contenus dans la bouche que les antiseptiques ;
- ✓ Les antiseptiques ont une action rapide et précoce à la différence des antibiotiques ; toutefois alors qu'un palier est vite atteint avec les antiseptiques en raison de la neutralisation tissulaire, l'activité des antibiotiques croît en fonction du temps. Par conséquent, si dans un premier temps, on a une meilleure stérilisation apparente par les antiseptiques chimiques, un traitement aux antibiotiques bien conduit nous donnera en définitive une meilleure stérilisation de la partie infectée.

Les antiseptiques sont très nombreux et parfois associés entre eux au sein de solutions ou de pâtes, qu'il s'agisse de spécialités pharmaceutiques, de prescriptions magistrales ou de produits professionnels.

1.2.1-Mode d'action des antiseptiques

Le mécanisme d'action des antiseptiques est moins connu que celui des antibiotiques. On distingue une action nécrosante directe, une inhibition de la synthèse protéique au niveau des acides nucléiques microbiens et surtout une inhibition des enzymes cellulaires. Cette action sur les enzymes est secondaire à une dénaturation des protéines (blocage des groupements amines et thiols) ou à la modification des systèmes oxydo-réducteurs.

La plupart des antiseptiques (et des désinfectants) agissent comme « poison protoplasmique », terme non spécifique pour lequel il n'existe pas de définition précise et qui implique la destruction de nombreux constituants protoplasmiques à la fois des tissus et des microorganismes. Ce manque de spécificité limite l'application de ces substances à l'usage externe.

1.2.2-Utilisation des antiseptiques.

On utilisera les antiseptiques pour la désinfection de la peau et des muqueuses, pour le nettoyage des plaies, mains et lors des traitements canalaires. Il faut noter que cette utilisation non récente et malgré son caractère pratique, reste en général très empirique, alors que ces produits possèdent des caractéristiques de composition chimique, de spectre d'action et de conditions d'emploi bien établis, mais souvent peu connus de ceux qui les emploient.

On citera comme antiseptiques couramment utilisés :

- ✓ L'alcool à différents degrés additionné avec de l'iode ou pas ;
- ✓ Les aldéhydes (ROCKLE'S®) pour la désinfection canalair ;
- ✓ L'HEXTRIL® (hététidine) ;
- ✓ L'eau oxygénée ;
- ✓ L'ELUDRIL® (diglucomate de chlorhexidine)[11].

2- Médicaments de l'inflammation

L'inflammation peut se définir comme un processus biologique de défense de l'organisme contre un agent agresseur.

La thérapeutique anti-inflammatoire est destinée à lutter contre la réaction spécifique des tissus et à éviter la transformation de la phase aiguë de l'inflammation en phase chronique.

Leur mode d'action est purement symptomatique puisque le cours de la maladie n'est pas arrêté en général.

Les anti-inflammatoires seront donc utiles dans notre cas, dans le traitement préventif et curatif des phénomènes inflammatoires douloureux et oedémateux accompagnant la desmodontite ou d'origine thérapeutique ou chirurgicale. Ils seront également utilisés comme compléments du traitement anti-infectieux dans les états inflammatoires de la sphère bucco-maxillo-dentaire.

21-Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).

Utilisables dans toutes les inflammations quelles qu'elles soient, les deux caractéristiques les plus importantes des AINS sont leur propriété antiphlogistique et leur effet irritant sur le tractus digestif. Leur action anti-inflammatoire est limitée. Les AINS sont des médicaments symptomatiques de l'inflammation et leur action thérapeutique disparaît dès leur arrêt.

Les AINS ont des propriétés antalgiques qui sont en grande partie liées à l'action anti-inflammatoire.

Les AINS sont tous potentiellement néphrotoxiques, les plus toxiques étant les dérivés pyrazolés et les moins toxiques l'indométacine et les propioniques (pas toxiques).

Tous les AINS inhibent à des degrés divers, l'agrégation plaquettaire. L'un des mécanismes de cette action serait l'inhibition de la synthèse des prostaglandines comme pour tous les autres avantages et inconvénients.

Parmi tous les AINS, c'est l'aspirine qui altère le plus la coagulation sanguine et qui est responsable du plus grand nombre d'accidents hémorragiques.

Les pyrazolés peuvent induire une rétention d'eau et de sodium et ce sont les AINS les plus cytotoxiques pour les cellules sanguines. L'indométacine se caractérise par les troubles du système nerveux central qu'elle peut provoquer.

L'acide acétylsalicylique (des salicylés) est un antipyrétique et anti-inflammatoire qui est, et reste aujourd'hui le médicament dont la consommation est la plus forte.

Les fenamates ou anthraniliques sont des analgésiques anti-inflammatoires dont les effets sont proches de ceux de l'aspirine (acide acétylsalicylique), mais qui sont en général mieux tolérés. Leur activité porte sur la première phase de l'inflammation. Citons parmi l'acide niflumique (NIFLURIL®) et le diclofénac(VOLTARENE®). Ce dernier est rapidement absorbé et avec les comprimés, les concentrations sanguines maximales sont atteintes 1-2h après l'administration. La posologie est la suivante pour le NIFLURIL® et le VOLTARENE® :

NIFLURIL® :	30 gélules de 250mg	2-4 gélul/jour
	8 suppositoires de 700mg	1-2 supp/jour
	8 suppositoires de 400mg	1-2 supp/jour
VOLTARENE® :	30 comprimés de 25mg	3-6 comp/jour
	10 suppositoires de 100mg	1 supp/jour
	30 comprimés de 50mg	2-3 comp/jour

Les contre indications de l'acide niflumique et du diclofénac sont représentés par l'ulcère gastro-duodéal et l'allergie à ces produits.

Les pyrazolés et les indoliques ont une action similaire.

La tolérance aux propioniques est supérieure à celle des pyrazolés et à celle de l'indométacine.

On peut citer comme nouvelles molécules anti-inflammatoires non stéroïdiens les oxicams et piroxicams.

2.2- Les glucocorticoïdes : anti-inflammatoires stéroïdiens(AIS).

Ces stéroïdes possèdent de nombreuses propriétés pharmacologiques dont beaucoup sont à l'origine d'effets indésirables.

Contrairement aux AINS, les glucocorticoïdes sont toutefois capables d'inhiber toutes les phases de la réaction inflammatoire.

On n'utilise les corticoïdes par voie générale que dans les cas de maladies générales graves (rhumatisme inflammatoire, collagénose, péricardite). En ce qui nous concerne, on n'utilise qu'exceptionnellement les glucocorticoïdes lors d'une inflammation.

De toute façon le traitement sera aussi bref que possible, une semaine au maximum pour éviter le freinage trop important de l'hypophyse et les effets secondaires.

23- Enzymothérapie.

Les enzymes sont des anti-inflammatoires tout à fait particuliers, essentiellement actifs par voie locale et d'efficacité modeste. Leur injection locale ou parentérale expose à des réactions allergiques sévères, car ce sont des protéines étrangères à l'organisme. Administrés par voie orale, ils sont détruits par les enzymes digestifs.

Les enzymes peuvent toutefois être utilisés dans les cas suivants :

- ✓ La perméabilité des capillaires, accrue par l'inflammation, peut être régularisée par l'alpha amylase. Cette substance empêche l'apparition des oedèmes ou entraîne leur résorption partielle ou totale. Il semble que l'alpha amylase agisse surtout sur les inflammations bucco-pharyngées, ce qui en fait une thérapeutique spécifique de l'odontologie. Les principales spécialités à base d'alpha amylase sont la MAXILASE®, MAXILASE 3000® et des associations avec les antibiotiques (MAXILASE-BACITRACINE®).
- ✓ Le tissu fibreux qui entoure la zone enflammée peut être détruit par les enzymes protéolytiques. On utilise la trypsine et la chymotrypsine qui sont des enzymes extraits du pancréas de bœuf et les bromélaïnes de provenance végétale (ananas). Ces substances agissent, non seulement sur le granulome, mais également sur l'œdème qui se résorbe plus rapidement. Enfin, elles permettent une meilleure diffusion des antibiotiques administrés localement en cas de foyer inflammatoire [12].

3-Médicaments de la douleur.

Le contrôle de la douleur est, sans aucun doute, l'un des aspects pharmacologiques les plus importants de la thérapeutique de la desmodontite.

Deux circonstances étiologiques peuvent dans ce cas donner lieu à des phénomènes douloureux :

- soit la douleur amène le malade à consulter ;
- soit celle ci survient au cours ou dans la suite du traitement.

Quoi qu'il en soit, la première demande du patient est d'être soulagé et le praticien se devra au mieux d'utiliser ces médicaments symptomatiques que sont les antalgiques (analgésiques) centraux et périphériques.

Les anesthésiques locaux et généraux interviennent également dans cette gestion de la douleur de la desmodontite.

31-Les antalgiques.

A la différence des anesthésiques, les antalgiques n'altèrent pas les autres sensations et ils ne modifient pas le niveau de conscience. Il est habituel de les classer en deux catégories :

- ❖ Les antalgiques morphiniques représentés par les opiacés et leurs dérivés hémi-synthétiques ou synthétiques encore appelés « antalgiques centraux ». Ils modifient la réaction du malade à la douleur et provoquent l'apparition d'une toxicomanie lors d'une administration prolongée.
- ❖ Les antalgiques non morphiniques, composés synthétiques de structure chimique très différente agissant au moins en partie localement au siège du stimulus douloureux, d'où le nom d'« antalgiques périphériques » qui leur est parfois donné. Certains d'entre eux possèdent des propriétés anti-inflammatoire et antipyrétique.

311-Les antalgiques morphiniques.

En raison des pharmacodépendances majeures qu'ils engendrent, ils sont soumis à une réglementation internationale stricte. Ils sont inscrits au tableau B (règle des 7 jours, souche à conserver pendant 3 ans) et les chirurgiens dentistes ne les prescrivent pratiquement jamais.

312-Les antalgiques non morphiniques.

Tous sont des antalgiques dits « périphériques » du fait que le principal mécanisme de leur effet antalgique serait une fixation sur des chémorécepteurs, sensibles à la bradykinine et probablement à l'histamine et qui sont localisés au niveau des extrémités sensorielles libres, para vasculaires des nerfs afférents.

De plus, l'effet algogène de la bradykinine et de l'histamine est potentialisée par la prostaglandine E1.

Le paracétamol, comme l'aspirine, est un inhibiteur du système prostaglandine-synthétase.

En plus de cet effet périphérique, il est probable au moins pour l'aspirine qu'une faible partie de son activité analgésique procéderait d'un mécanisme central au niveau des structures hypothalamiques.

