

## Szelén-szulfid helye a seborrhoea capitis kezelésében\*

### Selenium sulphide in the treatment of scalp seborrheic dermatitis\*

SZABÓ ÉVA DR.

Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Bőrgyógyászati Tanszék,  
MTA Kiváló Kutatóhely, Debrecen

#### ÖSSZEFOGLALÁS

A seborrhoeás dermatitis a bőr fokozott faggyútermeléssel, hámlással járó, leggyakrabban a fejbőrre, szemöldök, orr környékére lokalizálódó gyulladása. Az érintett bőrterületen jellemző a normál bőrhez képest megváltozott mikrobiom, mely magában foglalja a gomba és baktérium fajok jelenlétének számbeli és arányaiban is eltérő voltát. A kezelés során a normál mikrobiom visszaállítására kell törekedni. Enyhe és középsúlyos esetekben a széles körben alkalmazott ketokonazol mellett kiegészítő terápiaként, ajánlható a szelén-szulfid hatóanyag, amely a relapszusok számának csökkentését is elősegíti. A szelén-szulfid antimikrobiális hatása miatt a seborrhoeás bőrön jellemző *Malassezia* kolonizáció redukálása mellett a kórosan emelkedett *Staphylococcus* csiraszámot is csökkenti, elősegítve a bőr homeosztázis visszaállítását.

#### Kulcsszavak:

seborrhoea – *Malassezia* – bőr mikrobiom –  
ketokonazol – szelén-szulfid

#### SUMMARY

Seborrheic dermatitis is an inflammatory condition on the skin with increased sebum production and peeling. Most frequent localisations are the scalp, the eyebrows and the nose. The microbiome of the affected skin area is altered compared to normal skin, with a different number and proportion of fungal and bacterial species. Treatment aims to restore the normal microbiome. In mild to moderate cases, selenium sulphide may be recommended as an adjunct therapy to the widely used ketoconazole. Selenium sulphide also reduces the number of relapses. According to our knowledge the antimicrobial effect of selenium sulphide is based on the reduction of the abnormally elevated *Staphylococcus* bacteria count, in addition to the reduction of the *Malassezia* colonisation of the seborrheic skin, thus helping to restore the skin homeostasis.

#### Key words:

seborrhoea – *Malassezia* – skin microbiom –  
ketokonazol – selenium-sulfide

A seborrhoeás dermatitis a bőr fokozott faggyútermeléssel járó gyulladása, mely típusosan a hajas fejbőrt, szemöldök területét, orr környékét érinti. Jellemző tünet a zsíros bőrön kifejezett hámlás jelenléte hyperaemiás környezetben. A betegség multifaktoriális eredetű, melyben a fokozott faggyútermelés mellett, részben annak következményeként a bőr megváltozott mikrobiomja is jelentős szereppel bír (1,2). A tünetes betegek bőrén jellemző a normál bőrflóra tagjaként is megtalálható *Malassezia* élesztőgomba nagyobb arányú jelenléte. A kezelés során antifungális, gyulladáscsökkentő készítmények ajánlhatóak hagyományosan, de számos egyéb hatóanyag is sikeresen alkalmazható, amit klinikai vizsgálatok támasztanak alá.

#### A seborrhoeás dermatitis pathomechanizmusa, klinikai tünetei

A seborrhoeás dermatitis multifaktoriális betegség. A kifejezett sebum termelés mellett a betegség kialakulásában szerepet játszik a *Malassezia* gomba (korábbi nevén *Pity-*

