

DESC de Chirurgie Infantile 2009-2011

Chirurgie Orthopédique infantile

Objectifs pédagogiques pour les enseignements du DESC

B. DOHIN - R. KOHLER docu 07 01 09

Introduction

Ce programme comporte un *tronc commun* (TC) enseigné aux futurs chirurgiens pédiatres dans leur ensemble et un (*tronc spécifique OT*) destiné aux futurs orthopédistes pédiatres. Une partie de ces objectifs figurera au programme du DESC de chirurgie orthopédique adulte, conservés à l'identique pour ceux qui seront enseignés au cours des séminaires du DESC de chirurgie infantile partagés avec le DESC adulte ; d'autres ont été simplifiés et seront enseignés dans des sessions spécifiques du DESC d'orthopédie adulte.

De leur côté, les enseignants d'orthopédie adulte présenteront au DESC de chirurgie infantile option orthopédie, un enseignement sur le devenir des patients à l'âge adulte et les principes à respecter pour prévenir la survenue de pathologies et surtout pour ne pas obérer la prise en charge ultérieure. **Cette cohérence (pour l'orthopédie) des enseignements entre les deux DESC s'inscrit dans le continuum « de l'enfant à l'adulte ».**

Rappelons que ce **programme est destiné aux internes inscrits en DESC de chirurgie infantile**. La formation complémentaire, acquise au cours du clinicat doit permettre de parfaire les connaissances et d'atteindre les objectifs plus spécialisés (**figurant en annexe**).

Un certain nombre de « pré requis » pourront être avantageusement retrouvés dans l'ouvrage coordonné par AC Masquelet, sous l'égide des deux collèges infantile et adulte:

Orthopédie traumatologie du deuxième cycle (adulte et enfant)

Sauramps medical ed Montpellier 2008

D'autres sources bibliographiques, proposées ci après, serviront à la préparation des séances d'enseignement .

Par ailleurs **les cours d'orthopédie infantile seront mis en ligne** après chaque session (et téléchargeables) sur le site de la SOFOP www.sofop.fr à la rubrique collège (et aussi sur le site de la SFCP)

Légende

N : objectif non enseigné, (base pré-requise ou notion hyperspécialisée.)

AE : objectif essentiel, nécessaire aux orthopédistes d'adultes et d'enfants

S : objectif spécialisé, enseigné dans les séminaires spécifiques à l'orthopédie pédiatrique.

Les objectifs sont précédés de la référence du module traité dans le programme du DESC de chirurgie infantile : TC = tronc commun, OT = orthopédie.

Sources documentaires essentielles en ortho-traumatolo

I Livres

Les immobilisations plâtrées en service d'urgence
T. Chene, P. Chrestian, F. Launay
Sauramps med. 2003

Tumeurs osseuses bénignes
F. Chotel, F. Gouin
Cahiers enseignement SOFCOT n°88
Elsevier 2005

Traumatologie du coude de l'enfant
JP Damsin , J Langlais
Cahiers enseignement SOFCOT n°72
Elsevier 2000

Embroschage centro-médullaire élastique stable
P. Lascombes
Elsevier 2006

Maladies osseuses de l'enfant (4^{ème} ed.)
P. Maroteaux, M. Le Merer
Flammarion 2002

Rhumatologie pédiatrique
A. M. Prieur
Flammarion 1999

Tachdjian's Pediatric orthopedics (4ème éd)
J. A. Herring 3 tomes
Saunders-Elsevier) 2008

Guide pratique: urgences et Orthopédie pédiatrique
J. L. Jouve
Sauramps 2007

Guide illustré des fractures des membres de l'enfant
P. Chrestian, B. de Billy
Sauramps 2002

La marche de l'enfant
A. Dimeglio
Sauramps 2002

Croissance en orthopédie
A. Dimeglio
Sauramps 1991

La paralysie cérébrale : guide de la consultation
C. Berard et al.
Sauramps 2008

Techniques chirurgicales en orthopédie pédiatrique
T1 Membre inférieur , bassin
H. Carlioz, R. Kohler
Masson 2005

Techniques chirurgicales en orthopédie pédiatrique
T2 Membre supérieur
P. Journeau, J. Cottalorda
Masson 2008

II Monographies GEOP-SOFOP (Sauramps med.)

- Rachis cervical	1993
- Genou	1993
- Hématologie et orthopédie	1994
- Infections	1995
- Scoliose	1997
- ILMI	1998
- Anomalies congénitales membre supérieur	1998
- Pathologie neuromusculaire	1999
- Le pied	2001
- Fractures	2002
- Pathologies épiphysaires	2003
- Tumeurs malignes osseuses	2004
- IMOC	2005
- LCH	2006
- Urgences en orthopédie pédiatrique	2007
- Pertes de substance osseuse	2008

III Collection Masson (patho locomotrice)

- Le genou de l'enfant et de l'adulte	1991
- Le pied de l'enfant et de l'adolescent	1998
- Les traumatismes du sport enfant/adolescent	1997
- Legg Perthes Calvé	1999

IV Conférences enseignement SOFCOT

Chaque année, 4 conférences d'orthopédie pédiatrique sont publiées dans le «livre bleu » « Cahiers enseignement SOFCOT » Elsevier

TRONC COMMUN

TRAUMATOLOGIE (TC 6)

TC6 Traumatologie généralités

Objectifs : AE

- Connaître les particularités épidémiologiques de la traumatologie chez l'enfant
- Connaître la physiopathologie et la biomécanique des fractures et décollements épiphysaires chez l'enfant
- Connaître les principes thérapeutiques et de surveillance des fractures chez l'enfant
- Connaître les complications aiguës et tardives des fractures de l'enfant et les principes de leur prise en charge
- Connaître les bases des techniques chirurgicales orthopédiques pédiatriques et leurs indications

TC6 Enfant maltraité

Objectifs : AE

- Connaître les données épidémiologiques de la maltraitance
- Connaître les types de fractures évoquant une maltraitance, les lésions associées et les principaux diagnostics différentiels
- Conduite à tenir devant une suspicion de maltraitance

TC6 Enfant polytraumatisé et polyfracturé : Problèmes orthopédiques

Objectifs : AE

- Connaître la stratégie de prise en charge (clinique imagerie thérapeutique) d'un enfant polytraumatisé ou polyfracturé
- Discuter les indications de fixation chirurgicale des fractures chez l'enfant polytraumatisé
- Les différentes méthodes de fixation chirurgicale, indications des plâtres et attelles
- Conduite à tenir en cas de fracture ouverte
- Connaître les complications possibles dans les suites de la prise en charge d'un enfant polytraumatisé ou polyfracturé
- Connaître les indications et les conditions de prise en charge d'un enfant polyfracturé ou polytraumatisé en centre de rééducation
- Connaître les complications à long terme chez les enfants polytraumatisés et polyfracturés
- L'enfant traumatisé neurologique : prise en charge initiale et secondaire dans le cadre d'un traumatisme médullaire et d'un traumatisme crânien
- Connaître la prise en charge des lésions plexiques traumatiques de l'enfant

TC6 Décollements épiphysaires

Objectifs : AE

- Connaître la classification de Salter et Harris
- Connaître les conditions d'un risque d'épiphysiodèse, et les facteurs minimisant ce risque.
- Connaître les principes de traitement des épiphysiodèses post traumatiques

TC6 Fractures de fatigue et lésions de surmenage mécanique chez l'enfant

Objectifs : S

- Connaître les différents types de lésions de surmenage mécanique de l'appareil ostéoligamentaire de l'enfant
- Connaître les principes de traitement des fractures de fatigue, des pathologies d'insertion et des ostéochondrites post traumatiques.

