

université  
PARIS-SACLAY

FACULTÉ DE  
PHARMACIE

**U.E. ORTHESES 6<sup>ème</sup> année Officine**

**LIENS ENTRE PATHOLOGIE ET ORTHÈSE**

## Effets thérapeutiques recherchés

- Antalgie
- Cicatrisation
- Stabilisation
- Correction

## LES ORTHÈSES : APPLICATION À L'OFFICINE

La délivrance des orthèses est conditionnée par la connaissance conjointe du prescripteur et de l'applicateur sur le bénéfice apporté par l'orthèse pour diminuer, apaiser ou éviter le trouble.

Le prescripteur, de par son diagnostic recherche, grâce à l'orthèse, une amélioration de l'état du patient en association le plus souvent avec le traitement médicamenteux.

Le pharmacien, de par son expertise se doit de trouver l'orthèse répondant à une propriété précise en face d'un trouble ou d'une pathologie parfois soulignée par le médecin sur l'ordonnance, la plupart du temps répété par le patient lui-même oralement au comptoir.

Pour chacun de ces professionnels, le but est commun mais le vocabulaire employé est différent :

Le médecin choisira une orthèse pour son effet thérapeutique.

Le pharmacien choisira une orthèse pour ses propriétés techniques permettant un mode d'action précis.

Cet exposé met en lumière le lien entre ces deux vocabulaires complémentaires

Les EFFETS THÉRAPEUTIQUES sont au nombre de huit

- 1) ANTALGIE : Action d'atténuation ou de suppression de la douleur. Un mouvement douloureux devient souvent indolore quand ce mouvement cesse. Le pharmacien traduira cela le plus souvent par une action immobilisante de l'orthèse.
- 2) CICATRISATION : Phénomène de réparation pour rétablir la continuité tissulaire. Ce phénomène concerne aussi bien la peau que l'os, le muscle, le cartilage, le ligament ou le tendon.

Cette notion est souvent subordonnée à un temps de pose qui sera variable en fonction de la nature du tissu atteint. Le protocole de port est dans ce cas important à souligner.

- 3) STABILISATION : Contrôle ACTIF (fonctionnel) ou PASSIF (anatomique) d'une articulation.

Un exemple de stabilisation fonctionnel : une orthèse de cheville. Le pied est fonctionnel mais l'orthèse le stabilise latéralement pour éviter la douleur

Un exemple de stabilisation anatomique : une botte de marche. Le pied n'est plus fonctionnel puisque les mouvements de la cheville sont empêchés par la botte de marche. On a un pied stabilisé anatomiquement. C'est ce que recherche le médecin en cas de fracture.

- 4) CORRECTION : Réduction ACTIVE ou PASSIVE d'une attitude pathologique.

Un exemple de réduction active : Attelle articulée du genou bloqué à 40°, permettant une flexion du genou de 0 à 40°. La réduction active intervient dans le mouvement en limitant l'amplitude.

Un exemple de réduction passive : Attelle d'immobilisation du genou. La réduction passive intervient jour et nuit

## Effets thérapeutiques recherchés

- Antalgie
- Cicatrisation
- Stabilisation
- Correction
- Compensation
- Rappel de posture
- Récupération d'amplitude
- Prévention

## Modes d'action des orthèses

- Thermorégulation
- Maintien proprioceptif
- Compression
- Contention
- Soutien

- 5) COMPENSATION : Action de suppléer une fonction déficiente.

Exemple : un releveur de pied compense la faiblesse ou l'insuffisance des extenseurs du pied

- 6) RAPPEL DE POSTURE : Assimilable à la correction active et / ou à la compensation.

- 7) RECUPERATION D'AMPLITUDE : Action d'améliorer et /ou de retrouver une amplitude articulaire physiologique.

- 8) PREVENTION :

- a) PRIMAIRE : Éviter une atteinte traumatique ou médicale. Une ceinture lombaire prévient les mauvaises postures en cas de portée de charge lourde par exemple
- b) SECONDAIRE : Éviter l'aggravation ou la récurrence d'une pathologie. Par exemple le port d'une cheville ligamentaire prévient une récurrence d'entorse.

Les MODES D'ACTION sont également au nombre de huit :

- 1) THERMOREGULATION : appelé aussi pouvoir adiathermique c'est-à-dire aptitude d'une orthèse à s'opposer aux échanges thermiques.

L'exemple de l'orthèse adiathermique est le collier cervical en mousse. Cette mousse emprisonne localement la chaleur ce qui induit à la décontraction du rachis cervical et donc l'antalgie souhaitée par le clinicien.

- 2) MAINTIEN PROPRIOCEPTIF : c'est le mode d'action commun des orthèses compressives hormis les articles de compression veineuse.

L'augmentation du niveau de vigilance par stimulation extéroceptive est un excellent moyen pour prévenir un nouveau traumatisme ou éviter un geste nocif pour une articulation fraîchement lésée.

On décrira en détail cette propriété en introduction du TP sur les orthèses du membre inférieur.

- 3) COMPRESSION : Action d'exercer une pression soit localement, soit sur un segment, soit sur membre entier par un textile élastique.

- 4) CONTENTION : Action de tenir dans un volume, soit localement, soit sur un segment soit sur un membre entier par un textile élastique ou non mais résistant passivement à toute augmentation de ce volume contenu.

La compression- contention sera largement décrite et développée dans la pathologie veineuse

- 5) SOUTIEN : Action de tenir dans une même position en servant de support ou d'appui contre la pesanteur.

L'écharpe de bras soutien l'avant-bras horizontalement pour empêcher à la force de l'apesanteur d'entraîner un œdème de la main.

