

Report: Implementation actions for the KNGF guideline "Osteoarthritis of the hip and knee" – 2018

[Document subtitle]

Nathalie Pauwen & Thomas Janssens,
Ebpracticenet

Contents

<i>Note pour la lecture</i>	3
Summary of the report.....	4
Overview of the situation on knee and hip osteoarthritis and its management	4
Step 1 - Selection of the prioritized recommendations	4
Step 2 - Context analysis – barriers, interventions from literature and stakeholders' feedback	5
Step 3 - Implementation plan.....	8
Overview of the situation on knee and hip osteoarthritis	9
Knee osteoarthritis in Belgium: increasing prevalence, multimorbidities and drug prescriptions.....	9
Increasing knee and hip replacements	9
Step 1: Identification of evidence-practice gap and selection of recommendations needing additional implementation support.....	10
Current management of patients with knee-hip osteoarthritis may be sub-optimal	10
Prescribers	10
Physiotherapists.....	10
Multidisciplinary management of knee-hip osteoarthritis.....	11
Methodology for the selection of recommendations from the KNGF guideline on conservative management of hip-knee osteoarthritis (KNGF, 2018)	11
Conclusion Step 1 : Targets for implementation.....	11
Step 2 : Context analysis	12
Rapid review on barriers and interventions.....	12
Barriers from the patient's perspective	13
Barriers from the GP's perspective	15
Barriers from the physiotherapist's perspective	16
Barriers from the orthopaedic surgeon's perspective	17
Barriers across the first line caregivers	17
Current initiatives and previous implementation efforts.....	18
Step 3 : Implementation plan	21
Matching barriers to actions.....	21
Conclusion : Recommendations for implementation projects on the management of knee/hip osteoarthritis.....	25
References.....	27

Appendix 1: Summary of the KNGF recommendations (KNGF, 2018)	29
Appendix 2: Results of the survey on prioritization of the recommendations of the KNGF guideline (KNGF, 2018)	34
Appendix 3: Protocol of the Rapid Review on determinants and intervention for conservative management of knee/hip osteoarthritis	43
Appendix 4: References of 43 primary studies on determinants for implementations of the conservative management of knee/hip osteoarthritis	49
Appendix 5: References of 29 primary studies on interventions to implement the conservative management of knee/hip osteoarthritis	54
Appendix 6: Summary of the stakeholders' determinants from primary studies (according to the CFIR model)	57

Note pour la lecture

Ce rapport aurait dû être écrit sous la forme d'écriture inclusive mais, par souci de ne pas surcharger le texte par des doublets complets ('lecteur et lectrice') ou abrégés ('lecteur.ice'), la phrase intégrant la forme épicène est préférée (la lecture) ou le féminin alterne délibérément avec le masculin générique ou lexical, afin de rappeler aux esprits que chaque genre lexical pourrait potentiellement représenter la diversité des genres qui co-existent dans notre société.

Summary of the report

Overview of the situation on knee and hip osteoarthritis and its management

L'arthrose est une des principales causes d'invalidité dans le monde et figure au top-10 des pathologies associées au nombre d'années de vies corrigées pour l'incapacité (DALYs) chez les personnes entre 60 et 64 ans. Elle impacte considérablement la qualité de vie des personnes qui en souffrent, tant d'un point de vue fonctionnel, que psychologique ou social. Malgré une incidence relativement stable de l'arthrose en Belgique, la prévalence ajustée pour l'âge a considérablement augmenté cette dernière décennie et les multimorbidités qui y sont associées la rendent plus complexe à traiter. Ceci pourrait être souligné par l'augmentation des prescriptions médicamenteuses associées à l'arthrose, qui ont vu une notable augmentation de prescriptions d'acétaminophènes, d'opioïdes légers et de glucosamine.

D'autre part, depuis près de 15 ans, la Belgique reste au top-5 des pays effectuant les plus haut taux d'arthroplasties parmi les pays de l'OCDE et ce, malgré la correction pour la distribution de l'âge.

Pourtant toutes les recommandations actuelles proposent une prise en charge conservatrice, échelonnée et soutenue de l'arthrose de genou et/ou de hanche (AGH), avant d'envisager le recours à l'arthroplastie (KNMG, 2018 ; OARSI, 2019 ; NICE, 2022).

Malgré qu'aucune donnée ne nous permette d'estimer la proportion de personnes souffrant d'AGH ayant réellement recours à la prise en charge conservatrice, la prévalence croissante, les multimorbidités, les prescriptions médicamenteuses qui y sont associées, et une prise en charge qui pourrait être sous-optimale (menant à des interventions chirurgicales trop précipitées alors que toutes les ressources conservatrices n'auraient pas été suffisamment exploitées au préalable), font de cette affection une des priorités pour l'amélioration des soins de santé en Belgique.

Cependant, de nombreux obstacles à la prise en charge conservatrice de l'AGH sont observés, provenant autant des patients et des prestataires de soins que de l'organisation actuelle des soins de santé en 1^{ère} ligne.

En effet, autant l'enquête Eular qui révélait il y a 20 ans déjà le manque de vision transdisciplinaire de chacun des soignants impliqués dans la prise en charge de l'arthrose, que le récent modèle de compétences transdisciplinaires pour une prise en charge de l'AGH de l'OARSI, soulignent l'importance d'une prise en charge multidisciplinaire – voire transdisciplinaire - de l'AGH.

Step 1 - Selection of the prioritized recommendations

Le *Guide de pratique kinésithérapeutique sur la coxarthrose et la gonarthrose* (KNMG, 2018) publié sur EBPnet.be, a été amendé de recommandations provenant des guides s'adressant aux prescripteurs du traitement (OARSI, 2019 ; NICE, 2022), qui proposent tous les trois une prise en charge conservatrice de l'AGH.

Parmi l'ensemble des recommandations pour la prise en charge conservatrice de l'AGH qui ont été présentées aux parties prenantes (2 médecins généralistes, 4 kinésithérapeutes, 2 chirurgiens orthopédiques, 1 psychologue), 5 recommandations ont été priorisées dans le cadre d'une enquête menée auprès de ces derniers :

- (1) Apporter de l'**information/éducation au patient** dès le début de la prise en charge et tout au long de celle-ci (sur la physiopathologie de l'AGH, ses options thérapeutiques, la douleur et sa gestion, les modes de vies, l'activité physique adaptée, l'auto-gestion...) ;
- (2) Offrir une prise en charge par **exercices thérapeutiques supervisés** (selon le modèle FITT), comprenant plusieurs modalités d'exercices, adaptées aux comorbidités de la patiente et à ses objectifs ;
- (3) Apporter des **conseils diététiques** (pour les patients au profil ad-hoc) en première intention et, en cas d'échec, référer vers une diététicienne ;
- (4) **Référer vers une chirurgienne orthopédique après au moins 3-6 mois d'une prise en charge conservatrice de l'AGH** qui ne se serait pas montrée efficace ;
- (5) Proposer une **prise en charge pré-opératoire** pour les patients éligibles à l'arthroplastie et montrant des facteurs de risques d'une récupération suboptimale.

Step 2 - Context analysis – barriers, interventions from literature and stakeholders' feedback

Afin d'explorer les obstacles à la mise en œuvre des recommandations pour la prise en charge conservatrice de l'AGH, une méthode de 'Rapid Review' a été préalablement menée au sein d'EbpRACTICEnet et les obstacles identifiés au travers des 43 études primaires incluses dans la 'Rapid Review' ont été discutés avec les parties prenantes dans le cadre de réunions.

- Les patients ont des conceptions erronées, tant au sujet de l'AGH que de ses traitements. Lorsqu'ils abordent la question de l'AGH avec son thérapeute, ils perçoivent un manque d'écoute du thérapeute, ce dernier considérant avec fatalisme que l'AGH est un « problème mineur » par rapport à d'autres situations. Les options pharmacologiques allopathiques n'étant que palliatives et avec des effets secondaires importants, les patientes se tournent volontiers vers des médecines alternatives. Lorsqu'ils adhèrent sur le principe de modifier leurs modes de vie, toutes les interventions nécessitant des changements de mode de vie (activité physique, gestion du poids, ...), restent difficiles à implémenter. La prise en charge conservatrice incluant des exercices thérapeutiques leur paraît peu adaptée à leur situation particulière et la crainte de voir leur douleur augmentée est le frein majeur à leur participation et/ou à leur persévérance dans les exercices ou l'activité physique. Finalement, la courte durée des séances de kinésithérapie et le trop faible nombre de sessions remboursées, sont également un obstacle à leur engagement dans les exercices supervisés.

- Les médecins généralistes ne se sentent pas suffisamment formés à la gestion de l'AGH, à tous points de vues (tant pour poser un diagnostic clinique, que pour les options thérapeutiques) et ils ne disposent pas du temps requis pour pouvoir informer correctement le patient sur l'AGH et ses options thérapeutiques. Ils reconnaissent avoir une vision fataliste de l'AGH, considérant que l'arthroplastie est « l'ultime et seule solution efficace », mais qu'ils cherchent cependant à postposer en utilisant tous les moyens de leur arsenal thérapeutique. Les exercices thérapeutiques sont prescrits avec peu de conviction sur leur efficacité, pour certains profils de patients et si ceux-ci le souhaitent. Ce modeste enthousiasme est renforcé par le peu de retour que les médecins reçoivent de la part des kinésithérapeutes qui s'occupent de leurs patientes, ainsi que par les échos rarement positifs qu'ils entendent de leur patientes. Le recours du patient à l'arthroplastie est associé à la crainte du médecin généraliste de perdre la gestion de son patient.
- Les kinésithérapeutes oscillent entre l'intérêt prononcé pour l'*evidence-based practice* et le retour vers le *feeling-based practice* avec leurs patients. La question de l'inégalité de la qualité de la formation de kinésithérapie en Belgique (enseignements de techniques pas toujours evidence-based) est soulevée, selon les différentes générations de kinésithérapeutes et selon les différentes régions du pays. Le paradigme de la prise en charge de l'AGH reste pour beaucoup de kinésithérapeutes très biomécanique et les dimensions bio-psychosociales (BPS) ne sont pas suffisamment intégrées dans la pratique. Ceci dit, pour intégrer ces dimensions BPS et proposer une prise en charge qui soit efficiente et selon les recommandations, les parties prenantes soulignent l'impossibilité de pouvoir le faire dans un format de séances trop brèves (30 min), qui ne permettent pas de profiter du soutien indispensable des pairs (ne disposant pas de nomenclature pour des séances de groupe) et qui ne sont pas assez nombreuses (18 séances max/an). En plus d'une formation sur les connaissances de l'AGH, les kinésithérapeutes soulignent le besoin de pouvoir développer des compétences interpersonnelles avec leurs patients, pouvant contribuer à stimuler la motivation du patient, à traverser les épisodes plus difficiles, à catalyser l'empowerment et l'autogestion du patient.
- Les chirurgiens orthopédiques soulignent l'impossibilité pour eux de pouvoir disposer de tous les éléments BPS des patients qui se présente une première fois à leur consultation et dans ce sens, ils seraient rassurés si ceux-ci étaient systématiquement référés par leur médecin généraliste vers la consultation orthopédique. Ils souhaiteraient également disposer d'information sur l'efficacité ainsi que les risques/bénéfices des différentes options thérapeutiques du traitement conservateurs, afin de pouvoir les prescrire aux patientes qui n'en auraient pas encore bénéficié en 1^{ère} ligne de soins. En d'autres termes, ils souhaitent voir la 1^{ère} ligne de soins mieux organisée autour de la prise en charge

conservatrice de l'AGH, afin de pouvoir proposer à leur tour une prise en charge chirurgicale pour des patients mieux ciblés et mieux préparés à celle-ci.

- Toutes les parties prenantes, ainsi que la littérature, soulèvent avec insistance la difficulté de la communication interprofessionnelle au sein de la 1^{ère} ligne de soins, menant à des discours discordants entre les soignants, des incohérences dans la prise en charge, une discontinuité dans les soins, une détérioration de la relation patient-soignant et finalement, un manque de compliance des patients.

Afin de discuter des stratégies envisageables pour l'implémentation des recommandations sur la prise en charge conservatrice de l'AGH, les initiatives belges ont été explorées et des exemples d'interventions émanant de 29 études primaires incluses dans la 'Rapid Review' ont été illustrés et discutés avec les parties prenantes dans le cadre de réunions.

Parmi les interventions décrites dans la littérature, un outil pour la décision partagée a révélé qu'il pouvait être un véritable catalyseur au dialogue soignant-soignée, menant vers une décision partagée et l'impact présumé de l'utilisation de cet outil sur la charge de travail des soignants n'a pas été démontrée.

Des ressources pour la gestion de l'AGH par les soignants ainsi que pour l'autogestion des patients, peuvent s'inspirer de celles élaborées par [Jigsaw-E](#), tandis que la littérature a mis en exergue l'importance, pour une meilleure adhérence aux recommandations, de rendre les formations pour les soignants interactives et dynamiques.

En Hollande, la dissémination de matériel d'information aux patientes, l'éducation de médecins généralistes et de kinésithérapeutes dans le cadre de formations à grande échelle, ainsi que la diffusion de matériel pour les soignantes, ont permis d'offrir une prise en charge multidisciplinaire structurée et organisée en 1^{ère} ligne de soins. Après 2 années d'implémentation de ce trajet de soins on observe, entre autres résultats, l'utilisation massive de l'éducation aux patients et une diminution de recours à l'arthroplastie.

Un programme de séances d'éducation des patientes, suivies d'exercices thérapeutiques supervisés en groupe a montré une excellente adhérence au programme proposé, permettant d'obtenir les résultats escomptés.

Concernant l'accès à la consultation en orthopédie, une intervention de triage des patients en amont de la consultation d'orthopédique a permis d'améliorer la sélection des profils de patients candidats à l'arthroplastie ainsi que leur préparation à la chirurgie, avec pour résultats moins de recours aux ressources de revalidation post-chirurgicale.

Finalement, l'OARSI a développé un modèle de compétences transdisciplinaires pour la prise en charge conservatrice de l'AGH, permettant d'offrir un socle d'objectifs pour les interventions d'implémentation.

Step 3 - Implementation plan

L'analyse des principales barrières sur lesquelles les interventions d'implémentation devront être ciblées concernent d'une part les croyances des patients au sujet de l'AGH, leurs compétences en auto-gestion, leurs motivations à la prise en charge conservatrice de l'AGH ; et d'autre part les connaissances des soignants sur l'AGH et tous les aspects de sa gestion , les croyances de ses derniers sur celle-ci, les compétences interpersonnelles relatives à leur communication avec les patients, ainsi que leur (manque) d'optimisme.

En ce qui concerne plus particulièrement les kinésithérapeutes, les interventions d'implémentation devront permettre d'améliorer les connaissances relatives aux exercices thérapeutiques intégrés dans une prise en charge BPS et à la douleur, mais aussi les compétences de ces derniers à pouvoir motiver les patients à soutenir la pratique d'exercices et à modifier leurs modes de vies.

Finalement, des interventions plus structurelles s'avèrent capitales (1) afin de pouvoir offrir un environnement temporel et matériel aux kinésithérapeutes leur permettant d'offrir des exercices thérapeutiques supervisés et non supervisés intégrant les aspects BPS des patients en concordance avec les évidences actuelles et (2) afin de palier au problème de communication interdisciplinaire au sein de la 1^{ère} ligne de soins, afin d'améliorer la confiance et le soutien mutuel des prescriptions de chaque soignant par les autres soignants et finalement, de contribuer à mieux coordonner les étapes de la prise en charge échelonnée et conservatrice de l'AGH.

Le plan d'implémentation pourra intégrer diverses interventions s'inspirant d'initiatives déjà menées en Belgique et/ou à l'étranger, répondant aux principales barrières identifiées.

Le développement et la diffusion de matériel éducatif pour les patients ainsi que pour l'éducation des patients par les soignants ; des formations multidisciplinaires et/ou interactives pour les soignants ; la création d'outils pour la décision partagée avec les patients ; des supports pour le soutien des soignants à l'évaluation itérative des patients dans le cadre d'une prise en charge échelonnée ; des stratégies financières soutenant la prise en charge de patients par petits groupes pour les exercices supervisés ; des supports techniques pouvant aider les soignants dans leur communication interdisciplinaire, mais également les patients dans leur autogestion ; des champions locaux pouvant consolider les relations interdisciplinaires ; des facilitateurs de processus permettant de catalyser toutes ces interventions.

Un exemple de plan d'implémentation avec diverses stratégies est illustré quelques interventions envisageables dans le cadre de l'implémentation de la prise en charge conservatrice de l'AGH en Belgique.

Overview of the situation on knee and hip osteoarthritis

L'arthrose est la 4^{ème} cause mondiale d'invalidité dans le monde et constitue un problème majeur de santé publique des pays à indice socio-économique élevés, représentant chez ceux-ci jusqu'à 20% du coût total des soins de santé liés aux maladies musculo-squelettiques concernant l'arthrose (1,2).

En Belgique, 14% des hommes et 22% des femmes déclarent avoir de l'arthrose et celle-ci est au top-10 des pathologies associées au nombre de DALYs, allant jusqu'à 1170.98 DALYs/100.000 personnes chez les personnes ayant entre 60 et 64 ans ([Global health estimates: Leading causes of DALYs \(who.int\)](#)) (3). L'arthrose impacte considérablement la qualité de vie des personnes, avec une importante perception de pertes fonctionnelles, plus élevée que celles perçues dans d'autres maladies chroniques ou dans l'arthrite en général (4). Il s'agit de l'impact négatif de l'arthrose sur le moral, sur la détériorant l'image de soi, créant des problèmes dans la vie de couple ainsi que des difficultés dans la vie sexuelle, engendrant une fatigue liée à des difficultés d'endormissement ou des douleurs qui réveillent la nuit ; un découragement lié à l'arthrose est déclaré par 25% des personnes (5).

Knee osteoarthritis in Belgium: increasing prevalence, multimorbidities and drug prescriptions

L'âge moyen au diagnostic de la gonarthrose est de 57 ans et n'a pas changé ces 20 dernières années. L'incidence de la gonarthrose est restée également relativement stable en Belgique entre 1996 et 2015, atteignant 3.75‰ en 2015, alors que la prévalence de la gonarthrose (standardisée pour l'âge) a considérablement augmenté durant cette période en Belgique, estimé à 2.5% en 2015, tout comme les multimorbidités associées à la gonarthrose (6).

Les prescriptions médicamenteuses ont elle aussi évolué ces 20 dernières années : si les taux de prescription d'AINS (formes orales ou topiques) sont restés globalement stables, les prescriptions d'opioïdes forts ont augmenté entre 1996 et 2003 puis légèrement diminué entre 2003 et 2015; tandis que les prescriptions d'acétaminophènes, d'opioïdes légers et de glucosamine ont notablement augmenté durant cette fourchette de temps (6).

Selon Spitaels et col., la prévalence croissante de la gonarthrose en Belgique, les multimorbidités et les prescriptions médicamenteuses qui y sont associées, font de cette affection une des priorités pour l'amélioration des soins de santé en Belgique (6).

Increasing knee and hip replacements

Entre 2009 et 2019, les arthroplasties de hanche (PTH) et de genou (PTG) ont suivi la prévalence croissante des arthroses de hanche et de genou dans le monde ([Country Health Profiles 2021 – OECD](#)). Entre 2009 et 2019, la Belgique est restée dans le top-5 des pays de l'OCDE effectuant les plus haut taux de PTH et de PTG (PTH: 283/100.000 habitants – PTG: 212/100.000 habitants ([Country Health Profiles 2021 - OECD](#)) et les différences observées entre les taux d'arthroplasties des pays de l'OCDE ne s'expliquent pas par les différences de pyramides des âges (7). Selon le registre INTEGO, plus de 20.000 PTG sont dénombrées chaque année en Belgique (8). Quant au coût médian global pour une PTH, celui-ci est estimé à

8,023.91 € et pourrait être majoré lorsque des comorbidités sont concomitantes à l'intervention (9).

Une vaste étude transversale menée sous les auspices de l'OARSI, a montré que l'arthroplastie totale a été recommandée chez 50% patients souffrant d'arthrose du genou et 70% patients souffrant d'arthrose de la hanche; les variables associées à la recommandation des chirurgiens pour l'arthroplastie totale étant (1) la sévérité radiographique, (2) la douleur et (3) la fonction rapportées par les patients (10).

Step 1: Identification of evidence-practice gap and selection of recommendations needing additional implementation support

Current management of patients with knee-hip osteoarthritis may be sub-optimal

Toutes les recommandations actuelles proposent une prise en charge conservatrice et raisonnée de l'arthrose du genou et de la hanche (AGH), avant d'envisager le recours à l'arthroplastie (11–14).

Si aucune donnée ne nous permet d'estimer la proportion de personnes souffrant d'AGH ayant réellement recours à la prise en charge conservatrice en Belgique, ni comment celle-ci est actuellement menée en 1^{ère} ligne de soins, tous les indicateurs laissent à penser que cette prise en charge pourrait ne pas être en accord avec ces recommandations.

Prescribers

La prise en charge actuelle des patients souffrant d'AGH pourrait être sous-optimale, en termes de référencement (ou auto-référencement) vers une intervention chirurgicale trop précipitée, alors que toutes les ressources conservatrices et n'auraient pas été suffisamment exploitées au préalable, mais aussi en termes de critères de décision sur base desquels une arthroplastie est décidée (15). Une sous-évaluation des avantages avérés de l'exercice par les prescripteurs, la difficulté à faire adhérer la patiente aux modalités du traitement conservateur, ainsi qu'un relatif conflit d'intérêt pour certains chirurgiens, sont des éléments qui pourraient expliquer - parmi d'autres - ces choix thérapeutiques inadéquats à ce moment de la pathologie (15).

