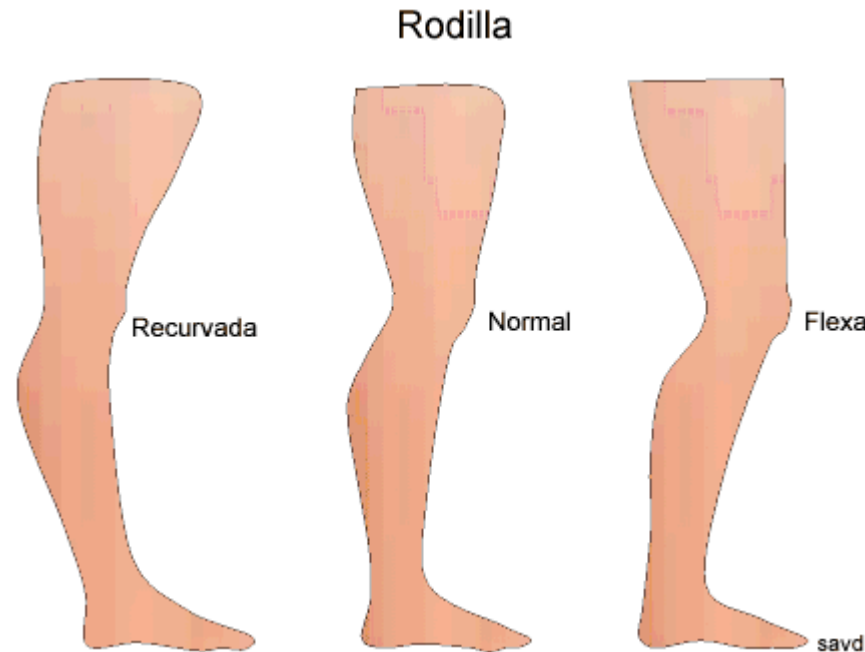


T 5: Alteracions de genoll.

Alteracions posturals del peu. Peu pla. Peu buit. Peu adductus. Petjades de peu pronat i peu supinat. Alteracions dels dits.

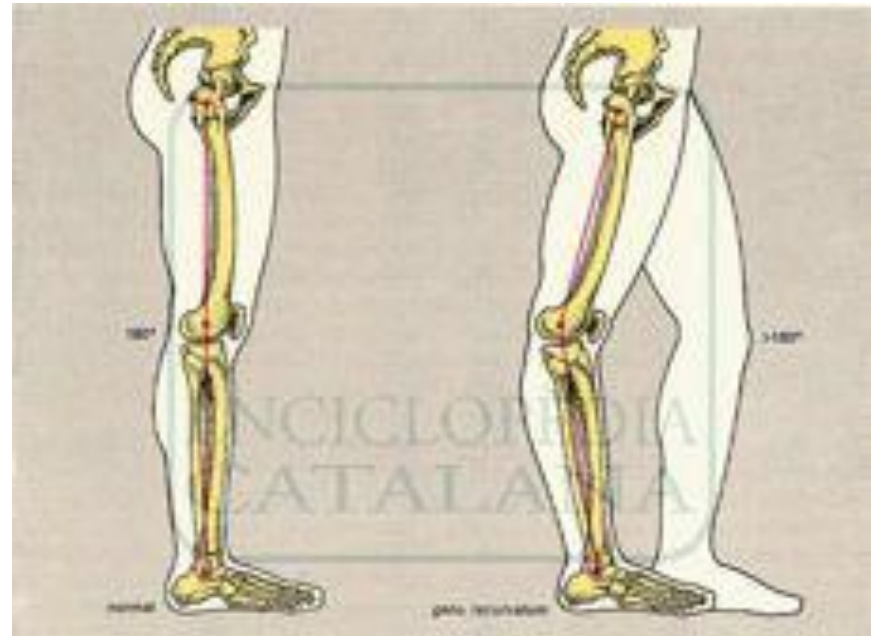
Flexió inadequada de genoll



- **Plànol sagital.** Genu flexus en què el genoll no arriba a la completa extensió.

