

gyógyszerek nem receptkötelesek, így az internetes fórumok, családtagok vagy az önjelölt terapeuta szomszédasszony befolyásolhatja a beteget, és ezt igen gyakran meg is teszik. Szerencsés esetben a betegek szakdolgozókhöz fordulnak tanácsért.

A különböző venoaktív készítmények még azonosnak tűnő hatóanyagok mellett is különböző hatásúak. A különböző VAD készítményeket minden tünet és panasz vonatkozásában elemezték, ez részletesen szerepel az aktuális és a korábbi ajánlásokban is. Ha ezt nem is, de az összesített 2014-es értékelést és ajánlást az alábbi táblázat mutatja a KVB tünetek csökkenése szempontjából rendszerezve.

A táblázat adatait áttekintve láthatjuk, hogy a mikronizált tisztított flavonoid frakció (MPFF) ajánlása a legmagasabb szintű (IB) a krónikus vénás betegség (KVB) tüneteinek kezelésében.

A kalcium-dobezilat biztonságosságával kapcsolatban kérdések merültek fel, ezért ajánlhatósága kérdésében további vizsgálatok lennének szükségesek. A ginkgo biloba készítmények javallatai közül törölték a KVB-t.

Bár a lábszárfekély kezelése nem témánk, megjegyzendő, hogy a kompresszió és lokális

kezelés melletti adjuváns kezelésre kizárólag a MPFF ajánlható IB ajánlással.

Lokális kezelések

KVB tünetek miatt alkalmazott lokális készítményekről nem találtam használható ajánlást. Ennek feltehetően az az oka, hogy a külsőleges szerek nem befolyásolják érdemben a KVB kórfolyamatát. Tapasztalatból és többségében „C” értékű közleményekből tudjuk azonban, hogy a betegek helyi panaszait esetenként tudjuk enyhíteni külsőleges szerekkel. Meg kell különböztetnünk a felszínes vénagyulladás, a thrombophlebitis kezelésére ajánlott szereket, illetve a vénás elégtelenségben, visszserességben alkalmazott tüneti szereket. Thrombophlebitis esetén olyan készítményeket választunk, amelyek az érfali gyulladást és a thrombogén folyamatot is mérséklék, és antikoagulánst (heparint vagy hirudint) is tartalmaznak. Hangsúlyozni kell viszont, hogy a lokális szerek nem helyettesíthetik a szisztémás kezelést KVB-ben.

Az egyszerű láb fáradtságra panaszokodó hölgyek komfortérzetét pedig javíthatjuk olyan bőrgyógyászok által vizsgált dermokozmetikai krémmel is, mely frissítő, hűsítő összetevőinek köszönhetően gyorsan

érezhető enyhülést nyújt (például korzikai cédrát kivonata, mentol).

Összefoglalva tehát, a krónikus vénás betegség gyógyításának, gondozásának kulcsszereplője lehet az a szakdolgozó, aki megalapozott tudással és nagy kitartással segíti a beteget a gyakorlati és elvi nehézségek leküzdésében. Ennek jól lemérhető eredménye a beteg panaszainak csökkenése, megszűnése, a betegség súlyosbodásának lassítása és a vénás lábszárfekély kialakulásának elkerülése. Törekednünk kell továbbá arra, hogy valós bizonyítékokon alapuló gyógyszerekkel és módszerekkel kezeljük betegeinket.

DR. KRISTÓF VERA

Péterfy Sándor utcai Kórház, II. Belgyógyászat,
Budapest

Irodalom:

1. Management of Chronic Venous Disease: Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur J Vasc Endovasc Surg 2015; 49: 678-737.
2. Management of Chronic Venous Disorders of the Lower Limbs. Guideline according to Scientific Evidence. International Angiology, 2014; 33 (2): 87-208.

A dermokozmetikumok helye a bőrápolásban

A bőr barriernek fontos védelmi funkciója van a szervezet egyensúlyának fenntartásában. Sajnos azonban ez a barrier számos betegség következtében károsodhat, ami a bőrt fertőzésekre hajlamosná teszi. A sérült barrier terápiájában a gyógyszeres kezelés mellett jelentős szerepe van a dermokozmetikumoknak is.

