

## **\* INTRODUCTION**

- La mastication permet de mettre en place le **phénomène de digestion**, grâce aux <u>dent</u>, la <u>mandibule</u>, <u>la langue</u> et les <u>muscles masticateurs</u>. Les aliments sont transformés en bol alimentaire qui entamera la digestion au niveau du TD.
- · Le role de la mastication est de rendre ce bol plastique, glissant et cohésif
- <u>Les dents</u>, <u>la salive</u> et <u>le système neuromusculaire</u> sont impliqués dans la formation du bol alimentaire et sont contrôlés par le SNC
- La mastication est un phénomène rythmique <u>d'origine central</u> qui dépend d'un centre générateur de la mastication
- Le centre générateur de la mastication est influencé par les feedback sensoriels issus des dents et des muqueuses buccales.
- Ce rythme est modulé par les influx sensoriels pour <u>s'adapter aux caractéristiques mécaniques de</u> l'aliment a mastiquer

### **\* CYCLE MASTICATOIRE**

✓ Un cycle masticatoire débute a l'ouverture de la bouche (abaissement de la mandibule ou maxillaire inférieure) et se termine a la fermeture de la bouche (fermeture de la mandibule)

√ L'enchainement des cycles forment une séquence de mastication qui aboutit a la déglutition du bol alimentaire

Le but de chaque séquence de mastication est d'obtenir un bol susceptible de permettre une **déglutition sans dange**r, qui ne risque ni de blesser les voies digestives ni de pénétrer dans les voies aériennes

Pour obtenir un bol correct, les individus présentent : un appareil masticateur sain / des stratégies de mastications différentes adaptées a leur histoire masticatrice personnelle

#### **★ METHODE D'EVALUATION DE L'EFFICACITE MASTICATOIRE**

- Le GOHAI: Questionnaire sur la mastication du patient au quotidien
- La méthode anatomique: Observation des contacts occlusaux (nombre d'unités fonctionnelles, surface de contact fonctionnelles)
- L'électronne : Electrodes placées sur les muscles masticateurs afin de connaître leur efficacité les la mastication
- La granulométrie : Etude de la taille du bol alimentaire grâce a un tami (< 0,4 mm), une diffraction laser (< 2 mm), une analyse d'image par scanner (< 0,1 a 0,4 mm)

- La cinématique: Etude des mouvements de la mandibule par rapport au maxillaire (la mandibule etant le seul os mobile de la face), par vidéo ou capteur de mouvements placé sur les dents
- Etude des forces musculaires :

Force maximale théorique → Muscle désinséré de l'organisme Force maximale de morsure → Avec gommes tests Force maximale de mastication → Lors du cycle masticatoire

# \* LE CYCLE MASTICATOIRE CHEZ LE SUJET SAIN

- ll n'existe pas de variabilité entre les répétition de mastication d'un même aliment
- b Un sujet mastiquera un même aliment toujours de la même façon
- ll n'y a pas de variabilité entre les séances, le cycle masticatoire ne dépend pas du moment ou le patient réalise le test
- Chaque individu possède cependant sa propre méthode de mastication, il existe donc des variabilités interindividuelles

+++

Selon la dureté de l'aliment, tous les paramètre de mastication MISE A PART <u>LA FREQUENCE</u> seront touché par l'augmentation de dureté d'un aliment :

La durée de la séquence ↑ avec la dureté (on réalise + de cycles masticatoires avant de déglutir)

**L'amplitude verticale** ↑ **avec la dureté** (*l'abaissement de la mandibule augmente*)

L'activité EMG/CYCLE ↑ avec la dureté (les muscles sont + stimulés)

## **\* ETUDE DU BOL ALIMENTAIRE**

La taille du bol alimentaire **varie avec l'aliment**, mais cette masse de particule **ne varie pas en fonction du sujet** 

(La masse de particule apres avoir mangé une arotte sera en moyenne identique pour tous les individus)

## **★ EFFET DE L'EDENTEMENT SUR LA MASTICATION**

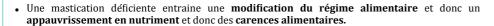
- Comme chez le sujet denté, le nombre de cycle et ainsi la durée de la séquence de mastication augmentent avec la dureté de l'aliment
- La fréquence des cycles reste stable comparé au sujet denté, elle est cependant plus faible lorsque la dureté ↑
- L'activité EMG/CYCLE est identique mais l'activité EMG/SEQUENCE ↑
  (Pour une séquence masticatoire complète, la personne âgée édentée appareillée ou non fournira +
  d'effort lorsque la dureté de l'aliment augmente mais l'effort est identique entre chaque cycle)



### \* PHENOMENE DE MALNUTRITION DE LA PERSONNE AGEE

La mastication déficiente de ces personnes entraine :

- ➤ Déglutition de grosses particules
- **→** Digestion moins bonne
- **∑** Carences
- **→** Troubles alimentaires



- Les apports énergétiques et en nutriments des sujets édentes sont donc < a ceux des sujets dentés
- 30% des personnes âgées édentées présentent une malnutrition

Situations a risque de dénutrition

- Indépendantes de l'âge telle que les pathologies aiguës
- Spécifique a la personne âgée : Anorexies/Situation psyco-sociaux-environnementales/ Situation de dépendance/Problèmes dentaire et mauvaises hygiène bucco-dentaire

# **\* LES MUSCLES**

Muscles élévateurs ou occluseurs

Muscle temporal Muscle masséter (3 faiseaux) Muscles ptérygoidien médian

Muscles propulseurs (avant-arrière) et diducteur (droite-gauche) Muscule ptérygoidien <u>latéral</u>

**Muscles abaisseurs** 

Ventre antérieur du digastrique Muscule mylo-hyoïdien Muscle génio-hyoïdien

La totalité de ces muscles se contractent les uns apres les autres lors de la mastication



La Mastication