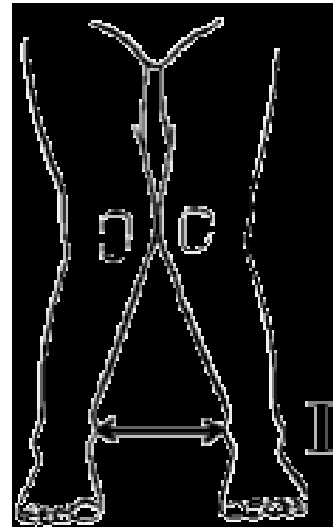
Plànol sagital: genu recurvatum

- El membre inferior realitza un genu recurvatum per una extensió exagerada.
- Per laxitud lligamentosa o flaccidesa capsulolligamentosa.
- Pot aparèixer en totes les fases de recolzament de la marxa o en bipedestació.



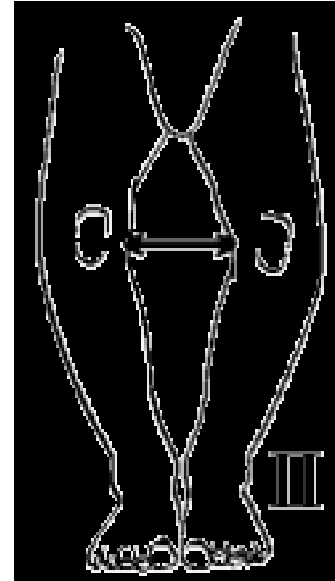
Plànol frontal: genu vr/vl

- Angle format per la prolongació de l'eix diafisial del fèmur i el de la tíbia en bipedestació. 6è valg fisiològic.
- **Genu valgus:** desviació augmentada de la tíbia respecte al centre del genoll, acompanyada per una abd exagerada.



Genu varus

- **Genu varus:** Inclinació medial de la tibia (*en la seua part més distal*) i desplaçament medial del peu respecte del genoll.
- En bipedestació es veu més separació entre els genolls que els peus.
- Altera la línia de progressió durant la fase de recolzament i porta que la creue el membre afectat.



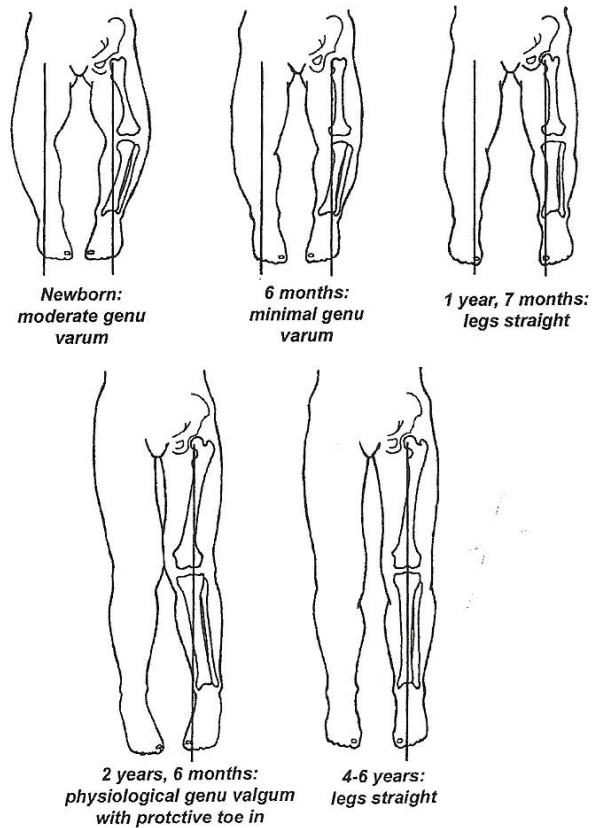


Figure 4.13. Frontal plane development of the lower extremity. Modified from Tachdjian MO. Pediatric Orthopedics. Philadelphia:Saunders, 1972:1463.

