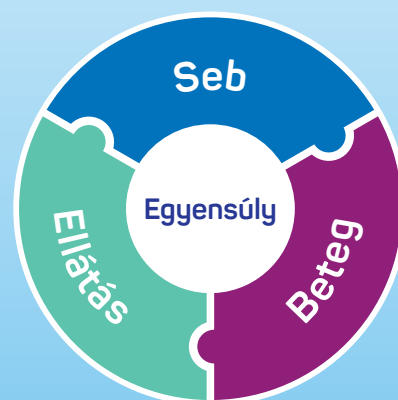


FEHÉR KÖNYV

SEBEGYENSÚLY: A SEBGYÓGYULÁS MAGABIZTOS ELÉRÉSE



KIADJA:
Wounds International
108 Cannon Street
London EC4N 6EU, Egyesült Királyság
Tel.: + 44 (0)20 3735 8244
www.woundsinternational.com



Ezt a dokumentumot a Wounds International készítette a **HARTMANN** támogatásával.



A kifejtett álláspontok a szerzők véleményét tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek a **HARTMANN** álláspontjával.

Javasolt hivatkozás

Wounds International (2023)
Wound balance: achieving wound healing with confidence.
Wounds International, London.
Letölthető a www.woundsinternational.com weboldalaról.

Szerzők

Alison Garten, sebész szakorvos, podiátriai sebész; a Sebkezelő Szolgáltatások orvosigazgatója; végtagmegőrzési szakorvos és diabéteszes lábsebész, Charlotte, Észak-Karolina, USAz

Hans Smola, bőrgyógyász professzor; Kölni Egyetem, Németország; orvosigazgató, HARTMANN

Christine Blome, kutatócsoport vezetője, Patient Reported Outcomes, Hamburg-Eppendorfi Egyetemi Orvosi Központ, Németország

Michele Carr, sebész szakorvos, podiátriai sebész, dietetikus, sebkezelési táplálkozási szakértő, Salt Lake City, Utah, USA

Florian Dumas, osztályvezető, Gyógyászati Osztály; osztályvezető, Sebkezelési Konzultációs Osztály, Hôpital du Creusot, Saône et Loire, Franciaország

John Schäfer, sebészeti szakápoló, Hamburg-Eppendorfi Egyetemi Orvosi Központ, Németország

Sharon Truth, vaszkuláris szakápoló, Black Country Vaszkuláris Centrum, Dudley Kórházcsoporth Nemzeti Egészségügyi Szolgálat, Egyesült Királyság

Magali Veiga Marques, sebkezelési- és gyógyulási szakápoló, Hôpital du Creusot, Saône et Loire, Franciaország

Lesa G. Williams, szakképzett rehabilitációs ápoló, Austin, Texas, USA

Lektorok

Zena Moore, professzor, Ápolási és Szülésznői Iskola vezetője, Bőrszék és -trauma (SWaT) kutatóközpont vezetője, Írországi Királyi Sebészeti Akadémia, Orvos- és Egészségtudományi Egyetem; szerződéses professzor, Ápolási és Szülésznői Iskola, Griffith Egyetem, Queensland, Ausztrália; vendégprofesszor, Ulster Egyetem; tiszteletbeli vendégprofesszor, Cardiff Egyetem, Wales; professzor a Genti Egyetem Orvosi és Egészségtudományi Karának Közegészségügyi Tanszékén; tiszteletbeli professzor, Lida Intézet, Sanghaj, Kína; szerződéses professzor, Ápolási tanszék, Fakeeh Orvostudományi Főiskola, Jeddah, Szaúd-Arábiai Királyság.

Harikrishna K. R. Nair, a Sebészeti egység vezetője és tanácsadója, Belgyógyászati Osztály, Kuala Lumpur Kórház, Malajzia; professzor, Orvosi Kar, Lincoln Egyetem Malajzia; professzor, Egészségügyi Menedzsment Intézet; Ausztria, szerződéses professzor, Sebészeti Tanszék, Orvosi Tudományok Intézete, Banares Hindu Egyetem, India; ügyvezető igazgató, Sebészeti Szakemberek Kollégiuma.

BEVEZETÉS

A „sebegyensúly” a sebgyógyulási folyamathoz és a klinikai gyakorlathoz kapcsolódó, egymással összefüggő kérdéseket magában foglaló, többtényezős fogalom. A sebegyensúly koncepciójának az a célja, hogy integrálja-e a terápia folytonosságát és egyénre szabott ellátást biztosító és a klinikai döntéshozatalt támogató különböző kritikus paramétereket annak érdekében, hogy mindenkor a beteg kerüljön az ellátás középpontjába [1. ábra].

Alapvetően a „sebegyensúlyra” való törekvés azt jelenti, hogy amikor és amilyen korán csak lehetséges, az orvos áthelyezi a hangsúlyt a seb kezeléséről a sebgyógyulást célzó klinikai szándéokra. A beteg és a sebkezelő szakember együtt járják végig ezt az utat, melynek során a beteg életminőséggel kapcsolatos szükségletei és preferenciái, valamint a várt klinikai eredmények állnak a döntéshozatali folyamat középpontjában. A beteg bevonása kulcsfontosságú mind a kölcsönösen elfogadott eredmények elérése, mind a beteg tapasztalatának javítása érdekében.

Az életminőség egy gyakran félreértett kulcsfontosságú összetevő, mivel mérése vagy számszerűsítése kihívást jelenthet, és ezt gyakran nehezebb a bizonyítékokon alapuló gyakorlatban alkalmazni. A sebbel való együttélés gyakran különbözik más krónikus betegségekkel való együttéléstől, és az ellátást ennek megfelelően kell személyre szabni. A beteggel való kommunikáció és a beteg meghallgatása áll minden interakció középpontjában.

Bár az egészségügyi ellátórendszerek és az egészségügyi környezetek eltérőek, erre a fókuszváltásra van szükség a klinikai gyakorlat átállításának elősegítése érdekében. A régi, berögzült gyakorlatot meg kell szüntetni, a sebgyógyulás tudományos hátterének megértése, valamint ennek az egyes betegekre és egyedi szükségletekre való alkalmazása révén. A szakemberek sebellátással kapcsolatos speciális ismereteinek vagy a sebellátásba vetett bizalmának hiánya az optimálistól elmaradó gyakorlathoz vezethet, például nem foglalkoznak az alapbetegséggel vagy a járulékos tényezőkkel, vagy nem a beteg egyéni igényeinek megfelelő optimális kötszereket választják. Alapvető fontosságú annak mérlegelése, hogy az alkalmazott kezelési megközelítés szolgálja-e legjobban az adott beteg érdekeit, a sebkezelést végző szakembereknek pedig mindig meg kell fontolniuk, hogy a számukra legismertebb termék a legmegfelelőbb-e a beteg számára.

A sebegyensúly megközelítés célja, hogy a sebgyógyulás tudományának megértéséhez szükséges információkat nyújtson a szakemberek számára, valamint ellássa őket a betegekkel való hatékony kommunikációhoz szükséges készségekkel, segítséget nyújtva abban, hogy a lehető legtöbbet hozzák ki a kezelésekből, és végső célként jó klinikai eredményeket érjenek el.

Változtatni kell azon, hogy hogyan gondolkodunk és hogyan beszélünk a sebekről, és ha a helyzet megengedi, akkor a gyógyításra kell összpontosítani, szemben a sebkezeléssel. Ez a megközelítés végső soron csökkentheti a sebek által jelentett halmozódó terheket, enyhítve betegekre, illetve a sebkezelésben részt vevő szakemberekre nehezedő nyomást és pszichológiai stresszt.

Ez a dokumentum útmutatást nyújt a „sebegyensúly” eléréséhez, egészen pontosan ahhoz, hogy miként lehet ezt a gyakorlatban alkalmazni az eredmények javítása érdekében.

Célja, hogy segítse a szakembereket a következőkben:

- A sebgyógyulás tudományos hátterének megértése.
- Annak azonosítása, hogy mi akadályozhatja a seb állapotának javulását, beleértve a külső tényezőket és a sebgyógyulás akadályait is.
- A valószínűsíthetően nem gyógyuló vagy krónikussá váló sebek korai felismerése ahelyett, hogy kivárnák a 12 hetet, amely általában a seb krónikussá válásának feltételeként tekintett időtartam - ami egy időkeret, melynek meghatározása a különböző országokban eltérő.
- A betegközpontú megközelítés fontosságának megértése, ezáltal a beteg egyéni szükségleteinek azonosítása és annak biztosítása, hogy mindenkor a beteg álljon a döntéshozatali folyamat középpontjában – ez a folyamat kezdetére és a betegút minden szakaszára érvényes.
- Pozitív nyelvezet használata: inkább a sebgyógyulás optimalizálása, mint csupán a seb kezelése.
- A betegek életminőségének, az egészség társadalmi meghatározó tényezőinek, valamint a sebbel való együttélés hatásának figyelembevétele és mérése, az eredmények javítása és a bizonyítékok gyűjtése érdekében.
- A megszerzett ismeretek alkalmazása az eredmények megfelelő módon és időben történő elérése érdekében.

