

# Traumatologie maxillo-faciale

L'évaluation de la gravité des lésions chez un patient présentant un traumatisme facial nécessite un diagnostic lésionnel initial complet. La connaissance de l'anatomie et la pratique d'un examen clinique systématisé permettent ce diagnostic, qui sera confirmé par la réalisation raisonnée d'imagerie. Le dépistage des situations d'urgence et des complications précoces guidera la planification de la prise en charge.

# Traumatologie maxillo-faciale

## Étiologie

De fréquence élevée, de gravité très variable, les traumatismes faciaux concernent le plus souvent les hommes jeunes (18–25 ans) victimes d'accident de la voie publique, de rixes, d'accidents de sport, d'accidents domestiques. Ils n'excluent pas, bien sûr, les enfants ou les personnes âgées qui présentent des caractéristiques lésionnelles propres.

# Traumatologie maxillo-faciale

## Examen d'un traumatisé de la face

Il convient d'éliminer une urgence vitale :

- libération des voies aériennes supérieures ;
- perméabilité de la filière respiratoire ;
- contrôle et restauration des fonctions hémodynamiques.

Il faut s'assurer que le traumatisme de la face est isolé, et non associé à un autre traumatisme – notamment du crâne, du rachis cervical, ou à un traumatisme thoraco-abdominal, ce qui relèguerait l'urgence faciale au second plan.

# Traumatologie maxillo-faciale

## Interrogatoire

L'interrogatoire fait préciser (par l'entourage si le patient n'est pas en mesure de le faire lui-même) :

### ***Les modalités du traumatisme***

- date et heure du traumatisme ;
- circonstances de survenue : agression, accident sur la voie publique, accident du travail, domestique, de sport, morsure, etc. ;
- point d'impact : latéro- ou centrofacial ;
- direction et intensité du choc.

### ***L'existence de signes fonctionnels***

- sensation de craquement lors du choc ;
- douleur spontanée ou provoquée ;
- gênes fonctionnelles :

– manducatrice (impression de perte de l'articulé dentaire, limitation d'ouverture de bouche, déplacements dentaires, pertes de dents, mobilités dentaires, désadaptation de prothèses dentaires, difficultés de déglutition, etc.) ;

– visuelle (modification de l'acuité visuelle, diplopie) ;

– respiratoire nasale (obstruction nasale uni- ou bilatérale partielle ou complète, perte d'odorat, épistaxis) ;

– phonatoire.

### ***Les antécédents***

Les antécédents du patient et les traitements en cours sont précisés ; la possibilité d'une anomalie occlusale ancienne doit être recherchée ; il est très utile de se procurer auprès des proches de l'accidenté des photographies

récentes pour apprécier l'état antérieur.

# Traumatologie maxillo-faciale

## Examen clinique

### *Examen de la face*

#### L'inspection

De face, de profil, en vues plongeantes inférieure et supérieure, l'inspection recherche :

- une lésion du revêtement cutané au point d'impact (plaie, ecchymose, hématome), des corps étrangers (fragments de parebrise, débris telluriques, graviers, goudrons) ;
- un œdème localisé (paupières, lèvres, nez, pommettes) ou généralisé à toute la face (faciès lunaire) ;
- une hémorragie extériorisée par un orifice (stomatorragie, épistaxis, otorragie), par une plaie, en distinguant un saignement artériel d'un saignement veineux – son hémostase sera assurée sans tarder par compression ou clampage du vaisseau ;
- une déformation, un enfoncement du relief, une asymétrie du visage, en faisant la part de ce qui revient à l'œdème.

#### La palpation des reliefs osseux

Bilatérale et comparative, complète, de haut en bas, en finissant par la zone traumatisée, la palpation des reliefs osseux recherche :

- des signes directs de fracture : déplacement osseux, mobilité anormale, douleur exquise, perception d'une « marche d'escalier » au niveau d'un rebord osseux ;
- parfois, un emphysème sous-cutané qui signe la fracture d'une paroi d'une cavité aérienne (sinus maxillaire, labyrinthe ethmoïdal, sinus frontal).

### *Examens endocavitaires*

#### Les fosses nasales

Les fosses nasales sont examinées par rhinoscopie antérieure, après évacuation

par mouchage doux des caillots de sang, pour apprécier la perméabilité des fosses nasales. On recherchera :

- l'existence de plaies muqueuses ;
- les déformations ou déplacements de la cloison avec parfois extériorisation du cartilage septal fracturé ;
- un hématome de la cloison, qui devra être évacué ;
- l'existence d'une rhinorrhée (voir « brèche méningée »).

## **La cavité buccale**

La cavité buccale est examinée en recherchant :

- des lésions dentaires : mobilité, fracture ou perte dentaire ;
- des lésions muqueuses : ecchymose, hématome, plaie (langue, palais, voile, gencive, vestibule buccal) ;
- des lésions osseuses par la palpation : à la mandibule (déformation, mobilité anormale, déchirure muqueuse) et au maxillaire (perte de l'arrondi harmonieux du cintre maxillo-zygomatique fracturé « en coquille d'œuf » avec esquilles osseuses mobiles, douleur exquise en regard, maxillaire mobile désolidarisé du reste du massif facial) ;
- une modification de l'articulé dentaire en se référant aux critères d'arcade, d'alignement et d'engrènement incisif, canin et molaire, et aux éventuelles facettes d'usure dentaire ;
- des écoulements déglutis : épistaxis, stomatorragie, rhinorrhée cérébro-spinale ;
- des corps étrangers : dent luxée ou fracturée, fragment de prothèse, projectile (plombs, balle, etc.).

## **Les conduits auditifs externes**

Ils sont examinés : évacuation des caillots, recherche de plaie cutanée, d'une sténose du conduit, état du tympan.

## ***Examen des fonctions***

L'examen des fonctions sera répété, car l'altération de certaines peut s'installer d'emblée, mais parfois aussi de manière progressive. Les résultats datés seront consignés dans le dossier.

## **L'examen du traumatisé**

Interrogatoire :

- circonstances du traumatisme ;
- antécédents.

Signes fonctionnels :

- douleur ;
- trouble occlusal ;
- diplopie ;
- trouble sensitif.

Signes d'examen (exo- et endobuccal) :

- déformation (« marche d'escalier ») ;
- mobilité ;
- dents et occlusion ;
- sensibilité ;
- oculomotricité.

Signes de gravité :

- épistaxis résistante au méchage antérieur ;
- gêne respiratoire ;
- lésion associée (trauma crânien).

## **Examen de la manducation**

L'examen de manducation apprécie les mouvements des articulations temporo-mandibulaires (ouverture, propulsion, diduction) et l'occlusion dentaire, la présence d'un trismus, les possibilités de morsure, de mastication et de déglutition.

## **Examen ophtalmologique**

L'examen ophtalmologique fait état de :

- l'acuité visuelle ;
- l'état de la pupille, par l'étude des réflexes photomoteurs direct et consensuel ;
- la recherche de diplopie statique (par exophtalmie ou énoptalmie) ou dynamique (d'origine soit mécanique soit neurologique), en demandant aux ophtalmologistes un test de Lancaster ;
- la fonction palpébrale : dystopie canthale médiale ou latérale, ptosis ;
- la fonction lacrymale : larmolement, perméabilité des voies lacrymales, etc.

## **Examen neurochirurgical**

L'examen neurochirurgical permet la recherche d'une anosmie, d'une rhinorrhée cérébrospinale en rapport avec une brèche dure-mérienne.

## **Examen des voies respiratoires hautes**

L'examen des voies respiratoires hautes a pour but d'évaluer une gêne respiratoire par obstruction nasale rhino- ou oropharyngée (caillots, hématome, chute de la base de la langue vers l'arrière, corps étranger, prothèse dentaire).

## **Examen de la sensibilité faciale (nerf trijumeau : V)**

L'examen de la sensibilité faciale se décompose comme suit :

V1 : sensibilité cornéenne et sensibilité cutanée (nez, front, paupière) ;

V2 (rameau infra-orbitaire) : sensibilité cutanée (nez, joue, lèvre supérieure), muqueuse (gencive maxillaire) et dentaire maxillaire ;

V3 (rameau alvéolaire inférieur) : sensibilité cutanée (lèvre inférieure et menton), muqueuse et dentaire mandibulaire.