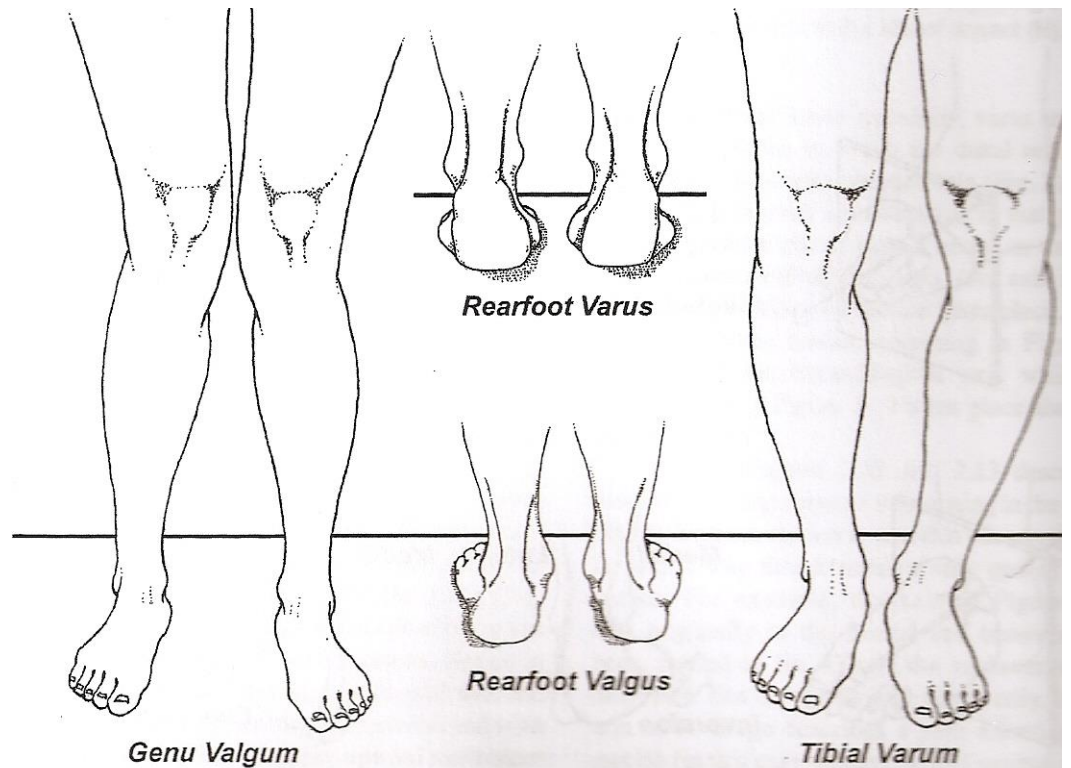


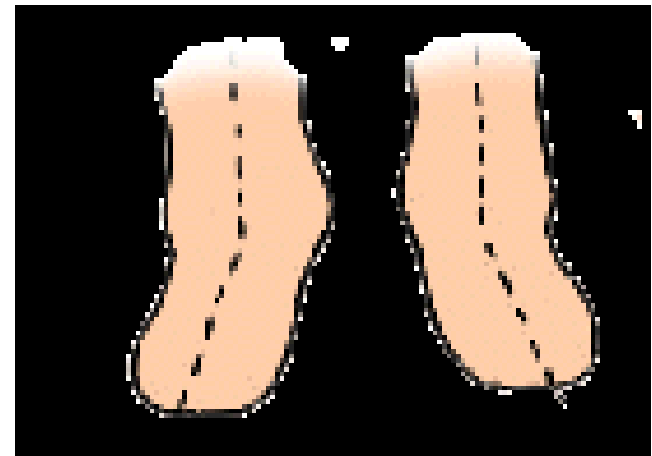
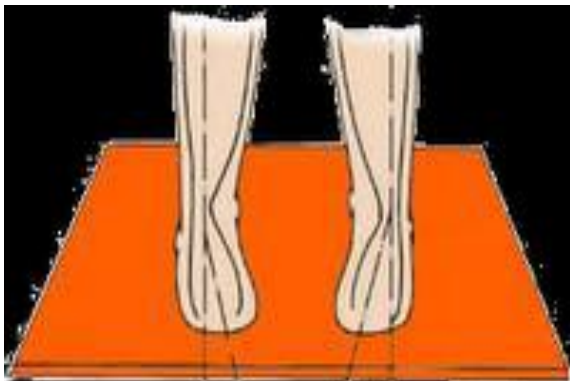
Figure 2.11. Comparison of varus and valgus positions.

