

Guide d'examen clinique général

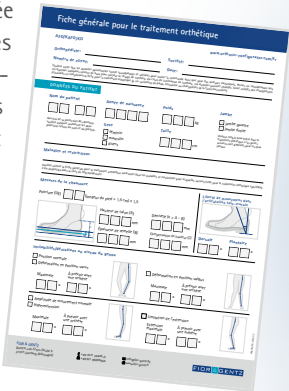
pour le traitement orthétique des membres inférieurs

6e édition



Le premier pas vers une orthèse sur mesure

Une AFO, KAFO ou KO individuelle est fabriquée exclusivement pour un seul utilisateur. Les dimensions corporelles et la force musculaire sont quelques exemples de données liées au patient, qui sont déterminées pendant l'examen clinique. La quantité et l'exactitude des données collectées ont des répercussions durables sur la fonctionnalité de l'orthèse. Remplissez la fiche pour le traitement orthétique avec toutes les données collectées pendant l'examen clinique.



Dans ce guide, toutes les étapes de l'examen clinique sont présentées de manière claire et dans l'ordre chronologique. Les gestes nécessaires sont expliqués et présentés de façon concrète. Afin de faciliter une communication interdisciplinaire, l'évaluation selon Janda a été choisie pour déterminer la force musculaire. La composition de ce guide est basée sur la fiche pour le traitement orthétique. Pour les indications AVC, paralysie cérébrale et sclérose en plaques, veuillez consulter les guides correspondants et utiliser les fiches pour le traitement orthétique prévues à cet effet.

Vous trouverez également l'examen clinique dans les tutoriels en ligne disponibles sur notre site web www.fior-gentz.fr. Vous y trouverez aussi sous forme de tutoriels toutes les étapes de la réalisation d'un appareillage orthétique de façon clairement structurée.



Utilisez ce document comme guide, ouvrage de référence, liste de contrôle personnelle ou base pour le déroulement de l'examen clinique du patient.

Votre équipe FIOR & GENTZ

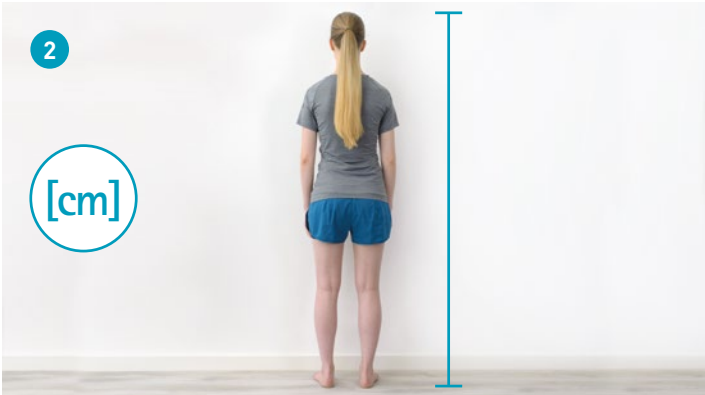


Poids et taille	6
Liberté de mouvement dans l'articulation talo-crurale	7
Angle de l'articulation	11
Force musculaire – pied	16
Force musculaire – genou	21
Force musculaire – hanche	26
Activité	31
Exigences au niveau de l'orthèse	32
Mesures a-p	33
Glossaire	34

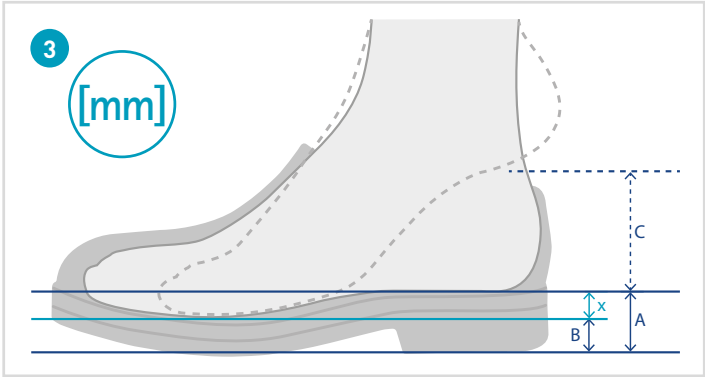




Pesez le patient. Tenez compte des changements prévisibles dus à sa croissance.



Mesurez le patient. Tenez compte des changements prévisibles dus à sa croissance.



Déterminez le dénivelé x de la chaussure (différence entre la hauteur du talon A et l'épaisseur de la semelle B au niveau de la zone de la tête méta-tarsienne). Mesurez les valeurs A et B et appliquez la formule $x = A - B$. Ensuite, reportez le dénivelé déterminé sur le h-Cast.

C représente une compensation possible de la hauteur.



Si le patient souhaite utiliser différents modèles de chaussures, prenez toutes les mesures. Si les chaussures diffèrent uniquement par la hauteur de talon A et l'épaisseur de semelle B, mais ont le même dénivelé x, notez les valeurs maximales de A et B et passez à l'étape 6. Sinon, continuez à l'étape 5.



Si les modèles de chaussures ont un dénivelé x différent, il existe deux options :

1. Une articulation modulaire est montée dans l'orthèse et peut être adaptée aux différents dénivelés. C'est le cas de l'articulation de cheville modulaire NEURO HiSWING.
2. Le patient opte pour un dénivelé fixe.

À propos de l'option 1 : déterminez les valeurs maximale et minimale du dénivelé x des différents modèles de chaussures. Calculez la valeur moyenne. Cette valeur est nécessaire pour la réalisation du négatif plâtré. Pour toutes les autres étapes de travail, utilisez la valeur maximale du dénivelé x.

Le patient se tient debout sur le h-Cast. Vérifiez si le patient se tient en position parfaitement verticale, par exemple à l'aide d'un fil à plomb laser. La verticale devrait partir de la 7^e vertèbre cervicale (C7), passer par le pli interfessier et tomber au centre de la base de sustentation des deux pieds. Si ce n'est pas le cas – par exemple en raison d'une contracture unilatérale – le patient a besoin d'une compensation de hauteur. Déterminez-la (voir C à l'étape 3) et reportez-la sur le h-Cast. Vérifiez le résultat.