## **Examen de la motricité faciale (nerf facial : VII)**

Parfois gêné par l'œdème, on évalue la mobilité du front, du sourcil, des paupières, de l'aile du nez, de la lèvre, du peaucier du cou.

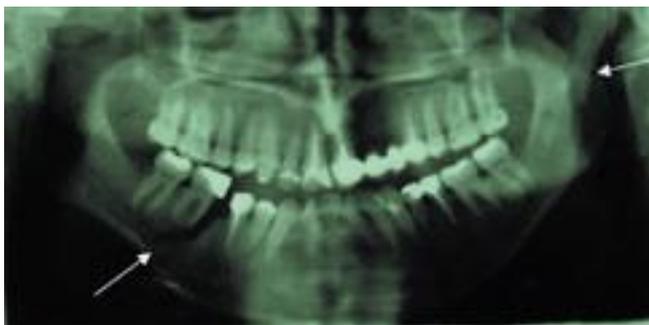
# Traumatologie maxillo-faciale

## Indications de l'imagerie

Orienté par la clinique, après avoir éliminé une éventuelle lésion crânienne ou cervicale, on demandera :

### *Pour la mandibule*

- Un orthopantomogramme (Fig. 1), cliché de référence exposant tout l'os mandibulaire. Il n'est pas réalisable si le patient ne peut se tenir au moins assis. Il est remplacé alors par des « défilés mandibulaires », cliché partiel centré sur la lésion, moins lisible qu'un orthopantomogramme.
- Un « mordu du bas » (ou « *occlusal du bas* »), qui précise les lésions de l'arc symphysaire.
- Une « face basse », incidence antéropostérieure qui montre bien les deux régions angulaires et les deux condyles (Fig. 2).



**Fig. 1. Radiographie panoramique : double fracture de mandibule (branche horizontale droite et sous-condylienne gauche).**



Fig. 2. Incidence « face basse » : fracture sous-condylienne droite.

### ***Pour l'étage moyen***

- Les *clichés de Waters, Blondeau* (Fig. 3) sont des incidences antéropostérieures qui se différencient par leur inclinaison. Ils explorent les cavités orbitaires et sinusiennes et objectivent bien le squelette de l'étage moyen. Une incidence plus oblique, visualisant bien la margelle orbitaire inférieure et l'arcade zygomatique, peut être obtenue en réalisant les clichés de type *Louissette* (Fig. 4) ou *Paoli* ou *Gosserez-Tréheux*.
- Le « *mordu du haut* » (ou « *occlusal du haut* ») renseigne sur le prémaxillaire.
- L'incidence des « *os propres du nez* » est un cliché de profil strict demandé pour les fractures du nez.



Fig. 3. Incidence de Waters : fracture de l'os zygomatique (ou malaire) droit.



Fig. 4. Incidence de Louise : fracture maxillo-zygomatique gauche.

### ***Pour les dents***

- L'orthopantomogramme, les mordus haut et bas peuvent être complétés par des clichés « rétro-alvéolaires », radiographies endobuccales détaillant avec une grande précision une à trois dents et leur parodonte.

### ***L'examen scanographique***

L'examen scanographique est demandé :

- en cas de doute persistant sur une fracture mal mise en évidence sur les clichés standard ou pour un fracas complexe ;
- par opportunité lorsqu'un scanner est effectué pour une raison neurochirurgicale en demandant au radiologue de réaliser quelques coupes sur le massif facial.

*Les incidences coronales* sont idéales pour étudier les fractures occluso-faciales, les orbites (paroi et contenu), la base du crâne. *Les incidences axiales* sont utiles pour l'analyse du complexe naso-ethmoïdo-maxillo-fronto-orbitaire et particulièrement des labyrinthes ethmoïdaux et du canal optique (Fig. 5).



**Fig. 5. Scanner de l'étage moyen : fracture de Lefort II avec hémossinus bilatéral, fracture du septum.**

Les reconstructions tridimensionnelles sont souvent d'interprétation difficile au niveau des structures osseuses fines pouvant produire des images en faux négatif ou en faux positif (Fig. 6).

Pour la mandibule, le scanner n'a d'intérêt que pour les fractures du condyle. L'IRM peut être demandée pour préciser les lésions intra-orbitaires et encéphaliques.



**Fig. 6. Scanner 3D : fracture complexe de l'étage moyen (Lefort II + malaire).**

## **Imagerie**

Denture :

– radiographies rétro-alvéolaires, panoramique.

Mandibule :

– panoramique (défilés) ;

– face basse.

Étage moyen :

– clichés de débrouillage : Waters (Blondeau) ; Paoli  
ou Louisette ou Gosserez.

Lésions complexes et/ou compliquées :

– scanner axial et coronal.

# Traumatologie maxillo-faciale

## Diagnostic des traumatismes des parties molles

### Contusions de la face

*Les contusions de la face se manifestent par une douleur, un œdème, parfois une ecchymose, au point d'impact du traumatisme : lèvres, nez, paupières, joues. Ces contusions peuvent entraîner une certaine impotence fonctionnelle avec aspect figé du visage ; elles sont généralement d'évolution spontanément favorable.*

# Traumatologie maxillo-faciale

## Plaies des parties molles

Les plaies muqueuses en bouche s'observent surtout chez l'enfant, parfois isolément (gencive, palais dur), souvent associées à des plaies musculaires : langue (par morsure à la suite d'un traumatisme sur le menton), voile du palais, généralement dues à des objets (crayon, sucette, etc.) tenus en bouche. Une sialorrhée réactionnelle est habituelle.

Les plaies des orifices naturels (lèvres, paupières, narines, oreilles) : de la plaie superficielle uniquement cutanée ou uniquement muqueuse à la plaie transfixiante imposant un repérage et une réparation particulièrement attentifs de tous les plans (cutané, musculaire, cartilagineux, muqueux). Leur gravité tient à leur fâcheuse tendance à cicatrifier en entraînant des rétractions orificielles : sources d'ectropion et/ou de sténose.

Les plaies cutanées de la face : tantôt superficielles et franches, tantôt pénétrantes et compliquées, elles imposent de s'assurer de l'intégrité des organes nobles sous-jacents : nerf facial, canal parotidien, vaisseaux faciaux (Fig. 7). Les plaies du parenchyme (d'évolution habituellement favorable) ou du canal salivaire peuvent se compliquer d'une collection ou d'une fistule salivaire secondaire (risque d'infection).



**Fig. 7. Plaie jugale pénétrante avec lésion du nerf facial et section vasculaire.**

Les plaies cutanées de l'angle interne de l'œil doivent faire rechercher, outre une lésion oculaire, une atteinte des voies lacrymales qui pourra être à l'origine

d'un larmoiement permanent ou intermittent (épiphora) (Fig. 8).



**Fig. 8. Plaie de la région orbitaire avec lésion des deux paupières et des voies lacrymales au niveau de l'angle interne.**

# Traumatologie maxillo-faciale

## Cas particuliers

### ***Les morsures de chien (Item 213)***

Par leur fréquence et les risques qu'elles font courir à leurs victimes, elles méritent que l'on formalise leur prise en charge.

### **Conduite à tenir devant une morsure de chien**

*Il faut recueillir des informations* dans le cadre d'une double enquête, portant aussi bien sur le mordeur que sur le mordu.

#### ***Le mordeur***

Il faut évaluer les risques que sa morsure peut représenter pour le mordu : ce qui doit être l'obsession du clinicien est le *risque infectieux* toujours présent, dont le très rare mais gravissime *risque rabique*.

Deux situations peuvent se présenter : *chien connu* ou *chien inconnu*.

#### ***Chien connu***

- Dans tous les cas, ne pas tuer le chien (le placer sous surveillance vétérinaire) !
- Le chien a-t-il mordu après provocation ? Ou a-t-il un comportement inhabituel ? La réponse à ces questions peut orienter vers une possible contamination rabique !
- Toujours demander son statut vaccinal et une consultation vétérinaire.

#### ***Chien inconnu (non retrouvé ou errant)***

- Toujours demander au centre antirabique le plus proche l'attitude à adopter en fonction du risque potentiel de contamination, variable selon les

régions.

## **Le mordu**

*L'aspect spectaculaire ou au contraire anodin de la morsure est toujours trompeur.* Il est donc indispensable de conduire un examen stéréotypé.

