Hol tart a krónikus sebek kezelése 2014-ben?

Dr. Sugár István, prof. Dr. Hunyadi János
SEMMELWEIS EGYETEM II. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, DEOEC BŐRGYÓGYÁSZATI KLINIKA

„A bajok orvossága a jobb jövő reménye."
(Caecilius Balbus)

A krónikus, vagy nehezen gyógyuló sebek ellátása a sebkezelés legrögösebb útja, a gyógyítás leghálátlanabb feladatai közé tartozik. Az a kórkép, melynek szanálása csak annak a nézőpontnak az elfogadása révén lehetséges, mely tudomásul veszi azt, hogy az eredményes kezelés „csapatmunka", ahol a gyógyító teamben mindenki első és legfontosabb az egyenlők között. Speciális felkészülést igényel a kezelőktől és hallatlanul sok türelmet a betegtől és hozzátartozóiktól. Kizárólag az orvoslás különböző kérdéseiben járatos szakemberek összehangolt munkája és a beteg aktív közreműködése révén van remény a gyógyulásra. Az egészségügy szerteágazó rendszerében a jövő a sebkezelő centrumok létrehozását követeli, mert az emlegetett felkészülés-, tudásanyag-, és a hozzáértés hiánya a beteget reménytelen helyzetbe-, a finanszírozót pedig felesleges kiadásokba kényszeríti. Az alábbiakban „madártávlatból" próbálunk képet adni az Olvasónak, hogy hol tart ma – 2014-ben – a krónikus sebkezelés, melyik az a „fegyver-arzenál", mely bevethető a gyógyításban, ha adottak azok a személyi feltételek, amelyekre a fentiekben hivatkoztunk.

A kérdés részletes feldolgozása folyóiratunk hasábjain nyilvánvalóan lehetetlen, hiszen az elmúlt néhány évtizedben könyvtárnyi anyag gyűlt össze e rendkívül szerteágazó témában, továbbá a magunk mögött hagyott hónapokban kiváló szakemberek foglalkoztak bizonyos részletkérdések tárgyalásával – különböző szakmai folyóiratokban –, melyek ismétlése természetesen indokolatlan. Az elmúlt közel két évtizedben a SEBINKO Szövetség és társaságunk igyekezett a zászlóvivője lenni annak a ma már egyre több szakembert foglalkoztató csapatnak, akik felvállalják a krónikus sebek által szenvedők kezelését, követik, és meg kívánják valósítani a legfrissebb tudományos eredményeket – e kérdésben –, harcolnak a finanszírozókkal a korszerű kötszerek, megfelelő technikai eszközök biztosításáért, és azok elérhetővé tételéért minden beteg számára. Ennek a munkának fontos része az említett társaságok szakmai folyóiratainak, kongresszusainak, konszenzus konferenciáinak szerkesztése, szervezése, irányelvek kidolgozása, (1,2) tagjainak aktív részvétele a hasonló ügyekben tevékenykedő nemzetközi társaságok (WUWHS-World Union of Wound Healing Societies, EWMA-European Wound Management Association, EPUAP-European Pressure Ulcer Advisory Panel, hogy csak a legkiemelkedőbbeket említsük) munkájában.

A krónikus, vagy nehezen gyógyuló seb definíciója sem könnyű. Talán akkor járunk legközelebb az igazsághoz, ha azt mondjuk, hogy az akut, eseménytelen sebgyógyulás négy

fázisa (haemostasis, gyulladás, sarjadás, hámosodás) – különböző okok miatt – felbomlik és a seb 10-12 hét alatt sem gyógyul be. (3) Természetesen a vulnus kialakulását kiváltó ok – az alapbetegség – kezelése nélkül önmagában a seb ellátása nem lehet eredményes, ezért az oki terápiákkal érintőleges foglalkozni- e munkában – elkerülhetetlen.

