Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
formav.co/explorer

BTS Podo-orthésiste - U.41

Session 2005 • Code sujet : **POE4ECM** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Calcanéus : anatomie et déplacement en valgus** (3 questions) — **Page 3**

2. **Pieds plats et spina-bifida** (6 questions) — **Page 5**

3. **Déficit moteur et sensitif après un accident de la route** (3 questions) — **Page 7**

4. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 8**

Sujet officiel (PDF) : https://btspodo.fr/assets/annales/bts-podo/E4 - Mise en œuvre des appareillages orthopédiques relevant du domaine d'activités du podo-orthésiste/2005/BTS Podo - E4 - Mise en œuvre des appareillages orthopédiques relevant du domaine d'activités du podo-orthésiste - Session 2005 - 1-Sujet.pdf

1. Calcanéus : anatomie et déplacement en valgus

Cette partie porte sur l'anatomie ostéologique de la face supérieure du calcanéus et sur les structures musculaires et ligamentaires qui permettent son déplacement en valgus. Le document 1 présente une radiographie de profil du pied à utiliser pour tracer l'angle de Böhler.

Question 1. Faire la description ostéologique de la face supérieure du calcanéus.

Sur sa face supérieure, le calcanéus présente trois facettes articulaires pour le talus : la facette postérieure, la plus étendue et convexe, puis les facettes moyenne et antérieure. La facette moyenne repose sur le sustentaculum tali, saillie médiale. Entre les facettes postérieure et moyenne, le sillon calcanéen répond au sillon talien et participe à la formation du sinus du tarse. Les reliefs non articulaires voisins servent notamment aux insertions ligamentaires.

✓ RÉPONSE À RETENIR

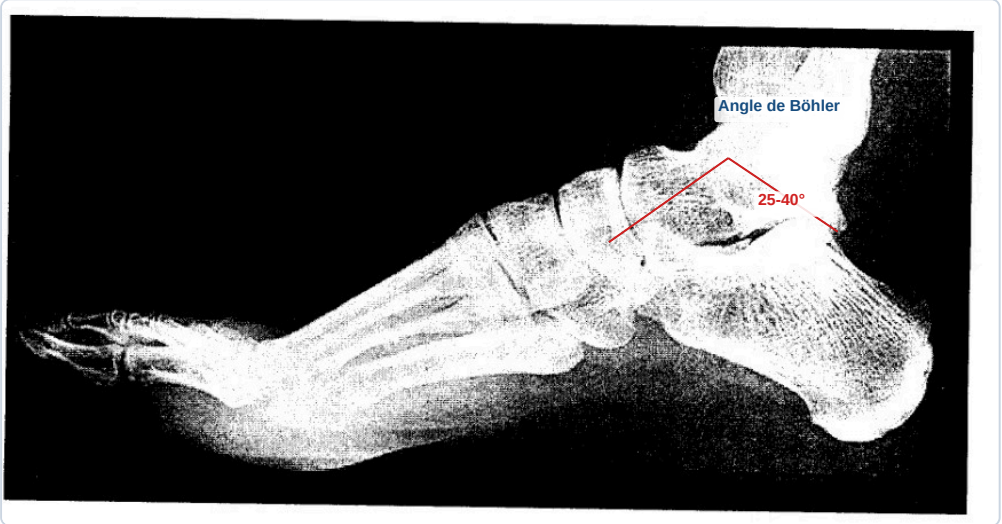
Trois facettes taliennes : postérieure, moyenne sur le sustentaculum tali et antérieure, séparées par le sillon calcanéen.

Question 2. Décrire l'angle de Böhler, le tracer sur le document 1 ci-joint et indiquer sa valeur normale.

1. Sur la radiographie de profil, repérer le sommet de la facette articulaire postérieure du calcanéus.
2. Tracer une droite entre ce sommet et le point le plus haut du processus antérieur, puis une seconde entre le sommet de la facette postérieure et le point le plus haut de la tubérosité calcanéenne.
3. Mesurer l'angle aigu formé par ces deux droites : c'est l'angle de Böhler, indicateur de la hauteur du calcanéus.

La valeur normale est généralement comprise entre 25 et 40°.

Angle de Böhler tracé sur la radiographie



✓ RÉPONSE À RETENIR

Angle de Böhler normal : 25 à 40°.

Question 3. Citer les éléments musculaires et ligamentaires qui permettent au calcanéus de se déplacer en valgus.

Le valgus calcanéen correspond à l'éversion de l'arrière-pied. Les muscles éverseurs participent à ce mouvement, tandis qu'une insuffisance des structures de soutien médial le facilite.