Ez a dokumentum a nemzetközi sebllátási szakértők 2022 novemberében, a németországi Frankfurtban tartott találkozájának eredménye, egyben a „sebegyensúly” képzési program kiindulópontja. A szakértők tervezik a munka folytatását, a koncepció kibővítését, a sebkezelésben részt vevő szakemberek támogatását a legjobb gyakorlatok mélyebb megértésében, hogy a sebegyensúly elérése révén segítsék betegeik eredményeinek optimalizálását.



1. ábra: A sebegyensúly koncepciója

A SEBGYÓGYULÁS TUDOMÁNYA: AZ AKADÁLYOK ELHÁRÍTÁSA

A sebgyógyulás négy fázison keresztül valósul meg: haemostasis, gyulladás (inflammáció), proliferáció és remodelláció. A sikeres sebgyógyuláshoz mind a négy fázisnak a megfelelő sorrendben kell lejátszódnia. Ennek a folyamatnak azonban egy vagy több fázisát számos tényező megzavarhatja, ezáltal nem megfelelő vagy károsodott/késleltetett sebgyógyulást okozva (Guo and LaPietro, 2010).

Vannak olyan kulcsfontosságú elemek, amelyek befolyásolhatják a beteg gyógyulási folyamatát. A gyógyulást gátló akadályok felismerése utat nyithat a kezelésükhöz. A hangsúlyt a sebgyógyulás elérésére és a gyógyulási folyamat optimalizálására kell helyezni.

A sebgyógyulás patofiziológiai háttérének megismerése, valamint annak megértése, hogy ez hogyan kapcsolódik az adott betegekhez és sebeikhez, segíthet a hangsúly áthelyezésében, ami a gyógyulási arány növekedését és a betegek életminőségének javulását fogja eredményezni. A seb krónikussá válását okozó tényezők azonosítása és kezelése segítheti a sebek gyorsabb gyógyulását, és sok esetben a hosszú távú krónikusság elkerülését eredményezi.

Ha a seb gyógyulásának előrehaladását gátló akadályokat idejekorán fel lehet ismerni és a gyakorlatban kezelni lehet, akkor a megfelelő kezelési döntéseket a beteggel együttműködve lehet meghozni, figyelembe véve a beteg egyéni helyzetét, igényeit és preferenciáit [1. táblázat].

Biomarkerek és sebgyógyulás

A biomarkerek a betegség állapotának vagy a kezelés hatásainak mérésére használt objektív orvosi jelek. A biomarkerek gyakorlati hasznát az adja, hogy segítségével azonosítható és mérhető módon követhető a gyógyulás folyamata, és azonosíthatók a gyógyulás akadályai. Tehát a sebgyógyulási folyamat értékelésénél figyelembe kell venni a sebbiomarkereket, melyek segítségével azonosíthatók a seb gyógyulását késleltető akadályok.

Ez pedig lehetővé teszi, hogy az orvos az adott beteg és seb jellemzői alapján végezze a kezelést és a döntéshozatalt, biztosítva a gyógyulási lehetőségek optimalizálását.

A sebgyógyulást befolyásoló legfontosabb biomarkerek a következők (Wounds International, 2017):

- Mátrix metalloproteinázok (MMP-k; elsősorban MMP-2 és MMP-9)
- Polimorfonukleáris granulocitákból származó elasztáz (PMN-elasztáz)
- Növekedési faktor inaktiválása/mátrix megsemmisítése
- Az aberráns helyi gyulladás (M1/M2-dominált gyulladás, oxidatív stressz)
- Hiányzó angiogenezis / granulációs szövet indukció / epithelsejt-migráció
- Tápanyag-/oxigénhiány.

Egy nemrégiben megjelent tanulmány (Mikosinski et al, 2022) kimutatta, hogy a nehezen gyógyuló sebek szuperabszorbens polimer (SAP) tartalmú kötszerekkel történő kezelése 14 napon belül nagymértékben a normál gyógyulás irányába tolta el a biomarkerek mintázatát, és ez a hatás 12 hétig tartott. Összesen 57, vénás lábszárfelekében szenvedő beteget kezelték proteáz-moduláló poliakrilát sebkötszerrel, és az első 14 napon belül jelentősen csökkent és stabil maradt a neutrofil elasztáz, az MMP-2 és a fibronektin szintje.

Az MMP-k szerepe

Az MMP-k kulcsfontosságú biomarkerek a sebgyógyulásban, amelyek a sebgyógyulásban (Page-McCaw et al, 2007) és a normál sebgyógyulási folyamat számos aspektusában fontos szerepet játszó metalloproteáz enzimek nagyobb családjába tartoznak [2. táblázat, lásd 5. oldal].

1. táblázat: A sebgyógyulást befolyásoló tényezők

A sebgyógyulás gátló szisztémás tényezők	A sebgyógyulást gátló helyi tényezők	A sebgyógyulás normalizálása
• Vénás elégtelenség (véna hipertónia) • Cukorbetegség (akut és hosszú távú szövődmények) • Táplálkozási hiányosság • Gyulladás (autoimmun betegség, immunszuppresszió) • Karcinogenezis (progresszió) a sebgyógyulástól a rákig) • Artériás elégtelenség	• Túlzott proteázszintek (MMP-k, PMN-elasztáz) • Növekedési faktor inaktiválás/ mátrix pusztítás • Aberráns helyi gyulladás (M1/M2 dominált gyulladás, oxidatív stressz) • Hiányzó: angiogenezis/granulációs szövet indukció/epithelsejt-migráció • Tápanyag-/oxigénhiány • Tartós trauma	• Angiogenezis • Granulációs szövet indukció • Epithelsejtek migrációja • A gyulladás normalizálása • A mikrokörnyezet változása a normál gyógyulás irányába



2. táblázat: Az MMP-k szerepe a sebgyógyulás folyamatában (a Wounds International, 2009 alapján)

Az MMP-k pozitív szerepe normál gyógyulás esetén	A gyógyulás fázisa
- Baktériumok eltávolítása - A sérült ECM eltávolítása (extracelluláris mátrix újjászervezése)	Gyulladás (Inflammáció)
- A kapilláris bazális membrán megbontása az angiogenesishez - Az epidermális sejtek vándorlása	Prolifерáció
- A heg ECM összehúzódása - A heg ECM újraformálása	Remodelláció

Bár az MMP-k fontos szerepet játszanak a sebgyógyulásban, jelentős bizonyítékok gyűlte össze arra vonatkozóan, hogy a késleltetett gyógyulású sebek MMP-szintjei jelentősen magasabbak az akut sebek gyógyulásához viszonyítva (Wysocki et al, 1993; Beidler et al, 2008; Müller et al, 2008; Rayment et al, 2008; Liu et al, 2009). Az MMP-k e magas szintjének potenciálisan károsító hatását súlyosbítja az a tény, hogy a krónikus sebekben a metalloproteinázok szöveti inhibitorainak (TIMP-k) szintje általában kissé alacsonyabb, mint az akut sebek esetében (Trenrove et al, 1999).

A krónikus lábszárfekélyek sebváladáskának vizsgálatai különösen magas MMP-2 és MMP-9 szintet mutattak ki (Wysocki et al, 1993; Trenrove et al, 1999). Számos vizsgálat további fontos biomarkereket azonosított, amelyek megakadályozhatják vagy késleltethetik a sebek gyógyulását (Grinnell et al, 1992; Buchstein et al, 2009; Theocharidis et al, 2022). A növekedési faktoroknak kulcsszerepük van: a gyógyuló sebekben a növekedési faktorok aktívak; a nem gyógyuló sebekben jelen vannak ugyan, de inaktívak. Ezek a faktorok képet adhatnak a seb gyógyulási potenciáljáról és a gyógyulás akadályairól, amelyek vizuálisan nem azonnal azonosíthatók.

Akut sebek vs krónikus sebek

A sebváladék vizsgálata során megállapították, hogy a krónikus sebekben a biomarkerek szintje emelkedett. A környező szövetekkel érintkező krónikus sebváladék a gyógyulás gátlásához vezet (Trenrove et al, 2000; Ulrich et al, 2005).

