



RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE CLINIQUE

**Masso-kinésithérapie et traitement orthopédique
des déformations congénitales isolées du pied
au cours des six premiers mois de la vie**

Recommandations

Janvier 2004

Service des recommandations professionnelles

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés, réservés pour tous pays.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, du présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'ANAES est illicite et constitue une contrefaçon. Conformément aux dispositions du Code de la propriété intellectuelle, seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées.

Ce document a été finalisé en Janvier 2004. Il peut être acheté (frais de port compris) auprès de :

ANAES (Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé)

Service communication

2, avenue du Stade de France – 93218 Saint-Denis La Plaine CEDEX - Tél. : 01 55 93 70 00 – Fax : 01 55 93 74 00

© 2004. ANAES

SOMMAIRE

RECOMMANDATIONS.....	4
I. DÉFINITIONS	4
II. DIAGNOSTIC ET ORIENTATION VERS UNE CONSULTATION SPÉCIALISÉE	4
II.1. Examen prénatal.....	4
II.2. Examen postnatal	5
III. CHOISIR ENTRE SURVEILLANCE ET TRAITEMENT	5
III.1. Surveillance de la régression spontanée des déformations	5
III.2. Traitement des déformations.....	6
IV. CHOISIR LES TECHNIQUES DE RÉÉDUCATION	7
IV.1. Mobilisations passives	7
IV.2. Mobilisations actives.....	8
IV.3. Contentions amovibles et plâtres	8
V. INFORMATION ET PARTICIPATION DES PARENTS.....	8
V.1. Information des parents.....	8
V.2. Participation des parents	9
VI. PROPOSITIONS D’ACTIONS FUTURES.....	9
ANNEXE I. CLASSIFICATION DES MÉTATARSUS VARUS SELON BLECK.....	10
ANNEXE II. CLASSIFICATION DES PIEDS BOTS VARUS ÉQUIN SELON DIMÉGLIO.....	11
ANNEXE III. CONDUITE À TENIR DEVANT UNE DÉFORMATION DU PIED : CRITÈRES DÉCISIONNELS POUR DÉFINIR LA DÉMARCHE THÉRAPEUTIQUE SELON LES PATHOLOGIES	13
PARTICIPANTS.....	16
FICHE DESCRIPTIVE.....	19

RECOMMANDATIONS

Ces recommandations concernent la rééducation des déformations congénitales isolées du pied au cours des 6 premiers mois de la vie. Sont exclus de ce travail les déformations du pied avec pathologie ou malformation associées, les malpositions isolées des orteils et le pied creux congénital exceptionnellement isolé. Les recommandations s'adressent à l'ensemble des professionnels de santé impliqués par le diagnostic, la surveillance ou le traitement de ces pathologies. Elles font toutes l'objet d'un accord professionnel lorsque aucun niveau de preuve scientifique n'a pu être établi à partir de l'analyse critique de la littérature.

I. DÉFINITIONS

Ces recommandations traitent des déformations suivantes :

- **pied calcanéus** (parfois dénommé pied talus) : attitude en dorsiflexion avec limitation de la flexion plantaire de cheville ; il peut être associé à un valgus du bloc calcanéo-pédieux (pied calcanéus valgus) ;
- **pied supinatus** (parfois dénommé pied varus) : attitude en supination de l'ensemble du bloc calcanéo-pédieux, avec une course articulaire sagittale de cheville normale ;
- **pied métatarsus varus** (parfois dénommé métatarsus adductus) : attitude en adduction de l'avant-pied ; il peut être associé à une déformation de l'arrière-pied ;
- **pied bot varus équin** (PBVE) : déformation tridimensionnelle en inversion, associant un équin et un varus de l'arrière-pied, une adduction de l'articulation sous-talienne et du médio-tarse ;
- **pied convexe** : déformation avec luxation dorsale de l'articulation médio-tarsienne, notamment de l'articulation talo-naviculaire plus ou moins associée à un équin de l'arrière-pied.

Le recours à la chirurgie ne sera jamais nécessaire pour les pieds calcanéus ni les pieds supinatus. Il est inférieur à 5 % des cas de métatarsus varus et supérieur à 5% des cas de pieds bots varus équin et pieds convexes.

II. DIAGNOSTIC ET ORIENTATION VERS UNE CONSULTATION SPÉCIALISÉE

II.1. Examen prénatal

Lorsqu'une déformation du pied est diagnostiquée par échographie en prénatal, il est souhaitable que la famille soit adressée à une consultation spécialisée pédiatrique, si possible auprès d'un chirurgien orthopédiste ou médecin de médecine physique et réadaptation, afin d'expliquer ce qu'est la pathologie et de faciliter l'organisation de sa prise en charge à la naissance.

II.2. Examen postnatal

Examen médical initial : poser le diagnostic de pathologie isolée du pied.

Devant toute déformation du pied constatée à la naissance, un examen clinique complet du nouveau-né est indispensable avant la sortie de la maternité.

Cet examen médical, réalisé par le pédiatre ou le médecin à la maternité, permet de :

- confirmer l'existence d'une pathologie du pied. Le pied normal du nouveau-né à terme présente une flexion dorsale $> 50^\circ$, une course articulaire sagittale de cheville $> 70^\circ$, un bord latéral du pied rectiligne et une absence de sillons cutanés ;
- vérifier le caractère isolé de la pathologie du pied, en recherchant toutes pathologies ou malformations associées, en particulier orthopédiques ou neurologiques ;
- poser le diagnostic différentiel entre les diverses pathologies isolées du pied.

Examen clinique spécialisé du pied : évaluer la gravité de la déformation

Devant toute déformation même mineure du pied du nouveau-né, le groupe de travail recommande que soit effectué, avant la sortie de la maternité, un examen clinique détaillé du pied sur le plan cutané, articulaire et musculaire afin :

- d'évaluer la gravité initiale de la déformation ;
- d'orienter le nouveau-né selon la pathologie et sa gravité initiale.

