



Ostéogénèse imparfaite-dentinogénèse imparfaite

Importance de la prise en charge dentaire précoce

Marie-Paule Gellé



CLASSIFICATION

SHIELDS (1973)

Dentinogénèse imparfaite type I
associée à une ostéogénèse

Dentinogénèse imparfaite type II

Dentinogénèse imparfaite type III de Brandwyne

Dysplasie dentinaire de type I radiculaire

Dysplasie dentinaire de type II coronaire



LA DURE MOLLA *et al.* (2015)

Forme syndromique de la Dentinogénèse imparfaite

Forme modérée de la Dentinogénèse imparfaite

Forme sévère de la Dentinogénèse imparfaite

Dysplasie dentinaire

Forme légère de la Dentinogénèse imparfaite

GENES IMPLIQUES

Dentinogénèse non syndromique

Gène *DSPP* dentin sialophosphoprotein 40 mutations

DSP : sialoprotéine dentinaire
DPP : phosphoprotéine dentinaire
DGP : glycoprotéine dentinaire

Dentinogénèse syndromique

Gène *COL1A1* et *COL1A2*

Phase aqueuse
(10%)

Phase organique
(20%)

Phase minérale
(70%)

90% P⁻ collagéniques

10% P⁻ non collagéniques

cristaux d'hydroxyapatite

Collagène de type 1

- Armature à la matrice dentinaire
- Support des cristaux d'hydroxyapatite

✓ P⁻ phosphorylée

Siblings (5)

DMP-1, BSP,
OPN, MEPE

DSPP

Rôle : Processus de minéralisation
Précipitation et croissance
des cristaux hydroxyapatite

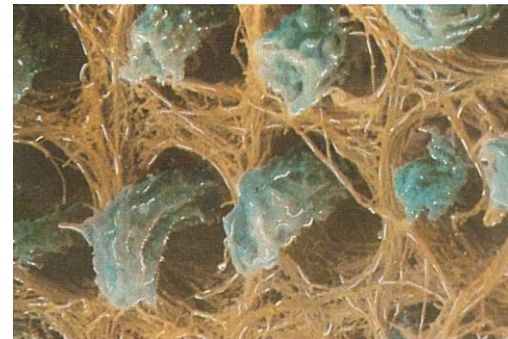
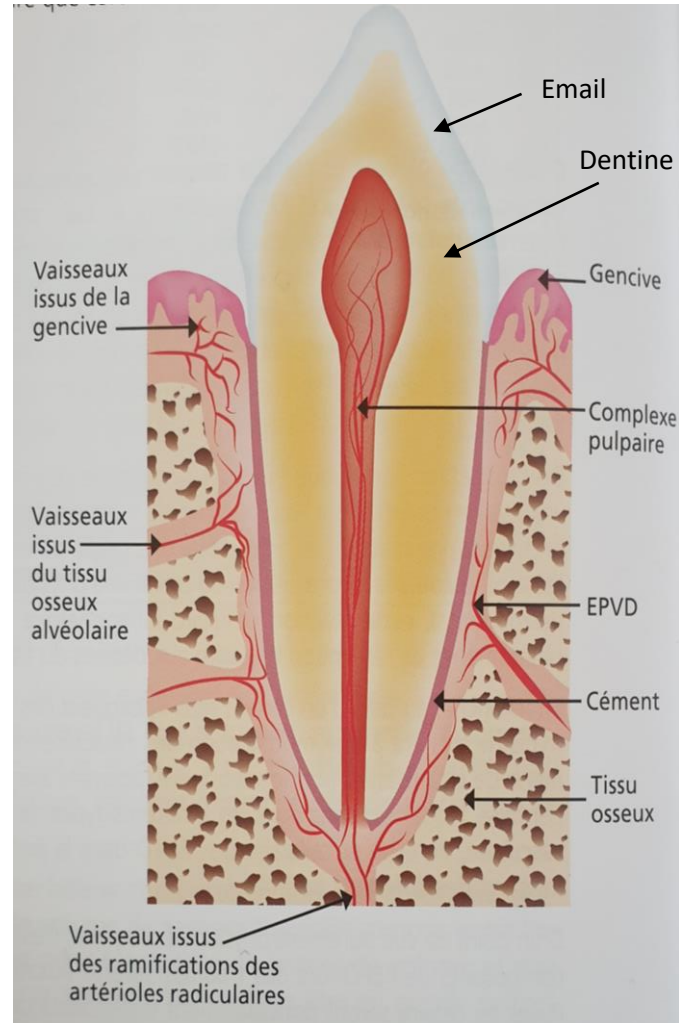
Dentinogenèse forme syndromique