Dans cette classe d'analgésiques, l'aminophénazone et la noramidophénazone sont des plus actifs.

La glafénine, la floctafénine, l'antrafénine, et la clométacine sont considérés comme des antalgiques purs.

Certains de ces médicaments ont des propriétés antipyrétiques par un mécanisme central ; c'est le cas de l'aspirine et des dérivés du para-aminophénol et de la pyrazolone.

L'aspirine et à un degré moindre les pyrazolés ont des propriétés anti-inflammatoires. Ils ont les effets indésirables des anti-inflammatoires en grande partie.

Parmi les autres antalgiques on peut citer le fénoprofène, le diflunisal et la dipraqualone.

Cas particulier du paracétamol.

C'est le métabolite actif de la phénacétine. Il a été synthétisé pour la première fois en 1878. Le paracétamol n'est inscrit dans aucun tableau. Seul principe actif du DOLIPRANE®, il entre dans la composition de plus de trente spécialités pharmaceutiques (EFFERALGAN®, DI-ANTALVIC®, SARIDON®...). Le benorilate (SALIPRAN®) est un ester du paracétamol et de l'acide acétylsalicylique qui dans l'organisme se dissocie en ces deux principes actifs.

Le pic sérique de concentration est obtenu 30-90 min après l'ingestion de paracétamol.

Très bon antalgique, l'action antipyrétique du paracétamol est comparable à celui de l'aspirine.

Aux doses thérapeutiques, le paracétamol est habituellement très bien toléré. Il ne provoque pas de lésions gastriques et les réactions allergiques cutanées sont très rares. Les accidents hématologiques sont exceptionnels mais peuvent être sévères. Contrairement à la phénacétine, le paracétamol ne semble provoquer ni d'atteinte rénale, ni de méthémoglobinémie.

Le rôle du paracétamol est discuté dans des observations de thrombopénie allergique, pancytopénie avec aplasie médullaire, d'anémie hémolytique, d'agranulocytose ainsi que d'hépatite chronique en cas de prise prolongée (3-4g/jour pendant 1 an).

L'intoxication aiguë par des doses massives de paracétamol est très grave, mais difficilement réalisable. Des signes d'atteintes hépatiques apparaissent alors et peuvent aboutir après nécrose hépatique au coma et au décès.

Le paracétamol est contre indiqué en cas d'insuffisance hépatique ou rénale sévère et ne doit pas être associé aux médicaments toxiques pour le foie et le rein ainsi qu'avec l'AZIDOVIDUNE® (AZT).

Le paracétamol n'est pas contre indiqué chez la femme enceinte ou allaitante[13].

Tableau3 : présentation et posologies de quelques antalgiques non morphiniques

DCI	Spécialités	Présentations	Posologie
Paracétamol	Doliprane	20 cp. 50cg 12 sac. 50cg	A. 2-6 cp ou sac/j E. >7ans : 1-3 sac/j
	Efferalgan (+ ac. ascorbique)	20 cp. Sec. 33cg	A. 2-6 cp/j
	Efferalgan pédiatrique	effervescents sol. 6 cg/mes. = 45 mes.	E. 1-3 cp/j 0-1an : 3-4mes/j 1-3ans : 6-8mes/j 3-6ans : 9-12mes/j en 3-4 prises.
	Salipran	20 sac. 2 g	A. 2-4 sac/j
Antipyrine	Migralgine	30 gel. 500mg	3-6 ans 1-2 gel/j 6-10, 2-3 gel/j 10-15, 3-4 gel/j A. 4-6 gel/j

3.2- Les anesthésiques.

3.2.1- Les anesthésiques locaux.

Les anesthésiques locaux sont des substances qui, placées au contact des fibres nerveuses, ont le pouvoir d'interrompre la propagation de l'influx nerveux.

Ces produits doivent avoir un effet transitoire et réversible, n'entraîner ni lésion nerveuse, ni lésion d'autres tissus [14].

Les anesthésiques locaux agissent par arrêt à la fois de la production et la conduction de l'influx nerveux. Rappelons dans ce contexte que la douleur est une sensation désagréable créée par des stimuli nociceptifs périphériques et transmise par certaines voies de conduction jusqu'au système nerveux central où elle est interprétée comme telle.

Chimiquement, on peut classer les anesthésiques locaux de la façon suivante :

- ❖ Produits porteurs d'une liaison ester = amino-esters : procaïne (novocaïne), tétracaïne, butacaïne.
- ❖ Produits porteurs d'une liaison amide = amino-amides : lidocaïne ou xylocaïne, étidocaïne, mépivacaïne, prilocaïne, bupivacaïne...

L'anesthésie locale est souvent considérée comme un acte anodin. En effet, les accidents qu'elle est susceptible d'entraîner sont rares, mais ils peuvent d'emblée être sévères et nécessitent alors un traitement immédiat et approprié. L'incidence des accidents est de l'ordre de 1 pour 5000 à 10000 anesthésies. Les accidents de l'anesthésie locale sont de deux types : accidents allergiques et surdosages volontaires ou involontaires. Un strict respect des règles d'utilisation permet d'éviter bon nombre de ces effets indésirables.

Insistons sur l'importance de l'interrogatoire du patient, permettant de détecter les patients à risque et sur la nécessité d'employer des anesthésiques locaux de type amino-amides comme la lidocaïne.

Les doses totales recommandées au cours de la chirurgie buccale sont (la dose la plus élevée correspondant à celle de la préparation adrénalinée) :

- ✓ 3 - 7 mg/kg pour la lidocaïne (XYLOCAINE®);
- ✓ 4 - 6 mg/kg pour la prilocaïne (LITANEST®).

Remarque : les doses ne doivent pas être renouvelées dans la même journée.

L'utilisation des vasoconstricteurs, actuellement bien admise, permet d'améliorer la qualité de l'anesthésie locale et de diminuer la résorption de l'anesthésie. La concentration maximale d'adrénaline admise est de 1/100000 voire 1/200000 chez les patients cardiaques graves, coronariens ou ayant des antécédents de troubles du rythme. L'utilisation de vasoconstricteurs est contre indiquée chez les diabétiques à cause du risque de nécrose ischémique.

313-Les anesthésiques généraux

Ce sont des produits (drogues) qui induisent l'absence de perception de toutes sensations, mais qui ont toutefois un effet réversible. Une très grande variété de produits (employés seuls, soit en associations) administrés par inhalation, soit par voie veineuse, intramusculaire ou rectale peut induire une anesthésie générale.

L'anesthésiste qui joue un rôle prépondérant ici n'a pas seulement pour but d'assurer l'état d'insensibilité et d'irréflexivité du malade, mais surtout de maintenir un équilibre respiratoire et hémodynamique correct jusqu'au réveil afin d'éviter des réanimations tumultueuses.

Les anesthésiques généraux les plus couramment utilisés sont :

- le protoxyde d'azote ;
- l'halothane ou fluothane ;
- le thiopental sodique ou pentothal ;
- la kétamine ;
- l'étomidate[15] .

4- Les autres médicaments.

4.1- Les médicaments du sang.

4.1.1- Les hémostatiques.

Ils permettent soit de stopper les hémorragies postextractionnelles lorsqu'ils sont placés localement, soit d'augmenter la résistance capillaire.

Ces substances sont représentées principalement par l'adrénaline dans le premier cas et par l'étamsylate (DICYNONE®) dans le second cas[14].

4.1.2- Les coagulants.

IL s'agit de substances capables d'arrêter l'hémorragie en diminuant le temps de coagulation. Exemples : REPTILASE®, HEMOSTATIQUES PHARMADOSE®, VITAMINE K®...[14]

4.2- Les psychotropes.

Ils sont surtout utilisés pour traiter des malades anxieux, pour obtenir une action sédatrice ou anti-convulsivante. Ils sont surtout représentés par les benzodiazépines telles que le diazépam (VALIUM®), le clonazépam (RIVOTRIL®), le lorazépam(TEMESTA®)[14].

4.3- Les topiques.

Destinés à agir localement par voie externe, ils servent surtout de véhicules à d'autres principes actifs antibiotique, anti-inflammatoire, antiseptique...

En pratique clinique dentaire, l'application fréquente de topiques fluorés est essentielle pour une prévention maximale des caries[16].

4.3- Les dentifrices.

Leur but est d'aider l'hygiène bucco-dentaire en facilitant l'élimination de la plaque bactérienne dentaire et gingivale, tout en laissant une impression de fraîcheur dans la cavité buccale. La fonction principale d'un dentifrice

demeure de nettoyer et de polir les surfaces dentaires accessibles à une brosse à dent.

Les débris ou dépôts à éliminer sont par ordre de difficulté d'élimination croissante : les débris alimentaires, la plaque(film mou principalement bactérien), la pellicule assise(film protéinacé d'origine salivaire) et le tartre.

Les dentifrices sont préparés sous des formes variées : pâte, poudre ou liquide.

Les liquides sont peu employés car ils ne sont pas suffisamment abrasifs pour maintenir les dents propres.

Les poudres dentifrices contiennent un abrasif, un détergent tensioactif, des aromatisants et des édulcorants.

Les pâtes dentifrices contiennent en plus un humectant (pour empêcher la déshydratation), un liant et un conservateur.

Certains dentifrices contiennent en outre des agents thérapeutiques (antiseptiques, astringents, fluor, vitamines A, D, C...).

L'ARTHRODONT® contient comme principe actif majeur l'acide glycyrrhétinique formaldéhyde et le PYOREX® l'éthacridine et l'acétarsol[16].

Compte tenu des généralités qui précèdent, le but de notre travail était double :

► Proposer un schéma thérapeutique « standard » ; permettant une évolution de la desmodontite vers la guérison, après une prise en charge efficace, sûre, pratique, suivie, et le minimum coûteuse avec toutefois le gain d'un maximum de temps.

IL est utile de rappeler que dans la pratique, l'établissement d'un tel traitement est difficile à réaliser du fait de la diversité des facteurs qu'il faut prendre en compte : bactériologique, financier, physiologique, etc.

► Pousser à l'amélioration de l'approvisionnement des centres de santé en médicaments essentiels dans la lutte contre la carie et la desmodontite.

Ces deux points sont très importants quand on sait que pour nos populations qui en général manquent du minimum, suivre des traitements longs et coûteux est une véritable gageure, tout en pensant que jusque là, la mise au point d'un vaccin nous a laissé trop peu d'espoir[3].

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Déterminer la fréquence de la carie dentaire et de la desmodontite en fonction du sexe, de l'âge, de l'alimentation, de l'hygiène bucco-dentaire.
- Indiquer le traitement suivi par chaque patient souffrant de desmodontite ;
- Etablir pour chaque cas un guide thérapeutique tout en mettant l'accent sur les médicaments essentiels.