Alteracions posturals del peu

- Poden modificar el patró de contacte del peu durant la fase de recolzament i produir-ne desviacions durant les fases d'oscil·lació.
- La causa pot ser intrínseca o per alteracions en la resta de l'aparell locomotor que repercuteixen sobre el peu.
- Les deformitats del taló s'evidencien mitjançant la inspecció posterior del peu.
- Les de l'AP s'identifiquen amb el patró de contacte amb el sòl dels caps metatarsians.

Desviacions en el plànol frontal

- Generalment, la tendència en varus és la característica en els pacients espàstics; de forma inversa, la paràlisi condueix a posicions en valg.
- Encara que no és condició indispensable perquè aquestes deformitats apareguen.



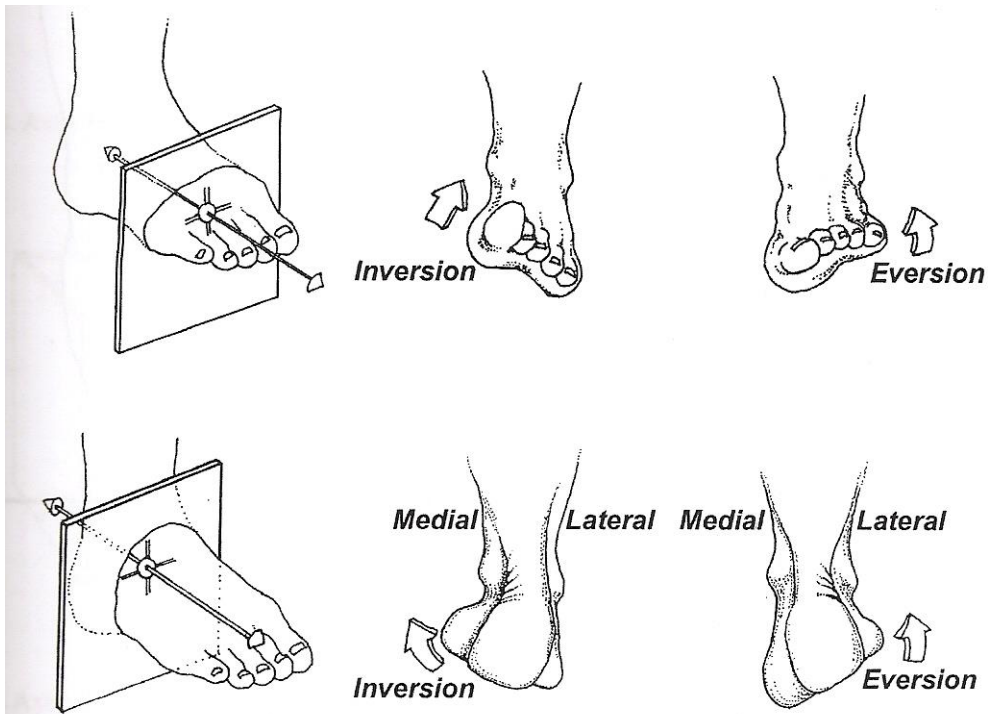


Figure 2.5. Frontal plane motions.



Figure 2.6. Sagittal plane motions.

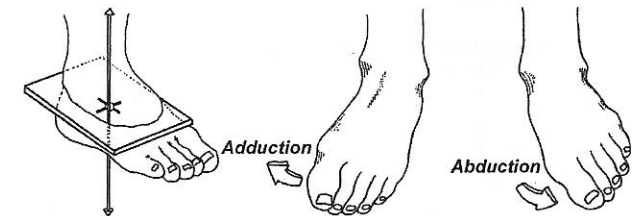


Figure 2.7. Transverse plane motions.