- **Muscles :** fibulaires long et court, avec participation possible du long extenseur des orteils.
- **Structures ligamentaires :** le ligament calcanéo-naviculaire plantaire (spring) et le ligament deltoïde s'opposent à l'affaissement médial. Leur laxité favorise le valgus. Les ligaments talo-calcanéens contribuent aussi à la stabilité de l'arrière-pied.
- Une insuffisance du tibial postérieur réduit le contrôle dynamique du valgus.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Les fibulaires favorisent l'éversion; la laxité des soutiens médiaux, notamment du ligament spring et du deltoïde, ainsi que l'insuffisance du tibial postérieur facilitent le valgus.

2. Pieds plats et spina-bifida

Cette partie étudie les différents types de pieds plats, les signes cliniques d'un pied plat du troisième degré et la correction du valgus calcanéen par un CSP. Elle porte aussi sur le spina-bifida, ses formes anatomiques et les déformations ainsi que les capacités de marche associées à une atteinte de niveau S1.

Pieds plats

Question 1.a. Donner une définition des différents types de pieds plats.

On distingue les pieds plats selon leur cause : le **pied plat statique** apparaît sous l'effet de l'appui et d'un soutien insuffisant de l'arche médiale ; le **pied plat congénital** est lié à une anomalie présente dès la naissance ; le **pied plat paralytique** résulte d'un déséquilibre neuromusculaire ; le **pied plat acquis** survient secondairement, notamment après une atteinte tendineuse ou traumatique. Quel que soit son type, il peut être **souple et réductible** ou **rigide et fixé**.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Types : statique, congénital, paralytique ou acquis ; chacun peut être souple et réductible, ou rigide et fixé.

Question 1.b. Faire l'étude clinique d'un pied plat du troisième degré.

Au troisième degré, l'arche médiale est effondrée et la déformation est généralement fixée. En charge, l'empreinte plantaire montre un contact presque total du médio-pied. L'examen révèle un valgus marqué du calcanéus, une abduction de l'avant-pied et une saillie médiale de la tête du talus. Le pied peut être raide et douloureux, avec fatigue à la marche et zones d'hyperappui. La déformation persiste en décharge lorsqu'elle est irréductible.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Déformation sévère, souvent fixée : arche effondrée, calcanéus en valgus, avant-pied abducté et appui plantaire presque total.

Question 1.c. Justifier sur le plan physiologique comment la correction du valgus calcanéen par un CSP suffit à agir sur les deux autres plans.

Le calcanéus et le talus sont liés par l'articulation sous-talienne, dont les mouvements associent les trois plans. La pronation avec valgus calcanéen entraîne une rotation médiale et une flexion plantaire du talus : l'arche médiale s'abaisse et l'avant-pied s'abducte. En corrigeant le valgus, le CSP limite cette pronation et agit donc aussi sur l'affaissement de l'arche et l'abduction, grâce au couplage articulaire.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> La correction du valgus par le CSP limite la pronation sous-talienne et agit ainsi sur l'affaissement de l'arche et l'abduction de l'avant-pied.

Spina-bifida

Question 2.a. Donner la définition du spina-bifida et préciser la forme anatomique la plus grave.

Le spina-bifida est une malformation congénitale liée à une fermeture incomplète du tube neural, avec défaut de fusion des arcs vertébraux. Il peut rester occulte ou s'accompagner d'une protrusion des méninges, avec ou sans tissu nerveux. La forme anatomique la plus grave est le **myéloméningocèle** : les méninges et la moelle font saillie à travers l'ouverture vertébrale, entraînant une atteinte neurologique de sévérité variable.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> La forme la plus grave est le myéloméningocèle, avec hernie des méninges et de la moelle épinière.

Question 2.b. Étudier les déformations orthopédiques dues à une atteinte de niveau S1.

Au niveau S1, l'atteinte affaiblit notamment le triceps sural, responsable de la flexion plantaire, et peut toucher les muscles éverseurs du pied. Le déficit du triceps sural réduit la propulsion et favorise une attitude en **calcanéus**. Selon les muscles épargnés, un valgus ou un varus peut s'y associer, ainsi qu'un déséquilibre des orteils. Les déformations dépendent de l'étendue de l'atteinte et peuvent se fixer avec les rétractions.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Déformation typique : pied calcanéen par faiblesse du triceps sural ; valgus, varus ou déformations des orteils peuvent s'associer.

Question 2.c. Indiquer si la marche autonome reste possible et, si oui, justifier la réponse.