RACHIS

TC6 Fractures du rachis dorsal et lombaire

Objectifs : AE

- Connaître les spécificités du rachis dorsal et lombaire en croissance et les particularités des lésions rencontrées chez l'enfant

- **Connaître les indications de l'imagerie**
- **Connaître les différences anatomiques et biomécaniques entre le rachis mature et en croissance**
- **Connaître les différents types de fractures rencontrées en fonction de la localisation**
- **Connaître les indications et méthodes de traitement des fractures du rachis dorso-lombaire chez l'enfant**

MEMBRE SUPERIEUR

OT10 Paralysie obstétricale du plexus brachial

Objectifs : S

- **Connaître les circonstances de survenue**
- **Savoir apprécier la gravité**
- **Connaître les indications thérapeutiques initiales, les indications microchirurgicales habituelles et les possibilités thérapeutiques des séquelles**

TC6 Luxation sterno claviculaire, luxation acromio claviculaire et fractures de la clavicule

Objectifs : AE

- **Connaître les particularités de l'ossification de la clavicule et les incidences sur la traumatologie et le traitement des lésions sterno et acromio claviculaires**
- **Connaître l'imagerie à mettre en œuvre en cas de luxation sterno claviculaire, les complications potentielles et les indications thérapeutiques de cette lésion**
- **Traitement des fractures de la clavicule**
- **Diagnostic différentiel avec pseudarthrose congénitale de clavicule**

TC6 Fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus

Objectifs : AE

- **Description anatomique**
- **Signes cliniques et imagerie**
- **Conduite à tenir et pronostic des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus**

TC6 Fractures de la diaphyse humérale

Objectifs : AE

- **Connaître la physiopathologie des fractures de la diaphyse humérale**
- **Connaître les conditions du traitement orthopédique et les indications du traitement chirurgical**

TC6 Fractures supracondyliennes de l'humérus

Objectifs : AE

- **Connaître la classification des fractures supracondyliennes de l'humérus chez l'enfant, les complications précoces et tardives**
- **Connaître les principes de traitement orthopédique et chirurgical et leurs indications**
- **Connaître la manœuvre de réduction de la fracture supra condyliennes de l'humérus chez l'enfant**
- **Connaître les critères radiographiques d'une bonne réduction**
- **Connaître les principes de traitement d'un cubitus varus ou valgus**

TC6 Fractures du condyle latéral de l'humérus

Objectifs : AE

- **Connaître les signes cliniques et radiographiques de la fracture du condyle latéral de l'humérus**
- **Connaître les indications thérapeutiques, les conditions du traitement orthopédique et les indications du traitement chirurgical**
- **Connaître les risques et l'attitude en cas de retard diagnostique**
- **Connaître les complications précoces et tardives des fractures du condyle latéral de l'humérus et leur prise en charge**

TC6 Fractures du condyle médial de l'humérus

Objectifs : AE

- **Connaître les signes cliniques et radiographiques de la fracture du condyle médial de l'humérus**
- **Connaître les indications thérapeutiques, les conditions du traitement orthopédique et les indications du traitement chirurgical**

TC6 Luxation du coude

Objectifs : AE

- **Connaître les signes cliniques et radiographiques de la luxation du coude**
- **Connaître les complications et les lésions associées possibles ainsi que les indications thérapeutiques**
- **Connaître la technique de réduction**

TC6 Lésion de Monteggia

Objectifs : AE

- **Connaître la définition, la classification, les différents types de lésion de Monteggia**
- **Connaître les principes du traitement initial et les indications thérapeutiques en cas de diagnostic tardif**

TC6 Fractures du col et de la tête du radius

Objectifs : AE

- **Connaître la classification habituelle des fractures du col du radius et leurs complications**
- **Connaître les moyens de traitement en fonction de l'importance du déplacement**

TC6 Fractures de l'extrémité distale du radius

Objectifs : AE

- **Connaître la fréquence, les mécanismes, les signes et le traitement des fractures décollement épiphysaires de l'extrémité inférieure du radius**
- **Connaître la fracture de Galeazzi**
- **Connaître l'incidence des troubles de croissance après une lésion physique du radius et du cubitus inférieur**

TC6 Fractures des deux os de l'avant bras

Objectifs : AE

- **Connaître la physiopathologie des fractures des deux os de l'avant bras chez l'enfant**
- **Connaître les complications et leur traitements**
- **Connaître les différents types de fractures de l'avant bras et les traitements possibles**

TC6 Lésions récentes des tendons extenseurs et des tendons fléchisseurs

Objectifs : AE

- **Connaître le traitement des plaies simples de l'appareil extenseur selon la localisation ainsi que les suites post opératoires**
- **Connaître le traitement des traumatismes par écrasement des extrémités des doigts**
- **Connaître le traitement des plaies simples des tendons fléchisseurs selon la localisation ainsi que les suites post opératoires**

TC6 Plaie des nerfs collatéraux

Objectifs : S

- **Connaître les différentes techniques de suture nerveuse et les soins post opératoires**

TC6 Plaies et traumatismes des extrémités des doigts

Objectifs : AE

- **Connaître le traitement des plaies simples de l'appareil unguéal ainsi que les suites post opératoires**
- **Connaître les principaux lambeaux locaux utiles pour la couverture des pertes de substance des extrémités des doigts chez l'enfant**

MEMBRE INFÉRIEUR

TC6 Fractures du bassin

Objectifs : AE

- **Connaître les différents types de fractures du bassin**
- **Connaître les principales complications des fractures du bassin**
- **Décrire les facteurs influençant le pronostic**
- **Décrire les fractures décollements apophysaires du bassin et leur traitement**
- **Décrire les lésions génito urinaires pouvant survenir**
- **Discuter les indications opératoires**

TC6 Luxation traumatique de hanche

Objectifs : AE

- **Connaître le mécanisme des luxations traumatiques de hanche et les différences entre les luxations traumatiques survenant chez le jeune enfant et chez l'adolescent proche de la fin de croissance**
- **Connaître les signes cliniques évocateurs, le risque de nécrose avasculaire, le traitement et la conduite à tenir après réduction**
- **Connaître les complications et les indications opératoires après réduction**

TC6 Fractures du col fémoral

Objectifs : AE

- **Connaître la vascularisation de la tête fémorale de l'enfant et ses modifications avec l'âge**
- **Connaître la classification des fractures du col chez l'enfant**
- **Connaître les indications thérapeutiques et les complications de ces fractures**
- **Connaître le diagnostic des fractures de fatigue**

TC6 Fractures de la diaphyse fémorale

Objectifs : AE

- **Connaître les mécanismes responsables en fonction de l'âge**
- **Connaître le diagnostic, les complications et les traitements en fonction de l'âge et des circonstances de survenue**
- **Connaître les phénomènes d'allongement vicariant et les limites tolérables des déviations résiduelles et du raccourcissement résiduel**
- **Connaître les complications en fonction du traitement entrepris**

TC6 Fractures de l'extrémité distale du fémur

Objectifs : AE

- **Connaître les mécanismes de survenue et les différents types de fracture**
- **Connaître les complications possibles et le traitement des fractures et décollements de l'extrémité distale du fémur**