Physiotherapists

Une enquête menée auprès de 284 kinésithérapeutes belges a investigué leur adhérence aux recommandations pour la prise en charge de l'arthrose de genou, sur base de 9 indicateurs de qualité (sélectionnés parmi un set de 21 indicateurs pour cette prise en charge) ; celle-ci a révélé que l'adhérence des kinésithérapeutes était très variable, oscillant entre 27% (évaluations régulières du patient) et 98% d'adhésion (référencement du patient vers des activités sportives)(16,17).

Si les kinésithérapeutes de 1^{ère} ligne ont certainement besoin d'améliorer la qualité evidence-based de leurs approches thérapeutiques, celles-ci doivent également intégrer les dimensions bio-psycho-social (BPS), selon les profils multipathologiques et plus complexes de leur patientèle, tout en tenant compte des valeurs et préférences des patients (18).

Les bénéfices des exercices thérapeutiques sont majorés lorsqu'on respecte les recommandations de dosage pour les adultes en bonne santé. Or de nombreux obstacles sont rencontrés lorsqu'on veut atteindre ces dosages optimaux chez les patients souffrant d'AGH et les kinésithérapeutes sont souvent désarmés face à ces obstacles (18,19). Du point de vue des patientes, pour celles ayant expérimenté des séances de kinésithérapie en Belgique, beaucoup ne perçoivent pas avoir reçu un traitement adapté pour leur AGH (20). L'implémentation de stratégies pour la prise en charge raisonnée et efficace de l'AGH selon les dernières recommandations, contribuerait donc beaucoup à améliorer la qualité de vie des patients, à diminuer leur fragilité ainsi que le risque de chute, à lutter contre l'obésité ainsi que contre l'ostéoporose consécutive à la sédentarité. Elle répond à la priorité d'une kinésithérapie abordable et de haute qualité en Belgique, ainsi qu'aux besoins spécifiques de la patientèle et elle est intégrée dans les soins globaux pour les conditions chroniques.

Multidisciplinary management of knee-hip osteoarthritis

La collaboration interprofessionnelle, recommandée dans la prise en charge BPS et multidisciplinaire d'un patient souffrant de pathologie chronique telle que l'AGH, doit être également soutenue au sein de la 1^{ère} ligne entre les médecins généralistes, les kinésithérapeutes, les psychologues, les diététiciens et les autres acteurs (aidant naturel, assistances sociales, etc...) (21).

Methodology for the selection of recommendations from the KNGF guideline on conservative management of hip-knee osteoarthritis (KNGF, 2018)

Le guide de la KNGF, publié en 2010 et révisé en 2018 recommande une prise en charge conservatrice et échelonnée de l'AGH durant 3 à 9 mois, mais ne s'adresse qu'aux kinésithérapeutes, qui ne sont pas les prescripteurs du traitement de la prise en charge conservatrice de l'AGH (11). Il nous a paru essentiel d'intégrer tous les soignants impliqués dans la prise en charge de l'AGH selon ces recommandations (médecins généralistes, chirurgiens orthopédiques, psychologues, etc...) et à cette fin, d'élargir le champ des recommandations du guide de la KNGF avec des recommandations de l'OARSI et du NICE s'adressant également aux prescripteurs (12,13).

Parmi l'ensemble des recommandations du guide de la KNGF adressés aux kinésithérapeutes (résumées dans l'[Appendix 1](#)), 10 recommandations sont relatives à des techniques en kinésithérapie, parmi lesquelles nous avons retenu 6 recommandations relatives aux techniques les plus couramment pratiquées par les kinésithérapeutes en 1^{ère} ligne de soins.

Conclusion Step 1 : Targets for implementation

Après enquête auprès des parties prenantes (2 médecins généralistes, 4 kinésithérapeutes, 2 chirurgiens orthopédiques, 1 psychologue) lors de deux réunions (27/03/2023-NL et 30/03/2023-FR), les 5 recommandations suivantes ont été jugées prioritaires pour des efforts

de mise en œuvre supplémentaires (le détail de l'enquête et des résultats auprès des parties prenantes peut être consultée dans l'[Appendix 2](#)) :

1. La recommandation consensuelle d'apporter de l'**information/éducation au patient** a été priorisée par l'ensemble des parties prenantes (*résultats : 62,5% positives – 12,5% neutres – 25% négatives*). Dès le début de la prise en charge et tout au long de celle-ci, des informations doivent être fournies au patient, afin d'améliorer ses connaissances sur l'AGH, sur les différentes options thérapeutiques existantes, sur son investissement personnel dans la gestion de son AGH ; ainsi que des **conseils sur les modes de vies** appropriés, sur les moyens de maintenir une vie active, sur les activités physiques adaptées et sur l'auto-gestion de l'AGH.
2. La recommandation d'une prise en charge par **thérapie par l'exercice** a été priorisée par l'ensemble des parties prenantes (*résultats: 62,5% positives – 12,5% neutres – 25% négatives*). Celle-ci doit se faire selon le modèle FITT (Fréquence, Intensity, Type and Time duration), combinant des exercices de renforcement, des exercices aérobiques et des exercices fonctionnels. Elle sera proposée à toute patiente souffrant d'AGH, quelles que soient ses caractéristiques (âge, sévérité des symptoms, etc...), elle sera adaptée aux comorbidités de la patiente ainsi qu'à ses objectifs.
3. En cas de surcharge pondérale, les recommandations suivantes ont été priorisées : (a) durant les 3 premiers mois de la prise en charge conservatrice de l'AGH des **conseils diététiques** seront donnés au patient (*résultats: 50% positives – 12,5% neutres – 37,5% négatives*) ; (b) si ceux-ci ne suffisaient pas après 3 mois de prise en charge, le patient sera référé vers une **diététicienne** (*résultats: 37,5% positives – 37,5% neutres – 25% négatives*).
4. La recommandation relatives au **renvoi conditionnel d'un patient vers un chirurgien orthopédique** après au moins 3-6 mois de prise en charge conservatrice qui se serait montrée inefficace a été priorisée (*résultats: 57,1% positives – 14,3% neutres – 28,6% négatives*).
5. Pour les patients ayant des risques de récupération sub-optimale après une PTH (après toute arthroplastie selon les parties prenantes), il est recommandé de proposer une **prise en charge pré-chirurgicale par exercices thérapeutiques** (*résultats: 85,7% positives – 0% neutres – 14,3% négatives*).

Step 2 : Context analysis

Rapid review on barriers and interventions

Afin d'explorer les obstacles à la mise en œuvre des recommandations sur la la prise en charge conservatrice de l'AGH, tant du point de vue des patients, des médecins généralistes, des kinésithérapeutes que des chirurgiennes orthopédiques, une revue de la littérature a été menée selon un protocole de 'Rapid Review' ([Appendix 3](#)), dont le résultat est illustré ci-dessous (Fig. 1).

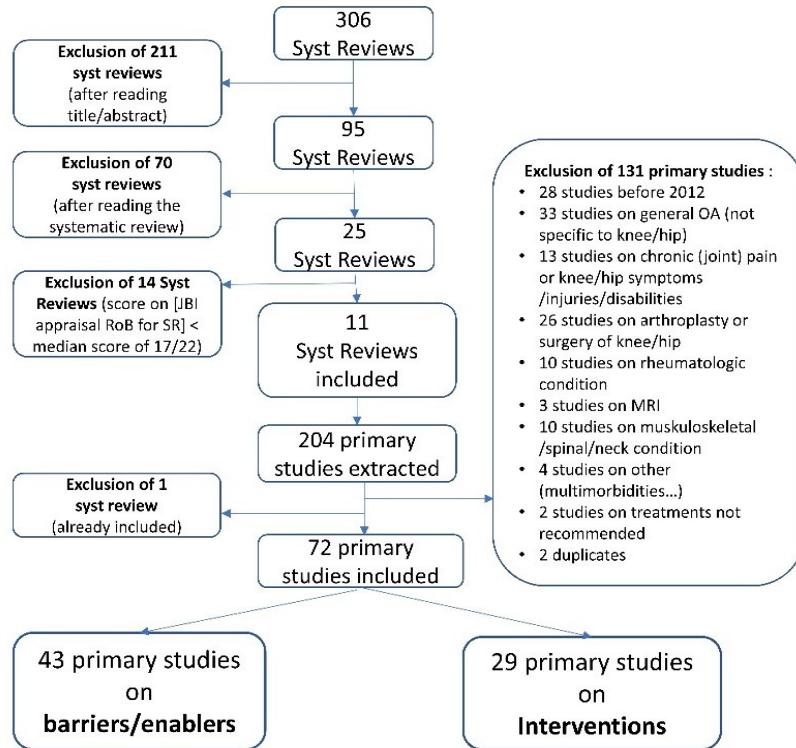


Fig.1 : Flowchart des Revues systématiques et études primaires de la Rapid review

Les 72 études primaires incluses pour l'analyse comprenaient 43 publications relatives aux barrières/facilitateurs ([Appendix 4](#)) et 29 publications relatives aux stratégies d'implémentation ([Appendix 5](#)).

L'analyse des 43 études primaires sur les déterminants (barrières/facilitateurs) a été déclinée selon les perspectives des patients, des médecins généralistes, des kinésithérapeutes et des chirurgiens orthopédiques et elle a été catégorisée en 3 niveaux selon le modèle du Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR): (1) Characteristics of individuals, (2) Inner setting et (3) Outer setting (22) ([Appendix 6](#)).

Les barrières ont été exposées aux parties prenantes durant les réunions du 27/03/2023 (NL) et du 30/03/2023 (FR) et de ces discussions résultent les barrières exposées ci-dessous.

Barriers from the patient's perspective

De nombreuses publications soulignent les conceptions erronées des patients sur l'AGH (son évolution, ses symptômes, etc...) en général, ainsi que leur méconnaissance des traitements conservateurs envisageables pour la traiter (23–29). Lorsqu'on informe les patientes de la recommandation de ne pas avoir recours à une imagerie pour poser le diagnostic d'AGH, les patientes sont en relatif désaccord avec celles-ci : la littérature tout comme les parties prenantes soulignent le souhait du patient et du médecin de pouvoir bénéficier d'une imagerie pour que le diagnostic d'AGH soit confirmé et rassurer le patient (20,29).

Lorsqu'ils abordent la question de leur AGH avec leur thérapeute (médecin généraliste ou kinésithérapeute), les patients perçoivent un manque d'écoute et de soutien au travers du

discours souvent fataliste de ces derniers, reléguant l'AGH à un problème de santé « mineur » (20,30–32).

Les options pharmacologiques proposées par la médecine allopathique rencontrent peu d'adhérence sur le moyen et long terme : les patients sont bien conscients que celles-ci ne sont que palliatives et qu'elles comportent des effets secondaires non négligeables, ce qui les mène à envisager des traitements proposés par les médecines alternatives (20,26,27).

D'autre part, les options thérapeutiques demandant aux patients des modifications comportementales et/ou une plus grande participation physique, leur paraissent soit peu convaincantes, soit peu adaptées à leurs situations particulières ou à leurs comorbidités, surtout si l'AGH est devenue très invalidante (24,28,30,33,34). Pour d'autres patientes qui perçoivent très clairement les bienfaits de l'activité physique, ils ne parviennent pas toujours pour autant à mettre en œuvre les modifications nécessaires pour s'y engager (25,26,35).

Les parties prenantes ainsi que la littérature soulignent la crainte des patients de voir leur douleur augmenter lors des exercices thérapeutiques – et la croyance toujours bien ancrée qu'une douleur est associée à un dégât tissulaire -, principal frein à s'engager ou persévérer dans l'activité physique ou dans une prise en charge par exercices thérapeutiques (26,31,33,34,36–38).

Les parties prenantes rappellent qu'il a été démontré que, dans le cadre d'une pratique d'activité physique ou d'exercices thérapeutiques en groupe, l'encouragement et le soutien venant des pairs qui vivent la même situation difficile, contribuent considérablement à l'adhérence des patients et aux résultats positifs, alors que la nomenclature actuelle en kinésithérapie ne permet pas ces séances de groupe (39,40).

Les patientes se plaignent par ailleurs du nombre limité des sessions remboursées en kinésithérapie pour l'AGH (2 x 9 séances/an), de la difficulté de pouvoir trouver des activités physiques qui soient adaptées à leurs situations particulières dans la communauté, ainsi que de la difficulté de pouvoir adapter leur travail à leur problème d'AGH (20,41).

Concernant l'option de l'arthroplastie, il est souligné par les parties prenantes ainsi que dans la littérature que la plupart des patientes (plus de 90%) ne sont pas demandeuses de cette intervention en première intention et il suffira de quelques témoignages d'expériences chirurgicales mal vécues dans leur entourage pour que ceux-ci aient une appréhension à s'y engager ; même si, paradoxalement, l'option chirurgicale est perçue comme étant « la seule qui leur permettra de résoudre leur problème d'AGH » (20,24,27,29,41).

Pour terminer, les patientes soulignent de manière récurrente la mauvaise communication interprofessionnelle, qu'elles perçoivent très clairement dans des discours discordants des thérapeutes (20).

Dans le cadre d'interviews auprès de 11 patients en Belgique et de 172 patients en Hollande, il a été mis en évidence : (1) l'enjeu majeur de la qualité de la relation patient-soignant afin de guider les patients dans leurs choix thérapeutiques. Celle-ci sera tributaire d'une bonne communication, d'informations adaptées au cas particulier du patient, du soutien du

soignant, de la continuité du soin et celle-ci permettra au patient d'améliorer ses capacités d'autogestion, de le motiver, d'avoir des attentes réalistes envers son traitement et d'en garder le souvenir d'une expérience positive ; (2) l'importance d'une information de qualité donnée aux patients, via des canaux de communication publics et internet ; (3) l'importance d'un soutien dans la collectivité pour les personnes ayant de l'AGH (cours collectifs adaptés, environnements adaptés, ...) (20,42).

Barriers from the GP's perspective

Les médecins généralistes ne se sentent actuellement pas suffisamment formés pour pouvoir faire un diagnostic exclusivement clinique d'AGH, sans pouvoir disposer d'imagerie, celle-ci les rassurant autant que leur patient. La formation actuelle en médecine générale à l'examen clinique du système musculosquelettique a été longuement discutée et les parties prenantes insistent sur la nécessité d'intégrer d'avantage de compétences sur ce point dans les enseignements de base en médecine générale.

Les parties prenantes ainsi que la littérature s'accordent sur le fait que la question de l'AGH n'étant que très rarement le principal motif de la consultation, celle-ci est la plupart du temps abordée en fin de consultation et les médecins généralistes ne disposent plus du temps nécessaire pour informer correctement le patient sur l'AGH et ses options thérapeutiques (31,43,44). D'autre part, ils perçoivent effectivement la question de l'AGH avec fatalité, comme étant un problème mineur pour lequel le seul traitement qui leur paraît avoir une issue probante et positive est l'arthroplastie, qu'ils tentent cependant de postposer autant que possible par une prise en charge conservatrice de leur patient, au cas par cas (31,32).

D'autre part, les médecins généralistes ne sont pas à l'aise dans la prise en charge conservatrice de l'AGH, ne sachant pas comment informer le patient sur sa pathologie ou sur la gestion de son poids, ni orienter leurs choix thérapeutiques, du fait des doutes qu'ils ont sur l'efficacité des différentes options conservatrices, autant concernant la perte de poids que les exercices thérapeutiques (31,43,45,46). Et paradoxalement, autant dans la littérature que dans les échanges avec les parties prenantes, les médecins généralistes souhaiteraient qu'une prise en charge plus précoce de l'AGH soit envisagée, alors que la question de l'accessibilité financière dans le long terme d'une telle prise en charge est soulevée (32,44).

Leurs décisions thérapeutiques sont prises sur base de critères liés à leur expérience avec leurs patientes ainsi que des préférences et des demandes de leurs patientes et des possibilités d'accès aux soins : tant que les incapacités fonctionnelles de la patiente ne sont pas considérablement réduites, ils offrent des conseils pour une meilleure gestion du poids (soulignant la difficulté de référer vers une diététicienne). Et ce n'est que si les patients ne sont pas trop âgés et désireux d'essayer des exercices actifs qu'ils prescrivent des exercices thérapeutiques supervisés (chez un kinésithérapeute) et au besoin (en cas d'épisode aigu), ils offrent un soutien pharmacologique, connaissant les limites de chaque option thérapeutique (41,44).

Les témoignages des parties prenantes illustrent ce que dit la littérature sur ce point : ce n'est que lorsque le patient ne parvient plus à gérer la douleur et que les incapacités impactent trop la qualité de vie du patient - et si le patient n'a pas déjà fait la démarche lui-même

d'aller consulter un chirurgien orthopédique – qu'ils réfèrent vers la chirurgie (41). Dans le cas d'un patient ayant pris l'initiative d'aller consulter un chirurgien orthopédique sans discussion préalable avec le médecin généraliste (de par l'accès direct), les médecins généralistes soulignent la « perte de contrôle » de la gestion du traitement de leur patient (44).

Barriers from the physiotherapist's perspective

L'attitude des kinésithérapeutes concernant l'evidence-based est controversée : malgré un intérêt prononcé pour celle-ci, les kinésithérapeutes doutent de l'utilité des données de la recherche lorsqu'il s'agit d'en tenir compte pour la prise en charge de leurs patients, optant d'avantage pour une démarche « *feeling-based* » qu'evidence-based (47,48). Dans le cadre des discussions avec les parties prenantes, la formation de base en kinésithérapie a été interrogée sur les contenus evidence-based trop peu enseignés et non evidence-based encore largement enseignés.

D'autre part, un aspect probablement générationnel et géographique dans les choix de traitements par les kinésithérapeutes est souligné par les parties prenantes et est confirmé par la littérature (46–49). Les kinésithérapeutes du nord du pays ayant bénéficié d'une formation sur les évidences de la revalidation des patientes dans leur formation élargie à 5 années (depuis 1999) dans le nord du pays, alors qu'elle est toujours diplômante en 4 années dans le sud du pays et n'a pas toujours inclus les mêmes unités d'enseignements (16).

Et pourtant, dans le cadre de la prise en charge conservatrice de l'AGH, les kinésithérapeutes se perçoivent comme étant les soignants les plus à même de proposer (1) des thérapies par l'exercice adaptées au patient, (2) du soutien pour la gestion du poids, ainsi que (3) un accompagnement dans les changements des modes de vies de la patiente, tenant compte des facteurs BPS des patients (47,48,50).

Malgré cela, la prise en charge conservatrice de l'AGH en kinésithérapie est encore fondée sur un paradigme extrêmement biomécanique qui ne contribue pas à soutenir l'adhésion des patientes au traitement conservateur (29,51,52). Les parties prenantes (ainsi que les évidences) précisent que, s'il faut intégrer les facteurs BPS – comme chez tout patients chroniques- ainsi que les éléments liés aux comorbidités des patients souffrant d'AGH, cela nécessite d'y être suffisamment formé et le format actuel des séances de 30 minutes individuelles laisse peu d'espace à l'intégration des aspects BPS et des particularités phénotypiques des patientes aux côté d'exercices actifs efficaces (49,52).

Les kinésithérapeutes soulignent la difficulté à pouvoir soutenir le patient dans ses changements de mode de vie (perte de poids, activité physique...) sans avoir pu développer eux-mêmes les compétences ad-hoc (relatives à la stimulation de la motivation du patient) ni avoir été formés à des techniques cognitivo-comportementales pour les aider à gérer leur douleur (53,54).

Les parties prenantes soulignent également l'impact considérable des messages communiqués aux patients par la médecin prescripteur au sujet du traitement de

kinésithérapie : si le patient perçoit les doutes du médecin sur l'efficacité des séances de kinésithérapie qui lui sont prescrites, il est très difficile pour la kinésithérapeute de pouvoir tisser une véritable alliance thérapeutique avec le patient et d'obtenir la compliance nécessaire au traitement, surtout lorsqu'il s'agit de techniques non passives et peu souhaitées par les patients (telles que les exercices thérapeutiques).

Finalement, un des freins les plus importants dans le contexte actuel de la prise en charge conservatrice de l'AGH en Belgique souligné par les parties prenantes, est l'impossibilité de pouvoir prendre en charge le patient dans le cadre d'exercices thérapeutiques de groupe, pourtant vivement recommandés. Ces derniers soulignent que les évidences actuelles ne permettent plus de douter de l'impact extrêmement positif des sessions de groupe sur l'efficacité des exercices thérapeutiques, en termes de soutien social par ses pairs, mais aussi en termes de qualité et de diversité d'exercices actifs qui peuvent être proposés et ajustés aux capacités du patient.

Barriers from the orthopaedic surgeon's perspective

Les chirurgiens orthopédiques, tout comme la littérature, soulignent que, sans avoir été référé par un médecin généraliste, ils ne peuvent disposer de tous les éléments BPS des patients lorsque ceux-ci viennent pour la première fois à une consultation chez un chirurgien orthopédique, par manque de temps et d'éléments relatif au dossier du patient (42).

Dans ce sens, les chirurgiens orthopédiques ont une perception très distincte des rôles de chaque prestataire de soins dans le trajet de soin du patient souffrant d'AGH, souhaitant que l'intégration de l'ensemble des aspects BPS du patient puisse avoir été effectué par le médecin généraliste, préalablement à la visite du patient en chirurgie orthopédique et sont rassurés sur ce point lorsqu'ils reçoivent un patient référé par son médecin généraliste.

