

[Un plaidoyer basé sur l'évidence](#)

L'exercice physique pour prévenir ou traiter l'ostéoporose

Sabrina Morell, MSc. Physiotherapy; Prof. Dr méd. Thomas Gross

Abteilung für Traumatologie, Kantonsspital Aarau, Aarau



Dans le débat sur la mesure dans laquelle l'alimentation et les médicaments spécifiques sont efficaces et utiles dans la prévention et le traitement de l'ostéoporose, l'influence potentielle de l'activité physique est le plus souvent occultée. Cet article livre aux intéressés des faits basés sur l'évidence relatifs à l'efficacité de différentes formes d'exercice physique dans le cadre de l'ostéoporose et de ses stades préliminaires. Il convient d'apporter une attention particulière aux méthodes que les patients peuvent mettre en œuvre seuls ou sous la supervision d'une tierce personne.

Contexte

L'ostéoporose est une maladie osseuse systémique qui est associée à un risque accru de fractures en raison d'une densité osseuse réduite et d'une architecture osseuse altérée [1]. Chez les personnes d'âge avancé, une corrélation inverse nette a été identifiée entre l'incidence des fractures de la hanche et le niveau d'activité physique [2]. Selon la littérature, plus de 40% des plus de 80 ans chutent au moins une fois par an [3, 4]. Cela peut entraîner une limitation durable de la mobilité et de l'autonomie et se solde fréquemment par un placement en établissement médico-social [3]. En Suisse, à l'âge de 50 ans, la probabilité moyenne d'être victime d'une fracture ostéoporotique au cours de la vie est de 51% chez les femmes et de 20% chez les hommes [5]. La survenue d'une fracture ostéoporotique est associée non seulement à un risque accru de survenue d'autres fractures [6-8], mais également à une morbidité et une létalité globalement accrues [5, 9-11]. Les conséquences financières sont énormes: En 2010, les coûts liés à l'ensemble des fractures ostéoporotiques en Suisse s'élevaient à plus de 2 milliards de francs. Ce chiffre devrait augmenter de près de 30% d'ici 2025 [12].

Des études internationales ont montré qu'en cas de traitement adéquat de l'ostéoporose suite à une fracture ostéoporotique, un patient sur 10 n'est plus victime d'autres fractures ostéoporotiques (nombre de sujets à traiter [NST] = 10) et un décès pourrait être évité dans un cas sur 54 (NST = 54) [13, 14]. Pour la Suisse, il a été calculé qu'à partir d'une probabilité de fracture à 10 ans de 15% dans le score de risque correspondant, un

traitement médicamenteux serait rentable [15]. Toutefois, selon la littérature, une prise adéquate de médicaments n'a lieu que dans 20-50% de l'ensemble des cas indiqués [16, 17]. La plupart des évaluations ne tiennent pas compte des options supplémentaires offertes par l'activité physique dans le cadre de l'ostéoporose bien que, selon une méta-analyse, l'observance vis-à-vis des exercices physiques pour l'amélioration de la densité osseuse est nettement supérieure à celle vis-à-vis de la prise de médicaments anti-ostéoporotiques [18]. Toutefois, la taille d'effet de l'exercice physique est elle aussi généralement considérée comme plus faible que celle du traitement médicamenteux [19].

Pour ne pas en rester sur la seule recommandation médicamenteuse, nous nous efforçons dans le quotidien clinique d'attirer l'attention des patients, médecins traitants et physiothérapeutes sur les options complémentaires que représentent l'alimentation et l'exercice physique [48]. Dans le cadre de ces efforts, il nous est apparu clairement que nous ne connaissons nous-mêmes que peu de choses sur la réelle efficacité des formes d'exercice physique, comme c'est également le cas de nombreux médecins traitants. Ainsi, nous nous sommes penchés plus en détails sur le sujet et sur l'état actuel des données correspondantes. Cet article en constitue une synthèse.