TC6 Fractures et avulsions de la tubérosité tibiale antérieure

Objectifs : AE

- **Connaître l'anatomie de la tubérosité tibiale antérieure**
- **Connaître le mécanisme responsable de ce type de fracture et leur traitement**

TC6 Luxation traumatique de rotule

Objectifs : AE

- **Connaître la physiopathologie de la luxation fémoro patellaire et les facteurs favorisants**
- **Connaître la fréquence des fractures ostéochondrales associées à cette lésion et leur traitement**
- **Connaître le traitement en cas de luxation récidivante**

TC6 Fractures de la métaphyse proximale du tibia

Objectifs : AE

- **Connaître la physiopathologie des déviations en valgus après fracture de la métaphyse tibiale proximale**
- **Connaître le traitement initial d'une fracture déplacée du tibia proximal**
- **Connaître les indications du traitement chirurgical**

TC6 Fractures de jambe

Objectifs : AE

- Connaître les différents types de fracture de jambe en fonction de l'âge.
- Connaître les différentes méthodes thérapeutiques et leurs limites
- Connaître les signes et les explorations à la recherche d'un syndrome de loge
- Connaître la conduite à tenir en cas de fracture ouverte
- Connaître la conduite thérapeutique en cas de fracture de jambe associée à une fracture du fémur

TC6 Fractures décollement épiphysaire du tibia distal

Objectifs : AE

- Connaître les modalités de fermeture du cartilage de croissance du tibia distal
- Connaître les mécanismes responsables des fractures et décollement épiphysaires du tibia distal
- Connaître les traitements et indications
- Connaître la fracture triplane

TC6 Entorses de cheville

Objectifs : AE

- Connaître la physiopathologie des entorses de chevilles chez l'enfant
- Connaître le décollement épiphysaire de l'extrémité inférieure du péroné
- Connaître les signes de gravité et les indications thérapeutiques des entorses de cheville chez l'enfant

TC6 Fractures du calcaneum

Objectifs : AE

- Connaître la physiopathologie des fractures du calcanéum chez l'enfant, l'anatomie du calcaneum
- Connaître les signes cliniques et l'imagerie utile au diagnostic des fractures du calcanéum chez l'enfant
- Connaître le traitement et les indications thérapeutiques ainsi que le pronostic de ces fractures

TC6 Fractures du tarse et du métatarse et luxations au niveau du pied

Objectifs : N

- Connaître les mécanismes à l'origine des fractures de métatarsien chez l'enfant et le traitement de ces fractures
- Connaître les fractures de la base du 5^{ème} métatarsien et leur traitement
- Connaître le diagnostic et le traitement des fractures de fatigue
- Connaître les luxations sous talienne et tarso métatarsiennes chez l'enfant

TC6 Plaies par piqûre du pied

Objectifs : N

- Connaître les risques de cellulite et d'ostéite après piqûre septique du pied
- Connaître le traitement initial et en cas de retard diagnostique

CROISSANCE ET DEVELOPPEMENT (TC 8 et TC 9)

TC8 Croissance

Objectifs : S

- Connaître l'embryologie des membres
- Connaître les modifications somatiques au cours de la croissance
- Connaître les modifications posturales
- Connaître au moins une méthode simple d'estimation de la croissance résiduelle des membres inférieurs et les implications thérapeutiques
- Connaître les caractères sexuels secondaires
- Connaître la plaque de croissance, son anatomie, sa vascularisation, son histologie et son fonctionnement
- Connaître la croissance des épiphyses et apophyses

- **Connaître les processus d'ossification membraneuse et enchondrale**

TC8 Noyaux d'ossification

Objectifs : S

- **Connaître les noyaux d'ossification primaires et secondaires, leur chronologie d'apparition et les applications en pratique clinique**

TC8 Douleurs de croissance

Objectifs : N

- **Connaître l'âge moyen de survenue et la symptomatologie des douleurs de croissance**
- **Connaître l'histoire naturelle et les conseils à donner**

TC9 La marche

Objectifs : S

- **Connaître le cycle de marche normale et la maturation de la marche au cours de la croissance**
- **Connaître la cinématique, cinétique à la hanche au genou et à la cheville aux différentes phases du cycle de marche et leur description à l'aide d'un laboratoire d'analyse de la marche**

TC9 Les étapes du développement neurologique de l'enfant

Objectifs : S

- **Connaître le développement neurologique de l'enfant à terme et jusqu'à 6 ans**

ORTHOPEDIE

BASES PHYSIOLOGIQUES (OT 1)

OT1 Tissu osseux et consolidation

Objectif AE

- **Connaître l'histologie et la physiologie osseuse, le métabolisme phosphocalcique**
- **Connaître la nature évolutive de la structure osseuse au cours de la croissance de l'enfant**
- **Connaître le processus de consolidation, les phénomènes d'ostéo induction -conduction**

OT1 Plaque de croissance

Objectif AE

- **Connaître l'histologie de la plaque de croissance, sont mécanisme de fonctionnement**
- **Connaître les mécanismes susceptibles de léser la plaque de croissance**
- **Connaître les particularités physiologiques de la région métaphysaire juxta conjugale favorisant la survenue d'infection ostéo articulaire**

OT1 Tissu ligamentaire

Objectif AE

- **Connaître la structure du tissu ligamentaire, son mode de cicatrisation et les facteurs favorisant celle-ci**

OT1 Tissu cartilagineux

Objectif AE

- **Connaître l'histologie et la physiologie du cartilage articulaire**
- **Connaître le mode de cicatrisation du cartilage**
-

OT1 Croissance musculaire

Objectifs : N

- **Muscle : Connaître l'embryologie, la croissance, l'anatomie, l'organisation des fibres, leur fonctionnement et leur métabolisme.**
-

OT1 Biomatériaux et bio ingénierie

Objectif AE

- Connaître les substituts osseux utilisés chez l'enfant
- Connaître l'existence de développements récents en matière d'ostéo induction (BMP), de greffe cellulaire cartilagineuse

EXAMENS PARACLINIQUES (OT 2)

OT2 Echographie

Objectif AE

- Connaître le principe de l'échographie et son intérêt chez l'enfant
- Connaître les indications de l'échographie chez l'enfant

OT2 Radiographie, EOS

Objectif AE

- Connaître les risques de la radiographie chez l'enfant
- Intérêt de EOS pour les reconstructions TRID (Rachis, mb inf)

OT2 Tomodensitométrie

Objectif AE

- Connaître les contraintes et les risques de la tomodensitométrie chez l'enfant
- Connaître les indications électives de tomodensitométrie chez l'enfant

OT2 Résonance Magnétique Nucléaire

Objectif AE

- Connaître le principe de la RMN et son intérêt chez l'enfant
- Connaître les contraintes et les indications électives de la RMN chez l'enfant

OT2 Scintigraphie osseuse

Objectif AE

- Connaître les risques de la scintigraphie chez l'enfant
- Connaître les indications électives de la scintigraphie chez l'enfant

OT2 Electromyographie, Potentiels Evoqués Somestésiques, Potentiels Evoqués Moteurs

Objectif AE

- Connaître le principe des explorations réalisées à l'aide de ces examens
- Connaître les s contraintes de ceux-ci chez l'enfant
- Connaître les indications électives de ces examens chez l'enfant

OT2 Analyse quantifiée de la marche, Vidéo-EMG, tapis baropodométrique, plate-formes baropodométriques

Objectif AE

- Connaître les principes de ces examens et la nature des données apportées
- Connaître les indications électives de ces examens chez l'enfant

