



PODOBELGICA
Centre de podologie



**CENTRE DE PODOLOGIE :
MARCHE, SPORT,
PÉDIATRIE, PATHOLOGIE.**



**CENTRE DE PODOLOGIE :
MARCHE, SPORT,
PÉDIATRIE, PATHOLOGIE.**



LES SITES

CHIREC

Delta – City Clinic

ROYAL LÉOPOLD CLUB



**Kinés et Podologues,
Travaillons ensemble
L'union fait la force !**

I-LA PODOLOGIE

L'examen

Diagnostic

Traitement – Prévention

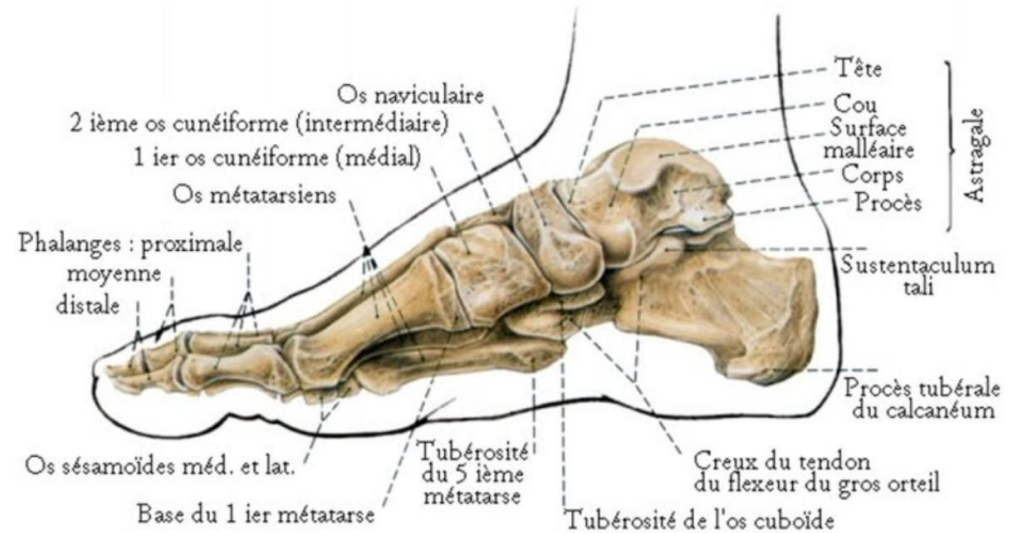
des affections du **pied.**

Une anomalie podale peut
entraîner un

**dysfonctionnement de
l'appareil locomoteur.**



ANATOMIE DU PIED





II-ANATOMIE

A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

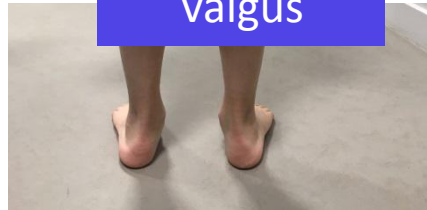


Le pied plat

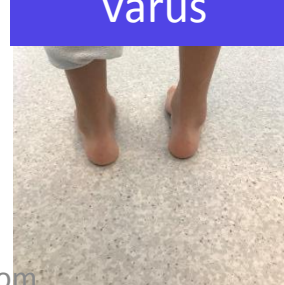


Le pied creux

Le pied
Valgus



Le pied
Varus

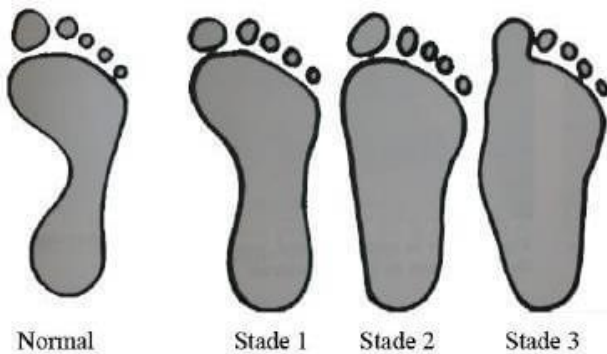




II-ANATOMIE

A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

1. Le pied plat





II-ANATOMIE



A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

1. Le pied plat

Pieds plats souples réductibles :
test de Jack , montée sur pointe des pieds





II-ANATOMIE

A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

1. Le pied plat

1.1 Pieds plats statique :

- le + fréquent
- enfant < 6 ans
- guérison entre 5 et 7 ans dans 90% des cas

=> **symptômes clinique:**

- affaissement de la voûte plantaire en charge
- cambrure normale en décharge
- réduction du valgus calcanéen en position digitigrade
- creusement de la voûte par extension passive du gros orteil
- flexion dorsale de cheville normale (pas de rétraction de l'Achille).





II-ANATOMIE



A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

1. Le pied plat

1.1 Pieds plats statique :

- le + fréquent
- enfant < 6 ans
- guérison entre 5 et 7 ans dans 90% des cas

=>Causes:

- surcharge pondérale
- hyperlaxité ligamentaire
- genu valgum
- anomalie rotationnelle des MI.
- génétique

=>Plaintes:

- fatigabilité à la marche / douleurs de jambe/ crampes/ douleurs de pieds...



II-ANATOMIE



A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

1. Le pied plat

1.1 Pieds plats statique :

- le + fréquent
- enfant < 6 ans
- guérison entre 5 et 7 ans dans 90% des cas

=> Traitement

- éducation de la chaussures chez les parents
- semelles si plaintes sévères, chutes ...
- (Kiné), sport



II-ANATOMIE



A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

1. Le pied plat

1.2 Pieds plats constitutionnel idiopathique :

- Beaucoup + rare
- Ne s'améliore pas avec le temps
- Diagnostique après 6-7 ans

=> **Symptômes clinique:**

Valgus de l'arr pied marqué ne réduit pas en décharge ou que partiellement en position digitigrade

- La voûte plantaire reste plate en décharge
- L'extension passive du gros orteil ne creuse pas la voûte.
- Parfois abduction de l'avant pied

=> **Plaintes:**

- marche et course lourdes ,
- dernier à la course
- angle de pas ouverts, plaintes ...



II-ANATOMIE

A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

1. Le pied plat

1.2 Pieds plats constitutionnel idiopathique:

- Beaucoup + rare
- Ne s'améliore pas avec le temps
- Diagnostic après 6-7 ans

=> Traitement

- semelles / bon chaussant
- Kiné
- discussion chirurgicale après 6/10 ans / rare.





II-ANATOMIE

A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

1. Le pied plat

1.3 Pieds plats douloureux / synostose tarsienne:

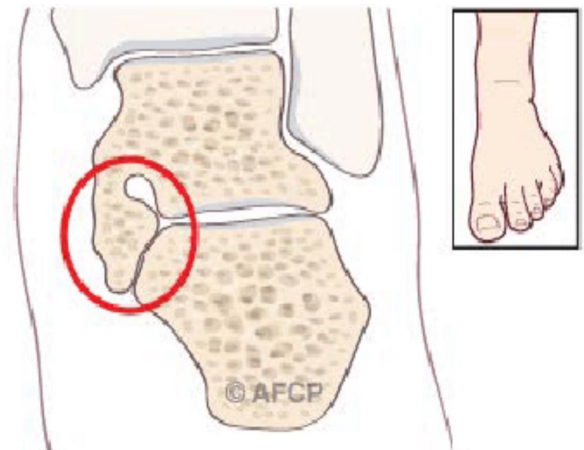
- Après 10 ans
- radio : synostose congénitale des os du tarse
- Diagnostic après 6-7 ans

=> symptômes cliniques

- Tarse raide
- affaissement irréductible et fixé
- Persistance du valgus calcanéen en position digitigrade.

=> Traitements

- semelles / bon chaussant pour un effet antalgique
- discussion chirurgicale: exérèse de la synostose avant 10/11 an





II-ANATOMIE



A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

1. Le pied plat

1.4 Pieds plats contracturés

- Après 10 ans
- radio : synostose congénitale des os du tarse
- Diagnostique après 6-7 ans

=> **symptômes cliniques**

- Blocage complet et relativement aigu de l'arr pied
- douleur intense
- contracture musculaire réflexe importante

=> **Causes**

- synostose tarsienne
- ostéome ostéoïde du tarse
- tumeur bénigne, inflammation locale , infection

=> **Traitements**

- immobilisation plâtrée, kiné





II-ANATOMIE



A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

1. Le pied plat

1.5 Pied plat Neurologique

=> symptômes cliniques

- le pied n'est qu'un symptôme secondaire des problèmes de l'enfant

=> Causes

- Affection neurologique: paralysie cérébrale, myopathie, neuropathie périphérique, paralysie...

=> Traitements

- en fonction de l'étiologie, retentissement fonctionnel, potentiel évolutif ..
- semelles / chaussures orthopédiques ...





II-ANATOMIE



A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

1. Le pied plat

1.6 CONCLUSION

- Banalité et bon pronostic** des pieds plats souples
- Les pieds **raides cachent une étiologie malformative ou neurologique**
- La **correction chirurgicale** doit rester **rare** et réservée aux troubles fonctionnels douloureux importants en essayant de préserver la souplesse articulaire.



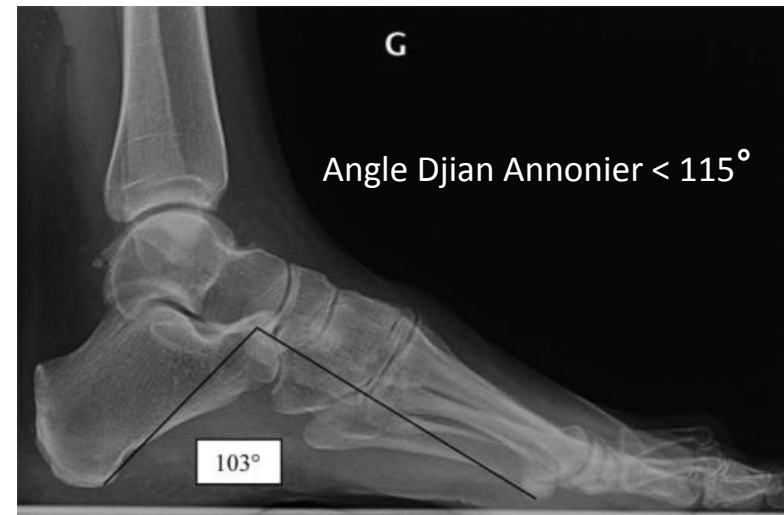


II-ANATOMIE

A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

2. Le pied creux

Suspicion de troubles neurologique chez l'enfant





II-ANATOMIE



A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

2. Le pied creux

Suspicion de troubles neurologiques chez chez l'enfant





II-ANATOMIE



A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

2. Le pied creux (CAVUS), formes multiples , étiologies diverses

- exagération de la concavité plantaire
- limitation de l'appui plantaire au talon et têtes méta
- disparition de l'isthme les reliant normalement

Pied Normal

En phase oscillant lors de la marche, le pied, change de forme par rapport à la phase d'appui.
Le bloc calcanéopédieux se creuse par torsion
Diminution du valgus calcanéen + pronation de l'avant-pied par rapport à l'arrière pied.

Pied Neurologique

Il y a paralysie des muscles intrinsèques du pied
L'exagération de ce phénomène de torsion conduit au pied creux varus.
CAUSE = La pronation irréductible et exagérée de l'avant-pied, induit en varus calcanéen et une rotation externe de la jambe.

Conséquences : douleurs, durillons plantaires , métatarsalgies





II-ANATOMIE

A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

2. Le pied creux (CAVUS), formes multiples , étiologies diverses

2.1- Pied creux valgus = faux pied plat = fréquent

- usure des chaussures ++
- valgus net des talons
- voûtes plantaires creusées
- pieds souples

En ré-axant le valgus du talon :
=> on forme une belle arche





II-ANATOMIE



A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

2. Le pied creux (CAVUS), formes multiples , étiologies diverses

2.2 - Pied creux postérieur = rare

- Cause : paralysie du Triceps Sural
- verticalisation du calcanéum
- Appui antérieur par la chute de l'avant pied

Pathologies : Spina Bifida, Poliomyélite





II-ANATOMIE

A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

2. Le pied creux (CAVUS), formes multiples , étiologies diverses

2.3 - Pied creux antérieur

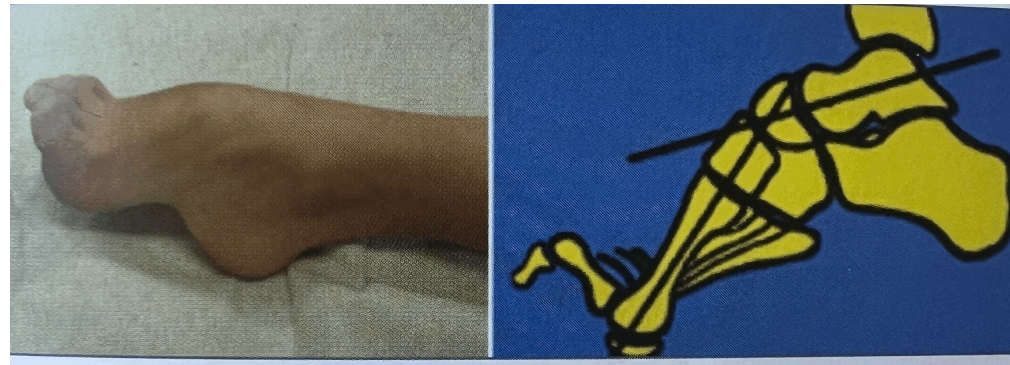
-Étiologie : neurologique

-abaissement de la palette méta

-dysfonctionnement des muscles intrinsèques du pied

-déséquilibre entre les m.tibiaux ant et post et les m. fibulaires

Pathologies : neuropathie malformatives, Spina Bifida, Dysraphisme, paralysie cérébrales, poliomyélite,tumeurs spinales, neuropathies motrices héréditaires, Maladie de Charcot Marie-Tooth, Strumpell-Morrain, Friedreich.





