canton de vaud
LIBERTÉ ET PATRIE

Forum des athlètes vaudois

Lausanne

Gymnase Auguste Piccard

7 octobre 2026

Prévention chez les jeunes athlètes

Dr Stéphane Tercier
Chirurgien pédiatre FMH
Médecin du Sport SEMS



GO2 Centre romand de **chirurgie** et **médecine** du **sport** et des **arts** pour les **10-20+** ans

EHC Ensemble Hospitalier de la Côte

Règles du jeu

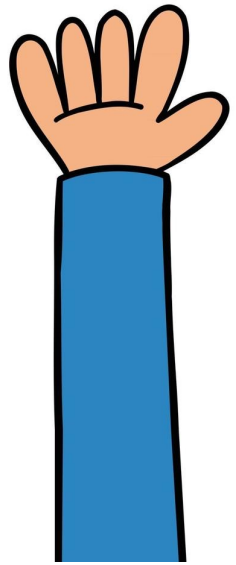
- Ceci n’est pas un cours, mais un **quiz** permettant de vous donner des messages et des outils de base pour éviter au mieux les problématiques médicales en lien avec le sport intensif.

- Car une grande part de la prévention, c’est d’**être informé**

- **Les jeunes d’abord !** Si besoin les parents compléteront

- J’espère que les jeunes étonnent les parents

- 50’ de questions-réponses + messages



Valeur essentielle

LAUSANNE 2020 Youth Olympic Games

YOG DNA

Health for Performance: un concept à ancrer dans le sport

Dr STÉPHANE TERCIER[a,b], STÉPHANE MAEDER[c], ALBERTO MARCACCI[d] et Dr BORIS GOJANOVIC[a,e]

Rev Med Suisse 2019; 15: 1306-9

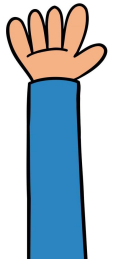
La santé au service de la performance, quel que soit le niveau

Si le sport est uniquement associé à la performance
→ la santé est en souffrance



SPORT	+	PERFORMANCE	=	SANTÉ COMPROMISE
Spécialisation précoce		Valorisation des victoires		Blessures
Plus = mieux		Sélections		Fatigue
Compétitivité		Gagner à tout prix		Burnout – dropout
Entraîneurs peu formés				Maltraitance





Les blessures et autres atteintes à la santé des jeunes athlètes

Que pouvez-vous m'en dire? Quelles sont les grandes classes de blessure ou d'atteinte?

- **Blessures aigües**
  - **Fractures / luxations**
  - **Lésions ligamentaires & ménisques**
  - **Commotions**

- **Lésions de surcharge**
  - **Physiques – en lien avec la croissance**
  - **Psychologiques – surcharge mentale**
  - **Maltraitance et abus**

→ Que faire pour :
  - **rester en bonne santé**
  - **prévenir les blessures et autres atteintes**

  → et donc performer ?



EHC Ensemble Hospitalier de la Côte

GO2 Centre romand de chirurgie et médecine du sport et des arts pour les 10-20+ ans

Lésions aigües

- **Fractures / luxations**
- **Lésions ligamentaires & ménisques**
- **Lésions musculaires (insertion)**
- **Commotions**



Pictures Credits: lausanne 2020 Young photographers: OIS© Olympic Information Services

Adrien* 11 ans



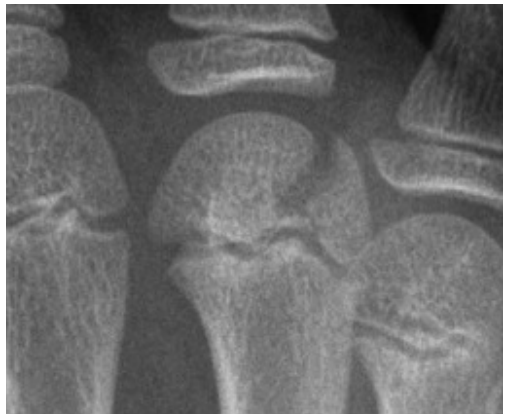
Vu aux urgences, après chute en saut à ski



EHC Ensemble Hospitalier de la Côte

GO2 Centre romand de chirurgie et médecine du sport et des arts pour les 10-20+ ans

Tous types de fractures













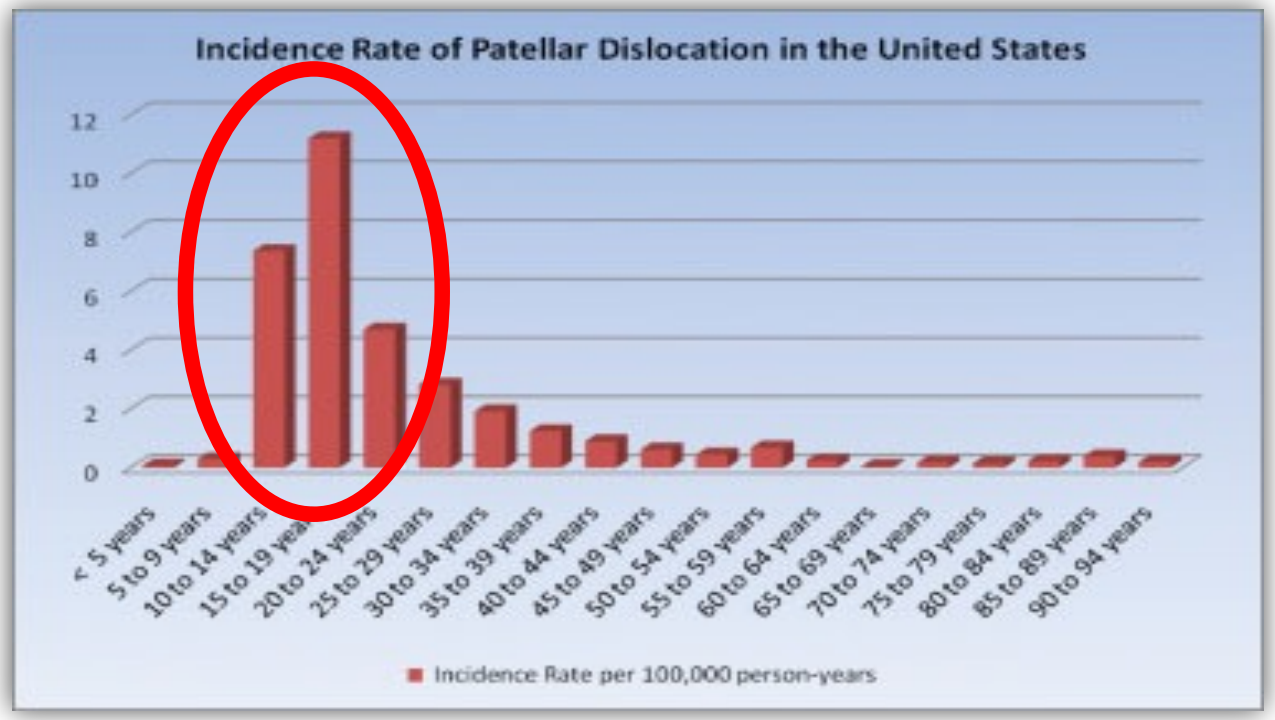


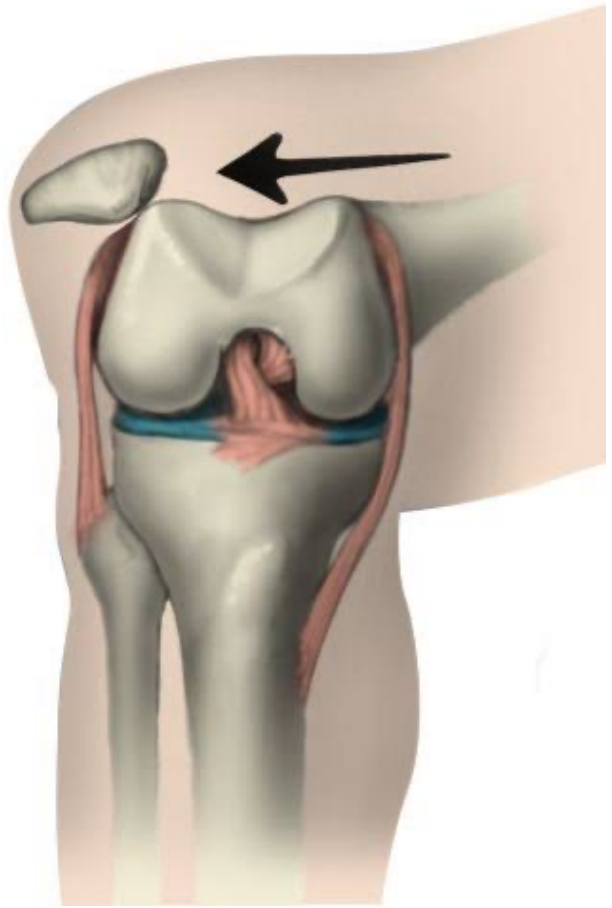


EHC Ensemble Hospitalier de la Côte

GO2 Centre romand de chirurgie et médecine du sport et des arts pour les 10-20+ ans

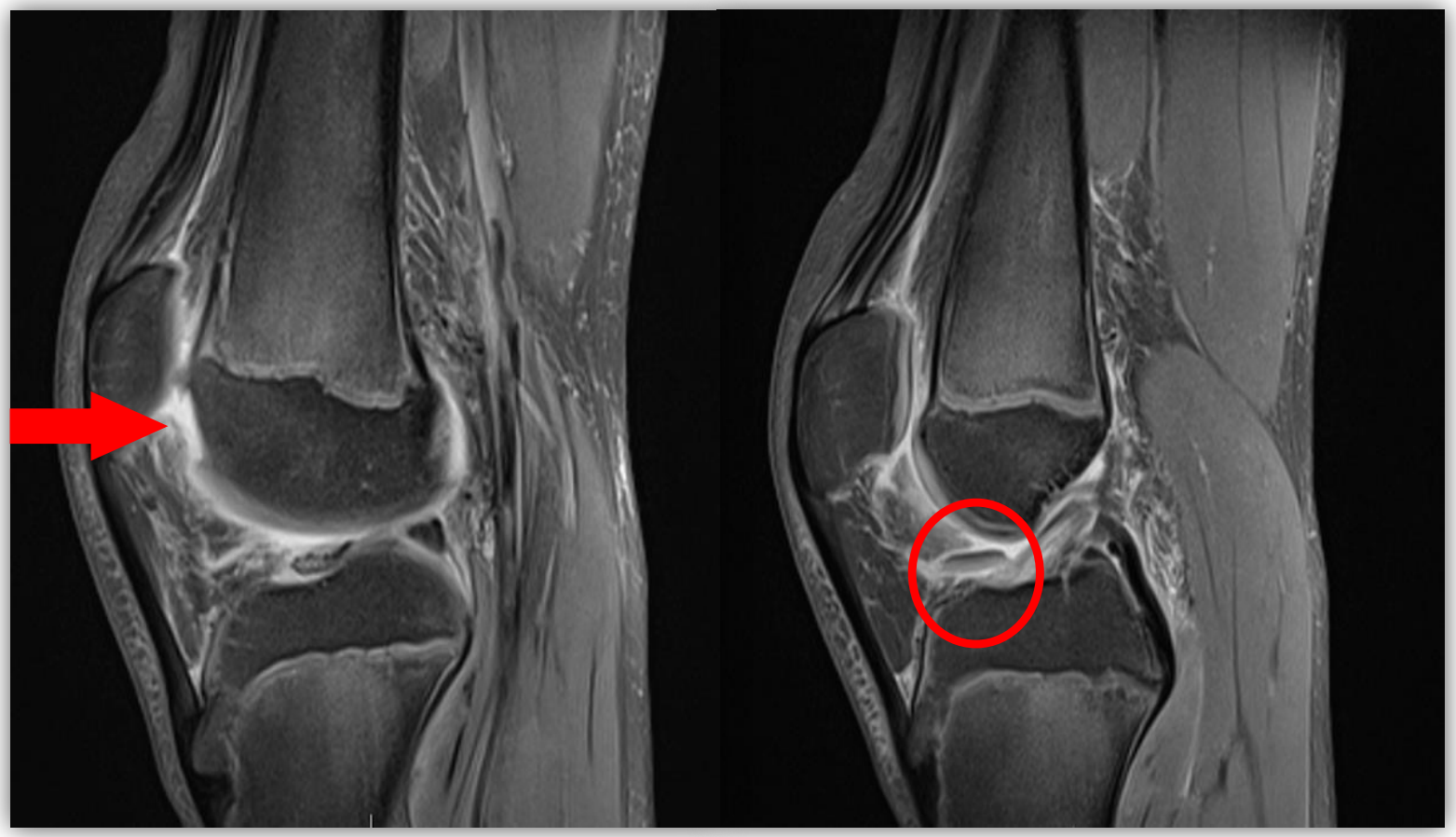
Luxations & fractures (ostéo)chondrale





- **60% des luxations ont lieu à l'adolescence**
- **Souvent associé à des fractures (ostéo)-chondrales**

