

Účinnost technologie Age Proteom™ byla testována dle několika aspektů a přinesla slibné výsledky: 1. více než 80% ochranná účinnost v důsledku působení chaperonů, kdy tato účinná látka vytváří skutečný fyzický štít, který zachovává strukturu proteinů a umožňuje jim zůstat dlouhodobě funkční, 2. vyšší antioxidantní účinnost (o více než 70%) než referenční antioxidanty (CoQ10, glutathion, kyselina askorbová, lykopen),

3. ochrana keratinocytů před všemi hlavními nepříznivými faktory prostředí, 4. ochrana elastinu před všemi hlavními nepříznivými vlivy prostředí (103% ochrana, která je do značné míry lepší než u referenční molekuly  $\alpha$ -tokoferolu), 5. patentovaná biotechnologie Age Proteom™ výrazně urychluje opravu poškození DNA v normálních lidských keratinocytech, a to hodinu po vystavení UV záření\*. Laboratoře NAOS tak přichází s první

antioxidační chaperonovou biotechnologií ve skincare, která pomáhá chránit pokožku před negativními vnějšími vlivy, které vedou k předčasnému stárnutí pokožky.

*\*interní testy účinnosti technologie Age Proteom™ v laboratořích NAOS*

*Zpracování tohoto článku bylo podpořeno společností NAOS CZECH REPUBLIC s. r. o.*

## LITERATURA

- Kalvach Z, Zadak Z, Jirak R, et al. Geriatrie a gerontologie. Praha, Czech Republic: Grada, 2004:864 s.
- Krisko A, Radman M. Protein damage, aging and age-related diseases. Open Biol. 2019;9:180249.
- Radman M. Cellular parabiosis and the latency of age-related diseases. Open Biol. 2019;9:180250.
- Balchin D, Hayer-Hartl M, Hartl FU. In vivo aspects of protein folding and quality control. Science. 2016;353(6294):aac4354.
- Benoit I, Burty-Valin E, Radman M. A proteome-centric view of ageing, including that of the skin and age-related diseases: Considerations of a common cause and common preventative and curative interventions. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2023;16:79-85.
- Radman M. Protein damage, radiation sensitivity and aging. DNA Repair (Amst). 2016;44:186-192.
- Krisko A, Radman M. Biology of extreme radiation resistance: the way of Deinococcus radiodurans. Cold Spring Harb Perspect Biol. 2013;5(7):a012765.
- Krisko A, Radman M. Phenotypic and genetic consequences of protein damage. PLoS Genet. 2013;9(9):e1003810.
- Krisko A, Radman M. Protein damage and death by radiation in Escherichia coli and Deinococcus radiodurans. Proc Natl Acad Sci U S A. 2010;107(32):14373-14377.
- Krisko A, Leroy M, Radman M, et al. Extreme anti-oxidant protection against ionizing radiation in bdelloid rotifers. Proc Natl Acad Sci U S A. 2012;109(7):2354-2357.
- Manière X, Krisko A, Pellay FX, et al. High transcript levels of heat-shock genes are associated with shorter lifespan of Caenorhabditis elegans. Exp Gerontol. 2014;60:12-17.
- Dalle-Donne I, Giustarini D, Colombo R, et al. Protein carbonylation in human diseases. Trends Mol Med. 2003;9(4):169-176.
- Giustarini D, Dalle-Donne I, Tšikas D, et al. Oxidative stress and human diseases: Origin, link, measurement, mechanisms, and biomarkers. Crit Rev Clin Lab Sci. 2009;46(5-6):241-281.
- Cox MM, Battista JR. Deinococcus radiodurans – the consummate survivor. Nat Rev Microbiol. 2005;3(11):882-892.
- Daly MJ, Gaidamakova EK, Matrosova VY, et al. Protein oxidation implicated as the primary determinant of bacterial radioresistance. PLoS Biol. 2007;5(4):e92.
- Daly MJ, Gaidamakova EK, Matrosova VY, et al. Accumulation of Mn(II) in Deinococcus radiodurans facilitates gamma-radiation resistance. Science. 2004;306(5698):1025-1028.
- Tramutola A, Falcucci S, Brocco U, et al. Protein Oxidative Damage in UV-Related Skin Cancer and Dysplastic Lesions Contributes to Neoplastic Promotion and Progression. Cancers (Basel). 2020;12(1):110.
- Emanuele E, Spencer JM, Braun M. From DNA repair to proteome protection: new molecular insights for preventing non-melanoma skin cancers and skin aging. J Drugs Dermatol. 2014;13(3):274-281.
- Passeron T, Zouboulis CC, Tan J, et al. Adult skin acute stress responses to short-term environmental and internal aggression from exosome factors. J Eur Acad Dermatol Venerol. 2021;35(10):1963-1975.
- Rinnerthaler M, Bischof J, Streubel MK, et al. Oxidative stress in aging human skin. Biomolecules. 2015;5(2):545-589.
- Lavigne EG, Cavagnino A, Steinschneider R, et al. Oxidative damage prevention in human skin and sensory neurons by a salicylic acid derivative. Free Radic Biol Med. 2022;181:98-104.
- Yamawaki Y, Mizutani T, Okano Y, et al. The impact of carbonylated proteins on the skin and potential agents to block their effects. Exp Dermatol. 2019;28(Suppl 1):32-37.
- Tigges J, Krutmann J, Fritsche E, et al. The hallmarks of fibroblast ageing. Mech Ageing Dev. 2014;138:26-44.
- Katihar S, Yadav D. Correlation of oxidative stress with melasma: an overview. Curr Pharm Des. 2022;28(3):225-231.
- Koch C, Schumann P, Stackebrandt E. Reclassification of Micrococcus agilis (Ali-Cohen 1889) to the genus Arthrobacter as Arthrobacter agilis comb. nov. and emendation of the genus Arthrobacter. Int J Syst Bacteriol. 1995;45(4):837-839.
- Hamdan A. Psychrophiles: ecological significance and potential industrial application. S Afr J Sci. 2018;114:1-6.

# Chcete číst aktuální články časopisu Dermatologie pro praxi ON-LINE?

## Řešením je ELEKTRONICKÉ PŘEDPLATNÉ

- na [www.dermatologiepropraxi.cz](http://www.dermatologiepropraxi.cz) ČTĚTE IHNEDE v podobě listovačky či ve formátu PDF
- bez přihlášení/předplatného jsou články přístupné až po 1 roce
- 4 čísla/rok – 480 Kč (vč. tematických příloh)

Objednávejte  
v našem e-shopu →



[www.solen.cz](http://www.solen.cz)