Objectif

Ce travail entend fournir aux collègues praticiens intéressés un maximum d'arguments basés sur l'évidence concernant les situations cliniques dans lesquelles, se-



Sabrina Morell

lon différentes sources de littérature spécialisée (études isolées ainsi qu'articles de revue favorisant les études randomisées lorsqu'elles sont disponibles), telle ou telle forme de traitement semble être indiquée en l'état actuel des connaissances (tab. 1). Il convient toutefois de souligner que notre travail n'est en aucun cas une revue systématique. Nous avons en toute connaissance de cause parcouru la littérature spécialisée concernée à la recherche d'indications fondées de l'efficacité d'un traitement par l'exercice physique et l'avons ensuite analysée avec un regard critique, en fonction du niveau preuve, tout en prenant en considération les éventuels effets (concomitants) négatifs. Pour autant que les travaux à notre disposition permettaient de dégager pour le quotidien clinique un effet thérapeutique qui n'était pas réfuté dans d'autres travaux de qualité supérieure, nous avons repris ces conclusions dans le présent résumé. Dans ce plaidoyer basé sur l'évidence en faveur de l'exercice physique pour la prévention ou le traitement de l'ostéoporose, nous ne nous attardons volontairement pas sur les publications éloignées de la thématique. Dans la mesure où les données disponibles sont parfois encore très limitées, les informations fournies dans cet article doivent bien entendu être considérées et appliquées avec précaution.

Exercice physique en fonction des groupes à risque

D'un point de vue méthodologique, notre article de revue se base en première ligne sur la «Physiotherapy Evidence Database» (<https://www.pedro.org.au/french/>), la plus vaste banque de données dans le domaine de la physiothérapie avec graduation du niveau de preuve au moyen de l'échelle «PEDro» en ce qui concerne les études contrôlées et randomisées (ECR), que nous avons interrogée à l'aide des mots clés «exercise AND bone density». En outre, nous avons recherché les ECR existantes dans PubMed en utilisant les termes «exercise, resistance training, bone density, osteoporosis, postmenopause», et avons effectué une recherche manuelle au sein des recommandations et revues actuelles (état: octobre 2017).

En principe, la plupart des travaux se concentrent sur des altérations de la densité osseuse mesurables en l'espace de quelques mois, en complément de la force musculaire. Toutefois, depuis plusieurs années, il existe aussi de plus en plus d'études qui mettent en évidence sur la base de preuves solides l'efficacité clinico-épidémiologique de l'exercice physique en termes de réduction des taux de fractures [2, 20–23].

Afin de résumer les résultats de la façon la plus pertinente possible pour le quotidien, nous nous sommes

concentrés sur trois groupes à risque fréquents dans la pratique:

1. femmes post-ménopausées (sans densité osseuse pathologique);
2. patients ostéopéniques/ostéoporotiques (encore relativement en forme);
3. les patients ostéoporotiques âgés (état général réduit, par ex. anamnèse de chute positive).

Le tableau 1 résume (sur la base des principaux travaux cités) les principales formes d'exercice physique spécifiques pour ces trois groupes thérapeutiques [2, 3, 20, 21, 23–26]. Les collègues traitants peuvent ainsi mieux s'orienter pour les éventuelles recommandations adressées à leurs patients ou pour une prescription physiothérapeutique, en fonction de la constellation spécifique. L'importance d'une bonne motivation des personnes impliquées pour que les cycles d'exercices soient réalisés de façon adéquate et sur la durée est constamment soulignée dans la littérature [19]. En outre, la légende du tableau fournit des pistes d'exercices concrets pour le quotidien correspondant à des termes spécialisés usuels, tels que le «high-impact training».

Femmes post-ménopausées (sans densité osseuse pathologique)