### *Interrogatoire*

- Quel est le terrain ?
  - l'âge ?
  - les antécédents (médicaux, chirurgicaux, allergies) ?
  - le statut vaccinal ?
- Quelles sont les circonstances de la morsure ?
  - *l'heure de survenue* (extrêmement important) ?
  - les traumatismes associés ?
- L'heure de la dernière ingestion solide ou liquide ?

Cette précision conditionne le type d'anesthésie à mettre en œuvre.

### *Examen clinique*

- Général

Il est conseillé de commencer par l'examen clinique général afin de ne pas l'oublier devant l'aspect, parfois spectaculaire, de la morsure. Il consiste dans la recherche de contusions, hématomes, voire fractures, traumatisme crânien (par exemple, lors d'un choc violent d'un gros chien sur un enfant).

- De la morsure

Par type : a) *délabrantes* et/ou avec perte de substance – sources de graves séquelles morphologiques ou esthétiques ; elles ne font heureusement jamais discuter leur prise en charge en urgence ; b) *punctiformes* : ce sont les plus *trompeuses*, car d'aspect anodin, elles sont cependant toujours la porte d'entrée d'une vaste zone de décollement, profonde, infectée par le croc !

Du point de vue des lésions sous-jacentes : *tendineuses, musculaires, vasculaires et surtout nerveuses*, les lésions doivent être décelées avant tout traitement.

## **Il faut agir vite !**

### ***Le mordeur***

#### ***Ne pas le tuer !***

La surveillance vétérinaire est indispensable : systématiquement à j3, j7 et j15 dans le cadre du risque rabique. Si au bout de ces 15 jours l'animal, correctement vacciné, n'a présenté aucun signe de contamination, il n'y a pas lieu d'effectuer une vaccination antirabique chez le mordu. Si le chien présente des signes suspects, la vaccination est effectuée.

En zone d'endémie rabique, si le chien a été tué, il faut faire envoyer sa tête à l'Institut Pasteur de Paris, pour obtenir un diagnostic histologique. En attendant les résultats, le protocole vaccinal est entrepris, quitte à être arrêté si la contamination rabique est écartée.

### ***Le mordu***

Une morsure est toujours une plaie profonde infectée : c'est donc une *urgence médico-chirurgicale*.

#### ***Urgence chirurgicale***

Comme toute plaie profonde infectée avec décollement et donc « espace mort », l'absence de prise en charge en urgence aboutit inéluctablement à la constitution d'un abcès profond.

Le protocole est dès lors immuable :

- a) sous anesthésie générale (qui seule permet d'effectuer la série de gestes stéréotypés salvateurs) ;
- b) explorer tout le trajet des crocs (toujours plus profond et plus vaste que ne laisse supposer la discrétion de la porte d'entrée), en repérant et réparant les structures lésées ;
- c) *laver très abondamment* au sérum physiologique, ce qui *constitue le geste majeur* de l'intervention ;
- d) parer les berges et tous les tissus contus ;

e) drainer « l'espace mort » ;

f) enfin, et seulement après avoir accompli les gestes précédents, effectuer une suture soigneuse de chaque plan. S'il existe une perte de substance, les gestes de réparation seront toujours différés.

Il est bien évident que si le patient est vu tardivement, le geste chirurgical est toujours indiqué, mais consiste alors en la mise à plat d'un abcès !

### *Urgence médicale*

Trois risques infectieux sont à prévenir et/ou traiter :

a) *le risque rabique* : le moindre doute ou l'absence de renseignement sur l'animal mordeur impose la vaccination (rappelons que la rage est constamment mortelle lorsque la maladie est déclarée) ;

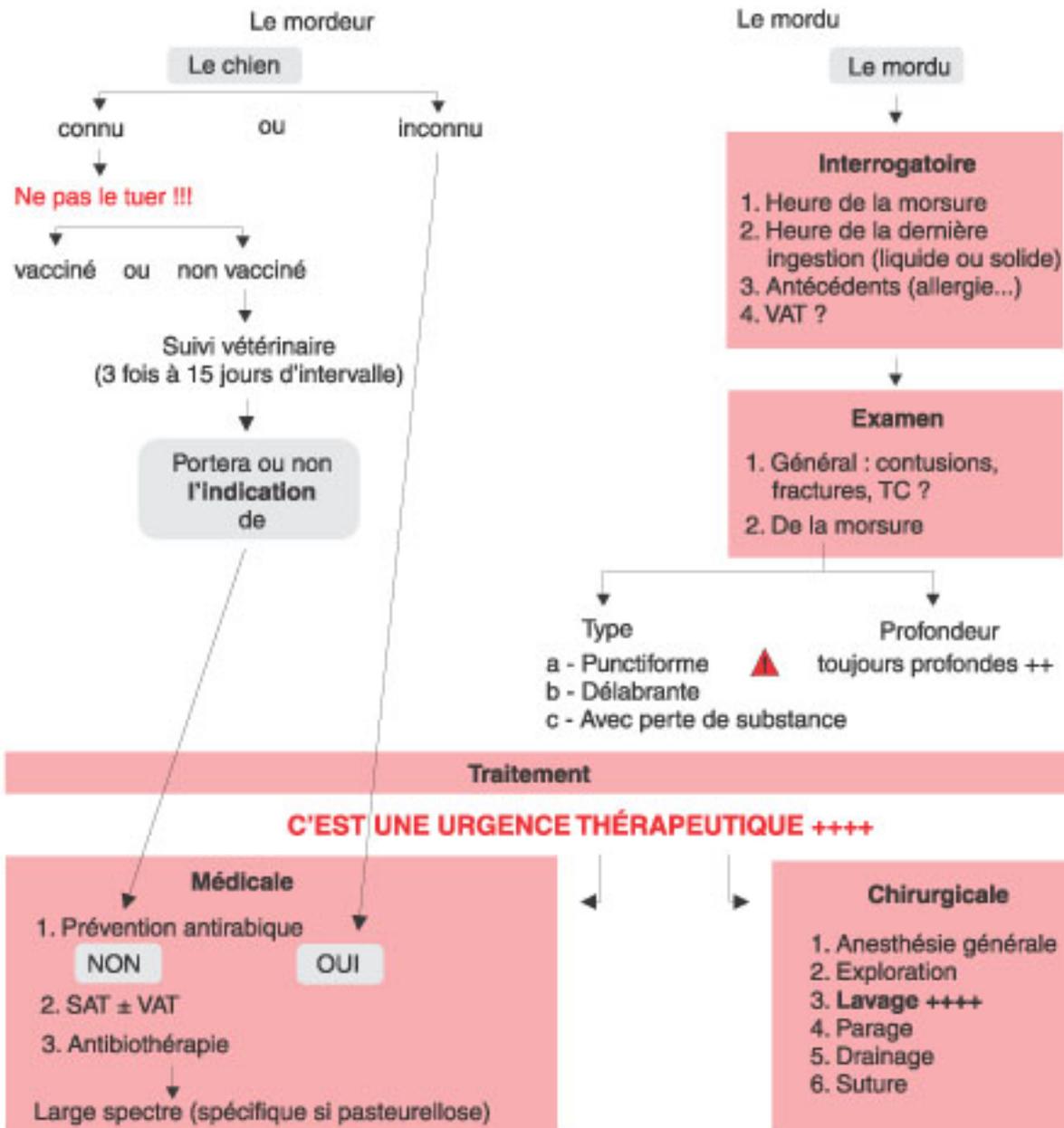
b) *le risque tétanique* : vérifier la validité de la vaccination ; sérothérapie et vaccination s'imposent dans le cas contraire ;

c) *l'infection par les germes aérobies et anaérobies*, constamment présents sur les crocs de l'animal :

- l'association acide clavulanique et amoxicilline est efficace et recommandée chez l'enfant en l'absence de contre-indication ;
- les cyclines représentent l'antibiothérapie de choix (chez l'adulte) contre *Pasteurella multocida*, bacille à Gram négatif, hôte fréquent de la cavité buccale animale.

## Conduite à tenir devant une morsure de chien

Drame en un acte et deux acteurs



## Les dermabrasions

Dues à des lésions de râpage, les dermabrasions peuvent laisser des cicatrices pigmentées par incrustation de multiples corps étrangers microscopiques. Elles devront faire l'objet d'un parage très soigneux par brossage.

## Les corps étrangers

Les corps étrangers doivent être systématiquement recherchés (éclats de verre, corps étrangers végétaux, etc.). Il faut se méfier des corps étrangers radiotransparents.

Dans tous les cas, la vaccination antitétanique sera systématiquement vérifiée.