PATIENTS ET METHODES

MATERIELS:

1-Cadre d'étude.

Notre travail a eu lieu au Centre National d'Odontostomatologie (CNOS) de Bamako.

C'est un centre hospitalier spécialisé en odontostomatologie. Centre de référence nationale opérationnel depuis 17 ans, ses missions sont les suivantes :

- assurer les soins bucco-dentaires ;
- assurer la formation des élèves, étudiants et stagiaires ;
- assurer le suivi de la politique nationale en santé bucco-dentaire et promouvoir la recherche dans ce domaine.

Le CNOS dispose entre autres de :

- o 11 cabinets dentaires ;
- o 2 laboratoires de prothèses dentaires ;
- o 1 pharmacie hospitalière ;
- o 12 salles d'hospitalisation ;
- o 2 salles d'opération ;
- o 1 salle de pansement ;
- o 1 salle de radio.

2-Echantillon.

Notre échantillon comportait un nombre de 100 patients, pris sans distinction d'ethnie, de race, de sexe, de provenance ou de religion.

B- METHODES.

1-Type d'étude.

Notre étude était de type prospective et transversale sur une période de 6 mois (de mars à septembre 2003), elle a concerné la prescription médicamenteuse aux patients atteints de desmodontite par les praticiens du Centre National d'Odontostomatologie, dans le but d'établir un schéma thérapeutique général.

2-Echantillonnage.

Les 100 patients de notre échantillon ont été choisis dans les différents cabinets visités à tour de rôle (hors mis les cabinets 7 et 8) de façon accidentelle en fonction des critères cliniques de la desmodontite.

Critères d'inclusion :

Etait ainsi inclus dans l'enquête tout patient présentant soit une carie de 4^{ème} degré avec ou sans abcès, soit une dent délabrée ou une racine dentaire.

Critères d'exclusion :

Les patients atteints d'autres pathologies bucco-dentaires notamment des caries de 1^{er}, 2^{ème}, 3^{ème} degré et les traumatismes de la sphère maxillo-faciale n'étaient pas pris en compte.

Nous avons réalisé un questionnaire qui permettait d'établir le schéma thérapeutique dont chaque patient faisait l'objet.

A part l'identification du patient et ses antécédents familiaux et médicaux, il était demandé à celui ci quelles étaient ses habitudes alimentaires et hygiéno-dentaires.

Nous avons eu également à noter les renseignements cliniques suivants :

- La température ;
- La tension artérielle ;
- Le poids ;
- Le débuts approximatifs de la carie et de la desmodontite ;
- Le degré et le type d'inflammation ;
- Le degré de la douleur ;
- Le nombre et le type de dents atteintes.

3-Demarche pratique de l'enquête.

Dès son arrivée dans le cabinet dentaire, le patient était pris en charge par le médecin ou l'infirmier(e) responsable du cabinet. Celui-ci ou celle-ci devait établir un diagnostic de carie de 4^{ème} degré, d'abcès, ou de racines dentaires ayant entraîné une inflammation du desmodonte, et donc de poser le diagnostic d' une desmodontite.

C'est seulement après ce diagnostic que le patient pouvait se prêter ou pas au questionnaire. A la fin de celui ci, le praticien pouvait commencer la thérapeutique qu'il jugeait la plus appropriée pour le patient.

Cette thérapeutique pouvait mettre en œuvre :

- une médication orale ou parentérale ;
- des soins dentaires ou une extraction dentaire avec ou sans chimiothérapie.

Notre traitement était subdivisé en deux types :

- en traitement médical lorsqu'on procédait à une chimiothérapie,
- et en traitement chirurgical dans le cas où l'on pratiquait une extraction.

Un traitement chirurgical (incision, exérèse et pansements) était également mis en œuvre dans les cas de complications du genre phlegmon ou ostéite.

Des examens complémentaires notamment la radio, l'antibiogramme et la biopsie étaient demandées en cas de nécessité.

Le suivi des malades et de leurs traitements a été réalisé grâce à des rendez-vous qu'on leur donnait à intervalles de temps réguliers pour les externes et grâce à des visites quotidiennes pour les malades internés. La saisie et l'analyse des données ont été fait sur le logiciel Epi info 6.0.

Les Calculs statistiques ont été effectués avec le Chi 2 de Pearson avec un risque alpha égal à 0,05%.

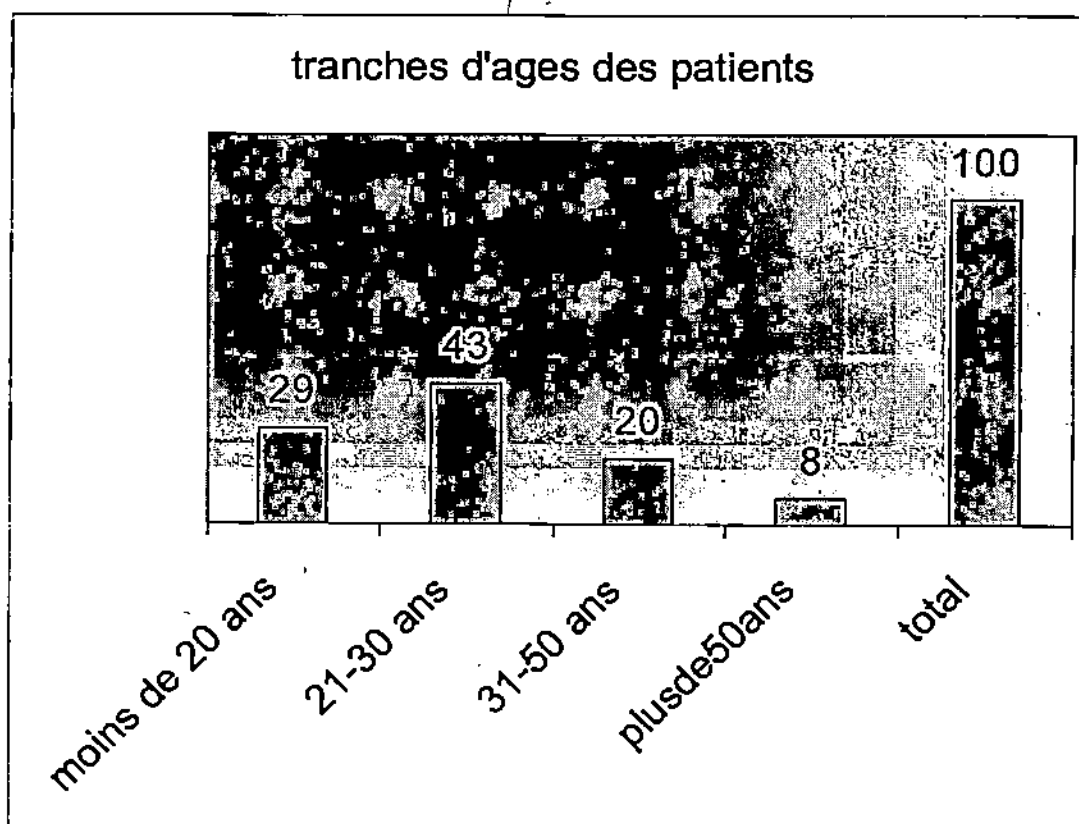
RESULTATS:

TABLEAU IV : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction du sexe.

SEXE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
MASCULIN	44	44
FEMININ	56	56
TOTAL	100	100

Les femmes représentaient un peu plus de la moitié de l'échantillon avec un Sex-ratio F/H=1,27

FIGURE 3 : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction de la tranche d'âge.



La moyenne d'âge des patients était de 28 ans avec un écart des extrêmes entre 7 et 98 ans.

TABLEAU V : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients selon le statut social.

STATUT SOCIAL	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
ENFANTS	10	10
CELIBATAIRES	39	39
MARIE (ES)	45	45
VEUVES	8	8
TOTAL	100	100

TABLEAU VI : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction de la résidence.

RESIDENCE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
COMMUNE 1	13	13
COMMUNE 2	10	10
COMMUNE 3	18	18
COMMUNE 4	28	28
COMMUNE 5	9	9
COMMUNE 6	19	19
HORS-BAMAKO	3	3
TOTAL	100	100

TABLEAU VII: Distribution de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction de l'occupation.

OCCUPATION	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
FEMMES AU FOYER	25	25
COMMERCANTS	13	13
SECRETAIRES	6	6
ARTISANTS	9	9
MEDECIN	4	4
ELEVES +ETUDIANTS	10	10
INGENIEURS	3	3
AUTRES	6	6
TOTAL	100	100

Un quart des patients étaient des femmes au foyer, 13% étaient des opérateurs économiques, 10% de scolaires.

TABLEAU VIII : Distribution de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction de l'ethnie .

ETHNIE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
PEULH	22	22
MALINKE	16	16
BAMANAN	30	30
SONINKE	13	13
SONRHAI	7	7
AUTRES	12	12
TOTAL	100	100

Les ethnies majoritaires respectivement rencontrées furent les Bamanans (30%), les Peuhls (22%), et les Malinkés (16%).

TABLEAU IX : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction de l'antécédent familial de carie dentaire.

ANTECEDENT FAMILIAL DE CARIE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
OUI	69	69
NON	31	31
TOTAL	100	100

La majorité des patients avait un antécédent de carie dentaire (69%).

TABLEAU X : Distribution de l'effectif et de la fréquence des patients selon l'existence de la carie..

EXISTENCE DE LA CARIE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
OUI	70	70
NON	30	30
TOTAL	100	100

70% de nos patients présentaient la carie dentaire.

TABLEAU XI : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction de l'existence d'antécédent d'extraction dentaire..

EXISTENCE D'ANTECEDENT D'EXTRACTION	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
OUI	60	60
NON	40	40
TOTAL	100	100

La majorité des patients soit 60% avaient subi des extraction dentaires.

TABLEAU XII : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction de l'existence d'autres affections buccaux-dentaires.

AUTRES AFFECTIONS BUCCAUX-DENTAIRES	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
OUI	42	42
NON	58	58
TOTAL	100	100

La plupart des patients ne présentait pas d'autres affections buccaux-dentaires (58%).

TABLEAU XIII : Distribution de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction de la tradi-thérapie de la carie dentaire.

TRADI-THERAPIE DE LA CARIE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
OUI	22	22
NON	78	78
TOTAL	100	100

La tradi-thérapie a été employée par seulement 22% de nos patients.

TABLEAU XIV : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients selon l'utilisation de médicaments avant la consultation. .

TRATEMENT AVANT CONSULTATION	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
OUI	39	39
NON	61	61
TOTAL	100	100

L'automédication a été pratiquée par 61% des patients.