MALADIES RHUMATOLOGIQUES, HEMATOLOGIQUES ET DYSTROPHIES OSSEUSES SECONDAIRES (OT 3)

OT3 Drépanocytose et hémoglobinopathies proches

Objectifs : S

- Connaître les signes d'une ostéomyélite au cours de la drépanocytose et discuter le diagnostic différentiel avec un infarctus osseux
- Connaître la possibilité de complications de la chirurgie orthopédique au cours de la drépanocytose

OT3 Hémophilie

Objectifs : S

- Connaître les facteurs de coagulation responsables de l'hémophilie
- Connaître l'histoire naturelle des arthropathies de l'hémophilie

- Connaître les méthodes thérapeutiques pouvant influencer sur l'histoire naturelle des arthropathies de l'hémophilie
- Connaître la conduite thérapeutique en cas d'hématome aigu intra musculaire ou d'hémarthrose aiguë
- Connaître les principes du traitement des séquelles des arthropathies hémophiliques

OT3 Rachitisme et Ostéomalacie

Objectifs : S

- Définir rachitisme et ostéomalacie
- Connaître les causes de rachitisme
- Connaître les signes cliniques du rachitisme et les signes radiographiques
- Connaître 2 causes de rachitisme vitamino résistant
- Connaître les principes thérapeutiques et les risques

OT3 Myosite ossifiante

Objectifs : N

- Décrire l'histoire et les signes physiques permettant d'évoquer une myosite ossifiante post traumatique
- Connaître les signes anatomopathologiques de la myosite ossifiante post traumatique
- Connaître les principes du traitement
- Connaître les diagnostics différentiels

OT3 Arthrite rhumatoïdale juvénile

Objectifs : S

- Connaître les différentes arthrites rhumatoïdales de l'enfant et le pronostic
- Connaître la physiopathologie des atteintes articulaires
- Connaître les éléments d'un diagnostic inaugural dans le cadre d'une arthrite
- Connaître les traitements habituels et les indications de traitement chirurgical

MALADIES CONSTITUTIONNELLES ET METABOLIQUES (OT4)

OT4 Génétique : généralités

Objectifs : N

- Définition des termes usuels de génétique et connaître les principales relations entre génétique et orthopédie pédiatrique
- Définition des principales anomalies chromosomiques diploïde, aneuploïde, polyploïde, monosomie, trisomie, translocation, duplication, délétion
- Discuter des relations entre translocation et malignité
- Le conseil génétique, intérêt, modalités

OT4 Marfan

Objectifs : N

- Connaître les caractéristiques génétiques, les principaux signes du syndrome de Marfan et ses manifestations osseuses.
- Connaître les facteurs favorisant la mortalité chez le Marfan

OT4 Trisomie 21

Objectifs : S

- Connaître les signes de la trisomie 21 et les caractéristiques du système musculo squelettique : luxation de hanche et instabilité C1 C2

OT4 Achondroplasie

Objectifs : S

- Connaître la génétique et la physiopathologie de l'achondroplasie, ses caractéristiques cliniques et les problèmes orthopédiques et thérapeutiques posés par le rachis et la petite taille des membres.

OT4 Arthrogrypose

Objectifs : S

- Connaître la définition, la génétique et les signes cliniques de l'arthrogrypose et des syndromes arthrogrypotiques.

- **Connaître les problèmes orthopédiques aux membres supérieurs, hanches, genoux et pieds**

OT4 Osteogenesis imperfecta

Objectifs : S

- **Connaître la génétique et la physiopathologie de l'ostéogénèse imparfaite**
- **Connaître les formes cliniques, les signes cliniques et les problèmes orthopédiques**
- **Connaître le traitement médical, son évaluation et les indications et techniques de traitement orthopédique et chirurgical**

PATHOLOGIE NEURO MUSCULAIRE (OT 5)

OT5 Infirmité motrice cérébrale

Objectifs :S

- **Connaître la Définition, la prévalence, les classifications (topographiques et fonctionnelles), les étiologies et l'histoire naturelle de l'infirmité motrice cérébrale.**
- **Examen et évaluation clinique et en analyse quantifiée de la marche de l'IMC**
- **Connaître l'évolution de la maladie, les indications thérapeutiques à visée orthopédique et le traitement de la spasticité.**
- **Connaître les atteintes non motrices de l'IMC, les modalités de la surveillance pluridisciplinaire et les structures d'accueil et la législation concernant les enfants IMC.**

OT5 Spina bifida

Objectifs : N

- **Définir le spina bifida, distinguer les différentes formes cliniques**
- **Connaître les différentes formes en fonction de la gravité**
- **Connaître les problèmes orthopédiques rencontrés en fonction du niveau neurologique et le pronostic de marche**
- **Connaître la relation entre allergie au latex et spina bifida**
- **Connaître les signes cliniques d'un dysraphisme sans spina aperta**
- **Connaître les principes du traitement des troubles orthopédiques rencontrés dans le spina bifida**

OT5 Neuropathies périphériques sensitivo motrices : maladie de Charcot Marie Tooth

Objectifs : S

- **Connaître la définition, la classification et les signes cliniques de la maladie de Charcot Marie Tooth**
- **Connaître les principes de traitement des problèmes orthopédiques de la CMT.**

OT5 Dystrophie musculaire de Duchenne et dystrophie de Becker

Objectifs : S

- **Connaître la génétique et les anomalies protéiques et les possibles implications thérapeutiques dans la dystrophie musculaire de Duchenne**
- **Connaître les signes cliniques, les problèmes orthopédiques et l'histoire naturelle de la DMD et de la dystrophie de Becker**
- **Principes de traitement orthopédiques, en rééducation, de prise en charge globale et les perspectives médicales pour la DMD**

PATHOLOGIE DU PIED (OT6)

OT6 Anomalies posturales des pieds (MTTV, pied valgus....)

Objectifs : S

- **Définir malformation, malposition, dysplasie**
- **Connaître les principes de traitement des malpositions**
- **Connaître l'histoire naturelle d'un métatarsus varus et d'un pied talus valgus**
- **Connaître les principes de traitement du métatarsus varus et du pied talus valgus**

OT6 Pied plat valgus

Objectifs : S

- Définir le pied plat valgus
- Connaître l'évolution naturelle du pied plat valgus physiologique du jeune enfant
- Connaître l'examen clinique d'un enfant porteur d'un pied plat
- Connaître les indications de traitement et les éventuelles interventions proposées

OT6 Pied bot varus équin (PBVE)

Objectifs : S

- Définir le pied bot varus équin, sa physiopathologie, son histoire naturelle, les conditions de son diagnostic anténatal
- Connaître les signes cliniques et l'imagerie du PBVE
- Connaître les principes des différents traitements du PBVE
- Connaître les éléments du pronostic du PBVE avant et après traitement
- Connaître les solutions possibles en cas d'échec thérapeutique initial ou secondaire

OT6 Pied convexe congénital (PCC)

Objectifs : OP3

- Connaître la physiopathologie, l'anatomopathologie et l'histoire naturelle du PCC
- Connaître les associations pathologiques possibles et les étiologies du PCC
- Connaître les principes thérapeutiques

OT6 Pied creux

Objectifs : S

- Définir le pied creux, sa physiopathologie et son histoire naturelle
- Connaître les étiologies possibles et les éléments de l'enquête étiologique
- Connaître les principes thérapeutiques en fonction de l'âge et de l'étiologie