♂ 12 ans - Ski cadre romand - Super G

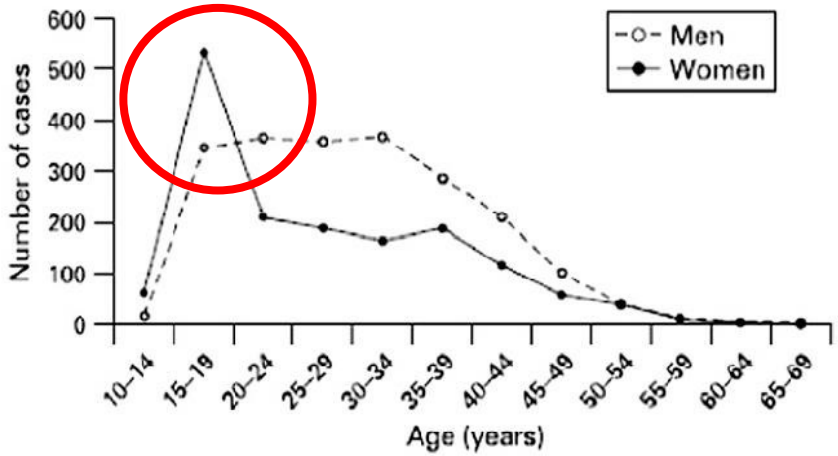




EHC Ensemble Hospitalier de la Côte

GO2 Centre romand de chirurgie et médecine du sport et des arts pour les 10-20+ ans

des ruptures du ligament croisé antérieur chez le jeune athlète





Pic entre 14 - 19 ans (moyenne 17ans)

5 ♂ : 8 ♀

Basketball, football, ski & gymnastique (70%)

des opérations du ligament croisé antérieur chez le jeune athlète



Pourquoi une telle augmentation ?

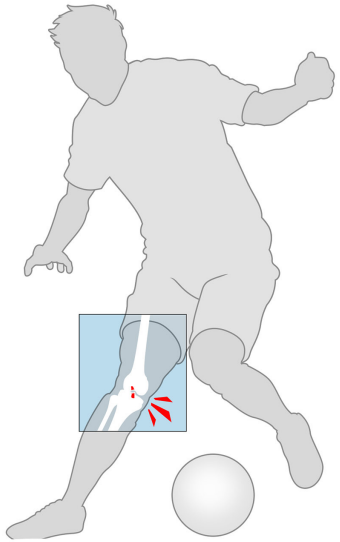
1. Diagnostic plus précis

2. Développement de techniques chirurgicales pédiatriques

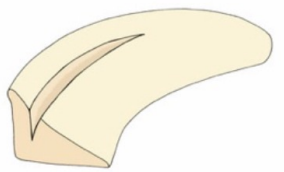
3. Participation augmentée dans des sports de compétition, souvent jeune

4. Modification du matériel

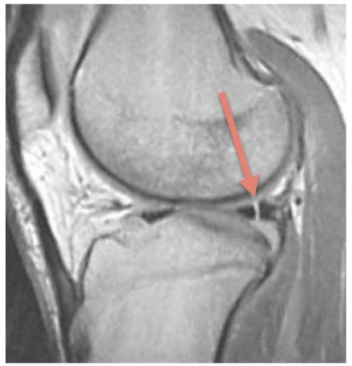
- **Ski – carving**
- **Chaussure - rigides**
- **Bras de levier tibia → genou**
- **Ligaments du genou**

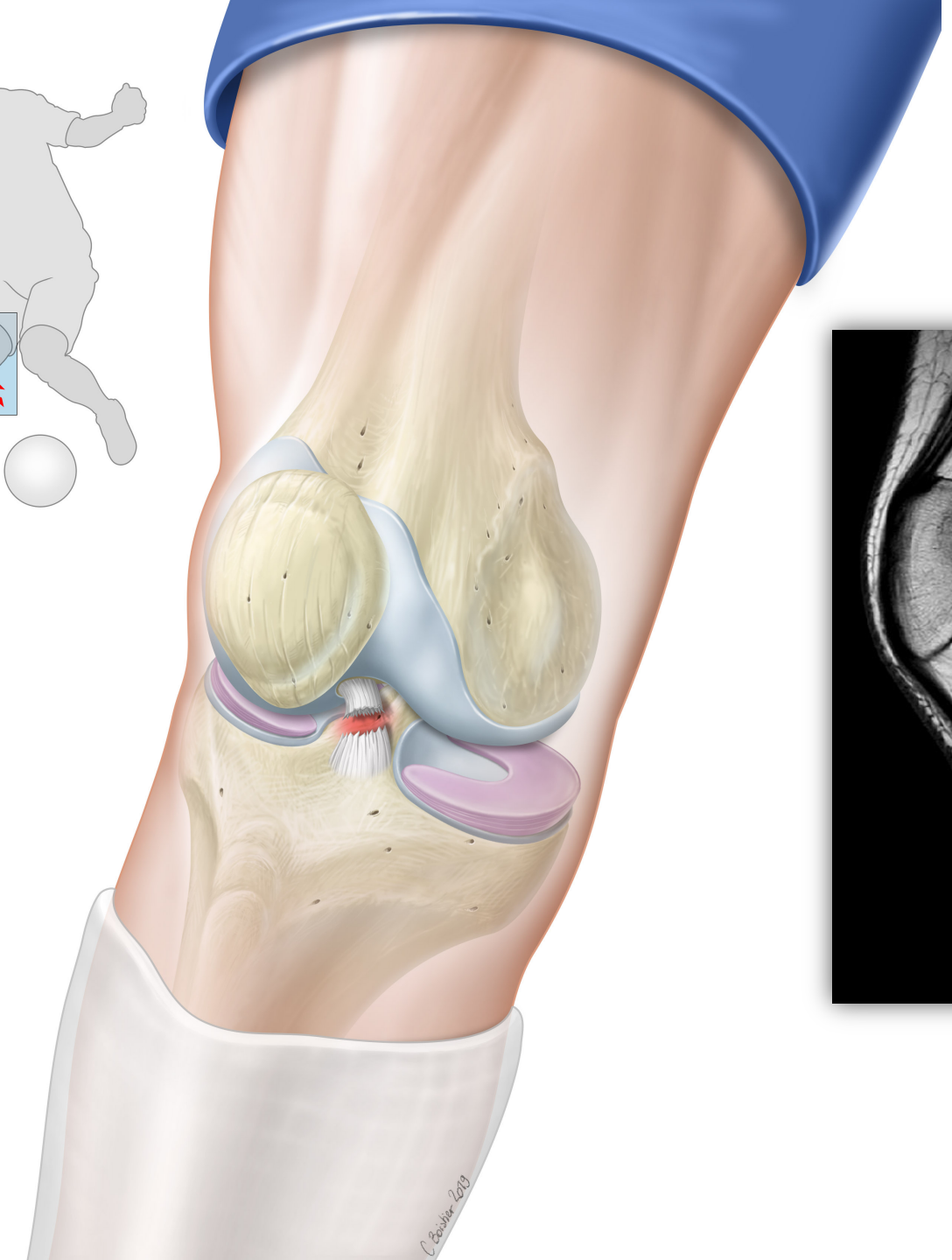


Modèle 3D



IRM



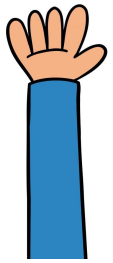




> 50% lésion méniscale associée

EHC Ensemble Hospitalier de la Côte

GO2 Centre romand de chirurgie et médecine du sport et des arts pour les 10-20+ ans



Conséquences des ruptures du LCA chez le jeune athlète ?

- **Laxité** dans le genou = jeu anormal
- **Instabilité,** surtout lors des activités en pivot et pivot contact
- Instabilité = déboîtement → Avec atteinte potentielle - des ménisques
  - des cartilage articulaires

Prévention ?

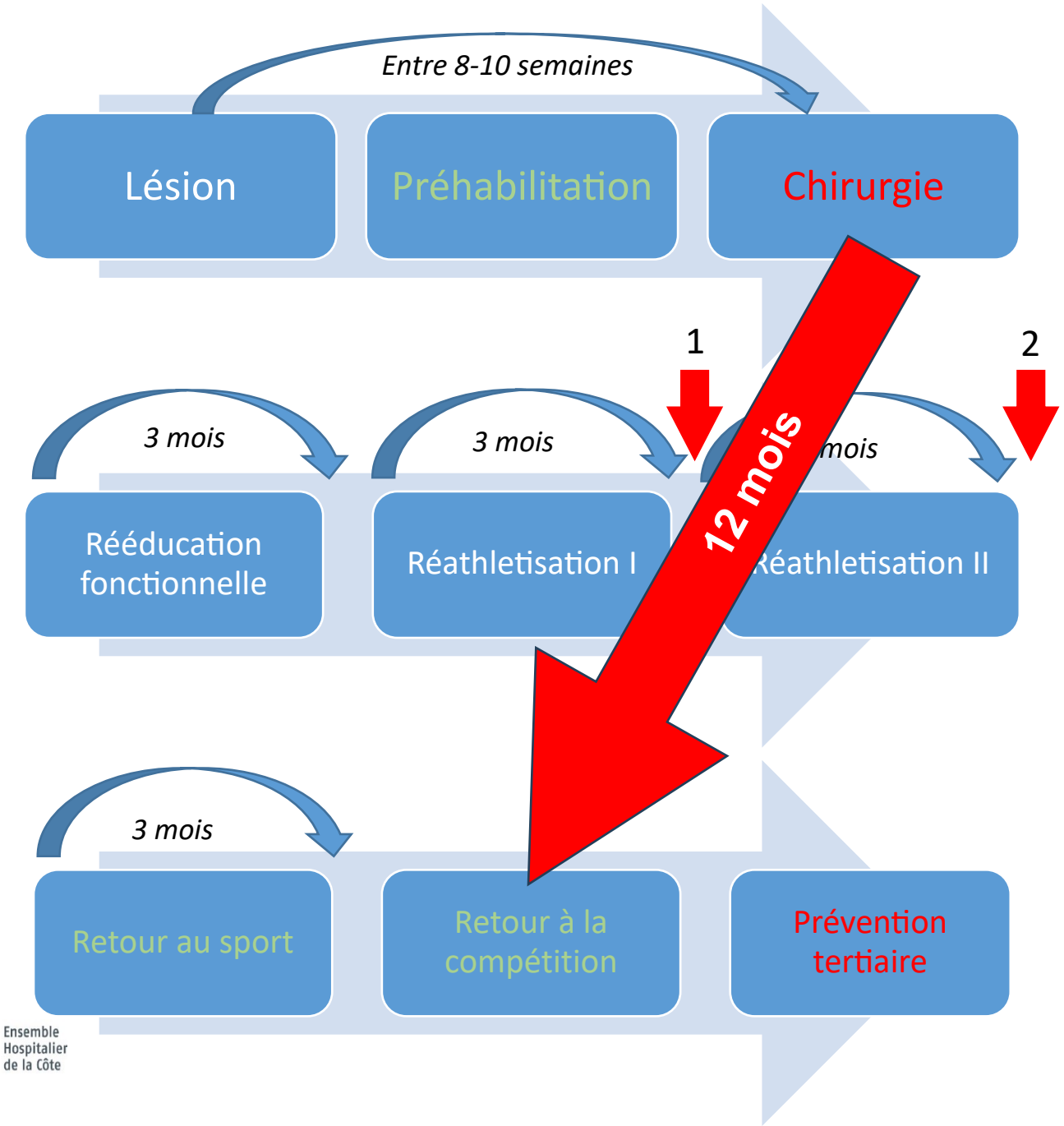
Préparation → coordination – force – stabilité

