Maladies rhumatismales

Ostéoporose

Ligue suisse contre le rhumatisme
Notre action – votre mobilité

L'arthrite, l'arthrose, l'ostéoporose, le mal de dos et les rhumatismes des parties molles sont les affections rhumatismales les plus fréquentes. En tout, il existe près de 200 tableaux cliniques. Le rhumatisme peut affecter le dos, les articulations, les os ou les parties molles.

Vous trouverez toutes les informations sur le rhumatisme, les moyens auxiliaires et nos offres d'activités sportives de votre région ici :

Ligue suisse contre le rhumatisme
Tél. 044 487 40 00, info@rheumaliga.ch, www.ligues-rhumatisme.ch

Contenu

Introduction **2**

Qu'est-ce que l'ostéoporose ? **3**

Causes et facteurs de risque **5**

Conséquences **9**

Diagnostic **11**

Prévenir et traiter l'ostéoporose **16**
Traitement non-médicamenteux 17
Questionnaire sur l'apport alimentaire de calcium 30
Traitement médicamenteux 33

Ligue suisse contre le rhumatisme **40**

Moyens auxiliaires **41**

Autres publications **42**

Contacts utiles **43**

Introduction

L'ostéoporose, également appelée « perte osseuse » ou encore « maladie des os fragiles », est en augmentation dans le monde entier. Elle est souvent diagnostiquée tardivement, lors de la fracture d'un os. L'ostéoporose est aussi fréquemment présentée comme un « signe de vieillesse fatal ». Mais ce n'est pas le cas ! Aujourd'hui, il est possible de détecter à temps la perte osseuse avec des méthodes d'analyse simples ; et surtout, de prévenir l'ostéoporose et ses conséquences, ainsi que de les traiter – le plus tôt étant toujours le mieux.

L'ostéoporose en bref

Cause : perte osseuse
Conséquences : fractures osseuses, déformation du squelette, douleurs
Fréquence : ostéoporose au cours de la 2e moitié de vie chez 20% des femmes et 7% des hommes ; fracture consécutive à une ostéopénie (précurseur de l'ostéoporose) ou à une ostéoporose chez 1 femme sur 2 et 1 homme sur 5 de plus de 50 ans
Facteurs de risque : sexe féminin, âge, prédisposition, médicaments à base de cortisone, tabagisme, malnutrition, manque d'exercice, alcoolisme, déficit hormonal
Détection : mesures de la densité osseuse, parfois analyses en laboratoire
Prévention et traitement : information, activité physique, éviter les chutes, alimentation rigoureuse, médicaments

Os sains

Os fragiles

L’ostéoporose est une maladie qui affecte l’ensemble du squelette. L’os est un tissu vivant, qui ne cesse d’augmenter, de diminuer, de se reconstituer. Une formation osseuse perturbée ou une résorption excessive peuvent réduire la quantité et la qualité osseuse. Les os perdent alors de leur solidité, ce qui peut conduire à des fractures.

> “L’ostéoporose est également appelée « perte osseuse ».”

Fréquence

Aujourd'hui, près de 20% des femmes et 7% des hommes âgés de plus de 50 ans souffrent d'ostéoporose. Ceci correspond actuellement pour la Suisse à plus de 400 000 personnes.

L'ostéoporose est plus fréquente avec l'âge : à 80 ans, cette maladie touche environ 40% de la population. Avec l'allongement de l'espérance de vie, les conséquences de l'ostéoporose sont également de plus en plus importantes. C'est notamment le nombre de fractures des vertèbres et du col du fémur qui augmente.

Un tiers des femmes et des hommes de plus de 50 ans sont atteint·e·s d'ostéopénie. Ce précurseur de l'ostéoporose entraîne déjà une diminution significative de la densité osseuse. Les personnes concernées présentent, elles aussi, un risque accru de fracture. Ainsi, une femme sur deux et un homme sur cinq de plus de 50 ans doivent s'attendre à être victimes d'une fracture d'origine ostéoporotique.

> “L'ostéoporose survient lorsque la diminution de la densité minérale osseuse et de la qualité osseuse est plus grande que son augmentation.”

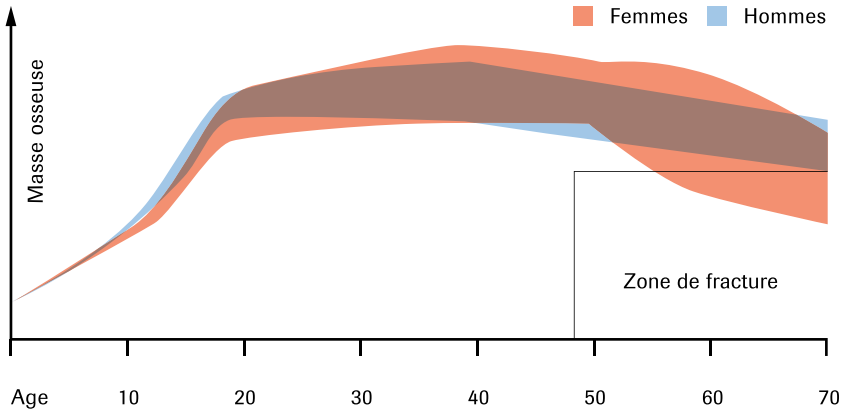
Radio d'une colonne vertébrale normale (profil)

Colonne vertébrale avec vertèbres fissurées (profil)

Notre os est un tissu vivant qui ne cesse de se former et de se résorber tout au long de notre vie. Chaque année, près de 10% du squelette est reconstitué grâce à l'action de cellules responsables de la formation osseuse (ostéoblastes) et de cellules responsables de la résorption osseuse (ostéoclastes). Au cours de la croissance, la formation osseuse domine, si bien que la masse osseuse maximale (le capital osseux maximal) est atteinte autour de 25 ans. Une alimentation carencée en calcium et en protéines, une maladie grave, un manque d'activité physique donc de charge mécanique, des dérèglements hormonaux, la surconsommation d'alcool et de

nicotine ou encore des facteurs génétiques peuvent avoir des répercussions négatives durant cette phase : ces facteurs entraînent un développement insuffisant de la masse osseuse. La déperdition osseuse naturelle légère dans les années qui suivent entraîne la perte prématurée de la masse osseuse et donc l'apparition d'une ostéoporose. Il est probable que l'influence génétique (« prédisposition », « facteurs héréditaires ») joue un rôle décisif sur la masse osseuse maximale. Après une phase de stabilité au cours de laquelle la formation et la résorption osseuses sont en équilibre, la densité osseuse commence à diminuer légèrement, de façon tout à fait naturelle, d'environ 1 % par an à partir de la quarantaine. Si cet équilibre est rompu

Evolution de la masse osseuse



(carences hormonales, prédispositions, recours à certains médicaments et autres facteurs de risque), on assiste à une résorption osseuse excessive pouvant entraîner une ostéoporose. La masse osseuse diminue et la structure osseuse est altérée. L'os devient poreux et de plus en plus fragile.