OT6 Hallux valgus

Objectifs : S

- Définir l'hallux valgus de l'adolescent et en décrire l'anatomo pathologie
- Connaître les signes cliniques et radiographiques
- Connaître les indications du traitement chirurgical et les techniques

OT6 Os naviculaire accessoire

Objectifs : N

- Connaître la symptomatologie clinique et l'imagerie utile
- Connaître les possibilités thérapeutiques

TUMEURS ET DYSPLASIES OSSEUSES (OT 7 et OT8)

GENERALITES

OT7 OT8 Principes généraux

Objectifs : S

- Connaître la démarche diagnostique devant la découverte d'une image tumorale osseuse
- Connaître la démarche diagnostique devant la découverte d'une tumeur des parties molles
- Connaître les modalités de la réalisation d'une biopsie à visée diagnostique
- Connaître la symptomatologie et les diagnostics différentiels en particulier l'ostéomyélite récurrente multifocale

TUMEURS MALIGNES (OT7)

OT7 Ostéosarcome

Objectifs : S

- Connaître les éléments du diagnostic
- Connaître la prise en charge initiale et les modalités thérapeutiques médicales et chirurgicales
- Connaître le pronostic

OT7 Sarcome d'Ewing

Objectifs : S

- Connaître les éléments du diagnostic et les données récentes
- Connaître la prise en charge initiale et les modalités thérapeutiques médicales et chirurgicales
- Connaître le pronostic

TUMEURS BENIGNES ET DYSPLASIES OSSEUSES (OT8)

OT8 Fibrome non ossifiant (Cortical defect)

Objectifs : S

- Connaître la pathogénie, les synonymes et l'histoire naturelle du FNO
- Connaître les signes radiographiques
- Connaître les indications chirurgicales

OT8 Kyste solitaire des os

Objectifs : S

- Connaître les hypothèses pathogéniques, l'histoire naturelle et les sites anatomiques les plus fréquents ou les plus remarquables des KOE
- Connaître les signes radiographiques
- Connaître les différents traitements des KOE

OT8 Kyste osseux anévrysmal

Objectifs : S

- Connaître les hypothèses physiopathologiques, l'évolution naturelle et la classification des KA
- Connaître la symptomatologie clinique, les signes radiographiques et l'imagerie
- Connaître les options thérapeutiques et les discuter en fonction des localisations

OT8 Ostéome ostéoïde et Ostéoblastome

Objectifs : S

- Connaître la symptomatologie clinique et l'imagerie habituelle
- Connaître les éléments du diagnostic différentiel entre les deux tumeurs
- Connaître les différentes options thérapeutiques et les choix possibles en fonction des localisations

OT8 Ostéochondrome (exostose)

Objectifs : S

- Connaître les hypothèses pathogéniques et l'histoire naturelle des exostoses
- Connaître les localisations habituelles et les signes cliniques et radiologiques les plus typiques
- Connaître les indications d'exérèse

OT8 Maladie des exostoses multiples

Objectifs : S

- Connaître les hypothèses physiopathologiques, la transmission génétique, les troubles de croissance et le risque de transformation en chondrosarcome de la MEM
- Connaître les signes cliniques et radiologiques de la MEM
- Connaître les indications d'exérèse et les complications pouvant survenir après exérèse
- Connaître les indications thérapeutiques des déformations des membres

OT8 Chondroblastome

Objectifs : N

- Connaître les signes radiographiques habituels, l'âge habituel de survenue, les localisations les plus fréquentes et l'évolution naturelle
- Connaître les principes thérapeutiques

OT8 Dysplasie fibreuse

Objectifs : N

- Connaître la physiopathologie, les anomalies génétiques associées à la dysplasie fibreuse et l'histoire naturelle de la dysplasie fibreuse
- Connaître les différents aspects de la dysplasie fibreuse
- Connaître les principes de traitement des déviations osseuses secondaires à la dysplasie fibreuse et le traitement médical actuel

OT8 Granulome éosinophile et histiocytose à cellules de Langerhans

Objectifs : N

- Savoir distinguer : granulome éosinophile, Letterer Siwe, Hand Sculler Christian, histiocytose à cellules de Langherhans
- Connaître les sites osseux les plus fréquemment atteints
- Connaître les principes de surveillance et de traitement des lésions en fonction de leur localisation

ANOMALIES DE TORSION DES MEMBRES INFÉRIEURS (OT9)

OT9 Anomalies de torsion des membres inférieurs

Objectifs : N

- Connaître le développement normal des membres et les modifications de rotation et d'axe dans le plan frontal en fonction de l'âge
- Connaître les signes cliniques et l'histoire naturelle d'un excès d'antéversion et d'une torsion tibiale anormale
- Connaître les indications thérapeutiques en cas d'anomalie de torsion des membres inférieurs

PATHOLOGIE MALFORMATIVE DES MEMBRES (OT10 et OT 11)

MALFORMATIONS CONGÉNITALES DU MEMBRE SUPÉRIEUR (OT11)

OT10 Malformations congénitales du membre supérieur (MCMS)

Objectifs : S

- Connaître l'embryologie et la formation du membre supérieur
- Connaître la classification des MCMS et leurs associations possibles avec des malformations d'autres appareils ou tissus
- Connaître les principes d'appareillage en cas d'amputation transversale
- Connaître les indications opératoires en cas de clinodactylie, de camptodactylie
- Connaître la pathogénie et les indications thérapeutiques des phalanges delta
- Connaître l'histoire naturelle du pouce à ressaut et ses principes thérapeutiques

OT10 Luxation congénitale de la tête du radius

Objectifs : S

- Connaître l'histoire naturelle
- Connaître les symptômes et signes cliniques
- Connaître les principes de traitement

OT10 Synostose radio cubitale congénitale

Objectifs : S

- Connaître les symptômes et les signes cliniques
- Connaître l'évolution naturelle, les indications d'une intervention et les complications du traitement

MALFORMATIONS CONGÉNITALES DU MEMBRE INFÉRIEUR (OT11)

OT11 Classification des anomalies congénitales terminales et longitudinales (ectromélies) du membre inférieur : Agénésie et Hypoplasie fémorale, Ectromélie longitudinale externe (agénésie du rayon externe)

Objectifs :S

- Connaître la définition et les différentes anomalies rencontrées
- Connaître les différentes formes anatomiques et leur pronostic
- Connaître les principes thérapeutiques en fonction des formes

OT11 Tibia courbe à convexité antéro externe, courbures et pseudarthroses congénitales

Objectifs : S

- Connaître l'existence de courbures du tibia d'évolution spontanément favorable
- Connaître l'existence de pseudarthroses et courbures congénitales entrant dans le cadre des neurofibromatoses et leur histoire naturelle
- Connaître les signes cliniques et radiographiques des deux types de courbure
- Connaître les principes du traitement des courbures et pseudarthroses des neurofibromatoses

OT11 Coalitions et Synostoses du tarse (CST)

Objectifs : S

- Connaître la physiopathologie et les formes les plus fréquentes des CST
- Connaître les symptômes et les facteurs intervenants dans l'apparition de ceux-ci
- Connaître les indications et les techniques chirurgicales

OT11 Polydactylie et malformations du pied

Objectifs : N

- Connaître les différentes variétés de polydactylie et de malformations congénitales du pied
- Connaître les principes de la prise en charge thérapeutique de ces anomalies