Dentinogenèses
non syndromiques

✓ P⁻ non phosphorylée

SLRPs

Facteur de croissance
Protéoglycanes ...



MEB prédentine (G x 10000)

Fonzi L; PICCIN, 1994

MANIFESTATIONS DENTAIRES

Enfant de 2 ans : denture temporaire



Kamaoun-Goldrat AS et Le Merrer MF; Orthod Fr, 2007, 78: 89-99

MANIFESTATIONS DENTAIRES

Enfant de 5 ans : denture temporaire

- ✓ Teinte
- ✓ Opalescence
- ✓ Aspect vitrifié
- ✓ Dimension verticale
- ✓ Sens transversal



- ✓ Effondrement amélaire



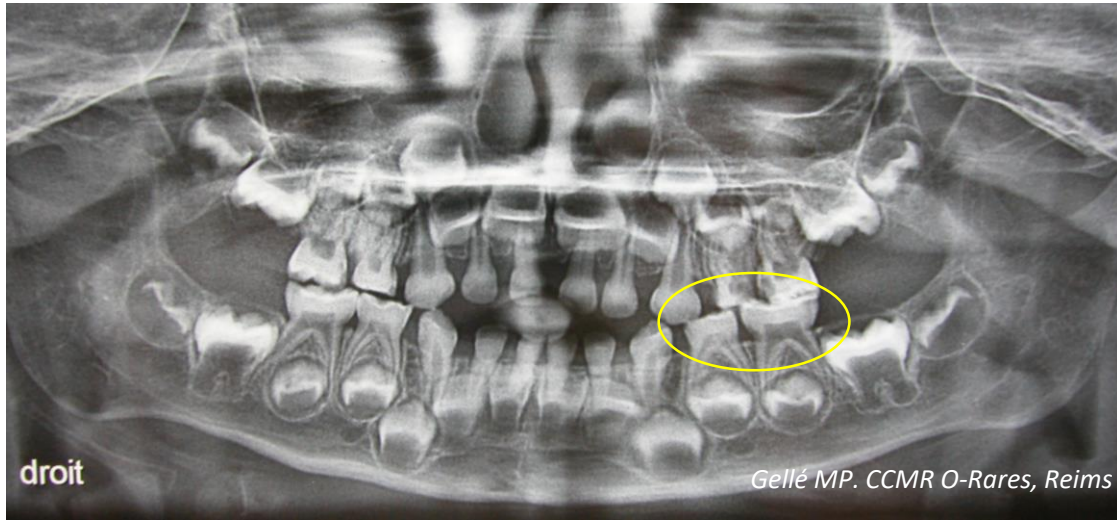
MANIFESTATIONS DENTAIRES

Enfant de 11 ans : denture permanente

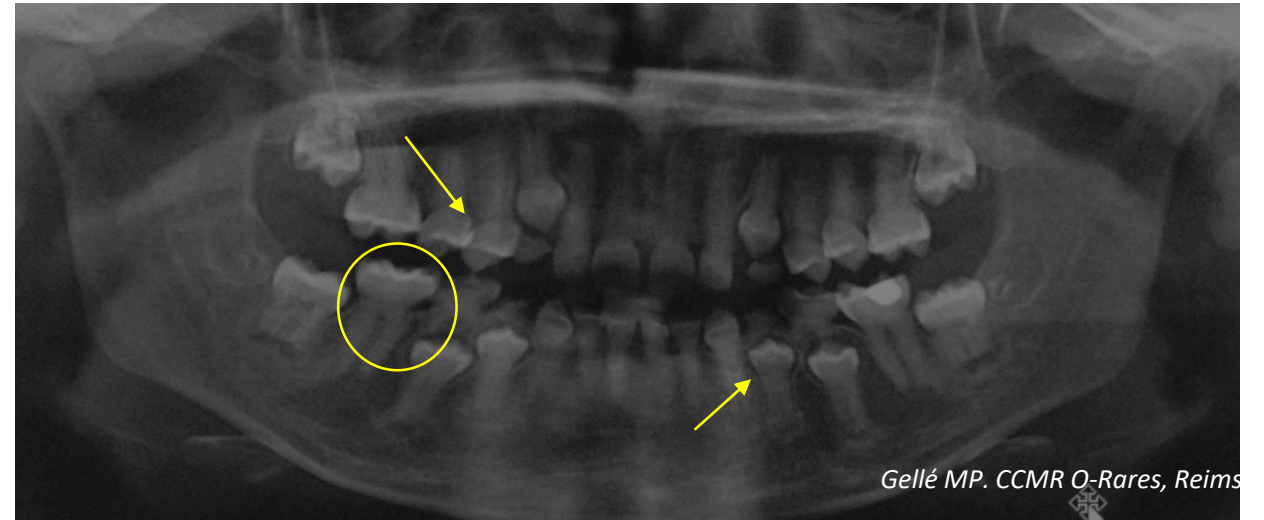


MANIFESTATIONS RADIOLOGIQUES

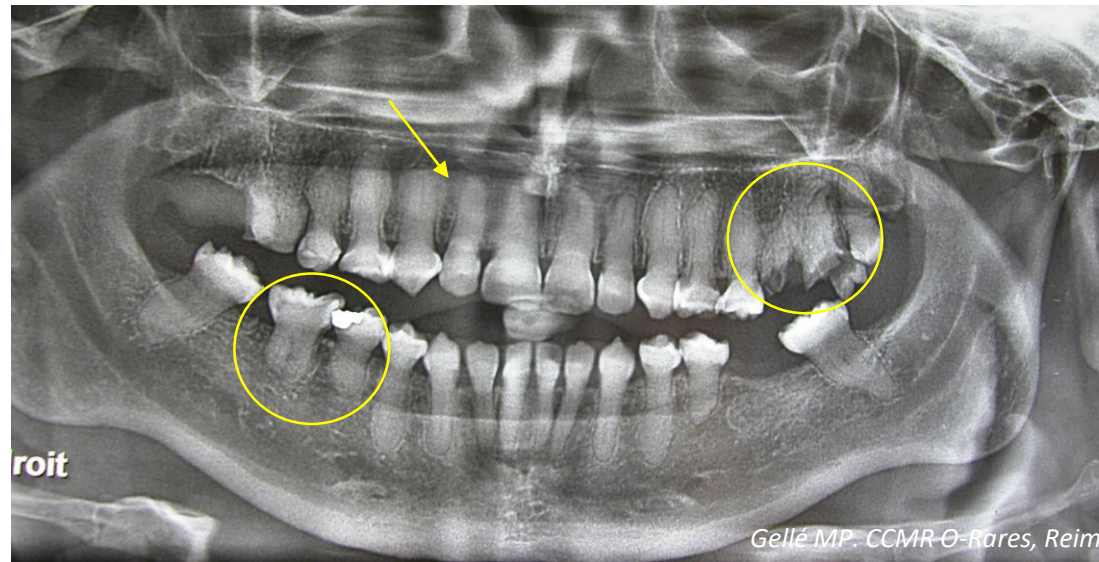
Denture temporaire



Dentition mixte



Denture adulte



- ✓ Oblitération canalaire
- ✓ Forme globuleuse
- ✓ Usure prématurée
- ✓ Racine courte

