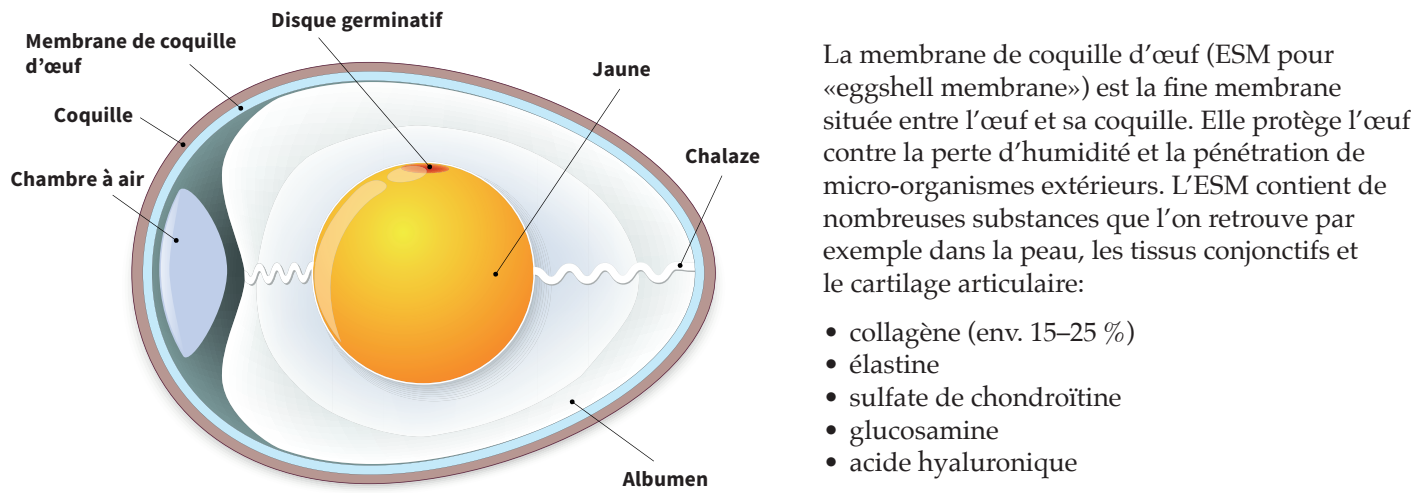


Qu'est-ce que la membrane de coquille d'œuf?



Faits sur la membrane de coquille d'œuf

- Obtention à partir de coquilles d'œufs de poule issues de la transformation alimentaire (upcycling)
 - Soutient le métabolisme du collagène.
- Les mécanismes suivants sont envisagés:
- Favorise la formation de collagène et d'autres composants de la matrice extracellulaire: p. ex. ↑ collagène de type III dans la peau
 - Peut réduire une dégradation excessive du collagène: p. ex. ↓ métalloprotéinase matricielle 3 dans le cartilage articulaire
 - Soutient les processus antioxydants et anti-inflammatoires

Le collagène dans l'organisme

Le collagène est la protéine la plus répandue dans le corps humain. Il constitue la charpente structurelle de la matrice extracellulaire dans la peau, les articulations, les os et le tissu conjonctif. Un métabolisme équilibré du collagène, autrement dit sa formation et sa dégradation continues, est décisif pour la stabilité, l'élasticité et la capacité de régénération de ces structures. La jeunesse, l'activité physique et les préparations à base de collagène peuvent soutenir la synthèse du collagène tandis que les rayons ultraviolets et certaines maladies favorisent sa dégradation. Avec l'âge, les structures de collagène endommagées ne sont pas entièrement renouvelées, ce qui augmente la rigidité des tissus.

