

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITE D'ANNABA FACULTE DE MEDECINE  
DEPARTEMENT DE CHIRURGE DENTAIRE  
SERVICE D'ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE

# Fonction et dysfonction en ODF

Dr :DJEDDOU

## **LE PLAN :**

1-introduction

2-définitions : -fonction

-dysfonction

-para fonction

-Traitement fonctionnel

-Rééducation fonctionnelle

I-fonction et dysfonction :

I-1 déglutition :

1-1 définition

1-2 physiologie de la déglutition

1-3 déglutition dysfonctionnelle

1-4 les étiologies

1-5 les répercussions sur la sphère oro-faciale

1-6 traitement : -mécanique

-non mécanique

I-2 la respiration :

2-1 définition

2-2 physiologies

2-3 respiration buccale ou pathologique

2-4 attitudes d'un respirateur buccal

2-5 les facteurs favorisant l'installation d'une respiration buccale

2-6 manifestations cliniques

2-7 répercussions

2-8 traitement : -préventif

-prise en charge

I-3 la mastication :

3-1 définition

3-2 physio pathogénie et étiologie

3-3 retentissements

3-4 traitement : -préventif

-curatif

I-4 la phonation

4-1 définition

4-2 rappel anatomique

4-3 troubles de la phonation

4-4 répercussions

4-5 traitement

**II- parafonctions et tics oraux :**

Définition

**II-a** succion digitale

**II-b** mordillement de la face interne des joues

**II-c** mordillement de la lèvre inférieure

**II-d** mordillement des stylos

**II-e** grignotement d'objet et succion de linge

**II-f** onychophagie

**II-i** bruxisme

Conclusion

## **1-Introduction:**

La déglutition, la respiration, la mastication et la phonation et la mimique, sont des fonctions qui s'établissent en grande partie au niveau de la sphère oro-faciale, malheureusement chez certains sujets ces fonctions ne se font pas dans leur contexte physiologique, chose qui se reflète obligatoirement sur l'aspect, la croissance et les structures anatomiques du sujet.

## **2- Définitions :**

### **Fonction :**

réponse d'un organe à un besoin. Cette réponse exige une conduite motrice coordonnée appelée praxie .  
( Rôle d'un organe ,d'une cellule, dans une opération nécessaire au maintien de la vie d'un être )

### **Dysfonction :**

Fonction nécessaire à la survie ou à la communication mais dont le déroulement est pathologique

### **Parafonction :**

quand un organe exerce de façon prolongée ou répétée, une activité qui est anarchique non nécessaire ni à la survie ni à la communication

### **Traitement fonctionnel:**

La thérapeutique fonctionnelle est définie comme étant le développement harmonieux des arcades dentaires par la stimulation de toutes les fonctions qui peuvent y concourir ;  
Aura pour rôle de prévenir et de corriger des dysmorphoses maxillo- mandibulaires et dentoalvéolaires par des méthodes non mécaniques précocement, ou avoir recours à un âge plus avancé à celle dites mécanique.

### **Rééducation:**

« la rééducation est définie comme une modification du comportement neuromusculaire qui tend à rétablir une fonction perturbée »Larousse

« La rééducation va changer le comportement, transformer une praxie infantile a une praxie adulte en s'appuyant sur des processus psychologiques »

## **I- fonctions et dysfonctions :**

### **I-1-déglutition:**

#### **I-1-1Définition de la déglutition :**

C'est l'action d'avaler, salive ou bol alimentaire.

#### **I-1-2physiologie de la déglutition:**

La déglutition se fait en 3 temps

- Le temps buccal préparatoire : (déglutition volontaire et automatique)

Les lèvres sont au contact, sans contraction de l'orbiculaire. Par l'action des élévateurs, les arcades sont serrées, en occlusion d'intercuspidation maximale ; la mandibule est ainsi stabilisée dans les trois plans de l'espace. Presque simultanément: Le mylohyoïdien se contracte. La pointe de la langue s'élève et prend un appui palatin antérieur.