## **Plaies des parties molles**

Critères de gravité

- plaies transfixiantes ;
- plaies orificielles ;
- lésion d'organe noble à rechercher (œil, nerf facial, Sténon) ;
- morsure de chien (risque infectieux) ;
- corps étrangers.

# Traumatologie maxillo-faciale

## Diagnostic des traumatismes dentaires (Item 256)

Le diagnostic des traumatismes dentaires se pose après un choc direct sur la dent (chute, coup de poing).

### Contusion dentaire

Il s'agit ici de douleurs dentaires post-traumatiques spontanées, provoquées ou exacerbées par la morsure, le froid, pouvant persister plusieurs heures, voire plusieurs jours, sans anomalie ni clinique ni radiographique. La surveillance de la vitalité dentaire (par les tests thermiques ou, mieux, les tests électriques au « Pulp Tester ») s'impose. Il existe souvent une sidération immédiate qui justifiera un contrôle à long terme.

# Traumatologie maxillo-faciale

## Fracture dentaire

Fracture de la couronne avec ou sans exposition pulpaire. La dent est douloureuse, surtout quand la pulpe est exposée. Un cliché rétro-alvéolaire précise le trait et sa position par rapport à la chambre pulpaire.

Fracture radiculaire : elle est suspectée devant une douleur dentaire exagérée par la morsure, une mobilité dentaire. Un cliché rétro-alvéolaire précise l'emplacement du trait (tiers apical, tiers cervical). Les fractures distales sont plus graves et compromettent la survie de la dent.

# Traumatologie maxillo-faciale

## Luxation alvéolo-dentaire

- Incomplète : (subluxation) dent mobile, douloureuse, légèrement sortie de son alvéole avec saignement au collet de la dent ; une radiographie rétro-alvéolaire confirme le diagnostic devant l'absence de fracture dentaire et « l'élargissement du ligament ». Après réduction, une contention est habituellement nécessaire. La surveillance de la vitalité dentaire est de rigueur. La stabilité à long terme devra être surveillée (Fig. 9).
- Complète : la dent est complètement expulsée de son alvéole. Si le parodonte le permet, une réimplantation est effectuée le plus rapidement possible. La dent luxée doit être conservée avant réimplantation dans un milieu humide (sérum physiologique, lait, salive du patient). Le pronostic lointain (5 ans) est mauvais.



**Fig. 9. Traumatisme dentaire : contusion de 11, avulsion de 22 et subluxation de 21.**

# Traumatologie maxillo-faciale

## **Fracture alvéolodentaire**

Ces fractures entraînent une mobilité d'un bloc de plusieurs dents. La radiographie rétro-alvéolaire fait le diagnostic. Une réduction puis une contention sont nécessaires.

# Traumatologie maxillo-faciale

## Pronostic

Le pronostic de ces traumatismes dentaires est difficile à établir d'emblée. Des complications peuvent survenir : infection secondaire locale (abcès gingival) ou régionale (cellulite). Des troubles de l'éruption peuvent également être observés lorsque le traumatisme est survenu en denture lactéale ou mixte, entraînant alors une lésion du germe définitif (expulsion du germe, infection du sac péri-coronaire, inclusion secondaire).

Des réserves doivent être faites sur le devenir à long terme de toutes ces lésions.

Un *certificat médical* détaillé devra systématiquement être remis, décrivant les lésions constatées (en prenant en compte l'état antérieur, prothétique par exemple), les traitements réalisés en urgence et à venir, et rappelant les réserves d'usage.

## Fractures dentaires

Fracture coronaire ? Ouverture pulpaire ?

Fracture radiculaire ? Niveau ? (gravité des lésions distales).

Mobilité dentaire : distinguer les lésions dentaires (subluxation) des fractures alvéolaires (clichés rétro-alvéolaires).

Risques de séquelles (importance du certificat médical).

# Traumatologie maxillo-faciale

## Diagnostic des fractures de la mandibule

### Fracture du condyle

La fracture du condyle est très fréquente, surtout chez l'enfant.

### *Clinique*

- Choc sur le menton, bouche entrouverte.
- Plaie sous-mentonnière, très fréquente, occupant parfois le devant de la scène.
- Douleur spontanée et à la mobilisation.
- Tuméfaction préauriculaire du côté fracturé avec parfois, ce qui est presque pathognomonique dans ce contexte, une otorragie.
- Impotence fonctionnelle mandibulaire : ouverture de bouche et propulsion mandibulaire limitées avec déviation vers le côté fracturé.
- Articulé dentaire perturbé : béance controlatérale par contact molaire prématuré du côté fracturé, déviation du point interincisif inférieur vers le côté fracturé.

### *Radiographie*

Une radiographie panoramique et « face basse » (à défaut, mandibule défilée) et un scanner au moindre doute confirment la fracture et en précisent le siège et les déplacements (Fig. 10) :

- extra-articulaire : sous-condylienne avec bascule en avant et en dedans du condyle et ascension de la branche montante (Fig. 11) ;
- articulaire : fracture capitale avec écrasement de la tête exposant l'articulation à l'ankylose, particulièrement redoutable chez l'enfant car à l'origine de troubles de la croissance mandibulaire (atrophie

hémimandibulaire post-traumatique).

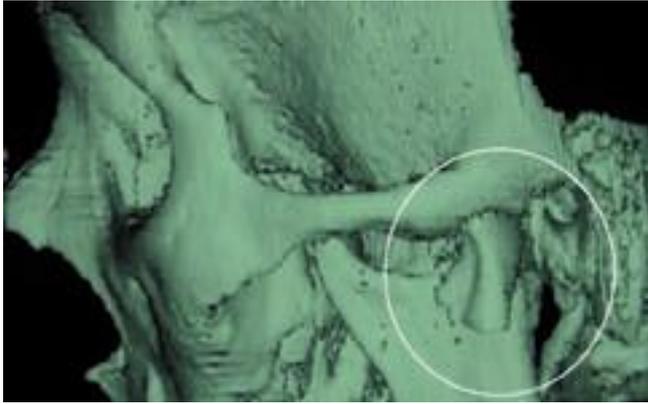


Fig. 10. **Fracture sous-condylienne haute (scanner 3D).**



Fig. 11. **Fracture sous-condylienne basse (partie gauche d'une radio panoramique).**

### ***Formes compliquées***

- Fracture bilatérale à l'origine d'une symptomatologie bilatérale. Dans ce cas, la béance est totale avec contact molaire prématuré bilatéral (Fig. 12).
- Fracture trifocale de mandibule associant une fracture bicondylienne à une fracture de la portion dentée (généralement la symphyse). Cette fracture trifocale est à l'origine d'un élargissement des régions angulaires de la mandibule (Fig. 13).
- Fracture du condyle associée à une fracture de l'os tympanal : le tableau

se complète d'une otorragie (qui dans ce cas fait discuter une fracture du rocher, mais il n'y a pas d'hémotympan, pas de surdité, pas de paralysie faciale, pas de vertige) et d'une sténose du méat acoustique externe.

La pénétration intracrânienne du condyle est exceptionnelle.



Fig. 12. **Béance totale par fracture condylienne bilatérale.**



Fig. 13. **Fracture trifocale chez l'enfant : sous-condylienne bilatérale et symphyse (noter l'élargissement transversal des ramus).**

## ***Évolution***

En l'absence d'une prise en charge thérapeutique précoce adaptée ou en cas de méconnaissance d'une fracture articulaire du condyle, surtout chez l'enfant ou chez le polytraumatisé en réanimation, le risque évolutif principal est

l'ankylose temporo-mandibulaire. Elle se traduit par une limitation chronique de l'ouverture buccale (Fig. 14), par ossification progressive de la région articulaire (constriction permanente des maxillaires). Il peut s'y associer, lorsque le traumatisme est survenu dans la petite enfance, un trouble de croissance de l'hémimandibule, à l'origine d'une asymétrie mandibulaire sévère, voire d'une rétromandibulie majeure (« profil d'oiseau ») (Fig. 15) en cas de lésion condylienne bilatérale.