Nous pouvons aujourd'hui agir sur certains facteurs de risque : alimentation carencée, notam-

> “Il importe avant tout de veiller à un apport suffisant de calcium.”

ment en calcium, consommation excessive d'alcool et de nicotine, manque d'exercice. Il existe d'autres facteurs de risque qu'il nous est rarement possible d'influencer : nous pensons en particulier aux longues thérapies par des médicaments à base de cortisone, aux déficits hormonaux (p. ex. ménopause précoce, ablation des ovaires, traitements antihormonaux), aux maladies chroniques de l'appareil digestif et aux prédispositions héréditaires à l'ostéoporose.

> “L'ostéoporose a des causes diverses. Nous pouvons en influencer certaines.”

Outre les fromages à pâte dure, les légumes verts ainsi qu'une eau minérale appropriée sont les alliés de nos os.

Conséquences

Tandis que l'ostéoporose en tant que telle ne cause généralement aucune douleur, ses conséquences sont quant à elles douloureuses : la perte de solidité des os peut entraîner des fractures sans avoir subi de choc violent. Le plus fréquemment, il s'agit de fractures des vertèbres dorsales ou lombaires, qui se produisent en toussant ou en soulevant une charge lourde. Mais ces fractures peuvent également survenir de façon spontanée. Souvent, elles ne sont même pas détectées, mais considérées comme un lumbago. Les douleurs aiguës consécutives à une fracture vertébrale se dissipent certes au bout de quelques semaines, mais les vertèbres fracturées entraînent une déformation permanente de la colonne vertébrale (diminution de la taille, apparition d'un dos voûté). Cela favorise les douleurs dorsales et peut restreindre la mobilité.

Les fractures ostéoporotiques les plus lourdes de conséquences sont les fractures du col du fémur. Elles sont généralement consécutives à un trébuchement qui, si la solidité des os était normale, ne causerait qu'une simple contusion. Une fracture du col du fémur nécessite généralement une hospitalisation avec opération chirurgicale. Une partie des patient·e·s a ensuite de la difficulté à marcher, et perd ainsi de son autonomie. Chez les personnes âgées, cela signifie souvent un séjour en maison de retraite. Le taux de mortalité au cours de la première année suivant la fracture est doublé chez les femmes et chez les hommes.

Principaux facteurs de risque des fractures osseuses

- Densité osseuse diminuée / ostéopénie / ostéoporose
- Age > 70 ans
- Ancienne fracture d'origine ostéoporotique
- Fractures du col du fémur observées chez des parents du premier degré
- Traitement aux corticostéroïdes de longue durée (= médicaments à base de cortisone)
- Ménopause précoce (< 42 ans) et déficit hormonal ou traitement antihormonal
- Maladies chroniques de l'intestin (p. ex. maladie de Crohn, maladie cœliaque)
- Maigreur / anorexie
- Manque d'activité physique
- Carence en vitamine D
- Polyarthrite rhumatoïde
- Nombreuses chutes au cours des 12 derniers mois
- Maladie des os de verre
- Alimentation très pauvre en calcium
- Spondylarthrite ankylosante
- Tabagisme
- Alcoolisme
- Hyperactivité des glandes parathyroïdes
- Hyperactivité de la glande thyroïde

La perte osseuse n'occasionnant en général aucune douleur particulière, l'ostéoporose est souvent diagnostiquée (trop) tard. Des douleurs dorsales, un tassement vertébral progressif (apparition d'un dos voûté) ou une diminution de la taille de plus de quatre centimètres peuvent faire penser à une ostéoporose. Une ostéoporose peut également être suspectée après une fracture osseuse sans choc violent. L'idéal serait de dépister la maladie beaucoup plus tôt afin d'en prévenir les conséquences.

Radiographies

La radiographie normale ne permet en général pas de dépister avec certitude une ostéoporose, et encore moins d'exclure ce diagnostic, sauf si la déminéralisation osseuse est déjà avancée à plus de 30%. Si l'on constate que plusieurs vertèbres sont fracturées, le diagnostic d'une ostéoporose manifeste est très probable. La radiographie ne permet cependant pas de confirmer ni d'exclure avec certitude une ostéoporose.

Mesure de la densité osseuse par ultrasons

Cet examen simple, peu onéreux et non contraignant est le plus souvent effectué dans la région du talon. Il donne certes quelques indications utiles sur le risque de fracture chez les personnes âgées, mais chez les sujets âgés de moins de 60 ans, il est souvent impossible de poser un diagnostic de certitude. Les mesures faites avec cet appareil ne sont donc malheureusement pas suffisamment fiables. Une mesure par ultrasons sur la colonne vertébrale, où la perte de densité osseuse serait en général identifiée en premier, n'est pas réalisable à l'heure actuelle.

Densité osseuse

Selon la définition de l'OMS de 1994, on distingue deux stades dans la déperdition osseuse :

Osteopénie :

perte de densité minérale osseuse de 10 à 25%
(soit un T score compris entre –1 et –2,5)

Ostéoporose :

perte de densité minérale osseuse pouvant dépasser 25%
(T score de –2,5 au minimum)

Plus la densité osseuse est basse, plus le risque de fracture est élevé.

C'est pourquoi une mesure par ultrasons ne suffit pas à elle seule à confirmer le diagnostic d'ostéoporose. Aussi, en dépistage et avant tout traitement médicamenteux, une mesure de la densité osseuse avec la méthode DXA est nécessaire.

Mesure de la densité osseuse par ostéodensitométrie (absorptiométrie à rayons X à double énergie, ou DXA)

L'ostéodensitométrie constitue pour l'heure la méthode de mesure la plus fiable. C'est d'ailleurs sur son résultat que se base la définition de l'ostéoporose établie par l'Organisation

mondiale de la Santé (OMS) en 1994. Il s'agit de mesurer la densité minérale osseuse à l'aide d'un très faible rayonnement X, et de comparer les résultats obtenus aux valeurs normales relevées pour un grand nombre de sujets jeunes et dont les os sont sains.

La mesure est effectuée en général sur les vertèbres lombaires et au fémur. Si des déformations ou d'importantes usures de la colonne vertébrale sont observées, ou encore si aucune mesure n'est possible en raison de la présence de prothèses de hanche, la mesure est effectuée à la place à l'avant-bras. Les avantages indiscutables de cette méthode de mesure sont la précision, qui permet également des étalonnages fiables, et le fait que la densité osseuse peut être mesurée aux endroits où les fractures osseuses sont les plus lourdes de conséquences. De plus, la mesure sur la colonne vertébrale permet de mesurer l'os trabéculaire qui compose la vertèbre et qui est le premier os touché par la perte osseuse dans le corps.

Une patiente fait mesurer sa densité osseuse au moyen d'un ostéodensitomètre.