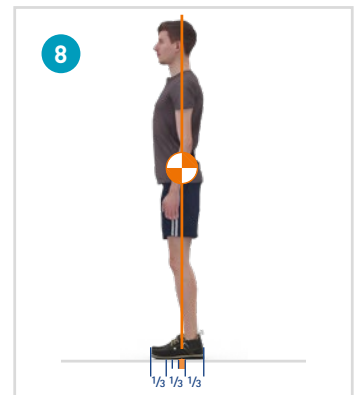
Remarque : si le patient ne peut pas se tenir debout (même avec une aide), déterminez la compensation de hauteur, par exemple, en position couchée.



Déterminez la pointure (S1) en mesurant la longueur du pied et en appliquant la formule (longueur du pied + 1,5 cm) x 1,5. Si les pieds sont de longueurs différentes, notez la pointure la plus grande.

Vérifiez la position de base individuelle dans le plan sagittal à l'aide d'un fil à plomb laser. Il devrait tomber comme suit :

- du centre de gravité du corps,
- en passant par le grand trochanter,
- à travers le milieu des mesures a-p à hauteur du genou,
- jusqu'au tiers postérieur de la moitié antérieure de la base de sustentation.



En cas de déficit d'extension, l'articulation de genou ne sert pas de point de repère fiable. Dans ce cas, rapprochez-vous le plus possible des points fixes mentionnés ci-dessus.

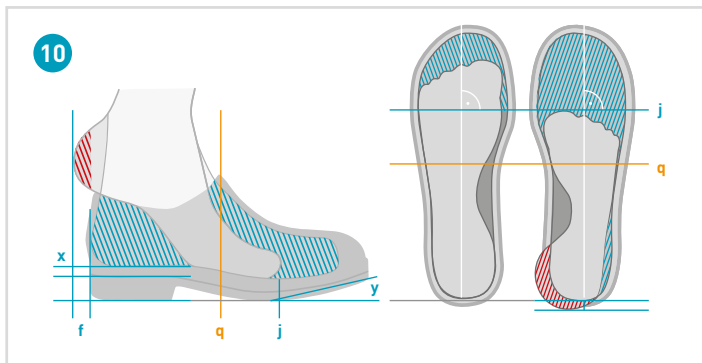
Remarque : tenez compte des différences de longueur des pieds (si nécessaire). Remarque : si le patient ne peut pas se tenir debout (même avec une aide), repérez la surface de référence du fil à plomb (orange) sur le gabarit et notez les valeurs.

Mesurez la différence de longueur L.
Mesurez les valeurs S1 et S2 et appliquez la formule $L = S1 - S2$. Notez la différence de longueur L afin de pouvoir la compenser dans les étapes de travail ultérieures.



Remarque : si le patient ne peut pas se tenir debout (même avec une aide), utilisez un gabarit pour les repères et notez les valeurs.

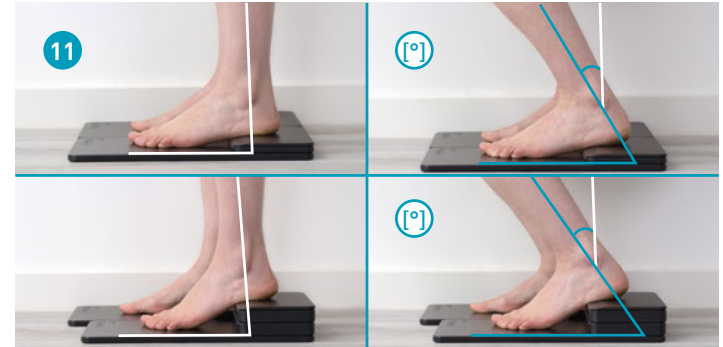
Important ! Pour assurer une longueur de pas symétrique, les mêmes rapports de levier doivent prévaloir des deux côtés. En cas de raccourcissement fonctionnel (par ex. en raison d'une compensation de hauteur), la position de l'axe de déroulement et du releveur de talon doit être adaptée.



Pour pouvoir réaliser une compensation de la hauteur, commencez par égaliser les rapports de levier par rapport au côté controlatéral. Pour cela, effectuez les opérations suivantes :

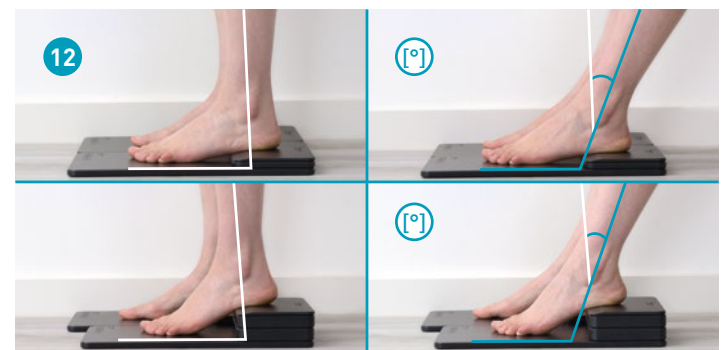
- égaliser le volume sous le talon et dans l'avant-pied (hachures bleues)
- décaler le talon vers l'arrière (hachures roses)
- définir l'axe de déroulement mécanique (j)
- tenir compte du dénivelé (x)
- tenir compte du dénivelé de bout (y)

Remarque : tracez la ligne verticale et l'axe de déroulement du pied sain/non affecté sur la semelle intérieure de la chaussure (ou sur un gabarit) et utilisez ces valeurs comme repères d'orientation pour toutes les autres étapes de travail.



La liberté de mouvement dans l'articulation talo-crurale en extension dorsale est mesurée depuis la position de base individuelle. Placez le patient sur le h-Cast en tenant compte de la compensation de longueur/hauteur des jambes et du dénivelé de chaussure. À partir de la position de base individuelle, mesurez la liberté de mouvement de l'articulation talo-crurale en extension dorsale.

