

Bevezetés

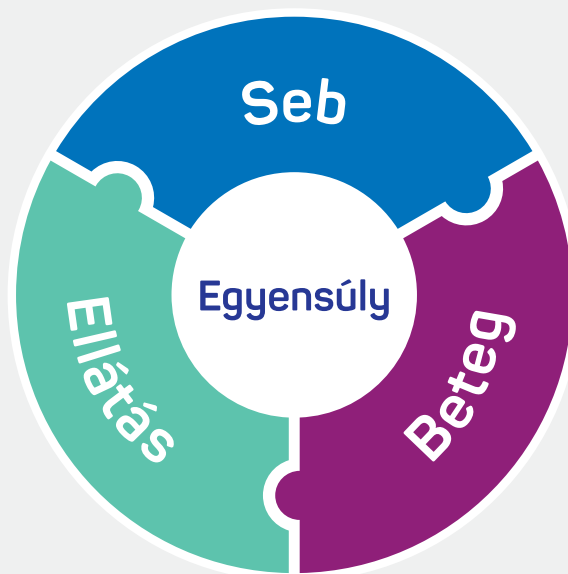
Világszerte egyre sürgetőbb a felkészülés a nem gyógyuló sebek számának várható növekedésére a korai beavatkozáson, az erőforrások hatékony felhasználásán és a betegközpontú ellátás előtérbe helyezésén keresztül. (Guest és mtsai, 2020; Ahmajrvi és mtsai, 2022; Queen és Harding, 2023; Sen, 2023).

A World Union of Wound Healing Societies (WUWHS) legutóbbi konszenzusnyilatkozata bevezeti a „Sebegyensúly” (Wound Balance) fogalmát, mint stratégiai megközelítést a nem gyógyuló és komplex sebek kezelésében (WUWHS, 2025). Ez a „Made Easy” útmutató bemutatja a Sebegyensúly koncepcióját, valamint összefoglalja a WUWHS fő ajánlásait annak eléréséhez.

Mi a Sebegyensúly, és hogyan segíti a klinikusokat a komplex sebek kezelésében?

A *Sebegyensúly* egy olyan koncepció, amely minden releváns tényezőt integrál a folytonosság és a személyre szabott ellátás biztosítása érdekében, irányt mutat a klinikai döntéshozatalban, és segít kezelni a sebek komplexitásához vagy krónikussá válásához hozzájáruló egyensúlytalanságokat. (Wounds International, 2023).

A Sebegyensúly [1. ábra] a holisztikus megközelítést hangsúlyozza, amely támogatja a gyógyulást akadályozó tényezők felismerését



1. ábra: A *Sebegyensúly* koncepció célja, hogy egyensúlyt teremtsen a sebhez, a beteghez és az ellátási környezethez kapcsolódó, a gyógyulást akadályozó tényezők között (Wounds International, 2023)

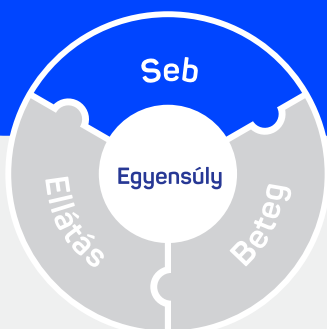
és megszüntetését – és segít megérteni, miért válnak egyes sebek komplexszé, hosszabb távon pedig nem gyógyulóvá (WUWHS, 2025).

Az optimális sebgyógyulási eredmények eléréséhez szükséges a sebgyógyulást akadályozó tényezők három fő kategóriájának azonosítása [2. ábra].

A sebgyógyulás fő akadályai

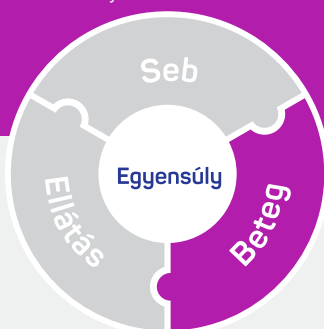
Sebkezelés

- A gyógyulást gátló tényezők túlzott jelenléte (pl. a gyógyulás elmaradását jelző biológiai markerek és túlzott mennyiségű sebváladék)
- Tápanyag-/oxigénhiány
- Tartós trauma
- Társbetegségek/szisztémás állapotok



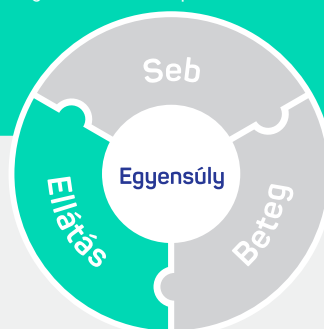
Betegellátás

- A beteg céljainak/prioritásainak eltérése az ellátási céloktól
- Az egészség szociális tényezői
- A seb életminőségre(QoL) gyakorolt hatása
- Támogató rendszer hiánya
- Alacsony műveltség/képzettség
- Korlátozott betegismeret
- Erőforráshiány



Klinikai gyakorlat

- A sebkezelésre irányuló fókusz hiánya
- A sebkezelést végző szakemberek eltérő gyakorlata
- A krónikussá válás korai jeleinek figyelmen kívül hagyása
- Megszokott kezelés alkalmazása a szakértői megközelítés helyett
- Elégtelen oktatás / képzés



2. ábra: A sebgyógyulás elérését és a betegellátás eredményeinek javítását akadályozó tényezők három kategóriája.