A tudományos bizonyítékok közvetlenül alkalmazhatók a gyakorlatban és segíthetik a sebgyógyulást, mivel ezek a tényezők a krónikus sebek jellemzői és ezért kezelhetők a sebkörnyezet javítása és a késleltetett vagy megrekedt gyógyulás beindítása érdekében (Cho et al, 2020).

Ha a krónikus sebekhez kapcsolódó tényezők visszafordíthatók, a krónikus sebkörnyezetet gyógyuló sebkörnyezetté lehet alakítani, és aktiválható a gyógyulási folyamat. A sebek gyógyulási potenciáljának javítása és a késleltetett gyógyulás elkerülése kulcsfontosságú lépés a sebegyensúly elérésében [1. kiemelés].

A szakértői csoport egyetértett abban, hogy a megfelelő beavatkozást a lehető leghamarabb el kell végezni: a kezelőorvosnak nem szabad megvárnia, hogy a seb krónikussá váljon, mielőtt felfedezné, hogy probléma áll fenn.

1. kiemelés: Krónikus és nehezen gyógyuló sebek definíciója

2017/2018-ban az Egyesült Királyságban becslések szerint az NHS 3,8 millió beteg sebet kezelte, ezek 70%-a gyógyult meg a vizsgálati évben, beleértve az akut sebek 89%-át és a krónikus sebek 49%-át (Guest et al, 2020). A fentiek alapján egyértelmű, hogy a krónikus/nehezen gyógyuló sebek esetében új megközelítésre van szükség. A krónikus sebek általános meghatározás szerint „olyan sebek, amelyeknél a sebgyógyulás normál fázisainak progressziója nem zajlik le rendezett és időszerű módon”, ami a gyakorlatban gyakran azt jelenti, hogy a seb megreked a gyulladásos fázisban (Frykberg and Banks, 2015).

Az „időszerű módon” meghatározása eltérő lehet; a különböző földrajzi területek és a klinikusok által alkalmazott eltérő értelmezések és megközelítések az időkeretek jelentős eltéréséhez vezethetnek. Bár ezek a definíciók eltérőek, általában 12 hétig terjedő időtartamot jelenthetnek (Cho et al, 2020). Egyes sebeknél (pl. nagyobb kiterjedésű sebek) azonban a gyógyulási idő hosszabb lehet, miközben a seb minden héten a progresszió jeleit mutatja.

Már az első 2 hétben lehetnek arra utaló jelek, hogy a seb valószínűleg nem fog időben meggyógyulni. Ilyenkor a kezelőorvosnak azonosítania kell a krónikus sebet jelző kockázati tényezőket, így a beavatkozásokat korábban el lehet kezdeni és megelőzhető a seb gyógyulásának megrekedése (Wounds UK, 2018; WUWHS, 2020a). Ez magában foglalhatja a gyógyulást gátló tényezők kezelését, beleértve a beteg általános egészségi állapotát, a társbetegségek vagy alapterbetegségek jelenlétét, a fertőzés/biológiai terhelés magas kockázatát, vagy a sebméret növekedését/a sebalap állapotának romlását.

A sebek „krónikus” vagy „nehezen gyógyuló” kategóriákba sorolása helyett a kezelő szakembernek proaktív módon kell azonosítania azokat a figyelmeztető jeleket, amelyek a gyógyulás megrekedését jelzik vagy kiválthatják, illetve azokat a tényezőket, amelyek a gyógyulás megrekedését okozhatják. A sebeket ekkor „magas kockázatú” kategóriába lehetne sorolni, ami fokozott megfigyelést és átfogó ellátást igényel, biztosítva a háttérben meghúzódó tényezők kezelését, a gátló hatások megszüntetését és a gyógyulás lehetőségének növelését. Ezt a megfigyelést és besorolást értékelését folyamatosan kell végezni, biztosítva, hogy az orvos ne hagyja figyelmen kívül a kialakulóban lévő figyelmeztető jeleket, illetve tartózkodjon a feltételezésektől.

Főbb pontok és ajánlások

- » Ne várja meg, amíg a seb krónikussá válik – vegyen részt azoknak a figyelmeztető jeleknek a korai azonosításában és alakításában, amelyek miatt nagy a kockázata annak, hogy a seb gyógyulása megreked és a seb krónikussá válik (pl. a beteggel kapcsolatos tényezők, mint például társbetegségek vagy alapterbetegségek, magas fertőzési kockázat).
- » Legyen tudában annak, hogy a krónikus sebeket a sebgyógyulást gátló tényezők túlsúlya jellemzi.
- » Ismerje fel és azonosítsa, ha a sebgyógyulást potenciálisan gátló biomarkerek egyensúlya felborul.
- » Látssa át annak jelentőségét, hogy számos gyógyulást gátló tényezőt azonosítottak: ezek közül a túl magas proteázszintek a legjelentősebbek.
- » Fontolja meg az olyan kezelési lehetőségeket, amelyek optimális kiegyensúlyozott sebkörnyezetet biztosítanak, és szükség szerint csökkentik a bakteriális terhelést és a túl magas proteázszinteket.

A GYÓGYULÁSI FOLYAMAT EGYENSÚLYA

A kiegyensúlyozott sebkörnyezet létrehozása kulcsfontosságú elem a beteg gyógyulási lehetőségeinek optimalizálásában. A sebegyensúly olyan beavatkozásokkal érhető el, mint például:

- A sebalap előkészítése
- Debridement
- Váladékmenedzsment
- A kötszer kiválasztása

A sebalap előkészítése

Széles körben elfogadott, hogy a sebalap előkészítése fontos koncepció, amely kulcsfontosságú a sebgyógyulás szempontjából (Schultz et al, 2003). A sebalap előkészítése a seb kezelését jelenti a gyógyulás felgyorsítása vagy más terápiás intézkedések hatékonyságának elősegítése érdekében. A „TIME” mozaikszó – amelynek részei a szöveti (tissue) debridement, a fertőzés (infection), a nedvesség egyensúlya (moisture balance) és a sebszél (edge) – összefoglalja a sebalap előkészítésének elveit, beleértve a következőket:

- Szöveti debridement, valamint a lepedék és a nekrotikus szövetek eltávolítása
- Infekciókontroll és a bakteriális (biológiai) terhelés kezelése
- Nedvesség egyensúlyának fenntartása
- Sebszél (hámosodás elősegítése).

Debridement

A debridement a nekrotikus, elhalt vagy fertőzött szövetek eltávolítása a seb környezetének kiegyensúlyozása és a gyógyulás elősegítése érdekében. A debridement a sebalap előkészítésének kulcsfontosságú lépése, amelynek célja a gyógyulást gátló tényezők eltávolítása és a sebgyógyulási folyamat felgyorsítása. Továbbá ismert, hogy a debridement segíti a baktériumterhelés és a biofilm csökkentését, minimalizálva a fertőzés és a gyógyulást esetlegesen késleltető további szövődmények kockázatát (Atkin, 2014).

A debridement alapvető lépés a sebkörnyezet kiegyensúlyozásában, a gyulladásos fázisban megrekedt, nem gyógyuló seb állapotának átalakításában, hogy az újra gyógyulásra képes állapotba kerüljön (Thomas et al, 2021).

A debridement megközelítései az ellátási körülményektől, klinikai készségektől és az egészségügyi szakember magabiztosságától függően változhatnak. Szükséges készség a debridementet igénylő sebek, illetve a leghatékonyabb debridement módszer azonosításának képessége. A gyógyulás javításához meg kell állapítani a seb debridement igényeit. A debridement proaktív megközelítése ajánlott a gyógyulási lehetőségek javítása érdekében, mielőtt a seb krónikussá válik.

Váladékmenedzsment

Bár a sebváladék (exudatum) termelődése a gyógyulási folyamat szükséges része, az exudatum károsan befolyásolhatja a sebgyógyulást, ha nem megfelelő mennyiségben, nem megfelelő helyen vagy nem megfelelő összetételben van jelen (Moore and Strapp, 2015).