Remarque : si le patient ne peut pas se tenir debout (même avec une aide), faites-le asseoir sur une chaise et poussez les pieds sur le h-Cast le plus en arrière possible jusqu'à ce que le talon se décolle de la plaque.

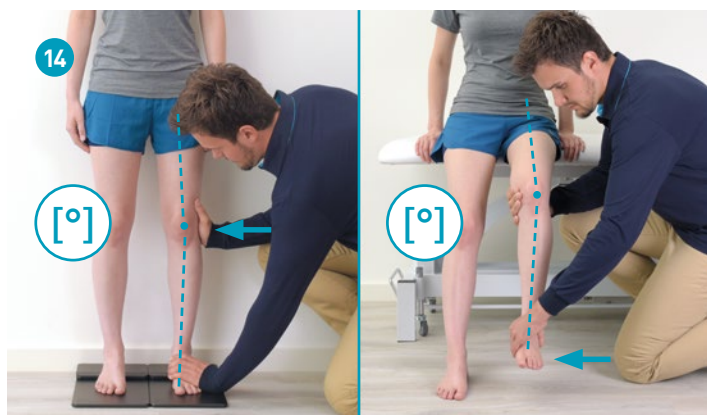


La liberté de mouvement dans l'articulation talo-crurale en flexion plantaire est mesurée depuis la position de base individuelle. Placez le patient sur le h-Cast en tenant compte de la compensation de longueur/hauteur des jambes et du dénivelé de chaussure. À partir de la position de base individuelle, mesurez la liberté de mouvement de l'articulation talo-crurale en flexion plantaire.

Remarque : si le patient ne peut pas se tenir debout (même avec une aide), faites-le asseoir sur la chaise et poussez les pieds sur le h-Cast le plus en avant possible jusqu'à ce que l'avant-pied se décolle de la plaque.

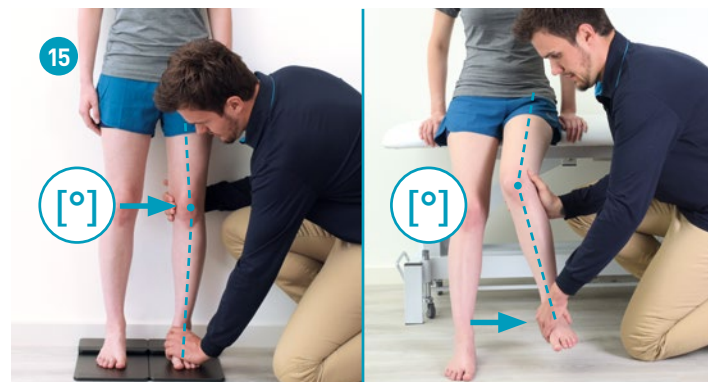


Le patient se tient debout sur le h-Cast, les rotules sont alors orientées vers l'avant. Vérifiez si l'axe de la jambe dévie de la position neutre (normale) (déviations des axes).



En cas de déviation des axes en position varus, corrigez-la autant que possible et déterminez la valeur de la déviation des axes corrigée en position varus à prévoir avec une orthèse. Si la déviation des axes ne peut pas être corrigée, nous recommandons d'utiliser malgré tout le champ de la Fiche générale pour le traitement orthétique pour documenter la valeur à prévoir. Ensuite, déterminez la déviation maximale des axes en position varus dans l'état non chargé. Si les valeurs coïncident, il existe une déviation des axes, mais aucune instabilité.

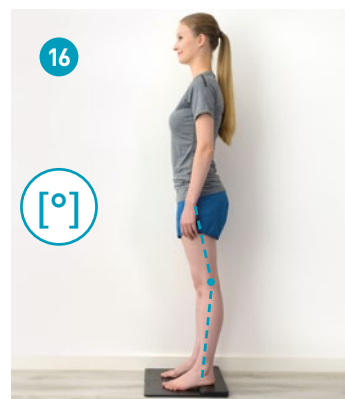
Remarque : si le patient ne peut pas se tenir debout (même avec une aide), déterminez les valeurs approximatives en position assise.



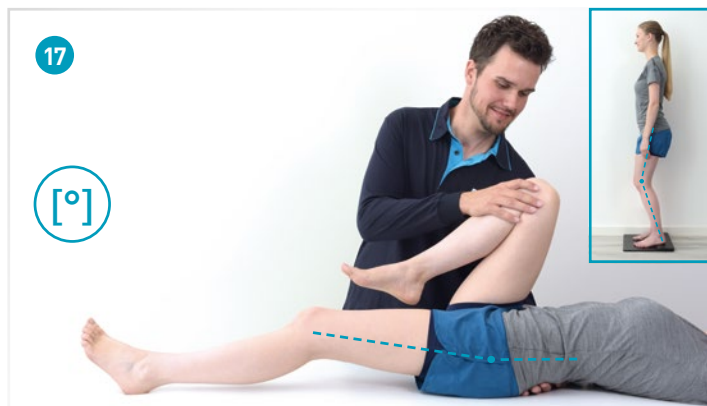
En cas de déviation des axes en position valgus, corrigez-la autant que possible et déterminez la valeur de la déviation des axes corrigée en position valgus à prévoir avec une orthèse. Si la déviation des axes ne peut pas être corrigée, nous recommandons d'utiliser malgré tout le champ de la Fiche générale pour le traitement orthétique pour documenter la valeur à attendre. Ensuite, déterminez la déviation maximale des axes en position valgus dans l'état non chargé. Si les valeurs coïncident, il existe une déviation des axes, mais aucune instabilité.

Remarque : si le patient ne peut pas se tenir debout (même avec une aide), déterminez les valeurs approximatives en position assise.

Mesurez l'hyperextension maximale au genou. Corrigez-la si possible afin que l'angle du genou soit normal. Dans certains cas, il n'est pas possible d'y parvenir en raison de conditions spécifiques au patient. Dans tous les cas, déterminez l'hyperextension à prévoir avec une orthèse (par ex. 4°). Toutes les valeurs supérieures à 0° dans le sens de la flexion (par ex. 4° de flexion) représentent un renversement de l'hyperextension et sont notées 0°.