Il est recommandé d'utiliser la classification de Bleck pour les pieds métatarsus varus (*annexe I*), et la classification de Diméglio pour les pieds bots varus équin (*annexe II*).

Selon les possibilités de l'établissement, cet examen spécialisé est réalisé par un pédiatre ou un masseur-kinésithérapeute ou un médecin de rééducation ou un chirurgien orthopédiste.

III. CHOISIR ENTRE SURVEILLANCE ET TRAITEMENT

La décision ou non de traiter repose sur le diagnostic médical, l'évaluation de la gravité de la déformation, et l'évolution spontanée connue de celle-ci. Les critères cliniques permettant de choisir entre surveillance ou traitement sont issus de l'examen spécialisé du pied. Ces critères, synthétisés en *annexe III*, font l'objet d'un accord professionnel fort.

III.1. Surveillance de la régression spontanée des déformations

Il est recommandé de proposer une simple surveillance de l'évolution spontanée des déformations mineures suivantes :

- pied calcaneus direct ou valgus dont le bord latéral est rectiligne et dont la course articulaire de cheville permet d'amener le pied à angle droit par rapport au segment jambier ;
- pied supinatus ;
- pied métatarsus varus léger et souple dont la bissectrice du talon passe au repos par le 3^e orteil et dont la réduction passive permet d'atteindre la position neutre de référence anatomique.

Cette surveillance est effectuée par le médecin traitant. Ce dernier adresse le nouveau-né vers une consultation spécialisée d'orthopédie pédiatrique si l'évolution spontanée n'aboutit

pas à la récupération complète de l'amplitude articulaire de cheville, de la supination de l'arrière-pied et de la rectitude du bord latéral du pied à 2 mois.

III.2. Traitement des déformations

Il est recommandé de traiter dès la première semaine de vie toutes les déformations suivantes :

- pied calcanéus direct avec hypoextensibilité du tibia antérieur ne permettant pas d'amener passivement le pied à angle droit par rapport au segment jambier ou pied calcanéus valgus avec bord latéral du pied concave ;
- pied métatarsus varus rigide, modéré ou sévère, dont la bissectrice du talon passe au repos latéralement au 3^e orteil ou dont la réduction passive ne permet pas d'obtenir la position anatomique de l'avant-pied ;
- pied métatarsus varus associé à une déformation de l'arrière-pied ;
- pied bot varus équin ;
- pied convexe.

Pieds métatarsus varus et pieds calcanéus

Lorsque le traitement des pieds métatarsus varus et des pieds calcanéus est indiqué à la naissance, la méthode fonctionnelle est recommandée en première intention. Cette rééducation associe mobilisations passives, mobilisations actives et contentions amovibles. Le suivi de l'évolution clinique est réalisé par le médecin traitant et le masseur-kinésithérapeute. En cas d'insuffisance de correction des déformations après 2 mois de traitement bien conduit, une nouvelle évaluation diagnostique auprès d'une consultation spécialisée d'orthopédie pédiatrique est recommandée.

Pieds bots varus équin

Le traitement des pieds bots varus équin relève d'une étroite collaboration entre la famille et les professionnels concernés : chirurgien orthopédiste pédiatre, masseur-kinésithérapeute et médecin de rééducation, motivés et aptes à la prise en charge de ces pathologies.

Le traitement des pieds bots varus équin est décrit selon 3 démarches thérapeutiques différentes :

- la méthode fonctionnelle associant mobilisations et contentions amovibles ;
- le traitement mixte associant contentions plâtrées et mobilisations ;
- la méthode par plâtres successifs suivis de postures.

Aucune étude prospective comparant ces méthodes n'ayant été menée à ce jour, aucune de ces démarches n'a fait la preuve de sa supériorité (grade B).

Ces 3 démarches permettent d'obtenir des résultats fonctionnels satisfaisants sans recours systématique à la chirurgie (grade B).

Le groupe de travail constate qu'il existe une démarche thérapeutique propre à chaque équipe, mais recommande de l'adapter selon l'environnement social de la famille (disponibilité parentale, proximité d'équipe spécialisée, réseaux de soins, etc.) avant de décider de la démarche thérapeutique à retenir.

Quel que soit le mode de traitement, le taux d'intervention chirurgicale dépend pour partie de la sévérité initiale de l'atteinte (grade B), de l'expertise des thérapeutes et de la compliance des familles pour le suivi thérapeutique (grade C). Il est recommandé d'utiliser la classification de Diméglio pour quantifier la sévérité initiale et l'évolution au cours de la première année ; elle permettra de comparer les résultats finaux entre eux. Elle peut être complétée par d'autres critères de résultats, en particulier après l'acquisition de la marche (accord professionnel).

Lorsque la démarche par plâtres successifs suivis de postures est entreprise, la confection du plâtre selon la technique de Ponseti associée si nécessaire à une ténotomie du tendon d'Achille diminue le taux de libérations chirurgicales postéro-médiales par rapport à une série de plâtres de type Kite (grade C).

Lorsque le traitement fonctionnel ou mixte est entrepris, l'adjonction de mobilisation passive continue par arthromoteur est utilisée par certaines équipes. Elle retarde la date de la chirurgie et réduit le nombre des interventions les plus extensives au cours de la première année (grade C). Mais l'utilisation de mobilisation passive par arthromoteur ne fait pas l'objet d'un accord professionnel, dans le cadre de la rééducation des pieds bots varus équin.

Pieds convexes

Le traitement avant 6 mois des pieds convexes isolés est décrit selon 2 démarches thérapeutiques différentes : la méthode fonctionnelle associant mobilisations et contentions amovibles et le traitement mixte associant contentions plâtrées et mobilisations. Du fait de sa rareté, il n'y a pas d'étude statistique comparative entre ces démarches. Le recours à la chirurgie est fréquent mais ne correspond pas à la tranche d'âge considérée dans ce travail.

