

Pieds bots varus équin traités par la méthode Ponseti.

Défauts résiduels à l'âge de la marche

86^{ème} réunion de la S.O.F.C.O.T.

Paris – 7 au 11 Novembre 2011



Hôpitaux de Lyon



*R.Parot, K.Abelin-Genevois, J.Bérard, V.Cunin,
F.Chotel, & l'équipe de kinésithérapie*

l'étude

Analyse prospective

- **Population** : 100 premiers patients de la série (147 pieds)
- **Score initial de Diméglio** : moyenne = $13,1 \pm 0,24$ [6-19]
- **Variables principales d'analyse** : examen clinique à l'âge de la marche et au dernier examen
- **Défauts retenus** : équin, varus calcanéen, adduction de l'avant-pied, supination dynamique



l'étude

Analyse prospective

- Étude des évènements thérapeutiques pour chaque pied :

Reprise par plâtres

Ténotomie itérative du tendon d'Achille

Ténotomie du musculus adductor hallucis

Libération postéro-médiale

Transfert isolé du musculus tibialis anterior

Libération postérieure et transfert du musculus tibialis anterior

Intervention de Heyman-Cahuzac

Ostéotomie de dérotation tibiale externe



l'étude

Analyse prospective

- Examen clinique lors du premier et du dernier contrôle
- Fiche de saisie de renseignements

Données de l'examen clinique après l'âge de la marche



Date de l'examen						
Age au moment de l'examen	AN(S)		ET		MOIS	
Examineur						
Observance à l'attelle UNI-BAR	BONNE	MOYENNE	NULLE	SANS OBJET		
Côté examiné	DROIT			GAUCHE		
Examen de la marche						
Angle du pas	°			°		
Steppage	OUI	NON		OUI	NON	
Adduction dynamique	OUI	NON		OUI	NON	
Appui plantigrade	OUI	NON		OUI	NON	
Marche sur les talons	OUI	NON	SO	OUI	NON	SO
Saut unipodal	OUI	NON	SO	OUI	NON	SO
Rétraction du 1 ^{er} orteil	OUI	NON		OUI	NON	
Examen debout en charge						
Morphotype des membres inférieurs	N	Gval	Gvar	N	Gval	Gvar
I.L.M.I.	+ mm à D G			+ mm à D G		
Amyotrophie d'un mollet	° mm à D G			° mm à D G		
Position du calcaneum	° varus valgus			° varus valgus		
Adduction résiduelle de l'avant-pied	°			°		
Examen en décubitus						
Aspect esthétique						
Long et effilé	OUI	NON		OUI	NON	
Court et trapu	OUI	NON		OUI	NON	
Sillon cutané d'observance	OUI	NON	SO	OUI	NON	SO
FDM cheville en passif, genou tendu	°			°		
FDM cheville en passif, genou fléchi	°			°		
Flexion plantaire en passif	°			°		
Supination passive (talon tenu)	°			°		
Pronation passive (talon tenu)	°			°		
Abduction passive (talon tenu)	°			°		
Motricité active [3]						
Jambier antérieur	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5			0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5		
Péroniers latéraux	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5			0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5		
Jambier postérieur	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5			0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5		
Adducteur de l'hallux	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5			0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5		
Test de flexion dorsale active [4]	Supination : oui / non			Supination : oui / non		
Antétorsion fémorale	°			°		
Torsion tibiale externe	°			°		

l'étude

Au moment de la marche autonome

Sur 147 pieds traités par la méthode du Pr Ponseti

- Équin résiduel : 5 pieds (3,8%)
- Varus calcanéen résiduel : 61 pieds (41%)
- Adduction résiduelle de l'avant-pied : 19 pieds (14,5%)
- Supination dynamique de l'avant-pied : 3 pieds (2,3%)