Echauffement adapté et suffisant

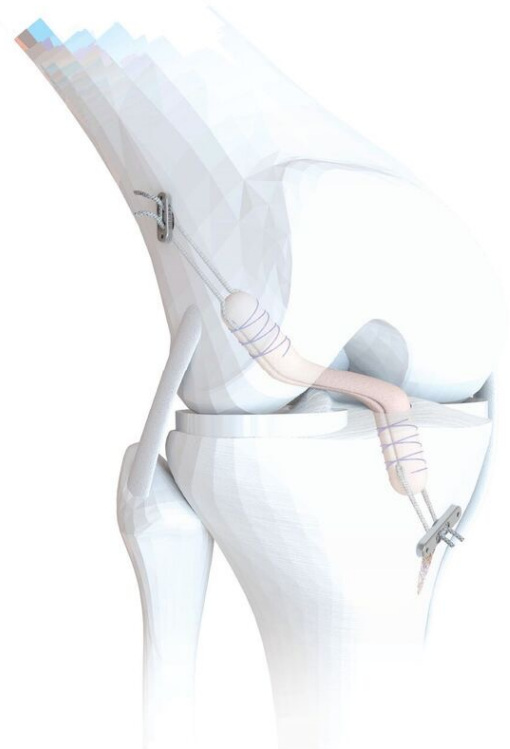
Bonne hygiène de vie

Règles de jeu

Eviter le surclassement



La réhabilitation LCA est longue



EHC Ensemble Hospitalier de la Côte

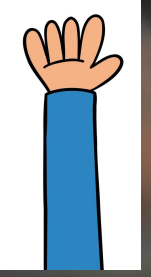
GO2 Centre romand de chirurgie et médecine du sport et des arts pour les 10-20+ ans

Commotion cérébrale chez les jeunes athlètes



EHC Ensemble Hospitalier de la Côte

GO2 Centre romand de chirurgie et médecine du sport et des arts pour les 10-20+ ans



Qui a déjà eu une commotion?

Que connaissez-vous de la commotion ?

Commotion Cérébrale – CC – en 5 points

1. Action immédiate
2. Connaître et reconnaître la commotion
3. Reprise activité scolaire
4. Retour au sport
5. Prévention à développer

1. Action immédiate → retrait du jeu !

Tout sportif présentant une suspicion de commotion cérébrale doit être IMMÉDIATEMENT RETIRÉ DU JEU et ne pas reprendre d'activité avant d'avoir subi un examen médical. Un sportif susceptible d'être commotionné ne doit ni être laissé seul, ni conduire de véhicule.



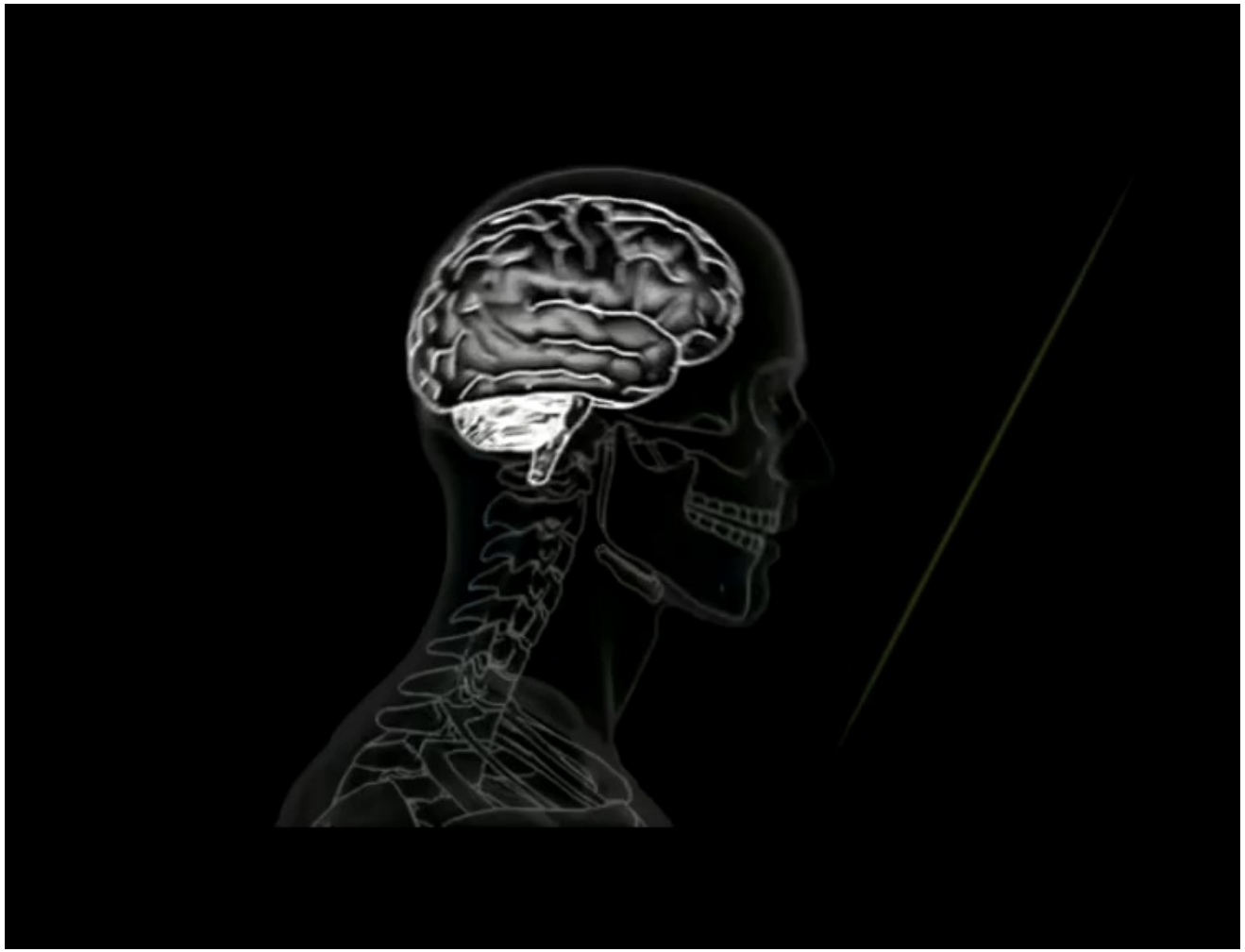
Même en cas de doute, le joueur sort !

2. Connaître et reconnaître



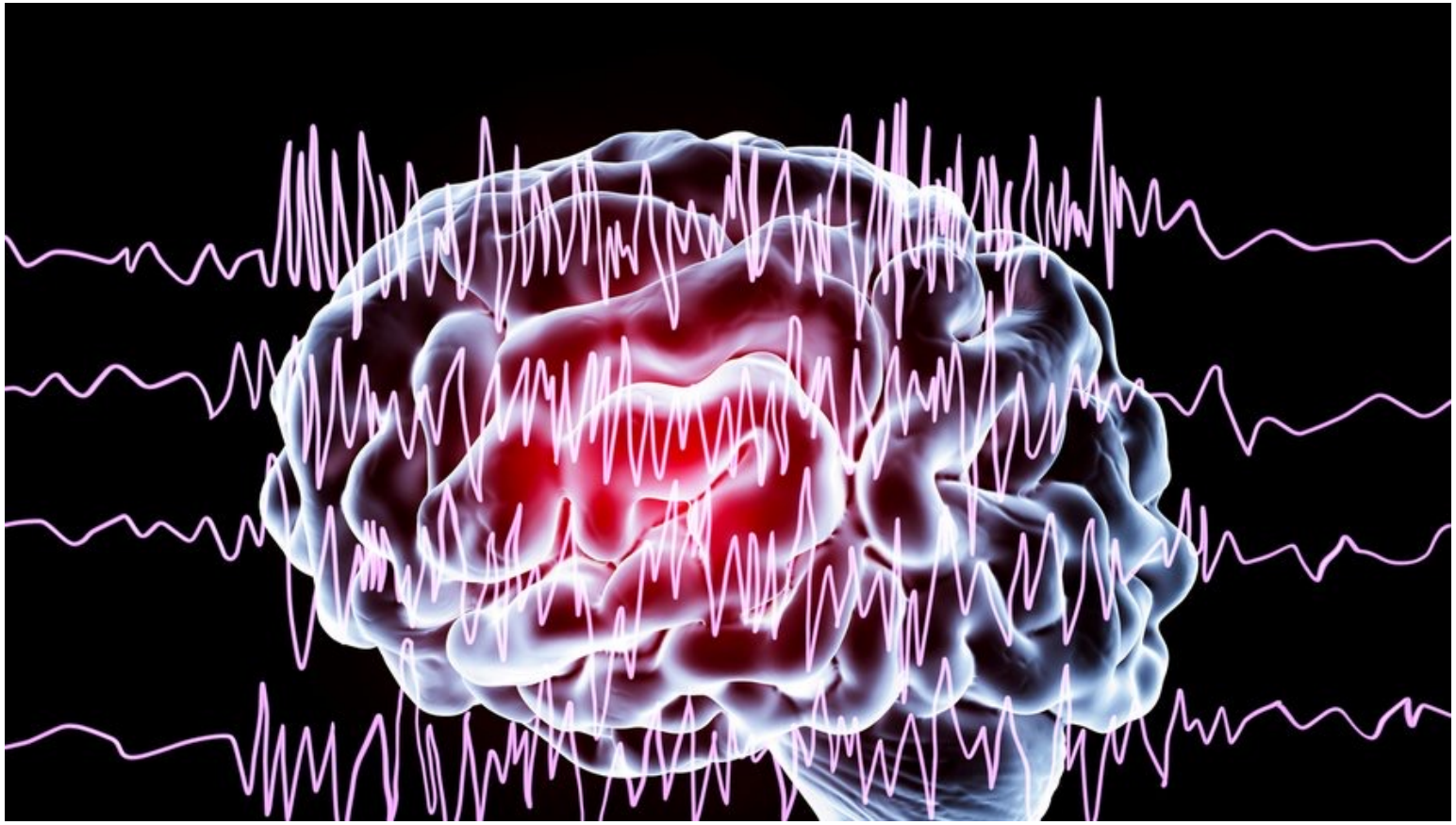
Atteinte cérébrale, induite par des **forces mécaniques** (choc à la tête directe ou indirecte) caractérisée par

- Un **dysfonctionnement neurologique transitoire**, se résout le plus souvent spontanément
- Une **perturbation fonctionnelle**, plutôt que de lésions structurelles
- Des **symptômes variés**, parfois associée à, mais **le plus souvent sans perte de connaissance**