IV. CHOISIR LES TECHNIQUES DE RÉÉDUCATION

Aucune étude longitudinale n'a à ce jour comparé l'efficacité, ni les risques iatrogènes des différentes techniques de rééducation entre elles. Le choix entre celles-ci repose sur le diagnostic et la gravité de l'atteinte et sur le respect de la physiologie articulaire et du développement psycho-moteur du nourrisson.

IV.1. Mobilisations passives

En cas de limitation articulaire passive, il est recommandé d'effectuer des mobilisations passives manuelles visant à étirer les structures hypoextensibles et à réduire les déformations.

Les mobilisations manuelles sont réalisées en traction sur un nourrisson détendu ; elles ne s'opposent jamais à la motricité spontanée du nourrisson. Elles sont indolores.

Elles se limitent aux articulations en cause en évitant toute correction au-delà des amplitudes physiologiques, en particulier dans les articulations adjacentes.

Elles suivent un ordre chronologique précis en cas de pied bot varus équin, quelle que soit la démarche thérapeutique suivie :

- préalablement, ramener le bloc calcanéo-pédieux sous le talus, en prenant un contre-appui sur la partie latérale du talus ;
- secondairement, corriger progressivement l'équin.

IV.2. Mobilisations actives

En cas d'insuffisance musculaire, la contraction réflexe ou automatique des groupes musculaires déficients est obtenue par des stimulations cutanées manuelles et la sollicitation des schémas globaux en utilisant les réflexes d'équilibration et les niveaux d'évolution motrice.

IV.3. Contentions amovibles et plâtres

Les contentions amovibles sont utilisées dans le cadre du traitement par méthode fonctionnelle ou après traitement par plâtres successifs. Elles permettent de maintenir les corrections obtenues sous plâtre ou au cours des séances de mobilisations.

Il est recommandé d'utiliser un moyen de contention personnalisé, sans contraintes pathogènes sur les articulations adjacentes et controlatérales et parfaitement indolore. Il n'existe pas d'accord professionnel quant à l'immobilisation ou non du genou par ces attelles.

Il est recommandé d'utiliser un matériau de protection de la peau avant l'utilisation de bandes adhésives, en évitant tout produit allergène.

Pour toutes les contentions, amovibles ou plâtrées, il est recommandé à chaque professionnel de s'assurer que la famille connaît :

- les critères de bonne tolérance cutanée et vasculaire ;
- les critères de positionnement adéquat de l'appareillage ;
- la conduite à tenir en cas d'intolérance.

V. INFORMATION ET PARTICIPATION DES PARENTS

Le groupe de travail recommande de rassurer les parents sur le pronostic fonctionnel du pied du nouveau-né dès le diagnostic confirmé et de tenir compte de l'impact psychologique que les contraintes liées aux prises en charge de longue durée provoquent sur les familles.

Quel que soit le moment du diagnostic, informer et déculpabiliser les parents est indispensable pour s'assurer leur confiance et leur future coopération. L'information anténatale facilite l'accueil du nouveau-né à la naissance et l'organisation de la prise en charge ultérieure. La participation des parents à la thérapeutique est fondamentale :

- régularité aux consultations de surveillance ou de traitement ;
- surveillance de la tolérance et du positionnement des contentions ou plâtres ;
- possible participation à la mise en place des contentions et aux mobilisations lorsque les conditions décrites ci-dessous sont réunies.

V.1. Information des parents

Le groupe de travail recommande que les parents et tous les professionnels impliqués soient informés de la démarche thérapeutique choisie, de ses étapes et de sa durée probable. Cette information peut être complétée par la rencontre avec d'autres familles d'enfant présentant la même pathologie.

Pour les pathologies les plus sévères, le groupe de travail recommande que les séquelles possibles, en particulier morphologiques et fonctionnelles, et le recours possible à la chirurgie soient évoqués au cours de la consultation spécialisée d'orthopédie.

Lors de pied bot varus équin et de pied convexe, le groupe de travail recommande que la famille soit informée de l'existence de démarches thérapeutiques différentes et de

l'importance d'une cohérence dans la continuité de la prise en charge. Il recommande de faire une demande de prise en charge financière à 100 % auprès des organismes sociaux dès la première consultation spécialisée.

V.2. Participation des parents

La participation des familles à la mise en place des contentions ou à la réalisation de mobilisations actives ou passives n'est recommandée que dans les conditions suivantes :

- éloignement des familles par rapport aux professionnels ;
- capacité de la famille à l'apprentissage du geste thérapeutique sans interférer sur la relation parent-enfant ;
- information sur les risques d'insuffisance de correction afin d'éviter toute culpabilité ultérieure de la famille.

VI. PROPOSITIONS D' ACTIONS FUTURES

Le groupe de travail recommande de baser les suivis de cohorte futurs sur des critères d'évaluation clinique communs, à partir de la classification de Diméglio* pour les pieds bots varus équin et la classification de Bleck** pour les métatarsus varus, afin de pouvoir comparer les traitements à partir de groupes dont les déformations sont de gravité initiale homogène.

Les facteurs pronostiques permettant d'envisager une évolution favorable, spontanée ou sous traitement, sont insuffisamment identifiés à ce jour. Le groupe de travail recommande de poursuivre la validation des classifications cliniques et fonctionnelles et de développer puis valider des moyens d'imagerie médicale (échographie, IRM, radiologie) permettant de quantifier la déformation après la naissance et de repérer les critères qui pourront être retenus comme facteurs pronostiques.

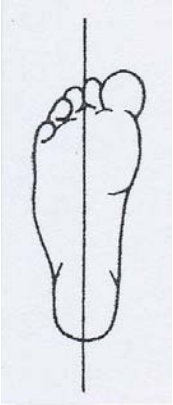
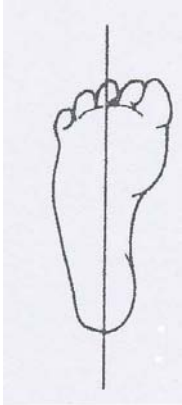


Les traitements masso-kinésithérapiques et orthopédiques n'ont fait l'objet d'aucune comparaison entre eux. Les techniques de mobilisations sont bien codifiées dans la littérature, alors que les contentions utilisées sont extrêmement variables. Comparer les différentes contentions entre elles selon leur pertinence biomécanique, leur innocuité, leur impact sur la qualité de vie des nourrissons et des familles et leur coût permettra de proposer des critères objectifs et raisonnés de choix entre ces différentes contentions.