EXPRESSIONS CRANIO-FACIALES



- ✓ CI III squelettique : prévalence anormalement élevée (OI III et IV > OI I)
- ✓ Hypoplasie du maxillaire dans les 3 dimensions
- ✓ Prognathisme mandibulaire :
maxillaire court et
position antérieure de la mandibule
- ✓ Rotation antérieure de la mandibule :
Déficit vertical
Occlusion instable



EXPRESSIONS DENTO-ALVEOLAIRES ET MALOCCLUSION

Enfant de 11 ans



- ✓ En général , malocclusion de classe III dentaire s'associe à la CI III squelettique
- ✓ Occlusion inversée antérieure et postérieure
- ✓ Béance
- ✓ Diminution de 10% de la hauteur de l'os alvéolaire au maxillaire et mandibule :
Racines courtes (si DGI)
- ✓ Agénésies

ACCENTUATION DES MALOCCCLUSIONS

Enfant de 7 ans : denture mixte



- ➔ Défaut vertical : usures ou perte dentaire
- ➔ Défaut transversal : occlusion inversée
- ➔ Verrouillage du maxillaire

PRISE EN CHARGE BUCCO-DENTIAIRE

Jeune enfant

PREVENTION

**Consulter un chirurgien-dentiste avant même l'apparition des dents temporaires :
Hygiène bucco-dentaire et alimentaire**



Application de fluor topique (vernis ou gouttière)



Consultation tous les 6 mois

PRISE EN CHARGE BUCCO-DENTIARE

Jeune enfant

Délabrement des dents



- Rétablir la DVO
- Rétablir le plan d'occlusion des molaires temporaires
- Rétablir le coefficient de mastication

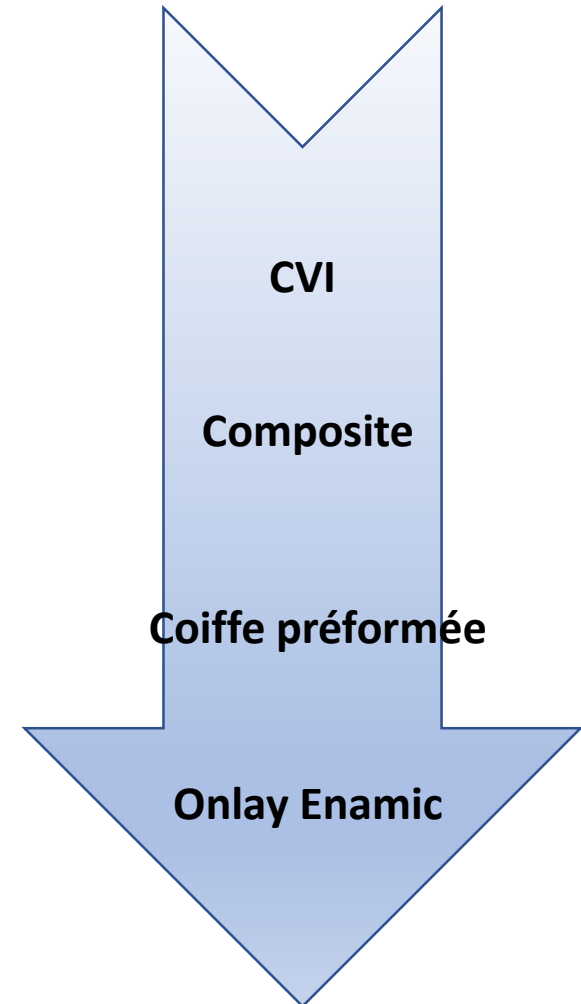


- **Maintenir le périmètre d'arcade**
- **Favoriser l'éruption des dents permanentes**