A váladékmenedzsment célja a sebágy nedvességszintjének optimalizálása a betegnek megfelelő szintre, a környező bőr védelme, a tünetek kezelése és a beteg életminőségének javítása. Az átfogó és holisztikus sebkezelés keretében az exudatum hatékony kezelése több tényező figyelembevételét igényli, többek között az alábbiakat (WUWHS, 2019):

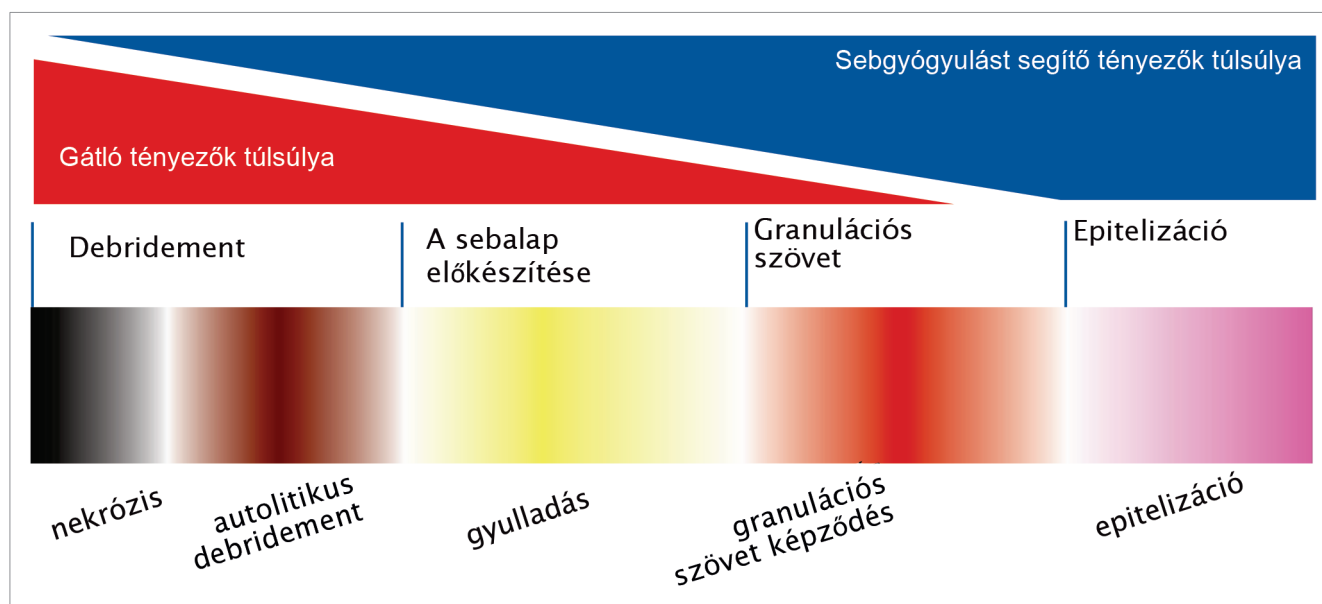
- A beteg állapotának és életminőségének optimalizálása a beteg preferenciáinak figyelembevételével.
- A beteg/gondozó oktatása.
- További vizsgálatok kezdeményezése és szakorvoshoz irányítás.
- A sebállapot romlásához hozzájáruló tényezők kezelése.
- A sebágy és a környező bőr állapotának optimalizálása.
- A sebágy nedvességtartalmának optimalizálása.
- A váladékkal kapcsolatos egyéb problémák megelőzése és kezelése.

A kötszer kiválasztása

Rendelkezésre állnak olyan kötszerek, amelyek segítenek a sebgyógyulási környezet alakításában és a gyógyulás elősegítésében. A poliakrilát polimereket (SAP) tartalmazó szuperabszorbens kötszerek rendkívül nagy folyadékfelszívó képességgel rendelkeznek (saját tömegük akár 100-szorosát képesek felvenni), és emellett képesek a sebgyógyulást potenciálisan gátló faktorokat (pl. proteázok, mint az MMP2 és az elasztáz, illetve kórokozók) a kötszer magjában megkötni és szekvesztrálni, biztosítva, hogy a sebváladék és a benne lévő gátló faktorok ne károsítsák tovább a szöveteket és ne hátráltassák a gyógyulást (Eming et al, 2008). Leírták az SAP-tartalmú kötszerek hatásmechanizmusát (WUWHS, 2020a) [2. ábra]. In vitro kimutatták, hogy az SAP-tartalmú kötszerek jelentős MMP-megkötési kapacitással rendelkeznek (Wiegand and Hippler, 2013) és csökkentik a biológiai terhelést (Wiegand et al, 2013).



2. ábra: Az SAP-tartalmú kötszerek hatásmechanizmusa (WUWHS, 2020a)



3. ábra: A tényezők egyensúlyának megváltoztatása a gátló tényezők csökkentése és a gyógyulás elősegítése érdekében

A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a megfelelő kötszer korlátozhatja vagy akár vissza is fordíthatja a sebgyógyulást gátló tényezők hatását. Tehát ez a döntéshozatal javíthatja a sebgyógyulást, illetve segíthet abban, hogy a nagy kockázatú sebek ne váljanak krónikussá (Humbert et al, 2014). Például az SAP-tartalmú kötszerek, amelyek a proteázok modulációja révén javítják a sebkörnyezetet, hatékonynak bizonyultak sokféle sebtípus, többek között vénás lábszárfekélyek és bőrgraft donor területek esetében (Mikosinski et al, 2022). Kiemelendő, hogy a vizsgálatban részt vevő, proteáz-moduláló poliakrilát sebkötszerekkel kezelt, vénás lábszárfekélyben szenvedő 57 beteg 61,4%-a esetében $\geq 40\%$ -os relatív sebtérület-csökkenést értek el.

A sebegyensúly elérése érdekében olyan gyakorlati intézkedéseket kell hozni, amelyek csökkentik a gyógyulást gátló tényezőket és növelik a „gyógyulást segítő tényezőket” a sebgyógyulás lehetővé tétele érdekében [3. ábra].

Főbb pontok és ajánlások

- » Gyakorlati lépéseket lehet tenni a sebgyógyulás tudományos hátterének felhasználására az eredmények javítása érdekében.
- » A sebegyensúly biztosítása proaktív megközelítést igényel a sebalap előkészítése, a debridement, a váladékmenedzsment és a kötszer kiválasztása terén.
- » Olyan kötszer választható, amely a proteázszint-moduláló hatása révén hat a gyógyulási folyamat stagnálását okozó faktorokra (SAP-tartalmú kötszerek).

A BETEGKÖZPONTÚ MEGKÖZELÍTÉS FONTOSSÁGA

Az alapos, betegközpontú megközelítés a sebellátás első lépése és a gyógyulás útjának kezdete. Ez azonban elméletben gyakran könnyebb, mint a valós klinikai gyakorlatban.

Az egészségügyi ellátóhelytől függően a felmérésnek számos korlátja lehet. Gyakori kihívás a korlátozott idő, az erőforrásokhoz való hozzáférés, valamint a sebkezelő szakemberek tudásában és szakértelmében mutatkozó különbségek. Azonban a gyakorlott és éles szemű szakemberek gyakran képesek észrevenni és felmérni a beteg funkcionális képességeit minden egyes találkozás alkalmával, különös figyelmet fordítva a beteg viselkedésére, értelmi (kognitív) és érzelmi állapotára és képességeire.

Az átfogó sebfelmérés ezért nemcsak a seb elemzését foglalja magában, hanem a beteg egész személyét, figyelembe véve a beteg holisztikus értékelését is.

A beteg gyógyulását és jólétét befolyásoló tényezők általában belső (a beteggel és az egészséggel kapcsolatos) és külső (külső tényezőkkel, például a környezettel és a gondozással kapcsolatos) kategóriákba sorolhatók.

Fontos, hogy az értékelés feltárja az olyan belső tényezőket, mint például:

- A beteg kórtörténete
- A beteg általános egészségi állapota/jóléte a múltban és a jelenben; fontos megállapítani a beteg alapállapotát és azt, hogy az ő számára mi a „normális”.
- Bármilyen háttérben meghúzódó tényező, amely befolyásolhatja a gyógyulást – pl. egészségi állapot, gyógyszerek, krónikus betegségek és táplálkozás.
- A seb jellemzői
- Sebekkel kapcsolatos kórtörténet – pl. volt-e a betegnek korábban sebe (vagy visszatérő sebe), és hogyan gyógyult az a seb?
- A környező bőr és a bőr általános integritása
- A beteg mozgásképessége, tápláltsági állapota, dohányzás/alkoholfogyasztás.

Fontos megragadni a lehetőséget kevésbé közvetlen tényezőkre értékelésére is, mint például:

- A beteg támogató hálózata, beleértve a gondozókat, barátokat és családtagokat.
- Környezet és higiénia
- Pszichoszociális tényezők
- A krónikus sebbel való együttélés pénzügyi hatása
- Iskolai végzettség és műveltségi szint
- Pénzügyi lehetőségek
- Az orvosi ellátáshoz való hozzáférés
- Szállítás és mobilitás
- A sebbel való együttélés személyes hatása a betegre.