*Diméglio A, Bonnet F. Rééducation du pied bot varus équin. Encyclopédie médico-chirurgicale (Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés) : Kinésithérapie - Médecine Physique – Réadaptation, 1997; 26-428-B-10:1-12.

** Bleck EE. Metatarsus adductus : classification and relationship to outcomes of treatment. J Ped Orthop 1983;3:2-9.

ANNEXE I. CLASSIFICATION DES MÉTATARSUS VARUS SELON BLECK

Classification des métatarsus varus selon Bleck¹

SÉVÉRITÉ DE LA DÉFORMATION	Pied normal	Déformation légère	Déformation modérée	Déformation sévère
À observer en attitude spontanée	La bissectrice du talon passe entre le 2 ^e et le 3 ^e orteil = position neutre 	La bissectrice du talon passe au niveau du 3 ^e orteil 	La bissectrice du talon passe entre le 3 ^e et le 4 ^e orteil 	La bissectrice du talon passe au-delà du 4 ^e orteil 
RAIDEUR DE LA DÉFORMATION	Mobilité normale	Souple	Partiellement réductible	Non réductible
Observer la réductibilité de la déformation lors de la mobilisation passive de l'avant-pied	Abduction tarso-métatarsienne complète	Le pied peut être amené passivement en abduction au-delà de la position neutre anatomique	Le pied peut être corrigé passivement jusqu'à la position neutre anatomique	Le bord latéral du pied reste convexe lors de la mobilisation vers l'abduction La position neutre anatomique ne peut être obtenue

¹ Bleck EE. Metatarsus adductus : classification and relationship to outcomes of treatment. J Ped Orthop 1983;3:2-9.

ANNEXE II. CLASSIFICATION DES PIEDS BOTS VARUS ÉQUIN SELON DIMÉGLIO

La classification des pieds bots varus équin selon Diméglio est basée sur la réductibilité passive de la déformation (16 points), ainsi que sur des critères morphologiques (3 points) et musculaires (1 point).

— Réductibilité passive

La réductibilité passive est évaluée au moyen de manœuvres de mobilisation manuelle passive tendant à réduire au maximum la déformation dans les trois plans de l'espace.

Les scores dépendent du débattement articulaire maximum obtenu au cours de cette manœuvre de réduction manuelle passive de la déformation du pied.

- L'équin est évalué, enfant en décubitus dorsal, genou fléchi à 90°, en observant dans le plan sagittal l'angle formé entre l'axe de la jambe (vue médiale) et le bord médial du pied. Exemple : si la mobilisation passive permet d'amener le pied au maximum en dorsiflexion à 10° (ou entre > 0° et ≤ 20°) l'évaluation de l'équin sera cotée 1 point.
- Le varus de l'arrière-pied est évalué, enfant en décubitus ventral, en observant dans le plan frontal l'angle formé entre l'axe de la jambe (vue postérieure) et l'axe de la grosse tubérosité du calcanéum.
- L'adduction du bloc calcanéopédieux (ou rotation interne selon le texte initial de Diméglio) est évaluée, enfant en décubitus dorsal, genou fléchi à 90°, rotule au zénith. La dérotation du bloc calcanéopédieux s'effectue en amenant l'ensemble du bloc calcanéopédieux vers l'abduction avec une contre-prise placée sur la face latérale du talus.
- L'adduction de l'avant-pied est évaluée, enfant en décubitus dorsal, en amenant l'avant-pied vers l'abduction, alors que l'arrière-pied est immobilisé par une contre-prise enserrant les faces latérale et médiale du calcanéum.

— Critères morphologiques

La présence de plis cutanés médial ou postérieur ajoute pour chaque pli un point péjoratif supplémentaire, de même que la présence d'un cavus.

— Critères musculaires

Un point est réservé aux déficiences musculaires : hypertonie globale du nourrisson, muscles fibreux ou amyotrophie sévère.

— Classification

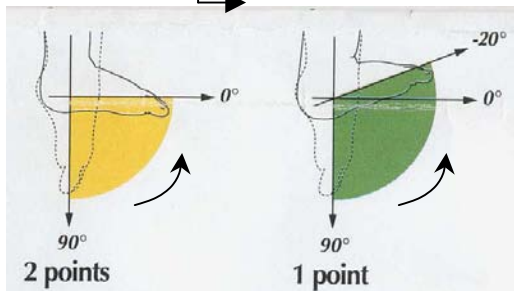
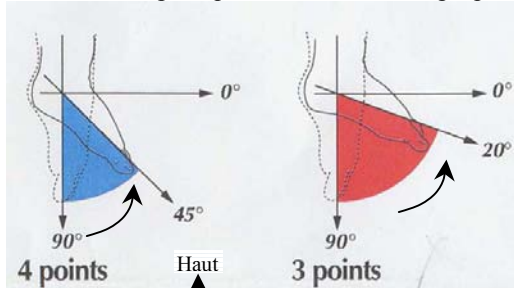
Les scores correspondent :

- de 0 à < 5 à un pied bot varus équin bénin dont la déformation est totalement réductible ;
- de 5 à < 10 à un pied bot varus équin modéré dont la déformation est réductible, mais partiellement résistante ;
- de 10 à < 15 à un pied bot varus équin sévère dont la déformation n'est que partiellement réductible ;
- de 15 à 20 à un pied bot varus équin très sévère dont la déformation est pratiquement irréductible.