Les chirurgiens orthopédiques souhaiteraient que les patients puissent disposer de l'information et de l'ensemble des prises en charge conservatrices de l'AGH en 1^{ère} ligne de soins, préalablement à leur consultation en 2^{ème} ligne de soins et soutiennent l'idée qu'une meilleure organisation du trajet de soins des patients souffrant d'AGH entre la 1^{ère} et la 2^{ème} ligne de soins permettrait d'observer de meilleurs résultats chez ces patients (24).

Les parties prenantes pointent le fait de manquer eux-mêmes d'informations sur les évidences des bénéfices/risques apportés par les différentes modalités de traitement conservateurs de l'AGH et souhaiteraient à l'avenir pouvoir disposer de plus de guidance basée sur les évidences afin de proposer aux patients les modalités de traitements dont ils n'auraient pas (encore) bénéficié en 1^{ère} ligne de soins (41,42).

Barriers across the first line caregivers

La littérature ainsi que toutes les parties prenantes soulignent le manque de communication interprofessionnelle, non seulement au sein de la 1^{ère} ligne de soins, mais également entre les lignes de soins, par manque de support/plateforme permettant de communiquer de manière efficiente et en garantissant la protection de l'information (44,46,55). Il résulte de ce manque de communication interprofessionnelle une méconnaissance et une incompréhension des rôles respectifs de chacun dans le déroulement d'un trajet de soins, une incohérence dans les

discours des soignants et une impossibilité de soutenir la transdisciplinarité dans la prise en charge du patient souffrant d'AGH.

Current initiatives and previous implementation efforts

Les 29 études primaires relatives aux interventions/stratégies d'implémentation pour la prise en charge conservatrice de l'AGH sont reprises dans [l'Appendix 5](#). Des modèles d'interventions/stratégies envisageables ont été exposés aux parties prenantes durant les réunions du 11/04/2023 (NL) et du 19/04/2023 (FR).

A decision grid for shared decision on treatment options

Afin de soutenir la concertation patient-soignant pour une décision partagée sur la prise en charge de l'AGH en Grande Bretagne, une grille d'aide à la décision (présentant les différentes options thérapeutiques) a été proposée aux soignants (56). Perçue au départ comme étant un outil pouvant augmenter la charge de travail des soignants, ceux-ci ont finalement vu l'avantage qu'elle pouvait offrir dans la communication avec le patient afin de mener vers une décision partagée.

Stepped care strategy for Knee/Hip osteoarthritis : the outline of a care pathway

Dans le cadre d'un programme de promotion de la prise en charge multidisciplinaire, échelonnée et conservatrice de l'AGH en Hollande, (1) les interventions d'éducation ont été diffusées via brochure ("Care for osteoarthritis") et newsletter auprès de 313 patients, (2) l'information à 70 médecins généralistes (ainsi que spécialistes) et aux kinésithérapeutes, a été communiquée via des visites aux cabinets avec diffusion de matériel et (3) la formation des médecins généralistes et des kinésithérapeutes a été assurée par des séminaires (57).

Après 2 années de mise en œuvre de ce programme, la prise en charge échelonnée et conservatrice de l'AGH était implantée, avec une amélioration de l'adhésion à cette prise en charge (82% d'utilisation de l'éducation du patient, 73% de conseils donnés sur les modes de vies, 63% de participation aux exercices thérapeutiques) et si, paradoxalement une augmentation des consultations vers la médecine spécialisée a été observée (passant de 21% à 45% des patients pour les visites chez la chirurgienne orthopédique), seuls 18% des patientes incluses ont finalement eu recours à la chirurgie. Le point faible de cette prise en charge échelonnée restant le recours aux services d'un diététicien pour les patients nécessiteux et l'adhésion plus difficile au traitement conservateur des patients ayant des modes d'adaptation passifs (*passive coping style*).

Lifestyle management programs, a long term goal

Les programmes orientés vers les changements de mode de vie sont de longue haleine et doivent inclure plusieurs disciplines. Dans une récente expérience britannique, une prise en charge hebdomadaire d'exercices physiques supervisés durant 32 semaines et incluant un programme de gestion du poids durant 8 semaines a été implantée. Les patients ont confirmé les effets bénéfiques du soutien psychologique et social durant le programme (58).

Therapeutic group exercises : well known positive effects

Une version adaptée du programme GLA:D® ("Good Life with osteoarthritis in Denmark") a été implémentée au Canada auprès de 58 patients ayant une AGH modérée à sévère. Le programme comprend 2 séances éducatives, suivies de 12 séances bi-hebdomadaires d'exercices supervisés en groupe, données par des kinésithérapeutes formés au programme GLA:D®. Après 6 semaines, les patientes sont encouragées à s'engager progressivement dans des activités physiques de leurs choix. Ce programme a permis d'observer, en plus d'améliorations en santé des patients (diminution de la douleur, amélioration de la fonctionnalité et augmentation de la participation aux activités physiques), une adhérence au programme et une satisfaction des patients. Les kinésithérapeutes soulignent l'importance du soutien social entre les patients durant les sessions de groupe, catalysant leur empowerment (59).

Interactive workshops for physiotherapist, involving patients interviews

Une formation pour les kinésithérapeutes, comprenant un e-learning, suivi de workshops interactifs orientés sur la thérapie par l'exercice et la gestion des comorbidités dans la prise en charge de l'AGH (avec interviews de patients), a permis d'observer non seulement une amélioration des connaissances et des compétences en raisonnement clinique des participants, mais surtout une meilleure satisfaction et adhérence de ceux-ci aux recommandations (60–64). Les auteures notent que les principales barrières liées à ces stratégies orientées exclusivement vers les kinésithérapeutes, sont relatives au manque de collaborations avec les médecins généralistes (60).

Need for integrated multidisciplinary approach of KOA/HOA management (Eular survey)

Il y a 20 ans déjà, les résultats de l'enquête Eular, menée dans 5 pays (France, Espagne, Belgique, Suisse et Italie) auprès de 4204 répondants (médecins généralistes, rhumatologues, médecins revalidatrices et chirurgiens orthopédiques) avait déjà mis en évidence la tendance pour chaque professionnelle, de n'aborder la prise en charge de l'AGH que sous le prisme de ses propres compétences et les divergences entre les différentes approches proposées par les différents thérapeutes (21). La conclusion soulignait déjà le besoin d'offrir une approche multidisciplinaire pour la prise en charge de l'AGH, qui se confirme encore dans la littérature plus récente (15,21).

Skills-based trans-disciplinary framework (OARSI Initiative)

Plus récemment, l'enquête OARSI, menée auprès de 173 répondants (18 disciplines et 26 représentants de patients) dans 31 pays, est allée un pas plus loin en proposant un modèle comprenant 70 compétences transdisciplinaires couvrant 13 domaines, afin d'offrir une prise en charge de l'arthrose de qualité (65). Cet éventail de compétences comprend la communication positive, les soins centrés sur le patient, l'évaluation clinique, l'anamnèse et le diagnostic, les interventions et la planification des traitements, la prévention et les changements de mode de vie, les interventions de revalidation, la prise en charge pharmacologique, les interventions chirurgicales, le référencement et la transdisciplinarité, le soutien aux changements de comportements et à l'auto-gestion, ainsi que le développement des services et des professions (65).

Triage for referral to orthopaedic surgeon in Australia : a concept that raises the issue of direct access to orthopaedic surgeon in Belgium

En Australie, la question de l'accès des patients vers la consultation en chirurgie orthopédique a été envisagée par un système de triage des patients par d'autres soignantes en amont de la consultation orthopédique et a mis en évidence l'importance du triage des patients et de la préparation des patients candidats pour l'arthroplastie. Tout d'abord la sévérité de l'arthrose était évaluée (via l'outil Multi-attribute Prioritisation Tool-MAPT), ensuite des conseils et/ou référencement vers une prise en charge non chirurgicale et/ou une préparation pour la chirurgie était fournie aux patients ayant les profils ad-hoc. Les résultats n'ont été observés que dans le cadre des procédures chirurgicales, pour lesquelles la durée des séjours hospitaliers a diminué et la récupération fonctionnelle des patients a nécessité moins de recours aux services de revalidation (66).

Jigsaw-E, a resource platform for all stakeholders

L'initiative britannique Jigsaw-E (*Joint Implementation of Osteoarthritis Guidelines Across Western-Europe* : <https://jigsaw-e.com/delivery-toolkit/training-materials/training-guides/>) offre pour les patients d'abord, ainsi que pour les soignants qui les encadrent, toutes les ressources nécessaires pour l'information, l'éducation et la formation de toutes les parties prenantes de la prise en charge de l'AGH. Structurée sur un modèle à 4 piliers fondés sur les évidences, la plateforme propose: (1) une information pour les patients, conçue par les patients (2) des modèles de consultations cliniques pour l'arthrose, pour les soignants (3) le développement d'indicateurs de qualité (4) du matériel pour la formation des soignants. Jigsaw-E stimule également les projets et recherches d'implémentation de la prise en charge de l'arthrose fondés sur le principe des champions locaux (patients et soignants), le développement d'applications conçues par et pour les patient pour une meilleure gestion de leur douleur, etc...

Some Belgian initiatives that deserve to be redeployed for future projects

Trainings & e-learnings for physiotherapists

Entre 2012 et ce jour, peu de formations ont été proposées dans le cadre de la formation continue des kinésithérapeutes via PQK : 2 formations continues en 2019-2020 pour les francophones (« Kinésithérapie de la coxarthrose/gonarthrose – résumé des guidelines – ULg »), 2 formations continues pour les néerlandophones organisées en 2021-2022 par la WVVK (« De behandeling van heup-knie artrose – WVVK »), un e-learning (en coopération avec les Prf Demoulin Chr.-Ulg, Van Assche D.-KUL, Axxon et Ebpractcienet) et 6 LOKK en une décennie sur la thématique.

The belgian Move-up App

En ce qui concerne les applications mobiles dans le cadre de l'AGH, MoveUp s'est distinguée dans le paysage belge pour proposer une télé-rééducation post-arthroplastie et vient de publier ses premiers résultats prometteurs, avec 77% d'adhérence des patients utilisateurs de l'application (67). L'application est actuellement en phase de développement d'un programme de télé-rééducation pour la prise en charge conservatrice de l'AGH.

Interdisciplinary meetings accredited in the north of the country (Medisch Kinesitherapeutisch Overleg-MKO)

AXXON (association professionnelle de kinésithérapeutes), Domus Medica (association professionnelle des médecins généralistes) et Huis voor Gezondheid ont lancé un projet en 2019 afin d'**améliorer la coopération entre les médecins généralistes et les kinésithérapeutes**, dans le cadre de réunions bidisciplinaires accréditées autour de 5 thématiques 'prêtes-à-l'emploi', dont celle relative à la collaboration locale entre médecin généraliste et kinésithérapeute. ([Medisch-Kinesitherapeutisch Overleg - Huis voor Gezondheid](#)).

Indicators for arthroscopic meniscectomy in patients over 50 years

Ce mois d'avril 2023, l'INAMI a annoncé la mise en application d'un nouvel indicateur de limitation de la prestation de ménisectomie arthroscopique pour les sujets âgés de plus de 50 ans, devant représenter moins de 45% de la patientèle des chirurgiens orthopédiques, limitant de ce fait le recours aux interventions sous arthroscopie de genou et soutenant certainement les recommandations d'une prise en charge conservatrice de cette arthrose ([Indicateur pour la ménisectomie arthroscopique chez les patients de plus de 50 ans - INAMI \(fgov.be\)](#)).

Step 3 : Implementation plan

Matching barriers to actions

Sur base de l'analyse des barrières et des interventions existantes, ainsi que des recommandations priorisées nous suggérons que les stratégies visant à améliorer les pratiques evidence-based pour la prise en charge conservatrice de l'AGH, doivent se focaliser sur la sélection de barrières suivantes (décrisées selon le *Theoretical Domains Framework* pour le niveau des individus et selon le *CFIR* pour le niveau organisationnel) (22,68) :

1. Concernant les patients, les croyances (*beliefs about consequences, outcome expectancies*), les (mé)connaissances de l'AGH et de ses options thérapeutiques (*knowledge about condition/scientific rationale, representations*), ainsi que les compétences (*coping strategies, self-efficacy*) et les motivations (*motivations and goals*) des patients, tant dans le cadre d'une prise en charge supervisée que non supervisée (*self-management*) de l'AGH, sont d'importantes barrières pour lesquelles des interventions ciblées devront être envisagées.
2. En ce qui concerne les soignants impliqués dans la prise en charge de l'AGH en 1^{ère} ligne de soins, les barrières liées aux croyances (*beliefs about capabilities, beliefs about consequences*), aux compétences (*skill assessment, interpersonal skills*), au manque d'optimisme (*pessimism*), aux connaissances (*knowledge about condition/scientific rationale, representations*), ainsi qu'à l'environnement (*organisational culture/climate, available time resources*), nécessitent des interventions leur permettant de mieux comprendre et gérer l'AGH selon un modèle BPS, ses options thérapeutiques, les enjeux de sa prise en charge par exercices thérapeutiques, les modifications de modes de vies et de gestion du poids du patient, les impacts sur la douleur du patient, ainsi

que le self-management du patient. D'autre part, une attention doit être portée sur les relations interprofessionnelles des soignants, en développant les compétences des soignants pour ce qui concerne leur soutien réciproque et leur confiance professionnelle (*professional confidence, organisational commitment*).

3. Concernant la prise en charge par exercices thérapeutiques, la plus grande difficulté actuelle des kinésithérapeutes est de pouvoir offrir une prise en charge BPS et efficace, incluant également le soutien aux changements de mode de vie et des conseils diététiques (1) dans une fenêtre de temps limitée et définie par la nomenclature et (2) sans disposer du support nécessaire (pairs ou autres formes de soutien) pour soutenir les patients dans cet engagement (CFIR - *Available Ressources including money, training, education, physical space, and time*).
4. Finalement, une barrière majeure à la prise en charge conservatrice et échelonnée de l'AGH en 1^{ère} ligne de soins concerne le travail en réseau et la communication interprofessionnelle (CFIR-*The nature and quality of webs of social networks*), affectant la nature et la qualité des communications formelles et informelles entre les différents soignant et limitant l'accommodement de la prise en charge en fonction de la situation particulière du patient.

En faisant concorder les interventions potentielles aux obstacles soulignés, la stratégie d'intervention que nous proposons en guise d'illustration (cf. figure 1) consiste à mettre en œuvre un trajet de soins pour la prise en charge conservatrice de l'AGH en 1^{ère} ligne de soins, qui s'articule sur une meilleure formation des thérapeutes, une meilleure communication avec les patients et entre les différents prestataires de soins de la 1^{ère} ligne. La mise en œuvre de ce trajet de soins n'est pas la seule option possible, mais elle peut être considérée comme un exemple de la manière dont les efforts d'implémentation doivent correspondre aux obstacles pour être couronnés de succès.

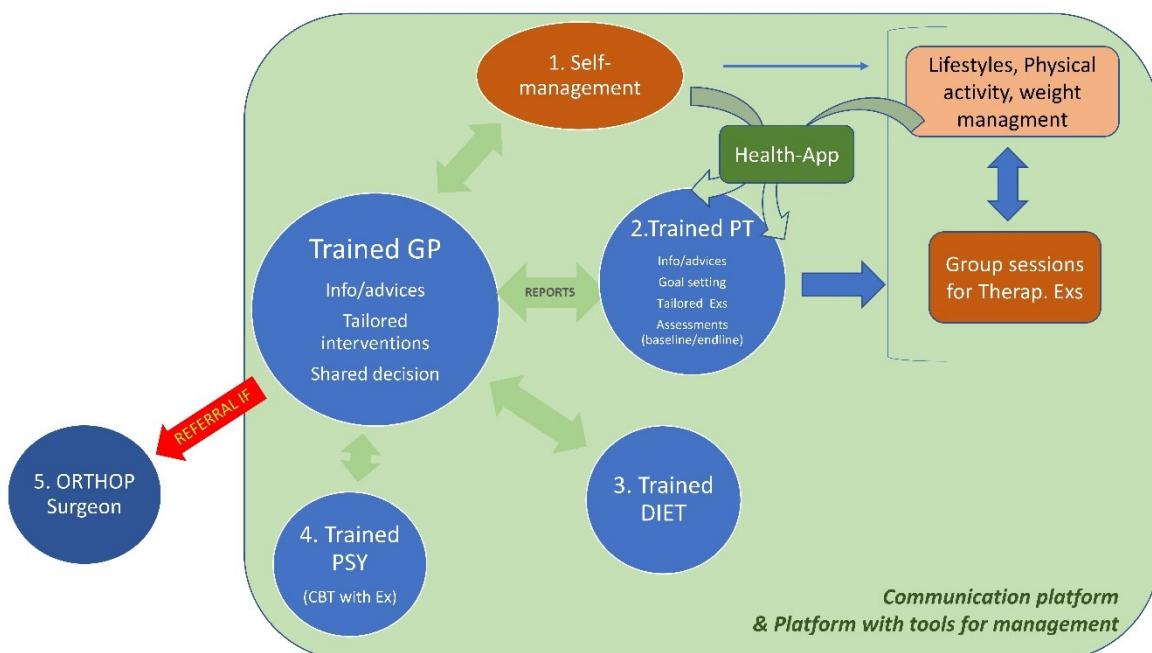


Figure 1: Outline of proposed care pathway for the conservative management of knee-hip osteoarthritis in primary care.

Ce trajet de soins pourrait se concevoir dans le cadre d'un engagement formel et structurel, sous forme de contrat liant les différents prestataires de soins (médecin généraliste, kinésithérapeute formé, diététicien et psychologue), la patiente ainsi que le médecin conseil des assurances, tel que celui proposé dans le cadre des trajets de soins transmuraux déjà existants ([Trajets de soins « diabète de type 2 » et « insuffisance rénale chronique » - INAMI \(fgov.be\)](#)).

Les médecins généralistes et les kinésithérapeutes seront formés aux techniques de communication avec le patient pour la prise en charge conservatrice de l'AGH (informations et conseils, options thérapeutiques, décision partagée, entretien motivationnel, exercices thérapeutiques en groupe). Des formations et e-learning accrédités sur la prise en charge conservatrice de l'AGH ainsi que sur l'entretien motivationnel ont déjà été ébauchées dans le domaine de la kinésithérapie ([PE-online](#)) et, en collaboration avec la médecine générale, des diététiciennes et des psychologues, le matériel existant pourrait être intégré au projet d'implémentation futur.

Selon les obstacles rencontrés lors de l'implémentation de la prise en charge conservatrice de l'AGH, différentes stratégies de soutien des soignants peuvent être envisagées (plateforme-ressource, champions locaux, facilitateurs de processus,...).

Lors de la consultation chez le médecin généraliste et après que celui-ci ait fourni les informations au patient et discuté des options thérapeutiques sur la prise en charge de l'AGH, le choix sera orienté soit vers une auto-gestion, soit vers une prise en charge par exercices thérapeutiques (avec ou sans soutien d'un diététicien et/ou d'une psychologue, selon les recommandations de la KNGF).

(1) Dans le cas du choix de l'auto-gestion, la patiente pourra disposer d'informations et d'outils pour l'autogestion via une plateforme-ressource dédiée et/ou pourra également se faire conseiller et soutenir par le kinésithérapeute par des visites ponctuelles, et/ou participer à des séances de soutien à l'autogestion organisées par des soignants (psychologues, kinésithérapeutes, diététiciens), et/ou trouver des réponses à ses questions par le biais d'une application mobile. En cas de douleur, le patient pourra toujours revenir vers son médecin généraliste pour adapter le traitement pharmacologique et/ou opter vers une prise en charge kinésithérapeutique avec des exercices supervisés.

(2) Dans le cas du choix d'une prise en charge par exercices thérapeutiques chez le kinésithérapeute, ce dernier l'informera sur les modalités du traitement choisi, sur la gestion de la douleur et élaborera un plan de traitement en fonction d'un bilan initial (selon les recommandations de la KNGF) et des objectifs du patient. Il informera la médecine générale sur le bilan du patient, du plan de traitement et des objectifs poursuivis via une plateforme dédiée à la communication interdisciplinaire en 1^{ère} ligne de soins. À intervalles réguliers (3 mois, 6 mois, 9 mois), une réévaluation du patient sera effectuée et communiquée à la médecin généraliste. Si au fil de la prise en charge du patient les exercices devaient être soutenus par un changement de prise en charge pharmacologique, le kinésithérapeute pourra solliciter le médecin via la plateforme de communication interdisciplinaire.

La prise en charge par exercices supervisés sera effectuée en groupe, afin de profiter des externalités positives sur la santé mentale des patients, afin de trouver le soutien par les pairs lors des moments plus difficiles vécus par les patients et finalement, afin d'améliorer les résultats poursuivis. Des sessions d'au moins une heure doivent être envisagées afin d'atteindre les objectifs et pour ce faire, les patient seront pris en charge par petits groupes n'excédant pas un certain effectif, dans le cadre d'une nomenclature le permettant et avec des kinésithérapeutes formés à la prise en charge de l'AGH.

L'objectif de la prise en charge par exercices thérapeutiques étant d'amener progressivement la patiente vers des changements de mode de vie, des exercices non supervisés et finalement d'adoption d'activités physiques dans la vie de la patiente. L'utilisation d'une application mobile pourrait aider cette transition progressive vers une télé-réhabilitation et finalement l'autonomie de la patiente.

(3) Pour les patient concernés et dans les situations particulières où les seuls conseils diététiques ne s'avèreraient pas suffisants, le patient sera référé chez un diététicien (selon les recommandations de la KNGF) qui communiquera le régime prescrit via la plateforme de communication interdisciplinaire aux autres soignants, afin que ceux-ci puissent en prendre connaissance et soutenir le patient dans cette prescription.