2. kiemelés: Az értékelés részeként megfontolandó kérdések (Dhoonmoon et al, 2021 alapján)

- Milyen a seb/sebkörnyéki bőr a környező bőrhöz képest?
- Vannak-e különbségek a színben?
- Melegnek/hidegnek érzi-e a bőrt? Vannak-e hőmérsékletbeli változások?
- A bőr szivacsos/csomós vagy kemény tapintású-e?
- A bőr fényesnek vagy feszesnek tűnik- vagy annak érződik?
- Van-e duzzanat, ödéma vagy gyulladás?
- Van-e bármilyen változás a bőr és bőr alatti szövet szerkezetében?
- Milyen a bőr általános állapota/integritása?
- Van-e fájdalom, viszketés vagy érzékeléssel kapcsolatos változás?
- Van-e a betegnek hozzáférése gondozóhoz és/vagy támogató hálózathoz?

A bőr vizsgálata során a szakember kérdéseket tehet fel, hogy megállapítsa a beteg nézőpontját arról, hogy a seb hogyan befolyásolja az életét. A sebnak nem minden jellemzője észlelhető vizuálisan, különösen a sötét bőrtónusú betegeknek. (Francis, 2023). Előfordulhat, hogy a szakembernek a tapintást kell használnia a textúra (szerkezet) vagy a hőmérséklet változásainak észleléséhez [2. kiemelés].

A sebbel való együttélés hatásának felmérése

A sebegyensúly magában foglalja a beteg általános egészségét és jólétét, beleértve fizikai és pszichológiai tényezőket, valamint a beteg életmódjára gyakorolt hatást.

A sebbel való együttélés gyakran különbözik más krónikus betegségekkel való együttéléstől, és jelentős hatással lehet a betegre, befolyásolhatja általános közérzetét, mentális egészségét és életmódját. A sebbel való együttélésnek vannak olyan különleges tényezői (pl. sebváladék/szívárgás, rossz szag), amelyek negatív hatással lehetnek a betegre, és amelyekkel foglalkozni kell, továbbá olyan tényezők, mint a fájdalom, a mobilitás csökkenése, a mindennapi életvitelhez szükséges tevékenységek végzésének képessége (Activities of Daily Living, ADLs).

A beteg meghallgatása és megértése kulcsfontosságú. A beteg bevonása a saját ellátásába és a döntéshozatali folyamatba segíthet javítani az ellátás kimenetelét, a beteg együttműködési hajlandóságát, valamint a beteg tapasztalatait.

A sebbel való együttélés számos pszichológiai és szociális problémát okozhat, ami a beteg számára érzékeny vagy heves érzelmeket kiváltó téma lehet, illetve az elszigeteltség érzéséhez vezethet – ezért kulcsfontosságú empátiával és megértéssel közelíteni a beteghez (WUWHS, 2020b).

A betegellátás személyre szabása

A sebegyensúly fogalma magában foglalja a beteg egyéni igényeinek és elvárásainak, valamint a fiziológiai gyógyulási tényezőknek az egyensúlyba hozását.

A felméréstől kezdve fontos meghallgatni a beteg egyéni igényeit és preferenciáit, és ennek megfelelően alakítani az ellátást. A különböző betegeknek különböző prioritásai vannak, amelyek a sebgyógyulási folyamat során meg is változhatnak, valamint eltérhetnek a kezelő szakember prioritásaitól is. Előfordulhat például, hogy a beteg egy bizonyos célt vagy konkrét eseményt tart szem előtt, például azt, hogy képes legyen dolgozni vagy részt venni egy bizonyos társadalmi eseményen anélkül, hogy aggódnia kellene a sebe miatt.

A kezelés megkezdése előtt hasznos lehet konkrét kérdéseket feltenni a betegnek, személyes prioritásainak megállapítása érdekében, például (WUWH, 2020b):

- Mik a prioritásai a sebet, valamint a kötszer kiválasztását illetően?
- Mik a céljai, amelyekkel segíthető a sebbel való együttélés és az életminőség javítása?
- Vannak olyan életmódbeli problémák, amelyeket szem előtt kell tartanunk?
- Van-e bármilyen aggálya?
- Van bármilyen kérdése azzal kapcsolatban, hogy hogyan fog működni a kötszer?

A beteg teljes körű egyéni prioritásainak figyelembevételéhez megfontolandó a Betegelégedettségi Index (Patient Benefit Index, PBI) Betegigény Kérdőív (Patient Needs Questionnaire) komponensének használata (Augustin et al, 2009).

Azt is fontos szem előtt tartani, hogy a betegek képességei eltérőek, és egyes betegek további támogatást igényelhetnek. Ez jelenthet további segítséget korlátozott mentális képességek, értelmezési nehézségek, nyelvi akadályok, mentális egészségügyi problémák miatt, illetve olyan gyakorlati kérdések vonatkozásában, mint például a mobilitás és a környezet, valamint a beteg számára elérhető támogatási lehetőségek.

A beteggel való világos kommunikáció, valamint a beteg részvételi kapacitásának és hajlandóságának felmérése segít a kezelés hatékonyságának maximalizálásában. Különösen a hosszú távú kezelés (pl. kompresszió) esetében fontos, hogy a beteg megértse az elkötelezettséget és hogy mik a szükséges követelmények. Meg kell fontolni a megfelelő kezeléshez és eszközökhöz, például a terhelésmentesítéshez való hozzáférést, valamint a beteg számára előnyös lehetőségeket.

A beteg szükségletei és kapacitása mellett a hozzátartozókat és az informális gondozókat is figyelembe kell venni. A beteg támogatása kritikus szempont a kezelési terv kidolgozása során (Moore, 2016). Érdemes lehet megfontolni olyan eszközök használatát, mint például a beteg gondolat-térképének elkészítése központban a beteggel, és a beteg rendelkezésére álló támogatás feltérképezése.

Felelősség és feladatok a sebellátásban

A multidiszciplináris csapat (MDT) megközelítés szükséges lehet már a felméréstől kezdve, a kezelésért való felelősségeket egyértelműen meg kell határozni, és ki kell jelölni egy sebkezelő szakembert, aki felelős a beteg sebkezelésének koordinálásáért.

Ez segíthet annak biztosításában, hogy a döntéshozatal egy jól meghatározott kezelési terv szerint történjen, és hogy elkerülhető legyen a többféle kezelés esetleges helytelen alkalmazása.

A bizalom a beteg-orvos kapcsolat kulcsfontosságú eleme. Az ellátó és a beteg közötti, valamint az interdiszciplináris csapaton belüli világos és tiszteletteljes kommunikáció segíti a bizalom kialakítását. A hatékony kommunikáció emellett elősegíti a következetes ellátást is, ami bizonyítottan fontos a betegek számára. Az ellátás következetessége fontos a beteg szempontjából (Klein et al, 2021). A döntéshozatal középpontjában mindig a betegnek kell állnia, és a beteget (valamint családját vagy gondozóit) a multidiszciplináris csapat részének és az ellátásban partnerének kell tekinteni.

A betegközpontú eszközök, például a beteg sajátos szükségleteit leíró „betegútlevél” vagy a sebellátási napló használata hasznos kommunikációt biztosíthat az egészségügyi szakemberek között, csakúgy, mint az egészségügyi szakemberek és a beteg között. A dokumentumért a beteg a felelős (a beteg hozza magával a vizitekre), de a sebkezelő szakember felelőssége, hogy biztosítsa a megfelelő információk folyamatos rögzítését és nyomon követését.

A seb és a beteg szükségletei közötti egyensúly biztosítása érdekében a beteg és csapata által nyomon követendő tényezők közé tartozhat a betegközpontú felmérés és diagnosztika a sebkörnyezet egyensúlyának megteremtése, a gyógyulás normalizálása és az eredmények javítása érdekében, például (WUWH, 2020b) [4. ábra]:



4. ábra: Gyógyulási eredmények elérése a betegek számára – kölcsönösen összefüggő tényezők

- Fájdalomszint, a beteg számára problémát jelentő bármely tünet súlyosságának jelentése (pl. fájdalom, rossz szag, szivárgás, viszketés)
- A seb látható változásai (a beteg a telefonjával is készíthet képeket, ha ez lehetséges/javasolt)
- Kötéscserék
- Életminőség és a sebbel kapcsolatos érzelmi/pszichológiai kérdések
- A klinikai döntéshozatalra gyakorolt hatás és az egészségügyi szakembereknek szóló kérdések
- Sebkezelés és tudományos értelmezés.

