

Intervention et comparateur

La revue que je vous présente est une revue de littérature systématique de type **thérapeutique**. Pour trouver ma question clinique, j'ai cherché une problématique en lien avec mon questionnement sur : le milieu chirurgical orthopédique, la découverte du système des neurones miroirs et ce qui en découle (le traitement par l'observation d'action).

Cela m'a conduit à l'utilisation de l'acronyme **PICO** :

Population	Patient ayant bénéficié d'une opération chirurgicale orthopédique du membre inférieur
Intervention <i>(élément(s) soumis à l'évaluation)</i>	Le traitement par l'observation d'action associé au traitement physique conventionnel
Comparateur	Traitement physique conventionnel
Outcome <i>(Critère de jugement)</i>	L'état fonctionnel/fonction, douleur

Tableau 1 : Modèle PICO

Les études les plus adaptées à ma recherche sont **les essais cliniques randomisés (ECR)**. En effet, les essais cliniques randomisés sont plus appropriés à une question de recherche de type thérapeutique. Celui-ci permet de comparer un groupe expérimental dit « intervention », testant un nouveau traitement, et un groupe dit « contrôle », prenant un placebo, sur lequel on utilise des techniques de recommandations standards ou bien une absence complète de traitement. L'affectation dans l'un des deux groupes se fait de manière aléatoire (tirage au sort aussi appelé randomisation).

2.1.1. Population incluse

La population étudiée dans cette revue devait avoir bénéficié d'une opération orthopédique du membre inférieur, pour la première fois de leur vivant. Elle devait pouvoir porter du poids sur la jambe opérée, être âgée de moins de 90 ans, et ne pas avoir de pathologies neurologiques.

Le but principal de cette revue est de savoir si l'association du traitement par l'OA au traitement physique conventionnel, est supérieur en termes de récupération de l'état fonctionnel et de diminution de la douleur, que le traitement physique conventionnel seul.

D'après les études incluses dans cette revue, nous comparerons les groupes :

- Traitement par l'OA associé au traitement physique conventionnel

CONTRE

- Traitement physique conventionnel isolé

2.1.3. Critères de jugement

Les critères de jugement sélectionnés doivent être en accord avec la pathologie choisie. La chirurgie orthopédique entraîne le plus souvent chez les patients, une impotence fonctionnelle, de la douleur et un impact dans les AVQ (activités de la vie quotidienne).

Dans cette revue nous nous intéresserons aux critères de jugement suivants :

- **Critère de jugement principal : l'état fonctionnel/fonction**, qui représente la capacité d'un sujet à effectuer des tâches quotidiennes élémentaires (alimentation, continence) ainsi que plus élaborées (toilette, locomotion) ; évalué par différentes échelles, telles que la Mesure d'indépendance fonctionnelle (FIM) (**Annexe 2**), l'échelle Tinetti (**Annexe 3**), l'index de sévérité de l'arthrose des membres inférieurs (WOMAC) (**Annexe 4**), l'indice de Barthel (**Annexe 5**) et de Lequesne (**Annexe 6**), le Short Form 36 (SF-36) (**Annexe 7**), ainsi que le test « Time up and go » (TUG) (**Annexe 8**).
- **Critère de jugement secondaire : la douleur**, quant à elle, sera évaluée par l'échelle visuelle analogique (EVA) (**Annexe 9**). Cette échelle permet l'évaluation de la douleur, grâce à une règle graduée de 0 à 10, où 0 représente une « absence de douleur » et 10 « une douleur insupportable ».

2.1.4. Critères d'inclusion et d'exclusion

Les critères d'inclusions et d'exclusion, vont permettre d'optimiser la recherche, afin d'obtenir des articles contenant des caractéristiques qui correspondent à notre problématique. Ils vont nous permettre entre autres, d'avoir un avis plus critique vis-à-vis des différents articles en notre possession et donc d'affiner notre recherche.

Le tableau ci-dessous reprend les différents critères d'inclusion et d'exclusion sélectionnés pour cette revue.

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Essais cliniques randomisés ▸ Articles publiés en Français et en Anglais ▸ Homme et femme (entre 18 et 90 ans) ▸ Ayant bénéficiés d'une opération orthopédique du membre inférieur ▸ Première intervention orthopédique de leur vivant ▸ Pouvoir supporter une charge sur la jambe après l'opération ▸ Traitement par l'OA associé au traitement physique conventionnel 	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Autres études que des essais cliniques randomisés ▸ Population trop âgée (> 90 ans) ▸ Arthroplastie bilatérale programmée ▸ Déficience visuelle, auditive, cognitive ▸ Population présentant des troubles neurologiques, psychiatriques ▸ Traitement par l'OA isolé ou associé à un autre traitement que le traitement physique conventionnel ▸ Non-obtention de la signature du consentement éclairé

Tableau 2 : critères d'éligibilité des études

2.2. Méthodologie de recherche des études

Le traitement par l'OA faisait partie de mon projet de départ, mais je ne savais pas à quel domaine l'associer (neurologie, sport, orthopédie). Après de nombreuses recherches sur les différents sujets, j'ai décidé de sélectionner le domaine orthopédique, entre autres pour avoir une vision différente (plus « cérébrale ») par rapport aux traitements actuellement proposés en post-opératoire, qui sont plus « physiques », ce qui me semblait être plutôt innovant.

Dans un premier temps, j'ai dû adapter ma recherche (population, intervention, comparateur, critère de jugement) pour pouvoir associer ces deux sujets.