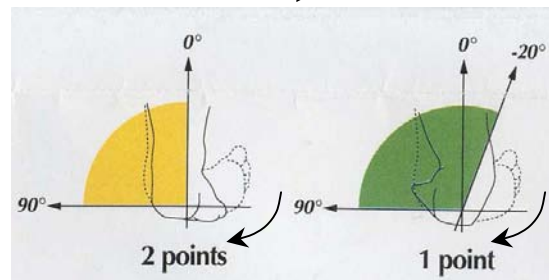
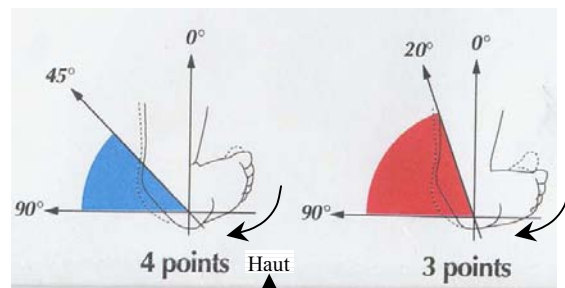
Classification des pieds bots varus équin selon Diméglio.

Schémas tirés de l'article Diméglio Diméglio A, Bonnet F. Rééducation du pied bot varus équin. Encyclopédie médico-chirurgicale (Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés) : Kinésithérapie - Médecine Physique - Réadaptation, 1997;26-428-B-10:1-12 avec l'autorisation des éditions Elsevier.

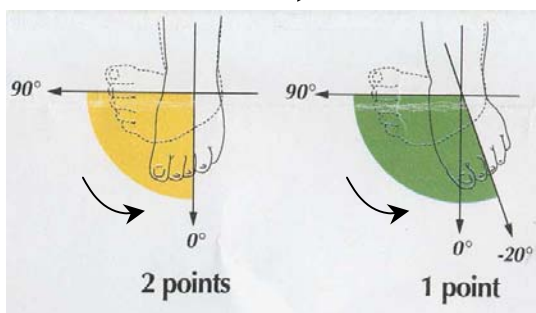
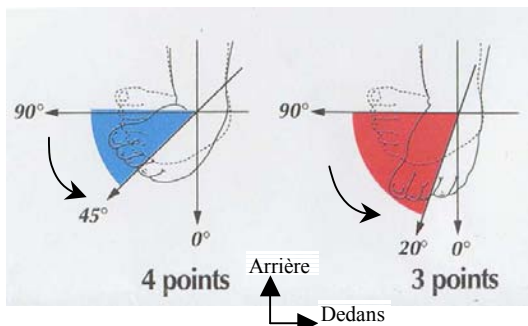
La réalisation pratique de ce score est expliquée page précédente.



Évaluation de l'équin
sur 4 points



Évaluation du varus de l'arrière-pied
sur 4 points



Évaluation de la rotation interne (adduction)
du bloc calcanéopédieux
sur 4 points

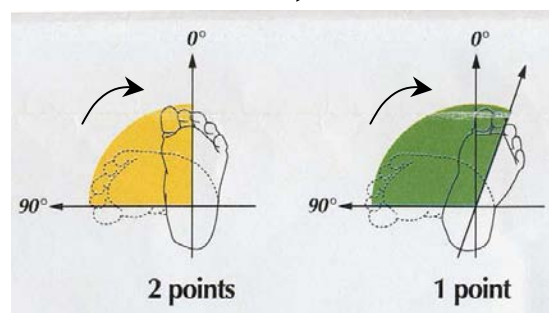
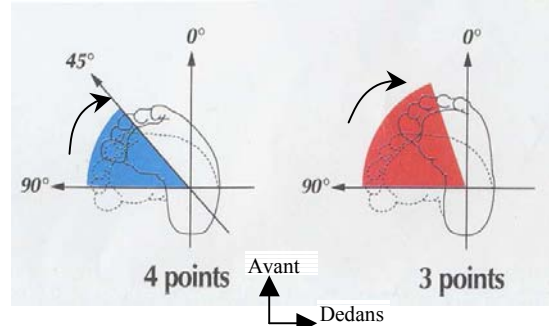
Ajouter 4 points pour les facteurs suivants :

Pli cutané postérieur : 1 point

Pli cutané médial : 1 point

Creux plantaire : 1 point

Déficience musculaire (hypertonie globale, amyotrophie sévère, muscles fibreux) : 1 point



Évaluation de l'adduction de l'avant-pied
sur 4 points

Classification :

Grade I : déformation bénigne, score < 5

Grade II : déformation modérée, score ≥ 5 à < 10

Grade III : déformation sévère, score ≥ 10 à < 15

Grade IV : déformation très sévère, score ≥ 15 à 20

ANNEXE III. CONDUITE À TENIR DEVANT UNE DÉFORMATION DU PIED : CRITÈRES DÉCISIONNELS POUR DÉFINIR LA DÉMARCHE THÉRAPEUTIQUE SELON LES PATHOLOGIES

Pathologie (diagnostic médical posé par le pédiatre ou le généraliste à la maternité)	Critères décisionnels recherchés au cours de l'examen spécialisé (réalisé par un chirurgien orthopédiste, masseur-kinésithérapeute, médecin de médecine physique et réadaptation ou pédiatre)	Critères retenus en faveur d'une surveillance par médecin traitant (généraliste, pédiatre)	Participation des familles	Critères retenus et délais d'orientation vers un masseur-kinésithérapeute	Critères retenus et délais d'orientation vers une consultation d'orthopédie pédiatrique	Démarche thérapeutique préconisée
Pied calcanéus direct ou valgus	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Amplitude de flexion plantaire passive ➤ Morphologie du bord latéral du pied 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si flexion plantaire > 0° ➤ Si bord latéral rectiligne 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pas de stimulation musculaire (toute stimulation renforce la motricité globale en triple flexion) Si flexion plantaire > 0° ➤ Mise en place de l'attelle éventuelle, si traitement 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si flexion plantaire < 0° (position neutre de cheville impossible à obtenir passivement) ➤ Si bord latéral du pied concave ➤ À débiter au cours de la première semaine de vie 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ À 2 mois si la flexion plantaire n'est pas normalisée ou si le bord latéral du pied n'est pas rectiligne ➤ Bilan étiologique pour diagnostic différentiel avec pied convexe 	<p>Traitement fonctionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mobilisation passive talo-crurale avec prise très proximale ➤ Étirement passif du tibial antérieur et des fibulaires en cas de valgus ➤ Attelle postérieure si flexion plantaire < 0° ➤ Attelle antérieure seulement quand la flexion plantaire est supérieure à 0° <p>Traitement mixte en cas d'insuffisance de correction après le traitement fonctionnel</p>

