CENTRE LUXEMBOURG

PODOLOGIE

QU'EST CE QUE LA PODOLOGIE ?

ORTHOPÉDIQUE

La podologie orthopédique permet de soigner, traiter et prévenir de toutes les pathologies du pied, de la cheville, du genou, de la hanche et du dos liées à la marche ou à la course par l'intermédiaire de semelles orthopédiques (orthèses plantaires).

Les troubles musculaires, ligamentaires ou articulaires générés par une déformation architecturale ou une attitude vicieuse peuvent être corrigés par les orthèses plantaires dont l'objectif est de rééquilibrer un patient à chaque phase de la marche et de solliciter harmonieusement l'ensemble des structures anatomiques.

La position du pied sous le corps influe sur tous les muscles et les articulations utilisés lors de la marche ou de la course. A l'inverse il est bien évident que les positions du genou, de la hanche et les déformations de la colonne vertébrale ont également une grande influence sur le comportement du pied.

A chaque instant de la marche ou de la course des groupes musculaires, ligamentaires et des articulations sont sollicités de manière très précise dont la base est le pied qui est en contact direct avec le sol. Cette base, qu'est le pied, ayant un rôle primordial dans l'équilibre biomécanique du corps humain.

Le traitement par semelle orthopédique permet d'assurer une utilisation physiologique des différentes structures du corps pendant la marche et la course.

SPORTIVE

La podologie et les semelles orthopédiques liées au sport répondent à une problématique différente de celle de la podologie traditionnelle.

Il faut tout d'abord prendre en compte les gestes techniques associés au sport que pratique le patient, ces gestes techniques peuvant déclencher des pathologies très invalidantes (la pubalgie du sportif pour les footballeurs par exemple) on parle alors de « technopathie du sport».

L'orthèse plantaire qui accompagne le sportif doit également ne pas gêner le geste technique du sportif qui peut avoir un degré de sensibilité très élevé selon les sports (au golf par exemple la prise d'appuie des pieds au sol est très importante pour le swing). La semelle orthopédique pour le sport doit également être miniaturisée pour ne pas entrer en conflit avec le plan cutané du pied et créer des phlyctènes (ampoules).

En effet le pied subit des contraintes bien plus importantes lors de la pratique sportive (parfois plus de 200% du poids du corps dans des sports avec sauts/réceptions) et une semelle trop volumineuse et dense peut entrainer la formation d'ampoules.

La chaussure de sport représente aussi une contrainte supplémentaire car le volume chaussant est parfois très faible. La podologie du sport permet de traiter les lésions liées à la sollicitation excessive de certains muscles, ligaments ou articulations.

PÉDIATRIQUE

Il faut en premier lieu savoir que les enfants ont tous les pieds plats (sauf problème neurologique) jusqu'à environ 5 ans, on parle alors de pied plat valgus de l'enfant.

En effet la voûte plantaire va se creuser et le pied s'affiner à partir de cet âge. Ce pied plat valgus peut donc soit se corriger spontanément pendant la croissance soit persister à l'âge adulte.

Le pied plat peut être mal toléré à l'adolescence avec des douleurs importantes liées aux muscles en excès de contraction, on parle alors de pied plat contracturé. Les enfants peuvent également connaître des problèmes d'équilibre comme des chutes à répétition ou les genoux qui s'entrechoquent. Ces troubles sont liés à des retards de croissance. Les semelles orthopédiques dites de stimulation vont stimuler certaines articulations et certains muscles pour limiter les chutes et empêcher les genoux de s'entrechoquer. La podologie pédiatrique va également être un traitement important pour certaines pathologies de croissance :

- La scaphoïdite tarsienne : ostéochondrite de l'os naviculaire entrainant une douleur au niveau du « cou de pied » apparaissant chez les enfants aux alentours de 10 ans, les semelles orthopédiques soulageront la douleur et l'excès de contrainte sur l'os naviculaire.

- Apophysite du 5ème métatarsien : douleur sur le bord externe du pied dû à une hypertrophie de la styloïde du 5ème métatarsien apparaissant chez les adolescents entre 10 et 15 ans et lié à une démarche varisante. La correction de cette démarche soulagera l'adolescent.

- Maladie de Sever : atteinte du talon avec un ramollissement du cartillage de croissance et manque de vascularisation du noyau d'ossification du calcanéus pouvant entrainer de vives douleurs chez les enfants entre 10 et 15 ans, la mise en place de talonnettes d'amortissement sur les orthèses plantaires calmera la douleur. La pathologie guérie toujours spontanément

- Maladie de Freiberg : il s'agit d'une atteinte de l'avant pied chez les adolescentes le plus souvent, c'est un trouble de croissance du 2ème métatarsien qui entraine ces douleurs. Une semelle orthopédique déchargeant l'avant pied traitera la pathologie.

- Maladie de Haglund : inflammation du tendon d'Achille ou de la bourse séreuse à cause d'une saillie osseuse anormale et importante au niveau du calcanéus, la semelle orthopédique luttera contre les inflammations en soulageant les contraintes que provoque cette saillie.

FÉMININE

Cette rubrique n'est pas dédiée aux pathologies de la femme même si certaines comme le syndrome femoro-patellaire ont effectivement une prédominance féminine.

Beaucoup de patientes sont rebutées par l'idée de porter des semelles orthopédiques par souci d'esthétisme et devoir sacrifier certaines chaussures qui leurs tiennent à cœur.