II-ANATOMIE

A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

2. Le pied creux (CAVUS), formes multiples , etiologies diverses

2.3 - Pied creux interne

-creusement dominant sur le 1er Méta,
+ plongeant que les autres Méta

-pronation de la palette Méta en décharge , =
abaissement de la 1ere tête Méta

= hyper pression sous la 1ere tête méta

= pronation de l'avant pied

=>supination de l'arche ant du pied

=>varus d'arr pied = > Pied creux

varus





II-ANATOMIE

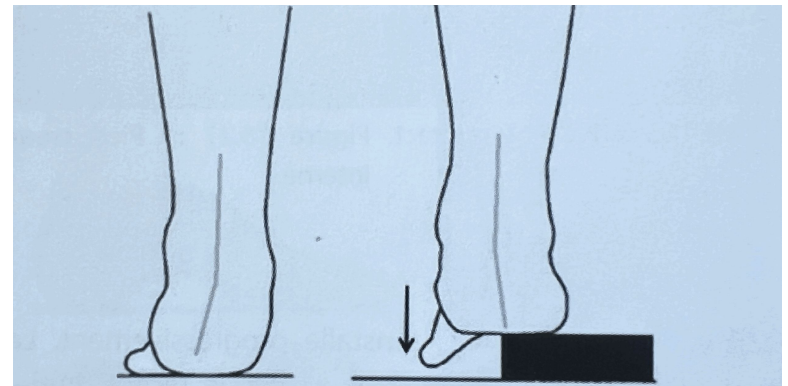
A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

2. Le pied creux (CAVUS), formes multiples , étiologies diverses

2.4 - Examen clinique

- **En décharge :**
 - Le Cavus est là
 - On test la réductibilité du pied / des griffes d'orteils
- **En Charge :**
 - Confirmation du cavus
 - griffes des orteils
 - varus talon

=>Le podologue test la possible correction du varus calcanéen : **test de Coleman** important pour la correction de semelles .





II-ANATOMIE



A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

2. Le pied creux (CAVUS), formes multiples , étiologies diverses

2.5 - CONCLUSION

-Idiopathique ou neurologique

-Mal toléré : prise en charge précoce et continue (rôle de l'ortho, podo, kiné)

-Pressions plantaires élevées sous les têtes méta (métatarsalgies, durillons...)

-griffes d'orteils , orteils en marteaux : rôle du podologue

-instabilité +++ : rôle du kiné et podologue

-chaussage difficile : rôle du podologue

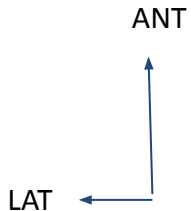
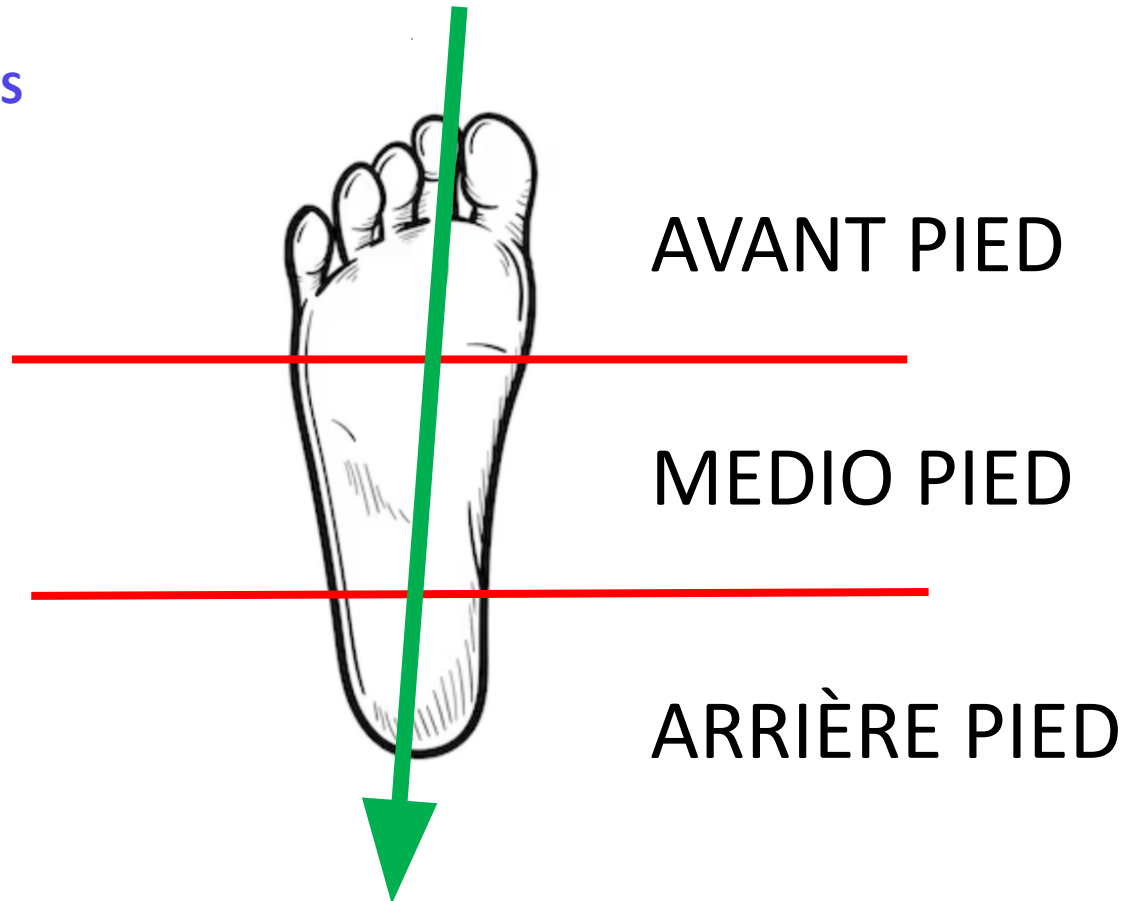
-Traitement chirurgical parfois indispensable mais Lourd ! rôle de l'orthopédiste

III-ANALYSE POSTURALE

A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED

LE VALGUS ET VARUS

SECTORISATION
AXES
ANGLES





III-ANALYSE POSTURALE

A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

3. Le pied valgus

Peut concerner : **PIEDS PLATS** ou **PIEDS CREUX**

ARRIÈRE PIED

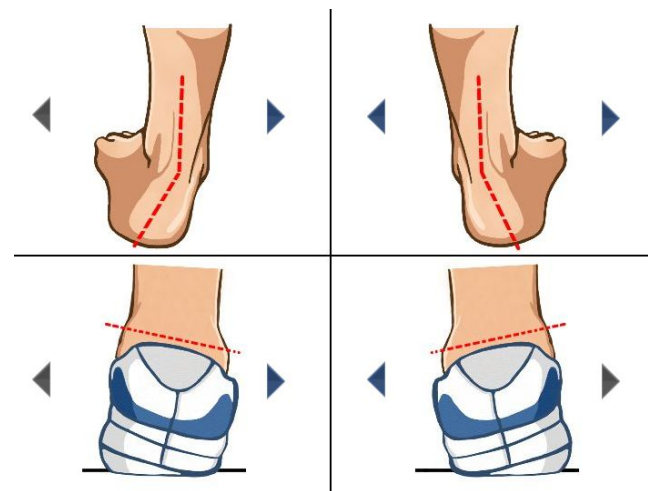
Rotation int du Talus
Divergence Talo Calcanéenne

MEDIO PIED

Rotation int du talo Naviculaire

AVANT PIED

HV
Rotation int Cuneo métatarsien
Insuffisance du 1^{er} rayon
Hyper appui sous la Tête de M1





III-ANALYSE POSTURALE



A- LES TROUBLES DE LA STATIQUE DU PIED DE L'ENFANT

4. Le pied Varus

Peut concerner : **PIEDS CREUX** (rarement voir jamais PIEDS PLATS)

ARRIERE PIED

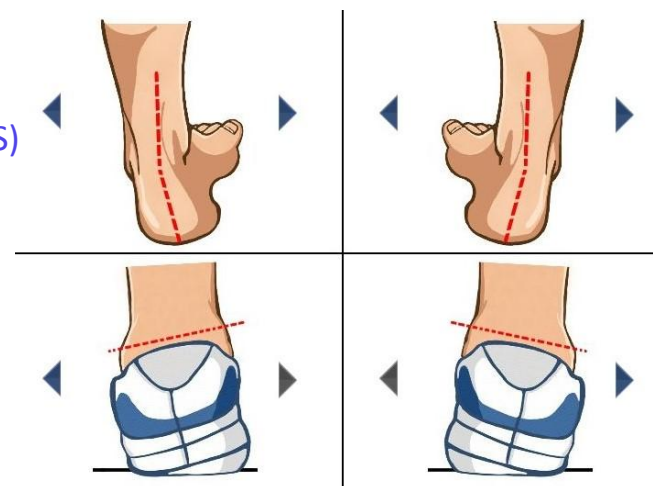
Verticalisation du Calcaneum
Saillance de la malléole lat

MEDIO PIED

Hyper appui sous la Styloïde de M5
Exorotation cuboïde

AVANT PIED

Quintus Varus
Hyper appuis sous la 5eme tête méta

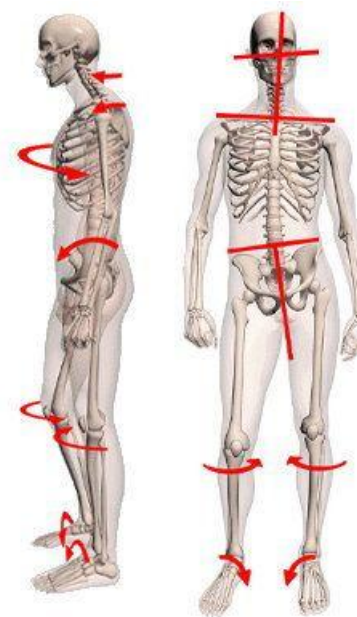


III-ANALYSE POSTURALE

B- QU' ENGENDRE SUR LA POSTURE UN PIED VALGUS OU VARUS?

- Une aggravation
- Une compensation d'une déformation

d'un ou plusieurs éléments musculo squelettiques des membres inf



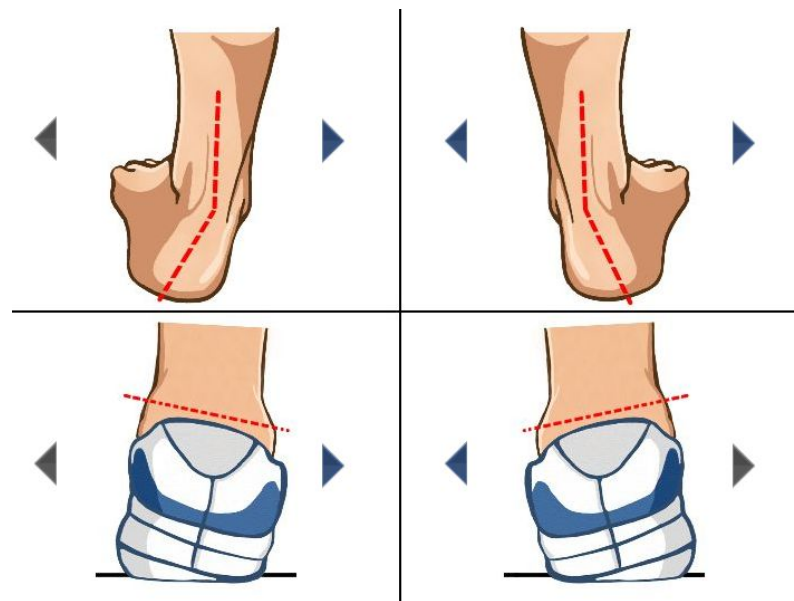
III-ANALYSE POSTURALE

B- QU' ENGENDRE SUR LA POSTURE UN PIED VALGUS OU VARUS?

1. Le Pied Valgus

- **Une aggravation d'une déformation**

- Une bascule/ abaissement du bassin = fausse jambe courte
- Une fermeture du bassin
- Une endorotation femorale
- Genu Valgum
- Hyper sollicitation des chaînes musculaires et ostéo articulaires du pied et du membre inf





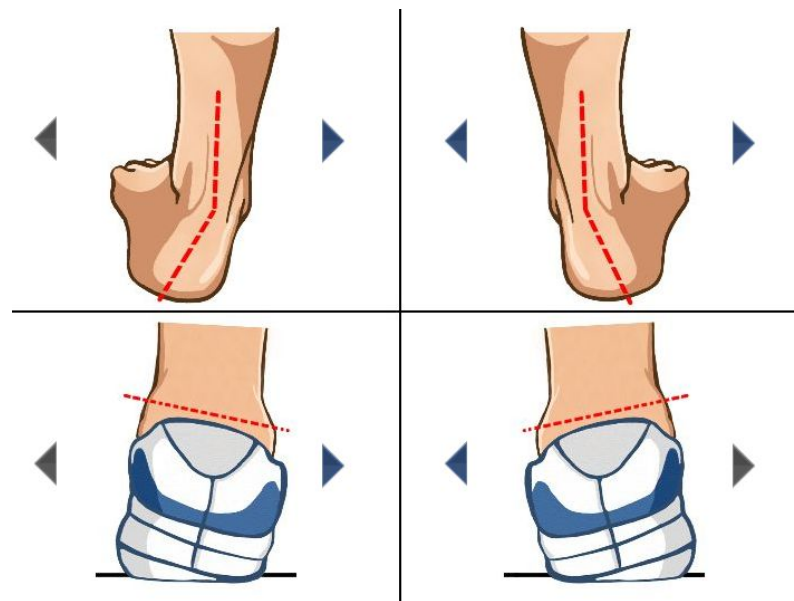
III-ANALYSE POSTURALE

B- QU' ENGENDRE SUR LA POSTURE UN PIED VALGUS OU VARUS?

1. Le Pied Valgus

- **Une compensation d'une déformation**

- Diminution de longueur d'une jambe trop longue
 - Compensation d'un genu varum
 - Douleur latérale du pied
 - Tibia vara / détorsion des membres inf
 - Compensation d'une douleur latérale de pied
- Maladie d'Iselin*
Quintus Varus ...