Différentes études se sont intéressées aux femmes ménopausées qui ne présentent encore aucune densité osseuse pathologique et se sentent en bonne santé. En principe, les changements hormonaux entraînent toutefois une détérioration rapide des valeurs de densité osseuse [27]. Etant donné que les femmes de ce groupe sont encore relativement jeunes, sont encore le plus souvent dans la vie active et exercent possiblement encore une activité physique, l'objectif est ici de stabiliser voire d'améliorer la densité osseuse. Les formes d'exercice physique qui combinent des composantes «high-impact» et «moderate-impact» sont appropriées pour atteindre cet objectif, incluant notamment le saut, la danse, le jogging et la musculation d'intensité progressivement croissante de l'ordre de 70–85% d'1 répétition maximale (1 RM) [28–30]. 1 RM correspond au poids maximal avec lequel une répétition techniquement parfaite de l'exercice est possible. Par exemple, si le poids maximal avec lequel la répétition d'un exercice est possible est de 50 kg (= 1 RM), alors 8–12 répétitions devraient être possibles avec la valeur proposée de 70–85% (= poids de 35–42 kg). Un entraînement de musculation efficace devrait être réalisé deux à trois fois par semaine, avec à chaque fois trois séries de 8–12 répétitions par exercice pour tous les groupes de muscles principaux. En revanche, un exercice «high-impact» devrait être réalisé plus fréquemment: il est recommandé de le réaliser trois à cinq fois par semaine

Tableau 1: Aperçu des indications typiques pour différentes formes d'exercice.

Type d'exercice	Niveaux d'intensité	Groupe 1: Femmes post-ménopausées	Groupe 2: Patients ostéopéniques / ostéoporotiques en bonne forme	Groupe 3: Patients âgés avec anamnèse positive de chute
But de l'exercice		Prévention de l'ostéoporose	Prévention de l'ostéoporose	Prévention des fractures et des chutes
Intensité de l'activité	«High impact»	+++ Si toléré 4–7x/semaine 50 sauts par séance d'exercice en 3–5 séries avec 10–20 rép. Pause: 1–2 minutes	+++ Si toléré et force suffisante (le cas échéant: exercices de musculation d'intensité progressivement croissante au préalable) 4–7x/semaine 50 sauts par séance d'exercice en 3–5 séries avec 10–20 rép. Pause: 1–2 minutes	PD
	«Moderate-impact»	++ Si toléré	++ Si toléré et force suffisante (le cas échéant: exercices de musculation d'intensité progressivement croissante)	++ Si toléré et acceptable Exercices de musculation d'intensité progressivement croissante au préalable Seulement sous supervision et dans un environnement sûr
Exercices de musculation d'intensité progressivement croissante	80–85% d'1 RM	+++ 2x/semaine 2–3 séries à 8–12 rép. Apprendre l'exécution correcte de l'exercice sous supervision Éviter les positions de flexion extrême de la colonne vertébrale	+++ 2x/semaine 2–3 séries à 8–12 rép. Apprendre l'exécution correcte de l'exercice sous supervision Éviter les positions de flexion extrême de la colonne vertébrale	+++ 2x/semaine 2–3 séries à 8–12 rép. Apprendre l'exécution correcte de l'exercice sous supervision Éviter les positions de flexion extrême de la colonne vertébrale Si toléré et acceptable
	<70% d'1 RM	+ 2x/semaine 2–3 séries à env. 20 rép.	+ 2x/semaine 2–3 séries à env. 20 rép.	++ 2x/semaine 2–3 séries à env. 20 rép. Si toléré et acceptable
Exercice d'équilibre		Intégrer aux exercices de musculation dans la mesure du possible	Intégrer aux exercices de musculation dans la mesure du possible	+++ Sous surveillance et dans un environnement sûr
Aquatraining		PD	PD	++ Si la thérapie conventionnelle n'est pas possible, aquatraining comme alternative
Exercice de vibration		PD	PD	++

CV: colonne vertébrale; PD: pas de preuves suffisantes pour que ce type d'exercice puisse être conseillé; rép.: répétition; + niveau de preuve faible, ++ niveau de preuve modéré, +++ niveau de preuve élevé

«High-impact»: Sauts verticaux en hauteur, sauts groupés, sauts en X, saut depuis un plot; sports tels que le volleyball, le basketball, la gymnastique artistique, le ballet.

«Moderate-impact»: Jogging, saut à la corde, fentes; sports tels que les sports de raquette, les sports de terrain.

Exercices de musculation d'intensité progressivement croissante: Pour les débutants, la charge (par ex. haltère) doit être augmentée à 50%, 60%, 70% puis 80% sur les quatre premières séances, afin que la technique correcte puisse être apprise et que les structures s'y habituent. Détermination individuelle de l'intensité et de l'augmentation de la charge en fonction du groupe et du patient.