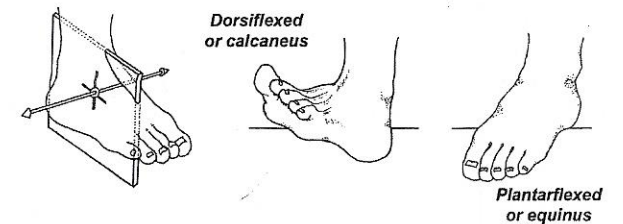


Figure 2.8. Static sagittal plane positions.

Peu pla

- Desestructuració de la volta, valg de retropeu, pronació de migpeu i abducció de l'avantpeu.
- Apareix de forma bilateral però l'afecció en els dos peus es produeix en un grau diferent.
- Deformatat més freqüent en els peus.



Peu pla

- La consulta sol ser per la deformitat observada pel pares o pels dolors referits o l'alteració de la marxa.
- Els que més s'estudien són: peu pla lax infantil, astràgal vertical, peu pla poliomièlític, peu pla de l'adult.
- **Peu pla congènit:** Conseqüència de factors hereditaris i present des del naixement.
- **Peu pla adquirit:** Per factors extrahereditaris, alteren l'estructura dels membres inferiors no patològica fins a aqueix moment.

Peu pla

- **1r:** istme passa la meitat de l'avantpeu.
- **2n:** istme iguala AP, sense protuberància interna.
- **3r:** apareix protuberància però es manté la petjada externa.
- **4t:** protuberància interna dominant, desapareix part de la petjada externa, a nivell de migpeu i retropeu.



Peu pla infantil

- Primers anys és freqüent veure el peu arrodonit, engrossit per la massa adiposa.
- Exploració minuciosa que mostrarà una estructura en correcta fase evolutiva i progressarà adequadament.
- Revisarem freqüentment.
- Marxa barroera, molèsties difuses, major cansament o simplement no hi haurà símptomes però s'observa excessiu desgast del calçat.

Peu pla infantil



Repercuteix en genolls, tíbies i malucs.
Imatge de peu adducte.

Astràgal vertical

Origen congènit, cap astràgal s'ha voltat cap a plànols inferiors i cap a la línia mitjana del cos.

Prominència interna important i mala correcció.

Diagnòstic en la infantesa.



Peu pla adolescent

- Dolor en iniciar esport de manera agressiva.
- Per canvi de sabates o canvi hormonal.
- Apareixen dolors, fatiga muscular, baix rendiment en l'esport, contractures inexplicables, dolor en genolls.

Peu pla adult

- Conseqüència evolutiva d'un peu pla infantil o adolescent no tractats.
- Causa menys freqüent: traumatisme, processos artròsics.
- Dolor durant la deambulació prolongada.
- Repercussions en la resta d'articulacions.

Tractament del peu pla

- Estarà relacionat amb la seua flexibilitat i reductibilitat.
- Potenciar grups musculars hipotònics.
- Controlar evolució de l'infant i valorar possible tractament.
- Ortesis plantars i calçat amb bon contrafort i forma recta.
- En adults apropar el plànol del sòl al peu i acomodar-lo.

Peu buit

Elevació de la volta

Aproximació dels pilars anterior i posterior

Var talar

Verticalització del calcani i metes

Grapa de dits

Tensió en l'estructura plantar

Escurçament de musculatura dorsal



Peu buit

Buit posterior

- Augment de volta per verticalització del calcani.
- Por paràlisi de tríceps sural.

Buit anterior

- Descens de la regió metatarsal.
- Verticalització dels metes.
- Plànols del taló i dels metes són diferents.

Buit mixt

- Descens del 1M (produeix pronació de l'AP i HPK).
- Descens de 1M i 5M.
- Descens de 5M i arrossega 4M, provocant supinació.
- Descens a nivell dels caps centrals.



Peu buit segons etiologia

Origen neurològic

- El més freqüent
- Paralític o espàstic
- Desequilibri entre agonistes i antagonistes

Secundari a alteracions osteoarticulars

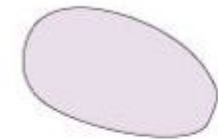
- Buit congènit
- Traumatisme
- A.R.
- Por ús continuat de taló

Retracció de parts toves

- Pell, aponeurosi o teixit cel·lular
- Malaltia de Ledderhose, cicatrius retràctils

Petjades i graus

- **1r:** Istme més estret, apareixen puntes dels dits.
- **2n:** Desapareix part de l'istme.
- **3r:** Desapareix totalment l'istme, els dits, suport disminuït en AP i RP.