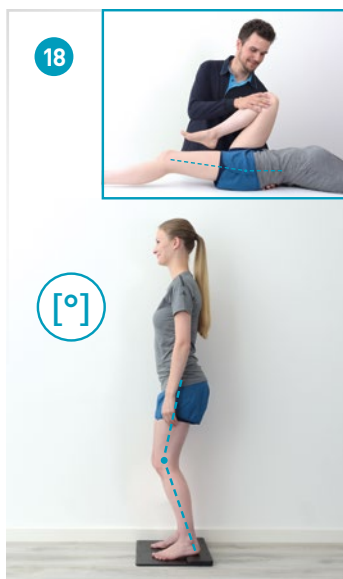
Remarque : si le patient ne peut pas se tenir debout (même avec une aide), déterminez les valeurs approximatives en position assise. À cet effet, veuillez tenir compte du fait que l'angle dans l'articulation talo-crurale et dans la hanche ont des conséquences sur l'angle du genou.



Utilisez le test de Thomas pour déterminer la limitation de l'extension de la hanche. Pour ce faire, le patient est allongé sur le dos. Posez une main sous les vertèbres lombaires pour examiner la délordose de la colonne lombaire. Mettez la jambe qui ne doit pas être testée en flexion de la hanche avec le genou fléchi. L'angle de flexion de la hanche est mesuré du côté à tester. Tenez compte du fait que la limitation de l'extension de la hanche à prévoir avec une orthèse peut influencer la position de base individuelle sur le plan sagittal.

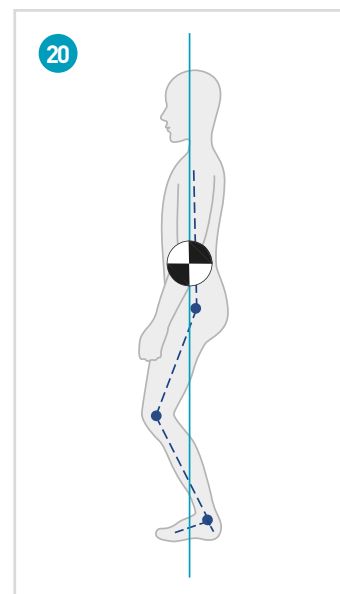
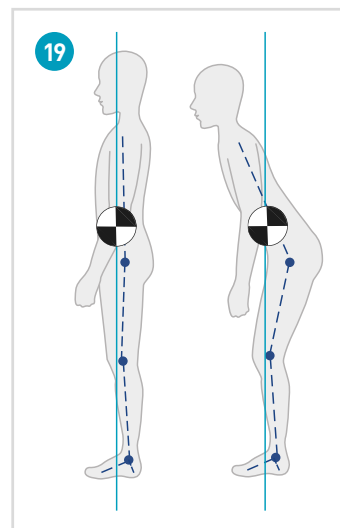
Le patient se tient debout sur le h-Cast. Réglez l'appareil de manière que tous les facteurs d'influence, tels que la limitation de l'extension de la hanche, soient pris en compte. Mesurez l'angle du genou. Il diverge de l'angle normal s'il y a une limitation de l'extension du genou et/ou de la hanche. Des douleurs peuvent aussi causer un écart.

Remarque : si le patient ne peut pas se tenir debout (même avec une aide), déterminez les valeurs approximatives en position assise. À cet effet, veuillez tenir compte du fait que l'angle dans l'articulation talo-crurale et dans la hanche ont des conséquences sur l'amplitude de mouvement au niveau du genou.



Le patient se tient debout sur le h-Cast. Réglez l'appareil de sorte que tous les facteurs d'influence, tels que des limitations de l'extension, soient pris en compte. Faites tomber le fil à plomb à partir du centre de gravité du corps pour évaluer s'il passe devant le centre de rotation du genou.

Remarque : en cas de limitations de l'extension, un traitement par exemple avec une articulation avec contrôle en phase d'appui est envisageable si le patient présente déjà des mécanismes de compensation et une force musculaire suffisante.



Le patient se tient debout sur le h-Cast. Réglez l'appareil de sorte que tous les facteurs d'influence, tels que des limitations de l'extension, soient pris en compte. Faites tomber le fil à plomb à partir du centre de gravité du corps pour évaluer s'il passe derrière le centre de rotation du genou.

Remarque : certains patients ne peuvent pas compenser leurs limitations de l'extension par des mécanismes de compensation. Dans ce cas, seuls les traitements avec des articulations de genou modulaires verrouillées sont généralement envisageables en raison de la conception de l'orthèse possible.

21

Extension dorsale



22



Extension dorsale – forces musculaires 5 et 4

Le patient est allongé sur le ventre. Le pied de la jambe à tester dépasse du bord du lit d'examen. Bloquez la jambe avec une main sans limiter la fonction musculaire. Appuyez avec l'autre main sur le dos du pied. Demandez au patient de mettre le pied en extension dorsale. En cas de déploiement d'efforts complet contre une résistance forte, la **force musculaire** est de 5. En cas de déploiement d'efforts contre une résistance modérée, la **force musculaire** est de 4.

23



Extension dorsale – force musculaire 3

Le patient est assis. Les jambes pendent sur le bord du lit d'examen. Bloquez la jambe avec une main sans limiter la fonction musculaire. Demandez au patient de mettre le pied en extension dorsale. En cas de déploiement d'efforts contre la pesanteur, la **force musculaire** est de 3.

24



Extension dorsale – force musculaire 2

Le patient est allongé sur le côté de la jambe à tester. Posez une main sous le pied de sorte qu'il ne repose pas sur le lit d'examen. Demandez au patient de mettre le pied en extension dorsale. En cas de déploiement d'efforts sans intervention de la pesanteur, la **force musculaire** est de 2.