A svájci Winter (4) több mint 5 évtizede vetette papírra a nedves sebkezelés alapelveit, melyet a világ különböző pontjain változó gyorsasággal tettek magukévá a krónikus sebek kezelői. Winter „kergette el" legelébb a sebváladék hamis mítoszát, mely felesleges rossznak képzelte azt-, és mutatott rá arra, hogy a megfelelő váladék kezelés a sebgyógyulás meggyorsításának alapja. (5) Hazánk ezen dekrétumok mielőbbi elfogadásában nem jeleskedett, hiszen lényegében az MSKT és a SEBINKO Szövetség megalakulásáig – a 90-es évek közepéig – ezzel a kérdéssel szervezett formában senki nem foglalkozott. Ezt követően – társaságaink által menedzselt – Konszenzus Konferenciák visszhangjaként egyre több lelkes támogató-, kötszergyártó cégek arzenálja – állt a kérdés mellé.

Az ideális, a megfelelő kötszer „megalkotásával" – mely természetesen nem az említett társaságok érdeme, hanem számtalan szakemberé világszerte – vált lehetővé a nedves sebkezelés. Fel kell tenni a kérdést, milyen kritériumoknak feleljen meg a kötszer? (6) Nos, tartsa nedvesen a sebet, biztosítson megfelelő váladékegyensúlyt, valamint őrizze meg a sebben az oxigén parciális nyomását. Biztosítsa a seb testhőmérsékletét, alakítsa ki és védje meg a mikrobiális balanszot, óvjon a mechanikus külső környezeti hatásoktól, és támogassa a természetes gyógyulást.

Fentebb emlegetett alapvető elvárásokon túl a kötszer „tupírozása" bizonyos anyagokkal tovább javíthatja a gyógyulás esélyeit. Gondolok itt a másfél évtized után ismét „reneszánszát élő" cink-hyaluronátra, (7, 8, 9) avagy a kellemetlen szagokat elimináló, szén-vegyületet tartalmazó-, vagy a speciális dezinficiáló képességgel bíró ezüst, vagy jódtartalmú kötszerekre. (10) Szerény jelentőséggel bír az antibiotikum lokális használata, de alkalmazása bizonyos esetekben elfogadható. Napjainkban számos publikációban számolnak be – az érdemtelenül elfeledett – kristálycukor jótékony hatásáról, melynek alkalmazása 3000 évre nyúlik vissza. (11) A méz sebgyógyító hatását az ókorban fedezték fel. A méz tartalmú sebfedők 2009-ben jelentek meg hazánkban. Az újzélandi manuka – virág mézének antibakteriális hatása – különösen jelentős az antibiotikum-rezisztencia kialakulásának ismeretében-1979-ben vált publikussá egy Dustmann nevű kutató eredményei révén. (12)

A krónikus sebeket borító, elhalt szövetek eltávolítása – az ún. debridement – az első fontos lépés a sebkezelésben. Ennek klasszikus módja – a meglehetősen fájdalmas – sebészi necrectomia. Ismert az enzimatikus folyamatok révén létrejövő necrolysis, amikor a trypsin, collagenase helyettesíti a sebész szikéjét. (13) A korszerű biosebészet az utolsó évtizedben ismét preferálja a XVI. század óta ismert, azóta időnként újból és újból „elővett", majd az antibiotikum éra kezdetétől „az asztal alá söpört" lárva (vagy maggot)-terápiát. A Lucilia sericata légy sterilen tenyésztett lárvái kerülnek „bevetésre", melyek csak az elhalt szöveteket fogyasztják, az élő, ép részeket nem károsítják, továbbá csökkentik a sebben a káros mikroorganizmusok számát, és mozgásukkal – mechanikus inger révén – serkentik a sebgyógyulást. (14) Az örvénylő vízsugárral történő sebtisztítás egy korszerű lehetőség a keze-

lésben. A hydrosurgery nagy sebességű – a sugárhajtású repülőmotorokkal azonos gyorsaságú – fiziológiás sóoldat kiáramoltatását jelenti egy speciális készülékből, mely „szétlövi" az elhalt szöveteket. A beavatkozás lokális fájdalomcsillapítás mellett elvégezhető. (15)

A krónikus seb gyógyításának elősegítését, a sejtregeneráció támogatását számos korszerű fizikai eszközzel végezhetjük, – egyike a fentebb emlegetett hydrosurgery – melyekről az Olvasó Herpai és Szokolay doktorok tollából tájékozódhatott újságunk legutóbbi számában. (16) Ezért jelenleg csak ezeknek a lehetőségeknek a felsorolására törekszünk.