Mesure de la densité osseuse à l'aide d'un scanner

Autrefois pratiquée au niveau de la colonne vertébrale, cette mesure n'a pratiquement plus cours aujourd'hui en raison notamment de la forte exposition aux rayons X qu'elle implique. En revanche, des mesures effectuées sur des zones périphériques (avant-bras, tibia) renseignent sur la densité mais aussi sur la structure osseuse. Elles ne font toutefois pas partie des examens de routine pratiqués pour diagnostiquer l'ostéoporose. De nouvelles méthodes d'analyse de la qualité osseuse en routine clinique sont en développement.

Analyses en laboratoire

Les analyses en laboratoire ne servent pas à diagnostiquer l'ostéoporose mais sont utilisées comme complément pour exclure d'autres maladies osseuses rares pouvant aussi entraîner une détérioration du tissu osseux. Dans certains cas, des analyses de sang ou d'urine des marqueurs de la formation et de la résorption osseuses permettent de tirer des conclusions sur le métabolisme osseux et sur l'efficacité du traitement médicamenteux.

Analyse microscopique d'un échantillon d'os

(biopsie osseuse)

Le recours à cette analyse ne se justifie que dans de rares cas particuliers, p. ex. en cas de perte osseuse chez des sujets jeunes.

“ Nos os se détériorent en silence. Toute fracture non traumatique doit conduire à rechercher une ostéoporose. ”

Prévenir et traiter l'ostéoporose

La prévention ou le traitement d'une ostéoporose a pour but de prévenir les fractures osseuses et leurs conséquences (douleurs, scoliose, impotence), en préservant la masse osseuse ou en l'augmentant, ainsi qu'en évitant (dans la mesure du possible) et en traitant les facteurs de risques. Le traitement optimal est défini pour chaque patient·e, en tenant compte de son risque personnel de subir des fractures ostéoporotiques (risque de fracture absolu). Cela dépend non seulement de la densité osseuse, mais aussi de l'âge, de l'anamnèse médicale, des antécédents familiaux, de la prise de certains médicaments et des habitudes alimentaires.

Pour estimer son risque personnel de fracture, divers modèles de calcul (tools) sont disponibles, car la seule mesure de la densité osseuse par DXA ne renseigne pas assez précisément sur le risque individuel de fracture, et donc l'indication à mettre en place un traitement n'est pas assez claire. Ainsi, une femme de 50 ans présentant un T score de –2,5 (voir page 12) et sans autres facteurs de risque a un risque de fracture à 10 ans estimé < à 10% (c.-à-d. que la probabilité qu'elle subisse une fracture ostéoporotique dans les 10 prochaines années est inférieure à 10%). Une femme de 75 ans présentant le même T score, mais qui a déjà subi une fracture vertébrale et qui doit prendre de la cortisone à long terme a un risque de fracture à 10 ans supérieur à 40%.

Traitement non-médicamenteux

Activité physique et sport

Une activité physique régulière stimule le métabolisme osseux et renforce les os. Le métabolisme osseux est plus stimulé lorsque le squelette axial est sollicité (position debout). Il est donc recommandé de pratiquer des sports tels que la marche, la randonnée ou le Nordic Walking. De plus, ils présentent un faible risque de blessure et de chute – un aspect particulièrement important pour les personnes souffrant d'ostéoporose.

La pratique sportive régulière renforce de surcroît la musculature et améliore la mobilité et l'équilibre, ce qui, là encore, réduit le risque de chute. Pour développer la masse musculaire et améliorer la coordination et l'équilibre, la pratique (modérée) de la musculation, une thérapie d'entraînement et des exercices de gymnastique ciblés conviennent parfaitement. Le programme d'entraînement doit être élaboré par un·e professionnel·le pour éviter tout mauvais exercice.

La Ligue contre le rhumatisme propose un programme de gymnastique spécialement conçu

Sur www.mon-sport.ch, vous trouverez des conseils pour choisir l'activité physique la mieux adaptée à votre situation.

> “L’activité physique – par exemple la randonnée ou le Nordic Walking – renforce les os et les muscles.”

pour les personnes souffrant d’ostéoporose : outre les aspects mentionnés précédemment, ce programme intitulé « Ostéogym » insiste sur la perception du corps dans l’espace, l’amélioration de la posture et l’apprentissage de techniquesw de relaxation.

Pour savoir où pratiquer l’Ostéogym près de chez vous, consultez notre site web : www.ligues-rhumatisme.ch/cours.

Prévention des chutes

Les personnes âgées sont souvent victimes de chutes. Il faut savoir que chez les personnes de plus de 65 ans, environ 1 sur 3 tombe au moins 1 fois par an. Dans les maisons de retraite, cette proportion est encore nettement plus élevée. Une personne souffrant d'ostéoporose doit à tout prix éviter ce genre de désagrément car la moindre chute, même d'apparence banale, peut provoquer une fracture. Même si les blessures consécutives à une chute ne sont pas si importantes, une chute entraîne souvent la crainte de tomber à nouveau. De ce fait, une personne âgée peut devenir moins active physiquement et plus dépendante de tierces personnes.

Même si une chute ne nécessite pas immédiatement une visite chez le·la médecin, elle devrait au moins lui être rapportée. Un questionnaire et un examen précis doivent permettre au·à la médecin d'identifier la cause exacte de la chute. Ce n'est que lorsque celle-ci est connue que l'on peut prévenir d'une manière ciblée toute autre chute.

Les chutes ont souvent plusieurs causes, tant «internes»

«Comment éviter les chutes» Livret avec des exercices de travail de la force musculaire, de l'équilibre et de la capacité à accomplir deux tâches à la fois

> “La plupart des chutes se produisent à domicile. Câbles, tapis non fixés, sols glissants ou faible éclairage sont autant de pièges à éviter.”

qu’« externes ». Les causes internes sont par exemple une faiblesse musculaire, des problèmes de vue ou des troubles de l’équilibre, dus, par exemple, à une interaction médicamenteuse. Des sols lisses, des bords de tapis en saillie ou un mauvais éclairage, par exemple, sont des causes externes. Généralement, c’est la combinaison de causes internes et externes qui est à l’origine de la chute.

Les **causes externes** devraient être éliminées en examinant éventuellement avec une autre personne (proche, physiothérapeute) les conditions du logement et en y apportant si nécessaire quelques modifications : retirer les câbles électriques lâches ou les bords de tapis en saillie pour éviter de trébucher, améliorer l'éclairage (détecteur de mouvement), porter de bonnes chaussures, installer des tapis de bain et de douche antidérapants, des protections antidérapantes pour les escaliers, des mains courantes dans la salle de bains et les toilettes, etc.

Souciez-vous de la sécurité chez vous ! Les produits de la Ligue suisse contre le rhumatisme sont simples à utiliser et d'une excellente qualité (voir bon de commande).

Les **causes de chutes internes** doivent être clarifiées et traitées par le·la médecin : une mauvaise vue peut éventuellement être améliorée par de nouvelles lunettes ou une opération de la cataracte. Il convient de déterminer avec précision les causes des vertiges et, si possible, de les soigner. Arrêter ou remplacer éventuellement les médicaments entraînant des troubles de l'équilibre ou des vertiges. Lorsque la patiente ou le patient prend beaucoup de médicaments différents, le·la médecin vérifie si l'association est susceptible de causer des vertiges.

