

Bērza lapu ekstraktu un undicilēna fenilalanīnu saturoša kosmētiskā līdzekļa balinošā ietekme uz sejas ādas hiperpigmentāciju

Aleksejs Zavorins¹, Jānis Ķīsis²

Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija

¹ Tālākizglītības fakultāte,

² Infektoloģijas un dermatoloģijas katedra

Ievads. Nevienmērīga sejas ādas pigmentācija visbiežāk ir ādas fotonovecošanās vai melasmas izpausme (Bilac et al., 2014). Undicilēna fenilalanīns ir α -MSH antagonists, kas kavē melanosomu transportu un *in vivo* mazina *lentigo solaris* un melasmas izteiktību (Katoulis et al., 2014). *In vitro* pētījumā ir aprakstīta bērza (*Betula alba*) lapu ekstrakta antiradikāla darbība un spēja inhibēt tirozināzi, kas netieši norāda uz iespējamu *in vivo* ādas balinošo ietekmi (Ramata-Stunda, 2014).

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir novērtēt *Betula alba* lapu ekstraktu un undicilēna fenilalanīnu saturoša kosmētiskā līdzekļa balinošo ietekmi uz sejas ādas hiperpigmentāciju. Sejas ādas klīniskais un instrumentālais (izmantojot *Mexameter MX18* kolorimetru) novērtējums veikts pētījuma sākumā un pēc 4. pētījuma nedēļas. Visi pētījuma dalībnieki (N = 33) ikdienā uz sejas uzklāja aktīvās vielas saturošu krēmu, kontrolei izmantota plaukstas dorsālā virsma. Saņemta Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejas atļauja. Datu salīdzināšanai starp novērtētajiem apvidiem izmantots pāru un neatkarīgo izlašu t-tests. Noteiktais ticamības intervāls ir 95%.

Rezultāti. Ārsta klīniskais novērtējums pēc 10 pakāpju sejas hiperpigmentācijas skalas (Lee et al., 2014) 4 nedēļu laikā statistiski ticami mazinājās no 6,09 (standartklūda (SK) = 0,21) līdz 5,58 (SK = 0,21); $p < 0,001$. Melanīna indekss 4 nedēļu laikā statistiski ticami mazinājās par 7,61% (SK = 2,25%) - no 150,15 (SK = 5,34) vienībām līdz 137,15 (SK = 4,86) vienībām ($p = 0,002$) sejas tumšākajā apvidū. Savukārt kontroles apvidū jeb plaukstas dorsālajā virsmā melanīna indekss 4 nedēļu laikā pieauga par 2,40% - no 134,69 (SK = 6,54) vienībām līdz 135,30 (SK = 4,91) vienībām ($p = 0,886$). Sejas gaišākajā apvidū melanīna indekss pieauga par 2,20% - no 126,25 (SK = 4,77) vienībām līdz 125,12 (SK = 3,93) vienībām ($p = 0,969$). Melanīna indeksa izmaiņas sejas tumšākajā apvidū un kontroles apvidū statistiski ticami atšķiras ($p = 0,003$).

Secinājumi. Kosmētiskajiem līdzekļiem, kas satur *Betula alba* lapu ekstraktu un undicilēna fenilalanīnu, piemīt ādu balinošs efekts. Tas izpaužas tumšāko sejas apvidu hiperpigmentācijas mazināšanā, ko nenovēro kontroles apvidū un gaišākos sejas apvidos.