Kiegyensúlyozott betegkommunikáció

Az eredmények szempontjából kulcsfontosságú, hogy az ellátás hozzáférhető legyen, és a beteg teljes mértékben megértse a kezelést és a tervet. A sebkezelő szakembereknek világosan kell kommunikálniuk, és kerülniük kell a bonyolult nyelvezetet, a szakzsargont és az orvosi szakkifejezéseket, időt szánva arra, hogy a beteg biztosan megértse a hallottakat.

A betegeknek a számukra megfelelő formátumban is fel kell kínálni az információkat, és követni kell az iránymutatást annak érdekében, hogy a befogadókészséget teljes mértékben figyelembe vegyék, például (General Medical Council, 2016):

- A beteg ellátását és a lehetőségeket olyan időben és helyen kell megbeszélni, amely segít a betegnek megérteni és megjegyezni az elhangzottakat.
- Meg kell kérdezni, hogy egy barát vagy hozzátartozó jelenléte segíthet-e abban, hogy emlékezzen az információkra, vagy segíthet-e a döntések meghozatalában.
- Az információk felkínálása hanganyagban vagy írásos formában, ha ez segít, figyelembe véve az esetleges nyelvi akadályokat vagy értelmezési problémákat.
- Meg kell beszélni a beteg barátaival, hozzátartozóival és az egészségügyi team többi tagjával, hogy hogyan lehet a legjobban kommunikálni a beteggel.

Ahol csak lehetséges, a barátságos és nyugodt környezet kialakítása hozzájárulhat a betegek szorongásának csökkentéséhez és javíthatja a beteg szerepvállalását. A klinikai környezetben meg lehet kérdezni a beteget, hogy érzi magát, innivalót lehet kínálni, vagy akár zene is játszható – ezek sokat változtathatnak a beteg általános tapasztalatán és a kapott ellátás értékelésén; ha a beteget otthon látogatja meg, ahol ilyen források nem állnak rendelkezésre, megkérdezheti a beteget, hogy mi segít neki ellazulni. Utána javasolhatja a betegnek, hogy a klinikai vizit alkalmával is használja ezt a relaxációs módszert.

Kihívások a gyakorlatban

Bár „elsőre jól csinálni” mindig prioritás, a gyakorlatban előfordulhatnak kihívások.

Az idő- és erőforráshiány korlátozhatja a sebkezelő szakember lehetőségeit abban, hogy megfelelően ellássa a sebet. Az őszinte és realista megközelítés segíthet a beteg elvárásainak kezelésében és javíthatja a beteg elégedettségét.

Az egészségügyi ellátásban a munkaerőhiány is jelentős probléma, amely befolyásolhatja a gyakorlatot, ehhez számos összetett ok járul hozzá, és jelenleg kiemelt figyelmet kap az, hogy hogyan lehet egészségügyi szakembereket toborozni és megtartani (Roth et al, 2022).

A betegek felcímkezése, úgymint „nem támogató” vagy „nem együttműködő” nem hasznos, és akadályozhatja az ellátáshoz való hozzáférést (WUWHHS, 2020b). Az együttműködés hiánya a beteg és az ellátást nyújtó személy közötti interakció kudarcát jelzi; a kezelő szakembernek felelősséget kell vállalnia azért, hogy terápiás és kommunikációs kapcsolatot alakítson ki a beteggel a megoldás megtalálása érdekében.

A sebgyógyulás elérése és a sebgyógyulásra való összpontosítás döntő fontosságú a korlátozott erőforrások hatékony felhasználásának biztosítása és a betegek, a klinikusok és az egészségügyi rendszerek sebkezeléshez kapcsolódó terheinek csökkentése szempontjából.

Főbb pontok és ajánlások

- » Az átfogó felmérés kulcsfontosságú, ugyanakkor kihívást jelenthet a gyakorlati tényezők, például az időkorlátok vagy a személyzethiány miatt, ezért egyenlő több vizitre lehet szükség, hogy teljes képet kapjunk arról, hogy mire van szüksége a betegnek a gyógyuláshoz.
- » A teljes körű felmérés során vegye figyelembe a beteg kezelési tervét, és azt, hogy mit lehet alkalmazni a seb egyensúlyának kialakítása és az állapotromlás megelőzése érdekében.
- » A felmérés részeként fontos figyelembe venni a külső (pl. környezet, ellátási forma), a belső/beteggel kapcsolatos (pl. társbetegségek, etiológia), valamint a sebbel kapcsolatos közvetlen tényezőket, amelyek befolyásolhatják a beteg gyógyulását és jóllétét.
- » Fontos, hogy megállapítsa a beteg egyéni prioritásait (pl. szag vagy váladékszivárgás), és ezt olyan tényezőkhez igazítsa, mint a környezetük és a rendelkezésükre álló támogatás.
- » A beteggel (és a csapatokon belül) folytatott kommunikáció kritikus fontosságú, és ahol csak lehetséges, kezelni kell az esetleges akadályokat, mint például a nyelvi akadályok, vagy a kapacitáshiány.
- » Alapvető fontosságú, hogy mind a sebkezelő szakember, mind a beteg vállalja a felelősséget és az elszámoltathatóságot, és hogy a beteg álljon minden döntéshozatali folyamat középpontjában.
- » A megfelelő kommunikáció és szóhasználat, valamint annak biztosítása, hogy a beteg megértse a kezelést, bizonyítottan javítja az eredményeket.
- » A beteget, valamint barátait, családtagjait és gondozóit a multidiszciplináris team fontos részének kell tekinteni.

A BETEG ÉLETMINŐSÉGE

A sebbel való együttélés komoly hatással lehet a betegek életminőségére, melynek minden kezelés során kulcsszerepet kell játszania (WUWHS, 2020b). A krónikus sebekkel küzdő betegek az életminőségüket gyakran rossznak tartják a betegek saját nézőpontján alapuló kvalitatív bizonyítékok (Vogt et al, 2020) és kvantitatív kutatások szerint (Kapp and Santamaria, 2017). Ezért alapvető fontosságú, hogy az orvos a kezelés minden szakaszában figyelembe vegye a betegek preferenciáit és prioritásait, és törekedjen arra, hogy minimalizálja a sebbel való együttélés káros hatásait a betegek életére, és hogy a beteg és életminősége álljon minden döntéshozatal középpontjában.

Az életminőség azonban olyan szempont, amelyet gyakran figyelmen kívül hagynak. Hagyományosan az életminőség nehezen számszerűsíthető tényező; ráadásul a krónikus sebbel való együttélésnek egyedi hatása van, amely eltér más krónikus állapotoktól, melyet nem feltétlenül vesznek figyelembe. Például vannak olyan, jellemzően a sebbel kapcsolatos, az életminőséget befolyásoló tényezők, amelyek jelentős hatással lehetnek és szorongást vagy elszigeteltséget okozhatnak (pl. váladékozás/szivárgás, rossz szag), viszont nem szerepelnek a betegek életminőségét értékelő eszközök többségében. A betegek arról számolnak be, hogy a krónikus sebbel való együttélést nem veszik olyan komolyan, mint más krónikus betegségekkel való együttélést (WUWHS, 2020b).

Ezenkívül egyes kezelések, például a kompressziós kezelés, jelentős hosszú távú elkötelezettséggel járhatnak, amelyet a beteg nehezen tud beilleszteni az életmódjába, ami pedig újabb egyedi problémákat okoz. A sebkezelő szakember szempontjából világos és őszinte kommunikációra van szükség ahhoz, hogy a beteg igényei és preferenciái alapján reális célokat és prioritásokat lehessen meghatározni. Rendkívül fontos, hogy a kezelés során ne kizárólag az orvosi szempontokat, hanem a beteg igényeit is figyelembe vegyék, és a megfelelő betegek számára előnyös lehet alternatívák (pl. egyszerű pólyák helyett speciális kompressziós eszközök) felajánlása (Corbett and Ennis, 2014). A beteg meghallgatása és aktív bevonása a saját gondozásukba és kezelésükbe pozitívan hathat a sebgyógyulásra, a beteg elkötelezettségére és az életminőségre.

A betegek eredményeinek nyomon követése során fontos, hogy a betegeket lehetőség szerint a gyógyulás után is monitorozzák. A sebek, például a vénás lábszárfekélyek kiújulása gyakori, a sebek több mint fele valószínűleg 12 hónapon belül kiújul (Finlayson et al, 2018). Ilyen esetben a kompressziós terápiára hosszú távú kezelésként kell tekinteni, és fontos, hogy lehetőség szerint továbbra is monitorozzák a beteget és jólétét.

A Wound-QoL kérdőív

A Wound-QoL (Blome et al, 2014; lásd 1. függelék, 15. oldal) egy validált kérdőív, amely a krónikus sebekkel élő betegek életminőségét méri, és amelyet három bevált, betegségspecifikus eszköz (a Freiburg Life Quality Assessment for wounds, a Cardiff Wound Impact Schedule és a Würzburg Wound Score) alapján fejlesztettek ki, és a gyakorlati felhasználás megkönnyítése érdekében tömörítve alkalmazzák.