C

D

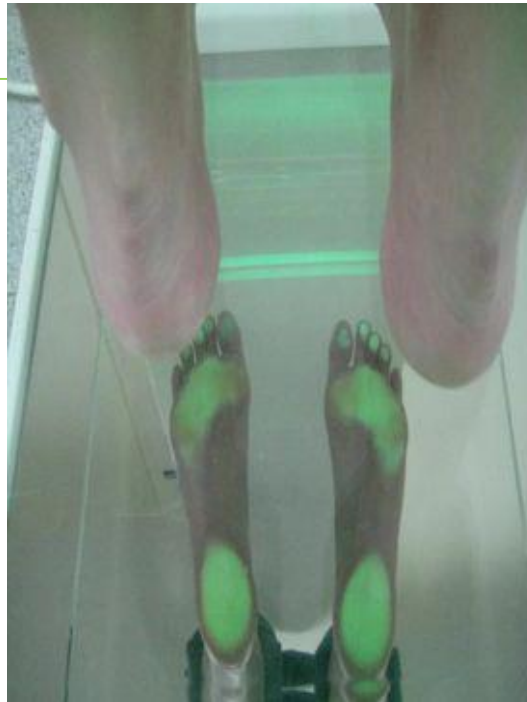
E

Tractament

- Si és secundari a una altra malaltia, també la tractarem.
- Calçat resistent.
- OP per a relaxar estructures i augmentar superfície de càrrega proporcionant descàrrega.
- Quiropodològic.
- Cinesiteràpia.
- Cirurgia.

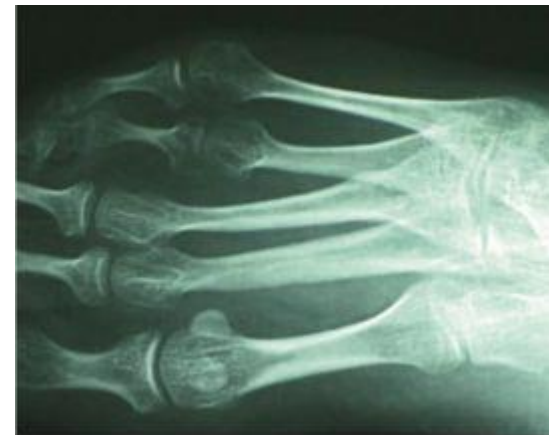
Petjades de peu pronat i peu supinat

- **Peu pronat:** Interiorització de la zona mitjana de l'escafoide, elevació de la zona externa de l'istme.



Alteracions dels dits

- Malformacions congènites originaran alteracions posteriors si no es corregeixen en el seu moment.
- **Alteracions numèriques:** Polidactília, oligodactília.
- **Trastorn del desenvolupament epifisial:** Braquifalàngia.
- **Contractures hereditàries**
- **Creixement desigual de cada costat de la fisi.**



Alteracions dels dits



- **Ossos supernumeraris**
- **Clinodactílies**
- **Sindactílies**
- **Hipertròfies o hipotròfies digitals**



HÀL·LUX RÍGIDUS

- Falta de moviment en la MTF.
- Evoluciona sense desviació dels eixos.
- Artrosi en primer radi per microtraumatismes.



HÀL·LUX EXTENSUS

- Extensió permanent de les dues falanges.
- Fregament de l'ungla contra la sabata.



DIT EN MASSA

MTF neutra

ITF proximal neutra

ITF distal en flexió

DIT EN GRAPA

MTF en extensió

ITF proximal en flexió

ITF distal en flexió

DIT EN MARTELL

MTF en extensió

ITF proximal en flexió

ITF distal neutra o en extensió

GRAPA INVERTIDA

1^a falange en lleugera extensió

2^a falange en flexió sobre la 1^a

3^a falange en extensió sobre la 2^a