A bőr a legnagyobb szervünk, mérete átlagosan 1,5 m². Legfontosabb funkciója a szervezet védelme a környezeti hatásokkal szemben. Szerkezetét tekintve három fő rétege van: a felhám (epidermis), irha (dermis) és bőr-

alja (subcutis). A felhám többrétegű elszarusodó laphámból áll. A hámréteg fő sejtjei a keratinocyták és a melanocyták, ez utóbbiak fő feladata az UV-sugárzással szemben védelmet nyújtó melanin nevű pigment termelése. Az epidermis további sejtjei a Langerhans-sejtek és a Merkel-sejtek. A Langerhans-sejtek csontvelő eredetű dendritikus sejtek, amelyeknek az immunválasz kialakításában van szerepe. A Merkel-sejtek ezzel szemben idegi eredetűek, és a fizikai ingerek érzékelésében van szerepük. A felhám alsó rétegének (stratum basale) sejtjei folyamatosan osztódnak, és a felszín felé vándorolnak. Eközben tüskés alakúvá válnak a stratum spinosum

(tüskés) réteget alkotva. Vándorlásuk során a sejtek differenciálódnak és keratohyalint termelnek, ami szemcsék formájában felhalmozódik a sejtekben. Emellett lipidben gazdag lamelláris testeket tartalmaznak, amelyek lipidtartalma a sejtek közötti térbe, az intercelluláris részbe ürül. A szemcséket tartalmazó keratinocytaréteg a stratum granulosum (szemcsés réteg). A felhám legfelső rétege a szaruréteg (stratum corneum), ami a bőr környezettel érintkező része. Ez a réteg lapos, mag nélküli elhalt szarusejteket, corneocytákat tartalmaz. A szemcsés réteg és a szaruréteg szorosan illeszkedő sejtjei és a sejtek közötti lipidek, valamint a sejteket

összekapcsoló struktúrák, a corneosomák együtt egy szoros, jól záró réteget képeznek.

A jól működő barrier funkcióhoz fontos az ép, megfelelő felépítésű szaruréteg, a savköpeny és lipidköpeny, valamint a normál mikroflóra. A lipidréteg egy részét a keratinocyták lamelláris testjeiből származó ceramidok adják, a másik jelentős része pedig a faggyúmirigyekből származik. A bőr savas pH-jának kialakításában elsősorban a természetes nedvesítő faktor (natural moisturising factor: NMF) játszik szerepet. Az NMF főleg aminosavakat tartalmaz, amelyek a keratohyalin granulumok fehérjéiből származnak. A lipidek a transzepidermális vízvesztés megakadályozása és a megfelelő hidratáltság fenntartása szempontjából fontosak. Az NMF jelentős szerepe a vízmegkötésben és a bőr savas pH-jának kialakításában rejlik, ez utóbbi ugyanis fontos antimikrobiális hatással rendelkezik.

Az irha (dermis) fő alkotói a kollagén- és elasztikus kötőszöveti rostok, kötőszöveti sejtek, ér- és ideghálózat. Ebben a rétegben találhatóak a szőrtüszők és a hozzájuk kapcsolódó faggyúmirigyek, illetve a verejtékmirigyek. A legalsó réteg, a bőralja (subcutis) zsírszövetet tartalmaz, melyben erek és idegek futnak. A subcutisnak a bőr rögzítésében és rugalmasságában van jelentős szerepe, de ugyanakkor a mechanikai védelem kialakításában is részt vesz. Az ép bőr barrier fizikai, kémiai és mikrobiológiai védelmet nyújt a szervezet számára a környezeti hatásokkal szemben, képes reagálni a környezeti ingerekre, és meggátolja a transzepidermális víz- és elektrolitvesztést, hozzájárulva a homeosztázis fenntartásához.

A bőr barrier károsodása és helyreállításának lehetőségei

Ha a bőr barrier károsodik, funkciói is sérülnek. A bőr védőrétege számos betegségben érintett, például pikkelysömör, számos gyulladásos bőrbetegség vagy atopiás dermatitis esetén. Ezenkívül a bőr öregedése, illetve az UV-sugárzás hatására is sérül a bőr barrier funkciója.

A bőr barrier funkciója különböző eszközökkel mérhető, és így objektív paraméterekkel jellemezhető. Mérhető például a bőr hidratáltsága, pH-ja, lipidtartalma, valamint összetétele. A szaruréteg nedvességtartalmá-

nak mérésére a corneométer a legelterjedtebb, ami a szaruréteg víztartalmát méri.

