

## Antimikrobo peptīdu un interleikīnu ekspresija psoriātiskos nagos

Ieva Saulīte, Māra Pilmane<sup>1</sup>, Olga Zaikovska<sup>2</sup>, Jānis Ķīsis<sup>3</sup>

Rīgas Stradiņa universitāte, Tālākizglītības fakultāte, Latvija

<sup>1</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

<sup>2</sup> Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija

<sup>3</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra, Latvija

**Ievads.** Psoriāze ir hroniska iekaisīga ādas slimība, kas nereti skar arī nagus, kaut gan to iesaiste bieži netiek pietiekami novērtēta. Izpratne par naga imunoloģiju joprojām ir ļoti nepilnīga, kas daļēji skaidrojama ar grūtībām iegūt materiālu no cilvēka naga aparāta. Pētījumos novērots, ka cilvēka nagā ir relatīva imūnā tolerance, par ko liecina ne tikai zema MHC I klases ekspresija, bet arī lokālu imūnsupresīvu molekulu klātbūtne [Taisuke, et al., *J Invest Dermatol*, 2005; 125: 1139-1148]. Tādējādi ir nozīmīgi pētīt imūnos mehānismus nagā, kuri nodrošina kā dabīgo, tā iegūto imunitāti, īpaši antimikrobo peptīdus, kam piemīt gan plaša spektra antimikrobā aktivitāte, gan arī citas imunoloģiskas funkcijas.

**Darba mērķis, materiāls un metodes.** Pilotpētījuma mērķis bija noteikt cilvēka beta defensīnu (hBD-2, hBD-3 un hBD-4) un interleikīnu (IL-1, IL-6 un IL-10) ekspresiju un izvietojumu cilvēka veselos un psoriāzes skartos nagos. Pētījumā tika iekļauts materiāls no psoriātiskiem cilvēka nagiem (8), kontroles grupai – no veseliem liķu nagiem (5), kas tika iegūti ar *Punch* (5 mm diametrā) biopsijas metodi, fiksēts Stefanini šķīdumā, dehidratēts un ieguldīts parafinā. Preparāti tika krāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu, veikta *Periodic Acid-Schiff* (PAS) reakcija un imūnhistoķīmija ar hBD-2, hBD-3, hBD-4, IL-1, IL-6 un IL-10. Attēlu vizualizācijai tika izmantota *Leica DC 300F* digitālā kamera un programma *Image Pro Plus*. Iegūtie rezultāti tika analizēti puskvantitatīvi.

**Rezultāti.** Psoriātiskos nagos hBD-2 un hBD-3 tika novērots kā naga gultnes epitēlijā, tā saistaudos, bet kontroles grupā – tikai epitēlijā, abās grupās to izteiktāka ekspresija tika novērota tuvāk naga plātnītei, turklāt psoriātiskos nagos tika vizualizētas ievērojami vairāk pozitīvas struktūras. Abās grupās netika konstatēts hBD-4. Psoriātiskos nagos netika novērots IL-1, kas savukārt mērenā daudzumā tika konstatēts kontroles grupā. IL-10 psoriātiskos nagos mērenā daudzumā tika ekspresēts naga gultnes epitēlijā, bet netika atrasts saistaudos, turpretim kontroles grupā tika atrastas pozitīvas struktūras kā epitēlijā, tā saistaudos. Savukārt IL-6 psoriātiskos nagos ievērojamā daudzumā tika izvietots kā naga gultnē, tā saistaudos, bet kontroles grupā tas tika vizualizēts tikai naga gultnes epitēlijā.

**Secinājumi.** Psoriāzes skartos nagos konstatētā ievērojamā hBD-2 un hBD-3 (bet ne hBD-4) ekspresija norāda uz šo antimikrobo proteīnu nozīmi naga aparāta imunitātes nodrošināšanā. Nagu psoriāzes gadījumā pazemināta IL-1 un IL-10 ekspresija pamato samazinātu citokīnu modulētā iekaisuma aktivitāti, uz kura fona turpinās naga augšanas stimulācija palielināta IL-6 dēļ.