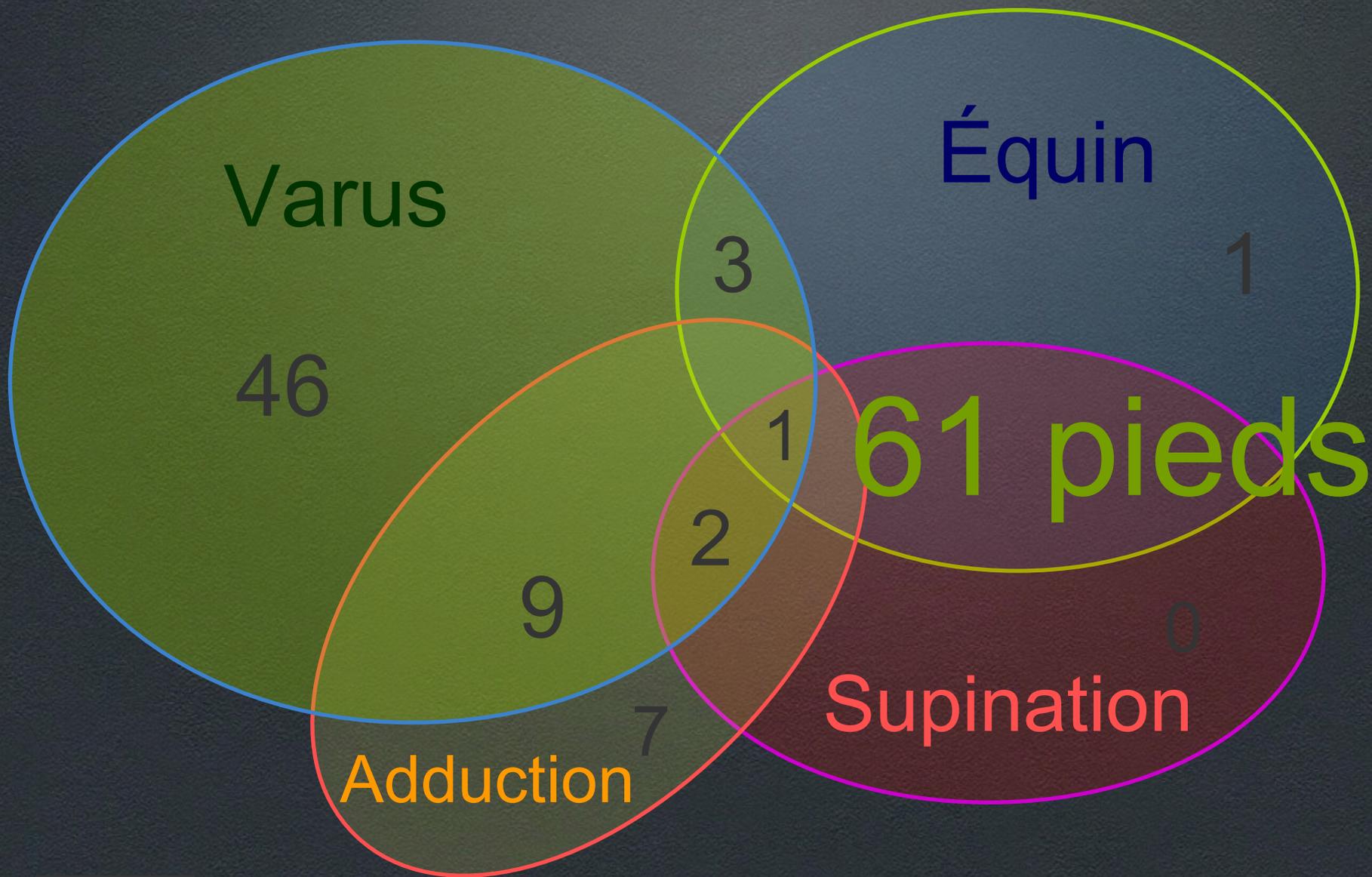


l'étude

Sélection du défaut le plus fréquent :
varus (41% des cas soit 61 pieds)