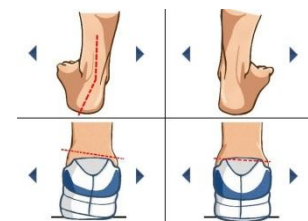
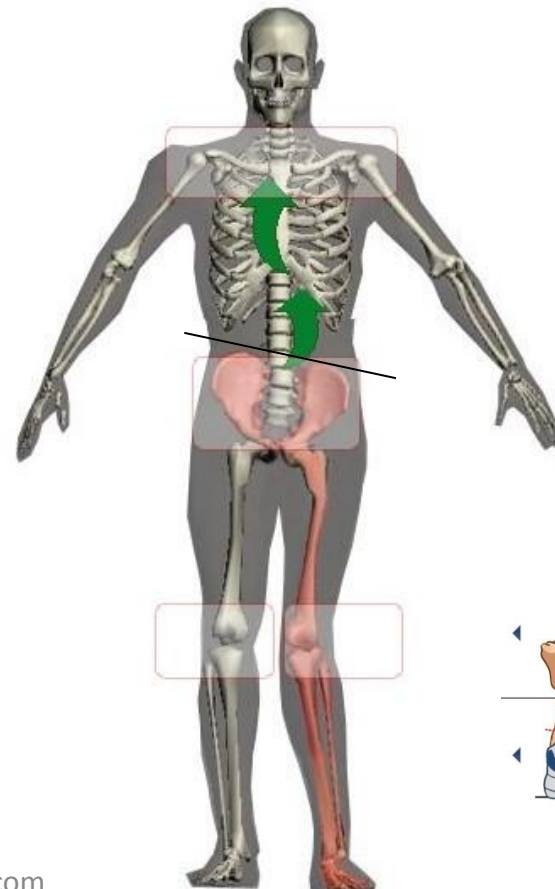
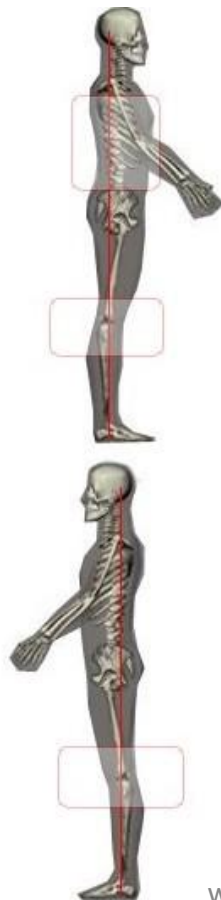
III-ANALYSE POSTURALE

B- QU' ENGENDRE SUR LA POSTURE UN PIED VALGUS OU VARUS?

- EXEMPLE: Aggravation d'une déformation

Le pied valgus est responsable
↕
Chaînes de valgus montante

Pied Valgus G
↓
Genu Valgum G
↓
Endorotation
Fémorale =
Fermeture du bassin
G
↓
Bascule du bassin
Fausse ILMI G /
raccourcissement de
la jambe



III-ANALYSE POSTURALE

B- QU' ENGENDRE SUR LA POSTURE UN PIED VALGUS OU VARUS?

- EXEMPLE: Compensation d'une déformation

Jambe trop longue
Élévation unilat du
bassin D . ILMI G



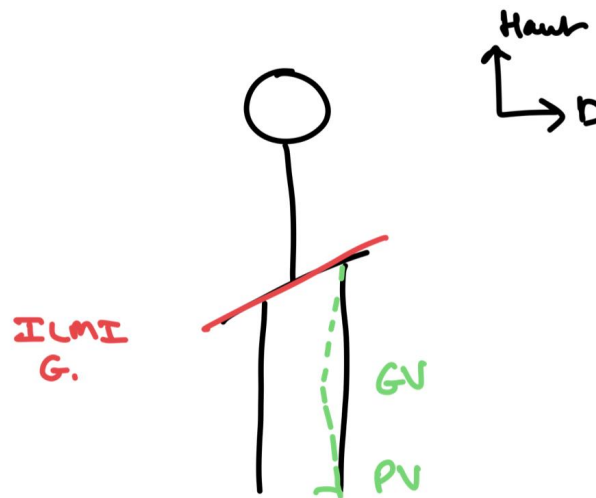
Endorotation
Fémorale =
Fermeture du bassin



Genu Valgum



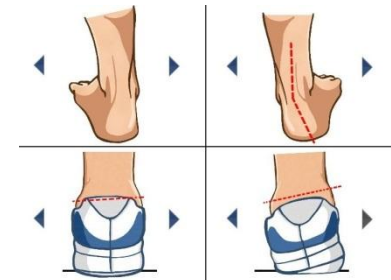
Pied Valgus



Compensateurs de
La jambe trop longue
à Droite

La Jambe trop
longue est
responsable

Chaînes de
valgus
descendante

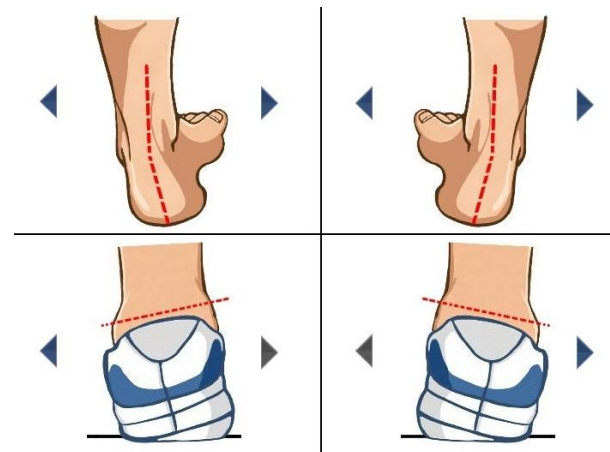


B- QU' ENGENDRE SUR LA POSTURE UN PIED VALGUS OU VARUS?

2. Le Pied Varus

- Une aggravation
- Une compensation d'une déformation

d'un ou plusieurs éléments musculo squelettiques du membre inf



III-ANALYSE POSTURALE

B- QU' ENGENDRE SUR LA POSTURE UN PIED VALGUS OU VARUS?

2. Le Pied Varus

- **Une aggravation d'une déformation**

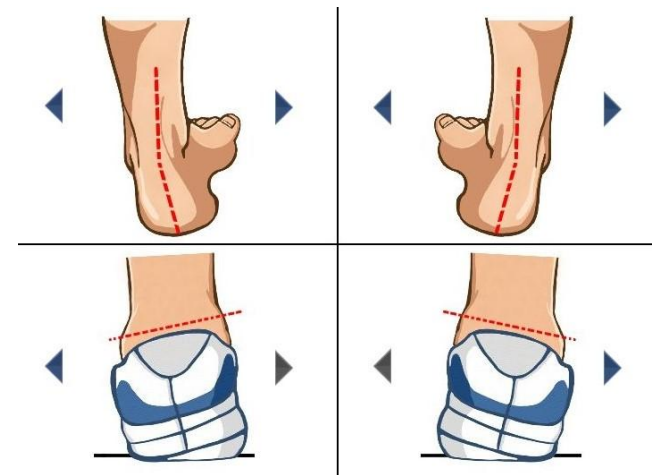
- Bascule du bassin = Elévation du bassin
- Ouverture du bassin
- Exorotation femorale
- Genu varum , Genu recurvatum
- Hyper sollicitation des chaînes musculaires et ostéo articulaires latérales des membres inf

Maladie d'Iselin

Entorse latérale de cheville

Douleur Fibulaires

Fatigue du fascia plantaire lat ...



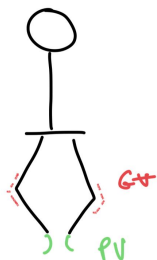
III-ANALYSE POSTURALE

B- QU' ENGENDRE SUR LA POSTURE UN PIED VALGUS OU VARUS?

- Compensation d'une déformation

Compensation
d'un genu varum

exemple souvent rencontré :
Le footballeur

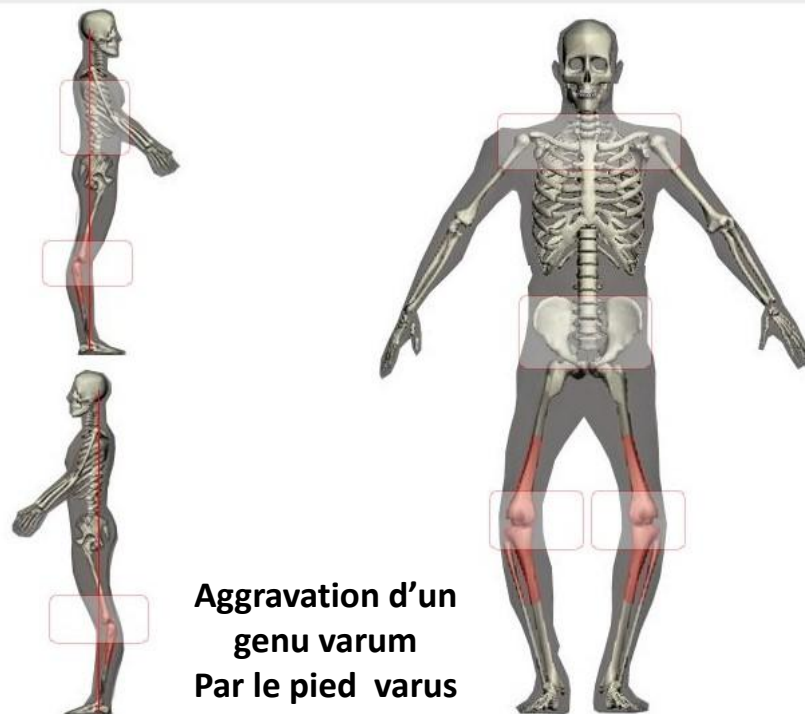
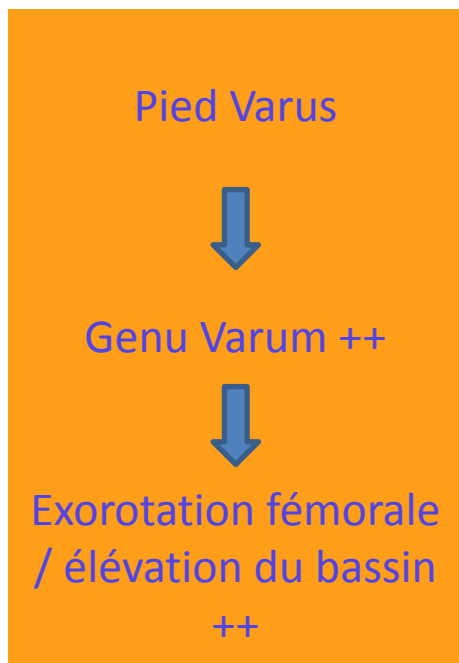


III-ANALYSE POSTURALE

B- QU' ENGENDRE SUR LA POSTURE UN PIED VALGUS OU VARUS?

2. Le pied Varus

- Une aggravation d'une déformation

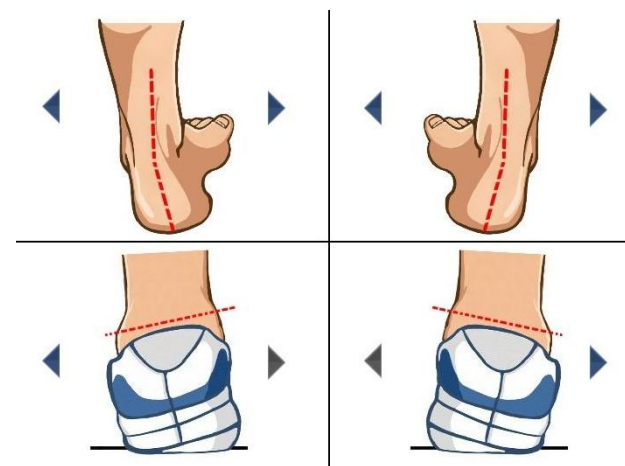


B- QU' ENGENDRE SUR LA POSTURE UN PIED VALGUS OU VARUS?

2. Le Pied Varus

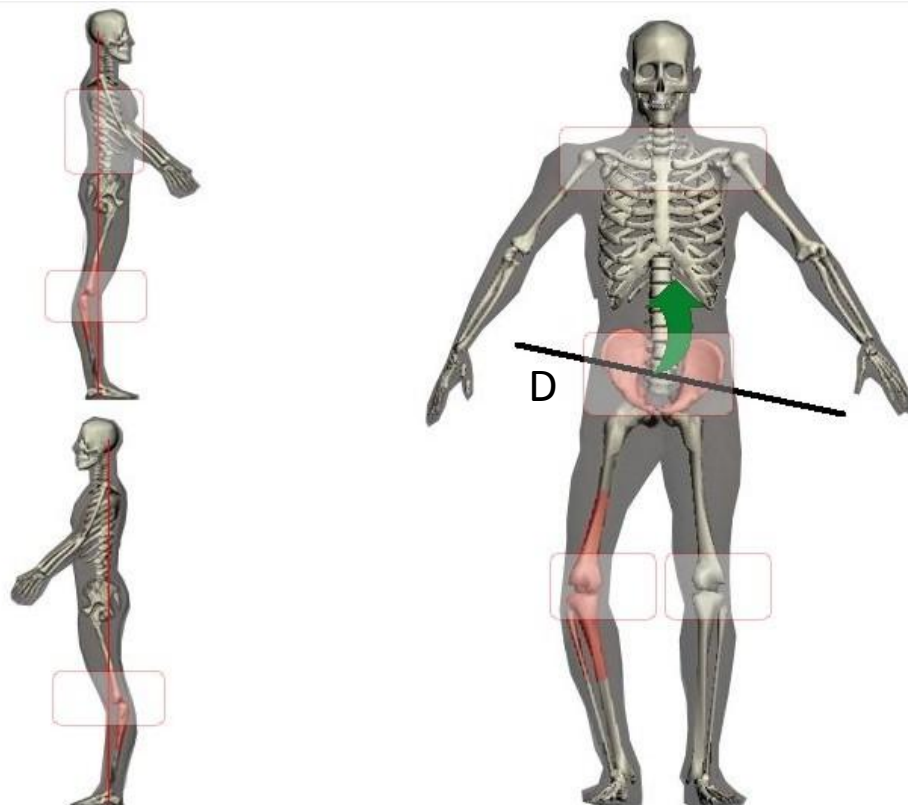
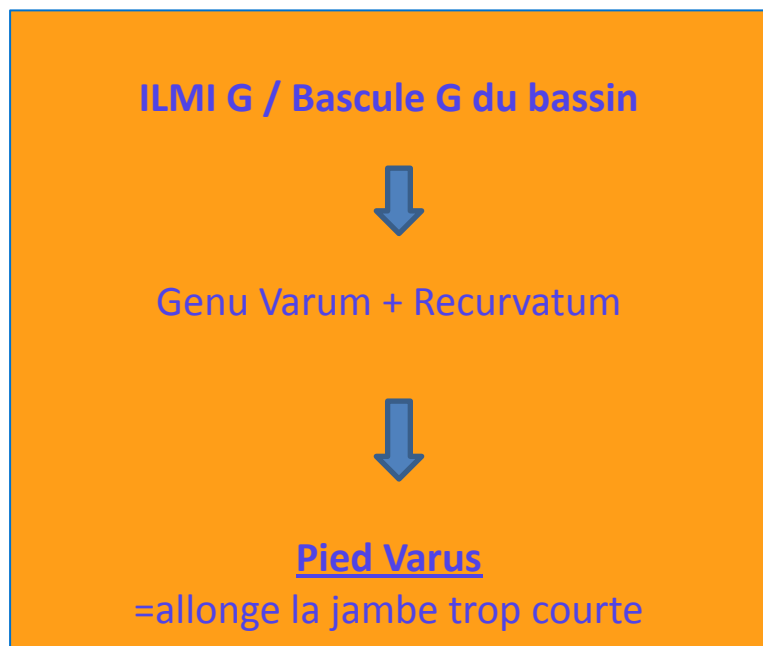
- **Une compensation d'une déformation**

- Augmenter la longueur d'une jambe trop courte (ILMI)
- Genu Valgum
- Endorotation femorale
- Une douleur interne du pied
 - Hallux Valgus*
 - Maladie de freiberg*
 - Talalgies*
 - Scaphoïdite, os naviculaire accessoire*



B- QU' ENGENDRE SUR LA POSTURE UN PIED VALGUS OU VARUS?