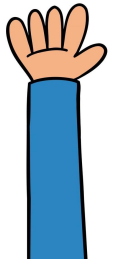


Crise énergétique transitoire



Evolution habituelle

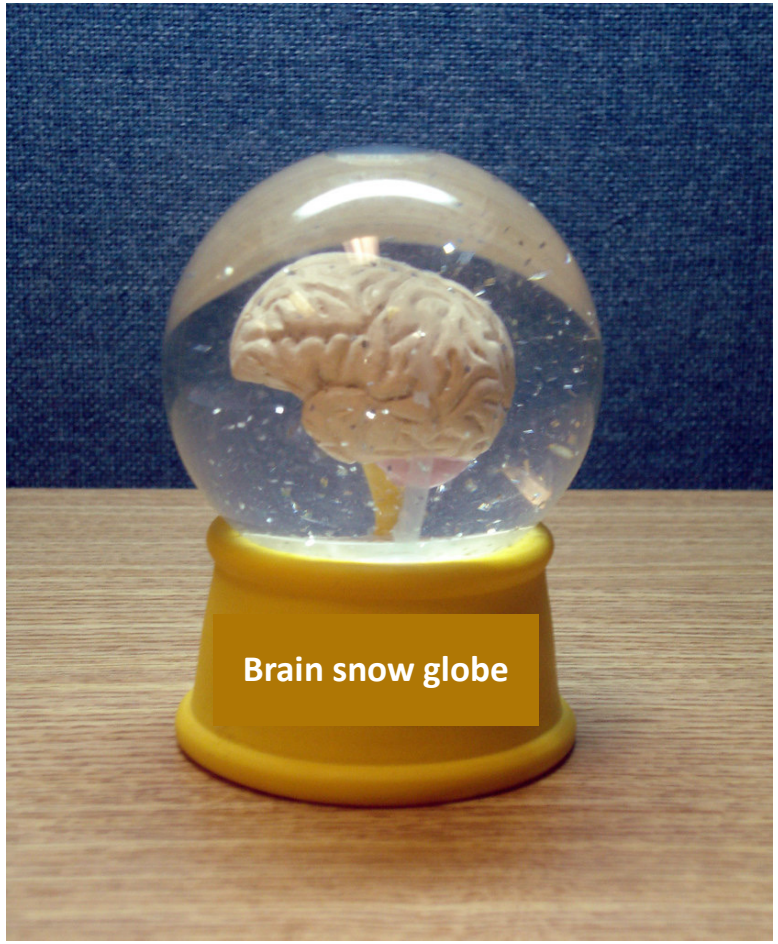
> 90% des commotions
ont une récupération intégrale, si … ??

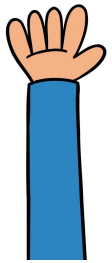


… on laisse suffisamment de temps

au tissu cérébral pour récupérer & retrouver

spontanément son état pré-commotionnel





Chez le jeune athlète,

la récupération est plus courte ou plus longue ?



PLUS LONGUE

Car le cerveau est **en développement**, que la **protection des neurones** n'est que partielle, et que la **musculature cervicale** présente une faiblesse relative

3. Reprise des activités scolaires?

→ toute commotion nécessite le plus souvent **24-48 h** de repos relatif:

- Interruption des activités sportives
- Allégement des activités quotidiennes non essentielles
- Allégement des tâches cognitives
- Retour adapté à l'école dans les 2 jours
  - Paliers progressifs avec **temps partiel**
  - Concentration initiale autour des **branches principales**
  - Mise en place d'**aménagements scolaires**



- diminuer la quantité des devoirs
- délais et temps supplémentaire pour les tests

4. Retour au sport après 48h – si disparition complète des symptômes

Protocole de retour au sport — chaque étape prend au minimum 24h - sans symptômes			
Etape	**Exercices**	**Activité**	**Objectif**
1	Repos relatif (selon les symptômes)	Activités de la vie courante qui n'exacerbent pas les symptômes (p.ex.. marche)	Réintroduction graduelle de la charge
2	Exercices aérobiques 2A légers 2B modérés	Vélo stationnaire Léger entrainement de résistance	Augmentation de la fréquence cardiaque
3	Exercices individuels en lien avec le sport (sans risque d'impact à la tête)	Jogging, entrainement individuel hors de l'équipe	Ajout de mouvements, changements de direction
Les étapes 4-6 ne doivent débuter qu'après résolution totale des symptômes de CC, y compris dans le cadre des activités physiques			
4	Entrainement avec exercices sans contact	Exercices à haute intensité, à plusieurs, en équipe	Reprise de l'intensité habituelle, coordination, stimulation cognitive
5	Entrainement normal avec contacts	Entrainement normal	Reprise de confiance
6	Retour total au sport	Compétition	

5. Prévention à développer ?

1. **Education** médecins, coachs, parents, athlètes

2. Equipements (**casques** / protège-dents)

3. **Règles / matériel / terrains**

4. Entrainement

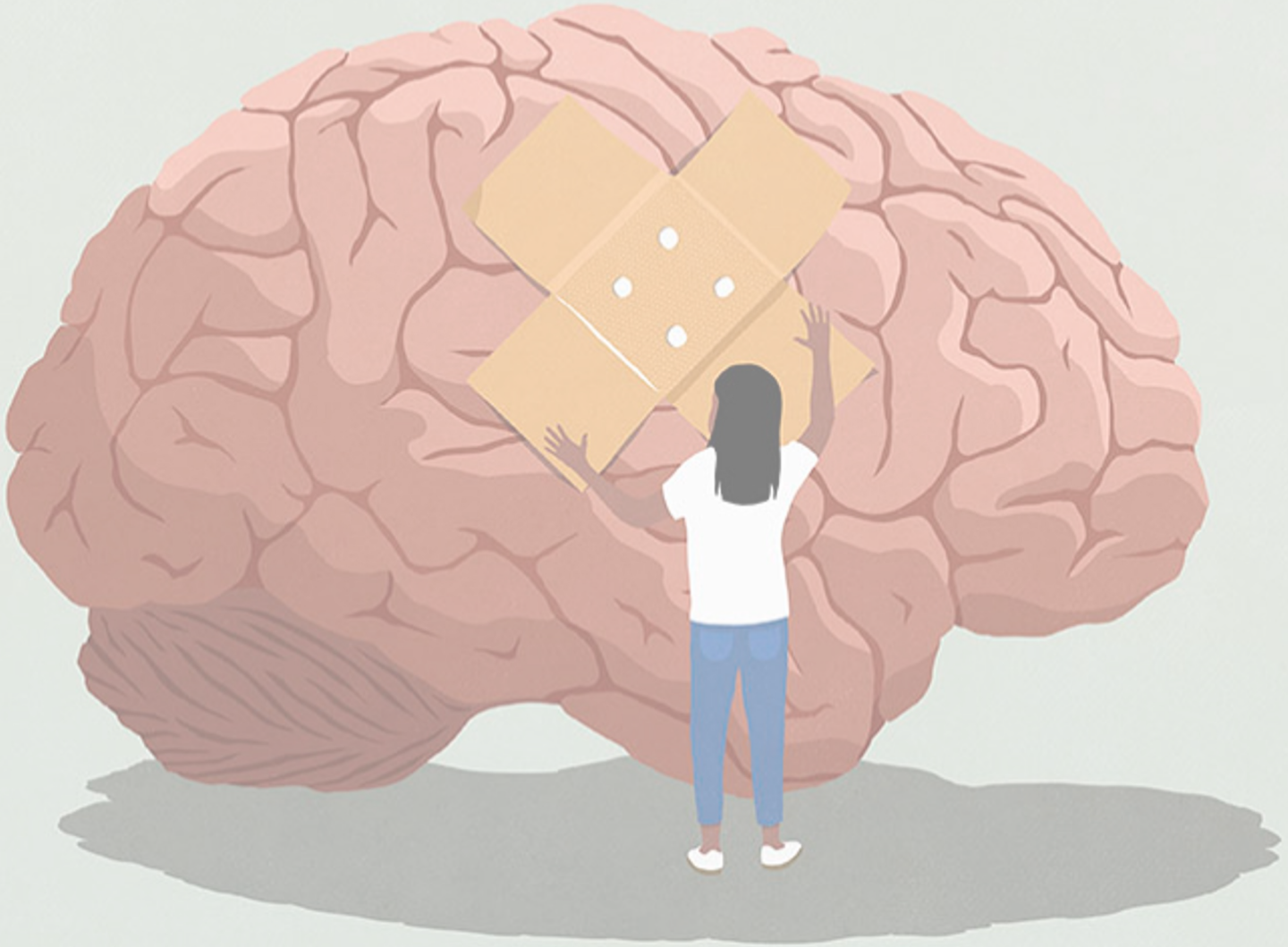
   → **préparation** physique et sportive spécifique



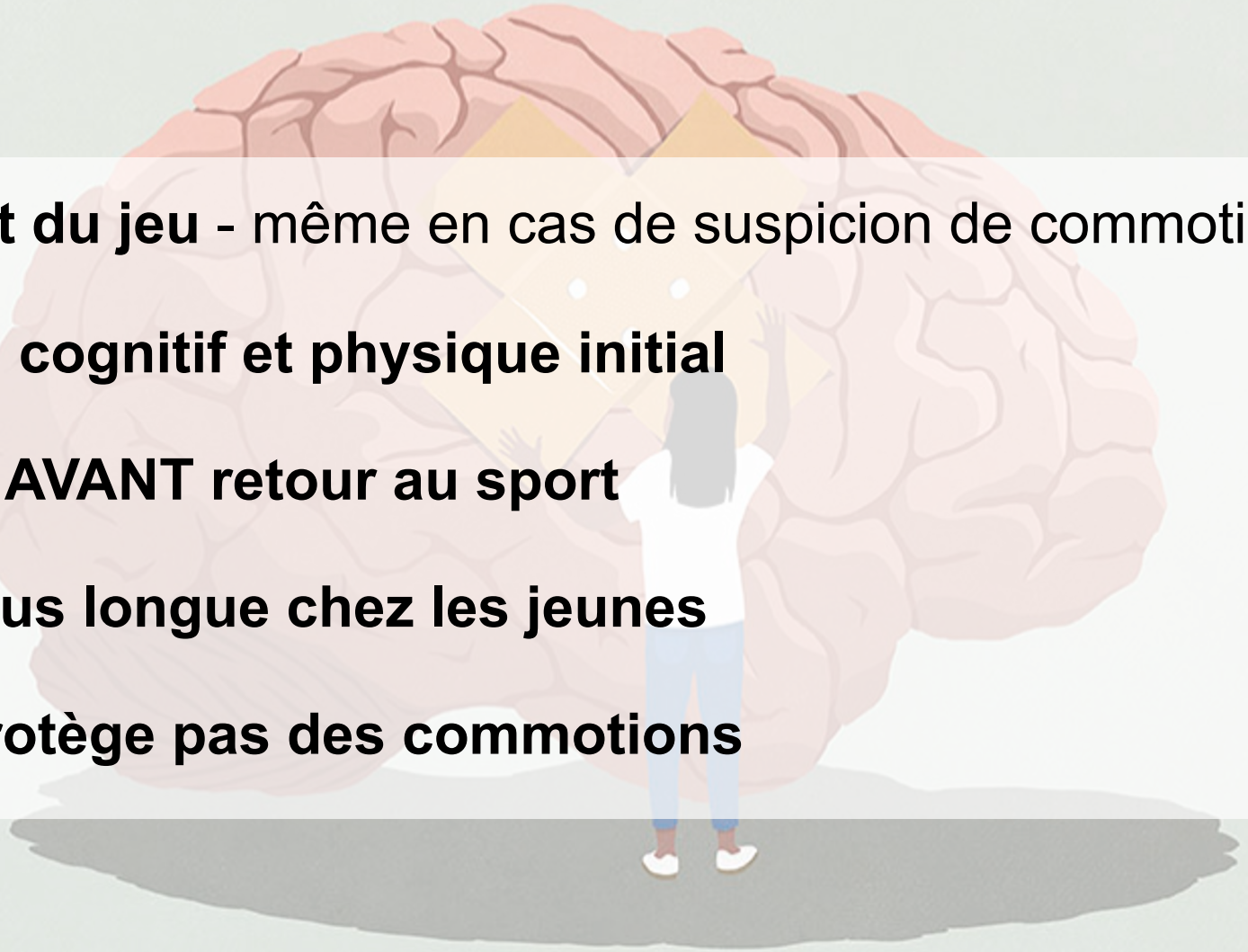




5 Points clés



5 Points clés



- **Retrait immédiat du jeu** - même en cas de suspicion de commotion
- **24-48h de repos cognitif et physique initial**
- **Retour à l'école AVANT retour au sport**
- **Récupération plus longue chez les jeunes**
- **Le casque ne protège pas des commotions**

Lésions de surcharge

Quels sont les types de lésion de surcharge ?