Komplex vagy nem gyógyuló sebek?

A nem egységes terminológia zavaró lehet a klinikusok számára, és negatív jelentéstartalmat hordozhat a betegek felé; pl. a „nem gyógyult seb” kifejezés azt sugallhatja, hogy a seb valószínűleg soha nem fog meggyógyulni. Nem minden komplex seb válik nem gyógyulóvá vagy krónikussá; ugyanakkor mindegyik kiemelt figyelmet igényel az ellátás során. Mivel a nem gyógyuló, krónikus sebek egy kis sérülésből alakulnak ki, a korai beavatkozás elengedhetetlen a szövődmények megelőzése és az optimális gyógyulás elősegítése érdekében.

- **WUWHS-ajánlás:** A Sebegyensúly megköveteli a sebhez és a beteghez kapcsolódó tényezők átfogó, az egyéni szükségleteihez és a klinikai környezethez igazított értékelését, valamint a gyógyulást gátló akadályok azonosítását.

A nyelvezet és a terminológia egységes használata hozzájárulhat a kedvezőbb kimenetel eléréséhez, és segítheti a klinikusokat az időben történő beavatkozások kivitelezésében. Ezekre a sebekre korábban a „nem gyógyuló” seb megnevezést használták.

- **WUWHS-ajánlás:** A konszenzuspanel egyetértett abban, hogy a krónikus seb meghatározását felül kell vizsgálni, és javasolta a „komplex sebek” kifejezés használatát.

A WUWHS által ajánlott eszközök a Sebegyensúly eléréséhez

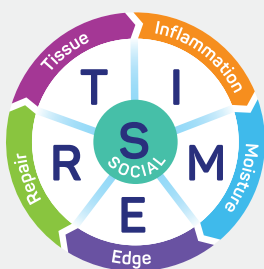
A kockázati tényezők korai felismerése és pontos értékelése

A WUWHS-panel a TIMERS keretrendszer alkalmazását javasolja — Tissue (Szövet), Infection/Inflammation (Fertőzés/Gyulladás), Moisture (Nedvesség), Edge (Sebszél), Repair/Regeneration (Reparáció/Regeneráció) és Social (Szociális tényezők) — mint olyan módszertant, amely elősegíti a korai és hatékony beavatkozást [1. keret; Lumbers, 2019]. A sebalap értékelésén túl a TIMERS keretrendszer figyelembe veszi azokat a szociális tényezőket is, amelyek befolyásolhatják

1. keret A TIMERS eszköz

A WUWHS-panel hangsúlyozza, hogy a Sebegyensúly kiegészíti a TIMERS megközelítést.

A seb és a beteg korai értékeléséhez szkennelje be a QR-kódot a TIMERS eléréséhez.



a beteg életminőségét (QoL) és gyógyulását. Ezáltal a TIMERS egy átfogó, holisztikus szemléletet képvisel, amely elősegíti a Sebegyensúly integrálását a mindennapi klinikai gyakorlatba (Lumbers, 2019; National Library of Medicine [NLM], 2025).

Időben történő és következetes beavatkozás szuperabszorbens polimer (SAP) kötszerek alkalmazásával

A Sebegyensúly elérésének érdekében gyakorlati lépéseket kell tenni a gyógyulást gátló tényezők csökkentésére, ideértve a gyógyulást akadályozó anyagokat tartalmazó, túlzott mértékű sebváladék, illetve a bakteriális terhelés következetes és megfelelő eltávolítását, a seb és a sebkörnyék védelme mellett.

A sebbezelés komplexitásának csökkentése

A WUWHS-panel szerint a Sebegyensúly koncepciója intuitív megközelítést kínál, amely hozzájárul a sebellátás során gyakran tapasztalható komplexitás csökkentéséhez. A Sebegyensúly egyszerűsíti a kötszerválasztást, különösen más kezelésekkal, pl. kompressziós terápiával együttesen történő használat esetén. A panel tagjai a gyógyulás támogatása során egy kötszertípus alkalmazását részesítették előnyben, és kiemelték, hogy az SAP kötszerek hozzájárulhatnak a sebgógyulás fiziológiás folyamatának helyreállításához [3–5. ábra].

Debridement

A debridement egy klinikai eljárás, amelynek célja, hogy a komplex, nem gyógyuló sebkörnyezetet akut sebkörnyezetté alakítsa át, ezáltal elősegítve a gyógyulás folyamatának előrehaladását (WUWHS, 2025).