(4) Pour les patients ayant une douleur extrême, chronique ou un état dépressif, les recommandations de la KNGF suggèrent une prise en charge cognitive-comportementale avec une composante d'exercices. La psychologue ayant en charge le patient pourra prendre connaissance des contenus des exercices pour lesquels le patient éprouve des difficultés via la plateforme de communication interdisciplinaire afin d'orienter son traitement et à son tour, donner des informations aux autres soignants sur l'évolution de la prise en charge psychothérapeutique, afin que ces derniers puissent faire écho aux prescriptions de la psychologue dans le cadre de leurs traitements.

L'objectif de cette plateforme de communication interdisciplinaire étant de faire en sorte à ce qu'une meilleure communication entre tous les acteurs de soins puissent résonner de manière cohérente aux oreilles du patient, à ce que les prescriptions des uns soient soutenues dans le discours des autres thérapeutes et que cela contribue à donner au patient le sentiment d'une prise en charge globale et cohérente de sa condition. En plus d'être un vecteur de communication interdisciplinaire, - et si les aspects techniques le permettaient -, cette même plateforme pourrait rassembler toutes les informations ressources nécessaires aux soignants, dans l'idée (ou en s'inspirant) d'une plateforme telle que JIGSAW-E ([JIGSAW-E - EIT Health](#)).

Il est à noter que cette plateforme de communication interdisciplinaire sera l'ébauche d'un outil extrêmement précieux, qui trouvera usage dans le contexte de multiples pathologies chroniques, pour lesquelles une prise en charge multidisciplinaire et une approche transdisciplinaire est requise en 1^{ère} ligne de soins.

La Roadmap 4.0 ou plan d'action 2022-24 ([Roadmap 4.0 | eSanté \(fgov.be\)](#)) du SPF-santé publique a mis à l'ordre du jour un projet de portail commun pour les prestataires de soins

de santé dans lequel la plateforme de communication interdisciplinaire pourrait probablement s'inscrire ([Actieplan eGezondheid 2022-2024 protocolakkoord.pdf \(fgov.be\)](#)).

De même, pour la patiente qui doit gérer des exercices non supervisés et/ou une activité physique, l'utilisation d'une application mobile lui permet de pouvoir garder un contact ponctuel avec son kinésithérapeute et de s'engager avec plus de confiance dans cette activité physique. Dans ce sens, cette application sera un précieux catalyseur vers une auto-gestion progressive et raisonnée du patient (empowerment). L'application MoveUp, une initiative belge, a déjà posé les jalons de la rééducation après prothèses de genoux et hanches et pourrait être une source d'inspiration/de collaboration pour la prise en charge conservatrice de l'AGH ([Des soins de santé personnalisés au bout des doigts \(moveup.care\)](#)).

(5) Après 3 à 9 mois de prise en charge conservatrice de l'AGH, si celle-ci ne s'avérait pas convainquante et d'un commun accord avec le patient, le médecin généraliste pourra référer la patiente vers la consultation le chirurgien orthopédique en l'informant de toutes les stratégies déployées et des éléments BPS importants pour celle-ci, dans le cadre d'un rapport circonstancié. Le patient qui a suivi le trajet conservateur et qui serait candidat à l'arthroplastie pourra bénéficier d'informations plus ciblées sur la chirurgie qui l'attend, mais il sera d'ores et déjà physiquement préparé à la chirurgie.

Conclusion : Recommendations for implementation projects on the management of knee/hip osteoarthritis

La prise en charge conservatrice de l'AGH en 1^{ère} ligne de soins n'est actuellement pas conforme aux lignes directrices de pratique clinique : le manque de recours à l'ensemble des ressources qu'offre la prise en charge conservatrice est évident, par méconnaissance de celles-ci, tant par les patients que par l'ensemble des soignants concernés et pourrait expliquer l'incidence croissante des arthroplasties de genoux et de hanches.

Les obstacles rencontrés dans la prise en charge conservatrice de l'AGH font écho à des obstacles souvent soulignés dans d'autres contextes : la méconnaissance des traitements proposés par d'autres soignants, le manque de confiance dans l'efficacité des traitements proposés par d'autres soignants et le manque de support pour la communication interprofessionnelle, qui est le chainon manquant pour une prise en charge intégrée et multidisciplinaire dans les situations chroniques.

Sur base d'une analyse des principaux obstacles et d'une évaluation des interventions d'implémentation existantes, nous suggérons la poursuite des efforts dans la formation multidisciplinaire de la prise en charge conservatrice de l'AGH, afin que les prestataires de soins concernés puissent améliorer leurs connaissances sur la condition et sur les traitements ; mais puissent également affiner leurs compétences en communication avec leurs patientes et trouver un support pour la communication entre soignants; ceci afin d'offrir à la patiente un soin soutenu, cohérent où les dimensions BPS puissent être intégrées.

La mise en place d'un trajet de soins échelonné pour la prise en charge de l'AGH en 1^{ère} ligne de soins, selon les recommandations - comme celle d'autres pathologies chroniques -,

nécessite le soutien de modifications plus profondes, plus structurelles dans le paysage des soins primaires. Parmi celles-ci, un support pour la communication et la collaboration interprofessionnelle, facilitant la transdisciplinarité et un discours plus cohérent pour les patientes, ainsi que des sessions d'exercices thérapeutiques en groupe, conférées par des professionnels formés.

Ceci permettra d'atteindre l'objectif d'observer dans la pratique belge les résultats positifs sur la santé rapportés dans d'autres pays via la littérature, cela contribuera à l'amélioration de la qualité en kinésithérapie et permettra d'offrir un socle innovateur pour la prise en charge d'autres pathologies chroniques en 1^{ère} ligne de soins.

References

1. Murray CJL, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet* [Internet]. 2012 Dec [cited 2023 May 16];380(9859):2197–223. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673612616894>
2. Vina ER, Kwoh CK. Epidemiology of osteoarthritis: literature update. *Curr Opin Rheumatol* [Internet]. 2018 Mar [cited 2023 May 16];30(2):160–7. Available from: <https://journals.lww.com/00002281-201803000-00005>
3. Renard, F., Scohy, A., De Pauw, R., Jurcevic, J., Devleesschauwer, B. Health Status Report 2021 – L'état de santé en Belgique. [Internet]. Report No.: Numéro de dépôt: D/2022/14.440/07. Available from: <https://www.sciensano.be/en/biblio/health-status-report-2021-state-health-belgium>
4. Martín-Fernández J, García -Maroto R, Bilbao A, García-Pérez L, Gutiérrez-Teira B, Molina-Siguero A, et al. Impact of lower limb osteoarthritis on health-related quality of life: A cross-sectional study to estimate the expressed loss of utility in the Spanish population. Wang Y, editor. *PLOS ONE* [Internet]. 2020 Jan 24 [cited 2023 May 20];15(1):e0228398. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0228398>
5. Mathy C, Grange L, Alliot-Launois F, Chalès G, Seidel L, Albert A, et al. Impact de l'arthrose sur la qualité de vie des patients : ce que nous apprend l'enquête franco-belge « Stop Arthrose » en 2021. *Rev Rhum* [Internet]. 2021 Dec [cited 2023 May 20];88:A146. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1169833021004889>
6. Spitaels D, Vankrunkelsven P, Grypdonck L, Dusar FR, Aertgeerts B, Luyten FP, et al. Quality of Care for Knee Osteoarthritis in Primary Care: A Patient's Perspective. *Arthritis Care Res* [Internet]. 2020 Oct [cited 2023 May 20];72(10):1358–66. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acr.24034>
7. McPherson, K, Gon, G, Scott, M. International Variations in a Selected Number of Surgical Procedures [Internet]. 2013 Mar [cited 2023 May 20]. (OECD Health Working Papers; vol. 61). Report No.: 61. Available from: <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5k49h4p5g9mw.pdf?expires=1403617302&id=id&accname=guest&checksum=6ADB2B0AB78306C1C52AB20DECB80C2B>
8. Truyers C, Goderis G, Dewitte H, Akker MV, Buntinx F. The Intego database: background, methods and basic results of a Flemish general practice-based continuous morbidity registration project. *BMC Med Inform Decis Mak* [Internet]. 2014 Dec [cited 2023 May 20];14(1):48. Available from: <https://bmcmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6947-14-48>
9. De Foor J, Van Wilder P, Leclercq P, Martins D, Pirson M. The hospital cost of hip replacement for old inpatients in Belgium. *Eur Geriatr Med* [Internet]. 2019 Feb [cited 2023 May 20];10(1):67–78. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s41999-018-0150-3>
10. Huynh C, Puyraimond-Zemmour D, Maillefert JF, Conaghan PG, Davis AM, Gunther KP, et al. Factors associated with the orthopaedic surgeon's decision to recommend total joint replacement in hip and knee osteoarthritis: an international cross-sectional study of 1905 patients.

- Osteoarthritis Cartilage [Internet]. 2018 Oct [cited 2023 May 16];26(10):1311–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1063458418313621>
11. Kampshoff, C.S., Peter, W.F.H., van Doormaal, M.C.M., Knoop, J., Meerhoff, G.A., Vliet Vlieland, T.P.M. KNGF guideline: Osteoarthritis of the hip-knee - Conservative, pre-operative and post-operative treatment [Internet]. Royal Dutch Society for Physical Therapy (KNGF); 2018. (KNGF guidelines). Available from: www.kngf.nl/kennisplatform
 12. NICE guideline. Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management (NG226) [Internet]. NICE National Institute for Health and Care Excellence; 2022 Sep. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg177>
 13. Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE, Arden NK, Bennell K, Bierma-Zeinstra SMA, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage [Internet]. 2019 Nov [cited 2023 May 16];27(11):1578–89. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1063458419311161>
 14. McAlindon TE, Bannuru RR, Sullivan MC, Arden NK, Berenbaum F, Bierma-Zeinstra SM, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage [Internet]. 2014 Mar [cited 2023 May 20];22(3):363–88. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1063458414000168>
 15. Mikkelsen LR, Garval M, Holm C, Skou ST. Improving the referral pattern of patients with knee osteoarthritis to the orthopaedic surgeon: Development and evaluation of a new screening algorithm based on patient-reported data and radiographs. Int J Orthop Trauma Nurs [Internet]. 2019 Nov [cited 2023 May 20];35:100706. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1878124118300819>
 16. Spitaels D, Hermens R, Van Assche D, Verschueren S, Luyten F, Vankrunkelsven P. Are physiotherapists adhering to quality indicators for the management of knee osteoarthritis? An observational study. Musculoskelet Sci Pract [Internet]. 2017 Feb [cited 2023 May 22];27:112–23. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1356689X1630755X>
 17. Grypdonck L, Aertgeerts B, Luyten F, Wollersheim H, Bellemans J, Peers K, et al. Development of Quality Indicators for an Integrated Approach of Knee Osteoarthritis. J Rheumatol [Internet]. 2014 Jun [cited 2023 May 22];41(6):1155–62. Available from: <http://www.jrheum.org/lookup/doi/10.3899/jrheum.130680>
 18. Holden MA, Button K, Collins NJ, Henrotin Y, Hinman RS, Larsen JB, et al. Guidance for Implementing Best Practice Therapeutic Exercise for Patients With Knee and Hip Osteoarthritis: What Does the Current Evidence Base Tell Us? Arthritis Care Res [Internet]. 2021 Dec [cited 2023 May 16];73(12):1746–53. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acr.24434>
 19. Uthman OA, Van Der Windt DA, Jordan JL, Dziedzic KS, Healey EL, Peat GM, et al. Exercise for lower limb osteoarthritis: systematic review incorporating trial sequential analysis and network meta-analysis. BMJ [Internet]. 2013 Sep 20 [cited 2023 May 20];347(sep20 1):f5555–f5555. Available from: <https://www.bmjjournals.org/lookup/doi/10.1136/bmj.f5555>
 20. Spitaels D, Vankrunkelsven P, Desfosses J, Luyten F, Verschueren S, Van Assche D, et al. Barriers for guideline adherence in knee osteoarthritis care: A qualitative study from the patients' perspective: Barriers for guideline adherence in knee osteoarthritis care. J Eval Clin Pract [Internet]. 2017 Feb [cited 2023 May 11];23(1):165–72. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jep.12660>

21. Mazieres B. Level of acceptability of EULAR recommendations for the management of knee osteoarthritis by practitioners in different European countries. *Ann Rheum Dis* [Internet]. 2005 Aug 1 [cited 2023 May 20];64(8):1158–64. Available from: <https://ard.bmjjournals.org/lookup/doi/10.1136/ard.2003.009431>
22. Damschroder LJ, Reardon CM, Opra Widerquist MA, Lowery J. Conceptualizing outcomes for use with the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR): the CFIR Outcomes Addendum. *Implement Sci* [Internet]. 2022 Dec [cited 2023 May 20];17(1):7. Available from: <https://implementationscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13012-021-01181-5>
23. Kao MH, Tsai YF. Illness experiences in middle-aged adults with early-stage knee osteoarthritis: findings from a qualitative study. *J Adv Nurs* [Internet]. 2014 Jul [cited 2023 May 11];70(7):1564–72. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.12313>
24. Wallis JA, Ackerman IN, Brusco NK, Kemp JL, Sherwood J, Young K, et al. Barriers and enablers to uptake of a contemporary guideline-based management program for hip and knee osteoarthritis: A qualitative study. *Osteoarthr Cartil Open* [Internet]. 2020 Dec [cited 2023 May 11];2(4):100095. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2665913120300893>
25. Ahmad MA, Ajit Singh DK, Chua WQ, Abd Rahman NNA, Mohd Padzi F, Muhammad Hendri EN. Knee Osteoarthritis and Its Related Issues: Patients' Perspective. *J Sains Kesihat Malays* [Internet]. 2018 Jan 15 [cited 2023 May 11];16(si):171–7. Available from: <http://ejournal.ukm.my/jskm/article/view/24104/7910>
26. Carmona-Terés V, Moix-Queraltó J, Pujol-Ribera E, Lumillo-Gutiérrez I, Mas X, Batlle-Gualda E, et al. Understanding knee osteoarthritis from the patients' perspective: a qualitative study. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2017 Dec [cited 2023 May 11];18(1):225. Available from: <http://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-017-1584-3>
27. Pouli N, Das Nair R, Lincoln NB, Walsh D. The experience of living with knee osteoarthritis: exploring illness and treatment beliefs through thematic analysis. *Disabil Rehabil* [Internet]. 2014 Apr [cited 2023 May 11];36(7):600–7. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/09638288.2013.805257>
28. Brembo EA, Kapstad H, Eide T, Månnsson L, Van Dulmen S, Eide H. Patient information and emotional needs across the hip osteoarthritis continuum: a qualitative study. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2016 Dec [cited 2023 May 11];16(1):88. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/16/88>
29. Darlow B, Brown M, Thompson B, Hudson B, Grainger R, McKinlay E, et al. Living with osteoarthritis is a balancing act: an exploration of patients' beliefs about knee pain. *BMC Rheumatol* [Internet]. 2018 Dec [cited 2023 May 11];2(1):15. Available from: <https://bmcrheumatol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41927-018-0023-x>
30. Cuperus N, Smink AJ, Bierma-Zeinstra SM, Dekker J, Schers HJ, De Boer F, et al. Patient reported barriers and facilitators to using a self-management booklet for hip and knee osteoarthritis in primary care: results of a qualitative interview study. *BMC Fam Pract* [Internet]. 2013 Dec [cited 2023 May 11];14(1):181. Available from: <https://bmcfampract.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2296-14-181>

31. Miller KA, Osman F, Baier Manwell L. Patient and physician perceptions of knee and hip osteoarthritis care: A qualitative study. *Int J Clin Pract* [Internet]. 2020 Dec [cited 2023 May 11];74(12). Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijcp.13627>
32. Barber T, Sharif B, Teare S, Miller J, Shewchuk B, Green LA, et al. Qualitative study to elicit patients' and primary care physicians' perspectives on the use of a self-management mobile health application for knee osteoarthritis. *BMJ Open* [Internet]. 2019 Jan [cited 2023 May 11];9(1):e024016. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2018-024016>
33. Lawford BJ, Delany C, Bennell KL, Hinman RS. "I was really sceptical...But it worked really well": a qualitative study of patient perceptions of telephone-delivered exercise therapy by physiotherapists for people with knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* [Internet]. 2018 Jun [cited 2023 May 11];26(6):741–50. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1063458418311063>
34. Webber SC, Ripat JD, Pachu NS, Strachan SM. Exploring physical activity and sedentary behaviour: perspectives of individuals with osteoarthritis and knee arthroplasty. *Disabil Rehabil* [Internet]. 2020 Jul 2 [cited 2023 May 11];42(14):1971–8. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09638288.2018.1543463>
35. Toye F, Room J, Barker KL. Do I really want to be going on a bloody diet? Gendered narratives in older men with painful knee osteoarthritis. *Disabil Rehabil* [Internet]. 2018 Jul 31 [cited 2023 May 11];40(16):1914–20. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09638288.2017.1323017>
36. Lawford BJ, Bennell KL, Allison K, Schwartz S, Hinman RS. Challenges With Strengthening Exercises for Individuals With Knee Osteoarthritis and Comorbid Obesity: A Qualitative Study With Patients and Physical Therapists. *Arthritis Care Res* [Internet]. 2022 Jan [cited 2023 May 11];74(1):113–25. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acr.24439>
37. Pellinen T, Villberg J, Raappana M, Leino-Kilpi H, Kettunen T. Knowledge expectations of recently diagnosed patients with knee osteoarthritis. *J Adv Nurs* [Internet]. 2016 Nov [cited 2023 May 11];72(11):2857–68. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.13053>
38. Gay C, Eschalier B, Levyckyj C, Bonnin A, Coudeyre E. Motivators for and barriers to physical activity in people with knee osteoarthritis: A qualitative study. *Joint Bone Spine* [Internet]. 2018 Jul [cited 2023 May 11];85(4):481–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1297319X17301409>
39. Hammer NM, Bieler T, Beyer N, Midtgård J. The impact of self-efficacy on physical activity maintenance in patients with hip osteoarthritis – a mixed methods study. *Disabil Rehabil* [Internet]. 2016 Aug 13 [cited 2023 May 11];38(17):1691–704. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/09638288.2015.1107642>
40. Hsu KY, Tsai YF, Lin YP, Liu HT. Primary family caregivers' observations and perceptions of their older relatives' knee osteoarthritis pain and pain management: a qualitative study. *J Adv Nurs* [Internet]. 2015 Sep [cited 2023 May 11];71(9):2119–28. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.12684>
41. Reid D, Potts G, Auckland University of Technology, Burnett M, Auckland University of Technology, Konnings B, et al. Physiotherapy management of knee and hip osteoarthritis: a survey of patient and medical practitioners' expectations, experiences and perceptions of effectiveness

- of treatment. N Z J Physiother [Internet]. 2014 Nov 20 [cited 2023 May 11];42(3). Available from: <http://physiotherapy.org.nz/professional-development/publications/nz-journal-of-physiotherapy/open-access-nz-journal-of-physiotherapy/2014-november-vol-42-no3/#.VDM6Axa-VIE>
42. Du Long J, Hageman M, Vuijk D, Rakic A, Haverkamp D. Facing the decision about the treatment of hip or knee osteoarthritis: What are patients' needs? Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc [Internet]. 2016 May [cited 2023 May 11];24(5):1710–6. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00167-016-3993-5>
43. Christiansen MB, White DK, Christian J. "It doesn't always make it [to] the top of the list" Primary care physicians' experiences with prescribing exercise for knee osteoarthritis. Can Fam Physician. 2020;66:14–20.
44. Egerton T, Nelligan RK, Setchell J, Atkins L, Bennell KL. General practitioners' views on managing knee osteoarthritis: a thematic analysis of factors influencing clinical practice guideline implementation in primary care. BMC Rheumatol [Internet]. 2018 Dec [cited 2023 May 11];2(1):30. Available from: <https://bmcrheumatol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41927-018-0037-4>
45. Hill D, Boyd A, Board T. Management of symptomatic knee osteoarthritis in obesity: a survey of general practitioners' opinions and practice. Eur J Orthop Surg Traumatol [Internet]. 2018 Aug [cited 2023 May 11];28(6):1183–9. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00590-018-2184-0>
46. Seltén EMH, Vriezekolk JE, Nijhof MW, Schers HJ, Van Der Meulen-Dilling RG, Van Der Laan WH, et al. Barriers Impeding the Use of Non-pharmacological, Non-surgical Care in Hip and Knee Osteoarthritis: The Views of General Practitioners, Physical Therapists, and Medical Specialists. JCR J Clin Rheumatol [Internet]. 2017 Dec [cited 2023 May 11];23(8):405–10. Available from: <http://journals.lww.com/00124743-201712000-00001>
47. MacKay C, Hawker GA, Jaglal SB. Qualitative study exploring the factors influencing physical therapy management of early knee osteoarthritis in Canada. BMJ Open [Internet]. 2018 Nov [cited 2023 May 11];8(11):e023457. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2018-023457>
48. MacKay C, Hawker GA, Jaglal SB. How Do Physical Therapists Approach Management of People With Early Knee Osteoarthritis? A Qualitative Study. Phys Ther [Internet]. 2020 Feb 7 [cited 2023 May 11];100(2):295–306. Available from: <https://academic.oup.com/ptj/article/100/2/295/5624995>
49. Tang CY, Pile R, Croft A, Watson NJ. Exploring Physical Therapist Adherence to Clinical Guidelines When Treating Patients With Knee Osteoarthritis in Australia: A Mixed Methods Study. Phys Ther [Internet]. 2020 Jul 19 [cited 2023 May 11];100(7):1084–93. Available from: <https://academic.oup.com/ptj/article/100/7/1084/5814058>
50. Allison K, Setchell J, Egerton T, Delany C, Bennell KL. In Theory, Yes; in Practice, Uncertain: A Qualitative Study Exploring Physical Therapists' Attitudes Toward Their Roles in Weight Management for People With Knee Osteoarthritis. Phys Ther [Internet]. 2019 May 1 [cited 2023 May 11];99(5):601–11. Available from: <https://academic.oup.com/ptj/article/99/5/601/5304993>
51. Teirlinck CH, Verhagen AP, Reijneveld EAE, Runhaar J, Van Middelkoop M, Van Ravesteyn LM, et al. Responders to Exercise Therapy in Patients with Osteoarthritis of the Hip: A Systematic

Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 Oct 10 [cited 2023 May 20];17(20):7380. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/20/7380>

52. Teo PL, Bennell KL, Lawford BJ, Egerton T, Dziedzic KS, Hinman RS. Physiotherapists may improve management of knee osteoarthritis through greater psychosocial focus, being proactive with advice, and offering longer-term reviews: a qualitative study. *J Physiother* [Internet]. 2020 Oct [cited 2023 May 11];66(4):256–65. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1836955320301004>
53. Lawford BJ, Bennell KL, Jones SE, Keating C, Brown C, Hinman RS. “It’s the single best thing I’ve done in the last 10 years”: a qualitative study exploring patient and dietitian experiences with, and perceptions of, a multi-component dietary weight loss program for knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* [Internet]. 2021 Apr [cited 2023 May 11];29(4):507–17. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1063458421000078>
54. Nielsen M, Keefe FJ, Bennell K, Jull GA. Physical Therapist-Delivered Cognitive-Behavioral Therapy: A Qualitative Study of Physical Therapists’ Perceptions and Experiences. *Phys Ther* [Internet]. 2014 Feb 1 [cited 2023 May 11];94(2):197–209. Available from: <https://academic.oup.com/ptj/article/94/2/197/2735393>
55. Egerton T, Diamond LE, Buchbinder R, Bennell KL, Slade SC. A systematic review and evidence synthesis of qualitative studies to identify primary care clinicians’ barriers and enablers to the management of osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* [Internet]. 2017 May [cited 2023 May 11];25(5):625–38. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1063458416304393>
56. Elwyn G, Rasmussen J, Kinsey K, Firth J, Marrin K, Edwards A, et al. On a learning curve for shared decision making: Interviews with clinicians using the knee osteoarthritis Option Grid. *J Eval Clin Pract* [Internet]. 2018 Feb [cited 2023 May 11];24(1):56–64. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jep.12665>
57. Smink AJ, Dekker J, Vliet Vlieland TPM, Swierstra BA, Kortland JH, Bijlsma JWJ, et al. Health Care Use of Patients With Osteoarthritis of the Hip or Knee After Implementation of a Stepped-Care Strategy: An Observational Study: Implementation of a Stepped-Care Strategy in OA. *Arthritis Care Res* [Internet]. 2014 Jun [cited 2023 May 11];66(6):817–27. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/acr.22222>
58. Law R, Nafees S, Hiscock J, Wynne C, Williams NH. A lifestyle management programme focused on exercise, diet and physiotherapy support for patients with hip or knee osteoarthritis and a body mass index over 35: A qualitative study. *Musculoskeletal Care* [Internet]. 2019 Mar [cited 2023 May 11];17(1):145–51. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/msc.1382>
59. Davis AM, Kennedy D, Wong R, Robarts S, Skou ST, McGlasson R, et al. Cross-cultural adaptation and implementation of Good Life with osteoarthritis in Denmark (GLA:D™): group education and exercise for hip and knee osteoarthritis is feasible in Canada. *Osteoarthritis Cartilage* [Internet]. 2018 Feb [cited 2023 May 11];26(2):211–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1063458417313092>
60. Rooij M, Leeden M, Esch M, Lems WF, Meesters JJL, Peter WF, et al. Evaluation of an educational course for primary care physiotherapists on comorbidity-adapted exercise therapy in knee osteoarthritis: an observational study. *Musculoskeletal Care* [Internet]. 2020 Jun [cited 2023 May 11];18(2):122–33. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/msc.1439>

61. Bossen D, Kloek C, Snippe HW, Dekker J, De Bakker D, Veenhof C. A Blended Intervention for Patients With Knee and Hip Osteoarthritis in the Physical Therapy Practice: Development and a Pilot Study. *JMIR Res Protoc* [Internet]. 2016 Feb 24 [cited 2023 May 11];5(1):e32. Available from: <http://www.researchprotocols.org/2016/1/e32/>
62. De Rooij M, Van Der Leeden M, Avezaat E, Häkkinen A, Klaver R, Maas T, et al. Development of comorbidity-adapted exercise protocols for patients with knee osteoarthritis. *Clin Interv Aging* [Internet]. 2014 May [cited 2023 May 11];829. Available from: <http://www.dovepress.com/development-of-comorbidity-adapted-exercise-protocols-for-patients-wit-peer-reviewed-article-CIA>
63. Peter WF, Van Der Wees PJ, Verhoef J, De Jong Z, Van Bodegom-Vos L, Hilberdink WKHA, et al. Postgraduate education to increase adherence to a Dutch physiotherapy practice guideline for hip and knee OA: a randomized controlled trial. *Rheumatology* [Internet]. 2013 Feb 1 [cited 2023 May 11];52(2):368–75. Available from: <https://academic.oup.com/rheumatology/article-lookup/doi/10.1093/rheumatology/kes264>
64. Peter W, Van Der Wees PJ, Verhoef J, De Jong Z, Van Bodegom-Vos L, Hilberdink WKHA, et al. Effectiveness of an interactive postgraduate educational intervention with patient participation on the adherence to a physiotherapy guideline for hip and knee osteoarthritis: a randomised controlled trial. *Disabil Rehabil* [Internet]. 2015 Jan 30 [cited 2023 May 11];37(3):274–82. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/09638288.2014.913708>
65. Hinman RS, Allen KD, Bennell KL, Berenbaum F, Betteridge N, Briggs AM, et al. Development of a core capability framework for qualified health professionals to optimise care for people with osteoarthritis: an OARSI initiative. *Osteoarthritis Cartilage* [Internet]. 2020 Feb [cited 2023 May 20];28(2):154–66. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1063458419312762>
66. Doerr CR, Graves SE, Mercer GE, Osborne RH. Implementation of a quality care management system for patients with arthritis of the hip and knee. *Aust Health Rev* [Internet]. 2013 [cited 2023 May 11];37(1):88. Available from: <http://www.publish.csiro.au/?paper=AH11107>
67. Lebleu J, Pauwels A, Anract P, Parratte S, Van Overschelde P, Van Onsem S. Digital Rehabilitation after Knee Arthroplasty: A Multi-Center Prospective Longitudinal Cohort Study. *J Pers Med* [Internet]. 2023 May 13 [cited 2023 May 22];13(5):824. Available from: <https://www.mdpi.com/2075-4426/13/5/824>
68. Atkins L, Francis J, Islam R, O'Connor D, Patey A, Ivers N, et al. A guide to using the Theoretical Domains Framework of behaviour change to investigate implementation problems. *Implement Sci* [Internet]. 2017 Dec [cited 2023 May 22];12(1):77. Available from: <http://implementationscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13012-017-0605-9>

Appendix 1: Summary of the KNGF recommendations (KNGF, 2018)

SUMMARY of Recommendations from the KNGF guideline, 2018 (related to conservative pre-operative management)

1. Make a clinical diagnosis of KOA and/or HOA, without imaging

The clinical diagnosis of osteoarthritis of the hip and/or knee can be made based on a medical history and physical examination and the clinical classification criteria as defined by the American College of Rheumatology (ACR). The clinical diagnosis can be made without performing X-ray diagnostics. The criteria for making the diagnosis of hip or knee osteoarthritis based on both clinical and radiological characteristics have been developed in the secondary care setting and could therefore be less relevant in the primary care setting.

2. Offer information and advice to all patients with KOA/HOA in the conservative phase, in order to increase knowledge about the condition and to increase treatment options and promote self-management (this information and advice can be provided verbally, but should be supported in writing and/or digitally, depending on the wishes, preferences and health skills of the patient).
3. Offer exercise therapy to all patients with KOA/HOA in the conservative phase and make use of the FITT (Frequency, Intensity, Type, Time duration)

- *There is evidence of moderate quality to suggest that exercise therapy is effective in improving physical functioning (moderate effect) and pain (moderate effect). Based on the likelihood of a (moderate) effect, the limited side effects, the demonstrated cost-effectiveness and a high acceptability of exercise therapy, the working group is of the opinion that the intervention can be strongly recommended ("offer the intervention").*
- *There is evidence of moderate to high quality to suggest that exercise therapy is effective in improving physical functioning (moderate effect), pain (major effect) and quality of life (minor effect). Based on the (significant) likelihood of a (moderate to high) effect, the limited side effects, the demonstrated cost-effectiveness and a high acceptability of exercise therapy, the working group is of the opinion that the intervention can be strongly recommended ("offer the intervention").*

Red flags and Contra-indications considerations :

- If there are no absolute contra-indications related to red-flags and co-morbidity, but co-morbidity is present, then assess to what extent this co-morbidity affects the physical functioning of the patient and the exercise therapy
- If there are absolute contra-indications for exercise therapy related to co-morbidity, then do not offer exercise therapy and refer the patient back to the general practitioner or specialist → not relevant in the Belgian context !!!)
- If the co-morbidity has an effect on physical functioning and exercise therapy (such as unstable diabetes mellitus type II that is hard to control with medication), then offer exercise therapy with modifications specific for the co-morbidity
- If the co-morbidity has no or little effect on the physical functioning and exercise therapy (such as a cardiac arrhythmia that is properly controlled with medication), then offer exercise therapy based on the general FITT principles)

4. For patients with KOA/HOA and inadequate pain coping (e.g. fear of movement, passive coping style, pain catastrophizing, low self-efficacy, anxiety, depression), consider applying

- the **exercise therapy according to a time contingent approach** (graded activity)
- combining it **with pain education** and
- **training of pain coping skills.**

5. Support weight management for patients with KOA/HOA and overweight (BMI of 25-30 kg/m²) or obesity (BMI > 30 kg/m²).

6. The following non-exercise therapeutic interventions should preferably not be offered OR not be offered to patients with KOA/HOA (in order to improve their physical Functioning) :

• a) Preferably do not offer massage therapy to patients with KOA/HOA.

- *There is evidence of a very low quality that suggests that massage - in addition to exercise therapy may be effective in improving physical functioning (small effect) and reducing pain. Based on the large uncertainty concerning the effect, the duration of the intervention that was examined (30-60 minutes) and the expected negligible added value of the intervention over standard care (i.e. exercise therapy and education/advice) on the one hand and the value that some patients may attach to this intervention and the potential effect on pain (thereby possibly supporting the exercise*

therapy) on the other hand, the working group is of the opinion that the intervention should be conditionally discouraged for both hip and knee osteoarthritis ("preferably do not offer").

- b) Preferably do not offer treatment with TENS to patients with KOA/HOA .

Consider the use of TENS only as a brief intervention for pain reduction to support the exercise therapy, if the exercise therapy is being hampered by severe pain symptoms.

- There is evidence of a very low quality that suggests that TENS may not be effective in improving physical functioning, but may be effective in reducing pain. Based on the large uncertainty concerning the effect and the expected negligible added value of the intervention over standard care (i.e. exercise therapy and education/advice) on the one hand and the potential effect on pain (thereby possibly supporting the exercise therapy) on the other hand, the working group is of the opinion that the intervention should be conditionally discouraged for both hip and knee osteoarthritis ("preferably do not offer"). In addition, the working group is of the opinion that the intervention should only be considered as a brief intervention to support the exercise therapy, if the exercise therapy is being hampered by severe pain symptoms.

- c) NOT IN THE SCOPE : *continuous passive motion* (following joint replacement surgery)

- d) Do not offer treatment with an electromagnetic field to patients with KOA/HOA

- There is evidence of a very low quality that suggests that treatment with an electromagnetic field may be effective in improving physical functioning (small effect). Based on the large uncertainty concerning the effect and the expected negligible added value of the intervention over standard care (i.e. exercise therapy and education/advice), the working group is of the opinion that the intervention should be strongly discouraged for both hip and knee osteoarthritis ("do not offer the intervention").

- e) Do not offer treatment with low level laser therapy to patients with KOA/HOA

- There is evidence of a very low quality that suggests that treatment with LLLT may not be effective in improving physical functioning. There is evidence of a very low quality that suggests that treatment with LLLT as an addition to exercise therapy may be effective in improving physical functioning (small effect). Based on the large uncertainty concerning the effect and the expected negligible added value of the intervention over standard care (i.e. exercise therapy and education/advice), the working group is of the opinion that the intervention should be strongly discouraged for both hip and knee osteoarthritis ("do not offer the intervention").

- f) Do not offer treatment with passive mobilisations to patients with KOA/HOA.
 - *There is evidence of a low quality that suggests that passive mobilisations as an addition to exercise therapy may not be effective in improving physical functioning. Based on the large uncertainty concerning the effect and the expected negligible added value of the intervention over standard care (i.e. exercise therapy and education/advice), the working group is of the opinion that the intervention should be strongly discouraged for both hip and knee osteoarthritis ("do not offer the intervention").*

- g) Do not offer treatment with shock wave to patients with KOA/HOA .
 - *There is contradicting evidence of very low quality to support the effect of shock wave on improvements in physical functioning. Based on the large uncertainty concerning the effect and the expected negligible added value of the intervention over standard care (i.e. exercise therapy and education/advice), the working group is of the opinion that the intervention should be strongly discouraged for both hip and knee osteoarthritis ("do not offer the intervention").*

- h) Do not offer treatment with taping to patients with KOA/HOA .
 - *There is evidence of low quality to suggest that taping may not be effective in improving physical functioning. Based on the large uncertainty concerning the effect and the expected negligible added value of the intervention over standard care (i.e. exercise therapy and education/advice), the working group is of the opinion that the intervention should be strongly discouraged for both hip and knee osteoarthritis ("do not offer the intervention").*

- i) Do not offer thermotherapy to patients with KOA/HOA to improve their physical functioning
 - *There is no evidence to support an effect of thermotherapy on the improvement of physical functioning. Based on the lack of literature and the expected negligible added value of the intervention over standard care (i.e. exercise therapy and education/advice), the working group is of the opinion that the intervention should be strongly discouraged for both hip and knee osteoarthritis ("do not offer the intervention").*

- j) Do not offer treatment with ultrasound to patients with KOA/HOA .
 - *There is evidence of low quality to suggest that ultrasound may not be effective in improving physical functioning. Based on the large uncertainty concerning the effect and the expected negligible added value of the intervention over standard care (i.e. exercise therapy and education/advice), the working group is of the opinion that the intervention should be strongly discouraged for both hip and knee osteoarthritis ("do not offer the intervention").*

7. Offer information and advice to all patients undergoing joint replacement surgery for KOA/HOA, to expand their knowledge about the surgery, to ensure that they are well prepared for the surgery and to promote recovery after surgery. This information and advice can be provided verbally, but should be supported in writing and/or digitally, depending on the wishes, preferences and health skills of the patient.

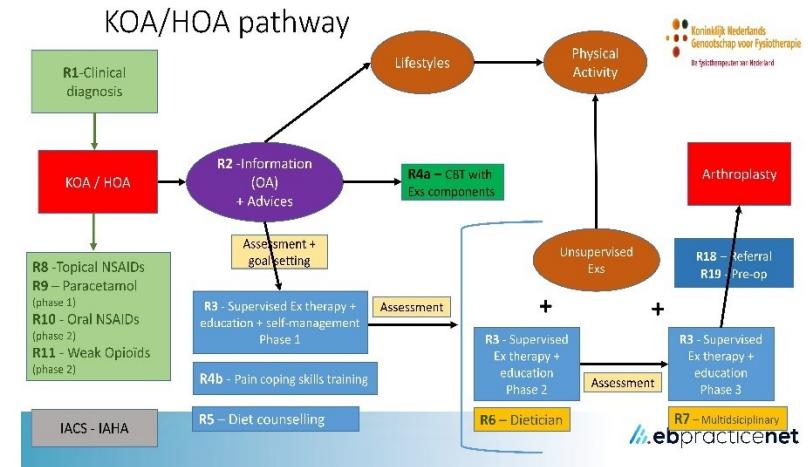
8. Consider offering exercise therapy in the pre-operative phase if there is an increased risk of delayed recovery following joint replacement surgery for HOA. Follow the FITT principles.

- *There is evidence effect). Based on the reasonable likelihood of a (moderate) effect, the limited side effects and the likely acceptability of exercise therapy, the working group is of the opinion that the intervention can be considered for specific patients (“consider implementation”).*
- *There is evidence of low quality to suggest that exercise therapy is effective in improving physical functioning (moderate effect). Based on the major uncertainty due to the low quality of the evidence, the limited side effects and the likely acceptability of exercise therapy, the working group is of the opinion that the intervention can be considered for specific patients (“consider implementation”).*

Prioritization of the recommendations

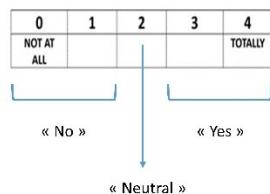
Results of the survey (meeting 1)

 ebpracticenet



PRIORITIES on WHAT to change stakeholders' prioritization of recommendation (survey)

1. Is this recommendation already implemented in practice?
2. Does failure to comply with this recommendation have serious consequences?
3. Does adherence to this recommendation differ between different groups of providers and patients, which could lead to health inequalities (inequitable adherence)?
4. Is this recommendation feasible for the provider?
5. Is the implementation of this recommendation a priority?



ebpracticenet

Summary of KNGF recommendations (taking into account the OARSI & NICE guidelines)

Clinical diagnosis

Recommendation 1 (KNGF-NICE) : Make a clinical diagnosis of KOA and/or HOA, without imaging

Informations/advises (KNGF-OARSI) (*Consensus*)

Recommendation 2 (KNGF-OARSI-NICE) : Offer information and advice to all patients with KOA and/or HOA in the conservative phase of the management,

Which must include :

- Information on what is osteoarthritis (symptoms, evolution, misconceptions...)
- Information on the conservative management of osteoarthritis and the role of the patient
- Pain education
- Self-management empowerment
- Shared decision process

Which may include :

- Group session
- Baseline assessment



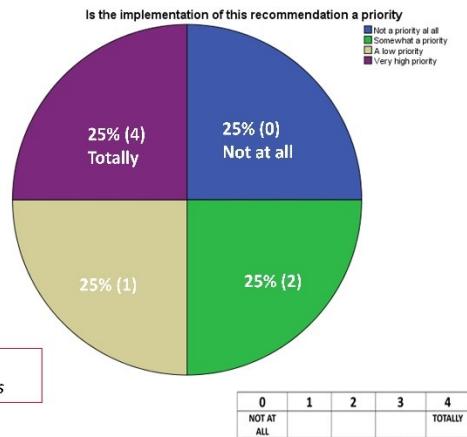
ebpracticenet

Rec 1 : Clinical diagnosis

N=8

- Already implemented in practice ?
62.5% No – 12.5% neutral – 25% Yes
- Failure have serious consequences?
62.5% No – 25% neutral – 12.5% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
50% No – 12.5% neutral – 37.5% Yes
- Feasible for the provider?
50% No – 12.5% neutral – 37.5% Yes

- Is the recommendation a priority ?
50% No – 25% neutral – 12.5% Yes



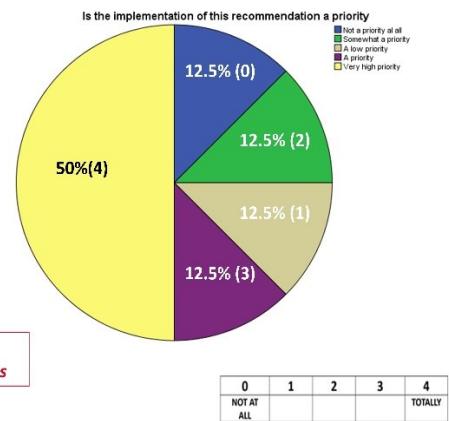
ebpracticenet

Rec 2 : Informations/advises

N=8

- Already implemented in practice ?
50% No – 25% neutral – 25% Yes
- Failure have serious consequences?
12.5% No – 37.5% neutral – 50% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
25% No – 25% neutral – 50% Yes
- Feasible for the provider?
25% No – 25% neutral – 50% Yes

- Is the recommendation a priority ?
25% No – 12.5% neutral – 62.5% Yes



ebpracticenet

Summary of KNGF recommendations (taking into account the OARSI & NICE guidelines)

Exercise therapy (KNGF) (1B)

Recommendation 3 (KNGF-OARSI-NICE) : Offer **exercise therapy** to all patients with KOA and/or HOA in the conservative phase and make use of the FITT principles (taking into account contra-indications),

Which must include :

- Supervised and unsupervised tailored exercises
- Exercise therapy according to a time contingent approach (if needed)
- Muscle strength training + Aerobic/cadio training + Functional/balance/neuromuscular training



Which may include :

- Group exercises
- The use of e-health Apps
- Aquatic exercises
- Mind-body techniques
- Pain coping skills training (if needed)
- Walking aids / gait aids