- Équin résiduel : 4 pieds sur 5 sont dans le groupe varus
- Adduction résiduelle de l'avant-pied : 12 pieds sur 19 sont dans le groupe varus
- Supination dynamique de l'avant-pied : 3 pieds sur 3 sont dans le groupe varus





l'étude

Type de prise en charge du varus résiduel (61 pieds)

61 pieds	AUCUN TRAITEMENT	REPRISE PLÂTREE ISOLEE	CHIRURGIE ISOLEE (tout type)	REPRISE PLÂTREE & CHIRURGIE
100%	19 (31%)	24 (39%)	11 (18%)	7 (12%)

70% évolution favorable sans ou avec traitement léger



l'étude

Type de prise en charge du varus résiduel (61 pieds)

61 pieds	AUCUN TRAITEMENT	REPRISE PLÂTREE ISOLEE	CHIRURGIE ISOLEE (tout type)	REPRISE PLÂTREE & CHIRURGIE
100%	19 (31%)	24 (39%)	11 (18%)	7 (12%)

18 pieds opérés sur 61

70% évolution favorable sans ou avec traitement léger



l'étude

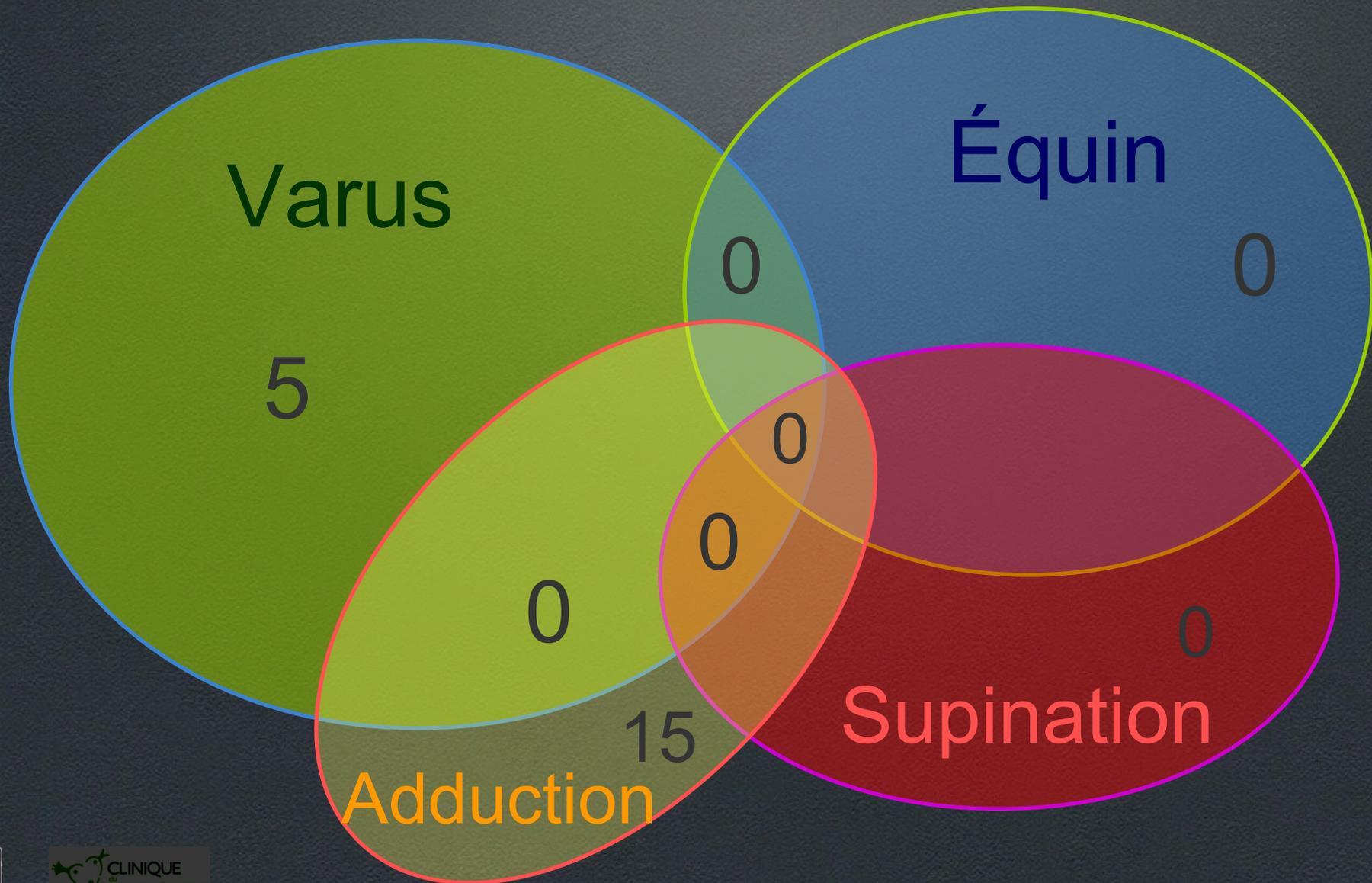
Type de chirurgie pour les 18 pieds opérés