2. Le Pied Varus





III-ANALYSE POSTURALE

C- PEUT ON CORRIGER TOUTES LES SCOLIOSES PAR LE PIED?

1. Une Attitude Scoliotique : OUI

=mais pas toute

2. Une scoliose VRAIE: NON

= via corset et kiné





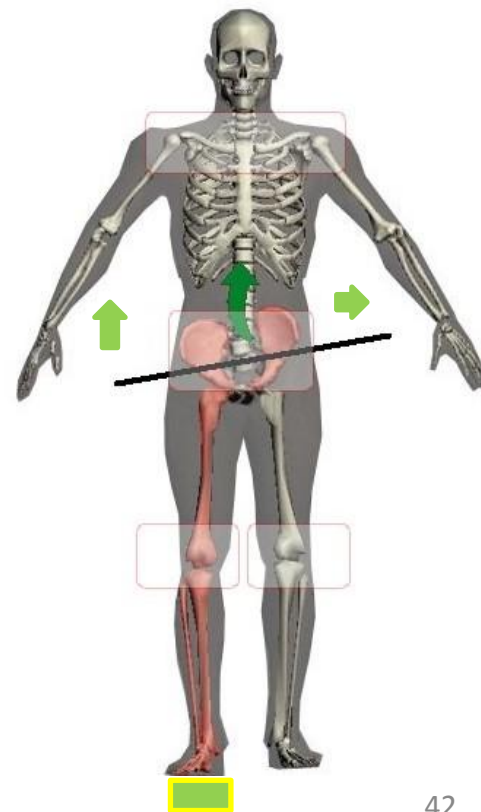
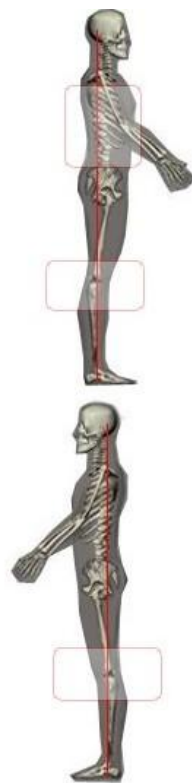
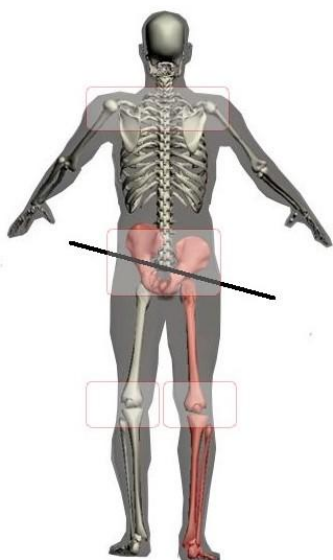
III-ANALYSE POSTURALE



C- PEUT ON CORRIGER TOUTES LES SCOLIOSES PAR LE PIED?

1.1- Une Attitude Scoliotique CORRIGIBLE

AS à convexité lombaire du côté
de la bascule du bassin/ ILMI





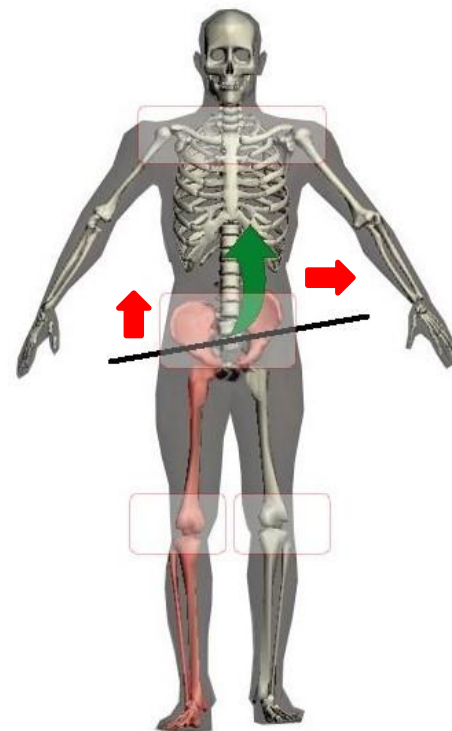
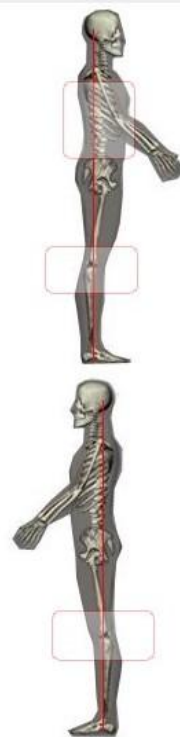
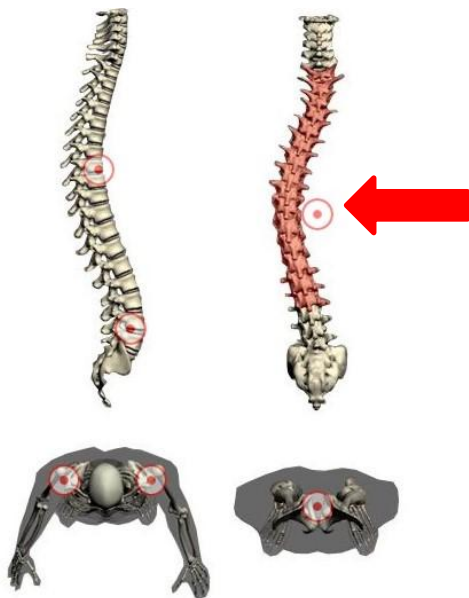
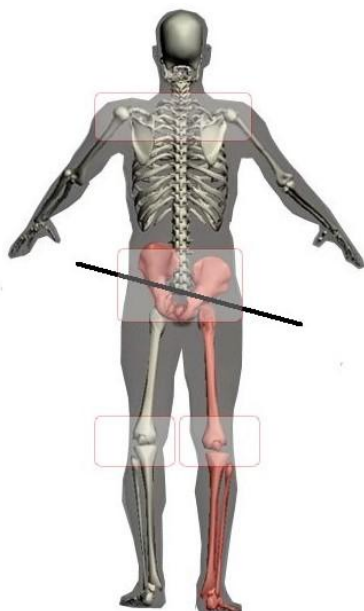
III-ANALYSE POSTURALE



C- PEUT ON CORRIGER TOUTES LES SCOLIOSES PAR LE PIED?

1.2 Une Attitude Scoliotique NON CORRIGIBLE

AS à convexité lombaire du côté opposé de la bascule du bassin/ILMI





III-ANALYSE POSTURALE



D-TROIS ANALYSES POSTURALES EN CABINET OU SUR LE TERRAIN



1-Analyse posturale statique



2-Analyse de marche



3-Analyse de la course

III-ANALYSE POSTURALE

LE RÔLE DU PODOLOGUE

S'assurer qu'en **modifiant le position du pied** par une paire de semelles,

celles-ci ne lui seront pas délétères par rapport à sa posture :

-EN STATIQUE

-A LA MARCHÉ

-A LA COURSE (sports multidirectionnels / unidirectionnels)





III-ANALYSE POSTURALE



1- L'interrogatoire du Patient

« Je me sent trop bien dans les Birkenstock »

« J'ai mal au dos que lorsque je fais du sport »

« J'ai mal aux genoux qu'à la course à pied sur route mais pas lors du Hockey »

« Je me sens mieux en Air Max »

« Je n'ai pas mal dans la vie de tous les jours mais uniquement au sport »





III-ANALYSE POSTURALE



D-TROIS ANALYSES POSTURALES EN CABINET OU SUR LE TERRAIN

2- L'analyse Posturale STATIQUE en cabinet / TESTINGS



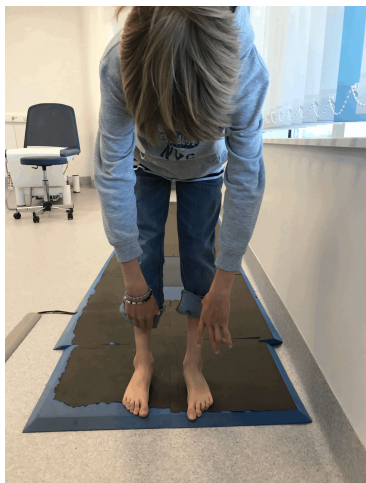
Comportement du **pied** par rapport au **genou**

Hyperkeratose
=
zones **d'hyper pression**
plantaire

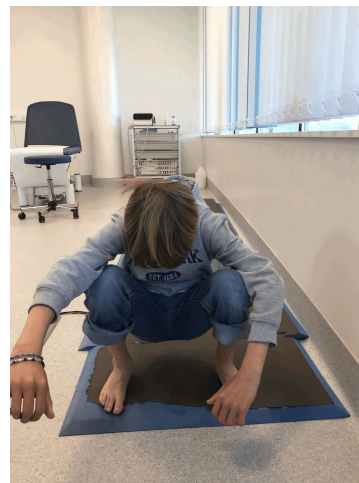
III-ANALYSE POSTURALE

D-TROIS ANALYSES POSTURALES EN CABINET OU SUR LE TERRAIN

2- L'analyse Posturale STATIQUE en cabinet / TESTINGS



Souplesse des chaînes musculaires post hautes des MI (ischio Jambiers...)



Souplesse des chaînes musculaires post basses des MI (Triceps sural, Tibial post, fibulaires...)

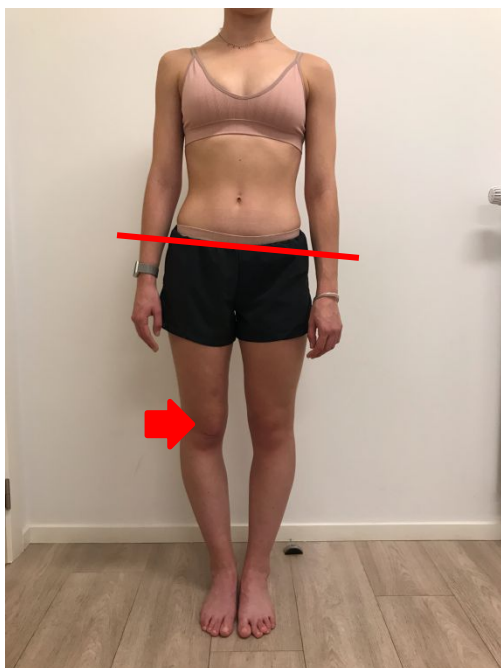


III-ANALYSE POSTURALE



D-TROIS ANALYSES POSTURALES EN CABINET OU SUR LE TERRAIN

2- L'analyse Posturale STATIQUE en cabinet / TESTINGS



Examen
bassin et
dos

EIAS + EIPS
Sacro iliques



III-ANALYSE POSTURALE

D-TROIS ANALYSES POSTURALES EN CABINET OU SUR LE TERRAIN

3 . L'analyse de la marche

- Pieds nus (avec ou sans plateforme)
- Avec chaussures
- Analyse de la chaussure



Observation du pied par rapport :

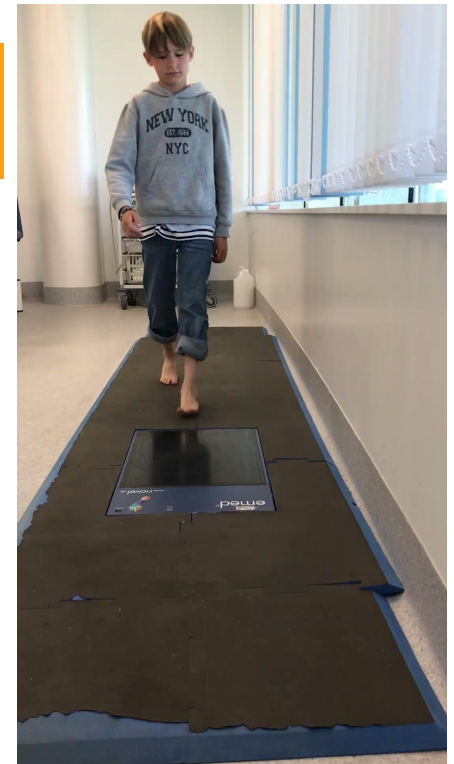
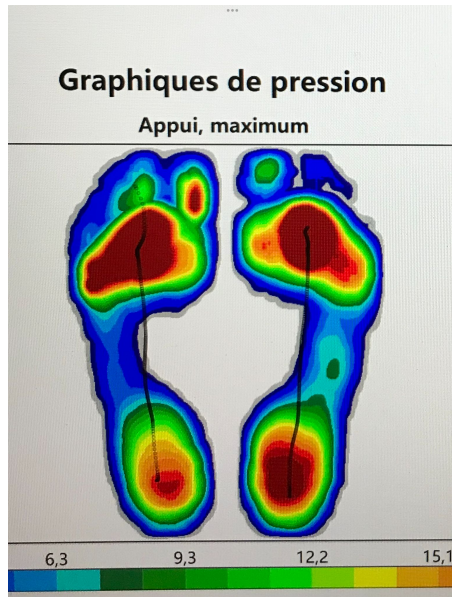
- au tibia
- au genou
- au bassin / dos