FIGURE 4 : Distribution de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction selon certaines habitudes dans le cadre nutritionnelles.

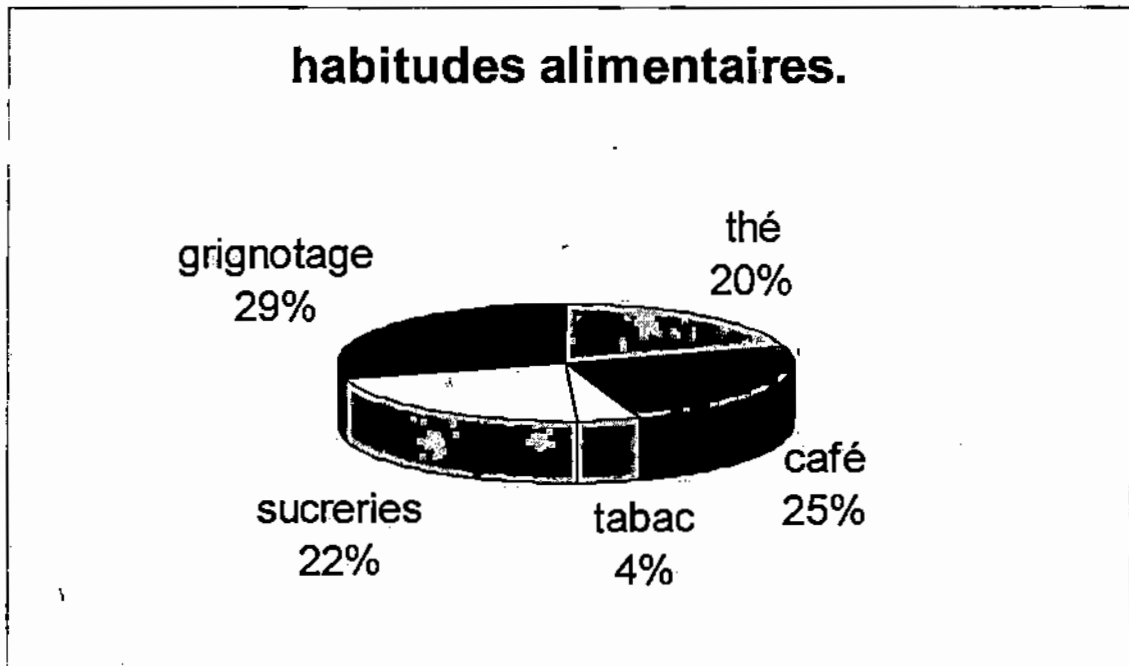


TABLEAU XV : Distribution de l'effectif et e la fréquence des patients en fonction de l'hygiène bucco-dentaire.

HYGIENE BUCCO- DENTAIRE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
BROSSE A DENTS	72	72
BATONNETS FROTTE- DENTS	28	28
TOTAL	100	100

72% des patients utilisaient la brosse à dents contre 28% pour le bâtonnet frotte-dent.

TABLEAU XVI : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction de la température corporelle au moment de la consultation.

TEMPERATURE CORPORELLE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
HYPERTHERMIE	7	7
NORMOTHERMIE	93	93
TOTAL	100	100

7% des patients ont présenté une hyperthermie au moment de la consultation.

TABLEAU XVII : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction du statut pondéral.

STATUT PONDERAL	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
MOINS DE 20 KGS	1	1
DE 20 - 50 KGS	16	16
DE 51 - 80 KGS	75	75
PLUS DE 80 KGS	8	8
TOTAL	100	100

La majorité des patients avait un poids compris entre 51 et 80kg, seulement 1 patient avait un poids inférieur à 20 kg.

TABLEAU XVIII : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction du début approximatif de la carie dentaire.

DEBUT APPROXIMATIF DE LA CARIE DENTAIRE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
INFERIEUR à 1 AN	6	6
DE 1 à 4 ANS	59	59
DE 5 à 9 ANS	14	14
DE 10 à 15 ANS	9	9
SUPERIEUR à 15 ANS	2	2
TOTAL	100	100

Seulement 6% des patients ont consulté pour des caries vieilles de moins d'un an.

TABLEAU XIX : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction du degré inflammatoire de la desmodontite.

DESMODONTITE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
MODERE	78	78
ELEVE	17	17
TRES ELEVE	5	5
TOTAL	100	100

La plupart des desmodontites observées étaient de nature inflammatoire modérée.

TABLEAU XX: Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction du type d'inflammation.

TYPE D'INFLAMMATION	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
AIGUE	29	29
CHRONIQUE	71	71
TOTAL	100	100

La desmodontite chronique était surtout prépondérante avec 71% des cas.

TABLEAU XXI : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction de la perception douloureuse.

PERCEPTION DOULOUREUSE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
FAIBLE	47	47
VIVE	52	52
INTENSE	1	1
TOTAL	100	100

La douleur vive était le principal motif de consultation (52% des cas).

TABLEAU XII: Distribution de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction du nombre de dents cariées.

NBRE DE DENTS CARIEES	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
1 DENT CARIEE	66	66
2 DENTS CARIEES	25	25
3 DENTS CARIEES	2	2
4 DENTS CARIEES	4	4
PLUS DE 4 DENTS CARIEES	3	3
TOTAL	100	100

La majorité des patients avait entre 1 et 2 dents cariées soit 91% des cas.

TABLEAU XXIII : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction de l'existence d'autres pathologies associées.

AUTRES PATHOLOGIES ASSOCIEES	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
DIGESTIVES	22	22
CEPHALEES	22	22
ALLERGIES	19	19
GROSSESSE	6	6
AUTRES	31	31
TOTAL	100	100

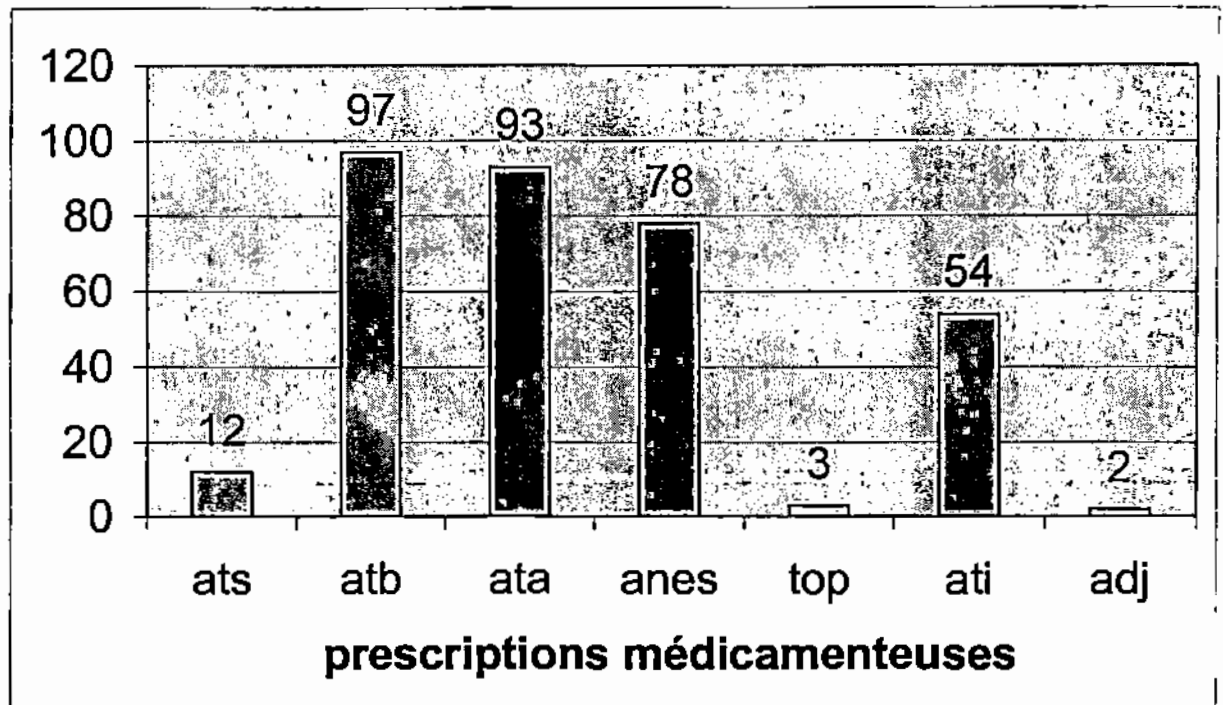
Les pathologies associées étaient surtout dominées par celles digestives (22%), celles des céphalées (22%), celles des allergies (19%) et enfin les grossesses (6% des cas).

Autres pathologies: Respiratoires = 4, Cardiovasculaires = 3, Diabète = 1, Tumorale = 1, non spécifiées = 22.

4- TRAITEMENT.TABLEAU XIV : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction le type de traitement reçu.

TYPE DE TRAITEMENT REÇU	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
MEDICAL		
CHIRURGICAL		
MEDICAL + HOSPITALISATION		1
TOTAL	100	100

FIGURE 5 : Répartition de la prescription médicamenteuse effectuée.



Les anti-biotiques et les antalgiques étaient les médicaments les plus majoritairement prescrits

ats = antiseptiques, atb = antibiotiques, ata = antalgiques, anes = anesthésiques, top = topiques, ati = anti-inflammatoires, adj = adjuvants.

TABLEAU XXV : Répartition de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction de l'extraction.

EXTRACTION DENTAIRE	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
EXTRACTION EFFECTUEE	76	76
EXTRACTION NON EFFECTUEE	24	24
TOTAL	100	100

TABLEAU XXIX : Distribution de l'effectif et de fréquence des patients selon la durée approximative du traitement (en jours).

DUREE DU TRAITEMENT (JOURS)	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
1 - 6 JOURS	13	13
7- 10 JOURS	49	49
11-15 JOURS	7	7
AUTRES DUREES DE TRAITEMENT	5	57
NON SUIVIS	26	26
TOTAL	100	100

La durée moyenne de traitement a été de 8 jours.

Autres durées : de 16-30jours = 3, de 31-60 jours = 2.

TABLEAU XXVIII : Distribution de l'effectif et de la fréquence des patients en fonction de la prescription d'antiseptiques.

ANTISEPTIQUES PRESCRITS	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
AUCUNE	88	88
PRESCRIPTION		
BICARBONATE DE SODIUM.	5	5
DIGLUCONATE DE CHLORHEXIDINE (ELUDRIL®)	5	5
HEXETIDINE (HEXTRIL®)	2	2
TOTAL	100	100

* TABLEAU XXX : Distribution de l'effectif et des fréquence des patients en fonction de la prescription d'antibiotiques.