Ha a bőr hidratáltsága csökken, a bőrfel szín száraz lesz, és hámlani kezd, ami sokszor égő, viszkető érzéssel társul. A száraz bőr oka lehet a nem megfelelő lipidréteg, a szarusejtek közötti kapcsolatok károsodása és a következményesen kialakuló vízvesztés. Mivel a száraz bőr pH-ja sem megfelelő, károsodik a mikrobiológiai védelmi funkció, ami a bőrt fertőzésekre hajlamossá teszi.

Klinikai vizsgálatok igazolták, hogy megfelelő összetételű készítményekkel javítható a sérült bőr barrier. Egyesek a bőr hidratáltságát fokozzák, mások, például a természeteshez hasonló lipidösszetételű externák pedig a lipidréteg szempontjából hatékonyak. Az UV-sugárzás káros hatásaival szemben fényvédő krémek használhatóak.

A dermokozmetikum fogalma

A bőrön alkalmazható készítményeken belül meg kell különböztetnünk a gyógyszereket, a dermokozmetikumokat és a kozmetikumokat. A helyileg alkalmazható gyógyszerek betegség kezelésére szolgálnak, egy kóros folyamatot szüntetnek meg. Orvosi utasítás alapján alkalmazandóak, ezért nagy részük vényköteles. A szisztémásan alkalmazható gyógyszerekhez hasonlóan a helyileg alkalmazhatók is szigorú protokoll szerinti klinikai vizsgálatok után kerülnek forgalomba. A dermokozmetikumokat el kell tudnunk különböztetni a kozmetikumoktól. A kozmetikumok olyan termékek, melyek a bőrön, hajon vagy körmon alkalmazva tisztító hatásúak, kedvező megjelenést biztosítanak, és a jó állapot fenntartását segítik elő. A dermokozmetikumok olyan készítmények, melyek még nem gyógyszer kategóriába tartoznak, de a bőr bizonyos enyhe eltéréseit képesek korrigálni. Emellett a betegség majdnem gyógyult állapotában tovább tudják javítani a bőr státuszát, maradványtünetek kezelésére használhatóak, illetve aktiválják a fiziológiai funkciókat. Mielőtt széles körben alkalmaznák őket, a dermokozmetikumokkal is történnek klinikai vizsgálatok a hatásosságra, illetve esetleges mellékhatásokra vonatkozóan. A dermokozmetikumok alkalmazása révén egyes bőrbetegségek gyógyszeres kezelése lerövidíthető, illetve hatékonysága fokozható.

Ezek a termékek krónikus bőrbetegségek esetén is fontos kiegészítői lehetnek a terápiának. A dermokozmetikumok egyik nagy csoportja jól használható a jellemzően száraz bőr tüneteit mutató atopiás dermatitis, illetve egyes krónikus ekcémák esetén, pl. a krónikus vénás betegséghez társuló ekzema varicosum kezelésére, vagy a betegség gyógyszeres terápiájának kiegészítésére. Az ekcéma gyógyszeres kezelésének kiegészítő terápiájaként javasolt dermokozmetikumok a tünetek enyhe formáinak kezelésében hatékonyak, segítik a teljes funkció helyreállítását. Folyamatos használatukkal megelőzhető az állapot rosszabbodása, rendszeres alkalmazásuk hosszabb tünetmentes állapot eléréséhez vezet. Ezek a készítmények olyan lipideket tartalmaznak, amelyek a természetes lipidréteg kialakításában is fontos szerepet töltenek be. Ilyenek elsősorban a ceramidok, amelyek a sérült lipidréteg helyreállításában segítenek, és ezáltal csökkentik a transzepidermális vízvesztést is, javítva a bőr hidratáltságát. A bőr hidratáltságát segítik továbbá azok az anyagok is, melyek fokozott vízmegkötő képességgel rendelkeznek, pl. glicerint vagy karbamidot tartalmaznak. A bőr viszkető, égő érzésének csökkentésére azok az anyagok hatékonyak, amelyek gyors párolgás révén hűsítik a bőrt, ilyen pl. a mentol vagy a kámfor.