## Modes d'action des orthèses

- Thermorégulation
- Maintien proprioceptif
- Compression
- Contention
- Soutien
- Contrôle d'amplitude
- Système dynamique
- Immobilisation relative
- Immobilisation absolue

## ORTHÈSES IMMOBILISANTES

Effets Thérapeutiques

Antalgie Cicatrisation

Orthèse de Poignet  
GIBAUD



Mode d'action



Orthèse dorsale  
SOBER

Immobilisation Absolue

- 6) CONTROLE D'AMPLITUDE : Autorisation du mouvement physiologique dans une plage définie.

On retrouve ce mode d'action dans toutes les orthèses présentant un réglage cranté de l'articulation recouverte : genouillère articulée et réglable, orthèse de bras articulée et réglable

- 7) SYSTEME DYNAMIQUE : Mobilisation articulaire par restitution ou apport d'énergie.

Ce mode d'action est l'apanage des orthèses de main post opératoire suite à des ruptures de tendons. Elles sont exclusivement sur mesure.

- 8) IMMOBILISATION RELATIVE : Suppression du mouvement physiologique d'une articulation pour un ou plusieurs degrés de liberté, acceptant un mouvement résiduel.

Par exemple citons l'attelle de cheville qui agit par immobilisation relative de la cheville

- 9) IMMOBILISATION ABSOLUE : Suppression du mouvement physiologique d'une articulation pour tous les degrés de liberté.

Par exemple, la botte de marche agit par immobilisation absolue de la cheville.

Pour **illustrer** ces différents termes voici à titre d'exemples quelques orthèses répondant aux effets thérapeutiques les plus recherchées.

En cas de traumatisme les effets thérapeutiques recherchés par le praticien sont en premier lieu l'antalgie de la zone traumatisée et en même temps une cicatrisation.

L'**antalgie** après traumatisme du poignet par exemple sera acquise après **immobilisation** du poignet. En même temps cette **immobilisation**, si elle est absolue conduira à la **cicatrisation** de la zone lésée.

L'**antalgie** après traumatisme du rachis dorsal par exemple sera acquise après **immobilisation** de l'ensemble des vertèbres dorsales. Là encore la **cicatrisation** signera la fin du traitement après une durée d'**immobilisation** suffisante.

Le mode d'action est ici l'immobilisation absolue.

## ORTHÈSES IMMOBILISANTES

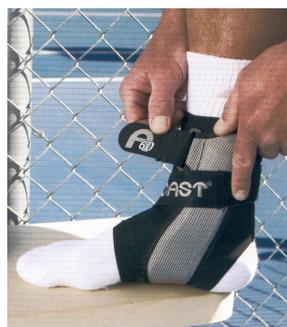
Effets Thérapeutiques

Antalgie Cicatrisation

Attelle articulée du genou  
THUASNE



Mode d'action



Orthèse de cheville  
DJO

Immobilisation Relative

## ORTHÈSES COMPRESSIVES

Effet Thérapeutique

Antalgie Stabilisation

Chevillère malléolaire  
BAUERFEIND



Mode d'action



Orthèse lombaire  
LA COOPER

Compression  
Proprioception

Voici ici deux exemples d'orthèses dont le mode d'action est toujours l'immobilisation mais une **immobilisation relative** avec autorisation d'amplitude ou de mouvements soit

- voulue et contrôlée par le professionnel dans le cas d'une attelle articulée du genou post opératoire
- conçu par le fabricant pour permettre les mouvements sans conséquence sur l'articulation lésée et interdire ou limiter ceux qui peuvent retarder la cicatrisation.

Les effets thérapeutiques sont là aussi **l'antalgie et la cicatrisation**, mais étant à distance du traumatisme l'immobilisation est moins stricte donc permissive avec une **immobilisation relative**.

Les **orthèses compressives** sont idéales pour une **stabilisation**. En dehors d'un contexte traumatique, elles agissent par rappel postural grâce à une stimulation des récepteurs proprioceptifs.

Cette action **proprioceptive** est réelle pour une compression relativement faible. Elle fera place à une action **compressive** pure et dure si le niveau de pression s'élève.

C'est justement ce que l'on cherchera dans les ceintures lombaires ou on parlera non plus de compression mais d'effet caisson. Nous en reparlerons longuement lors des TP sur les ceintures.

Une pathologie: plusieurs solutions

Cicatrisation



Orthèse de cheville  
CIZÉTA

Stabilisation



Chevillère stabilisatrice  
THUASNE

Prévention



Chevillère ligamentaire  
MEDI

Immobilisation

Contrôle amplitude

Compression

La stratégie thérapeutique repose donc sur la délivrance d'orthèses répondant à un besoin spécifique en fonction du stade de la récupération ou du stade de la cicatrisation.

Par exemple pour une entorse de cheville de gravité moyenne à grave, il n'est pas insensé de proposer trois types d'orthèses en fonction du niveau de cicatrisation des ligaments lésés :

Stade 1 : besoin de cicatrisation par une orthèse de cheville immobilisante.

Stade 2 : besoin de protection pendant la reprise progressive de l'activité. La stabilisation est de rigueur grâce à une chevillère adaptée

Stade 3 : besoin de rappel postural afin de prévenir toute récurrence pendant la phase de récupération du niveau de perception.

Pour chaque orthèse, il est important de bien cibler le mode d'action.

Pour chaque pathologie, il est important de nommer l'effet thérapeutique recherché.

La connaissance et la reconnaissance de ces deux termes garantiront une délivrance de qualité avec l'assurance de l'adéquation entre l'orthèse choisie et la pathologie rencontrée.