Un programme d'entraînement devrait être composé d'env. 8 exercices, qui sollicitent les principaux groupes musculaires avec origine/insertion au niveau de la colonne vertébrale et des hanches. En font partie: fentes avec poids supplémentaire, abduction/adduction, squat/presse à cuisses, exercices pour le haut du dos, les extenseurs dorsaux et les muscles abdominaux. Un entraînement avec des exercices moins nombreux mais combinés, tels que squat et soulevé de terre, etc., serait possible chez les personnes ayant de l'expérience en matière de musculation.

RM («répétition maximale»): Poids maximal avec lequel la répétition d'un exercice peut être exécutée impeccablement.

Exercice d'équilibre: Exercices statiques et dynamiques sur des supports différents, intensifiés progressivement par réduction du support et de la surface de soutien. Tai chi, station sur une jambe, position tandem, déplacement tandem en avant/en arrière/ latéral/croisé, par-dessus des obstacles, supports différents, doubles exercices, par ex.: compter à l'envers en même temps que l'exercice.

avec à chaque fois 10–20 sauts [23]. Un tel programme sur 8 mois a par ex. permis, chez les femmes âgées, d'améliorer la densité osseuse de 2,8% au niveau du col du fémur [21]. Au premier abord, cette amélioration peut paraître modeste. Mais dès lors que l'on compare cette amélioration avec celle obtenue avec la prise d'un bisphosphonate classique en cas d'ostéoporose, cette impression change: Après 3 ans de prise, l'augmentation maximale de la densité osseuse était de 3,3% pour l'acide risédronique au niveau du col du fémur, de 9,2% pour le dénosumab au niveau du rachis lombaire et de 4,8% pour la même substance dans la région de la hanche [31, 32]. D'autres auteurs ont trouvé qu'un tel exercice entraînait une amélioration un peu plus faible au niveau du rachis lombaire [21, 22, 33]. Les travaux indiquent majoritairement que c'est avant tout la charge relativement intensive qui est décisive pour l'action sur les os. Cela se constate notamment lorsque la musculation à 80% d'1 RM est comparée avec la musculation d'endurance à 40% d'1 RM, avec pour cette dernière des poids moins lourds utilisés mais des répétitions plus nombreuses [28, 34]. L'utilisation de poids plus faibles n'a certes pas entraîné d'amélioration de la densité osseuse, mais était tout de même associée à une détérioration moindre de la densité osseuse par rapport au groupe contrôle qui ne pratiquait pas d'exercice physique [34]. Outre l'action réelle d'un tel exercice intensif sur les paramètres de densité osseuse analysés, plusieurs études ont également montré une amélioration de l'équilibre essentiel pour la prévention des chutes ainsi que de la force musculaire. Chez les patients présentant une forme légère d'arthrose (de degré 1 ou 2 selon Kellgren et Lawrence [35]), de tels efforts physiques de type «high-impact» sur 12 mois n'étaient associés à aucune détérioration par rapport au groupe contrôle, aussi bien sur le plan clinique (douleur, fonction, etc.) qu'à l'IRM (altérations cartilagineuses) [36].

Patients ostéopéniques/ostéoporotiques (encore relativement en forme)

Dans ce groupe de patients au demeurant en bonne santé, mais déjà ostéopéniques ou ostéoporotiques (c.-à-d. sans co-diagnostic limitant, sans anamnèse de chutes, le plus souvent âgés de 50–70 ans, et chez qui un programme relativement intense peut encore être envisagé), la majorité des études analysées ont montré que la densité osseuse peut être influencée positivement par l'exercice physique [33, 37]. Dans ce groupe de patients également, une augmentation de la densité osseuse semble encore possible, alors que dans les groupes contrôle, une baisse de la densité osseuse a été constatée (l'étude qui n'a mis en évidence aucun effet significatif sur la densité osseuse à l'ostéodensitomé-