ANTOBIOTIQUES PRESCRITS	EFFECTIF	FREQUENCE (%)
AUCUNE PRESCRIPTION	3	3
AMOXICILLINE	88	88
AMPICILLINE	3	3
ERYTHROMICINE	1	1
PENICILLINE G.	5	5
AMPI,GENTA,CO- TRI,STREPTO.	1	1
AMOXI,METRONIDAZOLE	1	1
ERYTHRO,METRO.	1	1
PENI G,AMOXICILLINE	1	1
TOTAL	100	100

AMPI=Ampicilline, GENTA=Gentamicine, COTRI=Cotrimoxazole,
ERYTHRO=Erythromicine, METRO=Metronidazole.

* TABLEAU XXXI : PRESCRIPTION D'ANTI-INFLAMMATOIRES.

NOMS	EFFECTIFS	POURCENTAGES(%)
AUCUNE PRESCRIPTION	46	46
ASPIRINE	1	1
DICLOFENAC	43	43
IBUPROFENE	3	3
KETOPROFENE	1	1
PARA ,PPP,CAFEINE(Saridon®)	2	2
TRY,RIBONU,CHYMOTRY(Ribatran®)	4	4
MAXILASE	1	1
SOLU-MEDROL	1	1
TOTAL	100	100

PARA=Paracétamol, PPP=Propoxyphénazone, TRY=Trypsine,
RIBONU=Ribonucléase, CHYMOTRY=Chymotrypsine.

Le diclofénac était l'anti-inflammatoire majoritairement prescrit.

* TABLEAU 32 : PRESCRIPTION D'ANTALGIQUES.

NOMS	EFFECTIFS	POURCENTAGES(%)
AUCUNE PRESCRIPTION	7	7
ASPIRINE	1	1
DICLOFENAC	37	37
IBUPROFENE	3	3
MIGRALGINE(Antipyrine)	1	1
PARACETAMOL	47	47
PARA,PPP ,CAFEINE(Saridon)	4	4
PARA,PROPOXY(Di-dolko)	1	1
TOTAL	100	100

PROPOXY=Propoxyphène.

Le paracétamol était l'antalgique majoritairement prescrit.

DISCUSSIONS & COMMENTAIRES:

A- Caractéristiques socio-démographiques de la population.

1-Répartition des malades selon le sexe et l'âge.

11-Selon le sexe.

Notre étude portait sur 100 patients dont 44% d'hommes pour 56% de femmes. La prédominance était légèrement féminine avec un sex-ratio de

Ce-ci vient sans le confirmer, montrer la tendance annoncée dans certaines études antérieures [8] qui ont montré que les femmes étaient plus touchées par la carie dentaire et la desmodontite que les hommes.

12- Selon l'âge.

Parmi nos patients 29% avaient moins de 20 ans, et 43% avaient entre 21 et 30 ans ainsi donc 72% des patients avaient moins de 30% , ce qui laisse apparaître que la carie et la desmodontite toucheraient d'abord les jeunes enfants, les adolescents et les jeunes adultes. La fréquence de consultation des jeunes enfants reste toutefois faible du fait que les caries chez ceux-ci passent souvent inaperçues.

2-Répartition des patients selon le lieu de résidence.

97% des patients étaient de Bamako et 3% venaient d'ailleurs., il faut surtout noter que 3 malades venant hors de Bamako présentaient des cas de desmodontite avancée avec complications avec d'ailleurs un cas leur ayant nécessité une hospitalisation. Cette lenteur dans la latence pré-consultation pourrait s'expliquer par l'éloignement des patients des centres de santé, mais aussi très souvent par la priorité accordée aux tradi-thérapeutes jouissant d'une grande influence dans ces zones. La nécessité d'équiper en centres de santé communautaires les régions péri-urbaines et rurales pouvant assurer les soins bucco-dentaires de première nécessité s'impose, afin d'éviter d'arriver à des cas extrêmes comme une cellulite, une ostéite voire une tuméfaction.

IL serait cependant bon de noter, l'existence à Bamako et dans ses faubourgs d'autres centres de santé qui offrent des soins bucco-dentaires, permettant ainsi une meilleure couverture de la région. C'est le cas de l'hôpital de Kati, ainsi que des centres de santé des communes I, II, et IV.

3-Répartition des patients selon l'occupation.

Un quart des patients, soit 25% étaient des femmes au foyer, 25% étaient des artisans, d'où la nécessité de maintenir l'information, l'éducation et la communication, particulièrement dans le domaine de l'hygiène bucco-dentaire et des habitudes alimentaires.

4-Répartition des patients selon l'ethnie.

L'ethnie la mieux représentée dans notre étude a été celle des Bamanans (30%), suivie de celle des Peuhls (22%), des Malinké (16%), et des Soninkés (13%).

La grande majorité des Bamanans pourrait s'expliquer très probablement par leur prédominance territoriale. Les Bozo, Sénoufo et Tamachek étaient les moins représentés (1% pour chaque ethnie).

B- Antécédents sanitaires de la population.

1-Antécédents familiaux et personnels de caries.

La majorité de nos patients soit 69% ont reconnu l'existence de la carie au sein de leur famille (un parent proche) tandis que 70% ont reconnu avoir déjà souffert personnellement au moins une fois de carie.

Parmi ceux qui souffrent de la carie, 60% ont subi une extraction dentaire. Ce taux élevé d'extraction dentaire pourrait s'expliquer soit par une consultation tardive des malades, soit par une mauvaise prise en charge de ceux-ci par le personnel médical.

D'autres patients soit 42% ont signalé souffrir d'autres problèmes bucco-dentaires du genre aphtes, angines, parodontose.

2- Utilisation de médicaments avant consultation.

Plus du tiers des patients (39%), ont pratiqué de l'automédication avant de consulter, (généralement des antalgiques et des anti-inflammatoires vendus dans la rue) communément appelés « sanpèrè » (la foudre en langue bamanan).

La médecine traditionnelle a été utilisée par 22% de nos patients. IL serait bon de signaler que cette automédication aux résultats incertains pourrait être à la base de certains échecs thérapeutiques en raison de la résistance conférée à certains germes (les produits ambulants sont souvent des principes actifs mal dosés, altérés du fait de leur mauvais conditionnement, voire même nocifs, quand ce ne sont pas tout simplement des placebos).

Plus grave l'automédication surtout traditionnelle a été à l'origine de bien de complications et s'est avérée comme une source d'infection au moment de la consultation. 70% de ceux qui en ont fait usage ont reconnu l'inefficacité de celle-ci dans leur mal, voire sa responsabilité dans son aggravation.

3-Habitudes alimentaires et d'hygiène bucco-dentaire.

31-Habitudes alimentaires.

La plupart de nos patients soit 55% ont reconnu prendre du thé régulièrement. Cette boisson est en fait un « sirop de thé » (un concentré de thé et de sucre obtenu par infusion) et qui est bu à longueur de journée par bon nombre des habitants de la communauté, 67% des patients ont reconnu prendre du café sucré régulièrement, 59% disaient consommer beaucoup de sucreries (boissons sucrées, bonbons, sucettes...) tandis que 80% ont reconnu aimer grignoter durant la journée.

IL est évident que de telles habitudes si elles ne s'accompagnent pas de mesures d'hygiène bucco-dentaire efficace peut contribuer à l'augmentation de l'incidence de la carie et de la desmodontite.

32-Hygiène bucco-dentaire.

L'utilisation de la brosse à dents au moins une fois par jour a été constatée selon le dire des patients chez 72%. Parmi ceux qui disaient se brosser 64% le faisaient avec une pâte dentifrice et 20% le faisaient dans de bonnes conditions (bonne utilisation de la brosse à dents), et au bon moment (après un repas et avant de se coucher).

Les patients qui disaient utiliser un bâtonnet frotte-dents ont représenté 43% tandis que 28% affirmaient utiliser la brosse à dents et le bâtonnet frotte-dents.

Un mot sur les bâtonnets frotte-dents et le traitement traditionnel :

Les bâtonnets frotte-dents sont constitués par les jeunes tiges, les racines et rhizomes ligneux de végétaux variés. Leur mode d'emploi est très simple : On les mâche à une extrémité pour en dilacérer le tissu fibreux et tette sorte que ce pinceau sans ingrédients, est frotté en tous sens sur les dents et sur les gencives.

On peut donc supposer que si le but recherché est atteint sans adjonction d'ingrédients, que le bâtonnet peut renfermer des corps et principes particuliers (on y rencontre de nombreux principes actifs importants comme des tanins, des amers, des salins, des sucrés, des moussants, des essences, des acides, des aromates, des neutralisants, des hémostatiques, des gommes et mucilages, des résines, des analgésiques). Ces principes libérés par action mécanique du frotte-dents se trouvent immédiatement en contact avec la salive provoquant parfois une hypersialorrhée. Ils se trouvent de ce fait, rapidement à l'état de solution ou de suspension pouvant avoir une véritable action médicamenteuse.

Rappelons que le but recherché à travers l'utilisation des bâtonnets frotte-dents chez les populations est de :

- Nettoyer et de détartrer les dents ;
- Blanchir les dents ;
- Lutter contre la carie ;
- Raffermer la gencive ;

- Eliminer les bactéries de la muqueuse buccale ;
- Eliminer la mauvaise halène[17].

C-Résultats cliniques de la population.

Nous avons pu noter chez 7% de nos patients un certain état fébrile au moment de la consultation, avec en plus un degré d'inflammation soit très élevé (5%), soit assez élevé (17%). Cet état d'inflammation était souvent une conséquence de l'automédication à base de produits traditionnels ou d'une surinfection locale sur une dent cariée de longue date (anciennement soignée ou pas).

Chez 29% des patients, on a pu constater une desmodontite de type inflammatoire aiguë; contre 71% de type chronique.

Sur les 100 patients, seulement 5% avaient des caries de moins d'un an. 59% avaient des caries qui remontaient entre 1 et 4 ans, 14% entre 5 et 9 ans, 9% entre 10 et 15 ans et 2 patients avaient des caries vieilles de plus de 15 ans.

La présence de la douleur a été constatée chez la majorité des patients dont une douleur vive et lancinante dans 52% des cas et faible à modérée dans 47% des cas. Ce qui fait que la douleur est et a été de loin le principal motif de consultation, bien avant la gêne ou même le gonflement.

La plupart des patients soit 66% ont présenté une carie unique, 34% des caries multiples dont 25% une double carie (2 dents atteintes) et 3% des patients avaient plus de 5 dents cariées.