Ces stéréotypes sont révolus grâce au progrès que fait la podologie moderne. Il est bien évident qu'il n'est pas question de changer toute sa garde chaussure suite à une visite chez le podologue, la podologie moderne et les semelles orthopédiques s'adaptent à presque tout type de chaussure.

Il s'agira également de trouver quelques compromis avec votre podologue concernant notamment les escarpins à talon hauts qui posent des problèmes pour adapter les semelles à la chaussure et aggravent beaucoup de pathologie. Lors de votre visite amener plusieurs types de chaussures et le podologue verra avec vous comment adapter le traitement podologique en fonction de vos chaussures et de vos activitées.

La podologie orthopédique permet de soigner, traiter et prévenir de toutes les pathologies du pied, de la cheville, du genou, de la hanche et du dos liées à la marche ou à la course par l'intermédiaire de semelles orthopédiques (orthèses plantaires).

LA CONSULTATION

EXAMEN DU PATIENT

La consultation dure entre 30 minutes et 45 minutes, le patient devra se munir de tous les examens effectués récemment (radio, IRM, scanner…etc) ainsi que des paires de chaussures les plus portées (notamment pour la gente féminine) et des chaussures de sport. Le déroulement de la consultation est le suivant : interrogatoire du patient, examen clinique et bilan podologique du patient sur podoscope (miroir lumineux réfléchissant les empreintes plantaire du patient).

ANALYSE DU PIED

L'analyse du pied se fait grâce à au scanner 3D I-Qube conçu pour scanner le pied en 3 dimensions jusqu'aux malléoles (cheville). Cette image du pied est ensuite resituée en 3D sur l'ordinateur permettant une analyse très précise de la forme du pied, des zones d'appuies et de l'architecture du pied. Cette même image 3D du pied du patient sera utilisée pour la confection des orthèses plantaires (semelles orthopédiques) grâce au

logiciel OrthoModel qui permet la confection de l'orthèse en 3 dimensions directement sur l'image du pied du patient.

GAITRITE ANALYSIS

Le Gaitrite analysis ou analyse quantifié de la marche (AQM) permet un bilan précis de la marche, la course et de l'attitude biomécanique globale du patient grâce à la technologie du tapis de course Zebris FDM-T qui associe 5376 capteurs de force haute qualité et calibrés individuellement.

Ce dispositif permet l'analyse de la force et de la distribution des pressions pendant la station debout, la marche et la course.

Le Gaitrite analysis est associé à un dispositif d'enregistrement vidéo permettant une analyse complète de l'attitude biomécanique globale et des paramètres spatio-temporels de la course et la marche. Cette technologie permet une analyse complète des troubles mécaniques, morpho-statiques et de la posture.

LES SEMELLES ORTHOPÉDIQUES

CLASSIQUES

Les semelles orthopédiques ou orthèses plantaire dites classiques sont un assemblage d'éléments judicieusement disposés sous la plante du pied pour répondre aux différentes pathologies, ce sont les plus utilisées par les podologues.

Suite à l'examen clinique, le podologue prend une image 3D du pied du patient avec le scanner I-Qube. Suite à cela les éléments sont conçus par le praticien grâce au logiciel de design OrthoModel. Ces éléments sont ensuite manufacturés par fraisage numérique permettant à l'orthèse plantaire d'épouser les formes anatomiques du pied. Les éléments sont façonnés dans différents matériaux (EVA, PU, plastique, mousse) plus ou moins durs pour répondre aux pathologies dont souffre le patient.

La semelle est par la suite recouverte pour la préserver et assurer sa pérennité pendant 1 an.

Ces semelles orthopédiques sont surtout destinées aux pathologies du pied, de la cheville et du genou, voir de la hanche et du dos si celles-ci ne sont pas trop sévère.

Les différents éléments de l'orthèse plantaire vont jouer sur l'équilibre du pied et des étages articulaires sus jacent. La paire de semelle classique permet de décharger une zone bien précise du pied, répartir les charges sous le pied, soulager les structures anatomiques en souffrance, soulager les tendinites du pied, de la cheville et du genou.

THERMOFORMÉES

Les orthèses plantaires thermoformées présentent l'avantage d'être moulé directement sous le pied grâce à des coussins empreinteurs sous vide.

On parle de semelles thermoformées car pour être moulé sous le pied elles doivent être chauffées au préalable. Ces semelles sont un complexage de résines, de mousse EVA et de PU. Elles présentent notamment deux gros avantages : elles sont moulées sous le pied et sont donc 100% du temps en contact avec le pied pendant les différentes phases de la marche et de la course ce qui apporte un confort plus important et un traitement plus efficace. Elles sont également fine ce qui permet de les mettre dans toutes les chaussures notamment féminine ou de sport. Ces semelles servent surtout pour les pathologies apparaissant uniquement pendant le sport ou de traitement d'appoint pour les patientes portant des chaussures féminines très fines.

BIOMÉCANIQUES

Ce type de semelles orthopédiques est à l'heure actuelle le traitement le plus efficace et apportant le plus de correction.

Ce sont des semelles qui sont soit thermoformées dans des blocs de mousse EVA rigide soit conçues avec le logiciel de design OrthoModel et réalisées par la fraiseuse numérique utilisant des matériaux à forte densité.

Elles apportent une correction très importante de part leur rigidité et un bon confort de part le fait qu'elles soient moulées ou désignées au pied du patient. Elles sont le bon compromis des deux modèles décrit précédemment. Ces orthèses plantaires sont notamment utilisées pour les pathologies du dos, de la hanche et les pathologies sévères du genou.