*rosporum*) kolonizációja, hormonális tényezők, neurogén faktorok, immunszuppresszió, de egyéb környezeti faktoroknak is, így pl. UV sugárzás, páratartalom (3). A normál bőrflóra tagjaként ismert *Malassezia* az élesztőgombák nemzetségébe tartozik, melynek számos faja létezik. A különböző *Malassezia* fajok közül több megtalálható a normál bőrön, de egészséges immunrendszerű egyéneknél, normál bőrflóra esetén nem okoz tüneteket. Fokozott faggyútermelés, bőr barrier károsodás, fokozott transepidermális vízvesztés elősegíti a gomba kolonizációját. A *Malassezia* a folliculusok infundibulumában fordul elő nagyobb számban, jellemzően lipofil tulajdonságú, az általuk termelt lipázok hidrolizálják a triglicerideket és a szabadzsírsavakat, amelyek a bőrre irritáló, gyulladáskeltő hatásúak lehetnek. Újabb vizsgálatok szerint nemcsak a *Malassezia* kolonizáció jellemző a tünetes egyének bőrén, hanem a *Staphylococcus* speciesek kolonizációja is (1). A bőr mikrobiomjának megváltozása egyértelmű a seborrhoeában szenvedőknél.

Egy nagy esetszámú tanulmány szerint a korpásodás a *Malassezia. restricta* és a *Staphylococcus* (*S.*) spp. na-

gyobb gyakoriságával járt együtt az egészséges populációhoz képest. Továbbá megállapították, hogy a *S. epidermidis* előfordulása csökkent, a *S. capitis* száma növekedett korpás fejbőrön. A korpás fejbőrön a *M. restricta* és *S. capitis* arányának és abszolút számának növekedése háttérben feltételezik, hogy ezek a fajok tudnak alkalmazkodni a seborrhoeás bőr megváltozott körülményeihez, így a fokozott faggyú mennyiséghez, a fokozott transepidermális vízvesztés következtében kialakuló dehidratált bőrhöz (1).

A klinikai tünetekre jellemző a zsíros bőrön kialakuló korpázó hámlás, mely gyakran viszketéssel vagy égő érzéssel társul, gyakran reakciómentes alapon, de gyulladás is kísérheti. Hajas fejbőrre lokalizálódó formáját néha nehéz elkülöníteni az erre a területre lokalizálódó psoriasis-tól, melyben az anamnézis, az egyéb területek érintettsége, a hámlás jellege segít, vagyis psoriasisban a nagyobb elemű, ezüstfehér pikkelyek, míg seborrhoeában kisebb elemű, zsíros, sárgás korpázó hámlás jellemző. Javasolt dermatoscopia, amellyel a pikkelysömörre jellegzetes elágazó hajszálerek, csavart hurkokkal láthatóak, míg seborrhoeában pontszerű erek, foltos eloszlásban, sárgás hámlás, folliculáris szarucsap jellemző (3).

### A seborrhoeás dermatitis kezelése, különös tekintettel a hajas fejbőr érintettségre

A seborrhoea jól kezelhető helyi készítményekkel. Szisztémás kezelés csak súlyos, helyi kezelésre nem reagáló esetekben szükséges, pl. immunszupprimált állapotban. Az ellátás során antifungális készítmények mellett a fokozott faggyútermelést, hiperkeratózist csökkentő anyagok pl. szalicilsav alkalmazása javasolt. Kifejezett gyulladás esetén szteroid hatóanyagú externa, továbbá calcineurin inhibitorok, így tacrolimus, pimecrolimus is hatékony (3, 4, 5). Enyhe és közepes súlyos esetekben effektív készítmény a szelén-szulfid kifejezett antimikrobiális hatása miatt, melyet klinikai vizsgálat is alátámaszt (2). Számos egyéb alternatív kezelésre vonatkozó adat van, így a piroctone olamine, bisabolol, alyglicera, telmesteine. Különböző növényi olajok (3). Fontos szem előtt tartani azt a tényt, amit számos újabb kutatási eredmény bizonyít, hogy a seborrhoeás bőrön megváltozik a mikrobiom. A kezelés hatékonyságának fontos része a normál mikrobiom visszaállítására törekvés, ehhez járul hozzá továbbá hidratáló komponensek alkalmazása a fokozott transepidermális vízvesztés csökkentésével (6).