trie a choisi une période d'intervention plus courte que les autres groupes d'étude; à la tomodynamométrie quantitative périphérique [TDMqp], des changements positifs étaient toutefois déjà visibles). Pour exemple, Kemmler (2015) a observé pendant 16 ans des femmes post-ménopausées avec ostéopénie avérée et a constaté que le groupe d'exercice physique présentait une baisse de la densité osseuse significativement moins importante que celle du groupe contrôle sans exercice physique [33]. Dans l'ensemble, chez les patients ostéopéniques et ostéoporotiques en bonne condition, un exercice «high-impact» à «moderate-impact» le plus intensif possible, tel que les sauts (aérobic) ou la danse, couplé à la musculation d'intensité progressivement croissante à 70–85% d'1 RM (conformément au tableau 1) s'est avéré être la méthode la plus efficace [14, 16]. L'expérience physiothérapeutique a cependant montré qu'il convient de prendre en compte la condition physique du patient et d'augmenter lentement les efforts [21, 23]. Chez les patients bien entraînés, deux études ont mis en évidence un effet positif supplémentaire obtenu par la musculation exécutée rapidement en phase concentrique, également à 80% d'1 RM au niveau des membres inférieurs (par ex. passer de la position de genuflexion à la position debout en 1 seconde et redescendre en quelques secondes) [38, 39]. Les premières hausses significatives de la densité osseuse à la TDMqp étaient déjà visibles après 4 mois, aussi bien au niveau du col du fémur que du rachis lombaire [40]. Les études indiquent toutefois que dans ce groupe de patients également, un entraînement au long cours est nécessaire, car une fois l'intervention interrompue, les gains sont vite régressifs: L'amélioration significative de la densité osseuse obtenue après 1 an d'exercice dans un groupe d'intervention n'était plus décelable après 1 an d'interruption. Après cette période d'interruption, il n'y avait plus de différence entre le groupe d'intervention et le groupe contrôle d'origine [41]. Ainsi, l'exercice physique devrait être poursuivi tout au long de la vie ou aussi longtemps que l'on souhaite maintenir l'effet. Le plus souvent, il est recommandé de réaliser l'exercice deux à trois fois par semaine pendant 45–60 minutes. Outre l'effet sur la densité osseuse, des exercices de ce type faisaient également apparaître une amélioration de la force musculaire ainsi que de la fonction physique perçue par l'entraîneur, ce qui à son tour avait un impact positif sur l'incidence des chutes [21, 37, 39, 42–44].

Patients ostéoporotiques âgés (état général réduit, par ex. anamnèse de chute positive)

En ce qui concerne le vaste groupe des personnes âgées peu actives, il est conseillé de recommander en pre-

mier lieu des exercices physiques pouvant être réalisés dans les conditions les plus sûres possibles, qui sont perçus comme agréables et qui, pour une durée d'exercice limitée, maintiennent le seuil de régularité des exercices à un faible niveau [3]. On ne peut pas raisonnablement exiger de ces patients un entraînement intensif de musculation ou à fort impact, comme cela serait normalement nécessaire pour le renforcement

Les antécédents de chute ainsi que les troubles de la démarche ou de l'équilibre constituent les principaux prédicteurs d'une nouvelle chute.

osseux. Pour ce groupe à risque, l'attention principale doit donc être portée sur la prophylaxie des chutes, typiquement au moyen d'un entraînement spécifique avec exercices d'équilibre et de proprioception et développement de la force musculaire [23, 45]. Les indices de chute identifiés à l'anamnèse doivent faire l'objet d'investigations conséquentes, car les antécédents de chute ainsi que les troubles de la démarche ou de l'équilibre constituent les principaux prédicteurs d'une nouvelle chute [3, 25, 26, 45]. Dans la pratique, il est utile de recourir à des tests physiques simples à réaliser de type «chair rising», «Get Up and Go», «Timed Up and Go», «functional reach», «équilibre statique», vitesse de marche ou appui sur une seule jambe (instructions disponibles entre autres sur <http://www.rehabmeasures.org/rehabweb/allmeasures.aspx>). Au plus tard après un incident/la survenue d'une fracture, il est souvent en outre nécessaire de surmonter des peurs et d'optimiser les conditions environnementales du quotidien (adaptation des médicaments et de l'agencement intérieur, etc.) [45]. Il convient dans tous les cas de bien prendre en compte les limitations individuelles dues à d'autres affections ou faisant suite à de récentes blessures ou interventions chirurgicales (ostéosynthèse, prothèse, etc.) lors des recommandations thérapeutiques. Dès lors, un accompagnement physiothérapeutique apparaît le plus souvent judicieux, en particulier chez ce groupe de patients [3].