Masso-kinésithérapie et traitement orthopédique des déformations congénitales isolées du pied
au cours des six premiers mois de la vie

Pathologie (diagnostic médical posé par le pédiatre ou le généraliste à la maternité)	Critères décisionnels recherchés au cours de l'examen spécialisé (réalisé par un chirurgien orthopédiste, masseur-kinésithérapeute, médecin de médecine physique et réadaptation ou pédiatre)	Critères retenus en faveur d'une surveillance par médecin traitant (généraliste, pédiatre)	Participation des familles	Critères retenus et délais d'orientation vers un masseur-kinésithérapeute	Critères retenus et délais d'orientation vers une consultation d'orthopédie pédiatrique	Démarche thérapeutique préconisée
Pied supinatus	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Amplitude de dorsiflexion de cheville (par définition, elle doit être normale (> 50°), sinon se référer à la ligne pied bot varus équin) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pour tous les pieds supinatus 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stimulation des muscles pronateurs 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Éventuellement pour éducation de la famille à stimuler les muscles pronateurs ➤ À proposer à la maternité 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ À 2 mois si supination ou varus résiduel ➤ Bilan étiologique pour diagnostic différentiel avec pied bot varus équin modéré 	<p>Traitement fonctionnel</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Stimulation réflexe des muscles pronateurs ➤ Pas d'attelle ni de contention ➤ Pas de mobilisation passive
Pied métatarsus varus	<p>Selon la classification de Bleck :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ morphologie du bord latéral du pied en attitude spontanée ➤ réductibilité de l'adduction de l'avant-pied au cours d'une manœuvre de mobilisation passive 	<p>Si métatarsus léger et souple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ bissectrice du talon passe par le 3^e orteil au repos ➤ adduction réductible passivement jusqu'à la position neutre 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si métatarsus léger et souple : stimulation réflexe des muscles latéraux du pied ➤ Si métatarsus rigide, modéré ou sévère : mise en place de l'attelle après apprentissage ; attelle confectionnée par le thérapeute 	<p>Si métatarsus rigide, modéré ou sévère :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ bissectrice du talon passe entre le 3^e et le 4^e orteil ou plus latéralement ➤ la réduction passive de l'adduction de l'avant-pied ne permet pas d'atteindre la position neutre anatomique ➤ à débiter au cours de la première semaine de vie 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ À 2 mois si le bord latéral n'est toujours pas rectiligne ➤ Bilan étiologique pour diagnostic différentiel avec pied serpentín ou pied en Z 	<p>Traitement fonctionnel en première intention :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ mise en place d'une contention correctrice évitant l'hypercorrection et les compensations de l'arrière-pied ➤ réaligement cunéo-métatarsien par mobilisation passive ➤ étirement passif muscles médiaux du pied <p>Traitement par plâtre ou mixte si insuffisance de correction après traitement fonctionnel</p>

Masso-kinésithérapie et traitement orthopédique des déformations congénitales isolées du pied
au cours des six premiers mois de la vie

Pathologie (diagnostic médical posé par le pédiatre ou le généraliste à la maternité)	Critères décisionnels recherchés au cours de l'examen spécialisé (réalisé par un chirurgien orthopédiste, masseur-kinésithérapeute, médecin de médecine physique et réadaptation ou pédiatre)	Critères retenus en faveur d'une surveillance par médecin traitant (généraliste, pédiatre)	Participation des familles	Critères retenus et délais d'orientation vers un masseur-kinésithérapeute	Critères retenus et délais d'orientation vers une consultation d'orthopédie pédiatrique	Démarche thérapeutique préconisée
Pied bot varus équin	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Score de la classification de Diméglio ➤ Environnement social du nouveau-né ➤ Proximité ou non d'une équipe spécialisée 	Nécessite systématiquement un suivi par une équipe spécialisée qui informe précisément le médecin traitant de la démarche thérapeutique choisie et des critères de surveillance entre les consultations spécialisées	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Régularité aux consultations et séances de rééducation ➤ Participation possible au traitement en particulier en l'absence de réseau de masseurs-kinésithérapeutes spécialisés dans les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - volonté de la famille à participer - apprentissage gestuel réalisé et satisfaisant 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si traitement fonctionnel : séance quotidienne dès la première semaine ➤ Si traitement par plâtre : évaluation hebdomadaire avant réfection du plâtre 	Au cours de la première semaine, nouveau-né orienté à partir de la maternité vers une consultation spécialisée d'orthopédie pédiatrique	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le choix de la démarche thérapeutique est du ressort de la consultation spécialisée d'orthopédie pédiatrique, à partir des critères cités colonne 1. Trois démarches sont proposées : <ul style="list-style-type: none"> - traitement fonctionnel, la rééducation consiste en mobilisations passives et actives et contentions amovibles ; - traitement par plâtres successifs selon la technique de Ponseti ; - traitement mixte associant rééducation et contentions plâtrées
Pied convexe	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Score de la classification de Diméglio ➤ Environnement social du nouveau-né ➤ Proximité ou non d'une équipe spécialisée 	Nécessite systématiquement un suivi par une équipe spécialisée qui informe précisément le médecin traitant de la démarche thérapeutique choisie et des critères de surveillance entre les consultations spécialisées	Régularité aux consultations et séances de rééducation Surveillance de l'appareillage	Systématiquement, dès la première semaine de vie	Au cours de la première semaine, nouveau-né orienté à partir de la maternité vers une consultation spécialisée d'orthopédie pédiatrique	En l'absence de critères cliniques pronostiques clairement établis à ce jour, la démarche thérapeutique s'effectue au cas par cas

PARTICIPANTS

Les recommandations sur la rééducation des déformations congénitales isolées du pied au cours des six premiers mois de la vie ont été réalisées à la demande de l'Association nationale des kinésithérapeutes salariés.