### Szelén szulfid hatékonysága a seborrhoea capitis kezelésében

A szelén önmagában is antimikrobiális hatású (7), hasonlóan a szelén-szulfid is, ez utóbbit régóta alkalmazzák antifungális indikációval (8), seborrhoea esetében kifejezetten hatékony, ugyanis a szelén-szulfid szélesebb antimikrobiális hatással bír, így nemcsak a fokozottan emelkedett *Malassezia* számot redukálja, hanem segíti a kórosan megnövekedett *Staphylococcus* szám csökkentését is (2). Egy 2022-ben végzett tanulmány enyhe és közepes súlyos

seborrhoea capitis kezelésében vizsgálta a szelén-szulfid klinikai hatékonyságát. Vizsgálatukban ketokonazol hatóanyagú sampon alkalmaztak 4 héten át heti 2 alkalommal, majd szelén szulfid tartalmú sampon 8 héten át heti 3 alkalommal. Eredményeik alapján megállapították, hogy a kombinált kezeléssel az enyhe és közepes súlyos seborrhoea capitis eredményesen kezelhető, és a relapszusok száma is csökkenthető (2). A szelén-szulfid hatóanyag segíti a normál mikrobiom visszaállítását, amely a hosszútávú tünetmentességhez szükséges.

### Összefoglalás

A seborrhoeás dermatitis pathogenezisében alapvető a normál bőrhöz képest megváltozott mikrobiom, melynek fontos eleme a *Malassezia* gomba mellett a *Staphylococcus* kolonizáció. Jellemző a megnövekedett faggyútermelés mellett a fokozott transepidermális vízvesztés következtében dehidratált bőr. A kezelés során az enyhe és közepes súlyos esetekben a néhány hetes antifungális terápia után javasolt szelén-szulfid tartalmú sampon fenntartó alkalmazása, mely hosszú távú tünetmentességet eredményez, elősegítve a normál mikrobiom visszaállítását. Továbbá enyhe tünetekkel járó esetekben a szelén-szulfid tartalmú sampon önmagában is javasolható.

### IRODALOM

1. Grimshaw SG, Smith AM, Arnold DS és mtsai.: The diversity and abundance of fungi and bacteria on the healthy and dandruff affected human scalp. PLoS One. (2019) 14(12), e0225796.
2. Massiot P, Clavaud C, Thomas M: Continuous clinical improvement of mild-to-moderate seborrheic dermatitis and rebalancing of the scalp microbiome using a selenium disulfide-based shampoo after an initial treatment with ketoconazole. J Cosmet Dermatol. (2022) 5, 2215-2225. doi: 10.1111/jocd.14362
3. Dall'Oglio F, Nasca MR, Gerbino C és mtsai.: An Overview of the Diagnosis and Management of Seborrheic Dermatitis. Clin Cosmet Investig Dermatol. (2022) 6:15, 1537-1548. doi: 10.2147/CCID.S284671.
4. Goldenberg G: Optimizing Treatment Approaches in Seborrheic Dermatitis. J Clin Aesthet Dermatol. (2013) 6(2), 44–49
5. Saunte DML, Gaitanis G, Hay RJ: Malassezia-Associated Skin Diseases, the Use of Diagnostics and Treatment. Front Cell Infect Microbiol (2020) 10, 112.20. doi: 10.3389/fcimb.2020.00112
6. Suchonwanit P, Triyangkulsri K, Ploydaeng M és mtsai.: Assessing Biophysical and Physiological Profiles of Scalp Seborrheic Dermatitis in the Thai Population, Biomed Res Int, (2019) 5128376 doi: 10.1155/2019/5128376
7. Serov DA, Venera V, Khabatova és mtsai.: A Review of the Antibacterial, Fungicidal and Antiviral Properties of Selenium Nanoparticles. Materials. (2023) 16(15), 5363.
8. Danby FW, W. Stuart WM, Lynette J: Margesson: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of ketoconazole 2% shampoo versus selenium sulfide 2.5% shampoo in the treatment of moderate to severe dandruff. Journal of the American Academy of Dermatology. (1993) 29 (6), 1008-1012.

A publikáció a L'Oreal Magyarország Kft./Vichy támogatásával jelent meg. A cikk teljes tartalma, a közölt információk a szerző személyes nézeteit tükrözi.

Érkezett: 2023.10.10.

Közlésre elfogadva: 2023.10.20.