Très souvent, on observe une faiblesse musculaire, des troubles de l'équilibre et des troubles de la coordination. Outre les possibilités et offres thérapeutiques mentionnées ci-dessus, il est possible d'établir un programme

d'entraînement individualisé que le senior peut suivre régulièrement chez lui. Lorsqu'un traitement hors du domicile est exclu, une physiothérapie à domicile avec entraînement à la marche, musculation, exercices d'équilibre, etc. peut être très judicieuse.

La gymnastique rythmique pratiquée en musique est une autre approche dans le domaine de la prévention des chutes (gymnastique rythmique selon J. Dalcroze). Elle encourage le « multitasking », c'est-à-dire la capacité de faire plusieurs choses à la fois, comme par exemple marcher ou se déshabiller tout en parlant. Cette gymnastique oblige les participant·e·s à bouger, improviser et écouter simultanément. La capacité de faire plusieurs choses à la fois diminue nettement avec l'âge, et cela peut être une cause de chute. Il faut savoir aussi qu'un apport suffisant en vitamine D3 (voir page 28) réduit la fréquence des fractures chez les personnes âgées.

Travaillez votre équilibre avec les hérissons pour l'équilibre de la Ligue suisse contre le rhumatisme (voir bon de commande).

Pour les personnes fortement exposées aux chutes, le port d'un protège-hanches rembourré, qui atténue le risque d'une fracture du col du fémur en cas de chute, est recommandé.

Prévention des chutes

La Ligue suisse contre le rhumatisme aide à leur domicile les seniors qui vivent de manière indépendante.

Le programme « La sécurité au quotidien » est un service de réduction du risque de chute qui permet aux personnes âgées concernées de bénéficier d'une évaluation préventive à domicile. Son élément central est la visite à domicile par un·e spécialiste mandaté·e par la Ligue suisse contre le rhumatisme. Si souhaité, en présence de proches ou d'un·e employé·e des services d'aide et de soins à domicile. Plusieurs caisses d'assurance maladie soutiennent le programme.

Pour plus d'informations :

www.ligues-rhumatisme.ch/prevention-des-chutes

Alimentation correcte

Calcium

Principal composant des os, le calcium en assure la solidité. Comme les tissus osseux sont soumis toute la vie à un processus de résorption et de reconstruction, un apport suffisant en calcium est essentiel durant toutes les phases de l'existence ! Que ce soit chez les enfants, les adolescent·e·s ou les jeunes adultes, un apport suffisant en calcium est indispensable au métabolisme osseux et permet la constitution d'un « capital osseux maximal ». Pour les adultes d'âge moyen, l'objectif est

de maintenir ce capital en l'état. Passé ce stade, il s'agit de limiter le plus possible la dégradation naturelle du tissu osseux.

Selon les valeurs de référence DACH définies par la Société suisse de nutrition (SSN), les adolescent·e·s et les jeunes adultes (jusqu'à 19 ans) ont besoin de 1200 mg de calcium par jour et les adultes (à partir de 20 ans) de 1000 mg de calcium par jour. Ces valeurs s'appliquent également aux personnes atteintes d'ostéoporose, ainsi qu'aux femmes enceintes et allaitantes. Le calcium est présent dans de nombreuses denrées alimentaires, parfois en quantité importante. On le trouve en particulier dans les produits laitiers et dans certaines eaux minérales. L'eau du robinet en contient en revanche assez peu, avec toutefois des différences d'une région à l'autre. Les eaux minérales sont très diversement riches en calcium. La valeur doit figurer sur l'étiquette. Certaines eaux minérales peuvent contenir jusqu'à 550 mg de calcium par litre, tandis que d'autres en affichent moins de 50 mg par litre.

Le calcium est éliminé principalement par les reins. Et ce, d'autant plus quand on absorbe des protéines, ce qui peut déboucher sur un bilan calcique négatif. Un apport suffisant en protéines animales et végétales est par ailleurs essentiel pour maintenir et développer la masse musculaire, ainsi que pour avoir des os en bonne santé. Or, nous savons que chez les personnes âgées, cet apport est souvent insuffisant. Le sulfate et le sel de cuisine, que l'on trouve en quantités conséquentes dans certaines eaux minérales, augmentent la calciurie. Scientifiquement, l'impact de ce phénomène sur

la santé des os n'a pas encore été démontré d'une manière définitive.

Les fruits, les pommes de terre, la viande et le poisson, les pâtes, le chocolat noir et les boissons alcoolisées contiennent en proportion peu de calcium. Une alimentation peu diversifiée et pauvre en calcium (fast food, saucisses et pommes frites), une allergie au lait et aux produits laitiers, une consommation

> “La substance osseuse se renouvelant sans cesse au cours de notre vie, nous avons besoin, à tout âge, d'apports suffisants en calcium.”

Evaluez vos propres apports grâce à notre test, page 30.

Teneur en calcium des aliments

Aliment	mg de calcium / 100 g	Taille de la portion	mg de calcium / portion
Produits laitiers			
Lait de vache	120	2 dl	240
Lait de chèvre	130	2 dl	260
Lait de brebis	183	2 dl	366
Yaourt	120	180 g	216
Séré demi-gras	100	120 g	120
Crème	90	50 g	45
Fromage gras à pâte dure	910	40 g	364
Fromage gras à pâte molle	440	40 g	176
Cottage, fromage blanc battu	70	100 g	70
Fromage de chèvre et de brebis	450	40 g	180
Légumineuses et produits à base de soja			
Lait de soja nature	42	2 dl	84
Lait de soja enrichi en calcium	120	2 dl	240
Lentilles cuites	20	150 g	30
Pois chiches cuits	46	150 g	69
Tofu	100	150 g	150
Légumineuses cuites, Ø	60	150 g	90
Légumes (poids cru)			
Brocoli	90	150 g	135
Épinards	110	150 g	165
Chou, valeur moyenne	52	150 g	78
Chou frisé (chou vert)	150	150 g	225
Roquette	160	50 g	80
Légumes, Ø	30	150 g	45

Source : Base de données suisse des valeurs nutritives, Office fédérale de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires, www.naehrwertdaten.ch , 11.2016

Aliment	mg de calcium / 100 g	Taille de la portion	mg de calcium / portion
Noix, amandes, graines			
Amandes	270	20 g	54
Noisettes	160	20 g	32
Noix	78	20 g	16
Sésame complet	940	10 g	94
Barre croquante au sésame	480	27 g	130
Graines de pavot*	1460	10 g	146
Graines de chia*	689	10 g	69
Noix, amandes, graines, Ø	170	20 g	34
Eau			
Eau du robinet, Ø Suisse	7	2 dl	14
Eau minérale pauvre en calcium, < 200 mg Ca / l	10	2 dl	20
Eau minérale moyennement riche en calcium, 200–400 mg Ca / l	30	2 dl	60
Eau minérale riche en calcium, > 400 mg Ca / l	40	2 dl	80
Divers			
Chocolat au lait	250	20 g	50
Chocolat blanc	260	20 g	52
Crème glacée	110	50 g	55
Ovomaltine en poudre	630	15 g	95
Caotina en poudre	210	15 g	32
Cacao en poudre	110	15 g	17