III-ANALYSE POSTURALE

D-TROIS ANALYSES POSTURALES EN CABINET OU SUR LE TERRAIN

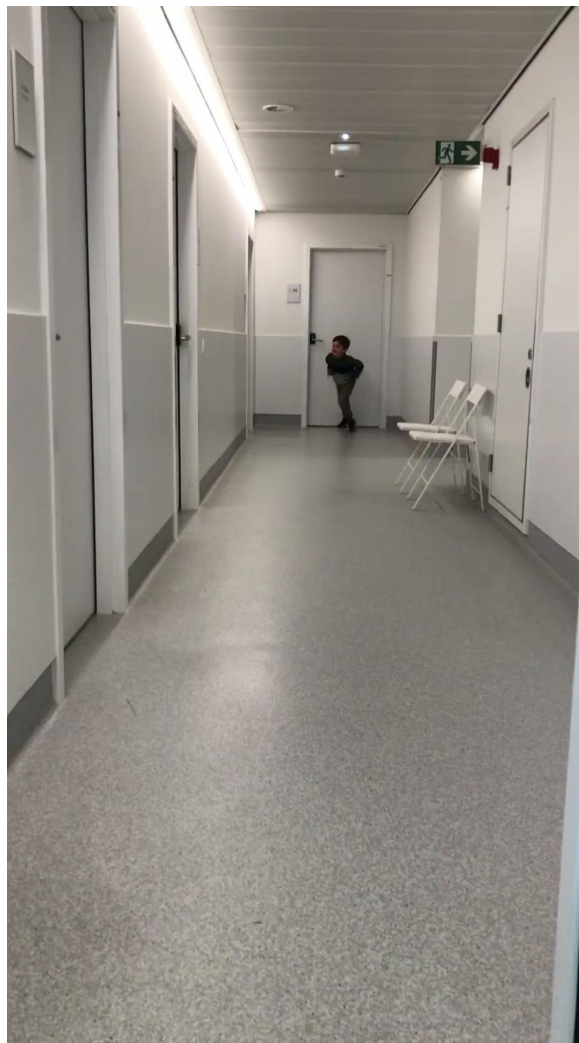
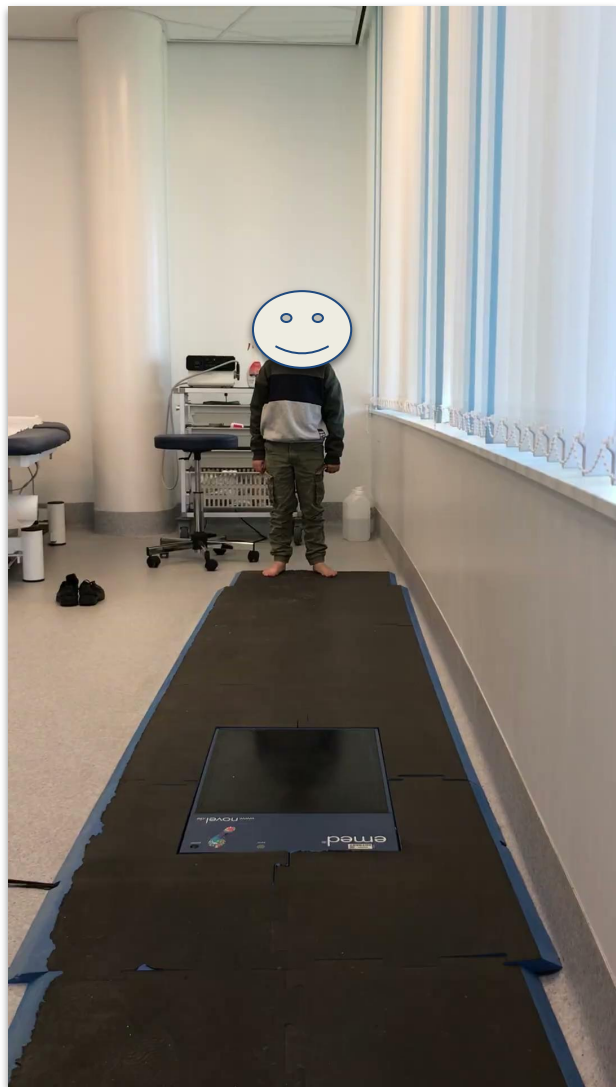
3. L'analyse de marche

Pieds nus
avec ou sans plateforme podo-barométrique





III-ANALYSE POSTURALE



Ecoutez le son du pas:



Il est "lourd", manque de dynamisme !



III-ANALYSE POSTURALE



D-TROIS ANALYSES POSTURALES EN CABINET OU SUR LE TERRAIN

3. L'analyse de marche: Exemple

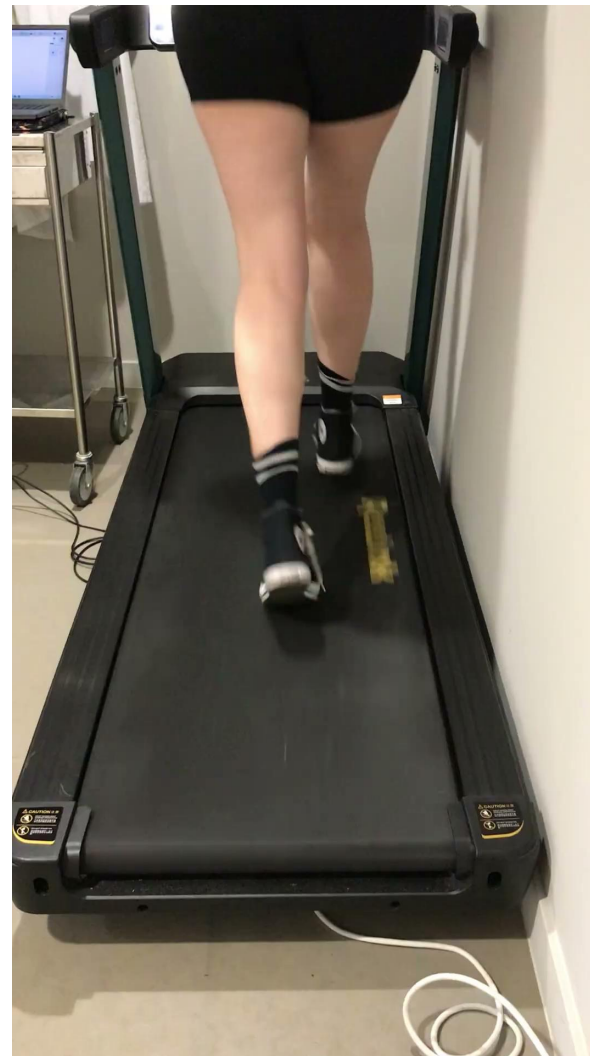
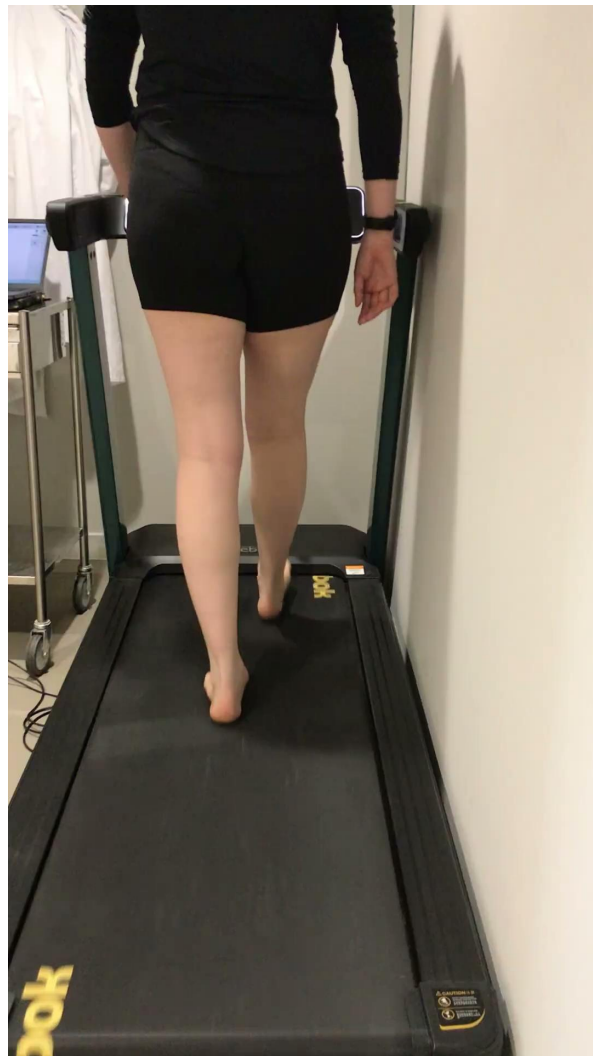


Endorotation
rotulienne D > G
Pieds creux valgus
du 1er degré

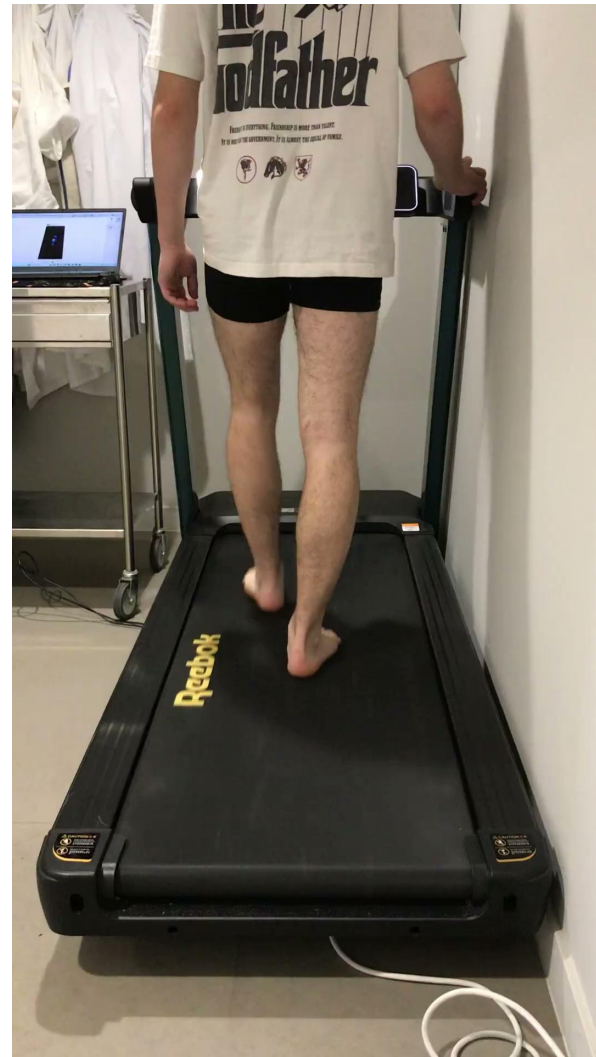
“Démarche de
mannequin “



III-ANALYSE POSTURALE



III-ANALYSE POSTURALE



III-ANALYSE POSTURALE

D-TROIS ANALYSES POSTURALES EN CABINET OU SUR LE TERRAIN

4. Analyse de la course

4.1- Attaque du pied

Différents types de coureurs :

-**Aérien** : absence d'attaque taligrade

-**Terrien** : attaque taligrade

-**Pronateur** (85%)

-**Neutre** (15%)

-**Supinateur** (5%)

Innée
ou
Compensation

Innée
mais peut être modifiée
pour
-performance
-compensation





III-ANALYSE POSTURALE



D-TROIS ANALYSES POSTURALES EN CABINET OU SUR LE TERRAIN

4. Analyse de la course

4.1 Attaque du pied

Pronateur (85%) vers l'intérieur





III-ANALYSE POSTURALE



D-TROIS ANALYSES POSTURALES EN CABINET OU SUR LE TERRAIN

4. Analyse de course

4.1 Attaque du pied

Supinateur (5%) : vers l'extérieur



*Ici, compensation
varisante du pied et du
genou d'une forte
endorotation femorale*

III-ANALYSE POSTURALE

D-TROIS ANALYSES POSTURALES EN CABINET OU SUR LE TERRAIN

4. Analyse de la course

4.1 Attaque du pied

-Neutre (15%): centré



III-ANALYSE POSTURALE

D-TROIS ANALYSES POSTURALES EN CABINET OU SUR LE TERRAIN

4. Analyse de course

4.1 Attaque du pied

ATTENTION aux changements du type de course trop rapide et mal accompagnés!

Cela peut provoquer des blessures.

Changer son type de course enfant ou adolescent est plus facile qu'à l'âge adulte.



III-ANALYSE POSTURALE

4. Analyse de course

4.1 Attaque du pied

Modification de la foulée de course

Aurélien 14 ans souffre d'un syndrome fémoro patellaire;
Pieds valgus.

Conseil de son coach : « **cours sur l'avant pied** »

Conséquences \implies **Blessures** :

- contractures aux mollets
- douleur sésamoïdopathie (métatarsalgies)

TRAITEMENT

- kiné**: renfort quadriceps, travail des chaînes post
- podologue** : semelles de sport :
 - décharge de la MTP du I
 - correction du valgus de pied



Conséquences



III-ANALYSE POSTURALE

D-TROIS ANALYSES POSTURALES EN CABINET OU SUR LE TERRAIN

4. Analyse de course

4.2 Position du pied par rapport aux segments sus jacents

La posture dynamiques du pied peut :

- aggraver** une déformation du MI
- compenser** une déformation du MI

III-ANALYSE POSTURALE

E- L'analyse de la chaussure de ville et sport



1



2

III-ANALYSE POSTURALE



F- Conseils chaussures

-Type de sport

-Type de Terrain

-Type de pieds
(largeur...)