Strength of recommendation : 1=strong ; 2=weak

Level of evidence : A=good ; B=moderate ; C=low ; D=very low



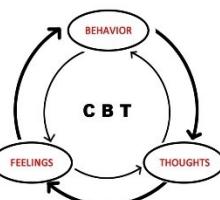
ebpracticenet

Summary of KNGF recommendations (taking into account the OARSI & NICE guidelines)

Cognitive behavioural therapy with exercises components (*weak recommendation*)

Recommendation 4a (OARSI-NICE) : Offer **Cognitive Behavioural therapy with exercise component** for patients with KOA and/or HOA and with severe pain disorders and/or depression

Recommendation 4b (KNGF) : **Pain coping skills training** is advised for patients with inadequate pain coping (e.g. fear of movement, passive coping style, pain catastrophizing, low self-efficacy, anxiety, depression) (*moderate level of evidence*)



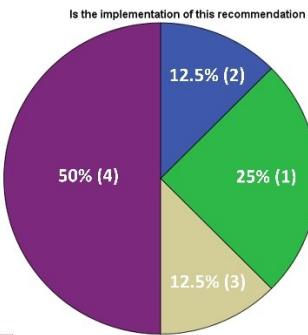
ebpracticenet

Rec 3 : Exercise Therapy

N=8

- Already implemented in practice ?
62.5% No – 12.5% neutral – 25% Yes
- Failure have serious consequences?
25% No – 12.5% neutral – 50% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
25% No – 12.5% neutral – 62.5% Yes
- Feasible for the provider?
12.5% No – 50% neutral – 37.5% Yes

- Is the recommendation a priority ?
25% No – 12.5% neutral – 62.5% Yes



0	1	2	3	4
NOT AT ALL				TOTALLY

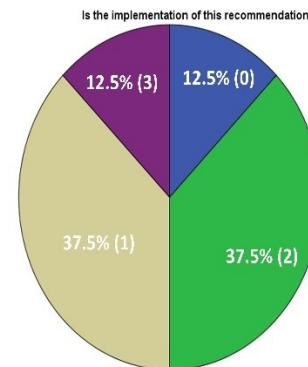
ebpracticenet

Rec 4a : Cognitive Behavioral Therapy

N=8

- Already implemented in practice ?
87.5% No – 12.5% neutral – 0% Yes
- Failure have serious consequences?
62.5% No – 25% neutral – 12.5% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
50% No – 0% neutral – 50% Yes
- Feasible for the provider?
62.5% No – 12.5% neutral – 25% Yes

- Is the recommendation a priority ?
50% No – 37.5% neutral – 12.5% Yes



0	1	2	3	4
NOT AT ALL				TOTALLY

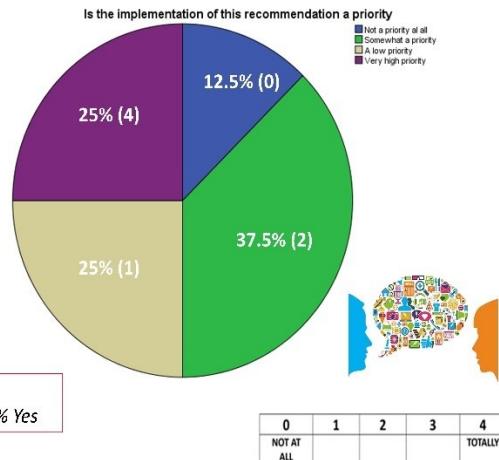
ebpracticenet

Rec 4b : Pain Coping Skills Training

N=8

- Already implemented in practice ?
100% No – 0% neutral – 0% Yes
- Failure have serious consequences?
62.5% No – 12.5% neutral – 25% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
50% No – 0% neutral – 50% Yes
- Feasible for the provider?
75% No – 0% neutral – 25% Yes

- Is the recommendation a priority ?
37.5% No – 37.5% neutral – 25% Yes



ebpracticenet

Summary of KNGF recommendations (taking into account the OARSI & NICE guidelines)

Stepwise dietary management for patients with overweight ($BMI>25 \text{ kg/m}^2$) or obesity ($BMI>30 \text{ kg/m}^2$) (*good clinical practice statement*)



Recommendation 5 (KNGF-NICE-OARSI) : For patients with overweight or obesity, offer counselling/advice at the first phase (0-3 months) of conservative management of KOA and/or HOA

Recommendation 6 (KNGF) : For patients with overweight or obesity, refer to a dietitian at the second phase (3-6 months) of conservative management of KOA and/or HOA

Recommendation 7 (KNGF) : For patients with overweight or obesity, propose a multidisciplinary team management at the third phase (up to 6 months) of conservative management of KOA and/or HOA



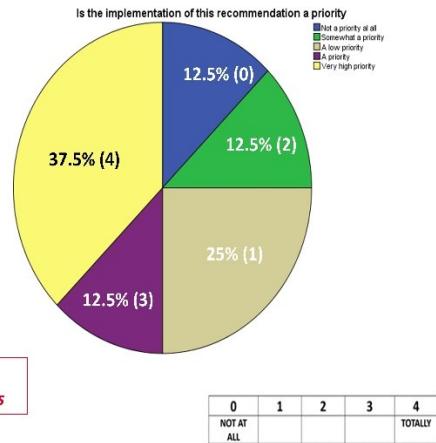
ebpracticenet

Rec 5 : Diet - Counselling

N=8

- Already implemented in practice ?
50% No – 0% neutral – 50% Yes
- Failure have serious consequences?
25% No – 25% neutral – 50% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
50% No – 0% neutral – 50% Yes
- Feasible for the provider?
37.5% No – 0% neutral – 62.5% Yes

• Is the recommendation a priority ?
37.5% No – 12.5% neutral – 50% Yes

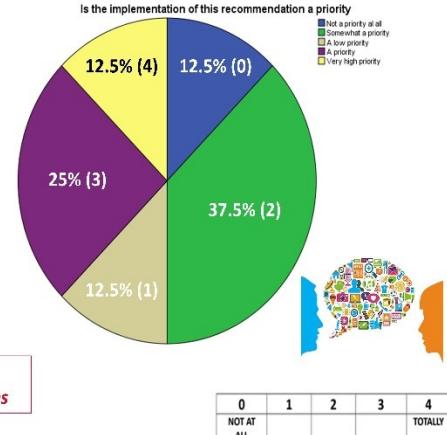


Rec 6 : Diet - Dietician

N=8

- Already implemented in practice ?
87.5% No – 12.5% neutral – 0% Yes
- Failure have serious consequences?
50% No – 25% neutral – 25% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
62.5% No – 12.5% neutral – 25% Yes
- Feasible for the provider?
37.5% No – 12.5% neutral – 37.5% Yes

• Is the recommendation a priority ?
25% No – 37.5% neutral – 37.5% Yes

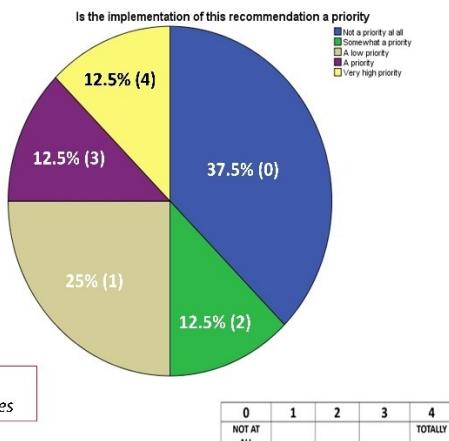


Rec 7 : Diet – Multidisciplinary Team

N=8

- Already implemented in practice ?
100% No – 0% neutral – 0% Yes
- Failure have serious consequences?
50% No – 12.5% neutral – 37.5% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
50% No – 12.5% neutral – 37.5% Yes
- Feasible for the provider?
62.5% No – 25% neutral – 12.5% Yes

• Is the recommendation a priority ?
62.5% No – 12.5% neutral – 25% Yes



Summary of KNGF recommendations (taking into account the OARSI & NICE guidelines)

Supportive pharmacologic treatments for KOA and/or HOA conservative management

Recommendation 8 (KNGF-OARSI-NICE) : Offer topical NSAID to support therapeutic exercises of a patient with KOA and/or HOA (at the lowest effective dose, during the shortest possible time)



Recommendation 9 (KNGF) : Offer paracetamol to support therapeutic exercises of a patients with KOA and/or HOA, at the first phase (0-3 months) of conservative management of KOA and/or HOA

Recommendation 10 (KNGF-OARSI) : Offer oral NSAID to support therapeutic exercises of a patient with KOA and/or HOA, while not having comorbid conditions, taking into account toxicity and the risk factors of the patient at the second phase (3-6 months) of conservative management of KOA and/or HOA (at the lowest effective dose, during the shortest possible time)



Recommendation 11 (KNGF-NICE) : Offer weak opioids to support therapeutic exercises of a patients with KOA and/or HOA, if all other pharmacological treatments are contraindicated, not tolerated or ineffective and at the second phase (3-6 months) of conservative management of KOA and/or HOA

Strength of recommendation : 1=strong ; 2=weak
Level of evidence : A=good ; B=moderate ; C=low ; D=very low

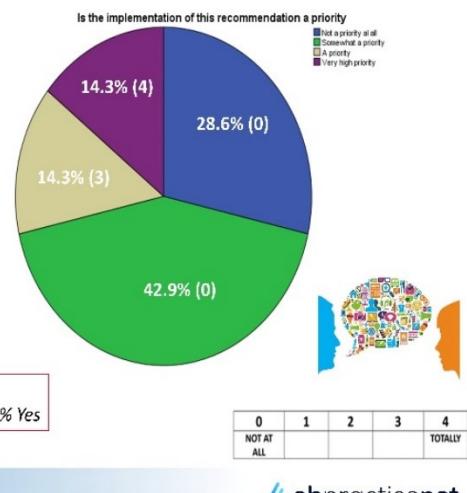
ebpracinet

Rec 8 : Topical NSAID

N=7

- Already implemented in practice ?
42.9% No – 28.6% neutral – 28.6% Yes
- Failure have serious consequences?
71.4% No – 0% neutral – 28.6% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
42.9% No – 0% neutral – 57.1% Yes
- Feasible for the provider?
28.6% No – 25% neutral – 71.4% Yes

- Is the recommendation a priority ?
28.6% No – 42.9% neutral – 28.6% Yes

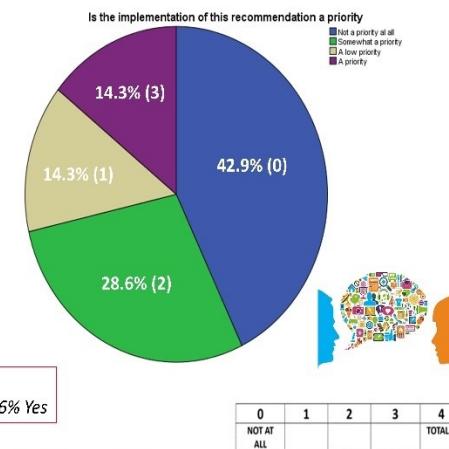


Rec 9 : Paracetamol

N=7

- Already implemented in practice ?
14.3% No – 14.3% neutral – 71.4% Yes
- Failure have serious consequences?
85.7% No – 0% neutral – 14.3% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
71.4% No – 0% neutral – 28.6% Yes
- Feasible for the provider?
28.6% No – 25% neutral – 71.4% Yes

- Is the recommendation a priority ?
42.9% No – 28.6% neutral – 28.6% Yes

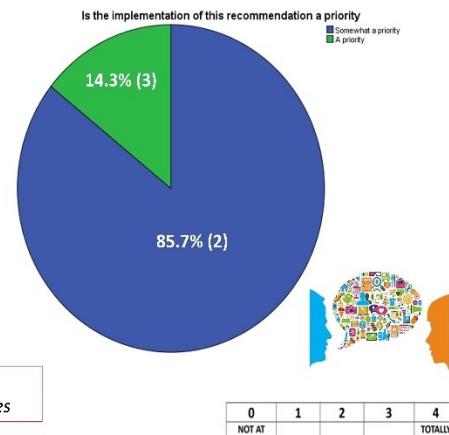


Rec 10 : Oral NSAID

N=7

- Already implemented in practice ?
42.9% No – 0% neutral – 57.2% Yes
- Failure have serious consequences?
57.2% No – 28.6% neutral – 14.3% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
57.2% No – 0% neutral – 42.9% Yes
- Feasible for the provider?
42.9% No – 0% neutral – 57.2% Yes

- Is the recommendation a priority ?
0% No – 85.7% neutral – 14.3% Yes

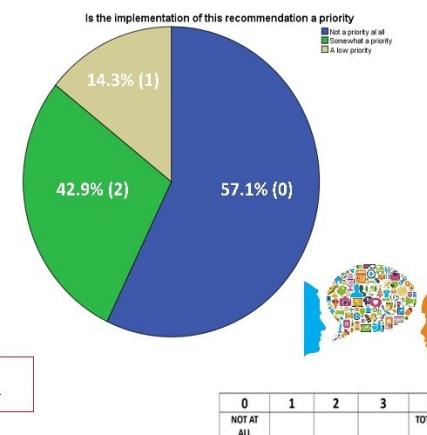


Rec 11 : Weak opioids

N=7

- Already implemented in practice ?
57.1% No – 28.6% neutral – 14.3% Yes
- Failure have serious consequences?
57.1% No – 14.3% neutral – 28.6% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
57.1% No – 0% neutral – 42.9% Yes
- Feasible for the provider?
42.9% No – 0% neutral – 57.1% Yes

- Is the recommendation a priority ?
71.4% No – 42.9% neutral – 0% Yes



Summary of KNGF recommendations (taking into account the OARSI & NICE guidelines)

Other physiotherapeutic techniques

- Recommendation 12** (KNGF-OARSI) : (Preferably) do not offer **MASSAGE THERAPY** to patients with KOA/HOA (2C)
- Recommendation 13** (KNGF-OARSI) : (Preferably) do not offer treatment with **TENS** to patients with KOA/HOA ... Consider the use of TENS only as a brief intervention for pain reduction to support the exercise therapy, if the exercise therapy is being hampered by severe pain symptoms (2D)
- Recommendation 14** (KNGF) : Do not offer **PASSIVE MOBILISATION** to patients with KOA/HOA (1C)
- Recommendation 15** (KNGF-OARSI) : Do not offer **THERMOTHERAPY** (hot/cold) to patients with KOA/HOA (1D)
- Recommendation 16** (KNGF-OARSI) : Do not offer **ULTRASOUND** to patients with KOA/HOA (1C)
- Recommendation 17** (NICE) : Do not routinely offer **INSOLES, BRACES, SPLINTS, SUPPORTS, unless:**
 - there is joint instability or abnormal biomechanical loading and
 - therapeutic exercise is ineffective or unsuitable without the addition of an aid or device
 - the addition of an aid or device is likely to improve movement and function



Strength of recommendation : 1=strong ; 2=weak
Level of evidence : A=good ; B=moderate ; C=low ; D=very low

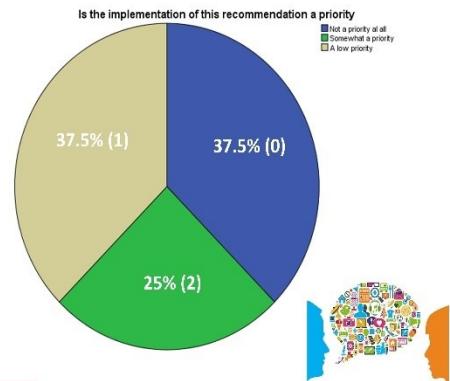
ebpracticenet

Rec 13 : TENS

N=8

- Already implemented in practice ?
50% No – 25% neutral – 25% Yes
- Failure have serious consequences?
87.5% No – 0% neutral – 12.5% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
37.5% No – 25% neutral – 37.5% Yes
- Feasible for the provider?
12.5% No – 25% neutral – 62.5% Yes

- Is the recommendation a priority ?
37.5% No – 25% neutral – 37.5% Yes



0	1	2	3	4
NOT AT ALL				

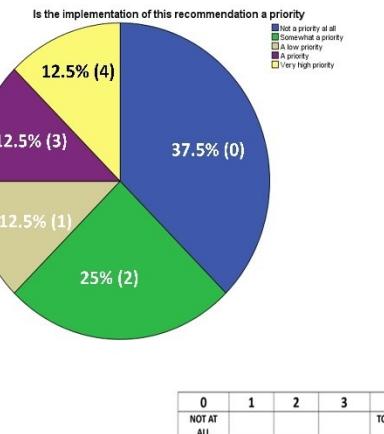
ebpracticenet

Rec 12 : Massage Therapy

N=8

- Already implemented in practice ?
50% No – 25% neutral – 25% Yes
- Failure have serious consequences?
75% No – 0% neutral – 25% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
37.5% No – 0% neutral – 62.5% Yes
- Feasible for the provider?
12.5% No – 0% neutral – 87.5% Yes

- Is the recommendation a priority ?
50% No – 25% neutral – 25% Yes



0	1	2	3	4	TOTALLY
NOT AT ALL					

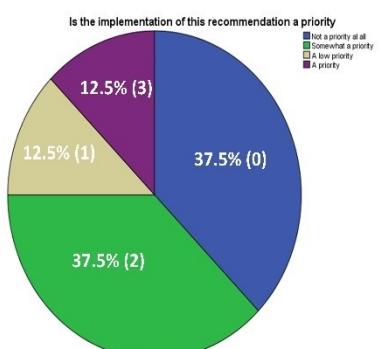
ebpracticenet

Rec 14 : Passive Mobilisation

N=8

- Already implemented in practice ?
75% No – 0% neutral – 25% Yes
- Failure have serious consequences?
50% No – 37.5% neutral – 12.5% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
12.5% No – 50% neutral – 37.5% Yes
- Feasible for the provider?
0% No – 25% neutral – 75% Yes

- Is the recommendation a priority ?
50% No – 37.5% neutral – 12.5% Yes



0	1	2	3	4
NOT AT ALL				

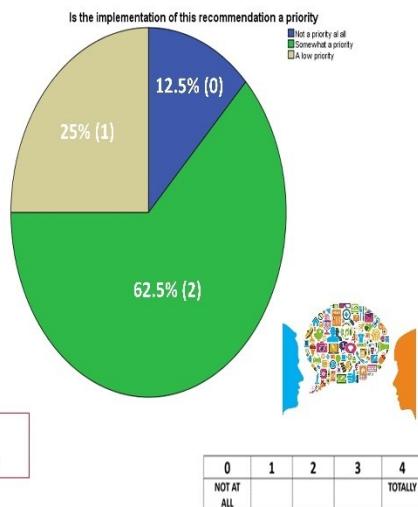
ebpracticenet

Rec 15 : Thermotherapy

N=8

- Already implemented in practice ?
50% No – 37.5% neutral – 12.5% Yes
- Failure have serious consequences?
87.5% No – 0% neutral – 12.5% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
37.5% No – 37.5% neutral – 25% Yes
- Feasible for the provider?
12.5% No – 25% neutral – 62.5% Yes

- Is the recommendation a priority ?
37.5% No – 62.5% neutral – 0% Yes



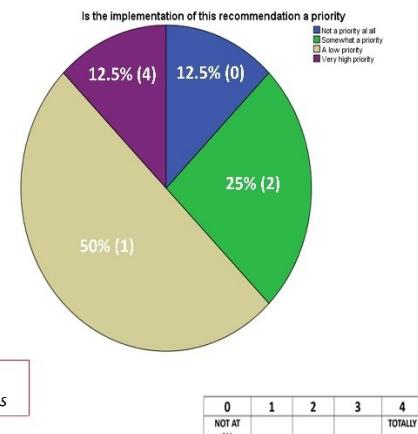
0	1	2	3	4
NOT AT ALL				TOTALLY

Rec 17 : Onsoles, braces...