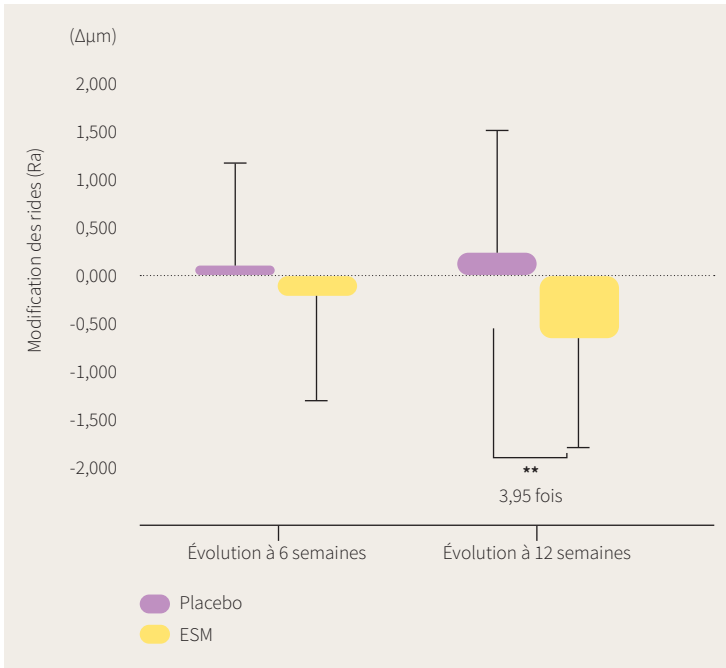


Conclusion: le métabolisme du collagène est modulé par différents facteurs, dont l'apport de substances spécifiques comme la membrane de coquille d'œuf, les préparations à base de collagène et certains cofacteurs essentiels (p. ex. la vitamine C).

Études importantes sur la membrane de coquille d'œuf

- **Effet positif sur la peau** (Park M et al. 2025):

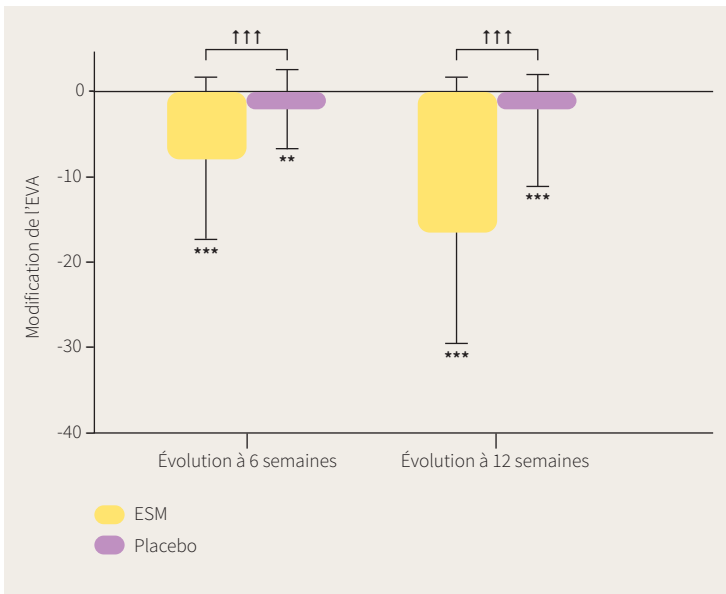
- 85 femmes de 25 à 60 ans, peau sèche / rides
- 200 mg d'ESM/jour ou placebo
- 12 semaines
- ↓ Rides (résultat 4 fois supérieur au placebo, voir l'illustration)
- ↑ Élasticité de la peau (résultat 13 fois supérieur au placebo)
- ↑ Densité et fermeté du derme
- ↑ Hydratation et fonction de barrière de la peau



Graphique 1: Modification des rides (Ra) après 6 et 12 semaines par rapport à la valeur initiale. La Ra (rugosité arithmétique moyenne) décrit la rugosité de la surface de la peau et sert de paramètre pour évaluer les rides. Adapté de Park M et al. 2025.

- **Amélioration des troubles articulaires** (Yoon et al. 2026)