TENOTOMIE ITERATIVE D'ACHILLE	TENOTOMIE ADDUCTEUR HALLUX	LIBERATION POSTERIEURE TRANSFERT JAMBIER ANT.	LIBERATION POSTERO- MEDIALE	TRANSFERT ISOLE JAMBIER ANTERIEUR	CHIRURGIE MULTIPLE
2 (3%)	3 (5%)	5 (8%)	1 (2%)	4 (7%)	3 (5%)

Recul de 8 ans et 4 mois



Résultats au dernier examen



l'étude

61 pieds en varus

1 varus
de 5°

4 varus
de 3°

15 pieds
à 0°

30 valgus
< 5°

9 valgus
< 11°

Recul moyen de 8 ans et 4 mois



l'étude

Résultats en fonction du traitement

61 pieds varus à la marche	AUCUN TRAITEMENT	REPRISE PLÂTREE ISOLEE*	CHIRURGIE ISOLEE (tout type)	REPRISE PLÂTREE & CHIRURGIE
Pas de varus au contrôle	16	20	11	7
Varus au contrôle	3	2	0	0

* 2 données manquantes

Discussion

Varus à la marche : facteurs histologiques ?

Physiopathologie du pied bot varus équin

L'arrière pied est **plus** fermement fixé en adduction et supination que l'avant-pied

Les ligaments peri-articulaires de l'avant-pied sont normaux



Discussion

Varus à la marche : facteurs intrinsèques ?

Comparaison des groupes **varus / pas de varus** à la marche

- Score initial de Diméglio :
13,7 (n=61) contre 12,2 (n=70) soit un $p=0,003$
- Varus au 1^{er} examen :
2,97 (n=61) contre 2,53 (n=70) soit un $p=0,003$
- Observance initiale et au moment de la marche :
 $p=0,29$ et $p=0,28$
- Aucune différence radiologique à 3 mois



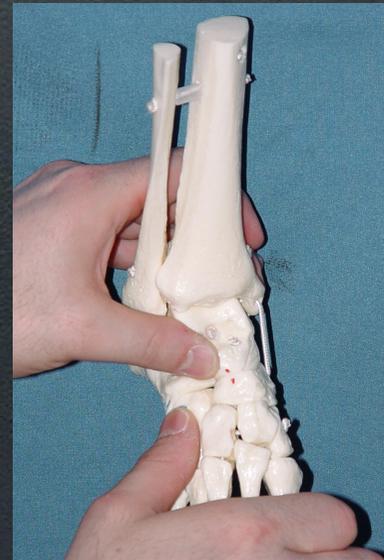
Discussion

Varus à la marche : facteurs thérapeutiques ?