- Le temps bucco pharyngé : (déglutition réflexe)
- Le temps œsophagiens

### **I-1-3 Déglutition dysfonctionnelle :**

la déglutition pathologique est la persistance de la déglutition infantile à l'âge adulte

- une absence de contacts dentaires

- une contraction exagérée des lèvres et des muscles faciaux

- une projection linguale antérieure ou latérale ou les 2 associées, l'interposition entre les arcades pouvant être uni ou bilatérale.

### **I-1-4 Etiologies de la déglutition atypique**

- Présence de végétations adénoïdes ou des amygdales hypertrophiques
- protrusion et interposition de la langue
- respiration buccale
- suçage du puce ou des objets
- chute prématurée des incisives
- éruption tardives des incisives
- un contact prématurée des canines
- dents ankylosées au niveau molaire provoquant une béance latero-postérieure

### **I-1-5 Les Répercussions:**

- Pulsions linguales au niveau des incisives:
- un relief disgracieux sur le pourtour de la bouche qui est comme « gonflé ».
- pro-alvéolie supérieure ou inférieure ou bi maxillaire
- béance antérieure
- occlusion inversée postérieure
- profil trop protrusif
- une rétrognathie vraie
- Endognathie ou endoalvéolie
- Persistance anormale de la succion – déglutition
- Vestibulo version des incisives centrales
- Interposition totale de la langue:
- freinage de l'éruption des dents ("infragnathie)
  
- palais étroit et profond.
  
- endoalvéolie
  
- béance dentaire

→Claquement ou crépitement de l'articulation de la mâchoire.

→Interposition unilatérale de la langue:

### **I-1-6-Traitement:**

**A- Traitement mécanique** : Leur but est :

- Corriger la posture et l'interposition linguale.
- Modifier et corriger la forme des arcades.

#### **Dispositifs utilisés :**

-la perle de tucat : qui peut tourner autour de son axe elle est fixée dans une plaque platine elle permet de repositionner la langue.



-Enveloppe nocturne linguale de Bruno Bonnet:

Acquisition de la référence posturale guidée par l'enveloppe linguale nocturne (ELN). Et stabilisée par l'occlusion de calage mandibulaire



-La grille anti-langue: elle est métallique fixé sur les molaires



### B-Traitement.non mécanique :

#### -La rééducation:

Elle est obligatoirement neuromusculaire : pour être efficace, elle doit être active et auto consciente

Buts:Le but de cette rééducation est triple :

- corriger les dyspraxies labiales et linguales
- permettre au patient de s'adapter à cette nouvelle fonction (tonification musculaire)
- automatiser les fonctions corrigées

#### -Contre-indications à la rééducation :

##### **①** Contre-indications générales:

- Les atteintes globales du système nerveux central( la trisomie 21) .
- Les perturbations psychiques et affectives graves pouvant entraîner des troubles de la vigilance et de la compréhension.
- La non coopération du patient.

##### **②** Contre-indications locales:

Elles sont le plus souvent anatomiques:

- les anomalies de forme et de volume de la langue .
- la brièveté du frein lingual .
- les troubles de la ventilation.
- les grands décalages maxillo-mandibulaires sagittaux et transversaux

### I-2-respiration:

#### I-2-1Définition:

C'est une activité réflexe dont la finalité est double, procurer l'oxygène aux cellules par inspiration et éliminer le gaz carbonique par expiration

Ce phénomène vital qui apparaît dès la naissance avec le premier cri de l'enfant; est destinée à assurer: le filtrage, la désinfection, l'humidification et le réchauffement de l'air ambiant.

### **I-2-2-La physiologie:**

Dans les conditions physiologiques, la respiration a lieu par les fosses nasales.

### **I-2-3-Respiration buccal ou pathologique:**

La cavité buccale seconde porte d'entrée pour l'oxygène, en cas d'obstruction des voies aériennes supérieures.

### **I-2-4- attitude d'un respirateur buccal:**

Modification posturale: au niveau de la statique céphalique et de la mandibule

-absence de contact bilabial.

-hypotonie de la lèvre supérieure .

-voile du palais en position haute .