N=8

- Already implemented in practice ?
62.5% No – 25% neutral – 12.5% Yes
- Failure have serious consequences?
50% No – 12.5% neutral – 37.5% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
25% No – 12.5% neutral – 62.5% Yes
- Feasible for the provider?
12.5% No – 25% neutral – 62.5% Yes

- Is the recommendation a priority ?
62.5% No – 25% neutral – 12.5% Yes



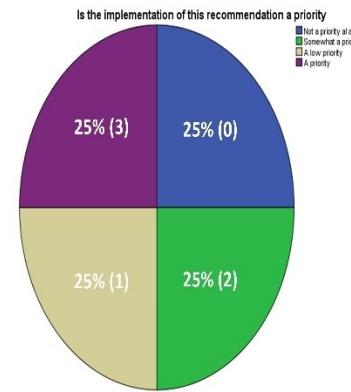
0	1	2	3	4
NOT AT ALL				TOTALLY

Rec 16 : Ultrasound

N=8

- Already implemented in practice ?
75% No – 12.5% neutral – 12.5% Yes
- Failure have serious consequences?
87.5% No – 12.5% neutral – 0% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
25% No – 37.5% neutral – 37.5% Yes
- Feasible for the provider?
0% No – 25% neutral – 75% Yes

- Is the recommendation a priority ?
50% No – 25% neutral – 25% Yes



0	1	2	3	4
NOT AT ALL				TOTALLY



Summary of KNGF recommendations (taking into account the OARSI & NICE guidelines)

Referral to orthopedic surgeon – to joint arthroplasty

Recommendation 18 (NICE-KNGF) : Consider referring for joint replacement after 3-6 months of conservative management if :

- symptoms (pain, stiffness, reduced function or progressive joint deformity) are substantially impacting QoL
- and
- non-surgical management is ineffective or unsuitable
- Use clinical assessment (instead of systems scoring severity of OA)
- Do not exclude from referral for joint replacement because of age, sex or gender, smoking, comorbidities, overweight or obesity (based on BMI)



Recommendation 19 (KNGF) : Consider offering **exercise therapy** (based on the FITT principles) in the pre-operative phase if there is an increased risk of delayed recovery following joint replacement surgery for HOA (28)



Strength of recommendation : 1=strong ; 2=weak
Level of evidence : A=good ; B=moderate ; C=low ; D=very low

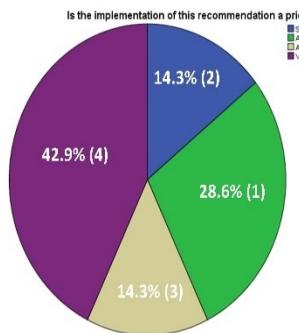


Rec 18 : Referral OS

N=7

- Already implemented in practice ?
14.3% No – 28.6% neutral – 57.1% Yes
- Failure have serious consequences?
14.3% No – 28.6% neutral – 57.1% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
28.6% No – 14.3% neutral – 57.1% Yes
- Feasible for the provider?
14.3% No – 0% neutral – 85.7% Yes

- Is the recommendation a priority ?
28.6% No – 14.3% neutral – **57.1% Yes**



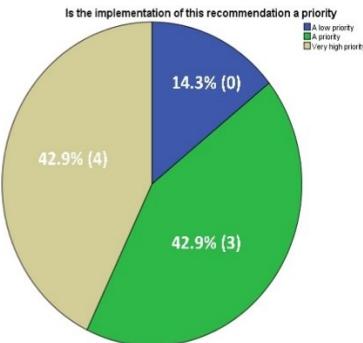
0	1	2	3	4	TOTALLY
NOT AT ALL					

Rec 19 : Pre-operative Exercise Therapy

N=7

- Already implemented in practice ?
57.1% No – 14.3% neutral – 28.6% Yes
- Failure have serious consequences?
14.3% No – 0% neutral – 85.7% Yes
- Adherence differ between different groups (health inequalities) ?
0% No – 28.6% neutral – 71.4% Yes
- Feasible for the provider?
0% No – 28.6% neutral – 71.4% Yes

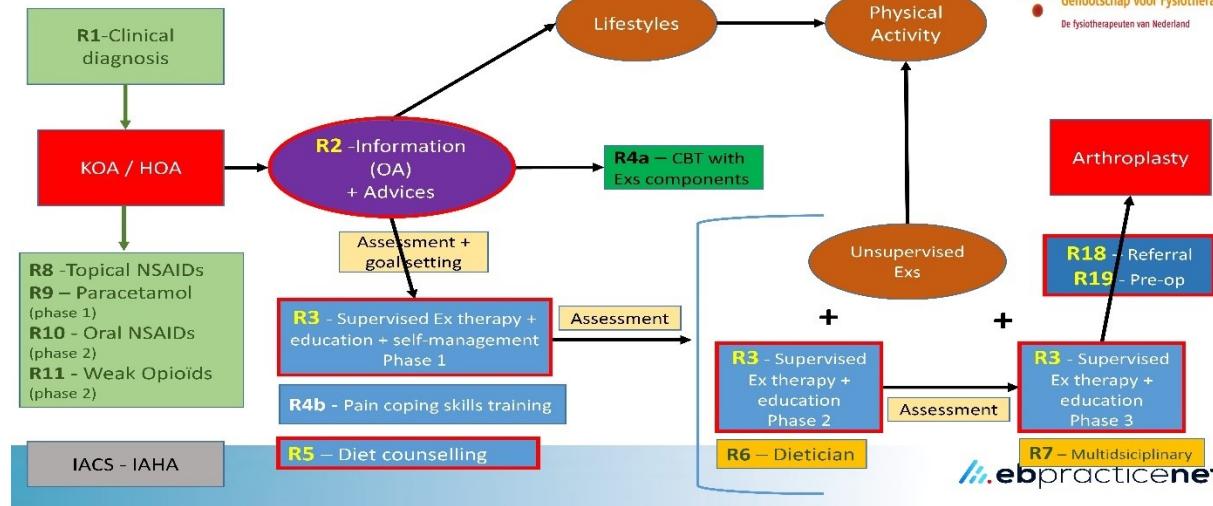
- Is the recommendation a priority ?
14.3% No – 0% neutral – **85.7% Yes**



ebpracticenet

Prioritized recommendations in the KOA/HOA pathway

Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie
De fysiotherapeuten van Nederland



ebpracticenet

Appendix 3: Protocol of the Rapid Review on determinants and intervention for conservative management of knee/hip osteoarthritis

Evidence-Based Conservative Care for Knee & Hip Osteoarthritis:

A Rapid Reviews of Barriers, Facilitators, and Implementation Strategies for the Conservative Management of Knee and/or Hip Osteoarthritis

Thomas Janssens, Nathalie Pauwen, Marine Markaryan, EBPracticenet

Contact information: Thomas Janssens, UZ Leuven Campus St. Rafael, Kapucijnenvoer 33, 3000 Leuven

Support for this review: Ebpracticenet

Ebpracticenet is funded by the National Institute for Health and Disability Insurance (NHIDI) in the context of the Belgian network for Evidence-Based Practice. This review was carried out to inform a planned call for implementation projects for conservative treatment of knee & hip osteoarthritis. Member organization of the Belgian EBP-network were involved in selecting the topic for implementation, but were not involved in the development of the review protocol.

Protocol Worksheet

Phenomenon of Interest	Design	Evaluation	Research Type
Implementation of evidence-based practice (ebp) for conservative treatment for hip and/or knee osteoarthritis (hip/knee OA).	<p>Systematic reviews of qualitative designs or survey designs.</p> <p>Systematic reviews of implementation intervention studies.</p> <p>(Recent) primary studies of any design.</p>	<p>Determinants (barriers and facilitators) of implementation. This may include characteristics of OA interventions, patient/health care provider beliefs, other patient/provider characteristics, as well as characteristics of the health care environment/context.</p> <p>Different interventions or strategies used to improve the implementation of ebp related to conservative care of hip and knee OA.</p>	Qualitative, quantitative, mixed method.
Sample			
Studies conducted with health care providers (e.g., general practitioners, physiotherapists) or patients with hip/knee OA, across different care settings.			
Criteria for including systematic reviews in the rapid review			
Population : Primary/ambulatory care clinicians applying, or primary/ambulatory care patients receiving hip/knee OA guidelines, recommendations, or evidence-based practice related to conservative management of hip/knee OA (see Bannuru et al., 2019; NICE guideline, 2022 ; KNGF guideline, 2018).			
Experience/ intervention : The context of implementation (from the patient or healthcare professional perspective) of established evidence-based intervention. Studies published in the English language.			
Outcomes: <u>Actual, experienced, anticipated, perceived, predicted or expected</u> barriers, facilitators, influential factors (at micro-meso-macro level). Any intervention aimed at implementing the guidelines, recommendations or evidence-based into practice.			
Setting: Primary care / ambulatory care / general practice.			
Study design: Systematic Reviews.			
Criteria for excluding systematic reviews in the rapid review			
Population: Primary care clinicians applying, or primary care patients receiving intervention for OA other than located to knee or hip. Primary care clinicians applying, or primary care patients receiving hip/knee OA guidelines, recommendations, or evidence-based practice related to pre and/or post-operative surgical management of hip/knee OA.			
Experience/ intervention: Development of an intervention, Intervention/innovation not informed by evidence-based guidelines or recommendations, Studies not published in the English language.			
Outcomes: Treatments outcomes, any outcome related to surgical procedure.			
Setting: Secondary care.			

Study design: Any other design than systematic review or systematic review and meta-analysis

Publication date : before 2017.

Criteria for including primary studies from systematic reviews in the rapid review

Population : Primary/ambulatory care clinicians applying, or primary/ambulatory care patients receiving hip/knee OA guidelines, recommendations, or evidence-based practice related to conservative management of hip/knee OA (see OARSI guideline : Bannuru et al., 2019; NICE guideline, 2022 ; KNGF guideline, 2018).

Experience/ intervention : The context of implementation (from the patient or healthcare professional perspective) of established evidence-based intervention. Studies published in the English language.

Outcomes: Actual, experienced, anticipated, perceived, predicted or expected barriers, facilitators, influential factors (at micro-meso-macro level). Any intervention aimed at implementing the guidelines, recommendations or evidence-based into practice.

Setting: Primary care / ambulatory care / general practice.

Study design: Qualitative empirical studies, Quantitative reporting of findings, Qualitative component included as an appendix or additional file, as such that qualitative methods and reporting are NOT the primary focus.

Criteria for excluding primary studies from systematic reviews in the rapid review

Population: Primary care clinicians applying, or primary care patients receiving intervention for OA other than located to knee or hip. Primary care clinicians applying, or primary care patients receiving hip/knee OA guidelines, recommendations, or evidence-based practice related to pre and/or post-operative surgical management of hip/knee OA.

Experience/ intervention: Development of an intervention, Intervention/innovation not informed by evidence-based guidelines or recommendations, Studies not published in the English language.

Outcomes: Treatments outcomes, any outcome related to surgical procedure.

Setting: Secondary care.

Study design: Abstracts or conference proceedings; studies in which findings/ recommendations are not based not on observations.

Publication date : before 2012.

Research question:

- a) **What are determinants (barriers and facilitators) of the implementation of/adherence to clinical practice guideline recommendations in the conservative care for patients with hip/knee osteoarthritis.**
- b) **What interventions/strategies have been used to improve the implementation of/adherence to clinical practice guideline recommendations in the conservative care for patients with hip/knee osteoarthritis.**
- c) **Do implementation interventions/strategies for hip/knee osteoarthritis identified in the rapid review match potentially efficacious strategies for addressing the determinants identified the rapid review**

Key search terms for systematic reviews :	Databases to Search:
Implement*, barrier*, facilitat*, determinant*, beliefs, attitudes, CFIR, TDF, PARIHS “implementation strategies”, “implementation intervention, “implementation trial”, “quality improvement”, “guideline implementation”	PUBMED (limited to 1 database, Rapid Review) and PROSPERO (to investigate systematic reviews protocols that might be in the process of publication). Dates of search: 2017-2022 (systematic reviews).

<p>Search string (pubmed):</p> <p>((implementation science[MeSH Terms]) OR ((Implement*[Title/Abstract]) OR (barrier*[Title/Abstract]) OR (facilitat*[Title/Abstract]) OR (determinant*[Title/Abstract]) OR CFIR OR TDF OR PARIHS OR ERIC OR (challeng*[Title/Abstract]) OR (obstacle*[Title/Abstract]) OR (perception*[Title/Abstract]) OR (perceive*[Title/Abstract]) OR (attitude*[Title/Abstract]) OR (belief*[Title/Abstract]) OR (experience*[Title/Abstract])) AND (((osteoarthritis[MeSH Terms]) OR (osteoarthritis, knee[MeSH Terms]) OR (osteoarthritis, hip[MeSH Terms])) OR (osteoarthritis[Title/Abstract])) NOT Covid*[Title/Abstract]</p> <p>Search string (PROSPERO):</p> <p>(Implement* OR quality improvement OR barrier* OR facilitat* OR determinant* OR CFIR OR TDF OR PARIHS OR ERIC OR challeng* OR obstacle* OR perception* OR perceive* OR attitude* OR belief* OR experience*) AND osteoarthritis NOT Covid*</p> <p>Hand search: for identified systematic reviews and : included cited papers and papers citing the focus paper</p>	<p>Status : Published systematic reviews.</p> <p>Implementation science is a young science. Furthermore, older systematic reviews may have been carried out in different contexts and may be of limited interest to current policy makers. Recent primary studies are included that may not have been included in systematic reviews (yet).</p>
<p>Why is this QES important</p> <p>Hip and knee osteoarthritis are the most common and most disabling forms of osteoarthritis (Cross et al., 2010; Murray et al., 2010; Vina et al., 2018). Clinical practice guidelines stress the importance of conservative management of hip and knee osteoarthritis, based on the biopsychosocial model, including physical activity/supervised exercise with pharmacological support and therapeutic education (weight management, pain management - general/local, self-management) and, if necessary, psychosocial interventions with interdisciplinary management; and advice against arthroscopic surgery for all degenerative knee problems including knee osteoarthritis (OARSI guideline : Bannuru et al., 2019; NICE guideline, 2022 ; KNGF guideline, 2018). Physiotherapy guidelines stress adequate frequency, intensity, type, and duration of activities (KNGF, 2018).</p> <p>However, investigation of current practice shows a large evidence-practice gap, highlighting the need for implementation interventions (Huynh et al., 2018; Holden et al., 2021; Egerton et al., 2018). However, as evidence-</p>	<p>Author Team: Thomas Janssens, Nathalie Pauwen, Marine Markaryan</p>

<p>practice gaps also permeate the design of implementation intervention, we aim to review implementation determinants and existing implementation interventions. The results of this study can further improve the design of novel implementation interventions for hip/knee osteoarthritis care.</p>	
<p>Would critical Appraisal be conduct? If so – which framework will be used?</p> <p>Critical appraisal of systematic reviews</p> <p>The critical appraisal of systematic reviews will be carried out with the JBI Checklist for systematic reviews and research synthesis</p> <p>(@ Joanna Briggs Institute 2017 Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses (jbi.global.)).</p> <p>Systematic reviews that have met the inclusion criterion and not met the exclusion criterion for systematic reviews will be included in the Rapid Review and the primary studies included in these included systematic reviews will be extracted.</p> <p>In order to conduct a rapid review, we will rely on the critical appraisal conducted within the included systematic reviews and will not conduct a second assessment of the primary studies extracted (included in these systematic reviews).</p> <p>Primary studies extracted from the included systematic reviews that have met the inclusion criterion and not met the exclusion criterion for primary studies will be included in the Rapid Review and analysed.</p>	<p>Will you register or publish your protocol?</p> <p>Yes, we will register our review within PROSEPRO (https://www.crd.york.ac.uk/prospero/).</p> <p>What reporting guideline would you use?</p> <p>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) checklist.</p>
<p>Will you use an existing logic model/ theory/ conceptual framework? / Will you build a new one?</p> <p>At the level of systematic review, we will use the JBI data extraction form for review for ststematic reviews and research syntheses (https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/4687036/Appendix+10.3+JBI+Data+Extraction+Form+for+Review+for+Systematic+Reviews+and+Research+Syntheses)</p> <p>In principle and by default, we will inventory the determinants of implementation using the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR); implementation strategies will be coded according to the revised ERIC taxonomy (Powell et al. 2015); and congruence between determinants and implementation strategies will be assessed using the CFIR-ERIC matching tool (Waltz et al. 2019). However, depending on the logical framework used in the selected studies to report their results, these frameworks could be adapted.</p>	

Note. Covidence tool is available here: https://get.covidence.org/covidence-vs-distillersr?campaignid=14927618302&adgroupid=127002766943&gclid=CjwKCAjwo_KXBhAaEiwA2RZ8hlqc4TtfhtNuYXv-XMQCt5S5YNxe1IeuXCCvz1Z94WMaUPDr3za7xoCQZEQAvD_BwE

References in the protocol

- Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE, Arden NK, Bennell K, Bierma-Zeinstra SMA, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2019 Nov;27(11):1578–89.
- Cooke A, Smith D, Booth A. Beyond PICO: The SPIDER Tool for Qualitative Evidence Synthesis. *Qual Health Res*. 2012 Oct;22(10):1435–43.
- Cross M, Smith E, Hoy D, Nolte S, Ackerman I, Fransen M, et al. The global burden of hip and knee osteoarthritis: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis*. 2014 Jul;73(7):1323–30.
- Egerton T, Nelligan RK, Setchell J, Atkins L, Bennell KL. General practitioners' views on managing knee osteoarthritis: a thematic analysis of factors influencing clinical practice guideline implementation in primary care. *BMC Rheumatol*. 2018 Dec;2(1):30.
- Holden MA, Button K, Collins NJ, Henrotin Y, Hinman RS, Larsen JB, et al. Guidance for Implementing Best Practice Therapeutic Exercise for Patients With Knee and Hip Osteoarthritis: What Does the Current Evidence Base Tell Us? *Arthritis Care Res*. 2021 Dec;73(12):1746–53.
- Huynh C, Puyraimond-Zemmour D, Maillefert JF, Conaghan PG, Davis AM, Gunther KP, et al. Factors associated with the orthopaedic surgeon's decision to recommend total joint replacement in hip and knee osteoarthritis: an international cross-sectional study of 1905 patients. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2018 Oct;26(10):1311–8.
- KNGF Guideline Osteoarthritis of the hip-knee. Conservative, pre-operative and post-operative treatment. *J Phys Ther*. 2010;120(1).
- Murray CJL, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2012 Dec;380(9859):2197–223.
- NICE guideline. Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management (NG226) [Internet]. NICE National Institute for Health and Care Excellence; 2022 Sep. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg177>
- Roberfroid D, Fairon N, Miguel LS, Paulus D. Method – Rapid reviews. 2017.
- Stevens A, Garrity C, Hersi M, Moher D. Developing PRISMA-RR, a reporting guideline for rapid reviews of primary studies (Protocol). 2018; Available from: <https://www.equator-network.org/wp-content/uploads/2018/02/PRISMA-RR-protocol.pdf>
- Tricco AC, Antony J, Zarin W, Strifler L, Ghassemi M, Ivory J, et al. A scoping review of rapid review methods. *BMC Med*. 2015 Dec;13(1):224.
- Vina ER, Kwok CK. Epidemiology of osteoarthritis: literature update. *Current Opinion in Rheumatology*. 2018 Mar;30(2):160–7.

Appendix 4: References of 43 primary studies on determinants for implementations of the conservative management of knee/hip osteoarthritis

1. Ahmad MA, Ajit Singh DK, Chua WQ, Abd Rahman NNA, Mohd Padzi F, Muhammad Hendri EN. Knee Osteoarthritis and Its Related Issues: Patients' Perspective. JSKM. 2018 Jan 15;16(si):171–7.
2. Allison K, Setchell J, Egerton T, Delany C, Bennell KL. In Theory, Yes; in Practice, Uncertain: A Qualitative Study Exploring Physical Therapists' Attitudes Toward Their Roles in Weight Management for People With Knee Osteoarthritis. Physical Therapy. 2019 May 1;99(5):601–11.
3. Barber T, Sharif B, Teare S, Miller J, Shewchuk B, Green LA, et al. Qualitative study to elicit patients' and primary care physicians' perspectives on the use of a self-management mobile health application for knee osteoarthritis. BMJ Open. 2019 Jan;9(1):e024016.
4. Brembo EA, Kapstad H, Eide T, Måansson L, Van Dulmen S, Eide H. Patient information and emotional needs across the hip osteoarthritis continuum: a qualitative study. BMC Health Serv Res. 2016 Dec;16(1):88.
5. Carmona-Terés V, Moix-Queraltó J, Pujol-Ribera E, Lumillo-Gutiérrez I, Mas X, Batlle-Gualda E, et al. Understanding knee osteoarthritis from the patients' perspective: a qualitative study. BMC Musculoskelet Disord. 2017 Dec;18(1):225.
6. Christiansen MB, White DK, Christian J. 'It doesn't always make it [to] the top of the list' Primary care physicians' experiences with prescribing exercise for knee osteoarthritis. Canadian Family Physician. 2020;66:14–20.
7. Cuperus N, Smink AJ, Bierma-Zeinstra SM, Dekker J, Schers HJ, De Boer F, et al. Patient reported barriers and facilitators to using a self-management booklet for hip and knee osteoarthritis in primary care: results of a qualitative interview study. BMC Fam Pract. 2013 Dec;14(1):181.
8. Darlow B, Brown M, Thompson B, Hudson B, Grainger R, McKinlay E, et al. Living with osteoarthritis is a balancing act: an exploration of patients' beliefs about knee pain. BMC Rheumatol. 2018 Dec;2(1):15.
9. Du Long J, Hageman M, Vuijk D, Rakic A, Haverkamp D. Facing the decision about the treatment of hip or knee osteoarthritis: What are patients' needs? Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2016 May;24(5):1710–6.
- 10.

- Egerton T, Nelligan RK, Setchell J, Atkins L, Bennell KL. General practitioners' views on managing knee osteoarthritis: a thematic analysis of factors influencing clinical practice guideline implementation in primary care. *BMC Rheumatol.* 2018 Dec;2(1):30. 11.
- Egerton T, Nelligan R, Setchell J, Atkins L, Bennell KL. General practitioners' perspectives on a proposed new model of service delivery for primary care management of knee osteoarthritis: a qualitative study. *BMC Fam Pract.* 2017 Dec;18(1):85. 12.
- Gay C, Eschalier B, Levyckyj C, Bonnin A, Coudeyre E. Motivators for and barriers to physical activity in people with knee osteoarthritis: A qualitative study. *Joint Bone Spine.* 2018 Jul;85(4):481–6. 13.
- Hammer NM, Bieler T, Beyer N, Midtgård J. The impact of self-efficacy on physical activity maintenance in patients with hip osteoarthritis – a mixed methods study. *Disability and Rehabilitation.* 2016 Aug 13;38(17):1691–704. 14.
- Hill D, Boyd A, Board T. Management of symptomatic knee osteoarthritis in obesity: a survey of general practitioners' opinions and practice. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2018 Aug;28(6):1183–9. 15.
- Hinman RS, Nelligan RK, Bennell KL, Delany C. "Sounds a Bit Crazy, But It Was Almost More Personal:" A Qualitative Study of Patient and Clinician Experiences of Physical Therapist-Prescribed Exercise For Knee Osteoarthritis Via Skype. *Arthritis Care Res.* 2017 Dec;69(12):1834–44. 16.
- Hinman RS, Delany CM, Campbell PK, Gale J, Bennell KL. Physical Therapists, Telephone Coaches, and Patients With Knee Osteoarthritis: Qualitative Study About Working Together to Promote Exercise Adherence. *Physical Therapy.* 2016 Apr 1;96(4):479–93. 17.
- Hsu KY, Tsai YF, Lin YP, Liu HT. Primary family caregivers' observations and perceptions of their older relatives' knee osteoarthritis pain and pain management: a qualitative study. *J Adv Nurs.* 2015 Sep;71(9):2119–28. 18.
- Isla Pera P, Olivé Ferrer MC, Nunez Juarez M, Nuñez Juarez E, Maciá Soler L, López Matheo C, et al. Obesity, knee osteoarthritis, and polypathology: factors favoring weight loss in older people. *PPA.* 2016 May;957. 19.
- Kao MH, Tsai YF. Living experiences of middle-aged adults with early knee osteoarthritis in prediagnostic phase. *Disability and Rehabilitation.* 2012 Oct;34(21):1827–34. 20.
- Kao MH, Tsai YF. Illness experiences in middle-aged adults with early-stage knee osteoarthritis: findings from a qualitative study. *J Adv Nurs.* 2014 Jul;70(7):1564–72. 21.