A kérdőív 17 pontból áll, amelyek a mindennapi életre, a testre és a pszichére vonatkozó három alskálához rendelhetők (Blome et al, 2014). A kérdőív a beteg megelőző 7 napon belüli tapasztalataira összpontosít.

A kérdőív specifikusan a sebellátást és a betegek igényeit vizsgálja, és a gyakorlatban könnyen használhatónak és a betegek számára vonzóknak bizonyult (Blome et al, 2014). A kérdőívet validálták és rendkívül megbízhatónak bizonyult, továbbá mind a klinikai vizsgálatokban, mind a rutinszerű gyakorlatban alkalmas az eredmények mérésére, így komoly előrelépést jelent a krónikus sebekkel élő betegek életminőségének mérésében (Sommer et al, 2017). A kérdőívet egy további vizsgálat is megbízhatónak és érvényesnek találta a gyakorlatban való használatra, kiemelve, hogy a kérdőív egyszerű és könnyen használható a gyakorlatban, ami a betegek részéről magas válaszadási hajlandóságot eredményezett (Augustin et al, 2017).

Azokra az ellátási formákra, amelyek esetében problémát jelent az idő szűkössége, egy átdolgozott és rövidített Wound-QoL kérdőívet dolgoztak ki, melyben a kérdések számát 17-ről 14-re csökkentették (von Stülpnagel et al, 2021). A kérdőív továbbra is megbízhatónak és pontosnak bizonyult a gyakorlatban történő felhasználás céljára.

A kérdőívet nemzetközi szinten is sokan használták, és számos különböző nyelvre lefordították. A kérdőívvvel kapcsolatos további információk a Wound-QoL.com oldalon találhatók.

Az életminőség mérésének jelentősége

A betegek életminőségére vonatkozó információk gyűjtése egyéni szinten is hasznos, és a változtatás lehetőségét is magában hordozza, mivel olyan bizonyítékokat szolgáltat, amelyek a gyakorlatban felhasználhatóak és eredményeket hozhatnak. A mérőeszköz megléte és használata segíthet a betegeknek abban, hogy elismertnek érezzék a betegségüket, és talán megnyugtatónak is érezhetik, hogy nincsenek egyedül a sebükkel kapcsolatos sajátos életminőségi problémákkal.

A kérdőív kitöltése lehetőséget ad a betegeknek arra is, hogy olyan információkat is közöljenek, amelyek nem láthatók rajtuk, vagy amelyeket közvetlen érdeklődés hiányában esetleg nem akarnak felhozni. Sok beteg olyan megküzdési stratégiákat fejlesztett ki a betegségükkel való együttéléshez, amelyekről úgy tűnhet, hogy problémáik nem láthatóak. Emellett a kérdőív segíthet feltárni olyan problémákat is, amelyek mindaddig észrevétlenek maradtak – például a fájdalommal vagy alvással kapcsolatos nehézségek háttérben meghúzódó problémára utalhatnak.

Az ilyen eszközök használatakor fontos, hogy az orvos utánkövetést végezzen a beteggel – például, ha a beteget életminőségi kérdőív kitöltésére kéri, ezt a következő viziten meg lehet vitatni és fel lehet használni az új kezelési célok meghatározásához.

A sebegyensúly elérése érdekében biztosítani kell az ilyen eszközök használatát, hiszen a beteg felmérésével és újrafelmérésével azonosítható a gyógyulás folyamata során bekövetkező javulás, illetve a lehetséges problémák is.

A beteg életminősége és a sebegyensúly

A sebegyensúly koncepciójához elengedhetetlen mind a tudományos háttér mind az adott beteg megértése. Kezelő szakemberként, ha megértjük a beteget, a sebet, valamint az általános egészségi állapotát és jóllétét, akkor képesek vagyunk kezelni a releváns problémákat és csökkenteni a gyógyulás akadályait.

A betegek bevonása a saját ellátásukba, a bizalmi kapcsolat kiépítése és a betegek tapasztalatának javítása bizonyítottan javítja az eredményeket (WUWHS, 2020b). A beteg életminőségének és a számára valóban fontos személyes szempontoknak a figyelembevétele a sebgyógyulási folyamat minden fázisában előnyös.

A megfelelő megközelítés klinikai időt és erőforrásokat takaríthat meg; ez azt jelenti, hogy a költségek és a kezelő szakemberekre, valamint az egészségügyi rendszerekre nehezedő nyomás is csökkenthető. A betegek kockázatának és szükségleteinek pontos felmérése lehetővé teszi a kezelő szakemberek számára, hogy azokkal a betegeket foglalkozzanak, akik valóban több ellátást igényelnek, ezáltal javítva minden eredményt.

Végző soron át kell helyezni a fókusz a seb pusztá ellátásáról a sebgyógyulásra – ami a sebgyógyulás tudományos hátterének és az egyes betegek igényeinek megértését igényli.

Főbb pontok és ajánlások

- » A sebbel való együttélés jelentős hatással lehet a betegek életminőségére.
- » A betegélmény javítását szolgáló intézkedések, tehát a betegek bevonása és az életminőségi tényezők kezelése bizonyítottan javítja az eredményeket.
- » Strukturált, validált eszközök, köztük a Wound-QoL kérdőív használata segíthet a betegek életminőségének számszerűsítésében, és lehetőséget biztosít bizonyítékok gyűjtésére és a gyakorlat javítására, valamint a betegek egyéni eredményeinek javítására is.
- » A sebegyensúly megköveteli az orvostól, hogy megértse a sebgyógyulás tudományos hátterét és a beteg egyéni igényeit.

VÉGSŐ KÖVETKEZTETÉSEK

A „sebegyensúly” magában foglalja a seb állapotának kiegyensúlyozását a fizikai tényezők szempontjából, valamint a betegellátás egyensúlyát és a klinikai gyakorlat egyensúlyát. A „sebegyensúlyhoz” kapcsolódó témák megvitatása során a szakértők egyetértettek abban, hogy lépéseket kell tenni a gyógyulásra való összpontosítás és a betegek életminőségének optimalizálása érdekében, mindezt a napi gyakorlat szerves részévé téve.

A szakértői panel ajánlásai

- » Korai helyi beavatkozás, amely a nem gyógyuló sebek korai felismerésén alapul, hogy a kapcsolódó tényezőkkel megfelelően lehessen foglalkozni.
- » A sebkörnyezet és a biomarkerek kiegyensúlyozásának tudatosítása a gyógyulási folyamat lehetővé tétele érdekében.
- » A beteg és az orvos közötti partnerség fontosságának felismerése a gyógyulási eredmények elérése és a betegek életminőségének javítása érdekében.
- » Az életminőség értékelése és mérése a klinikus-beteg kapcsolat javítása érdekében.
- » A kulcsfontosságú biomarker-minták kiegyensúlyozásában szerepet játszó és a betegek életminőségét javító terápiás megoldás(ok) (például az SAP-tartalmú kötszerek).
- » A sebegyensúly koncepció ismerete elősegíti a fókusz áthelyezését a seb kezeléséről a seb gyógyítására.