Az erősen váladékozó sebek kezelésére alkalmazható a – magyarul kissé furcsán hangzó – negatív nyomásterápia (NPWT, negative pressure wound therapy), melynek legújabb változata a váladékelszívás mellett a fertőzött seb antibiotikus oldattal, sz. sz. fájdalomcsillapítóval való folyamatos öblítését is biztosítja. (17,18) A kisdózisú lézer sugár, a polarizált fény biostimuláló hatása – mely évtizedek óta ismert – újból előtérbe került. (19, 20) A természetben található lökéshullámok tárházát ha egy speciális eszközzel egy pontra fókuszáljuk, azok energiái összegződnek, és a szövetek lágyrészein áthaladva – károsító hatás nélkül – elősegítik a sebek gyógyulásához szükséges faktorok felszabadítását, különböző citokinek termelését és a sebgyógyulását késleltető biofilmek integritásának megbontását. Ez az un. extracorporalis lökéshullám-terápia, vagy angol mozaik szóval ESWT/extracorporal shockwave therapy (21). Számos sejtfunkciót előnyösen befolyásol a nitrogén-monoxid (NO) kezelés, mely egy Plason nevű orvostechnikai eszközzel a levegőből állítható elő. A gáz – a sebre fújva – különösen vénás eredetű, és érszűkület okozta fekélyek kezelésére tűnik alkalmasnak. (22) Az orvoslás történetében búvárkodva a „túlnyomásos-orvoslás"-ról már a XVII. sz.-ban keletkezett művekben olvashatunk, de a mai értelemben vett hyperbárikus oxigén terápia (HBO) csak a múlt század 80-90-es éveiben került fel a sebkezelés palettájára. A vörösvértestek oxigén szállító kapacitásának károsodása esetén (Pl: érszűkület, diabétesz) a légköri nyomás növekedése javítja az oxigén szövetekbe történő diffúzióját. (23) A szénsavas ködfürdő kúraszerű alkalmazása valami hasonló mechanizmus révén javítja a mikrocirkulációt. (24)

A biotechnológiai bőrhelyettesítés mellett – mely szinte önálló iparággá fejlődött és leginkább a kiterjedt súlyos égések okozta bőrhiány pótlásában van szerepe (3) – a kutatások kimutatták, hogy a sebalapot képező extracellularis mátrix – melyből a regeneráció elindul – a krónikus sebben a fagocyták áldozatául esik, ezért ennek pótlása szükséges. Számos anyag (vitaminok, nyomelemek, makromolekulák) megfelel a mátrix pótlására, de legújabban a vérlemezke növekedési faktor, a saját hámsejtek, valamint az őssejt-terápia alkalmazása áll a kutatások előterében. (25, 13)

A tápláltsági állapot és a sebgyógyulás összefüggése nyilvánvaló. Ideális, élettani tápláltság esetén a sebgyógyulás valamennyi fázisában biztosított a mennyiségi és minőségi szubsztrát ellátás. A traumát szenvedett szervezet, a műtéti vagy a krónikus seb gyógyulása – az oki terápia mellett – speciális metabolikus követelmények kielégítését is igényli. Megnő a szervezet folyadék-, energia- (glukóz, zsír) és fehérjeigénye is kb. 50%-al. Ezért a korszerű táplálás terápia bevezetése a sebgyógyulásban a kezelés kikerülhetetlen része. (26)