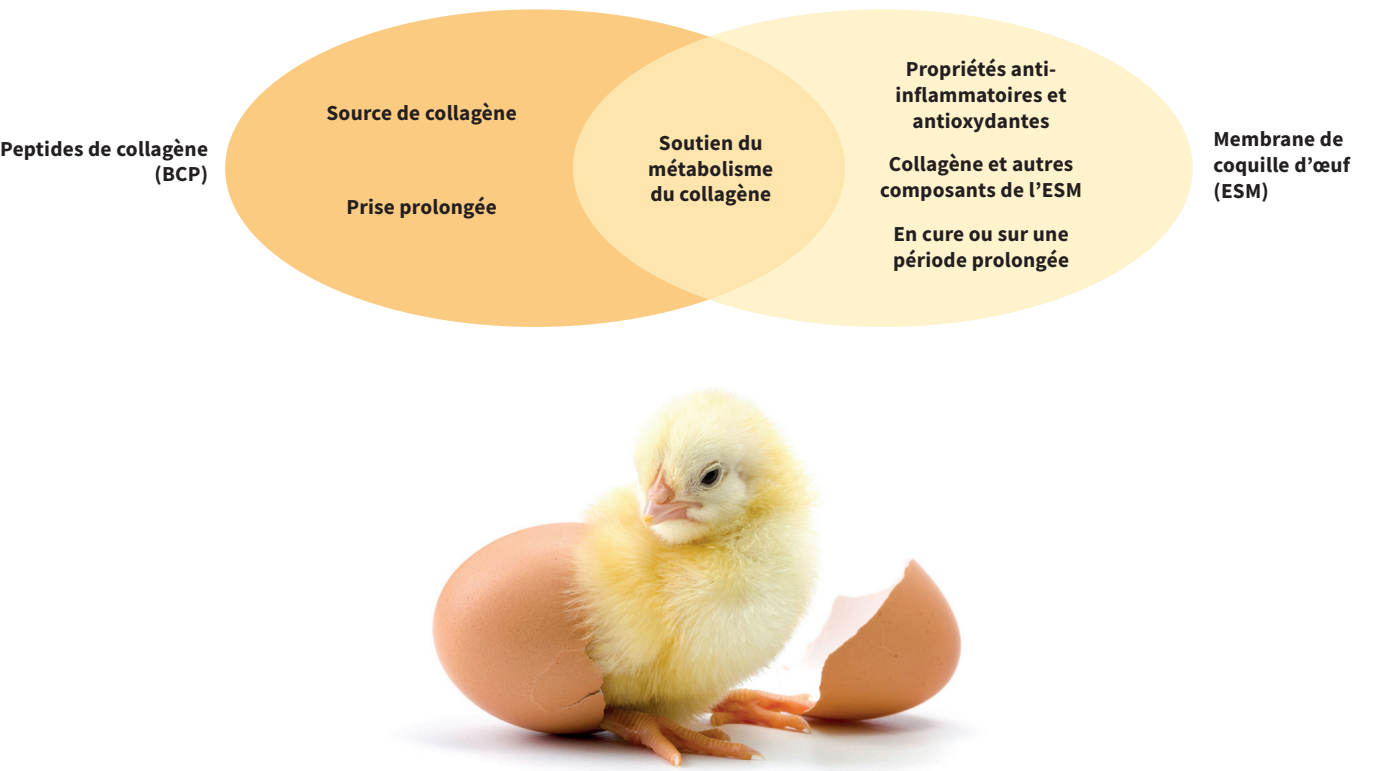
- 88 femmes, 7 hommes, de 40 à 75 ans, avec une arthrose du genou
- 200 mg d'ESM/jour ou placebo
- 12 semaines
- ↓ Douleurs articulaires (voir illustration)
- ↓ Raideur articulaire
- ↑ Capacité fonctionnelle
- ↑ Qualité de vie



Graphique 2: Modification de l'EVA à 6 et 12 semaines par rapport à la valeur initiale. L'EVA (échelle visuelle analogique) est une échelle qui indique l'intensité de la douleur. Adapté de Yoon et al. 2026.

- D'autres études ont montré que la supplémentation en membrane de coquille d'œuf peut réduire significativement la douleur après seulement 7 à 10 jours et la raideur articulaire après 4 à 10 jours (Ruff KJ et al. 2009a, Ruff KJ et al. 2009b, Ruff KJ et al. 2018)

Comparaison entre les peptides de collagène et la membrane de coquille d'œuf



Indications possibles de l'ESM et des BCP

Indication	Supplémentation	Posologie	Durée
Peau: premières ridules, peau sèche et gercée, cellulite	BCP comme base, associés à l'ESM	BCP: 2,5 g/jour ESM: 200–500 mg/jour	≥ 2 mois ≥ 2–3 mois
Tendons/ligaments: prévention, pathologies aiguës	BCP (+ESM)	BCP en prévention: 2,5 g/jour BCP en traitement aigu: 5 mg/jour ESM: 200–500 mg/jour	≥ 6 mois ≥ 3 mois
Articulations: douleurs, raideur, blessures, arthrose	ESM (+BCP)	ESM: 200–500 mg/jour BCP: 5 g/jour	≥ 1 mois ≥ 3 mois ≥ 2–3 mois

Foire aux questions:

LA MEMBRANE DE COQUILLE D'ŒUF EST-ELLE UNE SOURCE VÉGÉTARIENNE DE COLLAGÈNE?

La membrane de coquille d'œuf est bien une source végétarienne de collagène, mais elle n'en fournit pas en quantité significative. Le métabolisme du collagène est favorisé par d'autres mécanismes.

L'ASSOCIATION DE MEMBRANE DE COQUILLE D'ŒUF ET DE MICRONUTRIMENTS COMMENT LA VITAMINE C EST-ELLE JUDICIEUSE?

La vitamine C est un cofacteur très important pour la synthèse endogène du collagène. Certains oligoéléments tels que le manganèse, le cuivre, le zinc et le fer jouent en outre un rôle important dans le métabolisme du collagène. Il est important d'apporter ces nutriments en bonne quantité à l'organisme pour une synthèse normale du collagène. L'utilisation de préparations contenant de l'ESM et une sélection de micronutriments peut donc être recommandée.

EST-IL JUDICIEUX D'ASSOCIER ESM ET BCP?