-posture cervicale : tête en extension pour faciliter le dégagement de la voie aéropharyngée

### **I-2-5-Facteurs favorisant l'installation d'une respiration buccale:**

#### **1-Au niveau du nez:**

\*Une inflammation: rhinite .

\*Une malformation congénitale ou acquise: déviation de la cloison nasale, traumatique ou acquise, cicatrices.

\*Un processus tumoral: peu fréquent, polype

#### **2-Au niveau du naso- pharynx:**

\*Les végétations adénoïdes.

\*Hypertrophie de l'amygdale pharyngée

#### **3-Au niveau de l'oro- pharynx:**

\*Hypertrophie des amygdales palatines

### **I-2-6-Manifestations cliniques fréquentes d'une respiration buccale prolongée:**

#### **① La nuit:**

-un sommeil difficile et retardé.

-des renflements, des sueurs, des cauchemars fréquents.

-des levers fréquents pour boire ou se rafraîchir la tête.

- des taches de salive sur l'oreiller.

#### **② Le jour**

-une altération des capacités de concentration.

-des maux de tête et mauvaise humeur

-difficultés d'apprentissage, retard scolaire

### **I-2-7-Répercussion d'une respiration buccale:**

- Une inflammation chronique de la muqueuse nasale .
- Un sous-développement de l'étage nasal de la face, car le flux aérien participe l'expansion volumétrique de l'étage moyen (nasal)de la face, notamment par le développement des sinus
- Assèchement de la bouche.
- Un étirement des muscles des joues qui limite le développement en largeur du visage par compression latérale.
- Une croissance verticale excessive de la mandibule pour compenser l'ouverture buccale: angle goniale ouvert.
- Inclusion labiale et l'atonie de la lèvre supérieure donnant une vestibuloversion des groupes incisivocanin supérieure et inférieure.
- Hypo tonicité générale des muscles faciaux.
  - De face:  
visage pale avec des yeux cernés, face étroite et allongée, nez étroit,
  - De profil:  
tête en hyperextension

### **I-2-8- traitement**

#### **a-La prévention:**

- nettoyage du nez.
- apprendre à l'enfant à se moucher
- éviter les atmosphères enfumées et surchauffées. ---
- privilégier une chambre fraîche pour dormir au coucher, se mettre au décubitus latéral.

#### **b-La prise en charge d'une respiration buccale:**

Le traitement étiologique: suppression des causes de la respiration buccale(ORL)

Le traitement symptomatique: suppression des conséquences de la respiration buccale notamment celles qui entretiennent ce mode de respiration.

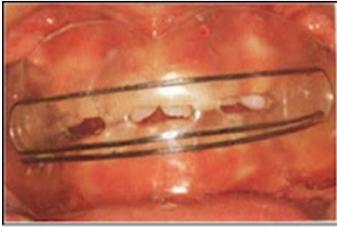
Exemple d'expansion du palais:

#### **La rééducation fonctionnelle**

Il faut leur apprendre à respirer par le nez et leur faire des mouvements respiratoires simples. En position de garde à vous, inspirer profondément en levant progressivement par devant le corps, les membres supérieures maintenues en extension, puis les faire redescendre et un peu en arrière toujours étendues, en expirant aussi complètement que possible l'air contenu dans les poumons, la tête doit être également en extension le mouvements s'effectue en 50 secondes. Les mouvements sont fait matin et soir.

#### **Dispositifs mécaniques:**

La nuit ,on peut interdire la respiration buccale à l'aide d'appareil comme:  
la plaquette vestibulaire ou chez le jeune enfant ou la gouttière occlusale



### **I-3-Mastication:**

#### **I-3-1 définition :**

C'est la première étape de la digestion des aliments, elle assure avant leur déglutition, leur préparation mécanique et leur insalivation, c'est une action combinée de la mandibule, des dents et des muscles masticateurs, de la langue et des joues.

#### **I-3-2- physiologie de la mastication**

(cycle masticateur):

La préparation du bol alimentaire est assurée par des mouvements rythmiques d'apposition et de séparation des arcades.