Beaucoup de patients souffraient d'antécédents d'autres pathologies. C'est ainsi que 22% nous ont parlé de problèmes digestifs, 22% de céphalées chroniques, 19% d'allergies, et 3% avaient des antécédents cardio-vasculaires. Nous n'avons pas pu établir laquelle, entre la carie et la desmodontite d'une part et l'antécédent d'autre part serait la première cause. Toutefois selon le dire des patients les caries seraient plus vieilles que leurs problèmes cardiaques.

Autres facteurs prépondérants dans le schéma thérapeutique à suivre, trois des patientes étaient en état de grossesse et un souffrait de diabète.

D- Traitement.

La quasi-totalité des patients ont subi un traitement médical général, à l'exception d'un seul qui a juste subi des soins endodontiques.

IL faut signaler que 76% des patients ont subi un traitement chirurgical tandis qu'une patiente a été hospitalisée durant quatre semaines.

L'antibiothérapie a été effectuée chez 97% des patients. L'utilisation d'antalgique a été recommandée dans 93% des cas, les anesthésiques dans 78%, les anti-inflammatoires dans 54%, les antiseptiques dans 12%, les topiques 3%, et les adjuvants qui étaient essentiellement composés de vitamines dans 2%.

1-Les antibiotiques.

L'une des règles de l'antibiothérapie, voire la règle d'or serait de n'entreprendre l'antibiothérapie que pour une durée suffisante. IL vaut mieux ne pas prescrire d'antibiotiques que de le faire pour une durée inférieure à 6 ou 8 jours, même si les symptômes ont disparu avant ce délai.

La durée moyenne de traitement dans notre étude a été de 7 à 10 jours, excepté pour 13 patients qui ont eu un traitement inférieur ou égal à 6 jours et 12 patients qui ont eu un traitement supérieur à 10 jours.

Si l'indication est posée et si le prescripteur est certain que le traitement sera poursuivi pour la durée qu'il a indiquée, le choix de l'antibiotique se fera en fonction de sa diffusion dans la zone infectée, de la sensibilité des germes, de leur localisation, de l'état physiologique du patient, des éventuelles affections dont il souffre et des traitements auxquels il est soumis, sans oublier de prendre en compte son pouvoir économique.

Ce dernier point invite les prescripteurs à avoir le « réflexe DCI » lorsqu'on sait que les populations auxquelles ils ont généralement à faire ont un faible pouvoir d'achat économique.

Nous estimons que trois types d'antibiotiques répondent plus ou moins à tous les critères précédemment cités à savoir:

- ❖ Les Tétracyclines du genre doxycycline ;
- ❖ Les Macrolides vrais avec comme chef de file l'Erythromycine ;

- ❖ Les Pénicillines, principalement l'amoxicilline. Cette dernière réunit tous les avantages attendus d'une substance pharmacologiquement active (telle une administration per os, avec un taux sanguin élevé, un spectre d'action large, une lyse bactérienne rapide). Si on ajoute à tout cela son prix d'acquisition bon marché (750-800 FCFA la plaquette en officine [18]), cela fait de l'amoxicilline notre molécule antibiotique de choix dans le traitement de la desmodontite.

En l'associant à l'acide clavulanique (AUGMENTIN®), et si nécessaire à un antibiotique de la famille des 5-Nitro-Imidazolés tel que le métronidazole, on obtient un traitement dont l'efficacité se révèle quasi-certaine.

L'Amoxicilline peut être prescrite chez la femme enceinte en respectant les doses.

*** En suivant ce schéma , nous avons prescrits à 97% des malades une antibiothérapie, 96 l'ont été aux pénicillines dont 88 à l'amoxicilline et un à l'érythromycine.

La pénicilline G par voie parentérale a été utilisée chez 5% des patients qui présentaient une infection suppurée et une importante inflammation.

Remarque : Théoriquement, l'antibiothérapie ne doit pas être systématique à tous les cas de desmodontite. Toutefois la grande probabilité d'infection avant ou pendant les soins et surtout vu notre contexte local, indique qu'il est judicieux d'en prescrire chez tous les patients par mesure de précaution[...].

2- Les antalgiques et anesthésiques.

2.1- Les antalgiques.

La douleur ayant été le principal motif de consultation chez les patients souffrant de desmodontite, elle fut l'élément essentiel à combattre. Cette douleur est bien souvent de nature continue; intensifiée par la chaleur, la pression, la percussion et la mastication. Il serait donc primordial de la part du praticien de réaliser une bonne prise en charge de celle-ci au moyen d'analgésiques.

IL doit éviter au maximum de provoquer des douleurs supplémentaires ou postérieures par les soins qu'il prodigue. Dans ce cas la règle est de prévenir la douleur plutôt que de la traiter à posteriori.

Le traitement de la douleur dans la desmodontite se doit d'être préventif (par la prémédication et l'anesthésie locale ou loco-régionale), symptomatologique et étiologique.

La prescription en amont a l'avantage d'éviter une automédication douteuse de la part du patient avec ses risques pouvant aboutir plus tard à une douleur chronique que les antalgiques auront du mal à éliminer.

Comme dans la prescription des autres médicaments, le praticien se doit d'apprécier dans sa prescription des antalgiques le rapport bénéfice/risque. Ainsi, la prescription d'un antalgique sera fonction de sa puissance antalgique, de la tolérance chimique du patient à celui ci, de sa maniabilité et du contexte local dans lequel le prix rentre en ligne de compte.

Un antalgique hautement satisfaisant à tous ces points de vue à notre avis serait le paracétamol. IL est simple, efficace et bien toléré. Le paracétamol est en plus à la portée de la bourse de presque tous les patients. En DCI la plaquette de paracétamol de 10 comprimés coûte entre 100 et 140 Fcfa en pharmacie [18].

Le paracétamol peut être associé à des morphiniques mineurs du genre Codéine ou dextropropoxyphène (DI-DOLKO®) ou à des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) du genre diclofénac pour obtenir un meilleur résultat particulièrement en cas de douleurs persistantes ou chroniques. La forme effervescente (EFFERALGAN®) permet d'obtenir des résultats plus rapides.

IL faut rappeler enfin que le paracétamol est bien toléré chez la femme enceinte, ainsi que dans les cas de problèmes gastriques.

Dans notre étude nous avons traité 51% de nos patients par une forme ou une autre de paracétamol, 37% avec du diclofénac dont 3% en association avec du paracétamol. 3% ont pris de l'ibuprofène, un malade de l'aspirine et un autre de l'antipyrine (MIGRALGINE®). Nous voulons cependant noté que 7% des patients n'ont subi aucun traitement antalgique, ce qui vérifie le constat selon lequel chez certains praticiens : « l'absence de prescription est la règle et non l'exception ».

2.2- Les anesthésiques.

Les anesthésiques permettent au praticien de pratiquer des soins endodontaires ou chirurgicaux sur le patient sans provoquer de nouvelles douleurs chez celui-ci. Ils devraient de ce fait être plus souvent utilisés d'autant plus qu'ils ont en plus de leur effet réellement anesthésiant, un effet psychologique rassurant pour le malade.

Les résultats de notre étude montrent cependant que seulement 78% patients ont subi une anesthésie avant les soins et parfois à des doses et à des moments pas toujours indiqués. Est-ce peut-être par souci d'économie que certains praticiens utilisaient très peu d'anesthésie ou du fait d'un nombre assez élevé de malades ?. Cette question mérite une attention toute particulière.

IL serait utile de rappeler ces quelques points :

- La lidocaïne est un anesthésique très bien toléré en général, permettant d'obtenir un très bon niveau d'anesthésie ;
- Il est préférable d'attendre la résorption des phénomènes infectieux pour procéder à une anesthésie, car celle-ci a moins d'effet en milieu acide, ce qui est le cas dans les milieux infectés ;
- La dose d'anesthésie administrée sera fonction du poids ;
- Au-delà de 3 carpules sans résultat probant, la carpule faisant 1,8ml on peut parler d'échec thérapeutique (Exception faite de certains malades simulateurs pour ne pas dire difficiles voire impossibles..) ;
- On conseillera au patient de déjeuner avant de pratiquer l'anesthésie afin de prévenir tout risque d'hypoglycémie ou de lipothymie.

- Chez les patients hypertendus et diabétiques, on pratiquera une anesthésie sans vasoconstricteur tel que l'adrénaline, après avoir vérifié que la tension n'est pas trop élevée.

3- Les anti-inflammatoires.

Ils ont pour but de freiner la cascade des évènements de la réaction inflammatoire et de faire disparaître ses conséquences (la chaleur, la rougeur, le gonflement et la douleur).

Nous avons noté l'utilisation d'un traitement anti-inflammatoire chez 54% des patients de notre échantillon, ce qui était relativement peu par rapport aux autres principales molécules (antibiotiques 97% et antalgiques 93%). En fait, bien des praticiens semblaient se contenter de prescrire un antalgique, en l'occurrence le paracétamol. Il est toutefois démontré que la prescription d'un AINS en association avec le paracétamol produit de meilleurs résultats.

Le diclofénac a été prescrit chez 43% des patients ; 3% se sont vu prescrire de l'ibuprofène, et 2% du paracétamol en association avec le propoxyphénazone et la caféine (SARIDON®).

Même si l'AINS idéal n'existe pas et ne peut d'ailleurs exister, en considérant le rapport bénéfice/risque, tout en tenant compte de son coût (200-300 Fcfa la plaquette en pharmacie [18]), nous estimons que le diclofénac se révélerait être l'une des molécules de choix dans le traitement en première intention de la desmodontite. Toutefois et comme tous les AINS, il présente des effets non désirables nettement au niveau digestif. Il est de ce fait contre indiqué chez les patients souffrants de problèmes gastriques.

La MAXILASE® (trypsine, ribonucléase et chymotrypsine) permet de palier à cet handicap et d'obtenir de bons résultats chez les malades gastriques et chez les allergiques au diclofénac et à d'autres AINS. Ainsi 4% des patients de notre enquête ont fait l'objet d'un tel traitement.

4- Autres médicaments.

Bien qu'ils aient toute leur place dans la thérapeutique de la desmodontite, ils ont été en général sous utilisés en raison peut-être de leur coût financier.

Quand aux autres antiseptiques et dentifrices. Ceux-ci sont utiles pour une bonne hygiène de la bouche en combattant les germes localement. Les dentifrices en particulier sont très utiles pour la prévention des caries.

Nous avons noté au cours de notre étude, que seulement 12% des patients ont eu une prescription d'antiseptique et 3% d'un dentifrice. Les antiseptiques prescrits ont été surtout de la bicarbonate de sodium chez 5% des patients, l'héxétidine (HEXTRIL®) chez 2% des patients et le diglucomate de chlorhexidine (ELUDRIL®) chez 5% des patients.