**Fig. 14. Ankylose bilatérale après fracture condylienne bilatérale (noter la fusion osseuse entre la région condylienne et la région temporale).**



**Fig. 15. Aspect en « profil d'oiseau » par ankylose bilatérale associée à une micromandibulie secondaire au trouble de croissance post-traumatique.**

# Traumatologie maxillo-faciale

## Fractures de la portion dentée et de l'angle de la mandibule

### *Clinique*

- Choc sur la mandibule.
- Douleur, stomatorragie, sialorrhée et impotence fonctionnelle avec trismus antalgique.
- Modification de l'articulé dentaire par chevauchement, angulation ou décalage des fragments dentés dont le déplacement résulte de l'action combinée des muscles abaisseurs et élévateurs de la mandibule.
- Mobilité osseuse anormale avec plaie muqueuse entre les deux dents bordant le foyer de fracture (Fig. 16).
- Signe de Vincent (anesthésie dans le territoire labiomentonnière du V3) pour les fractures très déplacées intéressant le canal mandibulaire.



Fig. 16. Fracture de la portion dentée : déchirure gingivale, diastème 42-43, béance gauche.

### *Radiographie*

Les radiographies panoramiques (Fig. 17), face basse et clichés occlusaux apportent les meilleurs renseignements ; à défaut, la mandibule défilée. Ils confirment la ou les fracture(s) (environ 30 % des fractures mandibulaires sont plurifocales), en précisant :

- son siège (symphyse, corps, angle) (Fig. 18) ;
- les caractéristiques du trait (direction du biseau, fracture en aile de papillon, fracture détachant un troisième fragment) ;
- sa situation par rapport au canal mandibulaire et au nerf alvéolaire inférieur (V3) ;
- les déplacements osseux : décalage, angulation, chevauchement ;
- l'état de la denture où l'on fera soigneusement la part de ce qui revient à l'état antérieur et ce qui revient au traumatisme (incidences thérapeutique et médico-légale pour l'indemnisation du dommage corporel).

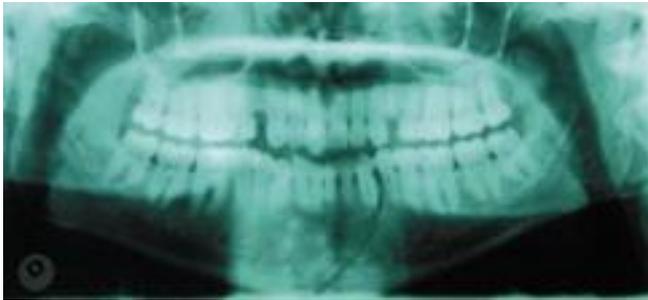


Fig. 17. **Fracture de la portion dentée (radio panoramique).**



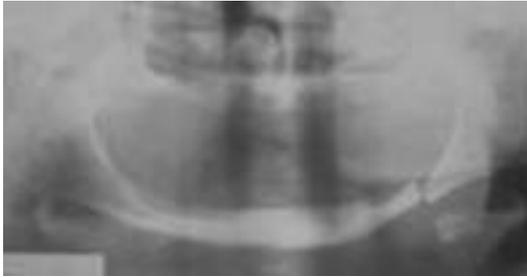
Fig. 18. **Fracture de la région angulaire.**

### ***Formes cliniques***

*Chez l'enfant* (Item 237), les fractures sont souvent peu déplacées (fractures en bois vert) et peuvent passer par un germe dentaire. Fréquentes au niveau de la symphyse, elles doivent alors systématiquement faire rechercher une lésion condylienne associée (voir supra). La visibilité de la fracture est souvent

difficile à cet âge sur le cliché panoramique et l'indication de cliché occlusal devra être large.

*Chez le sujet édenté*, les fractures de la région angulaire sont rares ; en revanche, les fractures prédominent sur la branche horizontale. Elles sont souvent peu symptomatiques (Fig. 19).



**Fig. 19. Fracture de la branche horizontale chez un sujet édenté.**

## ***Évolution***

Les complications immédiates sont essentiellement le risque de troubles respiratoires par œdème ou hématome du plancher buccal, voire glossoptose par fracture parasymphysaire bilatérale entraînant un recul de la langue (Fig. 20).

Le trouble sensitif du nerf alvéolaire peut être transitoire en cas de simple contusion ou plus durable en cas de traumatisme sévère du nerf, pouvant alors évoluer vers une symptomatologie douloureuse chronique de type névralgique. Les complications secondaires résident dans le risque d'abcès au niveau du site fracturaire ; les complications tardives dans le risque de malocclusion par consolidation en cal vicieux. Le retard de consolidation ou la pseudarthrose sont beaucoup plus rares.



**Fig. 20. Fracture bifocale avec risque de trouble asphyxique par glossoptose.**

## **Condyle**

- enfant, chute sur le menton ;
- douleur pré-auriculaire : ± otorragie ;
- imitation d'OB avec béance ;
- panoramique : intra- ou extra-articulaire ;
- rechercher une fracture trifocale ;
- risque évolutif : ankylose.

## **Portion dentée et angle : trouble occlusal (décalage)**

- anesthésie V3 ?

# Traumatologie maxillo-faciale

## Diagnostic des fractures de l'étage moyen de la face

L'étage moyen de la face, compris entre le plan occlusal et la base du crâne, peut être le siège de :

- fractures sans répercussion sur l'articulé dentaire : ce sont latéralement les fractures zygomato-maxillaires (anciennement dénommées « fractures du malaire ») et au centre de la face les fractures simples du nez et les fractures plus étendues concernant le complexe naso-ethmoïdo-maxillo-fronto-orbitaire (CNEMFO) ou « nez dépassé » ;
- fractures avec répercussion sur l'articulé dentaire : ce sont les trois types de fracture de Lefort séparant à des hauteurs variables l'arcade alvéolo-dentaire supérieure de la base du crâne, parfois associées à une fracture verticale médiane ou paramédiane.

Toutes ces fractures sont la conséquence de traumatismes de dehors en dedans et le fragment osseux fracturé subit en cas de déplacement une impaction et une rotation au niveau de la face (effet de l'énergie traumatique initiale et des contractions musculaires secondaires).

# Traumatologie maxillo-faciale

## Fractures latéro-faciales (fractures zygomato-maxillaires)

### *Clinique*

Après un choc sur la pommette, parfois suivi d'une épistaxis homolatérale, sont retrouvés :

- un effacement de la pommette avec élargissement de l'hémiface traumatisée (Fig. 21) ;
- une hémorragie sous-conjonctivale externe en flammèche.

La palpation perçoit :

- un décalage en marche d'escalier sur le rebord orbitaire inférieur et déclenche une douleur exquise ;
- en bouche, une rupture de l'arrondi harmonieux du cintre zygomato-maxillaire fracturé en « coquille d'œuf » avec douleur exquise en regard ;
- parfois, une mobilité nette du corps du zygoma, un emphysème sous-cutané de la paupière inférieure ;
- une sensibilité diminuée dans le territoire du nerf sous-orbitaire, entraînant une hypo- ou paresthésie de la joue, de l'aile du nez, de la lèvre supérieure et de l'arcade dentaire.



**Fig. 21. Fracture de l'étage moyen : enfoncement de la pommette signant une fracture du malaire (os zygomatique).**

### *Radiographie*

Deux incidences standard (dites de Blondeau ou Waters [Fig. 22], Paoli, Louissette ou Gosserez) suffisent habituellement à confirmer le diagnostic devant :

- des signes directs de fracture : décalage osseux sur la margelle infra-orbitaire, souvent à hauteur du foramen infra-orbitaire, rupture et irrégularité du cintre zygomato-maxillaire, diastasis de la suture zygomato-frontale trop bien visible, voire luxation nette ;
- des signes indirects : asymétrie de forme des contours orbitaires, opacité du sinus maxillaire due à un hémorosinus. Le scanner n'est nécessaire qu'en cas de fracture compliquée.