Lésions de surcharge

- Physiques en lien avec la croissance
  - Par compression – vasculaire
  - Par traction
  - Par sur-utilisation

Mais aussi

- Psychologique
  - Maltraitance et abus

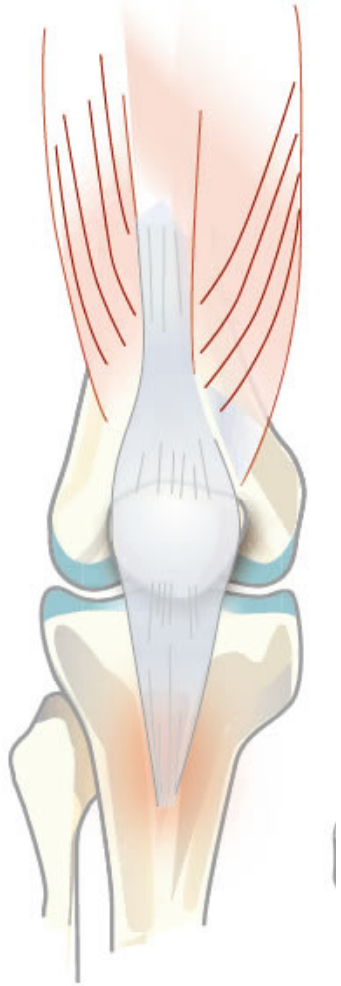


Pictures Credits: Buenos Aires 2018 Young photographers: OIS© Olympic Information Services

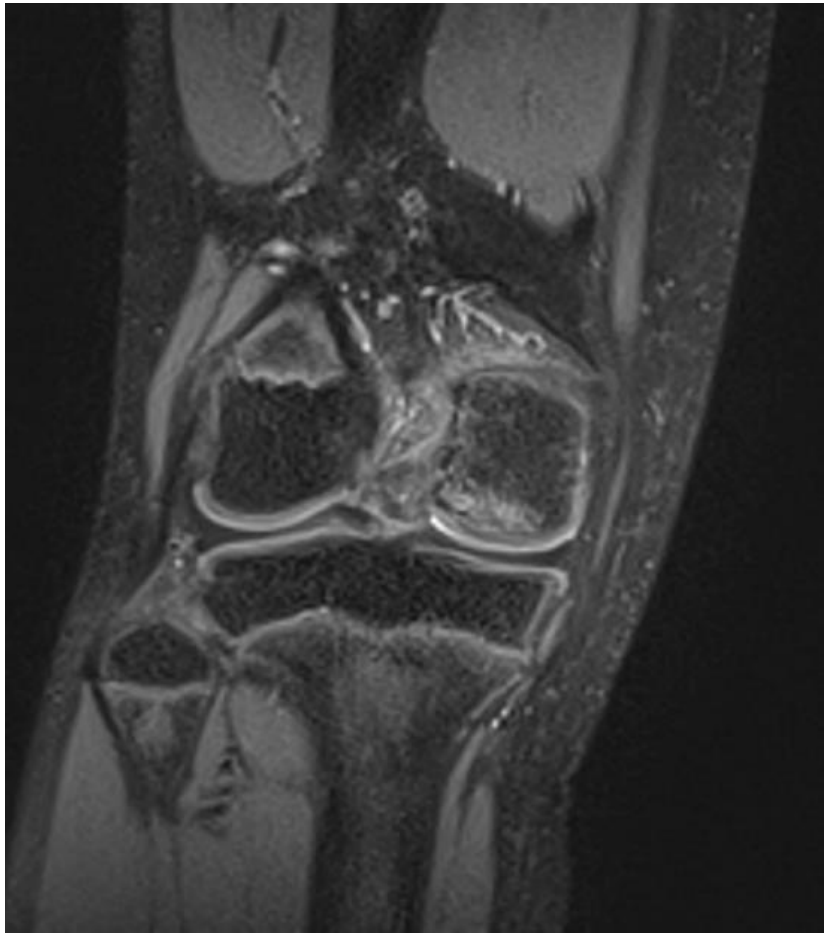
> 50% des lésions de surcharge touchent le genou

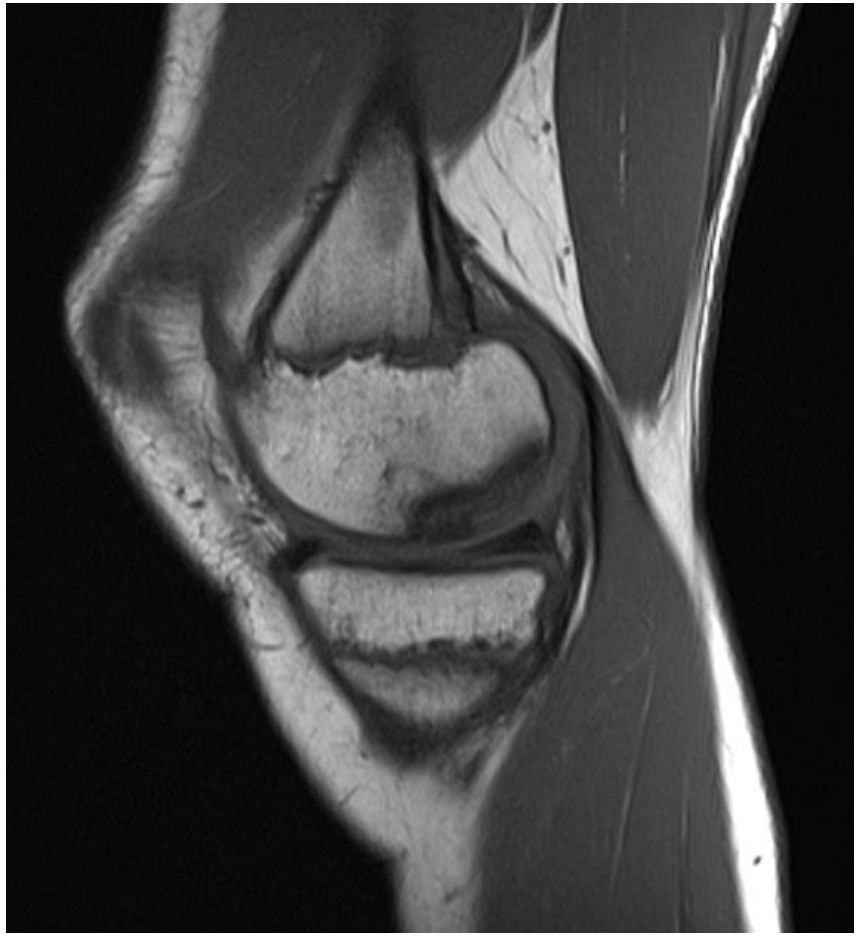
BLESSURES DE SURCHARGE OU **MICRO-TRAUMATISMES**

- Atteintes **réversibles ou irréversible**
- Secondaires à un **déséquilibre** entre charges d'exercice et capacité de l'appareil locomoteur à les supporter
- Caractère **répétitif** de la charge est essentiel
- Particulièrement lors de la croissance