* Base de données allemande des nutriments (Bundeslebensmittelschlüssel Deutschland)

insuffisante d'eau minérale ou d'une eau pauvre en calcium, peuvent expliquer que chez beaucoup de gens, l'apport en calcium est souvent nettement inférieur à la dose recommandée. Si les besoins en calcium ne peuvent pas être couverts par l'alimentation parce que la personne atteinte ne peut pas ou ne veut pas modifier ses habitudes alimentaires, il peut s'avérer utile d'absorber une préparation à base de calcium (associée à de la vitamine D3, voir « Traitement médicamenteux ») ; d'une part à titre de prophylaxie et d'autre part, en tant que thérapie. Grâce au questionnaire en page 30, vous pouvez évaluer vous-même la quantité de calcium que vous apporte votre alimentation. Cette information vous servira à évaluer votre propre risque d'ostéoporose et à définir la stratégie de traitement à mettre en place.

Vitamine D

La vitamine D permet d'augmenter la capacité d'absorption du calcium par l'intestin et de fixer le calcium dans les os. Elle joue donc un rôle décisif dans la formation et la santé des os. La vitamine D est également importante pour le traitement de l'ostéoporose. Contrairement au calcium, on ne la trouve en concentration importante que dans de rares aliments (poissons gras comme le saumon, huile de foie de morue, jaune d'œuf, beurre, champignons). L'alimentation ne suffit donc pas à couvrir les besoins quotidiens en vitamine D. La plus grande partie de la vitamine D (ou des provitamines) dont l'organisme a besoin est produite par la peau sous l'action des rayons du soleil et transformée par le foie et les reins en une forme biologique active. Cela ne signifie pas qu'il faille s'exposer au soleil pendant des

heures ! 20 minutes d'exposition 3 jours par semaine, visage et avant-bras nus, suffisent amplement, du moins en été. Pendant les mois d'hiver, la concentration de vitamine D dans l'organisme diminue souvent car la peau est couverte par les vêtements et les rayons du soleil sont trop inclinés pour permettre à la peau de produire suffisamment de vitamine D. Les personnes âgées souffrent par ailleurs plus souvent de carence en vitamine D que les

> “Le soleil nous booste le moral et stimule la production de vitamine D par notre organisme.”

Questionnaire sur l'apport alimentaire de calcium

Calculez sur la base de votre alimentation la quantité de calcium que vous consommez chaque semaine.

Passez ce test en ligne : www.ligues-rhumatisme.ch/calculateur-de-calcium

1. Combien de fois par semaine consommez-vous des produits laitiers ?

Lait de vache, nombre de dl		×	120 mg	=		mg
Lait de chèvre, nombre de dl		×	130 mg	=		mg
Lait de brebis, nombre de dl		×	183 mg	=		mg
Yaourt, pot de 180 g		×	216 mg	=		mg
Séré demi-gras, pot de 120 g		×	120 mg	=		mg
Crème, pot de 50 g		×	45 mg	=		mg
Fromage gras à pâte dure, portion de 40 g		×	364 mg*	=		mg
Fromage gras à pâte molle, portion de 40 g		×	176 mg*	=		mg
Cottage, fromage blanc battu, portion de 100 g		×	70 mg	=		mg
Fromage de chèvre ou de brebis, portion de 40 g		×	180 mg	=		mg

2. Combien de fois par semaine consommez-vous des légumineuses et des produits à base de soja ?

Lait de soja nature, nombre de dl		×	42 mg	=		mg
Lait de soja enrichi en calcium, nombre de dl		×	120 mg	=		mg
Tofu, portion de 150 g		×	150 mg	=		mg
Légumineuses cuites, portion de 150 g		×	90 mg	=		mg

3. Combien de fois par semaine consommez-vous des légumes (poids cru) ?

Brocoli, portion de 150 g		×	135 mg	=		mg
Épinards, portion de 150 g		×	165 mg	=		mg
Chou frisé (chou vert), portion de 150 g		×	225 mg	=		mg
Roquette, portion de 50 g		×	80 mg	=		mg
Mélange de légumes, portion de 150 g		×	45 mg*	=		mg

4. Combien de fois par semaine consommez-vous des noix, des amandes ou des graines ?

Amandes, portion de 20 g		×	54 mg	=		mg
Noisettes, portion de 20 g		×	32 mg	=		mg

Noix, portion de 20 g		×	16 mg	=		mg
Sésame complet, portion de 10 g		×	94 mg	=		mg
Barre croquante au sésame, portion de 27 g		×	130 mg	=		mg
Graines de pavot, portion de 10 g		×	146 mg	=		mg
Graines de chia, portion de 10 g		×	69 mg	=		mg
Mélange de noix, de graines et d'amandes, portion de 20 g		×	34 mg*	=		mg

5. Combien de dl d'eau buvez-vous par semaine ?

Eau du robinet		×	7 mg**	=		mg
Eau minérale (mg Ca / dl selon l'étiquette)		×	mg	=		mg

Eau minérale riche en calcium: Adelbodner 58, Farmer 55, Adello 53, Eptinger 51, Contrex 47, Valser Classic 42, Valser Naturelle 42

Eau minérale moyennement riche en calcium: Ferrarelle 36, Aproz 36, Acquella 30, Cristallo 22, Rhäzünser 22, Passugger 21

6. Combien de portions des produits suivants consommez-vous par semaine ?

Chocolat au lait, portion de 20 g		×	50 mg	=		mg
Crème glacée, portion de 50 g		×	55 mg	=		mg
Ovomaltine en poudre, portion de 15 g		×	95 mg	=		mg
Caotina en poudre, portion de 15 g		×	32 mg	=		mg
Cacaco en poudre, portion de 15 g		×	17 mg	=		mg

Apport de calcium total par semaine				=	mg
Apport de calcium total par jour		mg	: 7	=	mg

Les besoins quotidiens en calcium
Adolescent·e·s et jeunes adultes (jusqu'à 19 ans) : 1200 mg
Adultes à partir de 20 ans: 1000 mg

Attention : si vous consommez des compléments alimentaires contenant du calcium (préparations à base de calcium, complexes vitaminés, Elevit, etc.) et que le résultat du questionnaire donne une valeur moyenne quotidienne supérieure ou égale à 1500 mg, il est conseillé de parler avec votre médecin d'une réduction de votre consommation de sources de calcium de synthèse.

* Valeur moyenne ** Valeur moyenne Suisse

personnes plus jeunes car plus la peau vieillit, plus elle a du mal à synthétiser la vitamine D. Sans compter que les personnes âgées s'exposent moins au soleil. D'ailleurs, on observe souvent de fortes carences en vitamine D chez les pensionnaires d'EMS et de maisons de retraite. Les personnes à la peau foncée, en surpoids et celles qui passent peu de temps en plein air manquent également souvent de vitamine D3.