- Atkin L (2014) Understanding methods of wound debridement. *Br J Nurs* 23: S10-2, 14-5
- Augustin M, Radtke MA, Zschocke I et al (2009) The patient benefit index: a novel approach in patient- defined outcomes measurement for skin diseases. *Arch Dermatol Res* 301: 561-571
- Augustin M, Conde Montero E, Zander N et al (2017) Validity and feasibility of the wound-QoL questionnaire on health-related quality of life in chronic wounds. *Wound Repair Regen* 25(5): 852-7
- Beidler SK, Douillet CD, Berndt DF et al (2008) Multiplexed analysis of matrix metalloproteinases in leg ulcer tissue of patients with chronic venous insufficiency before and after compression therapy. *Wound Repair Regen* 16(5): 642-8
- Blome C, Baade K, Debus ES et al (2014) The 'Wound-
QoL': a short questionnaire measuring quality of life in patients with chronic wounds based on three established disease-specific instruments. *Wound Repair Regen* 22(4): 504-14
- Buchstein N, Hoffmann D, Smola H et al (2009) Alternative proteolytic processing of hepatocyte growth factor during wound repair. *Am J Pathol* 174: 2116-28
- Cho SK, Mattke S, Gordon H et al (2020) Development of a model to predict healing of chronic wounds within 12 weeks. *Adv Wound Care* 9(9): 516-24
- Corbett LQ, Ennis WJ (2014) What do patients want? Patient preference in wound care. *Adv Wound Care* 3(8): 537-43
- Dhoonmoon L, Fletcher J, Atkin L (2021) Addressing skin tone bias in wound care: Assessing signs and symptoms in people with dark skin tones. *Wounds UK*
- Eming S, Smola H, Hartmann B et al (2008) The inhibition of matrix metalloproteinase activity in chronic wounds by a polyacrylate superabsorber. *Biomaterials* 29: 2932-40
- Finlayson KJ, Parker CN, Miller C et al (2018) Predicting the likelihood of venous leg ulcer recurrence: The diagnostic accuracy of a newly developed risk assessment tool. *Int Wound J* 15(5): 686-94
- Frykberg RG, Banks J (2015) Challenges in the treatment of chronic wounds. *Adv Wound Care* 4(9): 560-82
- General Medical Council (2016) Mental capacity tool
- Grinnell F, Ho C-H, Wysocki A (1992) Degradation of fibronectin and vitronectin in chronic wound fluid: Analysis by cell blotting, immunoblotting, and cell adhesion assays. *J Invest Dermatol* 98: 410-6
- Guest JF, Fuller GW, Vowden P (2020) Cohort study evaluating the burden of wounds to the UK's National Health Service in 2017/2018: update from 2012/2013. *BMJ Open* 10(12): e045253
- Guo S, LaPietro LA (2010) Factors affecting wound healing. *J Dent Res* 89(3): 219-29
- Humbert P, Favier B, Veran Y et al (2014) Protease-modulating polyacrylate-based hydrogel stimulates wound bed preparation in venous leg ulcers – a randomized controlled trial. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 28: 1742-50
- Kapp S, Santamaria N (2017) The financial and quality- of-life cost to patients living with a chronic wound in the community. *Int Wound J* 14(6):1108-19
- Klein TM, Andrees V, Kristen N et al (2021) Social participation of people with chronic wounds: A systematic review. *Int Wound J* 18(3): 287-311
- Liu Y, Min D, Bolton T et al (2009) Increased matrix metalloproteinase-9 predicts poor wound healing in diabetic foot ulcers. *Diabetes Care* 32(1): 117-9
- Mikoszinski J, Kalogeropoulos K, Bundgaard L et al (2022) Longitudinal evaluation of biomarkers in wound fluids from venous leg ulcers and split-thickness skin graft donor site wounds treated with a protease-modulating wound dressing. *Acta Derm Venereol* 102
- Moore Z, Strapp H (2015) Managing the problem of excess exudate. *Br J Nurs* 24(15): S12–7
- Moore Z (2016) Patient empowerment in wound management. *Wound Essentials* 11(1): 32-5
- Muller M, Trocme C, Lardy B et al (2008) Matrix metalloproteinases and diabetic foot ulcers: the ratio of MMP-1 to TIMP-1 is a predictor of wound healing. *Diabet Med* 25(4): 419-26
- Page-McCaw A, Ewald AJ, Werb Z (2007) Matrix metalloproteinases and the regulation of tissue remodelling. *Nat Rev Mol Cell Biol* 8(3): 221-33
- Rayment EA, Upton Z, Shooter GK (2008) Increased matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) activity observed in chronic wound fluid is related to the clinical severity of the ulcer. *Br J Dermatol* 158(5): 951-61
- Roth C, Wensing M, Breckner A et al (2022) Keeping nurses in nursing: a qualitative study of German nurses' perceptions of push and pull factors to leave or stay in the profession. *BMC Nursing* 21: 48
- Schultz GS, Sibbald GR, Falanga V et al (2003) Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen* 11: S1-28
- Sommer R, Augustin M, Hampel-Kalthoff, Blome C (2017) The Wound-QoL questionnaire on quality of life in chronic wounds is highly reliable. *Wound Repair Regen* 25(4): 730-2
- Theocharidis G, Thomas BE, Darkar D et al (2022) Single cell transcriptomic landscape of diabetic foot ulcers. *Nat Commun* 13: 181
- Thomas DC, Tsu CL, Nain RA et al (2021) The role of debridement in wound bed preparation in chronic wound: A narrative review. *Annals of Medicine and Surgery* 71: 102876
- Trengove NJ, Stacey MC, Macauley S et al (1999) Analysis of the acute and chronic wound environments: the role of proteases and their inhibitors. *Wound Repair Regen* 7: 442-52
- Trengove NJ, Bielefeldt-Ohmann H, Stacey MC (2000) Mitogenic activity and cytokine levels in non- healing and healing chronic leg ulcers. *Wound Repair Regen* 8: 13-25
- Ulrich D, Lichtenegger F, Unglaub F et al (2005) Effect of chronic wound exudates and MMP-2/9 inhibitor on angiogenesis in vitro. *Reconstr Surg* 116: 539-45
- Vogt TN, Koller FJ, Dias Santos PN et al (2020) Quality of life assessment in chronic wound patients using the Wound QoL and FLQA-Wk instruments. *Invest Educ Enferm* 38(3): e11
- von Stülpnagel CC, da Silva N, Augustin M et al (2021) Assessing the quality of life of people with chronic wounds by using the cross-culturally valid and revised Wound-QoL questionnaire. *Wound Repair Regen* 29(3): 452-9
- Wiegand C, Abel M, Muldoon J et al (2013) SAP-containing dressings exhibit sustained antimicrobial effects over 7 days in vitro. *J Wound Care* 22(3): 120–7
- Wiegand C, Hipler UC (2013) A superabsorbent polymer-containing wound dressing efficiently sequesters MMPs and inhibits collagenase activity in vitro. *J Mater Sci Mater Med* 24(10):2473-8
- World Union of Wound Healing Societies (2019) Consensus Document: Wound exudate: effective assessment and management. *Wounds International*
- World Union of Wound Healing Societies (2020a) The role of non-medicated dressings for the management of wound infection. *Wounds International*
- World Union of Wound Healing Societies (2020b) Optimising wound care through patient engagement. *Wounds International*
- Wounds International (2009) MMPs Made Easy. *Wounds International*
- Wounds International (2017) Proteases Made Easy. *Wounds International*
- Wounds UK (2018) Improving holistic assessment of chronic wounds. *Wounds UK*
- Wysocki AB, Staiano-Coico L, Grinnell F (1993) Wound fluid from chronic leg ulcers contains elevated levels of metalloproteinases MMP-2 and MMP-9. *J Invest Dermatol* 101: 64-8

1. MELLÉKLET: A WOUND-QOL KÉRDŐÍV (BLOME ET AL, 2014)

Wound-Qol-17 Életminőség-kérdőív a krónikus sebekkel élők számára

A következő kérdőívvel azt szeretnénk megtudni, hogyan érzi magát krónikus sebével (sebeivel).

Kérjük, soronként pontosan egy X-et helyezzen el!

	egyáltalán nem	kissé	közepes mértékben	meglehetősen	nagy mértékben
Az elmúlt 7 napban....					
1 ...fájt a sebem	☐	☐	☐	☐	☐
2 ...kellemetlen szagot árasztott a sebem	☐	☐	☐	☐	☐
3 ...zavaró sebváladék távozását tapasztaltam	☐	☐	☐	☐	☐
4 ...befolyásolta a seb az alvásomat	☐	☐	☐	☐	☐
5 ...megterhelő volt számomra a seb kezelése	☐	☐	☐	☐	☐
6 ...lehangolt voltam a seb miatt	☐	☐	☐	☐	☐
7 ...frusztrált, hogy ilyen sokáig tart a gyógyulás	☐	☐	☐	☐	☐
8 ...aggódtam a sebem miatt	☐	☐	☐	☐	☐
9 ...féltem a seb állapotának romlása, vagy új sebek miatt	☐	☐	☐	☐	☐
10 ...féltem, hogy megütöm a sebet	☐	☐	☐	☐	☐
11 ...a seb miatt nehezen mozogtam	☐	☐	☐	☐	☐
12 ...a seb miatt a lépcsőzés nehezemre esett	☐	☐	☐	☐	☐
13 ...tapasztaltam problémákat a mindennapos teendőim elvégzése során a seb miatt	☐	☐	☐	☐	☐
14 ...a seb korlátozott szabadidős tevékenységeimben	☐	☐	☐	☐	☐
15 .. korlátoznom kellett a másokkal folytatott tevékenységeimet a seb miatt	☐	☐	☐	☐	☐
16 ...mások segítségétől függőnek éreztem magam a seb miatt	☐	☐	☐	☐	☐
17 ...a seb anyagi terhet jelentett számomra	☐	☐	☐	☐	☐