- **Accompagner la mise en place de la courbe de Spee**

Gradient thérapeutique



Enfant âgé de 5 ½ ans

Avant



Après



Enfant âgé de 5 ½ ans

Avant

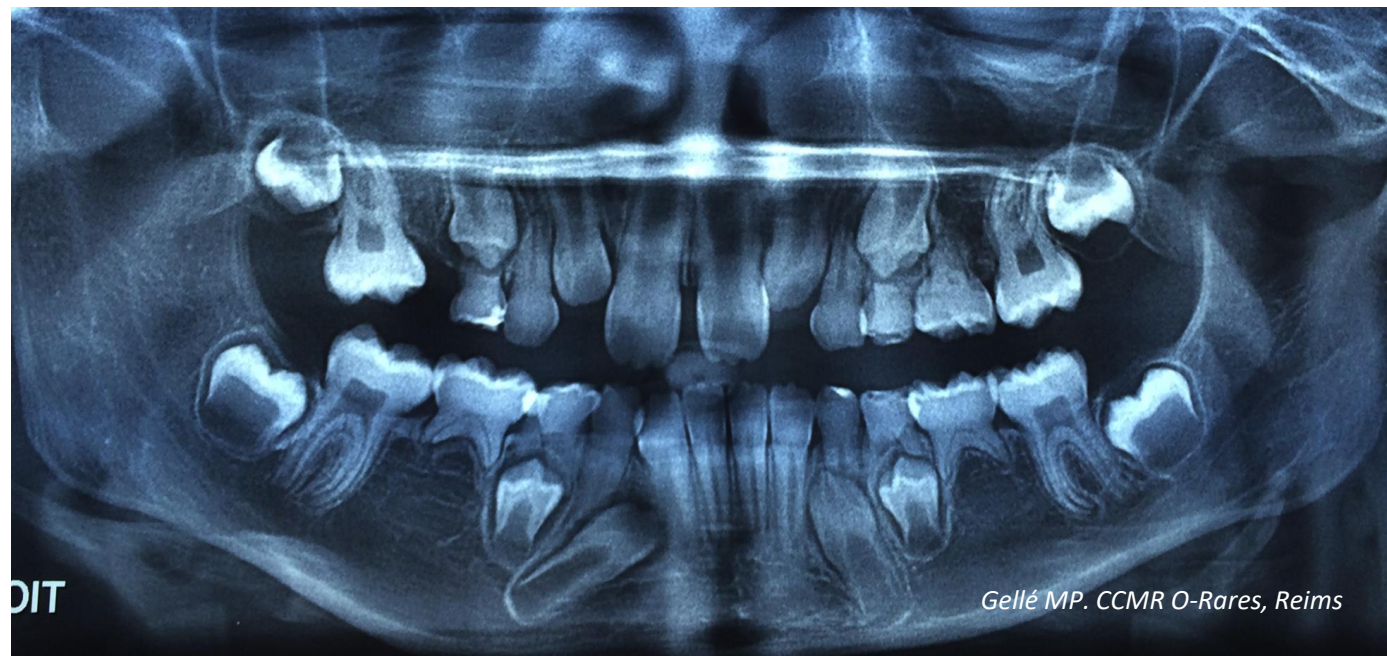


**Coiffes
préformées
+
Arc lingual**

Après



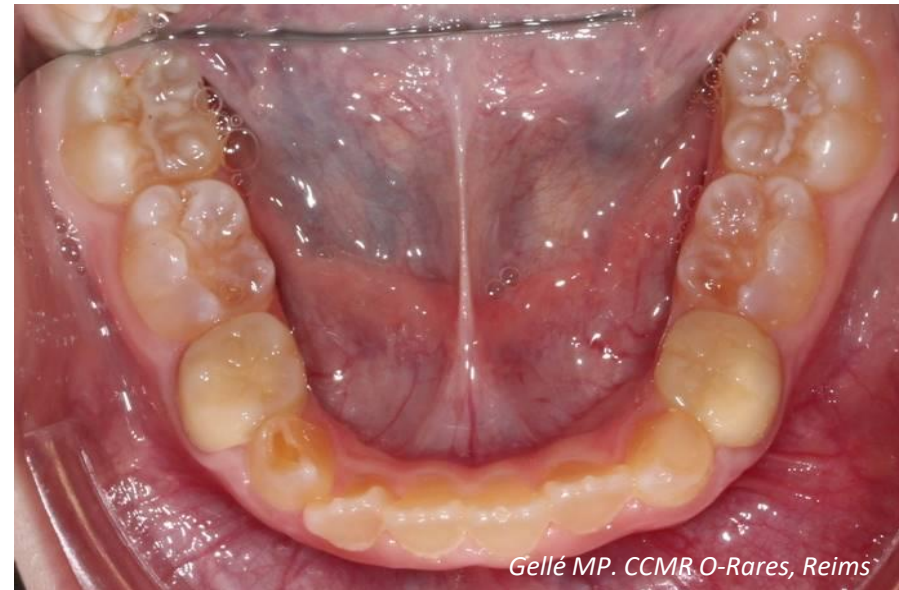
Enfant âgée de 8 ans



Enfant âgée de 8 ans



Onlays



PRISE EN CHARGE AVULSIONS DENTAIRES



Prévoir moyens d'hémostase car fragilité capillaire et vérifier la fonction plaquettaire



Patients sous bisphosphonates : Evaluation du risque d'ostéonécrose

Réaliser les extractions nécessaires avant le début du traitement

Autrement : concertation avec médecin référent, antibiothérapie

TRAITEMENT ORTHODONTIQUE

Diagnostic le plus précoce possible



Interception

Educateur fonctionnel

Traitement précoce : forces de faible intensité

Deux difficultés

Dentinogenèse imparfaite



- ✓ Impossibilité de poser des « brackets » si délabrement amélaire.
- ✓ Nécessité d'utiliser des bagues si possibles et de recouvrir les couronnes (coiffes, onlay...)

Bisphosphonates
(**Résorption**/ **Apposition**)



- ✓ Ralentissement des déplacements dentaires.
- ✓ Retard d'éruption
(Rat : Inexistence du ciment acellulaire; léger trouble au cours de la dentinogenèse et amélogénèse)

TRAITEMENT PROTHETIQUE

Endo couronnes



TRAITEMENT ORTHOGNATIQUE

POURQUOI ?



RETABLIR LES FONCTIONS ET L'ESTHETIQUE
PRECEDE D'UN TRAITEMENT ORTHODONTIQUE
SUIVI D'UN TRAITEMENT ORTHODONTIQUE

QUAND ?



FIN DE LA CROISSANCE

Bisphosphonates
(**Résorption**/ **Apposition**)