En cas de carence en vitamine D, le sang ne reçoit plus assez de calcium absorbé par l'intestin, ce qui provoque un déficit calcique dans les os. Lors de carences aiguës, le taux de calcium dans le sang chute de façon telle que les os ne reçoivent parfois plus du tout de calcium. Autre effet bénéfique de la vitamine D : l'amélioration de la force musculaire et de la coordination, deux facteurs réduisant le risque de chute. Le traitement à base de vitamine D est donc intéressant à double titre : il renforce les os et réduit le risque de chute, d'où une diminution du risque de fracture. Ce traitement est donc tout à fait opportun aussi bien pour soigner l'ostéoporose qu'à des fins prophylactiques en cas de carence en vitamine D.

Exclure également d'autres facteurs de risque dans la mesure du possible, p. ex. arrêter de fumer, boire peu d'alcool, éviter l'insuffisance pondérale, etc. (voir tableau page 10).

Traitement médicamenteux

Aujourd'hui, l'ostéoporose n'est plus une fatalité. Il existe différents médicaments pour prévenir et traiter cette maladie. Leur objectif premier est de prévenir les fractures osseuses. S'ils ne peuvent bien sûr pas supprimer

Conseils en cas d'alimentation végane

En cas d'alimentation purement végétale, il faut être vigilant·e ! Il est recommandé d'une part de connaître la teneur en protéines des aliments, d'autre part la part de calcium afin de pouvoir planifier les menus de façon équilibrée.

Faites attention à acheter des produits au soja enrichi en calcium ainsi que de l'eau minérale riche en calcium et intégrez-les dans vos repas quotidiens. Outre les légumes vert foncé, les noix mais aussi les légumineuses contribuent à un bon apport en nutriments. Bien accommodés, ces produits sont goûteux et aident à couvrir les besoins quotidiens.

Voici un exemple type de journée avec un apport en calcium de 700 mg environ :

- **Petit-déjeuner :** muesli avec flocons, lait de soja, framboises, graines de chia et noix
- **Repas du midi :** curry de lentilles avec légumes verts, patates douces et cubes de tofu
- **Repas du soir :** tartine de houmous accompagnée d'une salade de pousses d'épinard, roquette et avocat

La consommation de 1,5 litre d'eau minérale riche en calcium et d'un yogourt au soja avec des noix ou des baies en guise de collation aide à atteindre un bilan positif.

totalement le risque de fracture, les médicaments actuels permettent de le réduire sensiblement au bout de quelques mois de traitement seulement.

Calcium et vitamine D

Nous avons déjà abondamment parlé de l'importance du calcium et de la vitamine D pour le métabolisme osseux dans le chapitre « Alimentation correcte ». Si celle-ci ne suffit pas à couvrir les besoins en calcium, un apport supplémentaire en calcium s'avère opportun. Néanmoins, la quantité totale de calcium absorbée (alimentation, eau et médicaments) ne doit pas dépasser de beaucoup l'apport journalier recommandé. Par ailleurs, le calcium devrait toujours être administré en association avec de la vitamine D3, car son absorption isolée est moins efficace. Il est conseillé de répartir en deux prises journalières des quantités importantes de calcium en comprimés ou en poudre. Pour ce qui est de la vitamine D, la quantité recommandée est d'au moins 800 UI/jour. En cas de carence prononcée, des apports plus importants peuvent être nécessaires, parfois à court terme, parfois durablement. Le calcium et la vitamine D sont souvent absorbés ensemble, sous forme de « préparations combinées ». Les carences en vitamine D peuvent être traitées avec des gouttes chaque jour, 1 fois par semaine ou par mois. Les injections intramusculaires sous formes dépôts (1 à 2 fois par an) ne sont plus recommandées sauf si une malabsorption est connue.

Bisphosphonates

Actuellement, les bisphosphonates sont les médicaments les plus utilisés pour lutter contre l'ostéoporose. Ils parviennent à arrêter la dégradation osseuse

et produisent même une légère augmentation de la densité minérale osseuse, parce que les cellules responsables de la formation des os restent actives pendant un certain temps.
Les bisphosphonates contribuent donc également à solidifier les os et donc à diminuer le risque de fracture. Les préparations les plus courantes en Suisse sont les suivantes (classement alphabétique des substances actives) : l'alendronate (Fosamax® et génériques), l'ibandronate (Bonviva® et génériques) et le risédronate (Actonel® et génériques), qui existent sous forme de comprimés, ainsi que l'ibandronate (Bonviva® et génériques) prescrit en injection intraveineuse tous les 3 mois, et l'acide zolédronique (Aclasta®) une fois par an en tant que perfusion rapide. Fosamax existe également en combinaison avec de la vitamine D3 (Fosavance®).

Les comprimés se prennent 1 fois par semaine (alendronate, risédronate) ou 1 fois par mois (ibandronate). Le succès du traitement dépend très étroitement du respect de la posologie par le·la patient·e. Comme les médicaments prescrits sous forme de comprimés passent mal dans le sang à travers le système digestif, il convient de respecter impérativement les points suivants : le médicament doit être pris le matin à jeun avec un verre d'eau du robinet (pas d'eau minérale ni une autre boisson !). Il convient aussi d'éviter d'absorber des aliments ou d'autres médicaments dans la demi-heure ou, de préférence, dans l'heure qui suit, afin de ne pas entraver l'assimilation du médicament. Les comprimés à avaler pouvant rester « coincés » dans l'œsophage et occasionner des lésions, il est conseillé au patient de maintenir le haut du corps

en position verticale durant la demi-heure qui suit la prise du médicament (la position allongée est donc proscrite). A poursuivre généralement durant plusieurs années (3 à 5 ans en général), le traitement à base de bisphosphonates doit impérativement être suivi scrupuleusement, sans interruption avant terme. On en contrôle le succès par le biais de mesures répétées de la densité osseuse, idéalement avec le même appareil. Dans de très rares cas (généralement lorsqu'ils sont administrés par voie intraveineuse), les bisphosphonates peuvent occasionner des effets indésirables au niveau des mâchoires. Il est par conséquent important d'informer votre dentiste de votre traitement par bisphosphonates et d'aviser le ou la médecin traitant en cas d'interventions prévues ou récentes au niveau des dents ou des racines des dents. De manière générale, il est recommandé d'avoir une bonne hygiène bucco-dentaire.