En ce qui concerne l'influence de l'exercice physique sur l'incidence des chutes, des preuves solides indiquent une réduction de la fréquence des chutes allant jusqu'à 40% chez les patients à risque (antécédents de chutes avec problème de mobilité ou de force) grâce à des exercices fonctionnels faciles à exécuter au quotidien (1x/semaine en groupe, et exercices quotidiens en autonomie pendant au moins 12 mois) [21, 24, 25, 39, 45]. On pourrait ici citer comme exemple les genuflexions, la montée de marches, les exercices avec une presse à épaules, et l'appui alternatif sur une seule jambe.

Un autre type d'exercice intéressant pour ce groupe de patients est l'exercice de vibration («whole body vibration» [WBV]) [3]. Les résultats d'étude ont montré qu'il permet une réduction de l'incidence des chutes allant jusqu'à 35% pour autant qu'il soit réalisé de façon régulière (par ex. 3–4x/semaine pendant 10–20 minutes) [46]. Les effets positifs se sont manifestés même lors d'un effort léger à modéré, ce qui fait de cet exercice une approche intéressante chez les patients âgés peu actifs en raison de la facilité d'exécution et du faible risque de blessure. Le principe repose sur deux plaques dont les côtés alternent et qui simulent la séquence de mouvements physiologique lors de la marche. Il convient ici aussi de tenir compte des limitations individuelles et des éventuelles contre-indications, ce qui suppose l'instruction et l'accompagnement par un professionnel formé en conséquence.

La réalisation d'exercices dans l'eau chaude (aquatraining) devrait être envisagée en particulier chez les patients qui sont en outre limités par des douleurs. Des études randomisées ont mis en évidence une stabilisation de la densité osseuse après 24 semaines d'aquatraining standardisé, en plus d'un effet stimulant la fonctionnalité de façon générale. Le groupe contrôle, qui n'a pas réalisé cet exercice, présentait à l'inverse une baisse significative de la densité osseuse [47]. Par rapport à un programme d'exercice de 10 mois réalisé à terre, l'aquatraining s'est révélé moins bénéfique en ce qui concerne la force, la flexibilité, la vitesse de marche, la douleur ainsi que la densité osseuse. Il n'y avait aucune différence en matière d'équilibre [37]. En conséquence, mises à part les indications spéciales, un programme d'aquatraining – tout de même plus contraignant – doit être envisagé avant tout chez les patients qui ne sont pas en situation de réaliser des exercices conventionnels à terre [3, 37]. Il convient ici aussi de tenir compte des éventuelles contre-indications, telles que l'insuffisance cardiaque.

Perspectives

Au vu des preuves présentées indiquant que des exercices physiques adaptés ont une influence positive sur la prévention et le traitement de l'ostéoporose, il serait selon nous nécessaire de multiplier le recours à ces exercices dans la pratique clinique. Cela vaut aussi bien pour les aspects spécifiques aux os que pour les fonctions pertinentes au quotidien, telles que la réduction du risque de chute. De récents travaux laissent également entrevoir une baisse consécutive du risque de (re-)fracture et des complications et frais qui y sont associés [20, 24]. Au vu des groupes d'étude souvent restreints et de la situation des données globalement limi-

Correspondance:
Prof. Dr méd. Thomas Gross
Abteilung für Traumatologie
Kantonsspital Aarau
Tellstrasse 1
CH-5001 Aarau
thomas.gross[at]ksa.ch

tée pour les travaux qui évaluent la plupart des effets comme relativement faibles, de plus vastes études épidémiologiques seraient nécessaires pour étayer la pertinence clinique pour les patients et notre société. Il convient également d'évaluer les risques potentiels (blessures ou événements médicaux aigus) et d'analyser d'un œil critique l'efficacité économique des différentes procédures (exercices réalisés en autonomie vs prise en charge physiothérapeutique, etc.).

