

## Prodromin

Informácie pre lekárov a odbornú verejnosť.

Nobelova cena dala zelenú paralelnej liečbe zápalu a bolesti.

***Priemerný vek ľudského života sa zvyšuje a to nesie so sebou aj významný nárast chronických degeneratívnych ochorení, pre ktoré sú charakteristické zápaly a bolesti. Znepokojivý je aj zvýšený výskyt autoimunitných ochorení vyskytujúcich sa už aj u mladšej populácie. Súčasná medicína nemá doposiaľ k dispozícii liečivá, ktoré by príznaky chronických zápalových ochorení a pôvodných bolestí dokázali potlačiť tak, aby nespôsobovali druhotné zdravotné poškodenia.***

Nobelova cena, udelená prof. Rite Levi-Montalcinimu, za objavenie agonistov nukleárných faktorov a objasnenie úlohy palmitoylethanolamidu, otvorila priestor pre účinnú a úplne bezpečnú liečbu reumatoidnej artritídy, neuropatii, urocystitídy a ďalších chronických zápalových ochorení.

Palmitoylethanolamid bol objavený už v roku 1957. Mechanizmom jeho účinkov na imunitný systém sa o desať rokov neskôr zaoberali českí vedci a výsledky množstva spracovaných klinických štúdií podnietili ďalšie skúmanie zavŕšené hlbším a komplexnejším poznaním.

Palmitoylethanolamid je v podstate endogénnym amidom bunkovej kyseliny palmitovej a ovplyvňuje široké spektrum procesov v bunkovom jadre.

Spontánne sa syntetizuje v mieste zápalu a bolesti, kde reguluje degranuláciu mastocytov, ktoré ochromujú aktivitu protizápalových mediátorov. Rovnaké poslanie plní suplementácia palmitoylethanolamidu – potláča chronické zápaly a bolesti.

V centrách liečby bolesti v Taliansku, Španielsku, Nemecku a Holandsku je liečba palmitoylethanolamidom už zavedená a postupne sa ujíma v množstve ďalších krajín vrátane USA. Palmitoylethanolamid je ideálny pri liečbe osôb, ktoré sú s ohľadom na komorbidity kontraindikované pre užívanie liečiv zo skupiny NSAID, DMARD a kortikosteroidov.

Uvedené liečivá je možné v spojení s palmitoylethanolom bez rizika kombinovať, a tým umožniť zníženie ich dávkovania, čo dokazujú dlhoročné skúsenosti. Regulácia aktivity mastocytov palmitoylethanolamidom ponúka aj dobré podmienky pre liečbu alergií či závažnejších anafylaktických stavov. V súčasnosti je palmitoylethanolamid dostupný ako potravinová príloha pre zvláštne lekárske účely pod ochranným názvom Prodromin v sieti lekární alebo na [www.brainway.sk](http://www.brainway.sk)

Výber klinických štúdií:

1. F. A. Kuehl Jr., T. A. Jacob, O. H. Ganley, R. E. Ormond, and M. A. P. Meisinger, "The identification of N- (2-hydroxyethyl)-palmitamide as a naturally occurring

anti-inflammatory agent," *Journal of the American Chemical Society*, vol. 79, no. 20, pp. 5577–5578, 1957

2. F. Perlík, H. Rasková, and J. Elis, "Anti-inflammatory properties of N(2-hydroxyethyl) palmitamide," *Acta Physiologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, vol. 39, no. 4, pp. 395–400, 1971
3. K. Masek, F. Perlik, J. Klima, and R. Kahlich, "Prophylactic efficacy of N 2 hydroxyethyl palmitamide (Impulsin) in acute respiratory tract infections," *European Journal of Clinical Pharmacology*, vol. 7, no. 6, pp. 415–419, 1974.
4. V. Plesnik, M. Havrlantova, J. Jancova, J. Januska, and O. Macková, "Impulsin in the prevention of acute respiratory diseases in school children," *Ceskoslovenská Pediatrie*, vol. 32, pp. 365–369, 1977
5. R. Levi-Montalcini, S. D. Skaper, R. dal Toso, L. Petrelli, and A. Leon, "Nerve growth factor: from neurotrophin to neurokine," *Trends in Neurosciences*, vol. 19, no. 11, pp. 514–520, 1996.
6. I. A. Khasabova, Y. Xiong, L. G. Coicou, D. Piomelli, and V. Seybold, "Peroxisome proliferator-activated receptor alpha mediates acute effects of palmitoylethanolamide on sensory neurons," *The Journal of Neuroscience*, vol. 32, pp. 12735–12743, 2012.
7. H. S. Hansen, "Effect of diet on tissue levels of palmitoylethanolamide," *CNS & Neurological Disorders*, vol. 12, no. 1, pp. 17–25, 2013.
8. M. G. Balvers, K. C. Verhoeckx, J. Meijerink, H. M. Wortelboer, and R. F. Witkamp, "Measurement of palmitoylethanolamide and other N-acylethanolamines during physiological and pathological conditions," *CNS & Neurological Disorders*, vol. 12, no. 1, pp. 23–33, 2013.
9. J. M. K. Hesselink, "New targets in pain, non-neuronal cells, and the role of palmitoylethanolamide," *Open Pain Journal*, vol. 5, no. 1, pp. 12–23, 2012.
10. J.M.KeppelHesselinkandT.A.Hekker, "Therapeuticutilityofpalmitoylethanolamide in the treatment of neuropathic pain associated with various pathological conditions: a case series," *Journal of Pain Research*, vol. 5, pp. 437–442, 2012.
11. Calignano, L.R.G. (2001). "Antinociceptive activity of the endogenous fatty acid amide, palmitoylethanolamide". *Eur J Pharmacol.* 419 (2–3): 191–198. doi:10.1016/S0014-2999(01)00988-8. PMID 11426841.
12. Lo Verme, J.; Fu, J.; Astarita, G.; La Rana, G.; Russo, R.; Calignano, A.; Piomelli, D. (2005). "The nuclear receptor peroxisome proliferator-activated receptor- $\alpha$  mediates the anti-inflammatory actions of palmitoylethanolamide". *Molecular Pharmacology* 67 (1): 15–19.

13. Mazzari,S.;Canella,R.;Petrelli,L.;Marcolongo,G.;Leon,A.(1996). "N-(2-hydroxyethyl)hexadecanamide is orally active in reducing edema formation and inflammatory hyperalgesia by down-modulating mast cell activation". *European Journal of Pharmacology* 300 (3): 227–236.
14. Loría,F.;Petrosino,S.;Mestre,L.;Spagnolo,A.;Correa,F.;Hernangómez,M.;Guaza ,C.;DiMarzo,V.; Docagne, F. (2008). "Study of the regulation of the endocannabinoid system in a virus model of multiple sclerosis reveals a therapeutic effect of palmitoylethanolamide". *European Journal of Neuroscience* 28 (4): 633–641.
15. Darmani,N.A.;Izzo,A.A.;Degenhardt,B.;Valenti,M.;Scaglione,G.;Capasso,R.;Sorrentini,I.;Di Marzo, V. (2005). "Involvement of the cannabimimetic compound, N-palmitoyl-ethanolamine, in inflammatory and neuropathic conditions: Review of the available pre-clinical data, and first human studies".*Neuropharmacology* 48 (8): 1154–1163.