Leur analyse dans Chacun des plans de l'espace montre qu'ils sont constitués d'enchaînements d'abaissements et d'élévations de la mandibule, associés à des mouvements de propulsion-rétropulsion et de diduction.

Le même type de mouvement ou "cycle masticateur" est répété jusqu'à ce que le bol alimentaire soit prêt à être dégluti.

#### **I-3-3-physiopathologie et etiopathologies de la mastication :**

La mastication faisant intervenir de nombreuses structures, les causes de dysfonction sont multiples :

① dentaire :

- \*malpositions
- \*interférences
- \*irrégularités
- \* caries non traitées

② musculaire (douleurs , trismus et hypertrophies musculaires.)

③ nerveuse.

④ multifactorielle

#### **I-3-5-Retentissement sur la face :**

\*Troubles du développement osseux ( l'hyperactivité des muscles élévateurs occasionne un type facial évoluant vers le sens de brachycéphalie c.à.d. étage inférieur diminué .)

\*Relâchement des muscles masticatoires (muscles hypotoniques).

\*Mastication insuffisante des aliments.

\*Douleurs au niveau de l'ATM.

\*Anomalie d'éruption de la dent de 6 ans.

\*Surplomb incisif important

\* Abrasion faible ou bien nulle des dents

### I-3-7-traitement

#### A-Traitement préventif:

- Régime alimentaire adapté
- Suppression de tous foyers carieux douloureux responsables d'une déviation ou d'une perturbation de la fonction masticatoire.

#### B-Traitement curatif:

- Meulage des obstacles occlusaux : prématurités, interférences
- Rétablissement du plan occlusal.

### I-4Phonation

La phonation est la première fonction à être développée à la naissance.

Elle est représentée par le cri de l'enfant

Se traduit par un ensemble des phénomènes permettant de produire des sons et la voix par les organes vocaux c'est-à-dire « faculté de production du son »

#### I-4-1-Rappel anatomo-physiologique:

\*source de vent, les poumons;

\*structure qui vibre, les cordes vocales dans le larynx

\* et une série de caisses de résonance que forme le pharynx la bouche et les fosses nasales

#### I-4-2-Troubles de la phonation:

\*Anomalie due à des troubles laryngés :voix nasonnée

\*Anomalie de débit: Bégaiement

\*Anomalie de point d'articulation:

-inter dental (siffler)

-latéral(chuintement)

-dorsal

-nasal

on incrimine donc:

\*les fentes palatines

\*cause locale (problème au niveau d'un des organes de l'appareil vocal )

\*cause générale : atteintes du système nerveux central

\*malocclusion

\*Succion du pouce : responsable parfois d'un zéaiement(z en s)

\*ankyloglossie altérant la mobilité linguale lors de la phonation

#### I-4-3-Repercussions:

On parle de problèmes causés par une phonation mal déroulée mais à vrai dire elle reste la posture de la langue au cours la fonction l'unique responsable, donc on est ramené aux dangers créés par le trouble de fonction linguale ainsi labiale comme :

\*la pro-alvéolie supérieure due aux appuis exagérées lors l'émission des occlusives dentales

\*Les retro-mandibulies par appui de la lèvre inférieure lors de la prononciation des occlusives labiales

#### Au niveau des muscles masticateurs :

- hypertonie musculaire.
- Spasme douloureux .
- hypertrophie du masséter et du temporal .

#### Au niveau de l'ATM

- bruit articulaire ( des craquement et/ou claquement pendant la fonction
- algies .

#### Au niveau des tissus mous :

morsure de la langue, les lèvres ,les joues suites à des contractions réflexes soudaines

#### **I-4-4Traitement :**

\*ajustement occlusal avec remodelage pour supprimer les déséquilibres occlusaux.

\*déplacement dentaire orthodontiques

\*gouttière occlusale.

En plus ,

\*traitement complémentaire par prescription d'analgiques, anti-inflammatoire, des décontractants musculaires pour diminuer la douleur et le stress, des antidépresseurs, hygiène de vie, et des exercice physiques pourront être recommandées

## **II-Les parafonction et les tics oraux**

### **Définition de parafonction:**

La parafonction est un acte effectué par un organe ou plusieurs organes en dehors des fonction physiologiques.

