



## MASTICATION

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bol mastication</b>                                     | = <b>plastique + glissant + cohésif</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taille des particules : varie avec aliment</li> <li>- Distribution taille particules : ne varie pas avec les sujets</li> <li>- Granulométrie du bol (D50 = <i>diamètre médian des particules</i>)</li> </ul>                                                                                       |
| <b>Centre générateur</b>                                   | Cerveau (origine centrale)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Rythme</b>                                              | Feedbacks sensoriels (20 ms) d'influx sensoriels                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Séquence</b>                                            | Plusieurs cycles masticatoires → jusqu'à déglutition <ul style="list-style-type: none"> <li>- Début séquence = + grande activité EMG</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Cycle</b>                                               | = ouverture bouche → jusqu'à fermeture <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muscles abaisseurs &gt; élévateurs &gt; propulsion + déglutition</li> <li>- Forme <b>goutte d'eau déportée du côté du bol</b></li> <li>- 5 premiers cycles = + grandes amplitudes et + grandes durées</li> </ul>                                                                                    |
| <b>Muscles mastication (semi-penniformes isométriques)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Élévateurs = <b>temporal + masséter + ptérygoïdien médian</b></li> <li>- Abaisseurs = <b>mylohyoïdien + géniohyoïdien + digastrique</b></li> <li>- Propulsion, diduction = ptérygoïdien <b>latéral</b></li> </ul>                                                                                                                          |
| <b>Évaluation mastication</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionnaires (GOHAI)</li> <li>- Anatomie (contacts occlusaux)</li> <li>- Électromyographie</li> <li>- Granulométrie bol (tamis, laser, scanner)</li> <li>- Cinématique (fréquence, nombre cycles, amplitude)</li> <li>- Forces maximales (théoriques, morsure, mastication)</li> <li>- Enregistrement vidéo (sujet handicapé)</li> </ul> |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sujet sain</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Séquences : pas de variation</b></li> <li>- Répétition même aliment : pas de variation</li> <li>- Entre sujets : grandes variations possibles</li> <li>- Dureté : tous paramètres affectés (durée, amplitude, EMG)</li> <li>- Fréquence : stable</li> </ul>   |
| <b>Sujet âgé</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre cycles par séquence : augmentation</li> <li>- Fréquence : stable, pas affectée</li> </ul>                                                                                                                                                                 |
| <b>Sujet édenté</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre cycle : augmente</li> <li>- Dureté : augmente</li> <li>- Activité EMG par séquence : augmente</li> <li>- Activité <b>EMG</b> par <b>cycle</b> : <b>n'augmente pas</b></li> <li>- <b>Fréquence</b> : reste <b>stable</b> (en étant plus faible)</li> </ul> |

### EFFETS DES MALOCCLUSIONS SUR LA MASTICATION

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sagittal</b>    | Classe 1 : rapports normaux (masséter) → molaire md alignée molaire mx<br>Classe 2 : md en retrait (masséter) → molaire md plus distale ½ cuspide molaire mx <ul style="list-style-type: none"> <li>- Division 1 : surplomb augmenté</li> <li>- Division 2 : surplomb normal ou diminué</li> </ul> Classe 3 : md avancée (temporal) → molaire md plus mésiale ½ cuspide molaire mx |
| <b>Vertical</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normoclusion (30% incisives mx recouvre incisives md)</li> <li>- Supraclusion (mx recouvre md)</li> <li>- Infraclusion (béance)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                |
| <b>Transversal</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normoclusion (arcade mx recouvre arcade md)</li> <li>- Inversé d'articulé (mx intérieur md)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    |