5- Extractions dentaires.

Seulement 5% des patients ont subi un traitement sans perte de l'organe dentaire, ce qui est à priori très peu quand on sait que le but final du traitement est de pouvoir sauver la dent. Par contre 76% des patients ont subi une extraction dentaire.

Ce faible taux de réussite dans le soins peut s'expliquer peut-être d'une part par le fait que bien souvent des patients eux mêmes demandent avec insistance à se faire extraire une dent ou plusieurs dents. Même si cette décision « grave » révèle la souffrance que le patient endure et dont il souhaite s'affranchir, c'est au praticien de déterminer si l'extraction est la dernière solution ou pas. Bien souvent d'ailleurs, il est arrivé de constater après extraction qu'une dent ou des dents incriminées n'étaient pas en fait la cause de la douleur. Une telle douleur non odontogène n'est décelable que par un examen sérieux que le praticien est seul habilité à faire.

D'autre part, ce faible taux de réussite peut s'expliquer par le fait que beaucoup de patients consultent tardivement, souvent après avoir enduré des caries et des épisodes de douleur. Et lorsque enfin ils se présentent à l'hôpital ils n'ont plus que des chicots, des racines ou des restes de dents irrécupérables. Rappelons que juste 5% des patients au cours de notre enquête ont consulté avec des caries vieilles de moins d'un an.

Toutefois, ces deux premiers faits ne devraient ausculter la réalité selon laquelle de nombreuses extractions seraient exécutées non judicieusement.

Certains praticiens, peut-être par souci de temps préfèrent la solution rapide qu'est l'extraction qui prend 5 à 6 fois moins de temps que des soins. Il faut reconnaître qu'ils ont parfois à examiner jusqu'à 40 malades par jour, ce qui est beaucoup quand on a le souci de donner des soins de qualité.

IL serait également possible de penser qu'une l'extraction, avec la perspective de prothèses, rapporte financièrement plus que les soins ?. Nous ne saurons l'établir. Toutefois une telle attitude, si elle se vérifiait, demande à appeler à la conscience professionnelle de chaque praticien.

Pour apprécier l'évolution ces 6 dernières années des consultations, soins et extractions dentaires au Centre National d'Odonto-stomatologie en comparaison aux 6 mois durant lesquels nous avons effectué notre étude, nous avons établi la figure suivante :

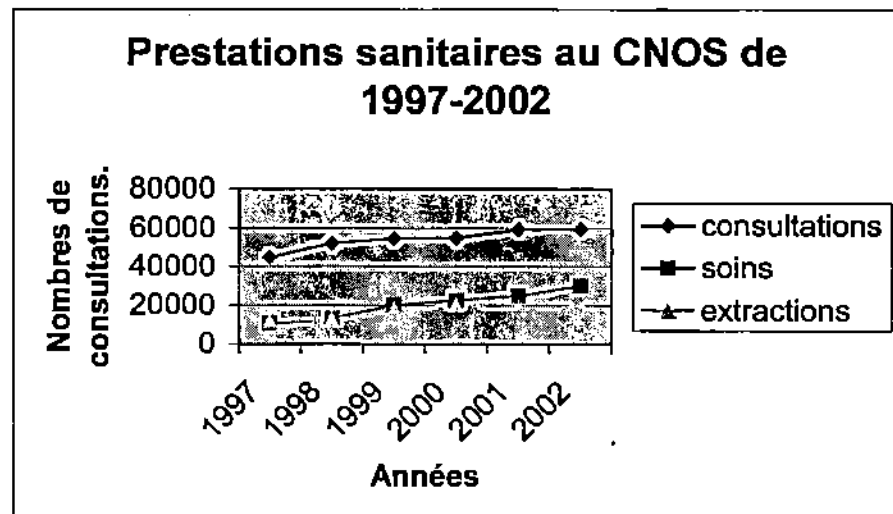


FIGURE 6 : Evolution des consultations et prestations des soins au CNOS de 1997-2002.

La figure de la page précédente [figure 5], révèle que même si le nombre d'extractions reste très élevé, il est en net recul par rapport au nombre général de consultations. Par contre les soins sont en constante augmentation. Lors des 6 mois de notre étude nous avons obtenu les résultats suivants pour tout le CNOS : De mars à août : 30425 consultations, 14472 soins (47,56% du nombre des consultations), et 11001 extractions (36,15% du nombre de consultations). Nous n'avons pu avoir les résultats de septembre pour indisponibilité.

Ainsi dans son ensemble, le CNOS répond à notre objectif qui est d'offrir toujours plus des soins et d'arriver à encore moins d'extractions ; c'est ce que nous souhaitons voir se poursuivre le plus longtemps possible avec l'idéal d'arriver au strict minimum d'extractions dans le traitement des caries et de la desmodontite.

E-Evaluation du traitement.

Dans le cas des antalgiques et des anti-inflammatoires, il se fera par appréciation de la disparition de la douleur, de la chaleur, de la rougeur et du gonflement. Le malade pourra arrêter leur prise dès la disparition de ces symptômes.

Dans le cas où ceux ci sembleraient persister ou s'aggraver, le praticien jugera utile de poursuivre le traitement un certain temps ou de prescrire de nouveaux antalgiques et/ou anti-inflammatoires plus puissants du genre TRAMADOL®.

Dans le cas de l'antibiothérapie, il faut une prescription de durée suffisante pour s'assurer de la disparition des micro-organismes de l'ordre de 6-8 jours. C'est la précocité du traitement qui assurera au mieux un succès rapide et c'est l'état des défenses du malade qui détient la clé de la guérison. Si au bout du 3 ème jour [10] l'amélioration est franche avec une apyrexie presque totale, il est logique de poursuivre le traitement entamé. Si les signes d'infection persistent voire s'aggravent, il faut faire un antibiogramme et adapter le traitement à celui ci ; c'est ce que nous avons du faire avec une patiente au cours de notre enquête.

Au cas où on ne disposerait pas d'antibiogramme, reconsidérer les données initiales par de nouvelles explorations cliniques et changer le traitement en privilégiant des molécules à large spectre dont la famille diffère de celles du premier schéma thérapeutique.

En cas d'avulsion dentaire, la cicatrisation s'effectue rapidement et peut être considérée comme cliniquement terminée lorsque les berges muqueuses de l'alvéole ont réduit à néant l'orifice alvéolaire, ce qui demande de 8 -12 jours (d'autant plus rapidement que le sujet est jeune). Le facteur favorable à cette cicatrisation est la formation d'un caillot d'excellente qualité, assurant les premières phases du processus de cicatrisation alvéolaire. Ce caillot doit être préservé de tout traumatisme intempestif. On peut compresser ce caillot par un tampon de gaze coincé activement entre les arcades dentaires. Les bains de bouche sont utiles pendant 4-5 jours à l'exception du jour de l'extraction de peur de détruire le caillot. L'alimentation peut reprendre quelques heures après. Cependant, pour les premiers jours, il est conseillé d'éviter les aliments chauds et de mastiquer au mieux avec le côté opposé.

Lorsqu'une suture a été réalisée, le fil peut être enlevé vers le huitième jour, à moins qu'il soit tombé spontanément auparavant, ce dont il faut prévenir le patient qui risque de s'inquiéter. Le fond douloureux peut parfois se prolonger mais ne présente aucun caractère inquiétant s'il reste modéré et ne s'accompagne ni de température, ni de trismus, ni de tuméfaction oedémateuse, ni de suintement hémorragique, ni surtout de signes habituels d'une alvéolite [21].

Comme nous l'avons souligné précédemment, il a été difficile de suivre l'évolution de tous les patients en raison de l'absence de beaucoup d'entre eux à leur rendez-vous. Ainsi 25% des patients ne sont pas revenus à leur rendez-vous.

IL s'agissait plus de femmes (14%) que d'hommes (11%). Ces chiffres révèlent ce qui se passe dans bien des centres de santé ; dès qu'ils se sentent un tout petit peu mieux beaucoup de patients disparaissent pour ne réapparaître que lors d'une nouvelle crise de douleurs ou d'inflammation aiguë et qui correspond souvent à un stade avancé du mal ne permettant plus de sauver la dent dans le cas d'une desmodontite.

F-Pharmacie hospitalière.

Au cours de notre étude, nous avons constaté que le CNOS disposait d'une pharmacie permettant l'approvisionnement en DCI des patients sur le lieu des soins. Cette disposition est pratique et permet une économie de temps et d'efforts pour un malade affaibli, s'il devait encore parcourir de longues distances pour acheter ses médicaments. La disponibilité de la plupart des médicaments en DCI est également d'un grand avantage financier pour les malades.

En dehors de tous les produits nécessaires pour les soins et les extractions dentaires, nous avons recensé au sein de la pharmacie hospitalière du CNOS les produits suivants :

- ❖ Du Paracétamol ;
- ❖ Du Diclofénac ;
- ❖ De l'Amoxicilline gélules, sirop et 1g injectable ;
- ❖ De l'Ampicilline injectable ;
- ❖ De la Pénicilline G ;
- ❖ Du Métronidazole ;
- ❖ Du Cotrimoxazole ;
- ❖ Des Sérums salés et glucosés ;
- ❖ Des Solvants ;
- ❖ Du Sparadrap ;
- ❖ Des Perfuseurs ;
- ❖ Des Seringues 10cc.

G- Prévention.

On ne le dira jamais assez : « prévenir vaut mieux que guérir » ; et cela reste fondamental dans la lutte contre la carie dentaire et la desmodontite.

Notre étude a révélé que l'usage de la brosse à dents et du bâtonnet frotte-dents n'est pas encore rentré dans les habitudes de vie et réflexes primaires de certaines franges de nos populations. 72% seulement disaient utiliser une brosse à dents quotidiennement et 43% le bâtonnet frotte-dents.

A travers la prévention, et l'éducation, on peut encore faire beaucoup pour améliorer la santé bucco-dentaire de nos populations. L'usage d'un dentifrice fluoré peut être d'un apport sérieux dans ce domaine, car le fluor (les ions fluorures) par une action biochimique d'inhibition des enzymes bactériens et une action physico-chimique de renforcement de la résistance de l'émail aux acides, confère une meilleure résistance aux caries et à la desmodontite. Il est recommandé de se brosser les dents après chaque repas.

Le brossage du soir est cependant le plus important puisque la nuit les bactéries sont plus actives et du fait que le corps et la bouche sont au repos, les dents sont plus vulnérables. En plus la méthode de brossage le plus recommandée est de se brosser verticalement, des gencives vers la bordure des dents sans oublier le dessus et la face palato-linguale des dents ainsi que la langue et cela pendant 3-4 minutes au moins.