♀ 11 ans – équitation / football – <u>gonalgies > 2 ans</u>





→ 12 mois de traitement conservateur





→ 12 mois de traitement conservateur → lésion réversible





2525833

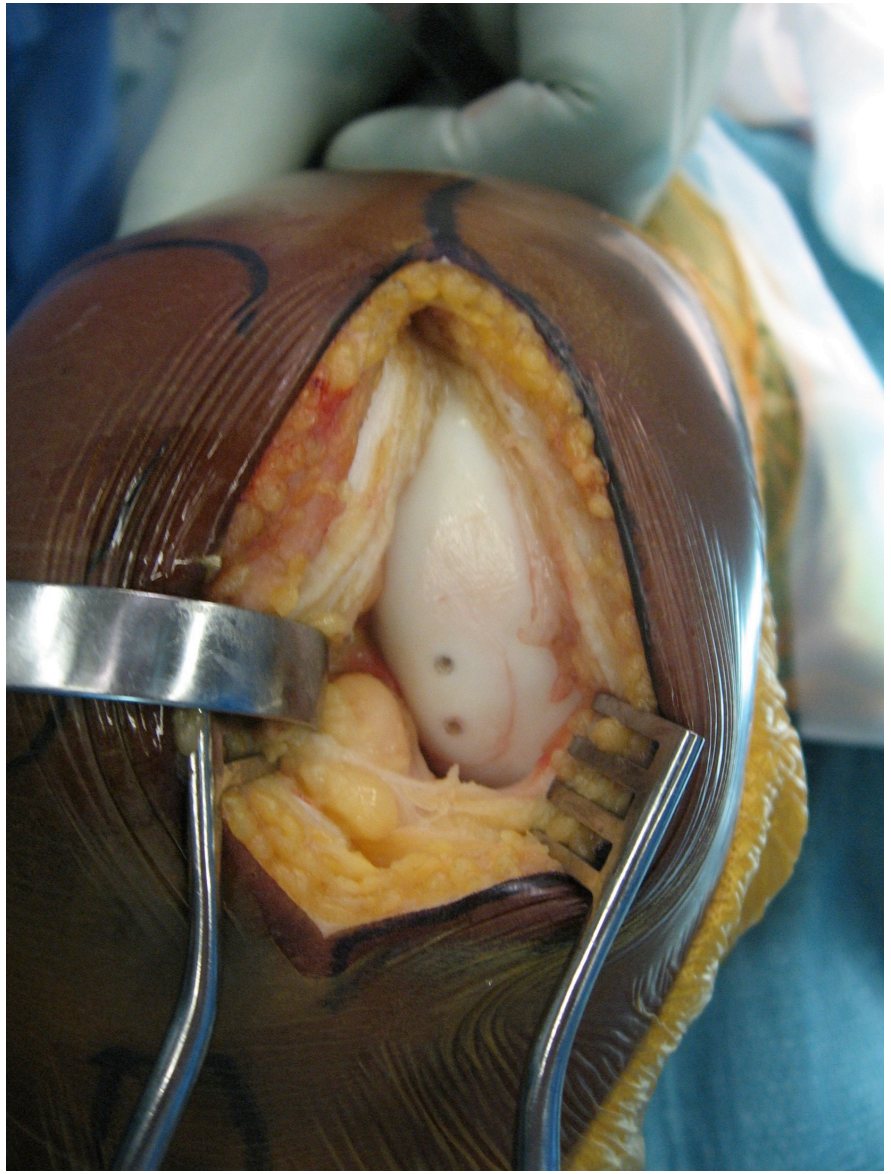
Arno* 15 ans – Parkour



Gonalgies > 8 mois → lésion irréversible

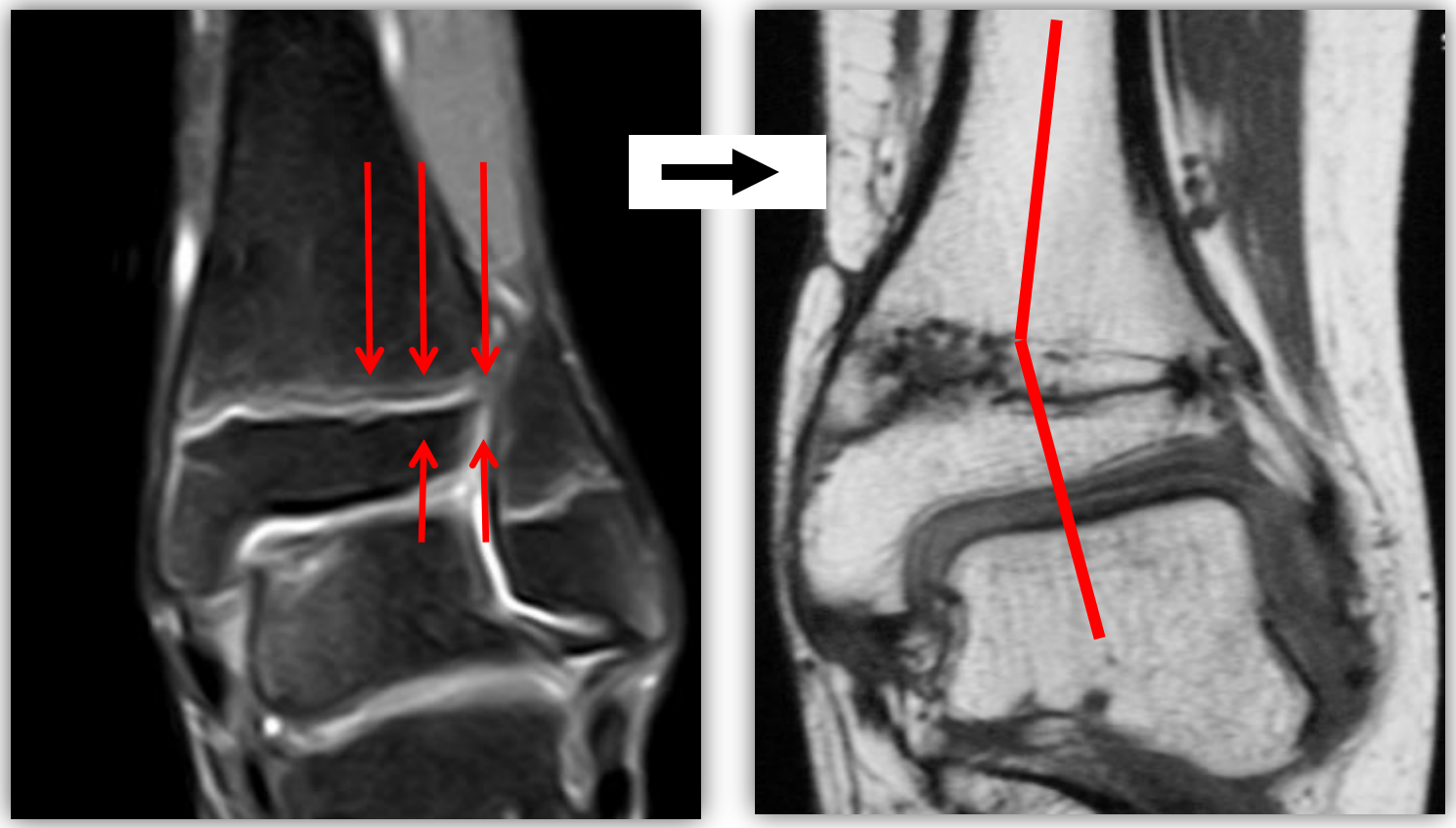






Par «compression» - atteinte répétitive du cartilage de croissance

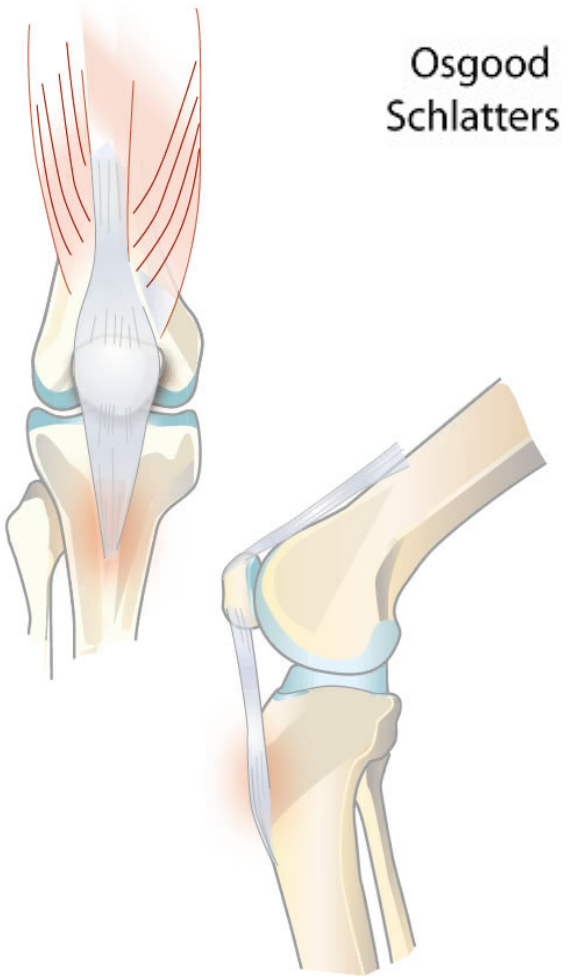
♀ 14 ans – niveau international

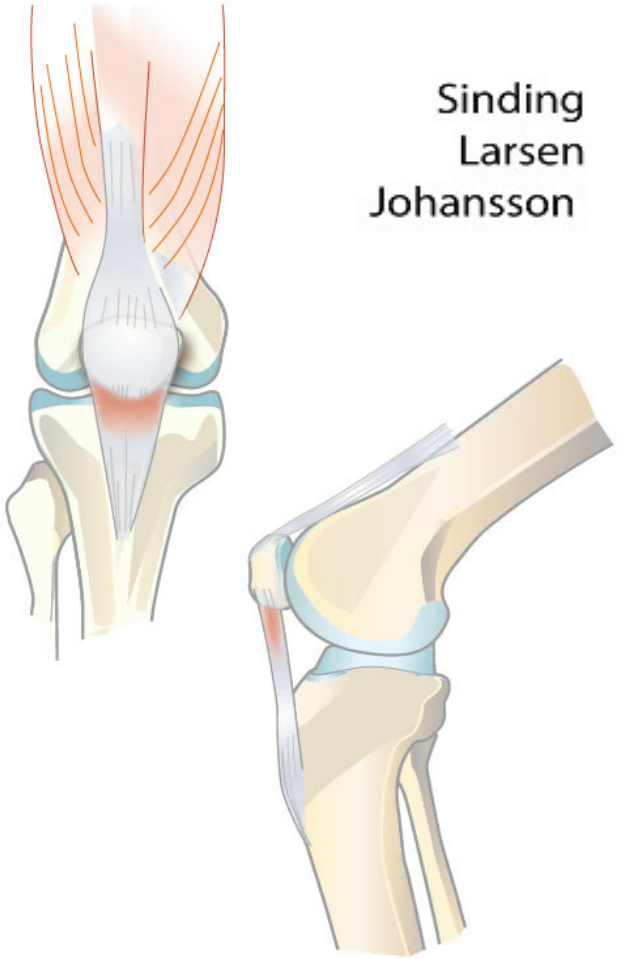




Lausanne 2020 Young Reporters - OIS© Olympic Information Services

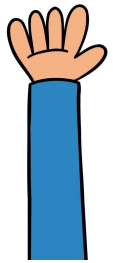
Lésion de surcharge par «traction»





Sever

Au niveau des tendons du bassin



Qui a déjà souffert de ce type de lesion?

Que peut-on faire?

Traitement:

- Modification d'entraînement, repos **relatif** (éviter les gestes nocifs)
- Rééquilibrage musculaire (souplesse / force / …) → physio
- Modification de chaussage – genouillère compressive

Lésions de surcharge par surutilisation ?

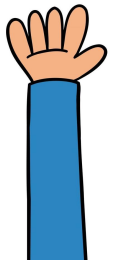
Fractures de fatigue

Métatarses
Os du pied
Tibia





Lésions de surcharge psychologique / ⬆️ de la charge mentale

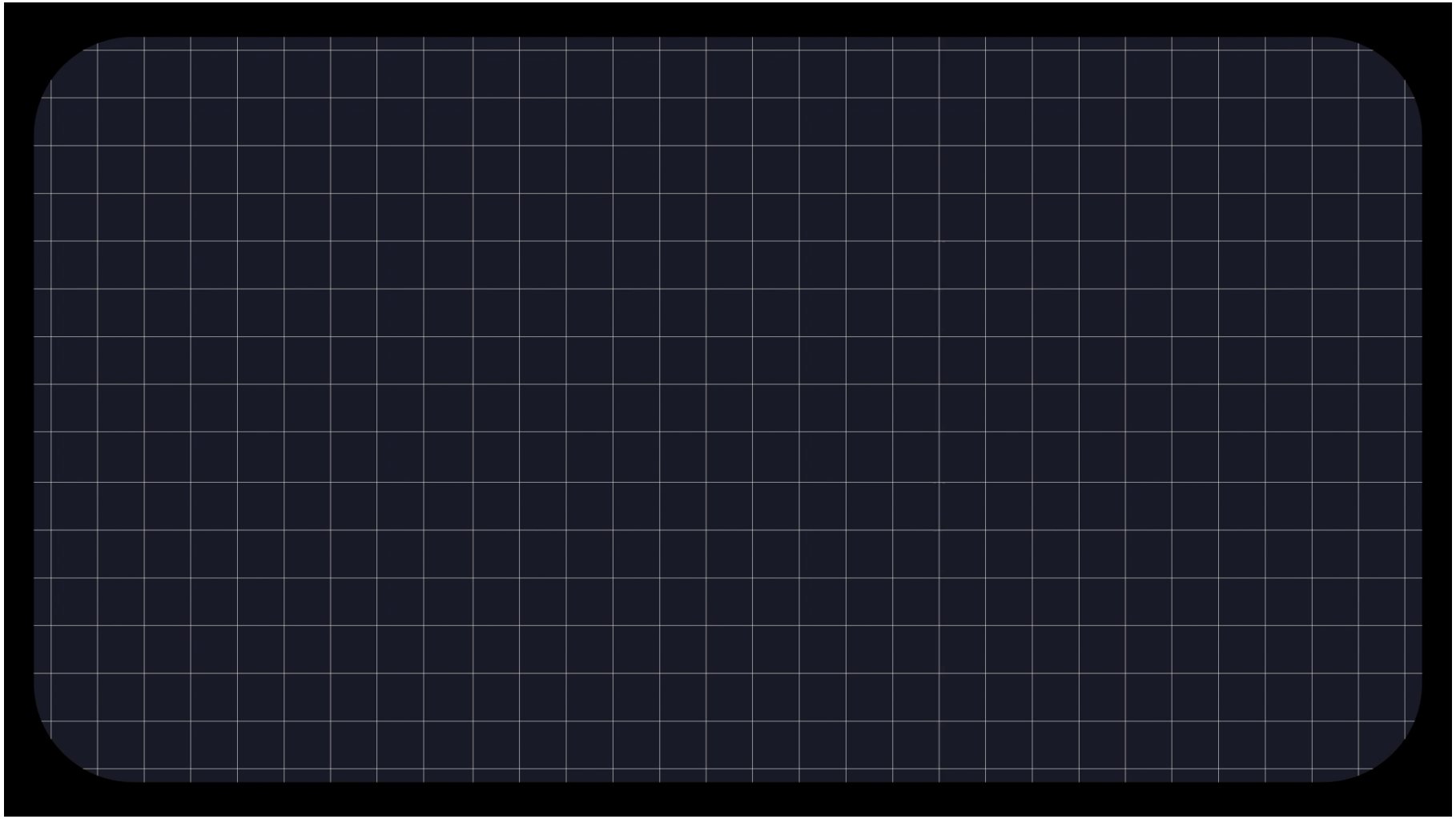


Quels sont les facteurs qui peuvent la provoquer?

- Surentrainement
- Manque de sommeil
- Maladies infectieuses
- Nutrition inadaptée
- Charge scolaire
- Charge sociale
- Ecrans et médias sociaux
- Compétition au sein de l'équipe
- …



Safety clip # 5 – JOJ Lausanne 2020



Lésions de surcharge psychologique / ⬆️ de la charge mentale
Quels sont les facteurs qui peuvent la provoquer?