A krónikus seb ellátása, a kötözés során intenzív fájdalom jelentkezhet, ami „színesíti" a beteg – esetleg egyébként is – meglévő fájdalmát. A sebkezelés fájdalom erősítő hatása objektív, de olyan tényezők is befolyásolják, mint a szorongás, vagy a depresszió. A megfelelő minőségű kötszer mellett akár szükség esetén az ópiát tartalmú fájdalomcsillapítók is szóba jönnek, továbbá adjuváns terápiaként az antidepresszánsok, antiepileptikumok, valamint egyéb stressz csökkentő metódusok, mint a magatartás- és kognitív terápia. (27, 28)

A fentiekben megfogalmazottak mellett, azt is kijelenthetjük, hogy leginkább az elementáris oki kezelés esetén remélhető a teljes gyógyulás. Kétségtelen, hogy a krónikus seb önálló entitás, gyógyítása csak azzal a holisztikus szemlélettel lehetséges, mely a különböző képzettségű szakemberek arzenálját állítja csatasorba a szanálás érdekében. Az azonban meghatározó, hogy a vénás eredetű fekély kezelése a varicectomiát-, az arteriásé az érpálya helyreállítását igényli. Az immunbetegségek, vagy a haematológiai kórképek, malignomák bőrelváltozásainak kezelése akkor reménykeltő, ha a kiváltó ok megszüntethető. A nyirokkeringés zavarainak ellátása, következményeinek megoldása speciális felkészülést igényel. (29) Rendkívül összetett kérdés a diabetes-láb kezelése amikor diabetológus, sebész, érsebész, orthopaedus, podiáter, gyógytornász együttes összefogása mentheti csak meg a beteget az amputációtól. A nyomási fekélyek kialakulása általában az ápolás elégtelenségének bizonyítéka, megelőzése sokkal egyszerűbb, mint gyógyítása. (13, 30, 31, 32)

Epilógus

Fentiek, a nehezen gyógyuló, krónikus sebek kezelhetőségének szerteágazó útvesztőjébe csak bepillantást nyújthatnak, semmiféleképpen nem adhatnak olyan mankót, melyre nyugodtan támaszkodhatunk. Szerzők csak azt a rendkívül sokszínű palettát kívánták bemutatni, mely a lehetőségeket rejti, és kínálja fel a gyógyításban. „Many roads lead to Rome", Rómába sok út vezet, de, hogy eljutunk-e rajta az álmok városába az korántsem biztos. Valahogy így vagyunk ezzel a krónikus sebek kezelésében is.

Irodalom

1. Hok M. és mtsai: A nehezen gyógyuló krónikus sebek helyi, tüneti kezelési protokollja. Sebkezelés, sebgyógyulás 2012.1.10-24.

2. Daróczy J. és mtsai: A nem gyógyuló/krónikus/ bőrsebek ellátása irányelvének tervezete. Sebkezelés...2013.1.11-47.

3. Juhász I.:A krónikus sebek pathofiziológiája. Sebkezelés...2003.1.21-28.

4. Winter G.D.: Nature 1962.193. 293-294.

5. Kökény Z., Karap Zs., Hanga P.: A sebváladék és a kötszerek szerepe. Sebkezelés... 2008.1.9-16.

6. Sugár I.: Konszenzus Konferencia 2005.04.28. Bp. Sebkezelés... 2005.2.30-31.

7. Tóth I., Dér M.: Nyomási fekélyek kezelése cink-hyaluronáttal. Sebkezelés..1998.14-18.

8. Rozsos I.:A krónikus sebek és a sebkörnyék kezelésének lehetősége Curiosa géllel. Sebkezelés...2011.2.6-12.

9. Juhász I., Péter Z., Erdei I.: Részleges mélységű - másodfokú- égési sérülések kezelése Curiosa géllel. Sebkezelés...2012.2.5-12.

10. Hegyi K.: Sebtípusokról, kötszerekről másként. Sebkezelés...2008.1.17-19.

11.Bazsó T., Kiss L., Szeverényi Cs., Csernátony Z.: Kristálycukor helye és szerepe a sebkezelésben. Sebkezelés...2009.2.5-13.