Extension dorsale – forces musculaires 1 et 0

Le patient est allongé sur le côté de la jambe à tester. Posez une main sous le pied de sorte qu'il ne repose pas sur le lit d'examen. Demandez au patient de mettre le pied en extension dorsale. Palpez pour déterminer la présence d'une tension musculaire. En cas de tension musculaire visible/palpable sans effet de mouvement, la **force musculaire** est de 1. En l'absence de tension musculaire, il s'agit d'une paralysie complète et la **force musculaire** est de 0.



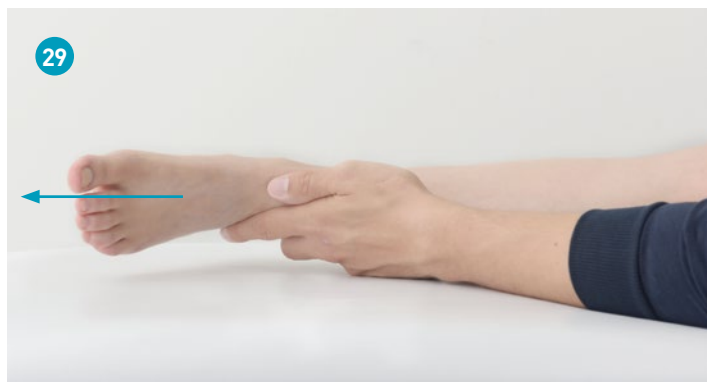
Flexion plantaire – forces musculaires 5 et 4

Le patient est allongé sur le ventre. Le pied de la jambe à tester dépasse du bord du lit d'examen. Bloquez la jambe avec une main sans limiter la fonction musculaire. Appuyez avec l'autre main par le bas sur l'avant-pied. Demandez au patient de mettre le pied en flexion plantaire. En cas de déploiement d'efforts complet contre une résistance forte, la **force musculaire** est de 5. En cas de déploiement d'efforts contre une résistance modérée, la **force musculaire** est de 4.



Flexion plantaire – force musculaire 3

Le patient est allongé sur le ventre. La jambe à tester est fléchie. Demandez au patient de mettre le pied en flexion plantaire. En cas de déploiement d'efforts contre la pesanteur, la **force musculaire** est de 3.



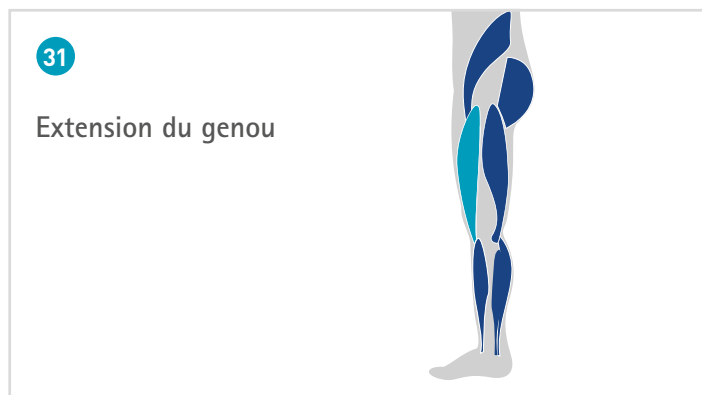
Flexion plantaire – force musculaire 2

Le patient est allongé sur le côté de la jambe à tester. Posez une main sous le pied de sorte qu'il ne repose pas sur le lit d'examen. Demandez au patient de mettre le pied en flexion plantaire. En cas de mouvement sans intervention de la pesanteur, la force musculaire est de 2.



Flexion plantaire – forces musculaires 1 et 0

Le patient est allongé sur le côté de la jambe à tester. Posez une main sous le pied de sorte qu'il ne repose pas sur le lit d'examen. Demandez au patient de mettre le pied en flexion plantaire. Palpez pour déterminer la présence d'une tension musculaire. En cas de tension musculaire visible/palpable sans effet de mouvement, la force musculaire est de 1. En l'absence de tension musculaire, il s'agit d'une paralysie complète et la force musculaire est de 0.



Extension du genou



Extension du genou – forces musculaires 5 et 4

Le patient est assis. Les jambes pendent sur le bord du lit d'examen. Bloquez la cuisse avec une main sans limiter la fonction musculaire. Appuyez avec l'autre main sur la jambe au-dessus du pied. Demandez au patient de mettre le genou en extension. En cas de déploiement d'efforts complet contre une résistance forte, la force musculaire est de 5. En cas de déploiement d'efforts contre une résistance modérée, la force musculaire est de 4.



Extension du genou – force musculaire 3

Le patient est assis. Les jambes pendent sur le bord du lit d'examen. Bloquez la cuisse avec une main sans limiter la fonction musculaire. Demandez au patient de mettre le genou en extension. En cas de déploiement d'efforts contre la pesanteur, la **force musculaire** est de 3.



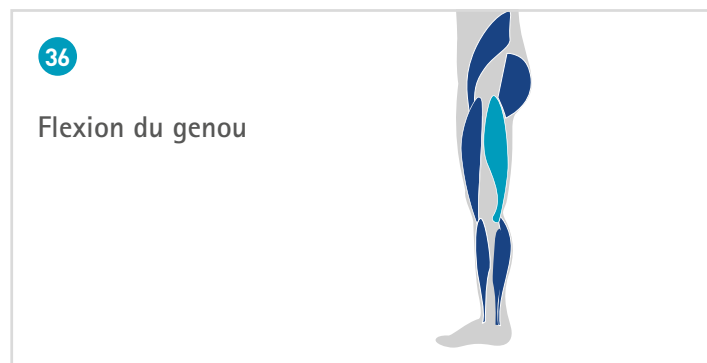
Extension du genou – force musculaire 2

Le patient est allongé sur le côté de la jambe qui ne doit pas être testée. Soutenez et soulevez la jambe supérieure avec une main. Bloquez le bassin avec l'autre main sans limiter la fonction musculaire. La jambe à tester est légèrement fléchie. Demandez au patient de mettre le genou en extension. En cas de déploiement d'efforts sans intervention de la pesanteur, la **force musculaire** est de 2.