Après plusieurs recherches d'articles, j'ai donc orienté mon sujet vers la **rééducation post-chirurgie orthopédique**, tout d'abord sans distinction entre les différentes populations, afin d'élargir mon champ de recherche. À la suite de mes recherches, j'ai déterminé ma population ainsi que mes critères de jugement.

Une fois ma problématique validée, j'ai pu commencer des recherches plus approfondies.

2.2.1. Sources documentaires investiguées

Pour mon introduction, la sélection de mes sources documentaires s'est faite par rapport à ma problématisation, à mon questionnement. J'ai donc cherché dans la littérature, des informations sur les différentes parties que compose ma problématique, afin d'avoir une vision holistique et donc d'établir des liens entre ces différentes parties.

De plus, la lecture de livre sur le sujet a pu m'apporter de nombreuses informations, et ainsi étoffer mon introduction.

Pour trouver les études qui seront intégrées dans ma revue, dans un premier temps, j'ai dû transformer ma question clinique en équation de recherche selon le modèle PICO. Pour ce faire, j'ai déterminé des mots clés, en cherchant des synonymes des mots présents dans ma question clinique. J'ai donc dû chercher une large sélection de mots clés, les associer, afin d'obtenir un nombre adéquat de résultats.

2.2.2. Equation de recherche utilisée

Après avoir peaufiné mon équation de recherche, les mots clés sélectionnés ont été les suivants :

- **Observation d'action** : Action observation, action observation training
- **Traitement physique conventionnel** : conventional treatment, Physical training
- **L'état fonctionnel/fonction** : functional status, functional gain, rehabilitation
- **Opération orthopédique du membre inférieur** : joint replacement, total knee, total hip

Une fois les mots clés en ma possession, j'ai utilisé les opérateurs booléens (AND et OR). L'opérateur booléen « AND » a été placé entre les différentes parties de mon équation de recherche (observation d'action, entraînement conventionnel, performance et athlète), et l'opérateur booléen « OR » entre les différents synonymes.

- **PubMed** : (action observation training) OR (action observation) AND (rehabilitation) AND (joint replacement)
- **Pedro** : action observation* *rehabilitation
- **Google Scholar** : total hip, OR total knee, OR rehabilitation OR joint replacement OR conventional treatment "action observation training "

Une fois l'équation de recherche terminée, j'ai commencé ma recherche sur PubMed puis j'ai effectué le même procédé sur Pedro, Google Scholar, en utilisant une équation de recherche conforme à chacune des bases de données.

2.3. Méthode d'extraction et d'analyse des données

2.3.1. Méthode de sélection des études

La sélection des études a été faite en plusieurs étapes.

Tout d'abord, un premier tri a été fait par la lecture du titre qui m'a permis d'exclure les articles qui ne traitaient pas de près, ou de loin, de la problématique : intervention, comparateur différent.

Un second tri a été effectué par la lecture de l'abstract, dans le but d'exclure les articles qui n'utilisaient pas l'OA, qui ne l'associaient pas avec l'entraînement conventionnel, ou bien qui considéraient tout autre traitement.

Le troisième tri fut fait, par lecture complète des articles restants. Une fois ces trois niveaux de lecture faite, j'ai obtenu des articles qui correspondaient parfaitement à ma problématique.

2.3.2. Evaluation de la qualité méthodologique des études sélectionnées

L'évaluation de la qualité méthodologique des études sélectionnées, a été faite par l'utilisation de l'échelle **PEDro (Annexe 1)**, qui est l'échelle la plus adaptée aux essais cliniques randomisés.

L'échelle PEDro est composée de 11 éléments méthodologiques :

- Le premier élément est lié à la **validité externe**
- Les éléments 2 à 9 évaluent la **validité interne**
- Les éléments 10 et 11 évaluent si les données statistiques sont rapportées de façon complète, donc la **validité statistique**

Le score de l'échelle PEDro correspond au nombre de réponses « oui » (1 point) et « non » (0 point), soit un score total exprimé sur 10 points (le premier élément n'est pas inclus dans score total, car il est le seul élément lié à la validité externe).

2.3.3. Extraction des données

Pour ce qui est de l'extraction des données, l'application **Zotero** m'a permis de classer mes articles au cours des différentes phases de sélection, en m'indiquant entre autres, les doublons obtenus lors de ma recherche dans les différentes bases de données, et de les lire une fois la sélection établie. Grâce à ce logiciel, j'ai pu insérer des citations tout au long de

mon introduction, et faire ma bibliographie. J'ai également imprimé mes articles pour retrouver plus rapidement les données (que j'avais au préalable soulignées), dont j'avais besoin.

2.3.4. Méthode de synthèse des résultats

Les résultats seront regroupés étude par étude dans différents tableaux, se trouvant à la partie « Effet de l'intervention ». À la fin de celle-ci, un tableau de synthèse (tableau 11) reprendra la totalité des résultats, toutes études confondues, afin d'avoir une vision d'ensemble de ces derniers.

Puis, dans la partie « discussion », une analyse plus précise (pertinence statistique, taille d'effet, intervalle de confiance, pertinence clinique) sera établie, afin de juger de la fiabilité des résultats à notre disposition. Là aussi, un tableau de synthèse (tableau 12) sera réalisé. Cette analyse plus approfondie, aura pour but de déterminer une application des différents résultats à la pratique clinique, grâce notamment, à la pertinence de ces derniers.

L'analyse de ces résultats permettra également une évaluation de la fiabilité des différentes études, ainsi que de la revue en général, grâce à l'échelle AMSTAR (Annexe 10).