Elles ont été établies selon la méthode décrite dans le guide « Les Recommandations pour la pratique clinique – Base méthodologique pour leur réalisation en France », publié par l'Anaes en 1999.

Les sociétés savantes dont les noms suivent ont été sollicitées pour participer à ce travail :

- Association française pour la recherche et l'évaluation en kinésithérapie ;
- Association nationale des kinésithérapeutes salariés ;
- Association nationale des médecins spécialistes en rééducation ;
- Association nationale des puéricultrices diplômées d'État ;
- Association nationale pour la recherche et l'évaluation en podologie ;
- Association des sages-femmes enseignantes françaises ;
- Fédération nationale des pédiatres néonatalogistes ;
- Groupe d'étude de l'appareil locomoteur pédiatrique ;
- Groupe d'étude en orthopédie pédiatrique ;
- Société française de chirurgie orthopédique et traumatologique ;
- Société française de kinésithérapie ;
- Société française de médecine physique et de réadaptation ;
- Société française de pédiatrie.

L'ensemble du travail a été coordonné par M^{me} Joëlle ANDRÉ-VERT, chef de projet, sous la direction du D^r Patrice DOSQUET, responsable du service des recommandations professionnelles.

La recherche documentaire a été effectuée par M^{me} Emmanuelle BLONDET, documentaliste, avec l'aide de M^{me} Laurence FRIGÈRE, sous la direction de M^{me} Rabia BAZI, responsable du service documentation de l'Anaes. Nous remercions également M^{mes} Odile MESSMER, Fabienne ROSATO et Marie VALLAS, documentalistes, du service de documentation Reedoc de l'Institut régional de réadaptation de Nancy pour leur recherche documentaire complémentaire.

Le secrétariat a été réalisé par M^{me} Isabelle LE PUIL.

L'Anaes tient à remercier les membres du comité d'organisation, les membres du groupe de travail, du groupe de lecture et de son Conseil scientifique qui ont participé à ce travail.

COMITÉ D'ORGANISATION

D^r Françoise Beltramo, médecine physique et réadaptation, Vandœuvre-lès-Nancy

D^r Patricia Blondel, médecine physique et réadaptation, Paris

M^{me} Jeanine Dorbes, puéricultrice, Toulouse

D^r Véronique Forin, médecine physique et réadaptation, Paris

D^r Christine Francoual, pédiatre, Paris

M. Jean-Pierre Godard, masseur-kinésithérapeute, Vitry-sur-Seine

M^{me} Martine Hédreul-Vittet Hédreul-Vittet, masseur-kinésithérapeute, Paris

M^{me} Brigitte Hérissé-Aumont, pédicure-podologue, Toulouse

D^r Jean Langlais, chirurgien orthopédiste pédiatrique, Paris

M. Rémi Rémondière, masseur-kinésithérapeute, Villejuif

D^r Christine Thémar-Noël, médecine physique et réadaptation, Paris

M^{me} Nadine Vassort-Pezet, sage-femme, Échirolles

GROUPE DE TRAVAIL

P^f Jean-Philippe Cahuzac, chirurgien orthopédiste pédiatre, Toulouse – Président du groupe de travail