-Type de déformation
posturale en
dynamique

-Types de blessures

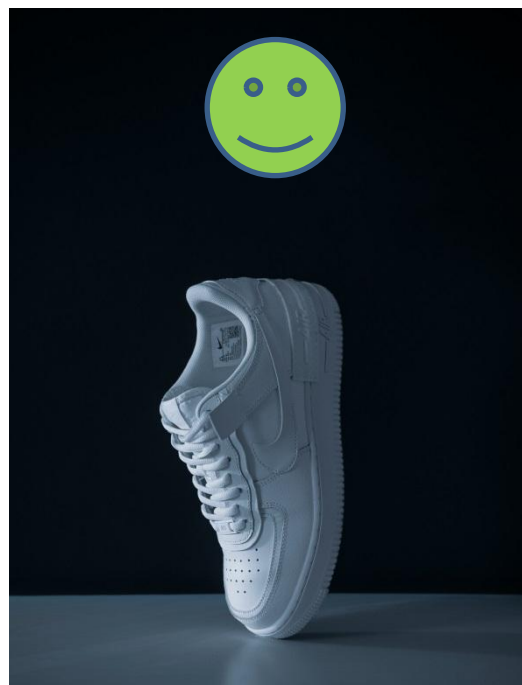


III-ANALYSE POSTURALE

F- Conseils chaussures

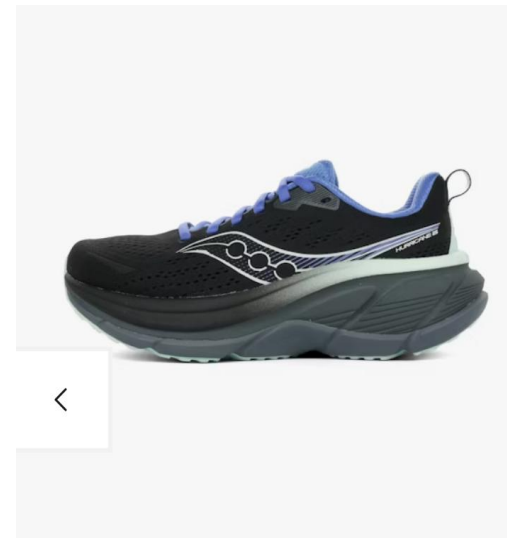
Deux critères importants

- Bon contrefort postérieur
- Ne doit pas se plier en deux comme une serpillère



III-ANALYSE POSTURALE

F- Conseils chaussures: Baskets Maximalistes



III-ANALYSE POSTURALE

F- Conseils chaussures

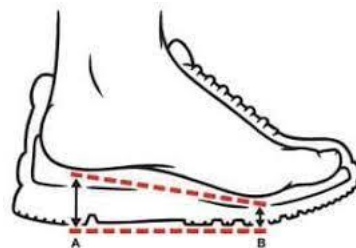
Deux critères secondaires

1- LE DROP

=dénivellation entre l'arrière et l'avant pied



Pour pathologies d'avants pieds



Pour Pathologies d'arrières pieds



III-ANALYSE POSTURALE



F- Conseils chaussures

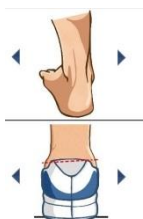
critères secondaires

2- CONTRÔLE DE LA PRONATION
= renfort arrière et medio pied

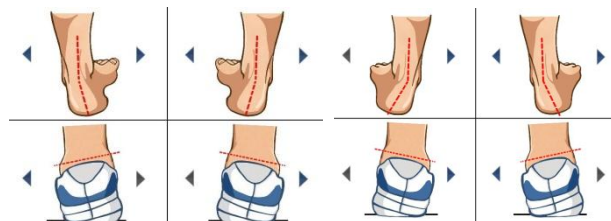


—

Chaussures minimalistes / instables

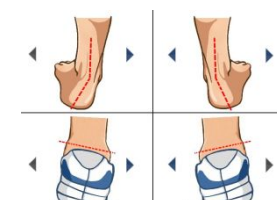


Chaussures Neutres/ Stables



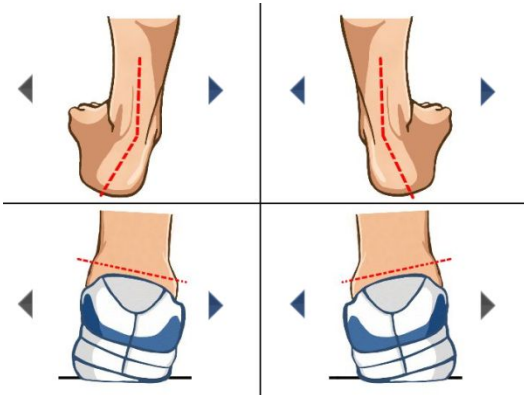
+

Chaussures pour pronateur correctrices



III-ANALYSE POSTURALE

F- Conseils chaussures



critères secondaires

2- CONTRÔLE DE LA PRONATION
=renfort arrière et medio pied

ATTENTION!

- Pour sport UNI-DIRECTIONNELS
=course sur route
- A partir de pointure 35



Chaussures pour
pronateur
correctrices

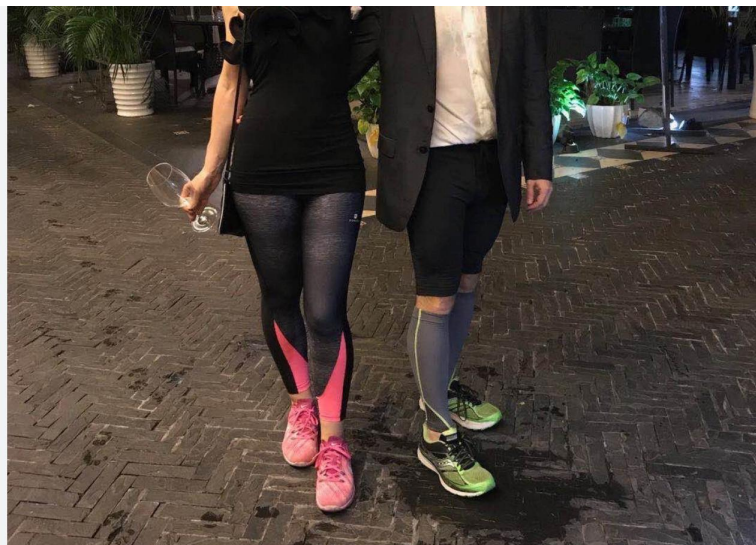


III-ANALYSE POSTURALE



F- Conseils chaussures:

**ADAPTER LA CHAUSSURE EN FONCTION DE
L'ÂGE ET L'ACTIVITÉ !**



III-ANALYSE POSTURALE

F- Conseils chaussures: Enfants Premiers Pas



Chaussures avec un bon maintien et bon contrefort postérieur pour la marche et les sorties au Parc.

A la maison ou à la crèche , pieds nus ou en bearfoot.

Adopter chaussures en fonction de l'activité !



III-ANALYSE POSTURALE



F- Conseils chaussures: Baskets Bearfoot

OUI ET NON

-Musclent le pied

-Soulagement d'une douleur conflictuelle (HV)

-Légèreté

-Blessent le pied si portées trop rapidement sur un pied non préparé

-Élargissent le pied

-Entraînent des difficultés pour se chausser par la suite avec des chaussures plus officielles. (escarpins, chaussures de costumes...)



III-ANALYSE POSTURALE

F- Conseils chaussures : CONCLUSION

La Chaussure de sport se choisi en fonction:

- Du type de pied
(PC , instabilité , raideurs des chaînes post)
- Des blessures
- Du poids de l'enfant
- Du type de sport / terrain
Athlé : cross, pointe...
Foot : sur herbe , en salle (différents type de crampons)

Habituer l'enfant à porter différents type de chaussures en fonction de l'activité améliore la **tonicité et proprioception du pied.**

III-ANALYSE POSTURALE

G- CONCLUSION

3 postures différentes chez un même patient

EN STATIQUE



A LA MARCHÉ



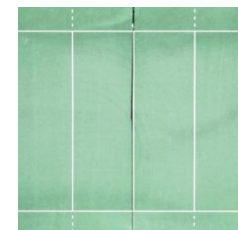
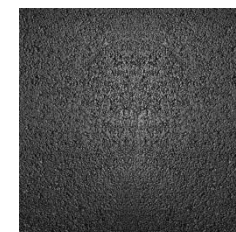
A LA COURSE
SUR ROUTE



A LA COURSE
SUR TAPIS



TERRAIN

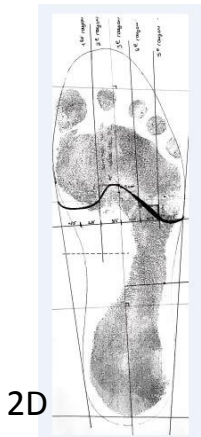




IV- TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



INTRODUCTION : Techniques et semelles



2D



Plâtre



Thermoformage



CAD CAM, impression 3D

Les types
Empreintes

...



Les Types de
semelles

...





**Lorsque je parle ici de semelles
orthopédiques,
cela veut dire aussi,
semelles podologiques ou encore semelles
biomécaniques fonctionnelles ou paire
d'orthèses plantaires sur mesure !**



IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



INTRODUCTION :



THERMOFORMAGE



Moulage directement
sur le pied du patient

Variabilité des
matériaux (**confort** ,
stabilité)

Évolutives dans le
temps

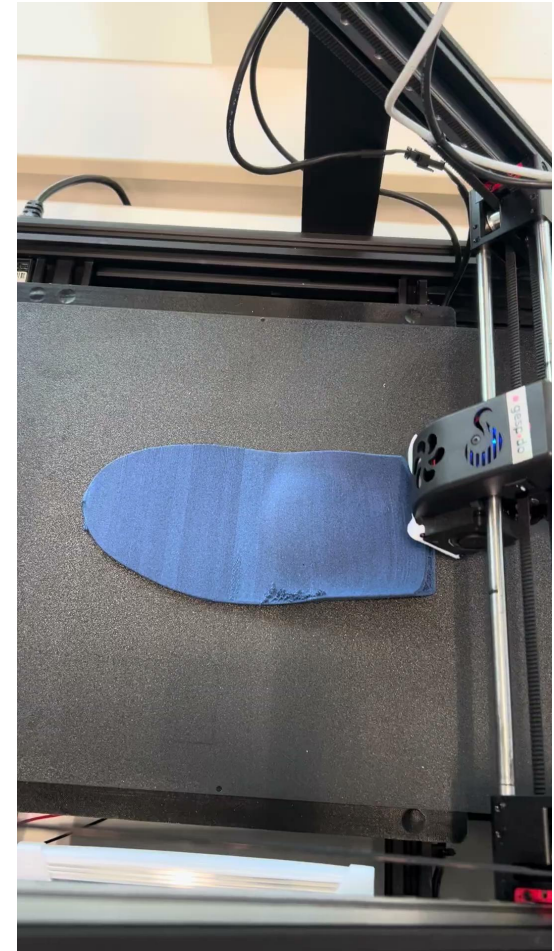
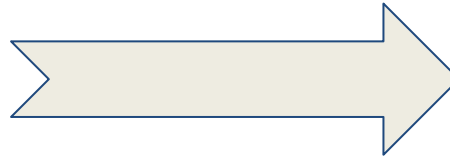
Rendu dans
l'heure



IV- TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



3D



conceptualisation à l'ordinateur

www.podobelgica.com

Impression 3D



IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1. **Pieds** : pathologies d'avants/ d'arrières / medio pieds
2. **Chevilles**: entorse de cheville / tendon d'Achille / syndrome du carrefour post
3. **Fatigues des jambes** : crampes / périostites...
4. **Gonalgies** :croissance/ Osgood Schlatter / syndrome rotulien / méniscopepathies
5. **Coxalgies**
6. **Les dorsalgies** / Lombalgies / Attitudes scoliotiques





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

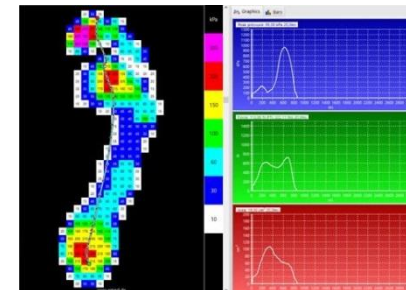
1.1- Pieds : AVANTS PIEDS - Métatarsalgies

1.1.1 Maladie de Freiberg:

(Albert Henry Freiberg (1868-1940, chirurgien américain)

= Ostéonécrose de la 2^e tête méta (ado, jeunes adultes - > arthrose)

= interruption de la vascularisation de la tête méta



SYMPTÔMES

Douleurs, gonflement, raideur de l'orteil

CAUSES

- Avants pieds creux
- Griffes d'orteils
- Subluxation de l'articulation MTP
- Hyper appui , surcharge de la 2^e tête méta
- Chocs répétés
- Génétique





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.1- Pieds : AVANTS PIEDS - Métatarsalgies

1.1.1 Maladie de Freiberg : Ostéonécrose de la 2^e tête méta

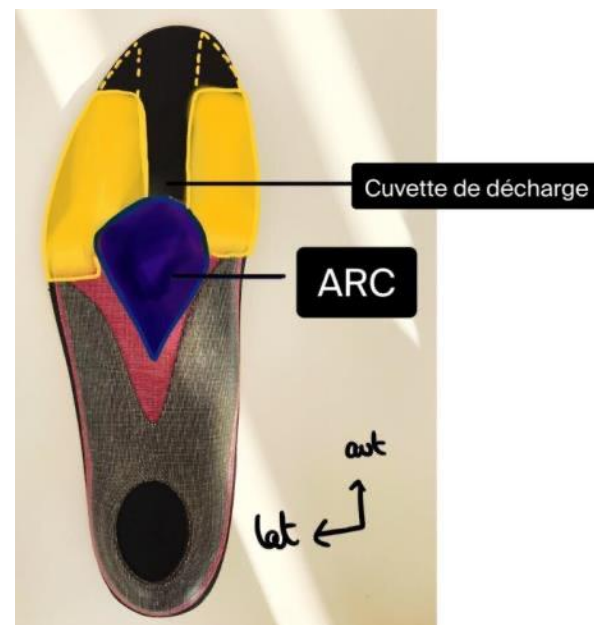
TRAITEMENT SEMELLES

- Décharge élective de la zone douloureuse
=cuvette de décharge + Appui Rétro Capital (ARC)
- Matériaux amortissants ou propulseurs à l'avant

CONSEILS CHAUSSURES

- Larges à l'avant
- Amortissantes (baskets de préférence)

*Chirurgie en cas d'échec



Décharge + amorti



IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.1- Pieds : AVANTS PIEDS - Métatarsalgies

1.1.2 – Hallux Valgus :

ÉVALUER LE TYPE DE DOULEUR / LA CAUSE

- **Conflictuelles** (partie sup et/ou médiale) avec la chaussure
- **Articulaires**
- **Hyper pression plantaire** (partie inf, sésamoïdes)
- **Insuffisance du 1^{er} rayon**

- Uniquement lors de la **pratique sportive** ?
causes : l'hyper pronation ... Hyper pression

- Douleurs **en permanence marche et sport** ?





