

## Onihomikozes skarta naga imūnhistoķīmiskais izmeklējums

*Olga Zaikovska, Māra Pilmane<sup>1</sup>, Jānis Ķīsis<sup>2</sup>*

*Rīgas Stradiņa universitātes doktorantūra, Latvija*

<sup>1</sup> *Anatomijas un Antropoloģijas institūts,*

<sup>2</sup> *Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra*

**Ievads.** Onihomikoze ir hroniska nagu infekcija, kas grūti padodas terapijai. Mūsdienu morfoloģijas iespējas ļauj pētīt onihomikozes skarto naga vienību no dažādiem morfopatogēnētiskiem aspektiem.

**Materiāls un metodes.** Pētījumam tika izvēlēti 22 onihomikozes pacienti bez rezultātus ietekmējošām blakusslimībām un iepriekš neārstēti ar antimikotiskiem preparātiem. Pacientu vecums bija no 31 līdz 81 gadam, un diagnose onihomikoze bija klīniski un mikroskopiski/bakterioloģiski apstiprināta. Šiem pacientiem tika ņemtas naga *punch* biopsijas 5 mm diametrā. Iegūtais materiāls tika fiksēts Stefanini šķīdumā, atūdeņots un ieguldīts parafinā. No katra audu parauga pagatavotie griezumi tika nokrāsoti ar hematoksilīnu un eozīnu, kā arī tiem tika veikta *Periodic acid-Schiff* (PAS) reakcija. Imūnhistoķīmiski audos noteicām MMP2 (*R&D Systems, Germany*, atšķaidījums 1 : 100) un interleikīnu 6 (Il - 6) (*Santa Cruz*, atšķaidījums 1 : 50). Apoptozes izteiktība preparātos tika vizualizēta ar TUNEL (*Terminal deoxynucleotidyl transferase dUTP nick end labeling*) metodi (*Roche*, atšķaidījums 1 : 10), kā arī tika aprēķināts Apoptozes indekss (AI). Preparātiem tika veikta *Warthin-Starry* reakcija.

Iegūtie morfoloģiskie un imūnhistoķīmijas dati tika izvērtēti puskvantitatīvi. Iegūto rezultātu vizuālai attēlošanai izmantojām *Leica DC 300F* digitālo kameru un attēlu vizualizācijas programmu *Image Pro Plus*.

**Rezultāti.** Krāsojumā ar hematoksilīnu un eozīnu redzēja perēkļainu epidermas granulozā slāņa hipertrofiju, fokālu akantozī, parakeratozes perēkļus ar homogēniem, eozinofiliem elementiem. Dermā vēroja tūsķu, difūzu limfocitāru infiltrāciju. PAS reakcijā bija skaidri redzami gan apaļīgi, homogēni, eozinofili elementi, gan arī gareniskas sīku lodveida sēņu elementu virtenes.

Il - 6 bija pozitīvs gan naga gultiņā, gan asinsvados. TUNEL reakcija visos preparātos bija pozitīva un AI variēja no 0,19 līdz 0,71. MMP 2 pozitīvo šūnu klātbūtne audos variēja no dažām līdz vairākām pozitīvām šūnām. Pozitīva sudrabošanas *Warthin-Starry* reakcija bija redzama gandrīz visos preparātos.

**Secinājumi.** Onihomikozes skartos nagos visintensīvākie morfopatogēnētiskie procesi norit naga gultnītē. Interleikīna 6 klātbūtne gultiņā un asinsvados liecina par iekaisuma procesiem. Audos notiek apoptoze un tiek vizualizēti intracelulārie sēņu elementi. Par audu remodelāciju un apoptozes izteiktību liecina arī MMP 2 atradne.