- Surentrainement
- Manque de sommeil
- Maladies infectieuses
- Nutrition inadaptée
- Charge scolaire
- Charge sociale
- Ecrans et médias sociaux
- Compétition au sein de l'équipe
- Harcèlement - maltraitance
- …



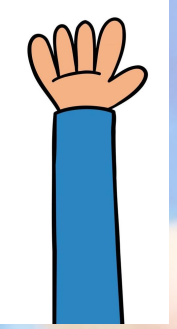
Point de contact sport éthique du SEPS

Téléphone / SMS : 078 403 20 69
WhatsApp : 078 403 20 69
E-mail : ethique-sport(at)vd.ch
En personne : sur rendez-vous



Le point de **contact** sport éthique est un **espace confidentiel d'écoute, de conseil et d'orientation** destiné à l'ensemble des **actrices et acteurs du sport vaudois**. Vos données personnelles sont **anonymisées** et traitées dans le respect des règles de **protection des données**.

canton de vaud
LIBERTÉ ET PATRIE



Que faire pour rester en bonne santé, prévenir les blessures et autres atteintes et donc performer ?

1. Adapter sa nutrition à la demande en énergie (diététicienne du sport)
2. Dormir suffisamment (> 8h/nuit diminue risque de blessure de 70%)
3. S'échauffer suffisamment et de manière adaptée
4. Entrainer sa souplesse et son contrôle moteur
5. Eviter le surentrainement
6. Adapter la charge d'entrainement en phase de pic pubertaire
7. Gérer la charge mentale (psychologue du sport)
8. Eviter la spécialisation précoce (augmente les blessures de surcharge)
9. Avoir un suivi médical global régulier et spécialisé (médecin du sport)
10. Avoir du plaisir

1. Risque de déséquilibre entre apports en calorie et demande sportive?

Sport à catégorie de poids /artistiques / endurance / gravitationel

Mauvaises performances
Risques de fracture de fatigue
Risque de trouble du comportement alimentaire
Risque d'aménorrhée chez les filles (gynéco)



Relative Energy Deficiency in Sports (REDs)

Que faire pour rester en bonne santé, prévenir les blessures et autres atteintes et donc performer ?

1. Adapter sa nutrition à la demande en énergie (diététicienne du sport)
2. **Dormir suffisamment**
3. S'échauffer suffisamment et de manière adaptée
4. Entrainer sa souplesse et son contrôle moteur
5. Ajuster la charge de travail et éviter le surentrainement
6. Adapter la charge d'entrainement en phase de pic pubertaire
7. Gérer la charge mentale (psychologue du sport)
8. Eviter la spécialisation précoce (augmente les blessures de surcharge)
9. Avoir un suivi médical global régulier et spécialisé (médecin du sport)
10. Avoir du plaisir

2. Sommeil

Dormir au moins **8 heures** par jour permet
de diminuer le risque de blessure de **70 %** chez les adolescents actifs

La privation de sommeil **dégrade les temps de réaction, la coordination, la concentration** et l'évaluation des risques, multipliant ainsi les faux pas sur le terrain





Que faire pour rester en bonne santé, prévenir les blessures et autres atteintes et donc performer ?

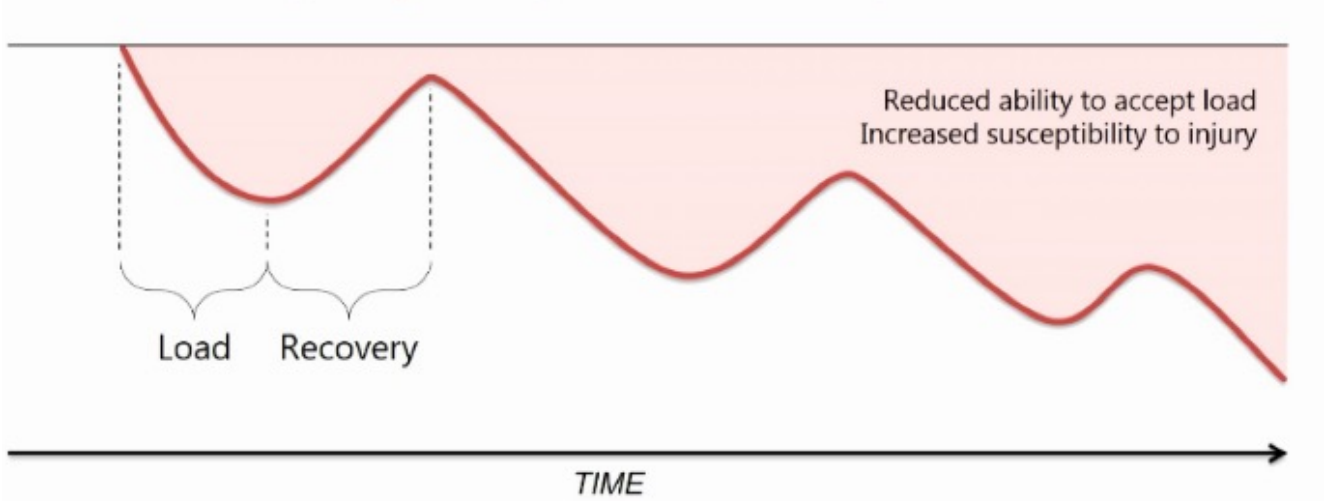
1. Adapter sa nutrition à la demande en énergie (diététicienne du sport)
2. Dormir suffisamment (> 8h/nuit diminue risque de blessure de 70%)
3. **S'échauffer suffisamment et de manière adaptée**
4. **Entrainer sa souplesse et son contrôle moteur**
5. Ajuster la charge de travail et éviter le surentrainement
6. Adapter la charge d'entrainement en phase de pic pubertaire
7. Gérer la charge mentale (psychologue du sport)
8. Eviter la spécialisation précoce (augmente les blessures de surcharge)
9. Avoir un suivi médical global régulier et spécialisé (médecin du sport)
10. Avoir du plaisir

Que faire pour rester en bonne santé, prévenir les blessures et autres atteintes et donc performer ?

1. Adapter sa nutrition à la demande en énergie (diététicienne du sport)
2. Dormir suffisamment (> 8h/nuit diminue risque de blessure de 70%)
3. S'échauffer suffisamment et de manière adaptée
4. Entrainer sa souplesse et son contrôle moteur
5. **Ajuster la charge de travail et éviter le surentrainement**
6. Adapter la charge d'entrainement en phase de pic pubertaire
7. Gérer la charge mentale (psychologue du sport)
8. Eviter la spécialisation précoce (augmente les blessures de surcharge)
9. Avoir un suivi médical global régulier et spécialisé (médecin du sport)
10. Avoir du plaisir

5. Ajuster la charge de travail et éviter le surentrainement

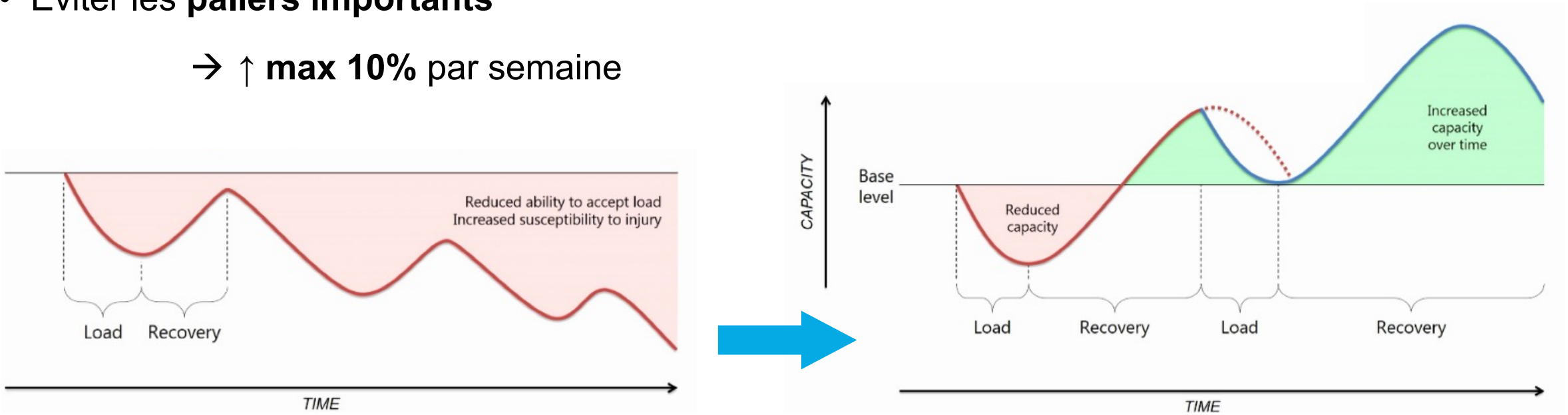
- Charge d'entraînement **inadaptée/disproportionnée**
- Charges **homogènes répétitives**
- Insuffisance des périodes de **récupération** et de **repos**



5. Ajuster la charge de travail et éviter le surentrainement

- **Progressivité** et **régularité** dans la charge d'entraînement
- Périodes suffisantes de **récupération**
- **Variété** dans l'entraînement (exercices venant d'autres sports)
- Éviter les **paliers importants**

→ ↑ **max 10%** par semaine



Que faire pour rester en bonne santé, prévenir les blessures et autres atteintes et donc performer ?

1. Adapter sa nutrition à la demande en énergie (diététicienne du sport)
2. Dormir suffisamment (> 8h/nuit diminue risque de blessure de 70%)
3. S'échauffer suffisamment et de manière adaptée
4. Entrainer sa souplesse et son contrôle moteur
5. Ajuster la charge de travail et éviter le surentrainement
6. **Adapter la charge d'entrainement en phase de pic pubertaire**
7. Gérer la charge mentale (psychologue du sport)
8. Eviter la spécialisation précoce (augmente les blessures de surcharge)
9. Avoir un suivi médical global régulier et spécialisé (médecin du sport)
10. Avoir du plaisir