Kinsey K, Firth J, Elwyn G, Edwards A, Brain K, Marrin K, et al. Patients' views on the use of an Option Grid for knee osteoarthritis in physiotherapy clinical encounters: An interview study. *Health Expect.* 2017 Dec;20(6):1302–10.

22.

Knoop J, Van Der Leeden M, Van Der Esch M, De Rooij M, Peter WF, Bennell KL, et al. Is a model of stratified exercise therapy by physical therapists in primary care feasible in patients with knee osteoarthritis? : a mixed methods study. *Physiotherapy.* 2020 Mar;106:101–10.

23.

Lawford BJ, Bennell KL, Jones SE, Keating C, Brown C, Hinman RS. "It's the single best thing I've done in the last 10 years": a qualitative study exploring patient and dietitian experiences with, and perceptions of, a multi-component dietary weight loss program for knee osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage.* 2021 Apr;29(4):507–17.

24.

Lawford BJ, Delany C, Bennell KL, Hinman RS. "I was really sceptical...But it worked really well": a qualitative study of patient perceptions of telephone-delivered exercise therapy by physiotherapists for people with knee osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage.* 2018 Jun;26(6):741–50.

25.

Lawford BJ, Bennell KL, Allison K, Schwartz S, Hinman RS. Challenges With Strengthening Exercises for Individuals With Knee Osteoarthritis and Comorbid Obesity: A Qualitative Study With Patients and Physical Therapists. *Arthritis Care & Research.* 2022 Jan;74(1):113–25.

26.

Lawford BJ, Delany C, Bennell KL, Hinman RS. "I Was Really Pleasantly Surprised": Firsthand Experience and Shifts in Physical Therapist Perceptions of Telephone-Delivered Exercise Therapy for Knee Osteoarthritis—A Qualitative Study. *Arthritis Care Res.* 2019 Apr;71(4):545–57.

27.

MacKay C, Hawker GA, Jaglal SB. Qualitative study exploring the factors influencing physical therapy management of early knee osteoarthritis in Canada. *BMJ Open.* 2018 Nov;8(11):e023457.

28.

MacKay C, Hawker GA, Jaglal SB. How Do Physical Therapists Approach Management of People With Early Knee Osteoarthritis? A Qualitative Study. *Physical Therapy.* 2020 Feb 7;100(2):295–306.

29.

MacKay C, Sale J, Badley EM, Jaglal SB, Davis AM. Qualitative Study Exploring the Meaning of Knee Symptoms to Adults Ages 35–65 Years. *Arthritis Care & Research.* 2016 Mar;68(3):341–7.

30.

Miller KA, Osman F, Baier Manwell L. Patient and physician perceptions of knee and hip osteoarthritis care: A qualitative study. *Int J Clin Pract [Internet].* 2020 Dec [cited 2023 May 11];74(12). Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijcp.13627>

- 31.
- Nielsen M, Keefe FJ, Bennell K, Jull GA. Physical Therapist-Delivered Cognitive-Behavioral Therapy: A Qualitative Study of Physical Therapists' Perceptions and Experiences. *Physical Therapy*. 2014 Feb 1;94(2):197–209.
- 32.
- Nyvang J, Hedström M, Gleissman SA. It's not just a knee, but a whole life: A qualitative descriptive study on patients' experiences of living with knee osteoarthritis and their expectations for knee arthroplasty. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*. 2016 Jan;11(1):30193.
- 33.
- Pellinen T, Villberg J, Raappana M, Leino-Kilpi H, Kettunen T. Knowledge expectations of recently diagnosed patients with knee osteoarthritis. *J Adv Nurs*. 2016 Nov;72(11):2857–68.
- 34.
- Pouli N, Das Nair R, Lincoln NB, Walsh D. The experience of living with knee osteoarthritis: exploring illness and treatment beliefs through thematic analysis. *Disability and Rehabilitation*. 2014 Apr;36(7):600–7.
- 35.
- Prasanna SS, Korner-Bitensky N, Ahmed S. Why Do People Delay Accessing Health Care for Knee Osteoarthritis? Exploring Beliefs of Health Professionals and Lay People. *Physiotherapy Canada*. 2013 Jan;65(1):56–63.
- 36.
- Reid D, Potts G, Auckland University of Technology, Burnett M, Konnings B. Physiotherapy management of knee and hip osteoarthritis: a survey of patient and medical practitioners' expectations, experiences and perceptions of effectiveness of treatment. *NZJP* [Internet]. 2014 Nov 20 [cited 2023 May 11];42(3). Available from: <http://physiotherapy.org.nz/professional-development/publications/nz-journal-of-physiotherapy/open-access-nz-journal-of-physiotherapy/2014-november-vol-42-no3/#.VDM6Axa-VIE>
- 37.
- Selten EMH, Vriezekolk JE, Nijhof MW, Schers HJ, Van Der Meulen-Dilling RG, Van Der Laan WH, et al. Barriers Impeding the Use of Non-pharmacological, Non-surgical Care in Hip and Knee Osteoarthritis: The Views of General Practitioners, Physical Therapists, and Medical Specialists. *JCR: Journal of Clinical Rheumatology*. 2017 Dec;23(8):405–10.
- 38.
- Son HM, Kim DH, Kim E, Jung SY, Kim AR, Kim TH. A Qualitative Study of the Experiences of Patients with Knee Osteoarthritis Undergoing Moxibustion. *Acupunct Med*. 2013 Mar;31(1):39–44.
- 39.
- Spitaels D, Vankrunkelsven P, Desfosses J, Luyten F, Verschueren S, Van Assche D, et al. Barriers for guideline adherence in knee osteoarthritis care: A qualitative study from the patients' perspective: Barriers for guideline adherence in knee osteoarthritis care. *J Eval Clin Pract*. 2017 Feb;23(1):165–72.
- 40.

Tang CY, Pile R, Croft A, Watson NJ. Exploring Physical Therapist Adherence to Clinical Guidelines When Treating Patients With Knee Osteoarthritis in Australia: A Mixed Methods Study. *Physical Therapy*. 2020 Jul 19;100(7):1084–93.

41.

Toye F, Room J, Barker KL. Do I really want to be going on a bloody diet? Gendered narratives in older men with painful knee osteoarthritis. *Disability and Rehabilitation*. 2018 Jul 31;40(16):1914–20.

42.

Wallis JA, Webster KE, Levinger P, Singh PJ, Fong C, Taylor NF. Perceptions about participation in a 12-week walking program for people with severe knee osteoarthritis: a qualitative analysis. *Disability and Rehabilitation*. 2019 Mar 27;41(7):779–85.

43.

Webber SC, Ripat JD, Pachu NS, Strachan SM. Exploring physical activity and sedentary behaviour: perspectives of individuals with osteoarthritis and knee arthroplasty. *Disability and Rehabilitation*. 2020 Jul 2;42(14):1971–8.

Appendix 5: References of 29 primary studies on interventions to implement the conservative management of knee/hip osteoarthritis

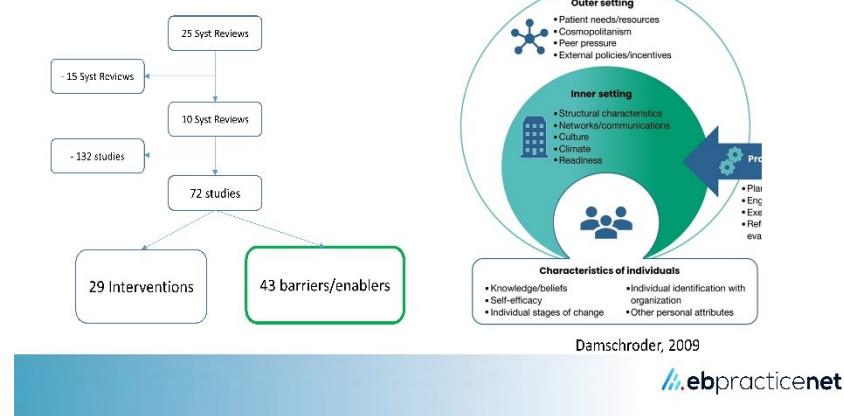
1. Ali A, Rosenberger L, Weiss TR, Milak C, Perlman AI. Massage Therapy and Quality of Life in Osteoarthritis of the Knee: A Qualitative Study. *Pain Med.* 2016 Sep 1;pnw217.
2. Bennell KL, Ahamed Y, Jull G, Bryant C, Hunt MA, Forbes AB, et al. Physical Therapist-Delivered Pain Coping Skills Training and Exercise for Knee Osteoarthritis: Randomized Controlled Trial: Pain Coping and Exercise for Knee OA. *Arthritis Care & Research.* 2016 May;68(5):590–602.
3. Bennell KL, Egerton T, Martin J, Abbott JH, Metcalf B, McManus F, et al. Effect of Physical Therapy on Pain and Function in Patients With Hip Osteoarthritis: A Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2014 May 21;311(19):1987.
4. Bennell KL, Nelligan RK, Rini C, Keefe FJ, Kasza J, French S, et al. Effects of internet-based pain coping skills training before home exercise for individuals with hip osteoarthritis (HOPE trial): a randomised controlled trial. *Pain.* 2018 Sep;159(9):1833–42.
5. Bieler T, Siersma V, Magnusson SP, Kjaer M, Christensen HE, Beyer N. In hip osteoarthritis, Nordic Walking is superior to strength training and home-based exercise for improving function. *Scand J Med Sci Sports.* 2017 Aug;27(8):873–86.
6. Bossen D, Kloek C, Snippe HW, Dekker J, De Bakker D, Veenhof C. A Blended Intervention for Patients With Knee and Hip Osteoarthritis in the Physical Therapy Practice: Development and a Pilot Study. *JMIR Res Protoc.* 2016 Feb 24;5(1):e32.
7. Cheung C, Wyman JF, Resnick B, Savik K. Yoga for managing knee osteoarthritis in older women: a pilot randomized controlled trial. *BMC Complement Altern Med.* 2014 Dec;14(1):160.
8. Davis AM, Kennedy D, Wong R, Robarts S, Skou ST, McGlasson R, et al. Cross-cultural adaptation and implementation of Good Life with osteoarthritis in Denmark (GLA:DTM): group education and exercise for hip and knee osteoarthritis is feasible in Canada. *Osteoarthritis and Cartilage.* 2018 Feb;26(2):211–9.
9. De Rooij M, Van Der Leeden M, Avezaat E, Häkkinen A, Klaver R, Maas T, et al. Development of comorbidity-adapted exercise protocols for patients with knee osteoarthritis. *CIA.* 2014 May;829.
10. Doerr CR, Graves SE, Mercer GE, Osborne RH. Implementation of a quality care management system for patients with arthritis of the hip and knee. *Aust Health Review.* 2013;37(1):88.
- 11.

- Elwyn G, Rasmussen J, Kinsey K, Firth J, Marrin K, Edwards A, et al. On a learning curve for shared decision making: Interviews with clinicians using the knee osteoarthritis Option Grid. *J Eval Clin Pract*. 2018 Feb;24(1):56–64.
- 12.
- Focht BC, Garver MJ, Lucas AR, Devor ST, Emery CF, Hackshaw KV, et al. A group-mediated physical activity intervention in older knee osteoarthritis patients: effects on social cognitive outcomes. *J Behav Med*. 2017 Jun;40(3):530–7.
- 13.
- Foo CN, Arumugam M, Lekhraj R, Lye MS, Mohd-Sidik S, Jamil Osman Z. Effectiveness of Health-Led Cognitive Behavioral-Based Group Therapy on Pain, Functional Disability and Psychological Outcomes among Knee Osteoarthritis Patients in Malaysia. *IJERPH*. 2020 Aug 26;17(17):6179.
- 14.
- French HP, Cusack T, Brennan A, Caffrey A, Conroy R, Cuddy V, et al. Exercise and Manual Physiotherapy Arthritis Research Trial (EMPART) for Osteoarthritis of the Hip: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2013 Feb;94(2):302–14.
- 15.
- Fukumoto Y, Tateuchi H, Ikezoe T, Tsukagoshi R, Akiyama H, So K, et al. Effects of high-velocity resistance training on muscle function, muscle properties, and physical performance in individuals with hip osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2014 Jan;28(1):48–58.
- 16.
- Gay C, Guiquet-Auclair C, Coste N, Boisseau N, Gerbaud L, Pereira B, et al. Limited effect of a self-management exercise program added to spa therapy for increasing physical activity in patients with knee osteoarthritis: A quasi-randomized controlled trial. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2020 May;63(3):181–8.
- 17.
- Gwynne-Jones DP, Hutton LR, Stout KM, Abbott JH. The Joint Clinic: Managing Excess Demand for Hip and Knee Osteoarthritis Referrals Using a New Physiotherapy-Led Outpatient Service. *The Journal of Arthroplasty*. 2018 Apr;33(4):983–7.
- 18.
- Helminen EE, Sinikallio SH, Valjakka AL, Väistönen-Rouvali RH, Arokoski JP. Effectiveness of a cognitive-behavioural group intervention for knee osteoarthritis pain: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2015 Sep;29(9):868–81.
- 19.
- Kao MJ, Wu MP, Tsai MW, Chang WW, Wu SF. The effectiveness of a self-management program on quality of life for knee osteoarthritis (OA) patients. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2012 Mar;54(2):317–24.
- 20.
- Law R, Nafees S, Hiscock J, Wynne C, Williams NH. A lifestyle management programme focused on exercise, diet and physiotherapy support for patients with hip or knee osteoarthritis and a body mass index over 35: A qualitative study. *Musculoskeletal Care*. 2019 Mar;17(1):145–51.

- 21.
- Loyola-Sánchez A, Richardson J, Pelaez-Ballesteras I, Sánchez JG, González MA, Sánchez-Cruz J, et al. Barriers to implementing the “2008 Mexican Clinical Practice Guideline recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis” in primary healthcare practice. *Reumatología Clínica*. 2014 Nov;10(6):364–72.
- 22.
- Peter WF, Van Der Wees PJ, Verhoef J, De Jong Z, Van Bodegom-Vos L, Hilberdink WKHA, et al. Postgraduate education to increase adherence to a Dutch physiotherapy practice guideline for hip and knee OA: a randomized controlled trial. *Rheumatology*. 2013 Feb 1;52(2):368–75.
- 23.
- Peter W, Van Der Wees PJ, Verhoef J, De Jong Z, Van Bodegom-Vos L, Hilberdink WKHA, et al. Effectiveness of an interactive postgraduate educational intervention with patient participation on the adherence to a physiotherapy guideline for hip and knee osteoarthritis: a randomised controlled trial. *Disability and Rehabilitation*. 2015 Jan 30;37(3):274–82.
- 24.
- Rooij M, Leeden M, Esch M, Lems WF, Meesters JJL, Peter WF, et al. Evaluation of an educational course for primary care physiotherapists on comorbidity-adapted exercise therapy in knee osteoarthritis: an observational study. *Musculoskeletal Care*. 2020 Jun;18(2):122–33.
- 25.
- Smink AJ, Dekker J, Vliet Vlieland TPM, Swierstra BA, Kortland JH, Bijlsma JWJ, et al. Health Care Use of Patients With Osteoarthritis of the Hip or Knee After Implementation of a Stepped-Care Strategy: An Observational Study: Implementation of a Stepped-Care Strategy in OA. *Arthritis Care & Research*. 2014 Jun;66(6):817–27.
- 26.
- Somers TJ, Blumenthal JA, Guilak F, Kraus VB, Schmitt DO, Babyak MA, et al. Pain coping skills training and lifestyle behavioral weight management in patients with knee osteoarthritis: A randomized controlled study. *Pain*. 2012 Jun;153(6):1199–209.
- 27.
- Teo PL, Bennell KL, Lawford BJ, Egerton T, Dziedzic KS, Hinman RS. Physiotherapists may improve management of knee osteoarthritis through greater psychosocial focus, being proactive with advice, and offering longer-term reviews: a qualitative study. *Journal of Physiotherapy*. 2020 Oct;66(4):256–65.
- 28.
- Wallis JA, Ackerman IN, Brusco NK, Kemp JL, Sherwood J, Young K, et al. Barriers and enablers to uptake of a contemporary guideline-based management program for hip and knee osteoarthritis: A qualitative study. *Osteoarthritis and Cartilage Open*. 2020 Dec;2(4):100095.
- 29.
- Washington K, Shacklady C. Patients’ Experience of Shared Decision Making Using an Online Patient Decision Aid for Osteoarthritis of the Knee - A Service Evaluation: Patients’ Experience of Shared Decision-Making. *Musculoskeletal Care*. 2015 Jun;13(2):116–26.

Appendix 6: Summary of the stakeholders' determinants from primary studies (according to the CFIR model)

Déterminants (barriers & enablers) from litterature



Barriers from the patient's perspective

Characteristics of individuals	Inner settings	Outer settings
Miss information about OA (symptoms, evolution, treatment options..)	Poor communication from HCPs (limited time)	Great importance to information from social environment
Misconceptions about OA, treatments and physical activity	HCPs do not provide tailored treatment options	Fear of surgery (testimonials)
Reluctance to use medication → switch to alternative medicine	No recognition from HCPs of the medical problem of OA	Aids and devices =stigmatization
Not in accordance with GL (Xrays, diet, physical activity, age, lifestyle changes)	Lack of support by HCPs	Difficulty in accommodating work
Fear of /experiencing pain → no physical activity/PT and/or discontinuation in physical activity/PT	Lack of communication between HCPs	Limited sessions for physical therapy (treatment not sustainable)
Perceived self-efficacy in physical activities		No tailored physical activities available

Spitaels, 2017 – Belgium ; Brembo, 2016 – Norway ; Hammer, 2015 – Denmark ; Webber, 2018 – Canada ; Wallis, 2020 – Australia

ebpracticenet

Barriers from the GP's perspective

Characteristics of individuals	Inner settings	Outer settings
Fatalistic view of OA	GP's perceived role	Affordability of the recommended management of OA
Imaging are needed to diagnose OA	Need of preventive options / earlier management of OA	
Lack of knowledge in OA management [from guidelines]	Referral to PT (related to specific criteria)	
Belief that the joint replacement = only efficient treatment	Referral to OS for joint replacement surgery (related to specific criteria)	
Skills on how to deal with treatment options (few expectations)	Need for channels of communication with other HCPs	
Lack of trust in exercise therapy & obesity management	System-related factors (time, ease of referrals, access)	
Fear of loss of control of Pa care	Influence from patients	

Hill & Boyd, 2018 – UK ; Reid, 2014 – New Zealand ; Selten, 2017 – Nederlands ; Christiaensens, 2017 – Canada ; Egerton, 2017 – Australia ; Egerton, 2018 – Australia

ebpracticenet

Barriers from the physiotherapist's perspective

Characteristics of individuals	Inner settings	Outer settings
Lack of knowledge in the bio-psychosocial management of OA	Suboptimal organization of care	Access to timely PT in the community and healthcare system
Misconceptions on EB treatments , "feeling-based" approach	PTs perception of their rôle within the OA management	Time session to dedicate to the patient
Lack of self-efficacy in weight management	Difficulty to access EB information	
The 'quick fix' of the patient	Rôle of other HCPs in referrals and messaging to the Pa	
Tailored & goal-oriented treatments	Difficulty in contacting dietician	
Confidence in the ability to manage OA with exercises	Communication between disciplines	

Mackay, 2018 – Canada ; Tong, 2020 – Australia ; Reid, 2014 – New Zealand ; Selten, 2017 – Nederlands ; Teo, 2020 – Australia ; Allison, 2019 – Australia.

ebpracticenet

Barriers from the physician's perspective (OS – Rheumato)

Characteristics of individuals	Inner settings	Outer settings
Perceived lack of expertise (knowledge on OA + supportive skills)	Suboptimal organization of care (interdisciplinary communication /roles and responsibilities)	
Lack of information about options, benefits, risks of each optional management	Dialogue between disciplines (easy lines of communication needed)	
Perceived lack of EB treatments related to lifestyles (weight, physical exercises)	Perceived role of the other HCPs Mistrust in dietetic and/or physiotherapeutic interventions	The BMI-threshold above which OS should not perform a joint replacement

Long, 2016 – Nederlands ; Seltén, 2017 – Nederlands ; Hill & Freudmann, 2018 – UK ; Reid, 2014 – New Zealand.