Denosumab (Prolia®)

Le denosumab est un médicament qui freine lui aussi la résorption osseuse et peut être utilisé dans le traitement de l'ostéoporose. Il est injecté sous la peau tous les six mois (injection sous-cutanée). Contrairement aux bisphosphonates, il ne continue pas d'agir sur la résorption osseuse après la fin du traitement. L'arrêt du traitement au Prolia expose donc à une recrudescence massive de la résorption osseuse. Pour cette raison, un traitement de suivi, habituellement avec un bisphosphonate sur 2 ans (idéalement Zoledronat (Aclasta®) pendant 2 à 3 ans) est fortement recommandé. Les recommandations au sujet des dents qui s'appliquent pour les bisphosphonates s'appliquent aussi pour le deno-

sumab : toujours informer le·la dentiste de la prise de médicaments contre l'ostéoporose et les autres médecins de toute intervention dentaire prévue.

Raloxifène (Evista®) et bazédoxifène (Conbriza®)

Evista® et Conbriza® appartiennent à la classe de substances des SERMS (modulateurs sélectifs des récepteurs œstrogéniques). Ces médicaments agissent sur les os de la même façon que les œstrogènes, les hormones sexuelles féminines. Ils inhibent la résorption osseuse, ce qui entraîne une augmentation de la densité osseuse. Les études cliniques ayant montré que les SERMS permettent essentiellement de réduire les fractures des vertèbres, ces médicaments conviennent particulièrement aux personnes souffrant d'une ostéoporose localisée au niveau de la colonne, le plus souvent des femmes de moins de 65 ans. Evista® et Conbriza® doivent être pris quotidiennement, à n'importe quelle heure et sans qu'il soit nécessaire de prendre des précautions alimentaires. Ils peuvent toutefois occasionner des bouffées de chaleur, surtout chez les patientes ménopausées depuis quelques années seulement. Le risque de thrombose des vaisseaux augmente légèrement, comme lors d'un traitement hormonal conventionnel ou d'une contraception. Il a été démontré que les traitements à base de SERM réduisent le risque de cancer du sein.

Romosozumab (Evenity®)

Depuis 2022, le romosozumab est aussi autorisé en Suisse pour le traitement de l'ostéoporose mais uniquement pour certaines formes graves. Ce médicament favorise la formation osseuse et réduit la résorption. Il est admi-

nistré en injection tous les mois, pendant douze mois. Ensuite, le traitement est poursuivi avec un bisphosphonate ou du dénosumab. Il ne convient pas aux personnes présentant des antécédents cardiovasculaires (p. ex. infarctus du myocarde ou AVC).

Œstrogènes

Les hormones sexuelles féminines sont essentiellement utilisées pour la prévention, ainsi que pour le traitement du précurseur de l'ostéoporose (ostéopénie) ou des ostéoporoses légères affectant principalement les femmes de moins de 60 ans. Lors de la ménopause (précoce ou normale), les œstrogènes peuvent aider à compenser les carences hormonales et la perte de densité minérale osseuse.

Comme pour les traitements à base de SERM, les modulateurs sélectifs des récepteurs aux œstrogènes, le risque de thrombose des vaisseaux augmente légèrement. Le risque d'infarctus du myocarde et d'attaque cérébrale est également un peu plus élevé, notamment chez les femmes de plus de 60 ans. Certains facteurs, tels que la durée du traitement et l'âge de la personne en début de traitement, peuvent en outre légèrement accroître le risque de cancer du sein. Il est donc primordial de procéder à un examen médical approfondi ainsi qu'à une analyse des bénéfices et des risques avant toute prescription d'un traitement hormonal. Les patient·e·s un peu plus âgé·e·s souffrant d'ostéoporose suivent généralement un traitement à base de bisphosphonates ou de denosumab. Ces dernières années, les médecins ont tendance à limiter le recours aux hormones dans l'espoir de

réduire les risques (à résultat égal). A ce jour, aucune étude n'a été réalisée pour valider l'efficacité de ces mesures. Il n'est donc pas certain qu'un dosage moins élevé permette de réduire sensiblement le risque de fracture.

Les patientes suivant un traitement aux œstrogènes doivent se soumettre à des examens gynécologiques réguliers. C'est pourquoi la prescription de ce type de traitement devrait toujours se faire en étroite collaboration avec le/la gynécologue.

Tériparatide (Forsteo®)

Actuellement, le tériparatide (Forsteo®) analogue de la parathormone (hormone sécrétée par la glande parathyroïde), est le seul médicament disponible en Suisse qui stimule directement la synthèse osseuse. Son coût est relativement élevé et il n'est utilisé que pour certaines formes de l'ostéoporose : le plus souvent l'ostéoporose sévère (c.-à-d. en cas de fracture), ainsi qu'en prophylaxie de l'ostéoporose dans le cadre de traitements aux corticostéroïdes.

L'administration de ce médicament se fait sous forme d'injections sous-cutanées quotidiennes. La durée du traitement est limitée à 24 mois. Toutefois son efficacité sera renforcée si la thérapie est suivie d'un traitement à base de bisphosphonates.

Important

N'interrompez jamais un traitement comprenant des médicaments contre l'ostéoporose sans l'avis de votre médecin !

Ligue suisse contre le rhumatisme

La Ligue suisse contre le rhumatisme est l'organisation faîtière de 17 Ligues cantonales contre le rhumatisme et de six organisations nationales de patient·e·s. Elle propose ses services aux personnes souffrant de maladies rhumatismales, à leurs proches ainsi qu'à un large public.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur le portail suisse du rhumatisme : **www.ligues-rhumatisme.ch**. Ou bien appelez-nous, nous sommes à votre service : **tél. 044 487 40 00**.

La Ligue contre le rhumatisme vous propose les services suivants :

- Cours de gymnastique classique ou aquatique
- Moyens auxiliaires et publications
- Conseils, informations et formations pour les patient·e·s et les professionnel·le·s de la santé
- Prévention et promotion de la santé

Soutenez le travail de la Ligue suisse contre le rhumatisme grâce à vos dons ! Nous vous remercions de votre soutien.

Compte postal
IBAN CH29 0900 0000 0800 0273 1

Banque UBS Zurich
IBAN CH83 0023 0230 5909 6001 F

Poignée ventouse
Avec indicateur de sécurité.

Poignée fixe : longueur 33 cm
(Art. nº 1102) CHF 149.90

Poignée télescopique :
longueur 44–56 cm
(Art. nº 1103) CHF 199.80

Bandes antidérapantes
Se collent directement sur le fond de la douche ou de la baignoire. 30 bandes de 20 cm.

(Art. nº 1301) CHF 15.90

Hérissons pour l'équilibre
(voir page 22)
Exercez l'équilibre ainsi que la musculature des pieds, des jambes et des hanches.

2 pièces (Art. nº 0020)
CHF 54.90

Moyens auxiliaires

Catalogue (F 003) gratuit

Assortiment complet sur :
www.rheumaliga-shop.ch

Commandes :
Tél. 044 487 40 10 ou
info@rheumaliga.ch

Autres publications

Actif contre l'ostéoporose
Dépliant (F 1025)
gratuit

Comment éviter les chutes
Livret (F 1080)
gratuit

Des rhumatismes? Moi?
Livret (F 005)
gratuit

Magazine forumR
Exemplaire d'essai (CH 304)
gratuit

Comprendre la douleur
Éviter la chronification
Livret (F 1000)
gratuit

Toutes les publications de la Ligue suisse contre le rhumatisme se trouvent sur : www.rheumaliga-shop.ch.