6. Adapter la charge d'entrainement en phase de pic pubertaire

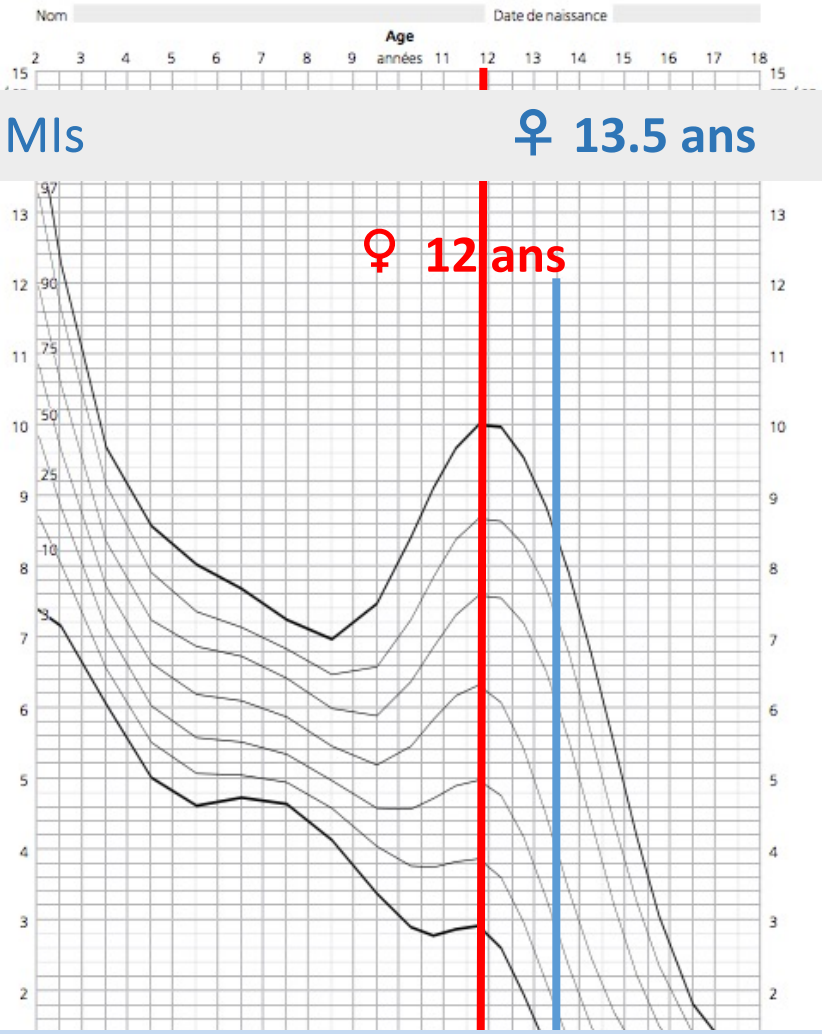
Maturité osseuse MIs

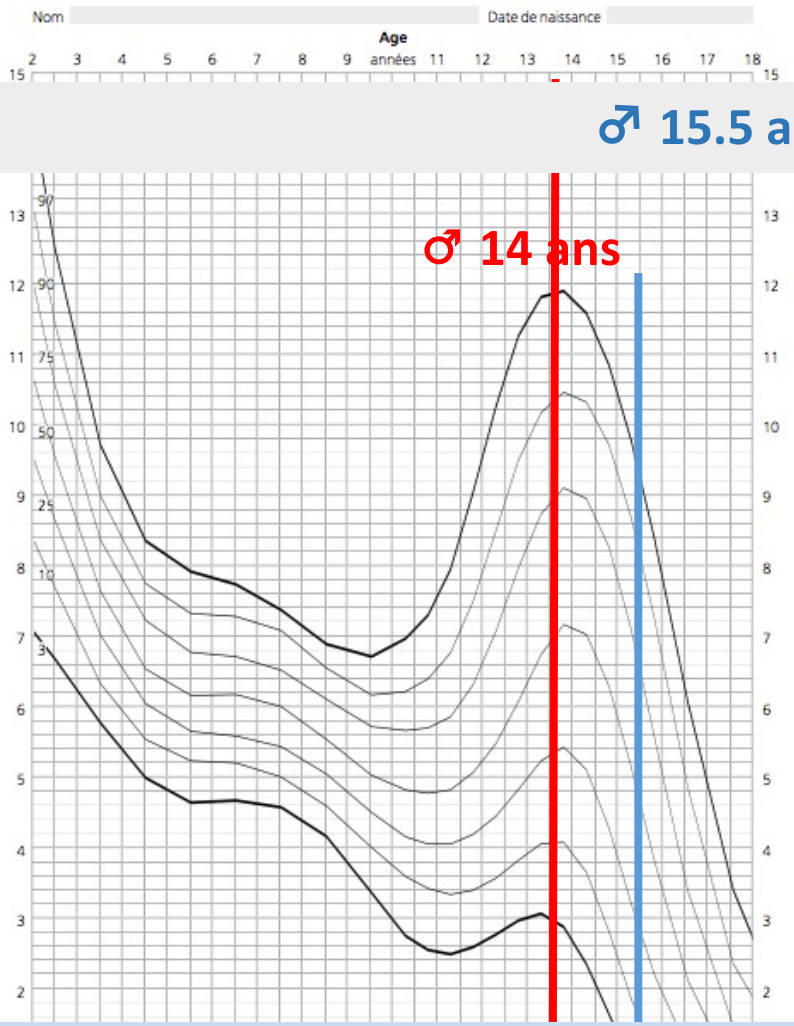
♀ 13.5 ans

♂ 15.5 ans

Pic pubertaire

Vitesse de croissance



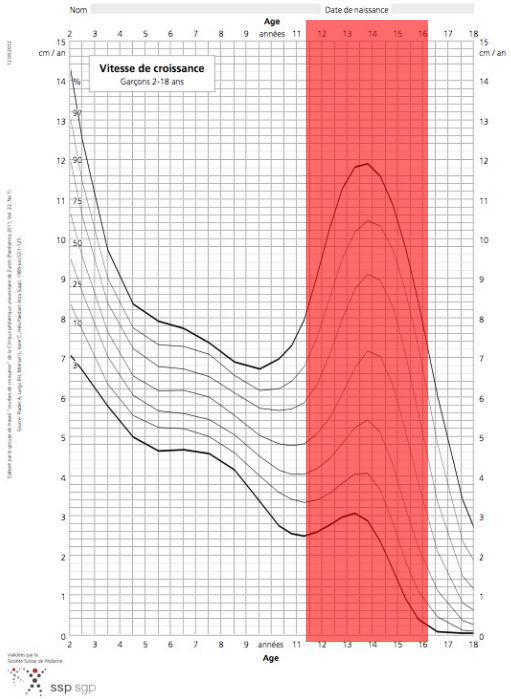


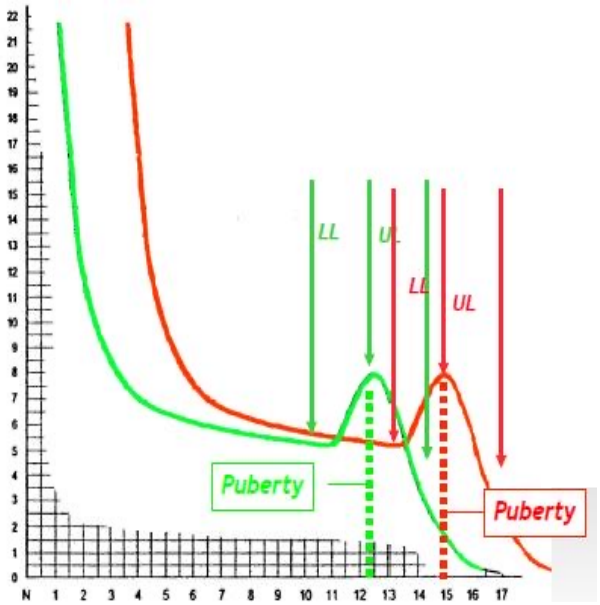
Les jeunes athlètes devraient s'entraîner en fonction de leur stade de développement, l'entraînement de performance, donc le plus intense, devrait débuter après le pic pubertaire.

Sports Health. 2022. **NA Jayanthi et al.**

6. Adapter la charge d'entrainement en phase de pic pubertaire

Phases de croissance **Timing pubertaire ≠** → **Même équipe (U14, U16,…)**









Disparités de croissance → risque augmenté de blessures en sport collectifs

EHC Ensemble Hospitalier de la Côte

GO2 Centre romand de chirurgie et médecine du sport et des arts pour les 10-20+ ans.

Que faire pour rester en bonne santé, prévenir les blessures et autres atteintes et donc performer ?

1. Adapter sa nutrition à la demande en énergie (diététicienne du sport)
2. Dormir suffisamment (> 8h/nuit diminue risque de blessure de 70%)
3. S'échauffer suffisamment et de manière adaptée
4. Entrainer sa souplesse et son contrôle moteur
5. Ajuster la charge de travail et éviter le surentrainement
6. Adapter la charge d'entrainement en phase de pic pubertaire
7. **Gérer la charge mentale (psychologue du sport)**
8. Eviter la spécialisation précoce (augmente les blessures de surcharge)
9. Avoir un suivi médical global régulier et spécialisé (médecin du sport)
10. Avoir du plaisir

Que faire pour rester en bonne santé, prévenir les blessures et autres atteintes et donc performer ?

1. Adapter sa nutrition à la demande en énergie (diététicienne du sport)
2. Dormir suffisamment (> 8h/nuit diminue risque de blessure de 70%)
3. S'échauffer suffisamment et de manière adaptée
4. Entrainer sa souplesse et son contrôle moteur
5. Ajuster la charge de travail et éviter le surentrainement
6. Adapter la charge d'entrainement en phase de pic pubertaire
7. Gérer la charge mentale (psychologue du sport)
8. **Eviter la spécialisation précoce (augmente les blessures de surcharge)**
9. Avoir un suivi médical global régulier et spécialisé (médecin du sport)
10. Avoir du plaisir

8. Eviter la spécialisation précoce (augmente les blessures de surcharge)

Recommandations de l'équipe médicale



Entrainement: moins d'heure que leur âge



Encourager le multisport – acquisition de compétences variées



Rapport entraînement sportif organisé / jeu libre → **< 2:1**



> 2:1 risque accru de lésions de surmenage / surcharge



Ne pas jouer à un niveau ou dans un groupe d'âge supérieur



Ne pas jouer dans plusieurs équipes en même temps

8. Eviter la spécialisation précoce (augmente les blessures de surcharge)

SPECIALISATION PRECOCE EN CHIFFRES

- > 50% des blessures sont liées au surentrainement
- Seulement 1% reçoivent des bourses d'étude
- Jusqu'à 70% arrêtent le sport à l'âge de 13 ans
- Seuls 0,03-5% des athlètes atteindront un niveau professionnel

Exemple → tennis commencé avant l'âge de 5 ans → aucun.e dans top 50 ATP ou WTA

Que faire pour rester en bonne santé, prévenir les blessures et autres atteintes et donc performer ?

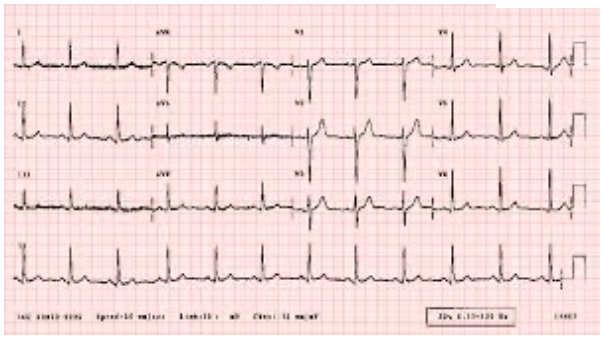
1. Adapter sa nutrition à la demande en énergie (diététicienne du sport)
2. Dormir suffisamment (> 8h/nuit diminue risque de blessure de 70%)
3. S'échauffer suffisamment et de manière adaptée
4. Entrainer sa souplesse et son contrôle moteur
5. Ajuster la charge de travail et éviter le surentrainement
6. Adapter la charge d'entrainement en phase de pic pubertaire
7. Gérer la charge mentale (psychologue du sport)
8. Eviter la spécialisation précoce (augmente les blessures de surcharge)
9. **Avoir un suivi médical global régulier et spécialisé (médecin du sport)**
10. Avoir du plaisir

9. Avoir un suivi médical global régulier et spécialisé (médecin du sport)



1x/an







Evaluation physique, psycho sport et diététicienne sport → recherche active de surcharge, fatigue, dyspnée d'effort, problème cardiaque, stress, surentrainement …

Se connaître et ne pas attendre > 2 semaines en cas de douleurs récidivante ou en cas d'inquiétude











Réalisation de tests de performance

→ Accompagnement sur mesure
→ Conseils et recommandations personnalisés

- pour améliorer les performances
- pour prévenir les blessures



Equipe interdisciplinaire

+ Secrétariat 4 professionnelles



Physiothérapeute du sport



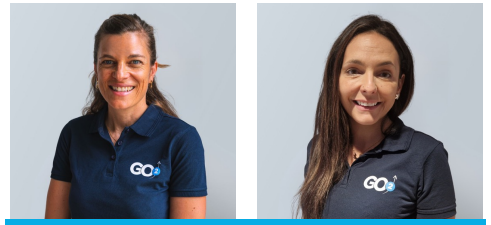
Diététicienne du sport / assistante médicale



Préparatrice physique



Pédiatre spécialisé / choropraticienne



Médecin du Sport / gynéco du sport



Orthopédiste pédiatre / traumatologue du sport



Psychologie du sport / coach mental



Que faire pour rester en bonne santé, prévenir les blessures et autres atteintes et donc performer ?

1. Adapter sa nutrition à la demande en énergie (diététicienne du sport)
2. Dormir suffisamment (> 8h/nuit diminue risque de blessure de 70%)
3. S'échauffer suffisamment et de manière adaptée
4. Entrainer sa souplesse et son contrôle moteur
5. Ajuster la charge de travail et éviter le surentrainement
6. Adapter la charge d'entrainement en phase de pic pubertaire
7. Gérer la charge mentale (psychologue du sport)
8. Eviter la spécialisation précoce (augmente les blessures de surcharge)
9. Avoir un suivi médical global régulier et spécialisé (médecin du sport)
10. Avoir du plaisir, être fier de soi et se faire confiance



Buenos Aires 2018 Young photographers: OIS© Olympic Information Services


















Merci



GO2

EHC Ensemble Hospitalier de la Côte