

ХИТОЗАН – ИНФОРМАЦИЯ САМО С ОБРАЗОВАТЕЛЕН ХАРАКТЕР!

Хитозанът, естествен полизахарид, получен от хитин, се използва широко като хранителна добавка поради потенциалните си ползи за здравето, особено в управлението на теглото и метаболитното здраве.

Изследванията показват, че хитозанът може да помогне за намаляване на телесното тегло и подобряване на липидните профили, въпреки че резултатите могат да варират в различните проучвания. Този отговор изследва ефектите за здравето на хитозана като хранителна добавка, като се фокусира върху неговото въздействие върху затлъстяването, липидния метаболизъм и други здравни маркери.

Ефекти върху затлъстяването и управлението на теглото

- Доказано е, че добавката на хитозан значително намалява телесното тегло и процента на телесните мазнини при възрастни, както се вижда от мета-анализ на 19 рандомизирани контролирани проучвания (RCT), които съобщават за среднопретеглена разлика (ООМ) от -0,79 kg за телесно тегло и -0,41% за процент телесни мазнини (Kholdebarin et al., 2024)
- При юноши добавката на хитозан води до подобрения в антропометричните показатели като телесно тегло, индекс на телесна маса (ИТМ) и обиколка на талията, като се наблюдават значителни намаления в сравнение с плацебо групите (Fatahi et al., 2022)
- Друг мета-анализ подчерта леко намаляване на телесното тегло (-1,01 kg) и подобрения в сърдечно-съдовите фактори, което предполага потенциала на хитозана като допълнително средство за отслабване (Moraru et al., 2018)

Въздействие върху липидния метаболизъм

- Хитозанът демонстрира хиполипидемични ефекти, включително намаляване на общия холестерол, липопротеиновия холестерол с ниска плътност (LDL-C) и триглицеридите, като същевременно увеличава липопротеиновия холестерол с висока плътност (HDL-C) както в проучвания при хора, така и при животни (Fatahi et al., 2022) (Moraru et al., 2018)

- В проучвания върху животни добавката на хитозан обръна неблагоприятните промени в липидния профил, предизвикани от диети с високо съдържание на мазнини, което показва потенциала му да подобри липидния метаболизъм и антиоксидантния статус (Assar et al., 2023)

Антидиабетен и гликемичен контрол

- Хитозанът и неговите производни са показали обещаващи за управление на диабета чрез намаляване на чернодробната глюконеогенеза и увеличаване на усвояването на глюкоза в скелетните мускули, като по този начин подобряват инсулиновата чувствителност и намаляват инсулиновата резистентност (Tzeng et al., 2022)
- Клиничните проучвания съобщават, че добавката на хитозан може да намали нивата на кръвната захар и инсулин на гладно, допринасяйки за по-добър гликемичен контрол при хора със затлъстяване (Fatahi et al., 2022)

Антиоксидантни и противовъзпалителни свойства

- Хитозанът проявява мощни антиоксидантни свойства, повишавайки активността на антиоксидантните ензими и намалявайки маркерите на оксидативния стрес като малондиалдехид (MDA) (Assar et al., 2023)
- Отбелязват се и неговите противовъзпалителни ефекти, като проучванията показват, че хитозанът може да облекчи хроничното възпаление, което често се свързва със затлъстяване и метаболитни нарушения (Shagdarova et al., 2023)

Безопасност и поносимост

- Хитозанът е общопризнат за безопасен, без значителни нежелани ефекти, докладвани в прегледаните проучвания. Въпреки това, дългосрочните данни за безопасност са ограничени и са необходими допълнителни изследвания, за да се потвърди неговият профил на безопасност (Tzeng et al., 2022)

Докато хитозанът показва потенциал като хранителна добавка за управление на теглото и метаболитното здраве, ефектите му могат да бъдат скромни и варират в зависимост от популацията и дизайна на изследването. Някои проучвания предполагат, че ползите от хитозана могат да бъдат по-изразени, когато се комбинират с други хранителни интервенции или добавки, като калций и витамини (Ali et al., 2019). Освен това механизмът, чрез който хитозанът упражнява своите ефекти, като способността му да свързва диетичните мазнини и да модулира чревната микробиота, налага по-нататъшно проучване, за да се разберат напълно ползите за здравето и да се оптимизира употребата му в хранителни добавки.

[\(link\)](#)

References

Kholdebarin, M., Pahlavani, N., Nikbaf-Shandiz, M., Mosallaei, H., Rasaei, N., Khalse, Z., Aali, Y., Asbaghi, O., Zamanian, A., & Shiraseb, F. (2024). A Systematic Review and Meta-Analysis to Evaluate the Effects of Chitosan on Obesity Indicators. *Food Science and Nutrition*.
<https://doi.org/10.1002/fsn3.4596>

Fatahi, S., Sayyari, A., Salehi, M., Safa, M., Sohoul, M. H., Shidfar, F., & Santos, H. O. (2022). The effects of chitosan supplementation on anthropometric indicators of obesity, lipid and glycemic profiles, and appetite-regulated hormones in adolescents with overweight or obesity: a randomized, double-blind clinical trial. *BMC Pediatrics*. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03590-x>

Moraru, C., Mincea, M. M., Frandes, M., Timar, B., & Ostafe, V. (2018). A Meta-Analysis on Randomised Controlled Clinical Trials Evaluating the Effect of the Dietary Supplement Chitosan on Weight Loss, Lipid Parameters and Blood Pressure. *Medicina-Buenos Aires*.
<https://doi.org/10.3390/MEDICINA54060109>

Assar, D. H., Elbially, Z. I., Wakeel, R. A. A., Goma, N. A., Nagy, W. M., & Abdel-Khalek, A.-K. E.-S. (2023). Dietary Chitosan Supplementation Modulates Hematology, Lipid Profile, Rumen Function, Antioxidant Status, and Thyroxin in Zaraibi Goat Bucks Fed on High-Fat Diets. *Advances in Applied Physiology*. <https://doi.org/10.11648/j.aap.20230801.12>

Tzeng, H.-P., Liu, S.-H., & Chiang, M.-T. (2022). Antidiabetic Properties of Chitosan and Its Derivatives. *Marine Drugs*.
<https://doi.org/10.3390/md20120784>

Shagdarova, B., Konovalova, M., Varlamov, V., & Svirshchevskaya, E. V. (2023). Anti-Obesity Effects of Chitosan and Its Derivatives. *Polymers*.
<https://doi.org/10.3390/polym15193967>

Ali, A. A.-M., Mansour, A., Hassanine, E. A., Abdel-Razek, A. H., & Mahmoud, H. A. H. (2019). Ameliorative role of a combination of chitosan, calcium, vitamins A and E against high fat diets-induced adverse effects in rats. *The Journal of Basic and Applied Zoology*. <https://doi.org/10.1186/S41936-019-0081-7>