Fig. 22. **Fracture de l'os zygomatique (incidence de Waters).**

### **Formes cliniques**

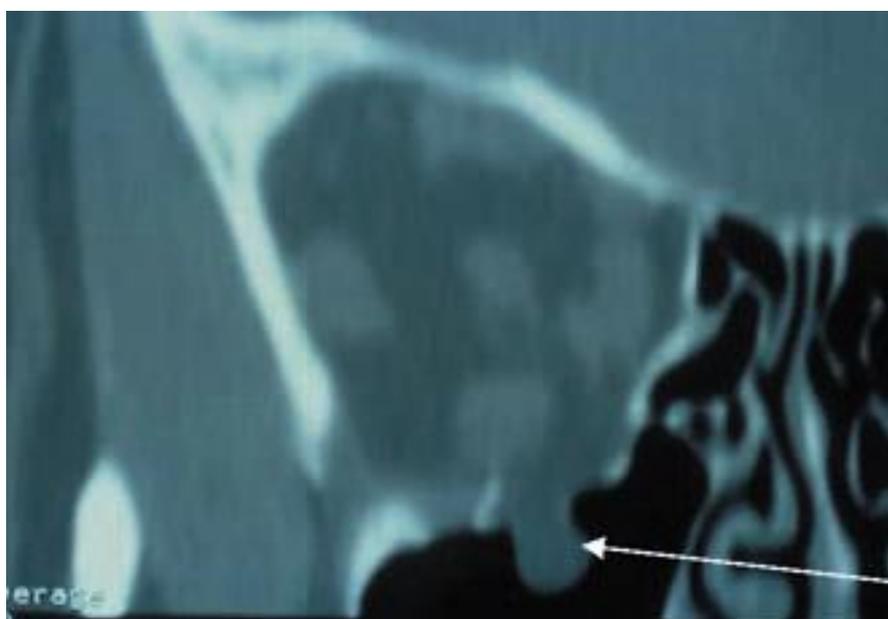
*Fracture isolée de l'arcade zygomatique* : la déformation siège uniquement au niveau de l'arcade, la pommette étant restée en place. Un trismus (limitation aiguë de l'ouverture buccale) est habituellement associé. Le diagnostic radiologique (en incidence de Hirtz latéralisé) montre l'enfoncement osseux caractéristique.

*Fracture isolée du plancher de l'orbite* : elle résulte d'un choc direct sur le globe oculaire. Le contenu orbitaire fait issue à travers le plancher d'orbite (hernie graisseuse éventuellement associée à une hernie musculaire). Les conséquences ophtalmologiques sont une énoptalmie (enfoncement du globe oculaire) et une diplopie verticale (Fig. 23), secondaire à l'incarcération des tissus intra-orbitaires. Le scanner sera systématique (Fig. 24, 25). Les fractures dites « en trappe », habituellement observées chez l'enfant, correspondent à une incarceration serrée du muscle droit inférieur. Elles sont très douloureuses

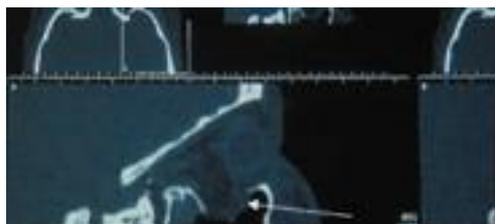
et représentent une urgence chirurgicale.



**Fig. 23. Fracture isolée du plancher de l'orbite gauche : diplopie verticale par incarceration du contenu orbitaire.**



**Fig. 24. Fracture isolée du plancher de l'orbite : effondrement du plancher (scanner en vue coronale : aspect en goutte).**



**Fig. 25. Fracture isolée du plancher de l'orbite : effondrement du plancher avec issue du contenu orbitaire dans le sinus maxillaire (scanner en vue**

**sagittale).**

## ***Complications précoces***

La diplopie et l'énophtalmie décrites pour les fractures isolées du plancher peuvent être observées dans les fractures zygomatomaxillaires.

Dans quelques rares cas, la diplopie peut être d'origine neurogène par contusion des nerfs oculomoteurs dans la fissure orbitaire supérieure (atteinte fréquente du VI).

Dans 3 à 5 % des cas, une baisse de l'acuité visuelle peut être observée. La cécité reste une complication exceptionnelle mais redoutable. Le mécanisme lésionnel peut être soit une contusion directe du nerf optique par un trait de fracture irradié au canal optique, soit un hématome intra-orbitaire, soit une contusion indirecte du nerf avec tableau de thrombose de l'artère centrale de la rétine. Dans tous ces cas, un scanner en urgence et un avis ophtalmologique sont indiqués pour permettre une éventuelle prise en charge chirurgicale précoce à visée décompressive, associée à une corticothérapie à hautes doses en urgence.

## ***Complications tardives***

- Séquelles morphologiques avec enfoncement de la pommette et/ou énophtalmie, malposition (dystopie) latérale.
- Séquelles ophtalmologiques avec diplopie résiduelle.
- Séquelles sinusiennes avec sinusite post-traumatique.
- Séquelles neurologiques avec névralgie du nerf sous-orbitaire.
- Diminution d'ouverture buccale par contact prématuré entre le coroné et la face postérieure du malaire.

## **Fractures latéro-faciales : os zygomatique (malaire)**

Signes :

- enfoncement de la pommette ;
- marche d'escalier, rebord orbitaire inférieur ;
- hypoesthésie de l'aile du nez et de l'hémilèvre supérieure ;

Rechercher : la diplopie (penser à la fracture isolée du plancher).

Radiographie : Waters (signes directs de fracture, hémosinus).

TDM en cas de fracture compliquée (plancher).

# Traumatologie maxillo-faciale

## Fractures centro-faciales

### *Fractures du nez et de la cloison nasale*

#### Clinique

Après un choc sur le nez avec sensation de craquement, douleur parfois syncopale, épistaxis bilatérale (*Item 313*), sont constatées :

- une pyramide nasale déformée avec obstruction nasale objectivée au miroir de Glatzel (Fig. 26) ;
- la rhinoscopie antérieure peut montrer soit un simple œdème de la muqueuse, soit un hématome de la cloison, soit une plaie muqueuse laissant apparaître le cartilage septal fracturé et dévié responsable pour partie de l'obstruction nasale. L'hématome de la cloison doit être drainé en urgence sous anesthésie locale.



Fig. 26. **Fracture du nez.**

#### Radiographie

Deux incidences orthogonales (os propres de profil et Blondeau ou Paoli) suffisent au diagnostic et à l'analyse du déplacement.

### **Fractures du complexe naso-ethmoïdo-maxillo-fronto-**

## **orbitaire (CNEMFO)**

L'énergie traumatique n'a été absorbée que partiellement par la pyramide nasale et va donc entraîner des lésions en arrière de celle-ci.

### **Clinique**

Après un choc violent sur la région nasale, sont constatés :

- une épistaxis ;
- une obstruction nasale ;
- un élargissement avec recul entre les orbites de la pyramide nasale ;
- des ecchymoses palpébrales en « lunette », très évocatrices d'une fracture du labyrinthe ethmoïdal ;
- un œdème des paupières, d'installation précoce, qui rend délicate l'appréciation d'un *télécanthus* (élargissement de la distance entre les deux canthus internes qui doit normalement rester inférieure à 35 mm), parfois associé à une dystopie canthale médiale (Fig. 27) ;
- une diplopie statique et/ou dynamique par atteinte de l'oculomotricité ;
- un méplat frontal par embarrure dans les fractures étendues à l'os frontal ;
- une énoptalmie, qui peut être associée, secondaire à la fracture de la paroi médiale de l'orbite.



Fig. 27. **Fracture du CNEMFO (noter le télécanthus).**

### **Radiographie**

Des radiographies du crâne de face et de profil, une incidence de Blondeau et de Paoli, Louisette ou Gosserez, sont systématiquement complétées par un scanner cranio-facial en coupes coronales et axiales (Fig. 28).



Fig. 28. **Fracture du CNEMFO (scanner 3D).**

## **Complications**

La fracture irradiée à la lame criblée de l'ethmoïde pourra être à l'origine d'une rhinorrhée cérébrospinale (écoulement de LCR par le nez) habituellement associée à une anosmie uni- ou bilatérale (de diagnostic difficile à la période initiale). La présence d'une pneumatocèle intracrânienne sur l'imagerie signe la brèche ostéoméningée.

Cette brèche ostéoméningée peut être à l'origine d'une méningite précoce ou secondaire (*Item 96*).

Une hémorragie nasale cataclysmique peut exceptionnellement être constatée et nécessitera une prise en charge immédiate (voir infra).

## **Centro-faciales**

Distinguer la *fracture simple des OPN* (risque d'épistaxis) de la *fracture du complexe naso-ethmoïdo-maxillo-fronto-orbitaire* :

- télécanthus
- risque de brèche ostéo-méningée +++

Scanner en vue axiale et coronale

# Traumatologie maxillo-faciale

## Fractures horizontales ou fractures occluso-faciales

Ces fractures ont en commun de séparer à une hauteur variable le plateau palatin et la base du crâne et de mobiliser l'arcade maxillaire, créant ainsi un trouble occlusal (Fig. 29).