Ligue suisse contre le rhumatisme

Josefstrasse 92, 8005 Zurich
Tél. 044 487 40 00
info@rheumaliga.ch, www.ligues-rhumatisme.ch
Commandes : tél. 044 487 40 10

Ligues cantonales contre le rhumatisme

Argovie (voir Zurich, Zoug, Argovie)
Bâle, tél. 061 269 99 50, info@rheumaliga-basel.ch
Berne, Haut-Valais, tél. 031 311 00 06, info.be@rheumaliga.ch
Fribourg, tél. 026 322 90 00, info.fr@rheumaliga.ch
Genève, tél. 022 718 35 55, laligue@laligue.ch
Glaris, tél. 078 240 88 48, rheumaliga.gl@bluewin.ch
Jura, tél. 032 466 63 61, info.ju@rheumaliga.ch
Lucerne, Unterwald, tél. 041 377 26 26, rheuma.luuw@bluewin.ch
Neuchâtel, tél. 032 913 22 77, info.ne@rheumaliga.ch
Schaffhouse, tél. 052 643 44 47, info.sh@rheumaliga.ch
Soleure, tél. 032 623 51 71, rheumaliga.so@bluewin.ch
St-Gall, Grisons, Appenzell, Principauté du Liechtenstein,
Secrétariat et cours d'activité physique : tél. 081 302 47 80
Centres de conseil : Bad Ragaz, tél. 081 511 50 03, St-Gall, tél. 071 223 15 13
E-mail : info.sgfl@rheumaliga.ch
Tessin, tél. 091 825 46 13, info.ti@rheumaliga.ch
Thurgovie, tél. 071 688 53 67, info.tg@rheumaliga.ch
Uri, Schwyz, tél. 041 870 40 10, info.ursz@rheumaliga.ch

Valais (Bas-Valais), tél. 027 322 59 14, info.vs@rheumaliga.ch
Vaud, tél. 021 623 37 07, info@lvr.ch
Zurich, Zoug, Argovie, tél. 044 405 45 50, info@rheumaliga-zza.ch

Conseils gratuits sur des questions de droit en matière d'invalidité (notamment assurance-invalidité et autres assurances sociales) :

Service juridique d'Inclusion Handicap
Siège principal : Mühlemattstrasse 14a, 3007 Berne
Tél. 031 370 08 30, www.inclusion-handicap.ch,
info@inclusion-handicap.ch

Exma VISION
Exposition permanente de moyens auxiliaires
Industrie Süd, Dünnernstrasse 32, 4702 Oensingen
Tél. 062 388 20 20, exma@sahb.ch, www.sahb.ch

Soutenez le travail de la Ligue suisse contre le rhumatisme grâce à vos dons ! Nous vous remercions de votre soutien.

Compte postal
IBAN CH29 0900 0000 8000 0237 1

Banque UBS Zurich
IBAN CH83 0023 0230 5909 6001 F

Impressum

Auteur·e·s

Dr méd. Andreas Krebs et Dr méd. Catherine Thiel-Kummer, spécialistes en rhumatologie et médecine interne FMH, centre d'ostéoporose de Kloten

Version française

Dr méd. Bérengère Aubry-Rozier, médecin-associée Service de rhumatologie et Centre des maladies osseuses, CHUV, Lausanne

Groupe de travail

Dr méd. Adrian Forster, Schulthess Klinik, Zurich
Prof Dr méd. Hans Jörg Häuselmann, Zurich
Dr méd. Thomas Langenegger, hôpital cantonal de Zoug, Baar

Consultation nutritionnelle — Andrea Weber, diététicienne ASDD, Thoune

Direction — Katrin Bleil, Marianne Stäger, Ligue suisse contre le rhumatisme

Conception — Oloid Concept GmbH, Zurich

Photographies — Couverture : © monkeybusinessimages / istockphoto.com ; p. 3 : © cosmin4000 / istockphoto.com ; p. 5 : © Rheumaliga Schweiz ; p. 7 : © Mallivan / istockphoto.com ; p. 8 : © MadCircles, Hyrma, Gina Sanders / istockphoto.com ; p. 13 : © MMS Medicor CH ; p. 15 : © monkeybusinessimages / istockphoto.com ; p. 18 : © AlenaPaulus / istockphoto.com ; p. 20 : © Eerik / istockphoto.com ; p. 25 : © tamsindove / istockphoto.com ; p. 26 : © appleuzr / istockphoto.com (pictogramme vache) ; p. 29 : © Coffeemill / istockphoto.com ; p. 35 : © ma-k / istockphoto.com

Editeur — © by Ligue suisse contre le rhumatisme, 11e édition 2023

Bien avisé·e

Je commande les articles suivants :

- ○ **Actif contre l'ostéoporose**
  Dépliant (F 1025) gratuit
- ○ **Comment éviter les chutes**
  Livret (F 1080) gratuit
- ○ **Des rhumatismes? Moi?**
  Livret (F 005) gratuit
- ○ **Faire de bonnes choses qui restent.**
  Guide testamentaire (F 009) gratuit
- ○ **Moyens auxiliaires**
  Catalogue (F 003) gratuit
- ○ **Hérissons pour l'équilibre**
  2 pièces (Art. nº 0020) CHF 54.90*
- ○ **Poignée ventouse avec indicateur de sécurité**
  Poignée fixe (Art. nº 1102) CHF 149.90*
  Poignée télescopique (Art. nº 1103) CHF 199.80*
- ○ **Bandes antidérapantes pour baignoire ou douche**
  Set de 30 bandes de 20 cm (Art. no 1301) CHF 15.90*

* Frais de port non inclus, sous réserve de modifications de prix

○ Je souhaite soutenir le travail d'intérêt général de la Ligue suisse contre le rhumatisme. Veuillez m'envoyer des informations complémentaires.

○ Je souhaite devenir membre de la Ligue contre le rhumatisme. Veuillez me contacter.

Numéro de téléphone _____

E-Mail _____

GAS/ECR/ICR

nicht frankieren
ne pas affranchir
non affrancare
50133658
000600

B

Expéditeur·trice

Prénom / Nom

Rue / No

NPA / Localité

Date / Signature

Ligue suisse contre
le rhumatisme
Josefstrasse 92
8005 Zurich

F 305 / 7'500 / OD / 06.2023

Faites un don avec TWINT !

Scannez le code QR avec l'app TWINT

Confirmez le montant et le don

Vos expert·e·s concernant
les maladies rhumatismales

Ligue suisse
contre le rhumatisme
Josefstrasse 92
8005 Zurich

Tél. 044 487 40 00
info@rheumaliga.ch
www.ligues-rhumatisme.ch

Société Suisse de Rhumatologie
www.rheuma-net.ch

Ligue suisse
contre le rhumatisme
Notre action – votre mobilité