Extension du genou – forces musculaires 1 et 0

Le patient est allongé sur le dos. La hanche et le genou de la jambe à tester sont légèrement fléchis. L'autre jambe reste en extension. Demandez au patient de mettre le genou en extension. Palpez pour déterminer la présence d'une tension musculaire. En cas de tension musculaire visible/palpable sans effet de mouvement, la **force musculaire** est de 1. En l'absence de tension musculaire, il s'agit d'une paralysie complète et la **force musculaire** est de 0.



36

Flexion du genou



Flexion du genou – forces musculaires 5 et 4

Le patient est allongé sur le ventre. Le pied de la jambe qui ne doit pas être testée dépasse du bord du lit d'examen et la jambe à tester est fléchie. Bloquez la cuisse avec une main sans limiter la fonction musculaire. Appuyez sur la jambe près du pied avec l'autre main. Demandez au patient de mettre le genou en flexion. En cas de déploiement d'efforts complet contre une résistance forte, la **force musculaire** est de 5. En cas de déploiement d'efforts contre une résistance modérée, la **force musculaire** est de 4.



Flexion du genou – force musculaire 3

Le patient est allongé sur le ventre. Le pied de la jambe qui ne doit pas être testée dépasse du bord du lit d'examen et la jambe à tester est fléchie. Bloquez la cuisse avec une main sans limiter la fonction musculaire. Demandez au patient de mettre le genou en flexion. En cas de déploiement d'efforts contre la pesanteur, la **force musculaire** est de 3.



Flexion du genou – force musculaire 2

Le patient est allongé sur le côté de la jambe qui ne doit pas être testée. La jambe supérieure est légèrement fléchie. Soutenez et soulevez la jambe supérieure avec une main. Bloquez le bassin avec l'autre main sans limiter la fonction musculaire. Demandez au patient de mettre le genou en flexion. En cas de déploiement d'efforts sans intervention de la pesanteur, la **force musculaire** est de 2.



Flexion du genou – forces musculaires 1 et 0

Le patient est allongé sur le ventre. Le pied de la jambe qui ne doit pas être testée dépasse du bord du lit d'examen et la jambe à tester est légèrement fléchie. Soutenez la jambe fléchie avec une main. Demandez au patient de mettre le genou en flexion. Palpez avec l'autre main pour déterminer la présence d'une tension musculaire. En cas de tension musculaire visible/palpable sans effet de mouvement, la **force musculaire** est de 1. En l'absence de tension musculaire, il s'agit d'une paralysie complète et la **force musculaire** est de 0.

41

Flexion de la hanche



42



Flexion de la hanche – forces musculaires 5 et 4

Le patient est allongé sur le dos. Les jambes pendent sur le bord du lit d'examen. Bloquez le bassin avec une main sans limiter la fonction musculaire. Appuyez avec l'autre main sur la cuisse près du genou. Demandez au patient de mettre la hanche en flexion. En cas de déploiement d'efforts complet contre une résistance forte, la force musculaire est de 5. En cas de déploiement d'efforts contre une résistance modérée, la force musculaire est de 4.

43



Flexion de la hanche – force musculaire 3

Le patient est allongé sur le dos. Les jambes pendent sur le bord du lit d'examen. Bloquez le bassin avec une main sans limiter la fonction musculaire. Demandez au patient de mettre la hanche en flexion. En cas de déploiement d'efforts contre la pesanteur, la force musculaire est de 3.

44



Flexion de la hanche – force musculaire 2

Le patient est allongé sur le côté de la jambe qui ne doit pas être testée. La jambe supérieure est légèrement fléchie dans la hanche et le genou. Soutenez et soulevez la jambe supérieure avec une main. Bloquez le bassin avec l'autre main sans limiter la fonction musculaire. Demandez au patient de mettre la hanche en flexion. En cas de déploiement d'efforts sans intervention de la pesanteur, la force musculaire est de 2.



Flexion de la hanche – forces musculaires 1 et 0

Le patient est allongé sur le dos. La hanche et le genou de la jambe à tester sont légèrement fléchis. Soutenez le genou fléchi avec une main. Demandez au patient de mettre la hanche en flexion. Palpez avec l'autre main pour déterminer la présence d'une tension musculaire. En cas de tension musculaire visible/palpable sans effet de mouvement, la force musculaire est de 1. En l'absence de tension musculaire, il s'agit d'une paralysie complète et la force musculaire est de 0.



Extension de la hanche



Extension de la hanche – forces musculaires 5 et 4

Le patient est allongé sur le ventre. Les pieds dépassent du lit d'examen. Appuyez avec la main sur la cuisse près du genou. Demandez au patient de mettre la hanche en extension. Veillez à ce que le bassin reste sur le lit d'examen. En cas de déploiement d'efforts complet contre une résistance forte, la force musculaire est de 5. En cas de déploiement d'efforts contre une résistance modérée, la force musculaire est de 4.



Extension de la hanche – force musculaire 3

Le patient est allongé sur le ventre. Les pieds dépassent du lit d'examen. Demandez au patient de mettre la hanche en extension. Veillez à ce que le bassin reste sur le lit d'examen. En cas de déploiement d'efforts contre la pesanteur, la force musculaire est de 3.



Extension de la hanche – force musculaire 2

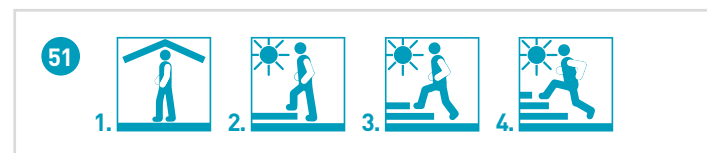
Le patient est allongé sur le côté de la jambe qui ne doit pas être testée. La jambe supérieure est légèrement fléchie. Soutenez et soulevez la jambe supérieure avec une main. Bloquez le bassin avec l'autre main sans limiter la fonction musculaire. Demandez au patient de mettre la hanche en extension. En cas de déploiement d'efforts sans intervention de la pesanteur, la force musculaire est de 2.