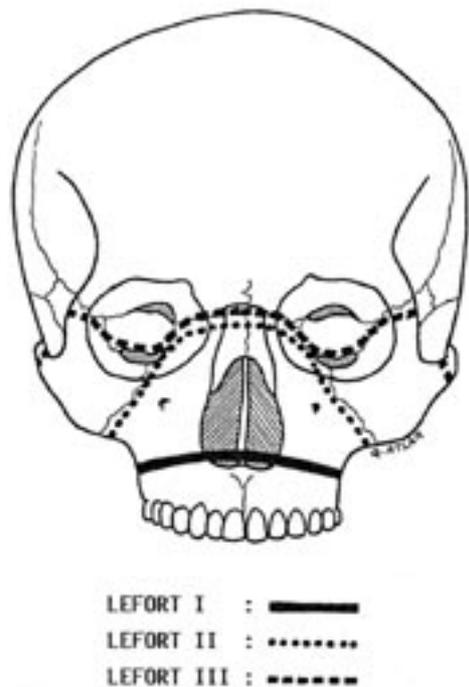


Fig. 29. Fracture de Lefort : localisation schématique des traits de fracture.

### ***Fracture de Lefort I***

La fracture de Lefort I détache le plateau palatodentaire du reste du massif facial, en brisant le septum nasal et, des deux côtés, la paroi latérale de la fosse nasale, les parois antérieure et postérieure du sinus maxillaire et le processus ptérygoïdien.

### **Clinique**

Après un choc sous-nasal, ayant entraîné une impotence fonctionnelle (aspect

figé, bouche entrouverte), une douleur faciale basse s'exagérant à la morsure, sont retrouvés :

- en bouche, une mobilité de l'ensemble du maxillaire déclenchant une douleur exquise ;
- parfois, au fond du vestibule, une ecchymose en fer à cheval ;
- un trouble de l'articulé dentaire avec béance antérieure et contacts molaires prématurés par bascule en bas et en arrière du maxillaire (Fig. 30).



**Fig. 30. Trouble d'occlusion d'une fracture de Lefort I associée à une disjonction inter-maxillaire.**

À l'examen clinique, la région dento-alvéolaire est mobile par rapport à la partie haute du massif facial.

Une disjonction intermaxillaire peut être associée. Elle se traduit par un espace interincisif médian, associé à une déchirure de la muqueuse palatine ou à un simple hématome de la muqueuse.

Le reste de la face est normal.

## **Radiographie**

Sur Blondeau ou Waters, Paoli, Louisette ou Gosserez, une rupture de l'arrondi harmonieux du cintre zygomato-maxillaire, hémossinus bilatéraux.

Sur le profil, un trait sur le processus ptérygoïde confirme le diagnostic.

Un scanner pourra être utile pour préciser les lésions. Pour certaines équipes, la pratique du scanner est systématique et cet examen est alors demandé en première intention.

## **Fracture de Lefort II**

La fracture de Lefort II détache, solidaires, le plateau palatodentaire et la pyramide nasale du reste du massif facial, en brisant de part et d'autre l'os nasal, le processus frontal du maxillaire, la paroi médiale de l'orbite, le plancher d'orbite, les parois antérieure et postérieure du sinus maxillaire et le processus ptérygoïde en arrière.

Dans ce type de fracture, les deux pommettes restent en place.

De face, elle réalise une fracture pyramidale à base palatine et à sommet glabellaire.

### **Clinique (Fig. 31)**

- La région nasale est enfoncée dans la partie moyenne de la face entre les orbites. Elle est parfois mobile avec les mouvements de déglutition ou lorsque le blessé parle.
- Une ecchymose palpébrale en lunette est habituelle, évocatrice d'une atteinte des labyrinthes ethmoïdaux.
- La racine du nez, le rebord infra-orbitaire, le vestibule sont douloureux à la palpation qui retrouve une mobilité, dans leur ensemble, du maxillaire et de la pyramide nasale désolidarisés du reste du massif facial ; une hypoesthésie ou une anesthésie dans les territoires des V2 est quasi constante.
- On retrouve un trouble de l'articulé dentaire, avec béance incisive par contacts molaires prématurés.



**Fig. 31. Fracture de Lefort II : enfoncement de la région médio-faciale (aspects pré- et postopératoires).**

### **Radiographie**

Outre les incidences standard demandées précédemment, un scanner complète

les investigations radiographiques (Fig. 32). Il permet de préciser la situation des traits de fracture, notamment par rapport aux structures ethmoidales (labyrinthes, lame criblée).



Fig. 32. **Fracture de Lefort II : image scanner 3D.**

### ***Fracture de Lefort III***

Isolée, la fracture de Lefort III est exceptionnelle. Classiquement, elle disjoint dans son ensemble le massif facial (maxillaire, os zygomatiques, région nasale) de la base du crâne, en brisant de part et d'autre l'os nasal à la jonction fronto-nasale, le processus frontal du maxillaire, les parois médiale et latérale de l'orbite, le processus temporal de l'os zygomatique, le processus ptérygoïde. En pratique, ce type de fracture est souvent associé à d'autres fractures : latéro-faciale bilatérale, centro-faciale, occluso-faciale de type Lefort I ou II, fracture mandibulaire, fracture alvéolo-dentaire.

L'association lésionnelle étage moyen complexe et fracture mandibulaire constitue une fracture dite « pan-faciale ».

### **Clinique**

- Enfoncement de la face avec œdème et ecchymose donnant un « faciès lunaire ».
- Effondrement de la pyramide nasale.
- Mobilité du massif facial entier (os zygomatiques compris) par rapport au crâne.
- Épistaxis, stomatorragie.

- En bouche, mobilisation difficile du maxillaire entraînant l'ensemble du squelette facial sus-jacent, désolidarisé de la base du crâne.
- Trouble de l'articulé dentaire avec béance incisive et contacts molaires prématurés, l'ensemble du massif facial ayant glissé sous la base du crâne.

## **Radiographie**

Outre les incidences standard, déjà vues, un scanner en coupes axiales et coronales précisera le diagnostic en objectivant les traits de fracture sur la pyramide nasale, le processus frontal du maxillaire, la paroi médiale (ethmoïde) et la paroi latérale de l'orbite, le processus temporal de l'os zygomatique et les ptérygoïdes à leur partie supérieure.

## **Complications**

Les fractures de Lefort II, Lefort III et les fractures pan-faciales peuvent être compliquées de problèmes hémorragiques, ophtalmologiques et neuroméningés décrits précédemment (*Item 96*).

# Traumatologie maxillo-faciale

## Fractures du bandeau frontal

Elles concernent le toit de l'orbite et le sinus frontal : déformation en cupule, possible pseudo-ptosis, trouble sensitif frontal.

Le scanner élimine une fracture de la paroi postérieure du sinus frontal (dans ce cas, risque de brèche méningée).

## Fracture horizontale occluso-faciale (Lefort)

Signes cliniques : troubles d'occlusion (recul et mobilité de l'arcade maxillaire).

Association possible à une fracture zygomatique, à une disjonction intermaxillaire, à une fracture du nez.

Rare fracture haute (Lefort III) avec risque de brèche ostéoméningée.

Radiographie :

– Waters ;

– Scanner.

Complications : OPH, hémorragiques, neuroméningées.

# Traumatologie maxillo-faciale

## Conduite à tenir devant un traumatisé facial

Les objectifs thérapeutiques devant un traumatisme facial sont :

- la prise en charge immédiate des situations d'urgence extrême ;
- la restauration morphologique et occlusale ;
- la restauration des fonctions de ventilation, de déglutition, et de phonation ;
- la préservation des fonctions sensorielles.

## Situation d'urgence extrême

### ***Hémorragie extériorisée***

L'hémorragie peut être extériorisée par un orifice (stomatorragie, épistaxis, otorragie), par une plaie, en distinguant un saignement artériel d'un saignement veineux. Son hémostase sera assurée sans tarder par compression ou clampage du vaisseau. Ces hémorragies peuvent être en partie dégluties, ce qui peut amener à les sous-estimer et expose au risque de vomissements secondaires avec risque d'inhalation. En cas d'épistaxis grave (Fig. 33), le contrôle de l'hémorragie est assuré en urgence par un tamponnement antérieur, complété par un tamponnement postérieur si nécessaire (Fig. 34). En cas de persistance du saignement, une artériographie avec embolisation sera indiquée (*Item 313*).