Oui, généralement. Au niveau S1, la fonction des muscles proximaux et le contrôle du genou sont suffisamment préservés pour permettre la marche autonome. La faiblesse des fléchisseurs plantaires diminue la propulsion et peut rendre la marche moins efficace, sans l'empêcher nécessairement. L'autonomie dépend aussi de la force résiduelle, de l'équilibre et des déformations du pied ; une orthèse peut améliorer la stabilité et les appuis.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Oui, la marche autonome est généralement possible au niveau S1, malgré une propulsion réduite.

3. Déficit moteur et sensitif après un accident de la route

Monsieur M., conducteur de poids lourd, a perdu connaissance après un carambolage. Il ne peut pas marcher sur les talons ni relever le bord interne du pied droit, et présente une hypoesthésie de la loge antéro-externe de la jambe et du dos du pied.

Question 1. À partir du contexte et des signes cliniques décrits, déterminer le diagnostic le plus probable.

L'association d'un déficit de dorsiflexion du pied et d'une hypoesthésie de la face antéro-externe de la jambe et du dos du pied évoque une atteinte du nerf fibulaire commun droit, anciennement appelé nerf sciatique poplité externe. Elle entraîne notamment une faiblesse des releveurs du pied et peut provoquer un steppage.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Atteinte du nerf fibulaire commun droit (sciatique poplité externe).

Question 2. Citer deux autres signes cliniques permettant de confirmer le diagnostic.

Deux signes complémentaires recherchés à l'examen sont :

- un steppage à la marche, lié à la chute du pied pendant la phase oscillante ;
- une faiblesse de l'éversion du pied, par déficit des muscles fibulaires.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Steppage et déficit de l'éversion du pied.

Question 3. Indiquer comment seront les réflexes ostéotendineux (R.O.T.).

Dans une atteinte isolée du nerf fibulaire commun, les réflexes ostéotendineux restent conservés. Les réflexes patellaire et achilléen empruntent des voies nerveuses qui ne dépendent pas de ce nerf.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> R.O.T. patellaire et achilléen conservés.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2005)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve de BTS Podo-orthésiste, U.41 « Éléments de connaissances médicales », est celle de la session 2005, code POE4ECM. D'une durée de 2 heures et de coefficient 4, elle porte sur le calcanéus, les pieds plats, le spina-bifida et un cas clinique neurologique après accident. Elle évalue les connaissances anatomiques, le raisonnement physiopathologique et l'analyse clinique.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'angle de Böhler se trace sur le profil du calcanéus à partir des repères osseux de ses facettes articulaires et de sa tubérosité.
- La valeur normale usuelle de l'angle de Böhler est d'environ 20 à 40 degrés.
- L'analyse du pied plat prend en compte les déformations dans les trois plans et leur réductibilité.
- Les déficits moteurs et sensitifs permettent de situer une atteinte neurologique et d'orienter l'examen clinique.

Points de vigilance & attentes du jury

- Tracer l'angle de Böhler sur le document 1 et indiquer sa valeur en degrés.
- Structurer l'étude clinique du pied plat en décrivant les déformations et leur réductibilité.
- Relier le niveau S1 aux déformations orthopédiques et aux capacités fonctionnelles demandées.
- Dans le cas clinique, distinguer les signes moteurs des signes sensitifs et les relier au diagnostic proposé.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment tracer l'angle de Böhler sur la radiographie ?

Sur le profil du calcanéus, repérez la facette postérieure et les reliefs osseux de référence, puis tracez les deux lignes qui délimitent l'angle. Reportez clairement l'angle sur le document 1 et indiquez sa valeur en degrés.

Q : Comment organiser l'étude clinique d'un pied plat du troisième degré ?

Décrivez le pied en charge, l'affaissement de l'arche médiale et la position du talon. Précisez les déformations associées, leur réductibilité, la mobilité, les douleurs éventuelles et leur retentissement fonctionnel.

Q : Comment répartir son temps et les points dans cette épreuve ?

L'épreuve dure 2 heures et le coefficient officiel est 4. Aucun barème par question n'est indiqué sur les pages fournies : répartissez votre temps entre les trois parties et gardez quelques minutes pour relire.

Q : Quels critères privilégier pour répondre aux questions cliniques ?

Aucune grille de notation détaillée n'est fournie. Présentez les signes de façon structurée, utilisez un vocabulaire anatomique précis et justifiez vos conclusions en reliant les constatations cliniques au diagnostic ou au mécanisme demandé.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btspodo.fr/assets/annales/bts-podo/E4 - Mise en œuvre des appareillages orthopédiques relevant du domaine d'activités du podo-orthésiste/2005/BTS Podo - E4 - Mise en œuvre des appareillages orthopédiques relevant du domaine d'activités du podo-orthésiste - Session 2005 - 1-Sujet.pdf

Ressources BTS Podo : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.