

# Biolane GLME

## – az eredeti Perna canaliculus kivonat – gyógyászati alkalmazása csont-ízületi betegségekben

Kocs Mihály dr.

**A**z újjélandi taréjos zöldkagyló (*Perna canaliculus*) gyógyászati felhasználás szempontjából 1972-ben a rákkutatás kapcsán került az orvostudomány látóterébe. Ekkor már a McFarlane cég az általa tenyésztett kagylók egy részéből ételízesítés céljára port készített, így kézenfekvő volt, hogy őket vonták be az induló kutatásokba. Sajnos a kagylóval kezelt rákos betegek nem mutattak szignifikáns gyógyulást, azonban a kutatók észrevették, hogy azok a betegek, akik valamilyen ízületi gyulladásban is szenvedtek, a kagyló alkalmazást követően látványosan jobban érezték magukat. Ez indította el világszerte azon kutatások sorát, melyek eredményeként ma a mozgásszervi betegségek prevenciójában és terápiájában a *Perna canaliculus*-t az egyik legfontosabb természetes eredetű alternatívaként tartják számon. Számos vizsgálat bizonyítja a hatékonyságát és ártalmatlanságát, azonban a hatásért felelős frakciót, frakciókat több mint 30 év alatt sem sikerült meghatározni, ezért nem válhatott gyógyszerre. A kutatók egyre inkább hajlanak arra, hogy a *Perna canaliculus* egyedülálló, rendkívüli hatékonysága, több biológiailag aktív összetevő komplementer hatásának köszönhető, így az egész világon gyógyhatású étrend kiegészítőként kerül forgalomba.

A kagyló kivonat természetes alapanyag, ezért a végtermék szempontjából döntő jelentőségű a kagylónevelő vizek minősége. Ennek tudatában a McFarlane cég, mint a kagylótenyésztés úttörője a legjobb minőségű partszakaszokat foglalta le. A kagylótenyésztés szigorú és folyamatos hatósági ellenőrzés mellett folyik, így a gyártás során csak a legjobb minőségű alapanyagok kerülnek felhasználá-

lásra. Az idők során a McFarlane-nál arra is rájöttek, hogy nem elegendő a kagylóhúst egyszerűen megfőzni és fagyaszttva-szárítani, mert így a hatóanyagok felhígulnak és döntő hányaduk károsodik, esetleg teljesen tönkre megy. Ezért kidolgoztak és világszabadalom alá vontak egy olyan gyártási technológiát melynek során folyékony kivonással csak a hatékonyságért felelős frakciók kerülnek károsodás mentesen a végtermékbe. Ezzel az eljárással egy jóval hatékonyabb és kevésbé allergizáló, piacvezető termékhez jutottak. A McFarlane céget 2 éve felvásárolta a Healtheries of New Zealand (Új-Zéland legnagyobb egészségmegőrző élelmiszereket gyártó és forgalmazó cége), ami a McFarlane speciális tenyésztésével és gyártási technológiájával előállított alapanyagot „Biolane GLME” néven világszabadalom alá vonta, ezzel megkülönböztetve az egyszerű, jóval kisebb hatékonyságú „kagylóporoktól”.

Az évek során a különböző frakciókból is készítették-készíteneik étrendkiegészítőket (például zsírkomponens – Lyprinol, Liprinex néven; szénhidrát-komponens – különböző bio-glükózaminok, chondroitin szulfát stb.) azonban ezek nem érik el a komplett kivonat (Biolane) hatékonyságát.

### HATÁSMECHANIZMUS

A Biolane<sup>™</sup> – következőképpen fejti ki hatását:

- elegendő „nyersanyagot” (GAG-ok) biztosít az optimális porc szintézishez
- gátolja a prosztaglandinok felszabadulását, ezáltal korlátozza a gyulladás által kiváltott porckárosodást

- chondroitin szulfátot tartalmaz, ami gátolja a katabolikus cytokinek által kiváltott porcárosodást
- modulálja az immunválaszt, ezáltal is korlátozva a gyulladásos folyamatot
- csökkenti az apoptosist (programozott sejt halál) a gyulladásos ízületekben, ami megváltoztatja a destruktív folyamatok lezajlását
- antihisztamin hatást fejt ki, minimalizálva a gyulladásos reakció heveny szakaszát.
- A legutóbbi vizsgálatok egyéb gyulladáscsökkentő mechanizmusai mellett a „*Biolane Tm*” szelektív COX 2 gátló hatását is leírták.