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



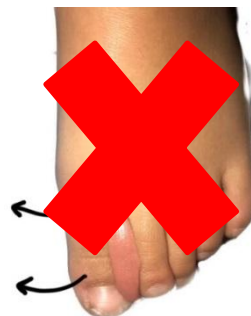
A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.1- Pieds : AVANTS PIEDS - Métatarsalgies

1.1.2 – Hallux Valgus :

TRAITEMENT ORTHOPLASTIE

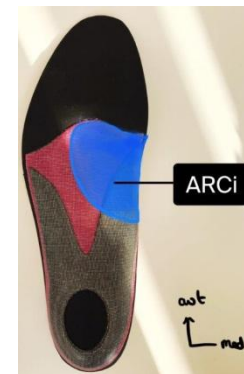
- Blessure chez le sportif ++ phlyctènes...



TRAITEMENT SEMELLES

- Différents plans d'appareillage existent en fonction du type de douleur
 - Douleurs sésamoïdes** : réaxation du pied + **décharge** via **ARCI** + soutien de voûte + matériaux amortissant
 - Douleur Conflictuelles** : réaxation du pied , semelles fines résine
 - Douleurs articulaires** : réaxation du pied , **décharge** ou **surcharge** de la MTP du I)

Réaxation + (décharge ou surcharge de MTP I)





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



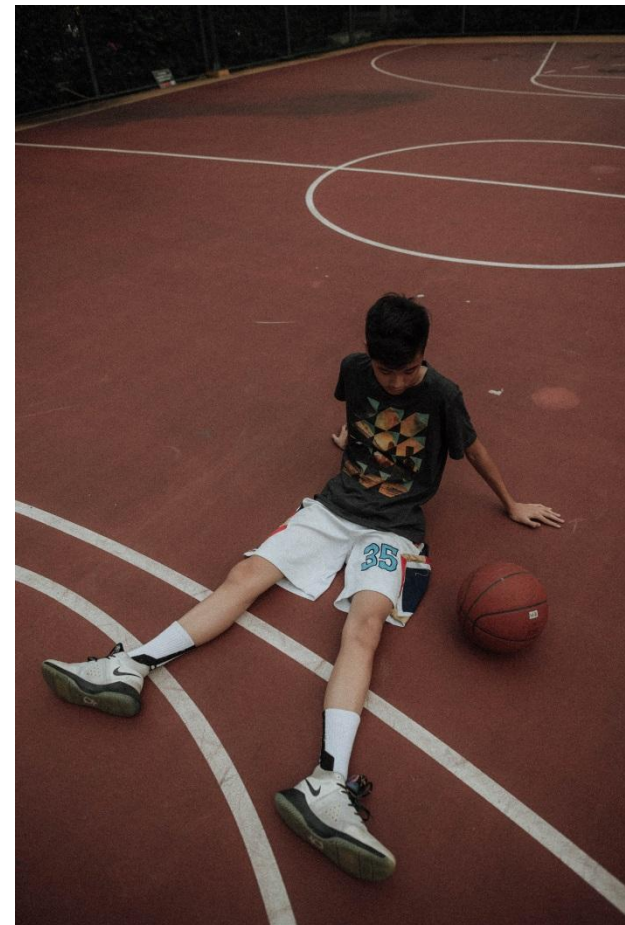
A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.1- Pieds : AVANTS PIEDS - Métatarsalgies

1.1.2 –Hallux Valgus :

CONSEILS CHAUSSURES

- **Larges et souples à l'avant** , bon contrefort post
- **Amortissantes** (baskets de préférence)





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.1- Pieds : AVANTS PIEDS - Métatarsalgies

1.1.3 – L'Hallux en barquette P2 en Flexion dorsale / Hématome sous unguéal

CONSEQUENCES : traumatisme de l'ongle de l'Hallux

TRAITEMENT : Barrette sous P1 = abaisseur de P2



Barrette abaisseur de P2





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.1- Pieds : AVANTS PIEDS - Métatarsalgies

1.1.4- Quintus Varus :

CAUSES

- Avants pieds larges/ chaussures trop étroites
- Subluxation de l'articulation MTP du 5^e Méta
- Surcharge de la tête méta de M5
- Chocs répétés
- Génétique





III-TRAITEMENT PAR SEMELLES ORTHOPEDIQUES



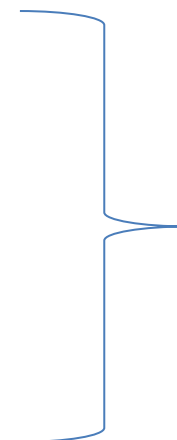
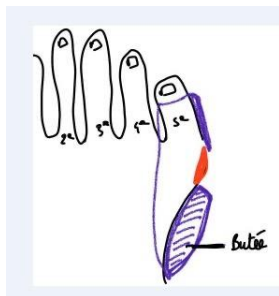
A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.1- Pieds : AVANTS PIEDS - Métatarsalgies

1.1.4 –Quintus Varus:

TRAITEMENT via ORTHOPLASTIE avec prise d'empreinte dans le chaussure

- Pas systématique pour le sportif car **Blessures, frottement.** (mais oui pour cas spécifiques).



BLESSURES
+
VOLUME



IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



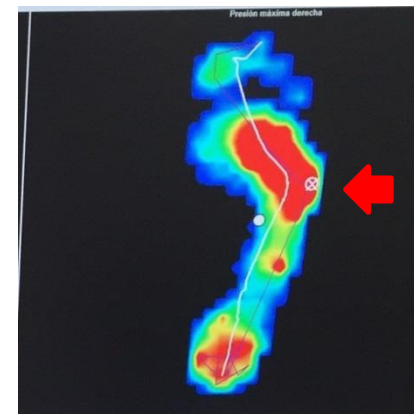
A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.1- Pieds : AVANTS PIEDS - Métatarsalgies

1.1.4 –Quintus Varus :

TRAITEMENT via SEMELLES

- Différents plans d'appareillages existent en fonction du type de douleur
 - Douleurs face inf tête de M5**: réaxation du pied + **décharge** via ARCe + (sous cuboïde) + matériaux **amortissants**
 - Douleurs Conflictuelles** : réaxation du pied , semelles **fines** résine , protection en arr de la tête de M5
 - Douleurs articulaires** : réaxation du pied , **décharge** (ou **surcharge** : rare) de la MTP du V



Semelles fines de
décharge



IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.2- Pieds : MEDIO PIED (LAT)

1.2.1- Maladie d'Iselin:

- Apophysite de la base de M5,
- Chez enfants sportifs +++ 10-15 ans

CAUSES

- Contrefort postéro lat de la chaussures trop rigide
- Arrières pieds valgus en « coup de hache »
- Pied Incipien avec Hyper appui sous l'apex de la styloïde de M5
- Pieds varus
- Excès de pratique sportive (troubles stato-dynamiques ++)
- traction répétés du court fibulaire





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.2- Pieds MEDIO PIED

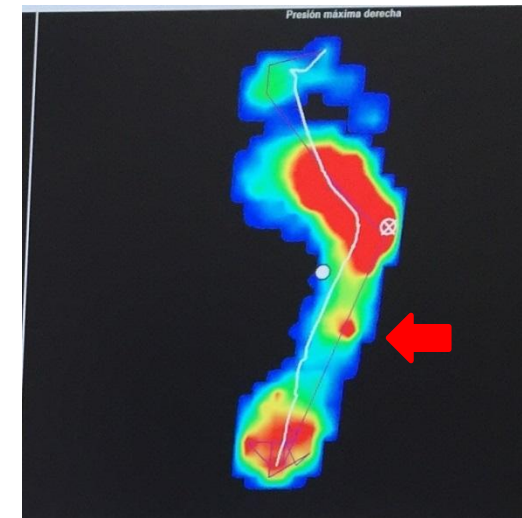
1.2.1 – Maladie d'Iselin : Apophysite de la base de M5

TRAITEMENT via SEMELLES

- Corriger le trouble dynamique
- Décharger l'apex de la styloïde
- Choix d'un matériaux ultra amortissant (talalgique)

AUTRE

- Choisir un modèle de chaussures + souple ou moins étroit
- Glaçage après le sport
- Repos



Décharge + amorti





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.2- Pieds : MEDIO PIED (INT)

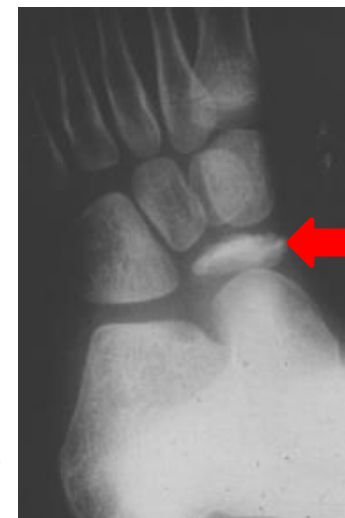
1.2.2 – Scaphoïdite & Maladie de Köhler-Mochet

(Alban Köhler radiologue allemand en 1908 et chirurgien Français Albert Mochet)

Scaphoïdite : Inflammation de l'os Naviculaire

Maladie de Köhler Mochet : **ostéochondrose** rare du cart de croiss de l'os Naviculaire, défaut de vascularisation, maladie bénigne.

Ne pas confondre avec le syndrome de Müller-Weiss (adulte, dégénérescence os Naviculaire, incurable, R. NADAL) !





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.2- Pieds : MEDIO PIED (INT)

1.2.2 – Scaphoïdite & Maladie de Köhler-Mochet

(Alban Köhler radiologue allemand en 1908 et chirurgien Français Albert Mochet)

CAUSES

- Contrefort postéro médial de la chaussures trop rigide (patineur artistique) : **FROTTEMENT**
- Arrières, medio, avt pieds valgus
- Chaînes musculaires post des MI basses raides
- ILMI (côté jambe + courte ++)
- **Traction du tibial post sur le Naviculaire (ou scaphoïde)**
- Excès de pratique sportive (troubles stato-dynamiques ++)





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.2- Pieds : MEDIO PIED

1.2.2 – Scaphoïdite , Maladie de Köhler-Mouchet, Os surnuméraire

TRAITEMENT via SEMELLES

Réaxer le pied valgus

- diminue la saillance du Naviculaire
- Diminue le conflit avec le contrefort de la chaussure
- Diminue la Traction du Tibial post

- L'ajout d'une d'une décharge élective du Naviculaire est parfois nécessaire (douleur +++)

- Choix d'un matériaux +/- talalgique en fonction du seuil de douleur pour la 1ere paire de semelles

AUTRES TRAITEMENTS

- Glaçage , kiné d'étirements
- Repos
- Adoption d'un meilleur chaussant (cuire souple , bon contrefort post)



Décharge , confort





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.2- Pieds : MÉDIO PIED

1.2.3 – Mal au pied , fatigue des pieds à la marche ou au sport

= Fatigue des fascias plantaires

CAUSES

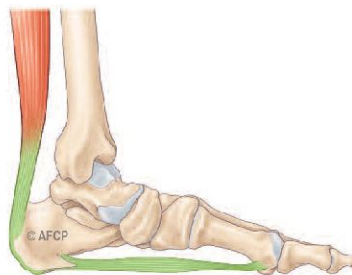
- Raideurs des chaînes musculaires post
- Trouble stato- dynamique du pied
- Manque renfort du fascia plantaire

TRAITEMENT PAR SEMELLES ORTHOPÉDIQUES

- Correction du trouble stato-dynamique
- Choix d'un shore +/- élevé en fonction du seuil de douleur (EVA pour les sport)

TRAITEMENT KINÉ

- Étirements , glaçage , massage, renfort des muscles intrinsèques du pied



Réaxation +/- confort





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

1.3- Pieds : ARRIERE PIED

1.3.1 – MALADIE DE SEVER (*James Warren Sever, chir ortho américain 1912*) ou simples TALALGIES

- Inflammation du cartilage de croissance du calcanéum (enfants sportifs +7-13 ans)
- Apophysite, ostéochondrose

CAUSES

- Raideur des chaînes musculaires post
- Pieds creux raides, souples instables
- Arrières et médio pieds valgus
- Pieds varus
- Hyper pronation à la course ++
- ILMI
- Chaussures mal adaptées





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

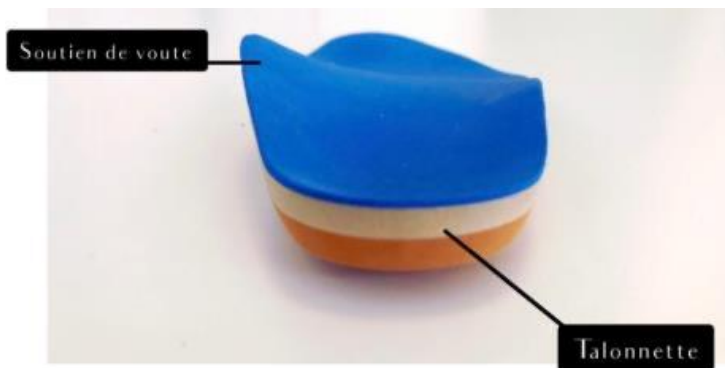
1.3- Pieds : ARRIERES PIEDS

1.3.1 – Maladie de Sever ou talalgies simples (entre 8 et 13 ans)



TRAITEMENT via SEMELLES

- Talonnettes en Gel < Semelles orthopédiques complète talalgiques



- Correction des troubles statodynamiques + confort
- Equilibre/ stabilité parfaite du pied en un seul appareillage
- Matériaux confort +++ EVA / Polyéthylène + Poron
- Diminution de la tension musculoligamentaire et osseuse
- Soulagement
- Confiance de l'enfant dans sa guérison
- Reprise du sport , épanouissement

Réaxation
Stabilité
Confort ++

AUTRES TRAITEMENTS

- Glaçage , kiné d'étirements
- Repos
- Adoption d'un meilleur chaussant



IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

2- Chevilles

Entorses à répétitions

CAUSES :

-**Trouble de la statique et/ou dynamiques du pied** → **Déséquilibre** musculo ligamentaire
= déséquilibre entre la sangle lat et med de la cheville

-**Raideur** des chaînes musculaires post





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES

A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

2- Chevilles

Entorse à répétition

TRAITEMENT PAR SEMELLES :

- Corriger / compenser le trouble statique / dynamique
- choix d'un shore + élevé (+ rigide)
- cuvette talonnières ' +/- importante
- contrôle après 6 semaines puis tous les 6 mois / 1 an





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

2- Chevilles

Entorse à répétition

TRAITEMENT KINE

-Indispensable!

pour ne pas être totalement dépendant des semelles





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

2- Chevilles

Entorse à répétition

ADOPTION D'UNE PAIRE DE CHAUSSURES STABLES

-adaptée aux sport en question



www.podobelgica.com





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

3- Jambes

- Fatigue des jambes
- Crampes, douleurs aux mollets
- Douleurs aux tibias

CAUSES :

Trouble stato- dynamique / manque de souplesse / chaussures inadaptées





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

4 – Le genou

1. Le syndrome Fémoro Patellaire / Instabilité patellaire/ Hoffitis
2. Osgood Schlatter
3. Pathologies Méniscales





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

4 – Le genoux

4.1 : Le syndrome femoro patellaire , instabilité patellaire

Augmentation avec le sport ➡ augmentation des déformations en dynamique (genu valgum , pieds valgus...)