Dans le cadre de ce bref article de revue, nous n'avons pas pu nous pencher sur des groupes spéciaux, tels que les personnes très entraînées (sportifs) ou les patients présentant des formes spécifiques de maladie. Dans chaque cas thérapeutique, il convient de comparer

avec soins les avantages et inconvénients/risques des formes thérapeutiques possibles. Plus un patient est actif et indépendant, plus la réalisation d'exercices en autonomie selon les instructions standard (en fonction de l'indication selon le tab. 1) est envisageable [19, 23]. A l'inverse, il nous semble approprié d'initier une instruction physiothérapeutique en cas d'incertitude ou de patient fragile. Idéalement, un échange d'information actif a lieu entre le médecin traitant et le physiothérapeute.

La promotion active des exercices physiques dans le cadre d'une ostéoporose confirmée ou bien pour sa prévention semble, d'après l'état actuel des connaissances médico-scientifiques, être une part essentielle de la mission de traitement. Cet article de revue entend inciter les collègues à appliquer cette approche thérapeutique. Toutefois, en ce qui concerne le recours conséquent à des programmes d'exercice, l'implication physique et la motivation des patients, pourtant indispensables, restent une limitation centrale.

Remerciements

Nous remercions l'ensemble des personnes impliquées dans le projet interdisciplinaire Fractures ostéoporotiques de l'hôpital cantonal d'Aarau ainsi que Madame Birker, le Docteur Frey, Madame Maeder et Madame Schaub pour leur relecture du manuscrit.

Disclosure statement

Les auteurs n'ont pas déclaré d'obligations financières ou personnelles en rapport avec l'article soumis.

Publications clés

- Winkelmann A, Schilling S, Neuerburg C, Mutschler W, Böcker W, Felsenberg D, et al. Innovatives Bewegungstraining bei Osteoporose. *Unfallchir.* 2015;118:933–7.
- Beck BR, Daly RM, Singh MA, Taaffe DR. Exercise and Sports Science Australia (ESSA) position statement on exercise prescription for the prevention and management of osteoporosis. *J Sci Med Sport.* 2016;10:1–8.
- Moreira LD, Longo de Oliveira M, Lirani-Galvão AP, Marin-Mio RV, Nosasco dos Santos R, et al. Physical exercise and osteoporosis: effects of different types of exercises on bone and physical function of postmenopausal women. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2014;58(5):514–22.
- Projet Fractures ostéoporotiques de l'hôpital cantonal d'Aarau: <https://www.ksa.ch/osteoporosefraktur>

Références

La liste complète des références est disponible dans la version en ligne de l'article sur www.medicalforum.ch.

L'essentiel pour la pratique

- Chez les femmes post-ménopausées et les patients ostéopéniques ou ostéoporotiques, la densité osseuse peut être significativement améliorée par un programme d'exercice physique spécifique sur mesure.
- Le risque de chute et donc de fracture peut être réduit par la pratique d'exercices physiques.
- Les exercices devraient être réalisés de la façon la plus intensive possible, en autonomie ou si nécessaire avec un accompagnement physiothérapeutique.
- La densité osseuse, la force et l'équilibre des patients s'améliorent déjà après une durée d'intervention relativement courte.
- En raison de l'efficacité thérapeutique, un tel programme d'exercice devrait être activement recommandé/prescrit chez les patients à risque en complément de mesures nutritionnelles et médicamenteuses.
- L'objectif est de recommander la forme d'exercice la plus adaptée et de convaincre les patients de procéder à une mise en œuvre conséquente.
- La mise en œuvre pratique peut s'effectuer de différentes façons, par ex. au moyen de brochures instructives pour l'auto-thérapie, de participation à des groupes d'exercice pour les seniors (par ex. «ostéogym» de la Ligue suisse contre le rhumatisme), de prescription de physiothérapie, d'apprentissage du programme de prévention des chutes à la maison ou de la thérapie d'entraînement médical.
- Les interventions à court terme perdent leur effet en cas d'interruption prolongée – l'exercice physique reste une «tâche de vie».