Extension de la hanche – forces musculaires 1 et 0

Le patient est allongé sur le ventre. Demandez au patient de mettre la hanche en extension. Palpez pour déterminer la présence d'une tension musculaire. En cas de tension musculaire visible/palpable sans effet de mouvement, la force musculaire est de 1. En l'absence de tension musculaire, il s'agit d'une paralysie complète et la force musculaire est de 0.

Évaluez avec votre patient son niveau d'activité et tenez compte des changements prévisibles.



1. Marcheur en intérieur

Le patient est capable ou a le potentiel d'utiliser une orthèse pour le transfert ou la locomotion sur sol plan à une faible vitesse de marche. La durée et la distance de marche sont très limitées en raison de son état.

2. Marcheur en extérieur avec restrictions

Le patient est capable ou a le potentiel de marcher avec une orthèse à une faible vitesse. Il peut franchir de faibles obstacles environnementaux, tels que des bordures de trottoir, quelques marches d'escalier ou des sols irréguliers.

3. Marcheur en extérieur sans restrictions

Le patient est capable ou a le potentiel de marcher à une vitesse moyenne ou élevée et aussi à vitesse variable. Il peut franchir la plupart des obstacles environnementaux. De plus, il est capable de marcher en terrain ouvert et il peut exercer des activités professionnelles, thérapeutiques et d'autres activités qui ne soumettent pas l'orthèse à des sollicitations mécaniques disproportionnées.

4. Marcheur en extérieur sans restrictions et avec exigences particulièrement hautes

Le patient est capable ou a le potentiel de se déplacer avec une orthèse comme le marcheur en extérieur sans restrictions. Il est aussi possible que les exigences fonctionnelles hautes soient à l'origine d'importants chocs, tensions ou déformations, ce qui est courant chez la plupart des enfants et des sportifs.

Évaluez avec votre patient les exigences au niveau de l'orthèse et tenez compte des changements prévisibles.

Marches à monter ou descendre par jour

- I : Le patient monte ou descend entre 0 et 10 marches par jour.
- II : Le patient monte ou descend entre 11 et 50 marches par jour.
- III : Le patient monte ou descend plus de 50 marches par jour.

52



Dénivelé à parcourir par jour

- I : Le patient parcourt entre 0 et 10 mètres de dénivelé par jour.
- II : Le patient parcourt entre 11 et 50 mètres de dénivelé par jour.
- III : Le patient parcourt plus de 50 mètres de dénivelé par jour.

53



Capacité à atteindre les articulations modulaires

Déterminez la capacité du patient à atteindre une articulation de cheville modulaire avec sa main en toute sécurité.

54



Déterminez les mesures antérieures-postérieures (a-p) à l'aide d'un pied à coulisse. Mesurez sur le genou légèrement fléchi et détendu. À partir du pli, mesurez à angle droit par rapport à l'axe longitudinal de la jambe et parallèlement à la direction du mouvement.

Remarque : afin d'éviter des erreurs de mesure, n'utilisez pas la rotule comme référence pour déterminer les mesures a-p, car la position peut varier (par ex. en cas de luxations, de prothèses articulaires ou d'une élévation de la rotule).



AFO

abréviation de *ankle-foot orthosis* ; terme anglais désignant une orthèse tibio-pédieuse, incluant l'articulation de cheville et le pied

Articulation talo-crurale

(latin *articulatio talocruralis*) : l'ensemble de l'articulation talo-crurale et l'articulation talo-calcanéenne se trouve entre la jambe et le tarse. L'articulation talo-crurale se compose, comme articulation en charnière, du tibia et du péroné au niveau de la jambe inférieure et du talus du tarse et est stabilisée par une capsule articulaire et plusieurs ligaments. L'articulation talo-crurale détermine principalement la ↑ flexion plantaire et l' ↑ extension dorsale du pied.

Axe de déroulement

Axe qui se déroule au niveau de la zone de tête métatarsienne du pied dans laquelle il y a une flexion des articulations métatarso-phalangiennes à la fin de la phase d'appui. De manière analogue à cet axe de déroulement anatomique, il y a un axe de déroulement mécanique dans le support plantaire d'une orthèse.

Compensation de hauteur

Dispositif médical orthopédique sous forme d'adaptation, de semelle orthopédique, de talonnière ou de structure en-dessous du support plantaire d'une orthèse. L'objectif d'une compensation de hauteur est d'établir une compensation supplémentaire indépendamment de la ↑ compensation de longueur des jambes (par ex. en cas de contractures bilatérales).

Compensation de longueur des jambes

Dispositif médical orthopédique sous forme d'adaptation, de semelle orthopédique, de talonnière ou de structure en-dessous du support plantaire d'une orthèse. L'objectif d'une compensation de longueur des jambes est d'égaliser une ↑ différence de longueur existante des membres inférieurs.

Contraction

(latin *contractio* = contraction) : raccourcissement actif par ex. d'une structure musculaire

Contracture

(latin *contrahere* = resserrer) : raccourcissement durable ou diminution durable du volume d'un tissu, par ex. de certains muscles ou tendons. Elle limite le mouvement qui est ou qui n'est pas capable de régresser ou est responsable d'une malposition impulsive dans les articulations proches. Il existe des contractures élastiques et des contractures rigides.

Délordose
réduction temporaire ou permanente d'une ↑lordose de la colonne vertébrale

Dénivelé
Différence effective entre le centre du talon et la zone de tête métatarsienne. Dans des chaussures, cette différence est déterminée à partir de la hauteur du talon et de l'épaisseur de la semelle au niveau de la zone de tête métatarsienne.

Déviaton des axes en position valgus
(latin *valgus* = tourné vers l'intérieur) : déformation des os et des articulations, dans laquelle l'extrémité ↑distale du membre dévie de l'axe normale vers le centre du corps. En cas de déviaton des axes en position valgus du genou, on parle aussi de *genu valgum*. Dans le langage courant, cette déviaton de l'axe est aussi appelée « genoux cagneux » ou « jambes en X ».