**Fig. 33. Complication hémorragique d'une fracture de l'étage moyen.**



**Fig. 34. Schéma d'un tamponnement postérieur.**

## ***Asphyxie***

L'asphyxie est due à une obstruction des voies aériennes supérieures par des caillots, des corps étrangers, des prothèses dentaires et/ou à une diminution de calibre de ces voies aériennes (hématome, glossoptose lors de fracture mandibulaire, en particulier bisymphysaire déplacée). On se méfiera aussi de l'inhalation de sang, de corps étrangers (dent). La libération des voies aériennes sera immédiatement pratiquée : nettoyage à la compresse, aspiration, canule de Mayo. Si nécessaire, seront réalisées une intubation en urgence ou une trachéotomie.

Les traumatismes balistiques de la face, à l'origine de fracas faciaux et de plaies complexes des parties molles, associent souvent ces deux urgences vitales.

## ***Cécité traumatique***

Un scanner en urgence permet de connaître l'étiologie et de proposer une décompression chirurgicale en cas d'hématome ou de fracture du canal orbitaire.

# Traumatologie maxillo-faciale

## Traumatisme facial isolé

Un traitement médical est systématiquement indiqué : antalgiques, hygiène buccale, alimentation liquide. L'antibiothérapie ne sera pas systématique, mais discutée pour chaque indication.

Elle sera de principe dans les plaies faciales souillées, les morsures et les fractures ouvertes. La vaccination antitétanique sera vérifiée.

## *Traumatisme mineur*

Il s'agit des plaies faciales simples, des traumatismes dentaires isolés, lésions qui seront traitées en ambulatoire.

## *Traumatisme de gravité intermédiaire*

Les traumatismes de gravité intermédiaire comprennent :

- La plaie faciale, nécessitant un traitement chirurgical sous anesthésie générale : ce traitement sera à réaliser idéalement dans les six premières heures, si possible en milieu spécialisé.
- La fracture de la portion dentée de la mandibule : après élimination d'un risque asphyxique et un bilan radiologique simple (radiographie panoramique et face basse), une contention fracturaire provisoire peut être réalisée par ligature péri-dentaire. Une ostéosynthèse par plaques devra être réalisée si possible dans les 48 premières heures. Elle est réalisée par voie endobuccale (Fig. 35, 36) ; le repère de réduction est représenté par l'occlusion dentaire, qui doit être impérativement restaurée. Un blocage maxillo-mandibulaire provisoire sera indiqué (Fig. 37). Chez l'enfant, l'ostéosynthèse est contre-indiquée du fait des germes dentaires et un traitement orthopédique par simple blocage, voire contention monomaxillaire, peut être justifié. Une fracture non déplacée peut être simplement traitée par blocage de deux semaines.
- La fracture de la région condylienne : la prise en charge thérapeutique

sera la plupart du temps fonctionnelle par kinésithérapie mandibulaire en propulsion et latéralité, dès sédation des douleurs (*Item 53*). L'objectif du traitement est la restauration d'une occlusion dentaire normale, d'une ouverture buccale normale (supérieure à 40 mm) et de mouvements de propulsion et de diduction physiologiques. Cette rééducation pourra être aidée par la pose de tractions élastiques sur des arcs, en particulier chez l'enfant. Elle sera poursuivie pendant six semaines et un contrôle de l'occlusion et de l'ouverture buccale sera nécessaire. La survenue possible de troubles de croissance chez l'enfant nécessite une surveillance très prolongée. L'indication chirurgicale d'ostéosynthèse ne sera discutée que dans des cas rares (fracture sous-condylienne déplacée de l'adulte) (Fig. 38). La fracture trifocale (bicondylienne et symphyse) impose la contention intrafocale (plaque vissée) de la fracture symphysaire pour permettre une rééducation active précoce des fractures articulaires.

- La fracture de l'étage moyen sans complication neuroméningée : un bilan plus complet sera souvent nécessaire (scanner). Compte tenu de l'œdème souvent important, il est parfois nécessaire de différer le traitement de quelques jours. Seule la fracture en trappe du plancher orbitaire doit être traitée en urgence. Les fractures du nez et les fractures simples de l'os zygomatique seront traitées par réduction et contention orthopédique. Dans tous les autres cas, une ostéosynthèse sera indiquée. En cas de diplopie, un abord chirurgical du plancher orbitaire sera réalisé (*Item 304*). Les fractures de Lefort nécessitent la restauration de l'articulé dentaire par un blocage maxillo-mandibulaire initial. Après réduction de la fracture par voie vestibulaire supérieure, l'ostéosynthèse rigide sera assurée par des plaques posées au niveau des différents piliers anatomiques du maxillaire (Fig. 39).



**Fig. 35. Ostéosynthèse d'une fracture de la branche horizontale de la mandibule par plaque miniaturisée.**



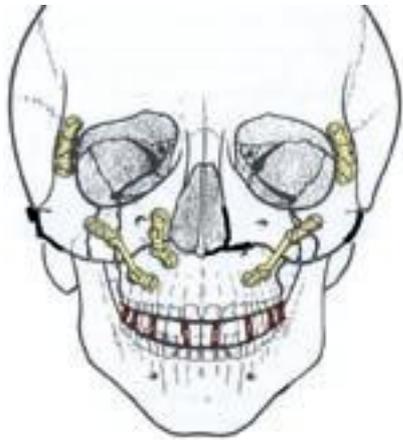
**Fig. 36. Ostéosynthèse d'une fracture de la branche horizontale (parasymphysaire).**



**Fig. 37. Blocage orthopédique par arcs maxillo-mandibulaires d'une fracture angulaire droite non déplacée.**



**Fig. 38. Ostéosynthèse d'une fracture sous-condylienne.**



**Fig. 39. Ostéosynthèse d'une fracture occluso-faciale (les plaques sont posées au niveau des piliers canins et molaires) associée à une fracture des deux os zygomatiques.**

## ***Fracture grave***

Il s'agit :

- soit d'une fracture « pan-faciale » associant une fracture de l'étage moyen à une fracture de la mandibule ;
- soit d'une fracture des confins cranio-faciaux avec complication neuroméningée.

Ces situations nécessitent un bilan d'imagerie très précis et une prise en charge spécialisée (traitement à double équipe maxillo-faciale et neurochirurgicale en cas de brèche méningée).

# Traumatologie maxillo-faciale

## Traumatisme facial associé

Le traumatisme peut être associé à un traumatisme crânien grave avec coma. Il faudra réaliser les gestes d'urgence et différer la prise en charge chirurgicale. Une prise en charge thérapeutique simple avec réduction à minima et blocage peut être justifiée transitoirement en attendant l'amélioration de l'état général. Les fractures de la région condylienne peuvent passer inaperçues et dans tous les cas seront de traitement difficile avec risque de séquelles élevé. Dans le cadre d'un polytraumatisme, les priorités thérapeutiques seront à discuter avec les autres spécialistes d'organes et l'équipe d'anesthésie-réanimation.

## Traumatologie maxillo-faciale

### ***À retenir***

#### ■ Extrême urgence

Asphyxie : assurer la liberté des voies aériennes.

Hémorragie : tamponnement ; recours à la radiologie interventionnelle.

Cécité : drainage d'un hématome compressif ; corticoïdes à forte dose.

#### ■ *Trauma mineur* : prise en charge ambulatoire.

#### ■ *Trauma de gravité intermédiaire*

Fracture simple de mandibule ou de l'étage moyen : prise en charge spécialisée après bilan radiologique.

#### ■ *Trauma grave*

Fractures associées (pan-faciale) ;

Fracture des confins cranio-faciaux ;

# Fracture des coins cranio-faciaux ; Polytraumatisé grave.

## **Pour en savoir plus**

- Duhamel P, Giraud O, Denhez F, Cantaloube D. Examen d'un traumatisé facial. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris). Stomatologie, 22-068-A-05, 2002 : 24p.
- Beziat J L, Cresseaux P. Fractures du massif facial, diagnostic. Rev Prat 1994 ; 44 : 817-824.
- Revol M, Servant J M. Traumatologie maxillo-faciale. In : Manuel de chirurgie plastique reconstructrice et esthétique. Paris : Pradel ; 1993. p. 295-332.
- Pharaboz C. Les traumatismes du massif facial. [www.med.univ-rennes1.fr](http://www.med.univ-rennes1.fr)