



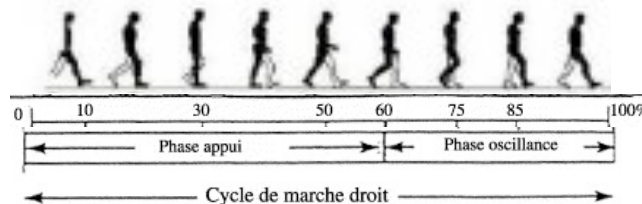
MARCHER, EST-CE SI SIMPLE? Mélanie Blouin, BSc. Kin



Le squelette humain est bien adapté à la posture debout et à la marche. Ses nombreuses courbures de la colonne, la forme de la cage thoracique, la rotation des fémurs et du tibia, l'arche du pied et les muscles permettent d'amortir les impacts et assure une amplitude de mouvement fonctionnelle. Normalement, les paramètres de la marche atteignent leur maturité vers l'âge de 4-5 ans et demeurent stables jusqu'à environ 70 ans. À partir de cet âge, la vitesse de marche diminue d'environ 15 % par décennie.

La marche se déroule en deux phases : la phase de support et la phase d'envol ou oscillante. La phase de support débute au moment du premier contact du pied avec le sol (0 %) et se termine lorsque les orteils du même pied décollent du sol (60 %). Les deux pieds touchent le sol (phase de double support) entre 0 et 10 % et entre 50 et 60 %. La phase d'envol commence dès que les orteils décollent du sol (60 %) jusqu'au nouveau contact du pied avec le sol (100 %). La course commence au moment où les phases de double support sont nulles.

Souvent les personnes présentant un problème d'équilibre ou les gens plus âgés augmentent les périodes où les deux pieds touchent le sol. Ce qui ralentit considérablement leur locomotion. D'ailleurs, ils ont tendance à exécuter leur phase d'envol plus rapidement. Ils diminuent l'amplitude de mouvement et réduisent la longueur de leur pas pour éviter l'insécurité de se retrouver sur une seule jambe. Il faut aussi noter que ceux-ci sont souvent plus faibles sur le plan musculaire ce qui diminue la poussée. Pensez au stress de ce type de personne au moment d'emprunter une traverse piétonnière!



Anomalies de locomotion

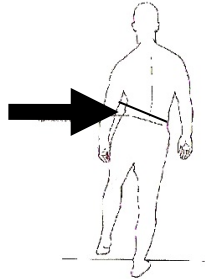
Ces anomalies sont souvent associées à des problèmes musculaires. Par exemple, si une personne a une faiblesse des quadriceps, le genou demeure trop longtemps en extension. L'individu incline ainsi le tronc vers l'avant comme mouvement de compensation. Cette inclinaison modifie le centre de gravité vers l'avant limitant le travail des quadriceps. Ce type de déplacement peut éventuellement mener à un genou *recurvatum* (genou en hyperextension).

Genou recurvatum



Un deuxième exemple, si les muscles fessiers sont trop faibles, le corps adoptera une posture inclinée vers l'arrière. Certes, cette position diminue le travail du fessier, mais surcharge le travail du dos. Si pour une raison ou une autre, l'individu est incapable de fléchir le genou, la cheville ou la hanche ou encore s'il possède une jambe plus courte qu'une autre, son corps compensera en élevant son bassin. Ceci lui permettra de se déplacer en exécutant des ronds avec la jambe problématique.

Élévation du bassin



Ces anomalies sont importantes à identifier, car elles peuvent modifier le patron de marche, augmenter la rigidité de certains muscles et diminuer la flexibilité des mouvements. De plus, marcher de façon non efficace rend la tâche plus ardue et augmente la dépense énergétique pour une même distance.

Souliers

En tout temps, un bon soulier est important pour éviter des anomalies de locomotion. Attention bon soulier ne veut pas dire bonne absorption! Aujourd'hui, les souliers/bottes sans soutien et sans forme sont à la mode, mais que nous réservent-ils dans les années futures ; des genoux endoloris, des chevilles faibles et un dos épuisé? Le soulier doit être adapté à chacun de nos besoins. Il ne faut pas se fier uniquement à l'allure de celui-ci, ni même au prix. Les spécialistes s'entendent tous sur le fait que le choix de l'espadrille dépendra beaucoup plus de la forme du pied et de la façon de se déplacer que du logo affiché dessus.

Choisir selon ses trois critères :

1) La première réflexion consiste à définir quel genre d'activité vous ferez avec vos souliers. Si vous ne faites pas d'activité particulière, optez pour un soulier multisport. Par contre, si un individu fait le même type d'activité plus de trois par semaine, il devra se diriger vers un soulier spécialisé. Pour ne nommer que celui-ci, un soulier de course possède une semelle externe avec des rainures avant et arrière, un talon surélevé et une semelle intermédiaire avec un système d'absorption de choc (air, eau, gel, grillage ...). Ils auront une durée d'environ 500-600 km.

2) Plus votre niveau est élevé plus la qualité et la durabilité du soulier doit être grande. Ceci permet d'éviter les blessures. Après tout, il s'agit de la pièce d'équipement la plus importante d'un sport.

3) Morphologie du pied et biomécanique de la marche

Les caractéristiques du pied doivent être observées au moment de l'achat. Tout d'abord, bien mesurer le pied en longueur et largeur. Attention magasiner pendant l'après-midi à tendance à faire enfler les pieds. Vous ne devez ressentir aucun point de pression. Il doit y avoir suffisamment d'espace (environ un centimètre) dans le soulier pour que vos orteils puissent bouger librement. Essayer plusieurs modèles avant de faire un choix. Courez dans le magasin. S'il y a des plans inclinés dans la boutique, franchissez-les pour voir si le pied glisse ou si le pied sort à l'arrière du soulier. Observer l'usure de vos anciens souliers. Si vous avez une foulée neutre,

l'usure du soulier sera centralisée à l'avant de la plante du pied et une petite partie du talon. Si votre pied est en pronation, la partie intérieure des semelles sera plus usée. Dans ce cas, optez pour un soulier avec des matériaux plus fermes à l'intérieur (appelé *Motion Control*) afin de surélever l'arche interne du pied. Puis, la supination se reflétera par une usure située sur les parties extérieures des semelles.

N'oubliez pas d'entretenir vos souliers adéquatement et le tour est joué!

Mélanie Blouin, BSc. Kin

Référence

- Note de cours universitaires. Université du Québec à Trois-Rivières, département des sciences de l'activité physique, Division Kinésiologie 7337. Sécurité, traumatologie et premiers soins. Comment choisir ses chaussures de sport.
 - Conférence New Balance. Hiver 2009. Université du Québec à Trois-Rivières.
 - Note de cours universitaires. Université du Québec à Trois-Rivières, département des sciences de l'activité physique, Division Kinésiologie 7337. Biomécanique. La marche.
 - Nautilus Plus. <http://www.jemeprendsmain.ca/choisir-les-bons-souliers-de-course/>
- Atmosphère. <http://www.atmosphere.ca/atmosphere/trucs-et-conseils/chaussures-de-plein-air.html>