M. Claude Marchal, masseur-kinésithérapeute, Aubure – Chargé de projet

M^{me} Joëlle André-Vert, chef de projet, Anaes, Saint-Denis

D^f Stéphanie Bollie, pédiatre, Bondy

D^f Madeleine Chapuis, chirurgien orthopédiste pédiatre, Rennes

M. Bernard Chastan, masseur-kinésithérapeute, Boulogne

M. Denis Chatel, masseur-kinésithérapeute, Paris

M^{me} Régine Chédeville, masseur-kinésithérapeute, Paris

D^f Pierre Chrestian, chirurgien orthopédiste pédiatre, Marseille

M^{me} Frédérique Diméglio, masseur-kinésithérapeute, Palavas-les-Flots

M^{me} Lydie Ginard, puéricultrice, Saint-Quentin

M^{me} Laurence Heim, sage-femme, Gérardmer

D^f Serge Piroux, médecin généraliste, Craponne-sur-Arzon

M^{me} Marie-José Pittet-Villaba, masseur-kinésithérapeute, Lyon

D^f Francine Rumeau, médecine physique et réadaptation, Flavigny-sur-Moselle

M. Jean-Pierre Salasc, masseur-kinésithérapeute, Paris

D^f Philippe Souchet, chirurgien orthopédiste pédiatre, Paris

GROUPE DE LECTURE

D^f Gérard Andréotti, médecin généraliste, La Crau

M. Antoine Baïada, masseur-kinésithérapeute, Marseille

M^{me} Marie Barthélémy, pédicure-podologue, Ammerschwihl

D^f Françoise Beltramo, médecine physique et réadaptation, Vandœuvre-lès-Nancy

M. Jacques Bernard, masseur-kinésithérapeute, Craponne-sur-Arzon

D^f Patricia Blondel, médecine physique et réadaptation, Paris

D^f Jean-Marie Blouët, chirurgien orthopédiste pédiatre, Laval

M^{me} Sylvie Boissou, masseur-kinésithérapeute, Limoges

M^{me} Anne-Marie Briard, masseur-kinésithérapeute, Saint-Maurice

M. Jean-Claude Brien, masseur-kinésithérapeute, Viriat

D^f Franck Chotel, chirurgien orthopédiste pédiatre, Lyon

D^f Anne Cortey, pédiatre néonatalogiste, Créteil

M^{me} Christelle Cusant, masseur-kinésithérapeute, Saint-Romans

M. Jean-Pierre Delaby, masseur-kinésithérapeute, Paris

M^{lle} Françoise Devaud, masseur-kinésithérapeute, L'Isle-d'Espagnac

M. Yves Doinel, masseur-kinésithérapeute, Noisy-le-Roi

M^{me} Jeanine Dorbès, puéricultrice, Toulouse

D^f Éric Drahi, médecin généraliste, Saint-Jean-de-Braye

M. Frédéric Dubois, masseur-kinésithérapeute, Amiens

M. Philippe Durafourg, masseur-kinésithérapeute, Courbevoie

M. Marc Flipo, masseur-kinésithérapeute, Arpajon-sur-Cère

D^f Véronique Forin, médecine physique et réadaptation, Paris

D^f Christine Francoual, pédiatre, Paris

M. Jean-Pierre Godard, masseur-kinésithérapeute, Vitry-sur-Seine

M^{me} Sylvie Gorin-Tauchet, masseur-kinésithérapeute, Caluire

D^f Thierry Haumont, chirurgien orthopédiste pédiatre, Vandœuvre-lès-Nancy

M^{me} Martine Hédreul-Vittet, masseur-kinésithérapeute, Paris

M^{me} Brigitte Hérissé-Aumont, pédicure-podologue, Toulouse

M^{me} Christine Houvenaghel, masseur-kinésithérapeute, Lille

D^f Claire Hubert, pédiatre, Nancy

D^f Claude Karger, chirurgien orthopédiste pédiatre, Strasbourg

D^r Jean Langlais, chirurgien orthopédiste pédiatre, Paris
M. Jean-Paul Larribau, masseur-kinésithérapeute, Pau
P^r Pierre Lascombes, chirurgien orthopédiste pédiatre, Vandœuvre-lès-Nancy
M. Gérard Marion, masseur-kinésithérapeute, Montbeton
D^r Pierre Mary, chirurgien orthopédiste pédiatre, Paris
P^r Philippe Merloz, chirurgien orthopédiste, Grenoble
M. Jacques Monet, masseur-kinésithérapeute, Paris, Conseil scientifique Anaes, Saint-Denis
M. Jacques Mugnier, masseur-kinésithérapeute, Nancy
M. Michel Paparemborde, masseur-kinésithérapeute, Lille, Conseil scientifique Anaes, Saint-Denis
D^r Henry Parent, chirurgien orthopédiste, Trelaze
D^r Karine Patte, médecine physique et réadaptation, Palavas-les-Flots
M. Yves Postil, masseur-kinésithérapeute, Chasseneuil

M^{me} Laurence Quenneville, sage-femme, Paris
D^r Paul Rebuffel, pédiatre, Aubagne
M. Rémi Rémondière, masseur-kinésithérapeute, Villejuif
M. Claude Richet, masseur-kinésithérapeute, Montreuil
M^{me} Martine Rigal, masseur-kinésithérapeute, Toulouse
M. Éric Roussel, masseur-kinésithérapeute, Les Clayes-sous-Bois
M. Olivier Roux, masseur-kinésithérapeute, Plaisir
M^{me} Marie-Claude Selosse, puéricultrice, Créteil
M. Bertrand Steimer, masseur-kinésithérapeute, Strasbourg
M. Jean-Pierre Tétard, masseur-kinésithérapeute, Berck-sur-Mer
D^r Christine Thémar-Noël, médecine physique et réadaptation, Paris
M. Marc Thuilot, masseur-kinésithérapeute, Amiens
M^{me} Nadine Vassort-Pezet, sage-femme, Échirolles
M^{me} Véronique Vion, masseur-kinésithérapeute, Grenoble

FICHE DESCRIPTIVE

TITRE	Masso-kinésithérapie et traitement orthopédique des déformations congénitales isolées du pied au cours des six premiers mois de la vie
Type de document	Recommandation pour la pratique clinique
Date de validation	Janvier 2004
Objectif(s)	<p>L'objectif de cette recommandation professionnelle est de répondre aux questions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">- Vers qui et dans quel délai orienter un nouveau-né présentant une déformation congénitale du pied ?- Quelle déformation traiter ou surveiller ?- Quelle démarche thérapeutique et quelles techniques de rééducation choisir ?- Quelle information et participation des parents préconiser ?- Quels résultats attendre des démarches thérapeutiques associant ou non rééducation, plâtres et chirurgie ?
Professionnel(s) de santé concerné(s)	Ensemble des professionnels de santé impliqués par le diagnostic, la surveillance ou le traitement de ces pathologies.
Demandeur	Association nationale des kinésithérapeutes salariés
Promoteur	Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (service des recommandations professionnelles)
Pilotage du projet	<p>M^{me} Joëlle André-Vert, chef de projet, service des recommandations professionnelles (chef de service : D^r Patrice Dosquet) Secrétariat : M^{me} Isabelle Le Puil Recherche documentaire : M^{me} Emmanuelle Blondet avec l'aide de M^{me} Laurence Frigère, service de documentation de l'Anaes (chef de service : M^{me} Rabia Bazi) et M^{mes} Odile Messmer, Fabienne Rosato et Marie Vallas, service documentation Reedoc de l'Institut régional de réadaptation de Nancy.</p>
Participants	<p>Sociétés savantes Comité d'organisation Groupe de travail (président : P^r Jean-Philippe Cahuzac, chirurgien orthopédiste pédiatre, Toulouse) Groupe de lecture (cf. liste des participants)</p>
Recherche documentaire	Recherche documentaire effectuée par le service de documentation de l'Anaes (période janvier 1993 – décembre 2003 ou sans limites selon les questions). Recherches complémentaires effectuées par le service documentation Reedoc de l'Institut régional de réadaptation de Nancy.

Auteurs de l'argumentaire	Chargé de projet : M. Claude Marchal, masseur-kinésithérapeute, Aubure Chef de projet : M ^{me} Joëlle André-Vert, service des recommandations professionnelles de l'Anaes
Auteurs des recommandations	Groupe de travail, accord du groupe de lecture
Validation	Validées par le Conseil scientifique de l'Anaes en janvier 2004
Autres formats	Fiche de synthèse et argumentaire des recommandations téléchargeables gratuitement sur www.has-sante.fr