AMPUTATIONS et APPAREILLAGE ORTHO-PROTHETIQUE **(OT 10 ET OT11)**

OT10 OT11 Amputations

Objectifs : S

- Connaître les causes d'amputation chez l'enfant
- Connaître les différences entre l'enfant amputé et l'adulte ainsi que les conséquences de la croissance résiduelle du membre amputé
- Connaître les principes techniques d'amputation chez l'enfant
- Connaître les principes de l'appareillage des amputations chez l'enfant

OT10 OT11 Prothèses et orthèses

Objectifs : N

- Connaître la date de mise en place des prothèses en cas de lésion congénitale du membre supérieur ou inférieur
- Connaître les principaux types de prothèses aux membres supérieurs et inférieurs
- Connaître les avantages d'une prothèse myoélectrique au membre supérieur par rapport à une prothèse conventionnelle et les limites chez l'enfant
- Définir une orthèse
- Connaître les différents types d'orthèse au niveau du membre inférieur
- Connaître les différents types et les limites des orthèses rachidiennes
- Connaître les modalités de la prescription des orthèses et prothèses

INEGALITE DE LONGUEUR DES MEMBRES INFÉRIEURS (OT 12)

OT12 Inégalité de longueur des membres inférieurs

Objectifs : S

- Connaître les différentes méthodes d'examen clinique permettant d'évaluer l'inégalité
- Connaître les méthodes d'imagerie permettant de quantifier l'inégalité

- **Connaître les conséquences d'une inégalité en fonction de son importance**
- **Connaître les méthodes utilisées pour la prévision d'inégalité finale, les causes d'erreur possibles**
- **Connaître les raisons du traitement d'une inégalité supérieure à 2 cm et les solutions thérapeutiques éventuelles en-dessous de 2 cm**
- **Connaître les méthodes de traitement pour une inégalité prévisionnelle entre 2 et 5 cm**
- **Connaître les indications et méthodes de traitement des inégalités de plus de 5 cm**

INFECTION OSTEO-ARTICULAIRE (OT 13)

OT13 Arthrites septiques de hanche

Objectifs : AE

- **Connaître la pathogénie, l'histoire naturelle, les évolutions possibles, les séquelles à long terme**
- **Connaître la symptomatologie chez le nouveau né et l'enfant plus âgé et les diagnostics différentiels**
- **Connaître les germes rencontrés les plus fréquents**
- **Connaître la conduite à tenir en phase aiguë, la prévention et le traitement des séquelles**

OT13 Ostéomyélite aiguë

Objectifs : AE

- **Connaître la physiopathologie de l'ostéomyélite aiguë, l'histoire naturelle d'une OA non traitée, les germes responsables d'OA les plus souvent rencontrés en fonction de l'âge et les séquelles possibles**
- **Connaître la symptomatologie et les diagnostics différentiels en particulier l'ostéomyélite récurrente multifocale**
- **Connaître la conduite à tenir en phase aiguë**
- **Connaître les traitements pour chaque stade évolutif d'OA, la conduite et la surveillance du traitement antibiotique**
- **Connaître la prévention et le traitement des séquelles d'OA**

OT13 Ostéomyélite subaiguë

Objectifs : S

- **Connaître la définition l'histoire naturelle et les diagnostics différentiels**
- **Connaître la symptomatologie (forme pseudo-tumorale) et la prise en charge thérapeutique**

OT13 Ostéomyélite chronique

Objectifs : S

- **Connaître l'histoire naturelle du passage de l'OA à l'ostéomyélite chronique**
- **Connaître les signes cliniques et radiographiques d'une O chronique**
- **Connaître les principes de la prise en charge thérapeutique**

OT13 Spondylodiscite

Objectifs : AE

- **Connaître la physiopathologie de la spondylodiscite, l'histoire naturelle, les germes les plus souvent rencontrés en fonction de l'âge et les séquelles possibles**
- **Connaître la conduite à tenir en phase aiguë**
- **Connaître le traitement, la conduite et la surveillance du traitement antibiotique**
- **Connaître les indications de traitement orthopédique par corset**
- **Connaître la prévention et le traitement des séquelles de spondylodiscite**

DAMAGE CONTROL (OT 14)

Définition du trauma damage control en pathologie traumatique générale et déclinaison du concept en traumatologie ostéo articulaire. Priorisation des gestes chirurgicaux et indications.

La notion de stratégie dans la réparation de lésions complexes de l'appareil locomoteur: importance de la stratégie, les différentes étapes de la reconstruction, interaction entre stratégie, tactique et techniques. Définitions des notions d'anticipation et de prévision. La place du principe de précaution en chirurgie.

PATHOLOGIE DE LA HANCHE (OT 15 ET OT16)

OT15 Luxation congénitale de hanche (LCH) avant et après l'âge de la marche

Objectifs : S

- **Connaître les signes cliniques et radiographiques de LCH avant l'âge de la marche**
- **Connaître les principes thérapeutiques et les techniques employées à cet âge**
- **Connaître l'évolution naturelle d'une LCH non traitée**
- **Connaître les complications du traitement de la LCH avant l'âge de la marche**
- **Connaître les signes cliniques et radiographiques de la LCH après l'âge de la marche**
- **Connaître les anomalies anatomiques présentes dans une LCH évoluée ou négligée**
- **Connaître le traitement de la LCH après l'âge de la marche**

OT16 Synovite aiguë transitoire de hanche ou rhume de hanche

Objectifs : AE

- **Définition**
- **Connaître les circonstances de survenue, les symptômes et l'évolution naturelle**
- **Connaître les diagnostics différentiels en fonction de l'âge**

OT16 Maladie de Legg-Calvé-Perthes ou Ostéochondrite primitive de hanche

Objectifs : S

- **Connaître les hypothèses physiopathologiques et l'histoire naturelle de la LPC**
- **Connaître les signes cliniques, l'âge de survenue ; les signes radiologiques et les examens complémentaires possibles**
- **Connaître les principales classifications de la LPC**
- **Connaître les critères d'évolution péjorative de la LPC**
- **Connaître les choix thérapeutiques actuels**
- **Connaître l'effet du traitement sur l'évolution et le devenir**

OT16 Epiphysiolyse fémorale supérieure (EFS)

Objectifs : AE

- **Connaître les hypothèses physiopathologiques, l'anatomie pathologie et l'évolution naturelle de l'EFS**
- **Connaître les signes cliniques des différents types d'épiphysiolyse**
- **Connaître les principes de traitement et les indications thérapeutiques en fonction du déplacement et de l'existence de complications**

PATHOLOGIE DU GENOU (OT 17)

OT17 Ménisque discoïde

Objectifs : S

- **Définir le ménisque discoïde**
- **Connaître la symptomatologie et les signes cliniques**
- **Connaître le traitement**

OT17 Syndrome fémoro-patellaire

Objectifs : S

- **Définir le syndrome fémoro-patellaire**
- **Décrire les symptômes et les signes cliniques**
- **Décrire l'imagerie utile**
- **Discuter le traitement**
- **Discuter le pronostic**

OT17 Ostéochondrite disséquante (fémur, talus et métatarsien)

Objectifs : S

- Définir l'ostéochondrite disséquante
- Connaître les différents sièges au niveau du membre inférieur
- Connaître l'évolution naturelle de l'ostéochondrite disséquante
- Connaître les principes du traitement et les options possibles du traitement chirurgical

OT17 Luxation congénitale de rotule et luxation congénitale du genou

Objectifs : S

- Connaître les maladies pouvant comporter une luxation précoce de la rotule
- Connaître les signes cliniques de la luxation congénitale de rotule
- Connaître les principes thérapeutiques de la luxation congénitale de rotule
- Connaître les signes de la luxation congénitale de genou
- Connaître les principes thérapeutiques de la luxation congénitale de genou