## FŐBB INDIKÁCIÓS TERÜLETEK

- ízületi „síkosítás” – száraz ízületek esetében már 2-3 hét alatt látványos eredményt produkál
- porcképzés – átlagos időtartam esettől függően 3-8 hónap
- porckopások, gerincbántalmak, ízületi és lágy szöveti sérülések
- osteoarthritis és rheumatoid ízületi gyulladások
- gyorsnövekedésű gyerekek, fiatalok „extracellularis mátrix”- kötőszöveti elégtelensége (különböző tartási, statikai hibák; széteső „marionett figura-szerű” mozgás; végtagok atípusos, „vándor” fájdalmai stb.)
- időskori általános gyengeség, ízületek mozgathatóságának visszaállítása
- csontmátrix építés – csontok rugalmasságának és víztartalmának fokozása (csontporral együtt)

## GYULLADÁSCSÖKKENTŐ HATÁS

A Biolane GLME számos gyulladásellenes aktív összetevőt tartalmaz:

- phospholipid lysocithin (gyulladáscsökkentő és antihisztamin hatású, 1).
- polysaccharid glycogen (elnyomja az immunaktiválást a gyulladás helyén, 2,3).
- protein frakció (gyulladáscsökkentő, 4,5).
- lipid frakció (gyulladáscsökkentő és gyomor nyálkahártyavédő, 6).

A tudósok fokozatosan azonosították a Biolane GLME összes gyulladáscsökkentő elemét és valószínűnek tűnik, hogy a terápiás hatékonyság több komponens együttes, egymást segítő hatásából ered. (4) A glikogén frakció gyulladáscsökkentő

hatékonysága, egyedülálló tulajdonsága az újjélandi taréjos zöldkagylónak, a kékkagyló fajták és egyéb kagylófélék nem rendelkeznek ilyen hatással. (3)

Emellett a Biolane GLME 4-6%-át glükózaminoglykánok adják, amik fontos építő és javító elemei az ízületi porcoknak. (7) A Biolane GLME glükózaminokat tartalmaz, amik az ízületi porcok és az ízületek kenését végző ízületi nedv fontos alkotói. Egy nagy léptékű klinikai felmérésben, amiben 212 osteoarthritiszes beteg vett részt a glükózaminok, alkalmasnak mutatkoztak az ízületi elfajulás megelőzésére és az ízületi gyulladás tüneteinek csökkentésére. (8)

Összegezve, a Biolane GLME az arthritiszben szenvedők kezelésében enyhíti a fájdalmat és a merevséget, azáltal, hogy a gyulladt ízületekben elnyomja a gyulladást és egyben megelőzi a struktúrák (főleg a porcok) károsodását.

## IRODALOM

1. Kosuge T, Tsuji K, Ishida H, Yamaguchi T. Isolation of an anti-histaminic substance from green-lipped mussel (*Perna canaliculus*). Chem Pharm 1986. 34(11). 4825-8.
2. Miller TE, Dodd J, Ormrod DJ, Geddes R. Anti-inflammatory activity of glycogen extracted from *Perna canaliculus* (NZ green-lipped mussel). Agents Actions 1993. 38(Special Conference issue). 139-42
3. Knaus UG, Tubar A, Wagner H. Pharmacological properties of glycogens: anti-complementary and anti-inflammatory action of mussel glycogen (*Perna canaliculus*). Department of Immunology Imm2, Scripps Clinic and Research Foundation, La Jolla, California, USA. Also Universities of Trieste, Italy and Munich, Germany.
4. Billard H. Extract of *Perna canaliculus* (New Zealand green-lipped mussel) in rheumatology. La Gazette Medicale 1985. 92(7). 1-5.
5. Couch RAF, Ormrod DJ, Miller TE, Watkins WB. Anti-inflammatory activity in fractionated extracts of the green-lipped mussel. NZ Med J 1982. 95(720). 803-6.
6. Rainsford KD, Whitehouse MW. Gastroprotective and anti-inflammatory properties of green-lipped mussel (*Perna canaliculus*) preparation. Anzeim Forsch Drug Res 1980. 30 (II). 2128-32.
7. Kendall RV, Lawson JW, Hurley LA. New research and clinical report on the use of *Perna canaliculus* in the management of arthritis. Townsend Letter for Doctors and Patients 2000. 204. 99-111.
8. Reginster JY, Deroisy R, Rovati LC, et al. Long-term effects of glucosamine sulfate on osteoarthritis progression: a randomised, placebo-controlled clinical trial. Lancet 2001. 357. 251-6.