**II-A- la succion digitale :** la succion des doigts provoque un polymorphisme de déformations.

#### **\*Déformations alvéolaires :**

- Pro alvéolaire supérieure avec ou sans diastème
- Rétro alvéolie inférieure
- Association des deux
- Infra alvéolie antérieure ou latérale(Béance antérieure ou latérale).
- Une endoalvéolie avec une déformation maxillaire en forme de V.

#### **\*déformations basales :**

- prognathie supérieure
- retrognathie inférieure

#### **\*déformations dentaires :**

- dysharmonie dento maxillaire supérieure ou inférieure.
- perturbation de l'occlusion .

### **II-A-1La prise en charge**

- 1)Il ne faut jamais employer des méthodes de force.
- 2)La collaboration des parents est particulièrement indispensable.
- 3)faire comprendre au patient que c'est la cause de sa déformation ;
- 4)Lui montrer les inconvénients de ses déformations ,

### Méthodes classiques:

- Sparadrap rugueux
- Application de produits amers
- Grillage anti pouce
- Les gants
- grille rétro incisive
- Enveloppe linguale de BONNET

### **II-B-Mordillement de la face interne de la joue :**

l'origine de la survenue d'une béance ou d'une infra-alvéolie

### **II-C- Mordillement de la lèvre inférieure :**

Habitude nerveuse qui provoque, une linguo ou palato- version des incisives.

Alors qu'en cas de succion de la lèvre supérieure (rare) c'est un inversé d'articulé antérieur qui risque d'apparaître.

### **Traitement :**

Lip bumper : est un pare-chocs qui diminue la force musculaire de la lèvre inférieure

### **II-D-Tic de mordillement de stylo :**

- infra clusie des incisives.
- proalvéolie supérieure.

### **II-E-Grignotement d'objet et succion de linge :**

On peut observer une usure précoce des bords libres des dents concernées (incisives ou canines).

### **II-F-I' Onychophagie :**

#### **Le traitement :**

Le meilleur traitement consiste à surélever l'articulé avec des gouttières ou à l'aide d'une plaque à surface masticatoire molaire bilatérale.

En plus , des techniques comportementales sont utilisées pour faire cesser les habitudes, les gestes réflexes

### **II-I-Bruxisme :**

c'est une action non fonctionnelle involontaire occasionnelle diurne ou nocturne se traduisant par le grincement, la crispation ou le claquement des dents et des contractions musculaires en dehors de la fonction physiologique .

### **Retentissement sur la sphère oro-faciale**

#### **•Au niveau dentaire:**

- version, rotation ,fêlure ,fractures et abrasion des dents avec hypersensibilité .
- le déplacement mandibulaire latéral ou antérieur en raison d'une prématurité de même origine.

#### **•Au niveau des muscles masticateurs :**

- hypertonie musculaire.
- Spasme douloureux .
- hypertrophie du masséter et du temporal .

- Au niveau de l'ATM :

- bruit articulaire ( des craquement et/ou claquement pendant la fonction)
- algies .

- Au niveau des tissus mous :

morsure de la langue, les lèvres ,les joues suites à des contractions réflexes soudaines

- Traitement :

- \*ajustement occlusal avec remodelage pour supprimer les déséquilibres occlusaux.
- \*déplacement dentaire orthodontiques
- \*gouttière occlusale.

En plus ,

- \*traitement complémentaire par prescription d'antalgiques, anti-inflammatoire, des décontractants musculaires pour diminuer la douleur et le stress, des antidépresseurs, hygiène de vie, et des exercices physiques pourront être recommandées

### **3-Conclusion**

Les perturbations dans le déroulement normal des différentes fonctions orofaciales pourront avoir effet plus ou moins marqué sur le développement des maxillaires, de la face et sur la position des dents, d'où l'importance d'agir précocement et efficacement face à ces anomalies avant qu'ils prennent avec le temps et la négligence des déformations sévères et complexes.