A különböző citrusféléket is gyakran alkalmazzák dermokozmetikumokban adstringens és tonizáló hatásuk miatt, ami a keringésre nézve is kedvező. Frissítő, keringéstámogató hatásuk révén a citrusfélék jól alkalmazhatóak a láb fáradt, elnehezült érzésének a csökkentésére. Emellett magas antioxidáns-tartalmuknak köszönhetően a gyulladást is csökkentik. A citrusfélék közül – a citrom és narancs mellett – napjainkban előtérbe került a korzikai cédrát is (*Citrus medica*). Ez utóbbit vitalizáló, tonizáló tulajdonságai miatt már lábapoló dermokozmetikum hatékony összetevőjeként is alkalmazzák.

Összefoglalás

A bőr barriernek fontos, összetett védelmi funkciója van a szervezet egyensúlyának fenntartásában. A barrier számos betegség következtében károsodhat, a károsodás tüneteinek időben történő észlelése és kezelése igen fontos. A sérült barrier terápiá-

jában a gyógyszeres kezelés mellett jelentős szerepe van a dermokozmetikumoknak is. Fontos kiegészítő a gyógyszeres terápiának, az enyhe tüneteket akár önmagukban is képesek csökkenteni, továbbá a bőr normál működésének támogatásában is fontos szerepük van.

Köszönetnyilvánítás

A munkát a GINOP-2.3.2-15-2016-00020-TUMORDNS és GINOP-2.3.2-15-2016-00048-STAY ALIVE” pályázatok támogatták.

DR. SZABÓ ÉVA

Debreceni Egyetem ÁOK, Bőrgyógyászati Tanszék, Debrecen

Irodalom:

- Pires T, Azamujaja AP, Horimoto A, Veroneze M, Alvim R, Krieger JE, Pereira A A population-based study of the stratum corneum moisture. *Clin Cosmet Invest Derm* 2016; 9: 79-87.
 - Tichota DM, Silva AC, Sousa Lobo JM, Amaral MH Design, characterization, and clinical evaluation of argan oil nanostructured lipid carriers to improve skin hydration. *Int J Nanomedicine* 2014; 9: 3855-3864. doi: 10.2147/IJN.S64008
 - Robinson M, Visscher M, Laruffa A, Wickett R Natural moisturizing factors (NMF) in the stratum corneum (SC). I. Effects of lipid extraction and soaking. *J Cosmet Sci*. 2010; 61(1): 13-22.
 - Morganti P, Pagliarlunga S EU borderline cosmetic products review of current regulatory status. *Clin Dermatol*. 2008; 26(4): 392-397. doi: 10.1016/j.
 - Bíró K. Célzott lábápolás a hidratált és friss lábakért. *Derm Times*. 2017; suppl A: 1-2.
-
- Zoulamoglou M, Kaklamanos I, Zarokosta M, et al. The ligament of Parks as a key anatomical structure for safer hemorrhoidectomy: Anatomic study and a simple surgical note. *Ann Med Surg (Lond)*. 2017 Dec;24:31-3.
 - Lestar B, Penninckx F, Kerremans R. The composition of anal basal pressure. An in vivo and in vitro study in man. *Int J Colorectal Dis*. 1989;4(2):118-22.
 - Lestar B, Penninckx F, Rigauts H, Kerremans R. The internal anal sphincter can not close the anal canal completely. *Int J Colorectal Dis*. 1992; 7(3):159-61.
 - Lohsiriwat V. Treatment of hemorrhoids: A colorectalologists' view *World J Gastroenterol*. 2015; 21(31):9245-52.
 - Song SG, Kim SH. Optimal Treatment of Symptomatic Hemorrhoids. *J Korean Soc Coloproctol*. 2011;27(6):277-81.
 - Brown SR. Haemorrhoids: an update on management. *Ther Adv Chronic Dis*. 2017;8(10):141-7.
 - Alonso-Coello P, Guyatt G, Heels-Ansdell D, Johanson JF, Lopez-Yarto M, Mills E, Zhou Q. Laxatives for the treatment of hemorrhoids. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005, 19;(4):CD004649.
 - Alonso-Coello P, Mills E, Heels-Ansdell D, López-Yarto M, Zhou Q, Johanson JF, Guyatt G. Fiber for the treatment of hemorrhoids complications: a systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol*. 2006, 101(1):181-8.
 - Quijano CE, Abalos E. Conservative management of symptomatic and/or complicated haemorrhoids in pregnancy and the puerperium. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005, 20;(3):CD004077.
 - Bogachev VY, Boldin BV, Lobanov VN, Arkadan NR, Ermak MY. Adjuvant phlebotropic therapy and its effect on anti-inflammatory response after sclerotherapy. *Angiol Sosud Khir*. 2016;22(4):90-5.
 - Bernal JC, Enguix M, López García J, García Romero J, Trullenque Peris R. Rubber-band ligation for hemorrhoids in a colorectal unit. A prospective study. *Rev Esp Enferm Dig*. 2005;97(1):38-45.
 - Nagy A, Willner P, Jankovich M, Törös P. Eight-year experience in treatment of hemorrhoidal disease. *Acta Chir Hung*. 1998;37(1-2):71-6.
 - De Nardi P, Tamburini AM, Gazzetta PG, Lemma M, Pascariello A, Asteria CR. Hemorrhoid laser procedure for second- and third-degree hemorrhoids: results from a multicenter prospective study. *Tech Coloproctol*. 2016;20(7):455-9.
 - Felice G, Privitera A, Ellul E, Klaumann M. Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation: an alternative to hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum*. 2005;48(11): 2090-3.
 - He YH, Tang ZJ, Xu XT, Huang DQ, Zhang LS, Tang QZ, et al. A Randomized Multicenter Clinical Trial of RPH With the Simplified Milligan-Morgan Hemorrhoidectomy in the Treatment of Mixed Hemorrhoids. *Surg Innov* 2017;24(6):574-81.
 - Ho YH, Foo CL, Seow-Choen F, Goh HS. Prospective randomized controlled trial of a micronized flavonoid fraction to reduce bleeding after haemorrhoidectomy. *Br J Surg*. 1995, 82(8):1034-5.
 - La Torre F, Nicolai AP. Clinical use of micronized purified flavonoid fraction for treatment of symptoms after hemorrhoidectomy: results of a randomized, controlled, clinical trial. *Dis Colon Rectum*. 2004;47(5):704-10.
 - Sultan S. Longo procedure (Stapled hemorrhoidopexy): Indications, results. *J Visc Surg*. 2015;52(2 Suppl):S11-4.
 - Jayaraman S, Colquhoun PH, Malthaner RA. Stapled versus conventional surgery for hemorrhoids. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006, 18;(4):CD005393.
 - Mlakar B, Kosorok P. Flavonoids to reduce bleeding and pain after stapled hemorrhoidopexy: a randomized controlled trial. *Wien Klin Wochenschr*. 2005;117(15-16):558-60.
 - Jiang ZM, Cao JD. The impact of micronized purified flavonoid fraction on the treatment of acute haemorrhoidal episodes. *Curr Med Res Opin*. 2006;22(6):1141-7.
 - Di Pierro F, Spinelli G, Monsù G, Alvisi G, Bacci G, Baiocchi C, et al. Clinical effectiveness of a highly standardized and bioavailable mixture of flavonoids and triterpenes in the management of acute hemorrhoidal crisis. *Acta Biomed*. 2011;82(1):35-40.
 - Amato C. Advantage of a micronized flavonoid fraction (Daflon 500 mg) in comparison with a nonmicronized diosmin. *Angiology*. 1994;45(6 Pt 2):531-6.
 - Garner RC, Garner JV, Gregory S, et al. Comparison of the absorption of micronized (Daflon 500 mg) and nonmicronized 14C-diosmin tablets after oral administration to healthy volunteers by accelerator mass spectrometry and liquid scintillation counting *J Pharm Sci*. 2002; 91: 32-40.
 - Paysant J, Sansilvestri-Morel P, Bouskela E. et al. Different flavonoids present in the micronized purified flavonoid fraction (Daflon 500 mg) contribute to its anti-hyperpermeability effect in the hamster cheek pouch microcirculation. *Int Angiol*. 2008;27: 81-5.
 - Ho YH, Foo CL, Seow-Choen F, Goh HS. Prospective randomized controlled trial of a micronized flavonoid fraction to reduce bleeding after haemorrhoidectomy. *Br J Surg*. 1995;82(8):1034-5.
 - Alonso-Coello P, Zhou Q, Martinez-Zapata MJ, Mills E, Heels-Ansdell D, Johanson JF, Guyatt G. Meta-analysis of flavonoids for the treatment of haemorrhoids. *Br J Surg*. 2006;93(8):909-20.
 - Perera N, Liolitsa D, Iype S, Croxford A, Yassin M, Lang P, Ukaegbu O, van Issum C. Phlebotonics for haemorrhoids. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012, 15;(8):CD004322.