- Tous les pieds en fin de plâtre de Ponseti ont un varus à 0.
- L'attelle UNI-BAR contrôle mieux l'équin que le varus
- Le mouvement de dérotation du bloc calcanéopédieux est mieux réalisé par les plâtres que par l'attelle :



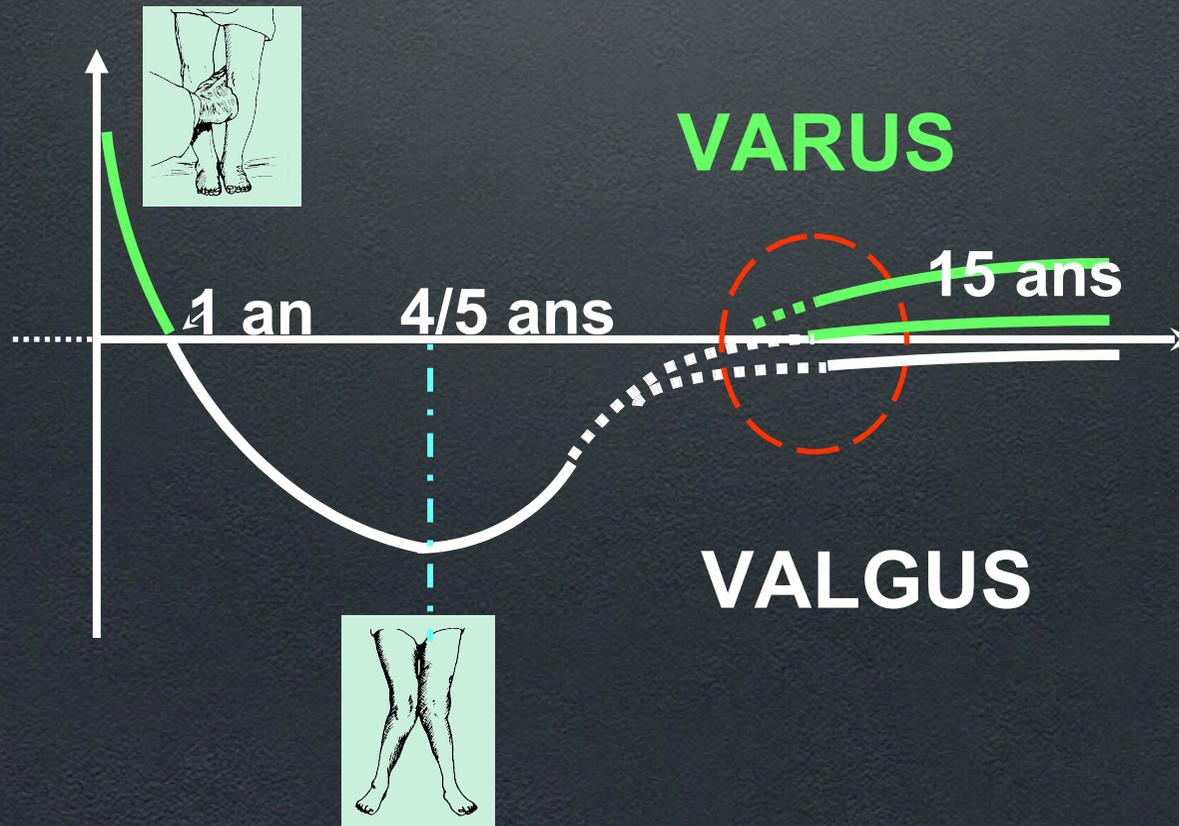
≠



Discussion

Varus à la marche : facteurs naturels ?

- Le varus du pied bot est-il dépendant du morphotype physiologique du petit enfant et son évolution naturelle ?



Conclusion

Que faire d'un pied avec varus résiduel à la marche ?

Que ce soit un varus isolé ou associé à d'autres défauts, la surveillance simple ou la reprise plâtrée permettent une évolution favorable dans 70% des cas !



Conclusion

Que faire d'un varus résiduel à la marche ?

La chirurgie de libération postéro-médiale n'est pas la solution à privilégier, les autres chirurgies arrivant à contrôler le varus





MERCI