PATHOLOGIE DU SPORT (OT 18)

OT18 Ostéochondrite disséquante du coude

Objectifs : S

- Définir l'ostéochondrite disséquante du coude, sa physiopathologie et son pronostic
- Connaître les signes cliniques, radiographiques et les autres moyens d'imagerie
- Connaître les principes thérapeutiques

OT18 Osgood Schlatter

Objectifs : S

- Définir la maladie d'Osgood Schlatter et son histoire naturelle
- Connaître les signes cliniques et l'imagerie
- Connaître les principes du traitement et les indications du traitement chirurgical

PATHOLOGIE DU RACHIS (OT19)

OT19 Torticolis congénital

Objectifs : S

- Discuter l'étiologie, le diagnostic et l'histoire naturelle du torticolis congénital
- Connaître les principes de traitement d'un torticolis congénital
- Connaître les techniques chirurgicales en cas de torticolis congénital
- Connaître le rôle de l'échographie dans l'évaluation du torticolis congénital
- Discuter la relation entre torticolis et luxation congénitale de hanche (facteur de risque)

OT19 Spondylolyse et Spondylolisthésis

Objectifs : S

- Définir la spondylolyse, ses différents aspects anatomiques
- Discuter de l'âge d'apparition de la spondylolyse, son histoire naturelle et l'étiologie génétique
- Connaître les signes cliniques et l'imagerie utile pour la surveillance d'une spondylolyse
- Connaître les différents types de spondylolisthésis et décrire les paramètres radiographiques habituels permettant de quantifier la gravité
- Connaître le risque de progression et les facteurs pouvant la favoriser
- Connaître les signes cliniques et les signes de gravité
- Connaître les principes thérapeutiques, la surveillance et les indications chirurgicales

SCOLIOSES

OT19 Scoliose idiopathique

Objectifs : S

- **Connaître l'âge de survenue, l'examen clinique et l'histoire naturelle d'une scoliose infantile**
- **Connaître les méthodes de traitement d'une scoliose infantile**
- **Définir la scoliose juvénile**
- **Connaître l'évaluation d'une scoliose juvénile et sa surveillance**
- **Connaître les méthodes et les indications de traitement d'une scoliose juvénile**
- **Connaître une méthode simple pour calculer la croissance rachidienne résiduelle**
- **Connaître les conditions de diagnostic d'une scoliose de l'adolescent et sa surveillance**
- **Connaître les indications thérapeutiques d'une scoliose de l'adolescent et les traitements orthopédiques et chirurgical**
- **Connaître les conditions de réalisation et les risques d'une chirurgie de la scoliose**

OT19 Scoliose d'origine neuro musculaire

Objectifs : S

- **Définir les scolioses d'origine neuro musculaire et les principales causes**
- **Connaître la genèse et l'évolution en particulier le rôle de l'obliquité pelvienne**
- **Connaître le traitement par corset, ses indications et ses limites**
- **Connaître les indications et les techniques chirurgicales**
- **Connaître les facteurs contribuant à un taux élevé de complications après chirurgie**
-

OT19 Scoliose dystrophique (NF1 ,Marfan)

OT19 Scoliose malformative

Objectifs : S

- **Connaître la formation embryologique du rachis depuis le stade de la notochorde jusqu'à la fin de la segmentation et la genèse des scolioses malformative (défaut formation et segmentation)**
- **Connaître le pronostic des scolioses malformatives**
- **Connaître les indications de corset et les limites de ce traitement**
- **Connaître les formes à risque d'aggravation et l'âge le plus approprié pour envisager une intervention**
- **Connaître les principes du traitement chirurgical**

CYPHOSES

OT19 Cyphose posturale

Objectifs : S

- **Connaître l'évolution des courbures sagittales du rachis au cours de l'enfance**
- **Définir les limites de la cyphose dorsale chez l'enfant et l'adolescent**
- **Connaître la cyphose posturale, ses caractéristiques et ses critères de diagnostic**
- **Connaître les méthodes de traitement**

OT19 Dystrophie rachidienne de croissance (DRC)(ou Maladie de Scheuermann)

Objectifs : S

- **Définition et critères de diagnostic de la DRC**
- **Connaître les modifications anatomiques au cours de la maladie de Scheuermann et l'histoire naturelle de la maladie**
- **Connaître les signes cliniques et radiologiques**
- **Connaître les indications thérapeutiques**
- **Connaître les indications d'un traitement chirurgical**

RECOMMANDATIONS de l'Ortho adulte à son collègue Ortho pédiatre **(OT 20)**

ANNEXES Objectifs pour approfondir la spécialité (Clinicat)

TC6 Fractures du rachis cervical supérieur et entorses graves

Objectifs : AE

- Décrire les différents types de fracture
- Connaître les spécificités du rachis cervical en croissance et les particularités des lésions rencontrées chez l'enfant
- Connaître l'apport de l'imagerie chez enfant suspect de lésion cervicale
- Conduite thérapeutique en cas de lésion du rachis cervical supérieur ou inférieur

TC6 Fractures du sacrum et disjonctions sacro-iliaques

Objectifs : S

- Connaître les particularités des fractures du sacrum chez l'enfant
- Connaître les principes du traitement des fractures du sacrum chez l'enfant.

OT19 Syndrome de Klippel Feil

Objectifs : N

- Connaître les anomalies vertébrales et les associations pathologiques possibles
- Connaître les signes cliniques et l'imagerie
- Connaître les principes de surveillance et les éventuels traitements

OT19 Instabilité du rachis cervical

Objectifs : S

- Connaître les différences entre le rachis cervical de l'enfant et de l'adulte
- Connaître les signes d'une « pseudo subluxation » du rachis cervical de l'enfant et l'interprétation des radiographies
- Connaître les cas d'instabilité du rachis cervical susceptibles d'un traitement

OT19 Cyphose malformative

Objectifs : S

- Connaître l'origine embryologique des cyphoses malformatives
- Connaître l'évolution naturelle
- Connaître les différents traitements en fonction de l'âge et de l'étiologie (défaut de segmentation ou de formation)

TC6 Fractures de l'omoplate

Objectifs : N

- Connaître les fractures possibles de l'omoplate et les complications à craindre lors de ces traumatismes ainsi que les lésions associées.
- Connaître les principes de traitement des fractures et de leurs complications (lésion plexique)

TC6 Luxation d'épaule et luxation récidivante d'épaule

Objectifs : AE

- Connaître les spécificités de la luxation d'épaule chez l'enfant et ses risques évolutifs
- Décrire l'examen, imagerie, histoire naturelle d'une luxation traumatique antéro interne chez l'enfant
- Connaître la symptomatologie, l'histoire naturelle de la luxation volontaire d'épaule chez l'enfant et la conduite à tenir

TC6 Fractures du carpe (scaphoïde), des métacarpiens et des phalanges

Objectifs : AE

- Connaître le traitement des fractures du scaphoïde
- Connaître les différents types de fractures de la base de M1 et leur traitement

- Connaître le traitement de l'équivalent du *mallet finger* chez l'enfant
- Connaître le traitement des décollements épiphysaires de la base des phalanges proximales
- Connaître le traitement des fractures épiphysaires de phalanges