CAUSES EXTRA ARTICULAIRES

- Hauteur rotulienne
- Mauvais positionnement de la tubérosité tibiale ant par rapp à la gorge de la Trochlée

- Antéversion fémorale
- Genu valgum
- Genu recurvatum
- Torsion tibiale ext
- Pied valgus (ou varus --)
- Facteurs musculo lig (Quadriceps , Tractus ilio tibial, lig Fémoro patellaire médial MPFL)

Réalignement possible
via semelles + kiné





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

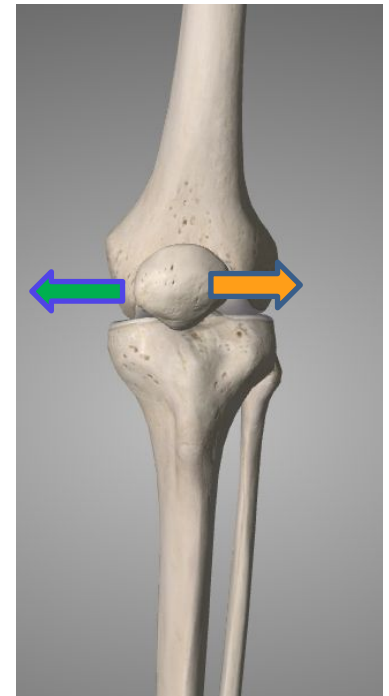
4- Le genou

4.1 : Le syndrome fémoro patellaire , instabilité patellaire

Biomécanique Rotulienne

Un **pied valgus** → **subluxation lat de la rotule**

Un **Pied varus** → **subluxation int de la rotule**





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



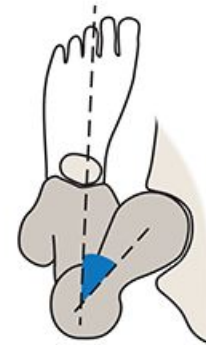
A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

4 – Le genou

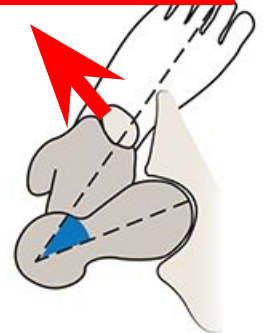
4.1 : Le syndrome fémoro patellaire , instabilité patellaire

TRAITEMENT PAR SEMELLES ORTHOPÉDIQUES

- dans les cadre des endo-rotations excessives du femur
 - ↓
• Correction du trouble statique-dynamique du pied
 - ↓
• Diminution de l'endo-rotation fémorale / Recentrage de la rotule
 - ↓
• Stabilité rotulienne , diminution de la friction Fémoro patellaire
 - ↓
• Diminution, voir disparition de la douleur



Subluxation lat
de rotule





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

4 – Le genou

4.2 : Osgood Shlatter entre 8 et 14 ans / Apophysoses - Inflammation de la TTA

CAUSES

- Activité sportive +++
- Facteurs biomécaniques

TRAITEMENT PAR SEMELLES ORTHOPÉDIQUES

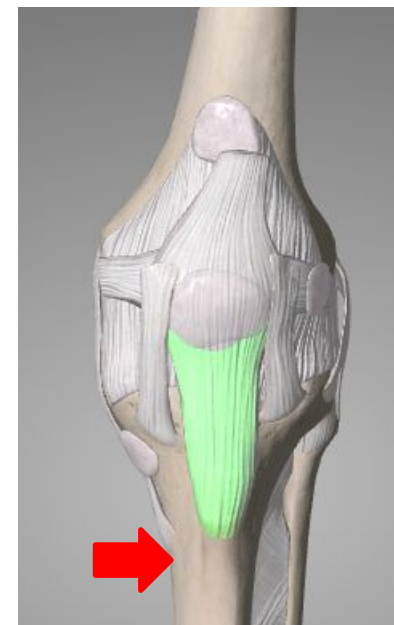
= En cas de trouble de la statique et dynamiques des genoux

= en cas d'excès de

- Genu valgum
- Endorotation femorale
- Hyper pronation



**Diminution de la traction
du tendon rotulien sur la TTA
En ré-axant le pied valgus**





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

4 – Le genou

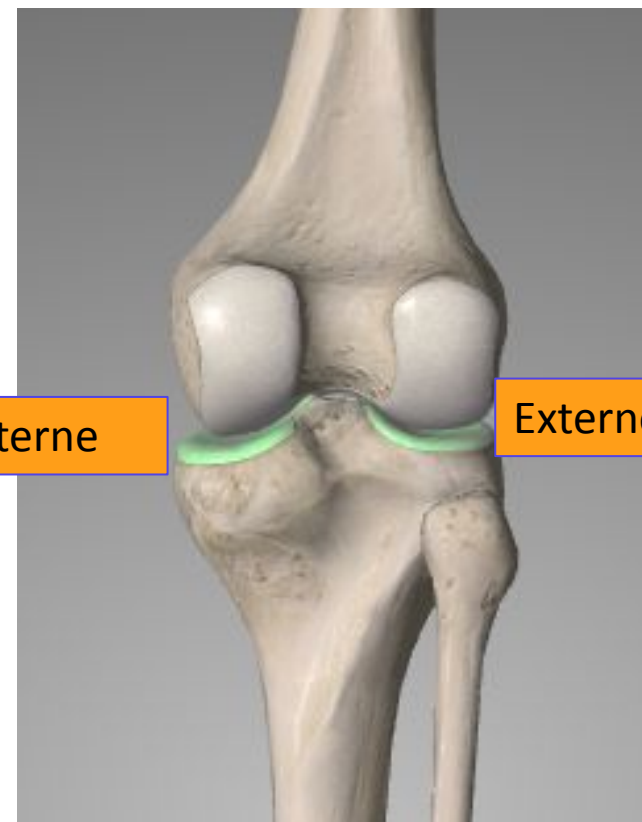
4. 3 : Lésions méniscales Traumatiques (interne ou externe) rare

CAUSES

- Activité sportive +++
- Traumatisme
- LCA lésé ou rompu

TRAITEMENT PAR SEMELLES ORTHOPÉDIQUES

- = accompagnateur , stabilisateur
- = en cas de trouble postural





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES

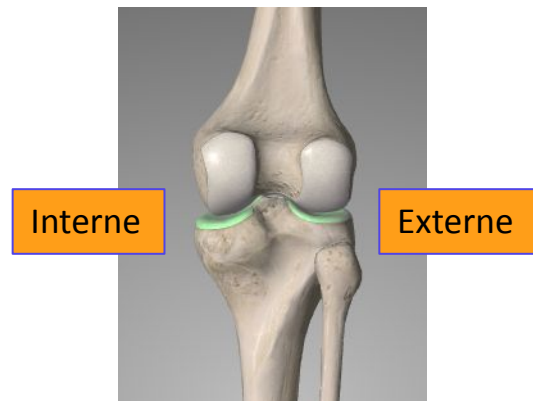
A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

4 – Le genou

4.3 : Lésions méniscales Traumatiques (internes ou externes)

TRAITEMENT PAR SEMELLES ORTHOPÉDIQUES

- Lésion méniscale **INTERNE** dans le cas d'un Genu Varum++ ➔ semelles pronatrices } Pincement FT int
- Lésion méniscale **EXTERNE** dans le cadre d'un Genu Valgum ++ ➔ semelles supinatrices } Pincement FT ext

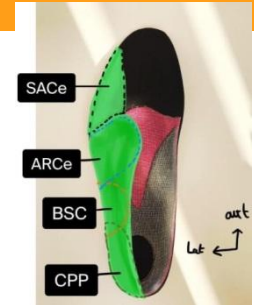




III-TRAITEMENT PAR SEMELLES ORTHOPÉDIQUES



- Lésion méniscale INTERNE dans le cas d'un Genu Varum++ ➡ semelles pronatrices
↙ Pincement FT int



- Lésion méniscale EXTERNE dans le cadre d'un Genu Valgum ++ ➡ semelles supinatrices
↙ Pincement FT ext





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES

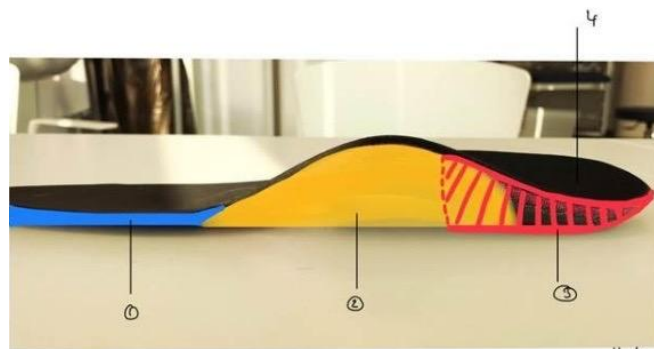
A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

5 – Les coxalgies

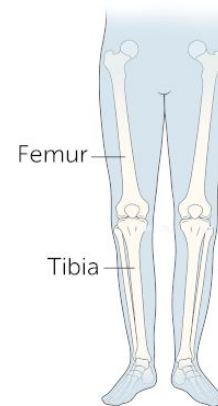
L'excès d'endo-rotation fémorale , mon enfant marche/ court les pieds en dedans

TRAITEMENT/ COMPENSATION PAR SEMELLES ORTHOPÉDIQUES

- en cas de pieds valgus (=accentue le phénomène d'endorotation fémorale)
- Semelles supinatrices (ouverture du bassin)



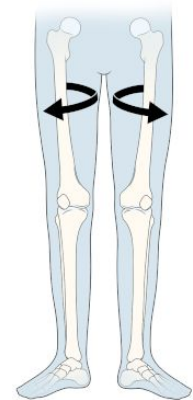
- 1- Sous Capital du 1^{er} rayon
- 2- Héli Coupole interne (Soutien de voûte)
- 3- Coin Supinateur Postérieur (CSP)
- 4- Cuvette talonnière



Typical



Femoral anteversion



Femoral retroversion



IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES

A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

6 – Les dorsalgies

Lombalgies musculaires simples lors de la pratique sportive:

CAUSES : Trouble postural dynamique

- Hyper pronation des pieds à la course



- Fermeture du bassin excessive



- lombalgies





IV-TRAITEMENT PAR SEMELLES PODOLOGIQUES



A- LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

6 – Les dorsalgies

Lombalgies simples lors de la pratique sportive

CAUSES : chaussures inadaptées

- A la morphologie de course (trop usées , trop souples ...)
- Au type de sport ou de terrain





CONCLUSION

- **ANALYSER LE CORPS DANS SON ENSEMBLE**
 - EN STATIQUE
 - EN DYNAMIQUE
- **ACCOMPAGNER AU LONG TERME L'ENFANT SPORTIF DANS SON TRAITEMENT**
- **APPORTER STABILITÉ, CONFORT , CONFIANCE**



MERCI





CAS CLINIQUES



LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

Les dorsalgies

Lombalgies simples lors de la pratique sportive : Attitude Scoliotique (AS)

Exemple :

Aurélien 12 ans , pratique du Hockey .

- ILMI Droite de 1 cm
- AS à convexité lombaire droite
- Hyper pronation bilatérale des pieds, mais + accentuée à Gauche ➡ compensation de son ILMI Droite

Semelles orthopédiques

- Cuvettes talonnières supinatrices bilatérales identiques
- Soutien de voute
- Talonnette de 5 mm à droite (ou + en fonction des testings musculaires)



CAS CLINIQUES



LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

Les dorsalgies

Lombalgies simples lors de la pratique sportive : Attitude Scoliotique (AS)

Exemple :

Julia 13 ans , pratique le Tennis.

- Bascule droite du bassin
- Absence d'ILMI
- AS à convexité lombaire droite
- Hyper pronation bilatérale des pieds, mais + accentuée à droite → responsable de sa bascule droite du bassin

Semelles orthopédiques

~~-Talonnette de 5mm à droite~~

- Cuvette talonnières **supinatrices** bilatérales mais + **accentuée à droite**
- Soutien de voûte



CAS CLINIQUES



LES BLESSURES CHEZ L'ENFANT SPORTIF

Les dorsalgies

Lombalgies simples lors de la pratique sportive

Exemple : douleurs uniquement au sport mais pas dans la vie quotidienne

Théo 9 ans , pratique l'athlétisme

ANALYSE DE SA POSTURE EN STATIQUE ET A LA MARCHÉ : tout est normal

ANALYSE DE SA POSTURE A LA COURSE : Genu Valgum Dynamique + hyper pronation des pieds + insuffisance des 1ers rayons

Semelles orthopédiques uniquement pour le sport

- Cuvettes talonnières **supinatrices** bilatérales
- Soutien de voûte
- Sous capital des 1ers rayons