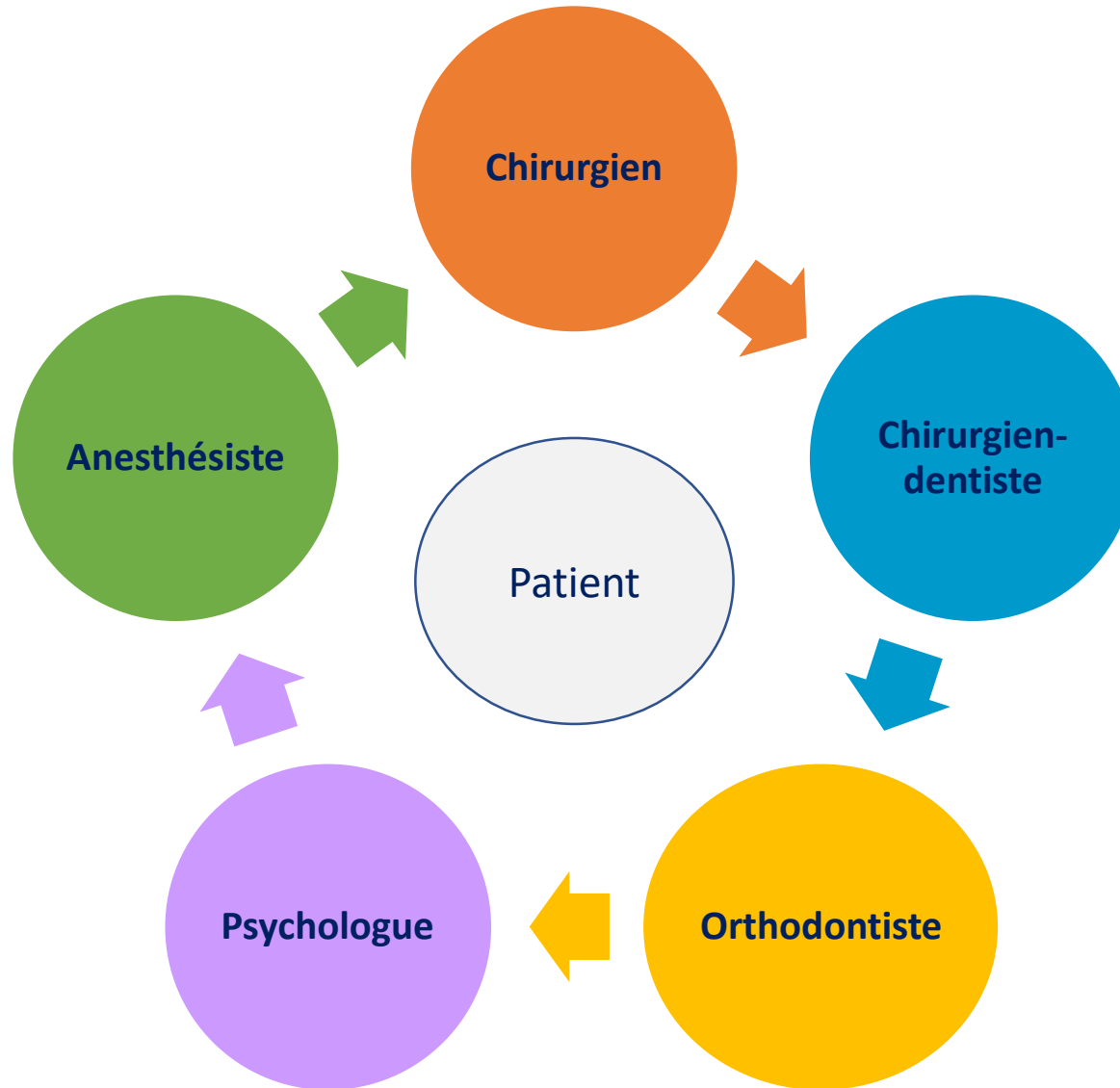


Risques :

- ✓ Saignement per et post opératoire
- ✓ Retard de cicatrisation
- ✓ Insuffisance d'ancrage des dispositifs d'ostéosynthèse
- ✓ Risque de fracture osseuse lors des manœuvres chirurgicales
- ✓ Risque de fractures dentaires

TRAITEMENT ORTHOGNATIQUE

Réunion de concertation pluridisciplinaire
(RCP)



CONCLUSION

Réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) : intégrer un chirurgien-dentiste et un orthodontiste

Prise en charge dentaire la plus précoce pour limiter la complexité d'un traitement orthodontique voire le risque de chirurgie orthognatique

Prise en charge dentaire la plus précoce pour limiter le risque de chirurgie orthognatique

Modifier la prise en charge si traitement par bisphosphonates