12. Szabó É.: Orvosi méz alkalmazása postthrombotikus szindróma talaján kialakult ulcus kezelésében. Sebkezelés...2010.1.18-21.

13. Hunyadi J., Hok M., Sugár I.:A krónikus nehezen gyógyuló seb fogalma, okai, kritériumai, kezelésének alapelvei. Sebkezelés...2008.2.4-8.

14. Szabad G., Vasas J., Sánta Cs., Kemény L.: Modern sebkezelés, avagy lárvaterápiától a lökéshullámokig. Sebkezelés...2009.1.6-10.

15. Baló-Banga J.M.: Az ulcus cruris hydrochirurgiai kezelésének lehetősége. Sebkezelés... 2010.2.4-11.

16. Herpai V., Szokolay M.: Korszerű, fizikai elvek alapján működő eszközökkel és kötszerekkel végzett sebkezelés. Sebkezelés...2013.2.15-26.

17. Tóth A.: Vákummal segített sebzárás. Sebkezelés...2006.2.5-14.

18. Sugár I.:KCI Szimpózium Bad Waltersdorfban 2012.11.22-23. Sebkezelés...2013.1.7-10.

19. Mester E.:A lézer-sugár biomedikális hatására vonatkozó vizsgálatok. Doktori Értekezés. Budapest 1971. MTA.

20. Vastag A.:A sebgyógyítás és a polarizált fény. Sebkezelés...2010.2.12-13.

21. Vasas J., Meszes A., Nagy N., Sánta Cs., Kemény L., Szabad G.: Lökéshullám terápia hatása a sebgyógyulásra. Sebgyógyulás...2012.1.4-9.

22. Daróczy J., Kulin S.: Nitrogen-monoxid /NO/ alkalmazása a nem gyógyuló sebek kezelésében. Sebkezelés...2011.1.5-11.

23. Göbl A.: Régi-új módszer: a hyperbarikus oxygén terápia története, hatásmechanizmusa, szerepe és lehetőségei. Sebkezelés...2010.1.8-17.

24. Ballagi F.:A szénsavas ködfürdő jelentősége az érbetegek rehabilitálásában. MSKT. XVI. Kongresszus. 2013.okt. Budapest. Összefoglalók. Sebkezelés...2013.2.39.

25. Vanscheidt W, Ukat A, Horak V, Bruning H, Hunyadi J, Pavlicek R, Emter M, Hartmann A, Bende J, Zwingers T, Ermuth T, Eberhardt R.: Treatment of recalcitrant venous leg ulcers with autologous keratinocytes in fibrin sealant: a multinational randomized controlled clinical trial. Wound Repair Regen. 2007 May-Jun;15(3):308-15.

26. Harsányi L.:A tápláltsági állapot illetve a korszerű táplálásterápia befolyása a különféle sebtípusok gyógyhajlamára. Sebkezelés...2005.1.14-19.

27. Iványi Zs.: Fájdalom menedzselés a sebkezelésben. Sebkezelés...2006.1.5-6.

28. Hok M., Sugár I.: Fájdalomenyhítő stratégiák bevezetése a sebkötözés során. Sebkezelés...2009.2.15-18.

29. Daróczy J., Szitkay S.: Szövődményes sebek nyiroködémában, életet veszélyeztető infekciók. Sebkezelés...2009.1.11-18.

30. Rozsos I., Forgács S., Kasza G., Molnár V., Kollár L.:A diabétesz mellitus végtag szövődményei és a trophicus zavarok ellátása. Sebkezelés...2002.1.27-34.

31. Sugár I.: Szimpózium a diabeteszes lábszövődmények kezeléséről. Egerszalók 2013.04.4-6. Sebkezelés...2013.1.5-6.

32. Daróczy J.: Nem gyógyuló lábszársebek, krónikus gyulladás, antibiotikum kezelés. IME 2013.10.20-25.