Oui, une association d'ESM et de peptides de collagène, qui sont une source importante de composants du collagène, est tout à fait judicieuse, car tous deux soutiennent le métabolisme du collagène avec des mécanismes différents.

COMBIEN DE TEMPS FAUT-IL PRENDRE DE LA MEMBRANE DE COQUILLE D'ŒUF AVANT QUE LES PREMIERS EFFETS APPARAISSENT?

Les effets analgésiques dus à ses propriétés modulatrices de l'inflammation peuvent déjà se manifester après quelques jours à quelques semaines. Les modifications visibles dues à la néocollagénèse ne se manifestent qu'après plusieurs mois, par exemple au niveau de la peau, des cheveux, des ongles ainsi que des os et des cartilages.

POURQUOI DIFFÉRENTES PRÉPARATIONS CONTENANT DE L'ESM CONTIENNENT-ELLES DES DOSAGES DIFFÉRENTS?

Lors des études sur l'ESM, différents dosages et types de matières premières ont été étudiés. Pour les symptômes aigus (articulations), on recommande souvent des doses plus élevées que pour une prise prolongée (beauté).

QU'EN EST-IL DE LA TOLÉRANCE ET DE LA SÉCURITÉ DE LA MEMBRANE DE COQUILLE D'ŒUF?

La membrane de coquille d'œuf est très bien tolérée. Pour les personnes allergiques ou intolérantes aux œufs de poule, la membrane de coquille d'œuf n'est toutefois pas adaptée.

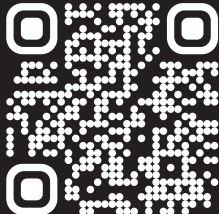
Références:

- Casado-Santos A et al. „Anti-inflammatory and regenerative effects of MKARE® Eggshell Membrane: An in vitro osteoarthritis model and placebo-controlled clinical study." Journal of Functional Foods 116. 2024: 106119.
- Furukawa K et al. Effects of Eggshell Membrane on Keratinocyte Differentiation and Skin Aging In Vitro and In Vivo. Nutrients. 2021 Jun 22;13(7):2144.
- Holwerda AM, van Loon LJC. The impact of collagen protein ingestion on musculoskeletal connective tissue remodeling: a narrative review. Nutr Rev. 2022 May 9;80(6):1497-1514.
- Ohto-Fujita E et al. Solubilized eggshell membrane supplies a type III collagen-rich elastic dermal papilla. Cell Tissue Res. 2019 Apr;376(1):123-135.
- Park M et al. Effects of Oral supplementation with eggshell membrane (Ovoder®-AS) on skin health: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Journal of Functional Foods 2025; 127, 106713.
- a) Ruff KJ et al. Eggshell membrane: A Possible new natural therapeutic for joint and connective tissue disorders. Results from two open-label human clinical studies. Clin Interv Aging 2009; 4:235-40.
- b) Ruff KJ et al. Eggshell membrane in the treatment of pain and stiffness from osteoarthritis of the knee: a randomized, multicenter, double-blind, placebo-controlled clinical study. Clin Rheumatol. 2009 Aug;28(8):907-14.
- Ruff KJ et al. Beneficial effects of natural eggshell membrane versus placebo in exercise-induced joint pain, stiffness, and cartilage turnover in healthy, postmenopausal women. Clin Interv Aging. 2018 Feb 19;13:285-295.
- Shi Y et al. Avian Eggshell Membrane as a Novel Biomaterial: A Review. Foods. 2021 Sep 14;10(9):2178.
- Sim WJ et al. Anti-skin aging activity of eggshell membrane administration and its underlying mechanism. Mol. Cell. Toxicol. 2023; 19, 165–176.
- Varani J et al. Decreased collagen production in chronologically aged skin: roles of age-dependent alteration in fibroblast function and defective mechanical stimulation. Am J Pathol. 2006 Jun;168(6):1861-8.
- Yu M et al. Time-Dependent Effect of Eggshell Membrane on Monosodium-Iodoacetate-Induced Osteoarthritis: Early-Stage Inflammation Control and Late-Stage Cartilage Protection. Nutrients. 2024
- Yoon HR et al. "Eggshell membrane supplementation improves joint symptoms and function in osteoarthritis: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial." Journal of Functional Foods 139. 2026: 107229. (einfügen vor Yu)

Burgerstein Foundation

Des micronutriments pour la santé

CH-8640 Rapperswil
foundation@burgerstein.ch
www.burgerstein-foundation.ch



**BURGERSTEIN
FOUNDATION**
MICRONUTRIENTS FOR HEALTH

BROCHURE D'INFORMATION
À L'INTENTION
DES PROFESSIONNELS



La membrane de coquille
d'œuf pour la beauté et
la souplesse