IL serait bon de rappeler les bonnes habitudes alimentaires en évitant les aliments trop sucrés surtout au moment de se coucher.

De même il faut éviter les aliments très chauds ou très froids pouvant dégrader l'émail dentaire.

Enfin, la meilleure prévention de la desmodontite passe aussi par une consultation précoce et un suivi régulier des soins bucco-dentaires chez l'Odonto-Stomatologiste. Au cours de notre étude l'une des difficultés rencontrées a été le suivi des patients afin de d'apprécier la qualité du traitement donné., ceci en raison de l'habitude qu'ont la majorité des malades de ne pas respecter leur rendez-vous dès qu'ils se sentent un tout petit peu mieux.

CONCLUSION:

A travers notre étude, nous pouvons affirmer que la carie et la desmodontite restent d'actualité chez les patients fréquentant le CNOS. La prise en charge de ces deux pathologie pose de sérieux problèmes nécessitant un traitement médical ou chirurgical. C'est un véritable problème de santé publique, qui s'il n'est pas pris en considération risque de prendre de l'ampleur à cause notamment de certaines habitudes alimentaires et de la mauvaise hygiène bucco-dentaire. Nos recommandations iront dans le sens de la prévention à savoir:

- Informer, éduquer et communiquer (IEC) au niveau de la population pour une meilleure hygiène bucco-dentaire.
- Initier au sein de cette population le réflexe de la consultation précoce chez l'Odonto-Stomatologiste.
- Le dépistage systématique de ses pathologies dans le milieu scolaire.
- L'équipement des centres de santé de structure permettant un diagnostic et une première prise en charge des patients souffrant de telles affections.
- Cultiver chez le prescripteur le réflexe D.C.I. et d'encourager la politique de pharmacie hospitalière pour favoriser le ravitaillement correcte des patients

Par de telles méthodes, nous pouvons espérer à défaut d'éliminer complètement la carie et la desmodontite, les faire régresser considérablement.

Afin que tout le monde puisse manger , parler librement et pleinement, bref croquer la vie à pleines dents et sourire à celle ci. Car vivre c'est sourire, et sourire c'est vivre.

RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude, nous faisons les recommandations suivantes :

⑧ Aux praticiens :

Dans le traitement de la desmodontite, ceux ci doivent privilégier les molécules dont le rapport bénéfice/risque est élevé, tels que l'amoxicilline, le paracétamol et le diclofénac, tout en ayant le « réflexe DCI ».

Dans la gestion de la douleur en particulier, ils tiendront comme règle la prescription en amont et feront usage le plus possible d'anesthésiques locaux dans le respect des doses, ainsi que des conditions d'utilisation.

Ils respecteront les doses et les délais de traitement des différents produits, même en cas de disparition des signes cliniques et s'assureront dans la mesure du possible du suivi du traitement par le patient.

Ils sensibiliseront leurs patients par l'éducation et la motivation afin qu'ils prennent conscience de la nécessité d'une bonne hygiène bucco-dentaire et d'une diététique surveillée, leur montrant par là qu'ils sont les seuls garants et les premiers bénéficiaires de leur bon état de santé.

⑧ Aux pharmaciens :

Rendre facile l'accès aux médicaments génériques et en dénomination commune internationale.

⑧ Aux autorités gouvernementales et organisations non gouvernementales.

Equiper les zones rurales et périurbaines en centres de santé assurant des soins bucco-dentaires de première nécessité.

Former en quantité suffisante et en qualité un personnel soignant spécialisé.

Encourager et promouvoir une politique d'importation, de fabrication et de distribution aussi large que possible des médicaments en dénomination commune internationale.

Equiper les centres de santé en pharmacie hospitalière assurant la vente et la délivrance de médicaments essentiels dans la prévention et le traitement des caries et de la desmodontite

Renseigner toujours plus les populations par l'information, l'éducation et la communication pour la santé, notamment par l'intermédiaire des médias sur les moyens de prévenir les caries et de lutter contre celles ci et leurs conséquences telle que la desmodontite.

Encourager et promouvoir les méthodes de prévention contre la carie et ses conséquences telle que la fluoration des eaux.

RESUME:

IL a été effectué une étude prospective de type transversale qui s'est déroulée entre le mois de mars et septembre 2003. Elle a concerné la prescription médicamenteuse dans la pathologie carieuse et la desmodontite au Centre National d'Odontostomatologie de Bamako (Mali), afin de dégager un schéma thérapeutique efficace et de moindre coût. Notre échantillon comportait 100 patients souffrant tous de desmodontite dont 56% de femmes avec un sex-ratio de 1,65. La moyenne d'âge a été de 28 ans avec des extrêmes entre 7 et 98 ans.

L'ethnie majoritaire fut celle des Bamanans (30%) devant celle des Peulhs (22%) et des (18%). 70% des patients avaient des antécédents de caries, 60% s'étaient déjà fait extraire au moins une dent tandis que 39% ont pratiqué de l'automédication avant consultation.

La plupart des patients avait une alimentation riche en hydrate de carbone 59%. Seulement 5% des patients ont consulté avec des caries vieilles de moins d'un an. 71% des malades souffraient de desmodontite chronique, 29% de celle aiguë et 52% se plaignaient de douleurs vives ou intenses. Environ 34% souffraient de caries multiples.

76% des patients ont subi une extraction dentaire et 5% un traitement sans extraction. 25% n'ont finalement pas été suivis jusqu'au bout. Les antibiotiques ont été prescrits dans 97% des cas (dont 88% pour l'amoxicilline), les antalgiques dans 93% des cas (dont 47% pour le paracétamol), et des anti-inflammatoires dans 54% des cas (dont 43% pour le diclofénac). La durée moyenne de traitement a été de 7 à 10 jours et la guérison a nécessité en moyenne le même temps.

L'Amoxicilline en association avec le métronidazole, le diclofénac et le paracétamol ont permis d'obtenir le meilleur résultat dans le traitement de la desmodontite.

Mots clés : Desmodontite, Carie dentaire, Traitement.

BIBLIOGRAPHIE:

- 1- JOSIANE VENARD ;
Les vertus du rire : rire pour vivre-vivre pour rire.
Editions Trustar, France, 2002.
- 2- ROBERT PROVINE ;
Le rire, sa vie, son œuvre.
Editions Robert Laffont, France, 2002.
- 3- NOEL AKPE AKOUVI ;
Les vaccins contre les caries dentaires (principes, résultats, perspectives) ;
Thèse de doctorat en chirurgie dentaire ; Dakar 1981 ; n° 31.
- 4- YVES MORIN, EDITH YBERT, MARION PEPIN;
Petit Larousse de la médecine. Editions Larousse, Paris, 1997.
- 5- Atlas du corps humain. Editions M.C 1999; p110.
- 6- KAKELER J.C ; DECOMBAS M.
Abrégé d'anatomo-pathologie.
Editions Masson, Paris, 1979.
- 7- DJONDANG LAYAMBA OBED ;
Approche épidémiologique de la carie dentaire au centre dentaire infantile de
Bamako à propos de 500 enfants âgés de 2-10 ans de juin 1996 - janvier 1997.
Thèse de doctorat en médecine 1999 ; n° 45.
- 8- HAIDARA OUSMANE DIADIE ;
Etude épidémiologique de lacarie dentaire en milieu scolaire à KATI.
(Bilan C.A.O, C.O et fréquence globale).
Thèse de doctorat en médecine ; Bamako, 1990, n°3
- 9- P. GIRARD ; G. PENNE ; P. MISSIKA.
Médecine et chirurgie dentaire ;
Problèmes médicaux en pratique quotidienne.
Editions cdp, 1988.
- 10- MUSTER D.
Médicaments de l'infection : les antibiotiques.
Encycl. Med. Chir. (Paris; France), Stomatologie, 22012 B10, 9-1988.

11- MUSTER D.

Médicaments de l'infection : les antiseptiques.

Encycl. Med. Chir. (Paris; France), Stomatologie, 22012, A10, 9-88.

12- MUSTER D.

Médicaments de l'inflammation.

Encycl. Med. Chir. (Paris; France), Stomatologie I, 22012, C10,11-84

13- MUSTER D.

Médicaments de la douleur.

Encycl. Med. Chir. (Paris; France), Stomatologie I, 22012, G10, 4-85.

14- TIMOUR Q;

Odonto-pharmacologie clinique ;

Thérapeutique et urgence médicale en pratique quotidienne.

Editions cdp, 1999.

15- CATHELIN M.

Anesthésiques généraux.

Encycl. Med. Chir. (Paris; France), Stomatologie I, 22012, H20, 4-85

16- MUSTER D.

Les topiques.

Encycl. Med. Chir. (Paris; France), Stomatologie, 22012, A50, 2-86.

17- MODIBO TRAORE.

Coutumes et thérapeutiques traditionnelles odonto-stomatologiques au Mali.

Thèse de doctorat en chirurgie dentaire. Dakar 1975. P.69, n°23.

18- AVIDARA NORBERT ;

Etude comparative de la carie dentaire en zone naturellement fluorurée et non fluorurée au Sénégal : mesures de prévention collective.

Thèse de doctorat en chirurgie dentaire, Dakar, 1975, n°15.

19- JEAN MARC OPOKA ; PIERRE BRAVETTI.

Manifestations buccales de l'infection à VIH.

Editions cdp, 1999.

20- TANNION J; FAVE A.

Maladies du desmodonte d'origine pulpaire.

Encycl. Med. Chir. (Paris; France), Stomatologie, 22025, A10,10-74

21- DONAZZAN M.M.

Soins post-opératoires en odontologie, stomatologie et chirurgie
Maxillo-faciale.

Encycl. Med. Chir. (Paris; France), Stomatologie, 22091, P10,10-74.

22- DAVID F.

Les affections bucco-dentaires et leur diagnostic.

Paris, Masson, 1971.

23- DUVAL J ; SOUSSY C.J – Abrégé d'antibiothérapie.

Bases bactériologiques pour l'utilisation des antibiotiques.

Paris, Masson, 1977- XIV

24- KIRKIACHARIAN S.

Guide de chimie thérapeutique.

Paris, Ellipse, 1996.

25- BATAILLE R.

L'anesthésie en pratique odontostomatologique. Anesthésie loco-régionale,
Anesthésie générale, choix de la technique de la technique anesthésique en
Fonction du cas clinique. Paris, Masson ; 1964

ANNEXES:

SERMENT DE GALIEN:

Je jure, en présence des Maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

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

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

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

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

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

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

Je jure !