TC6 Lésions ligamentaires périphériques du genou

Objectifs : AE

- Connaître l'incidence des lésions ligamentaires périphériques du genou chez l'enfant
- Connaître les mécanismes, l'examen clinique d'un enfant et d'un adolescent présentant une lésion ligamentaire périphérique du genou
- Connaître le traitement en cas d'entorse isolée du LLI

TC6 Lésions ligamentaires centrales du genou et fractures des épines tibiales

Objectifs : S

- Connaître l'incidence des lésions ligamentaires centrales du genou chez l'enfant
- Connaître l'évolution des lésions du croisé antérieur et du croisé postérieur chez l'enfant
- Connaître les mécanismes, l'examen clinique d'un enfant et d'un adolescent présentant une lésion ligamentaire centrale du genou
- Connaître les options thérapeutiques en cas de lésion du croisé antérieur chez un enfant immature
- Connaître la classification des arrachements des épines tibiales, leur traitement et les indications

TC6 Lésions méniscales traumatiques

Objectifs : S

- Connaître la physiopathologie des lésions traumatiques des ménisques et les conséquences d'une lésion du croisé antérieur sur la fréquence des lésions méniscales
- Connaître les symptômes et les signes cliniques
- Connaître la valeur de l'IRM par rapport aux données cliniques
- Connaître les principes du traitement des lésions méniscales chez l'enfant

TC6 Luxation traumatique du genou

Objectifs : N

- Connaître la conduite à tenir en cas de luxation traumatique du genou
- Connaître les indications d'artériographie en cas de luxation traumatique du genou

TC6 Fractures du talus

Objectifs : S

- Connaître la physiopathologie et les risques des fractures du talus chez l'enfant
- Connaître les indications et la technique chirurgicale
- Connaître la physiopathologie, la symptomatologie et les moyens diagnostiques des fractures ostéochondrales du talus

OT3 Drépanocytose et hémoglobinopathies proches

Objectifs : S

- Connaître les différentes combinaisons d'hémoglobine normale et anormale et leur expression phénotypique et la physiopathologie des crises vaso-occlusives secondaires aux hémoglobinopathies
- Connaître le syndrome main pied

OT3 Hypophosphatasémie

Objectifs : N

- Connaître le mode de transmission et le défaut enzymatique
- Connaître les signes cliniques et radiologiques
- Connaître les principes de traitement et les difficultés

OT3 Maladie de Gaucher

Objectifs : N

- Connaître la physiopathologie de la maladie de Gaucher

- **Connaître les problèmes orthopédiques les plus souvent rencontrés et les signes radiographiques**

OT3 Ostéoporose juvénile (OJI)

Objectifs : N

- **Connaître les signes cliniques de l'ostéoporose juvénile idiopathique**
- **Connaître les implications thérapeutiques de l'OJI**

OT3 Ostéodystrophie rénale

Objectifs : N

- **Connaître les anomalies squelettiques au cours de l'ostéodystrophie rénale**
- **Connaître les signes cliniques et les signes radiographiques**
- **Connaître les principes thérapeutiques et les risques**

OT3 Chondrolyse idiopathique

Objectifs : N

- **Définir la chondrolyse idiopathique**
- **Connaître les symptômes, l'âge de survenue, les signes physiques évoquant une chondrolyse idiopathique**
- **Connaître le traitement et ses résultats**
- **Connaître les différentes théories de l'étiologie de la chondrolyse idiopathique**

OT4 Ehlers-Danlos - Larsen

Objectifs : N

- **Connaître les caractéristiques génétiques, les principaux signes du syndrome d'Ehlers-Danlos et du syndrome de Larsen, en particulier les problèmes orthopédiques rencontrés et les risques lors du traitement**

OT4 Mucopolysaccharidoses

Objectifs : N

- **Connaître la transmission génétique des mucopolysaccharidoses**
- **Connaître les différents organes pouvant être atteints au cours des mucopolysaccharidoses**
- **Connaître les signes cliniques les plus fréquents des mucopolysaccharidoses**
- **Connaître les manifestations orthopédiques des mucopolysaccharidoses et les indications thérapeutiques**

OT4 Dysplasie spondylo épiphysaire

Objectifs : N

- **Connaître 2 formes de dysplasie spondylo épiphysaire**
- **Connaître les signes cliniques de chaque type**
- **Connaître les anomalies du rachis cervical associées à la DSE congénitale**
-

OT4 Dysplasie polyépiphysaire

Objectifs : S

- **Connaître les signes cliniques évocateurs de dysplasie polyépiphysaire**
- **Connaître les problèmes orthopédiques et les principes de leur traitement**

OT5 Maladie de Friedreich

Objectifs : N

- **Connaître la génétique, les signes cliniques et les problèmes orthopédiques habituels dans la maladie de Friedreich**

OT5 Amyotrophie spinale infantile

Objectifs : N

- **Connaître la génétique et les différents type d'ASI et leur pronostic**
- **Connaître les problèmes orthopédiques des ASI et les principes de traitement**

OT5 Dystrophies musculaires et myopathies congénitales

Objectifs :N

- **Connaître les anomalies des fibres musculaires ou du système nerveux, les signes cliniques habituels des Dystrophies musculaires et myopathies congénitales**
- **Connaître les principes de traitement**

OT5 Dystrophie fascio scapulo humérale (Myopathie de Landouzy et Dejerine)

Objectifs :N

- **Connaître le mode de transmission, les signes cliniques et les principes thérapeutiques**

OT5 Dystrophie myotonique ou maladie de Steinert

Objectifs :S

- **Connaître le mode de transmission, les signes cliniques et les principes thérapeutiques de la maladie de Steinert.**

OT8 Maladie d'Ollier (Enchondromatose multiple)

Objectifs : N

- **Connaître la physiopathologie, les anomalies génétiques associées et l'histoire naturelle de la maladie d'Ollier**
- **Connaître les signes radiographiques d'un enchondrome solitaire**
- **Connaître les signes cliniques et radiographiques de la maladie d'Ollier**
- **Connaître les principes thérapeutiques d'un enchondrome solitaire**
- **Connaître les principes de traitement des enchondromes et des déformations des membres**

OT8 Tumeur à cellules géantes

Objectifs : N

- **Connaître les signes cliniques le pronostic et les signes radiographiques des TCG**
- **Connaître les principes de la prise en charge initiale des TCG**

OT10 Malformations congénitales du membre supérieur (MCMS)

Objectifs : S

- **Connaître les principes thérapeutiques en cas de défaut de formation longitudinale et en cas de défaut de différenciation**
- **Connaître la génétique en cas de polydactylie ulnaire**
- **Connaître la déformation de Madelung**

OT10 Surélévation congénitale de l'omoplate

Objectifs : N

- **Connaître la définition et les anomalies fréquemment associées**
- **Connaître les indications thérapeutiques, la technique chirurgicale et les complications de la chirurgie**

OT11 Coxa vara congénitale (CVC)

Objectifs : N

- **Connaître la définition, les signes cliniques et radiographiques de la CVC**
- **Connaître l'évolution naturelle de la CVC**
- **Connaître les principes de traitement de la CVC**

OT15 Luxation tératologique de hanche

Objectifs : N

- **Connaître la définition et les lésions associées de la luxation tératologique de hanche**
- **Connaître les principes de traitement**

OT11 Tibia vara ou maladie de Blount

Objectifs : S

- **Définir le tibia vara de l'enfant et de l'adolescent et son évolution**
- **Connaître les signes cliniques et radiographiques.**
- **Connaître les principes du traitement chez l'enfant et l'adolescent**