Déviaton des axes en position varus
(latin *varus* = tourné vers l'extérieur) : déformation des os et des articulations, dans laquelle l'extrémité ↑distale du membre dévie de l'axe normale à l'extérieur. En cas de déviaton des axes en position varus du genou, on parle aussi de *genu varum*. Dans le langage courant, cette déviaton de l'axe est aussi appelée « jambes arquées ».

Différence de longueur des membres inférieurs
différence de longueur mesurable entre les deux jambes de la hanche au pied

Distal
(latin *distare* = être éloigné) : qui est éloigné du centre du corps. Le contraire de distal est ↑proximal.

Dorsal
(latin *dorsum* = côté arrière, dos) : concernant le dos ou le côté arrière, placé au dos de quelque chose. Définition de la position pour le pied : sur le côté du dos du pied.

Extension
(latin *extendere* = tendre) : allongement actif ou passif d'une articulation. L'extension est le mouvement antagoniste de la ↑flexion et élargit de façon caractéristique l'angle de l'articulation. Les muscles commandant ce mouvement sont les extenseurs.

Extension dorsale
Soulèvement du pied. Mouvement antagoniste de la ↑flexion plantaire. Désignée en anglais par le terme *dorsiflexion* parce que l'angle entre la jambe et le pied est réduit (↑flexion). Au niveau fonctionnel, il s'agit toutefois d'un allongement dans le sens d'une ↑extension. Les muscles commandant ce mouvement sont les extenseurs dorsaux.

Fil à plomb laser
Outil pour créer une ligne de référence verticale ou horizontale avec un rayon laser. Il est possible de définir le positionnement exact de la ligne de référence souhaitée.

Flexion
(latin *flectere* = plier, fléchir) : ploiement actif ou passif d'une articulation. La flexion est le mouvement antagoniste de l' ↑extension et diminue de façon caractéristique l'angle de l'articulation. Les muscles commandant ce mouvement sont les fléchisseurs.

Flexion plantaire
Abaissement du pied. Mouvement antagoniste de l' ↑extension dorsale. Les muscles commandant ce mouvement sont les fléchisseurs plantaires.

Force musculaire
La force musculaire est une grandeur de mesure permettant de quantifier la force libérée par un groupe de muscles (par ex. les fléchisseurs du genou). Cette force est déterminée par un test musculaire fonctionnel [Janda] dans le but d'évaluer dans quelle mesure chaque groupe de muscles est capable d'effectuer le mouvement voulu. Le résultat correspond à un classement en six niveaux, selon que le patient a pu s'opposer ou non à une résistance générée manuellement ou à la pesanteur :

0 (zéro)	aucune tension musculaire possible
1 (un minimum)	tension musculaire perceptible, mais sans effet de mouvement
2 (très faible)	mouvement possible sans intervention de la pesanteur
3 (faible)	déploiement d'efforts contre la pesanteur
4 (bien)	déploiement d'efforts contre une résistance modérée
5 (normale)	déploiement d'efforts complet contre une résistance forte

KAFO
abréviation de *knee -ankle-foot orthosis* ; terme anglais désignant une orthèse incluant le genou, l'articulation de cheville et le pied

KO

abréviation de *knee orthosis* ; terme anglais désignant une orthèse incluant le genou

Lordose

(grec *lordós* = courbé vers l'avant) : courbure ↑ventrale de la colonne vertébrale. Une lordose de la colonne lombaire est aussi appelée lordose lombaire.

Mesures a-p

(abrév. de mesures antérieures-postérieures, antérieur = avant ; postérieur = arrière) : mesures latérales au niveau de l'interligne articulaire qui indiquent l'expansion du genou à partir de la limite avant (rotule) à la limite arrière (creux poplité)

Palper

(latin *palpare* = toucher, sentir) : examen en touchant des structures ou fonctions corporelles

Physiologique

(grec *physis* = nature ; *logos* = science) : concernant les processus vitaux naturels

Plantaire

(latin *planta* = plante du pied) : relatif à la surface inférieure du pied, en direction de la plante du pied

Position de base individuelle

Position debout qui présentent des conditions optimales pour le patient concernant le dénivelé de chaussure, l'angle de la cheville, du genou et de la hanche. D'éventuelles conditions marginales (par ex. des contractures) déterminent ces angles complètement ou partiellement. En tenant compte de la position de base individuelle, il est possible d'adapter la conception et par conséquent les propriétés biomécaniques de l'orthèse future aux besoins individuels des patients : selon qu'une utilisation dynamique faible ou élevée de l'orthèse doit être obtenue, la position de base individuelle se trouve dans une zone entre la position debout sur les deux jambes et la position chargée unilatéralement. La détermination de la position de base individuelle du patient permet de réaliser un négatif plâtré dans cette position exacte.

Position neutre (normale)

Désigne la position du corps qu'une personne prend en station debout normale, jambes écartées à largeur de hanches. La liberté de mouvement d'une articulation se détermine à partir de la position neutre.

Proximal

(latin *proximus* = le plus rapproché) : être proche du centre du corps. Le contraire de proximal est ↓distal.

Raccourcissement des membres inférieurs

raccourcissement fonctionnelle ou structurelle d'une jambe, qui peut résulter en une ↑différence de longueur des membres inférieures en présence d'une jambe controlatérale qui n'est pas ou moins fortement touché

Test de Thomas

Du nom du chirurgien britannique Hugh Owen Thomas (1834–1891). Cette méthode d'examen orthopédique est utilisée afin d'évaluer l'extensibilité des jambes dans l'articulation de la hanche.

Ventral

(latin *venter* = ventre) : en direction du ventre, placé vers l'avant





Configurateur d'orthèse

PR0233-FR-2025-05

FIOR & GENTZ

Dorette-von-Stern-Straße 5
21337 Lüneburg (Allemagne)

☎ +49 4131 24445-0
☎ +49 921 95659554

✉ info@fior-gentz.de
🌐 www.fior-gentz.fr