A konszenzuspanel kiemelte, hogy az alapellátásban illetve közösségi ellátás területén dolgozók gyakran nem rendelkeznek megfelelő képzettséggel illetve jogosultsággal az éles eszközzel végzett debridement biztonságos elvégzéséhez, így az autolitikus debridement (pl. hidro-reszponzív kötszer [HRWD] alkalmazásával) – jelentheti a legmegfelelőbb megoldást. A HRWD-k hidratálják a sebet, elősegítve az autolitikus debridementet [5. ábra]. A Sebegyensúly koncepciója segíti a klinikusokat abban, hogy a beteg célkitűzéseit összehangolják a klinikai szükségletekkel – például az elhalt szövet, a mikrobiális terhelés és/vagy a gyulladás csökkentésével.

A WUWHS ajánlásai a Sebegyensúly elérésére SAP kötszerek alkalmazásával

A WUWHS-panel esettanulmányokon alapuló evidenciák felhasználásával ismertette a klinikai tapasztalatokat a Sebegyensúly SAP kötszerekkel történő gyakorlati alkalmazásáról (az ajánlások összefoglalása a 3–5. ábrán található). Az SAP kötszerek minden seb-etiológia esetében, bármely ellátóhelyen és a sebgógyulás teljes folyamata során alkalmazhatók, az alábbi előnyöket biztosítva:

- Kevesebb kötszercsere szükséges (a kezelés folytonossága javíthatja a beteg elégedettségét és együttműködését)
- A gyógyulást gátló tényezők (pl. mátrix-metalloproteinázok) kontrollálása
- A életminőség (QoL) javulása

WUWHs ajánlások

A WUWHs szakértői a RespoSorb® Silicone Border kötszert elsővonalbeli megoldásként ajánlják a korai beavatkozás során.



3. ábra:
Ajánlások
a RespoSorb®
Silicone Border
használatához

A Zetuvit® Plus kötszer a sebváladék hatékony kezelése javasolt.



4. ábra:
Ajánlások a Zetuvit®
Plus használatához

A HydroClean® Advance debridementhez javasolt.



5. ábra:
Ajánlások
a HydroClean®
Advance
használatához



6. ábra: A szilikon SAP kötszerek megfelelő nedvességszintet tartanak fenn a seb mikroklímájában, megakadályozzák a macerációt és a sebkörnyéki bőr károsodását, valamint felszívják és megkötik a sebgyógyulást gátló anyagokat működési mechanizmusuk révén.



7. ábra: A szuperabszorbens kötszerek hatékony nedvszívó és megtartó képességet biztosítanak erősen váladékozó sebek esetén, valamint megakadályozzák a szivárgást és a kötszer átázását.



8. ábra: A HRWD kötszerek megkötik a sebgyógyulást gátló anyagokat (pl. proteázok és baktériumok) túlzott mennyiségét, miközben Ringer-oldatot adnak le, elősegítve a seb tisztítását, a nekrotikus és lepedékes szövetek felpuhítását, valamint lehetővé teszik az autolitikus debridementet.

- A munkaképesség megőrzése
- Az életviteli tevékenységek javulása
- A betegek fokozott bevonódása
- Gazdasági előnyök a ritkább kötszercsere és a kevesebb receptfelírás miatt.

A szakértői testület megjegyezte, hogy tapasztalatuk szerint az SAP kötszerek [6–8. ábra] hatékony megoldást kínálnak a sürgős ellenőrzést nem igénylő sebek esetén. A nagy nedvszívó képesség és a könnyű használat megakadályozza a macerációt, így kevesebb kötszercserére van szükség. Ez pedig hozzájárul a költségek csökkentéséhez és mérsékli a mindennapos vizitek szükségességét..

A testület továbbá hangsúlyozta az SAP kötszerek kompressziós terápiával egyidejű alkalmazásának fontosságát. Mivel az enyhén váladékozó sebeknél a kompressziós terápia hatására a váladékozás mértéke emelkedhet – ami diszkomforthoz és a beteg együttműködésének csökkenéséhez vezethet –, az SAP kötszerek segítenek a váladék hatékony kezelésében és növelik a beteg komfortérzetét.

Az életminőség javítása a Sebgyógyulást megközelítéssel

A beteg életminőségének javítása alapvető fontosságú a Sebgyógyulást megközelítéssel. A nem gyógyuló sebekkel élő betegek gyakran olyan kihívásokkal szembesülnek, amelyek megnehezítik a mindennapjaikat és negatívan befolyásolják mentális jóllétüket (Wounds International, 2023). A csökkent mozgásképesség, a fájdalom, valamint a váladékszivárgás és a kellemetlen szag okozta szorongás társas elszigetelődéshez, depresszióhoz és a kezelés elutasításához vezethet (Olsson és mtsai, 2019; Zhu és mtsai, 2022). Ezért az életminőséget fókuszba helyező beavatkozások kulcsszerepet játszanak abban, hogy a sebkezelés valóban kiegyensúlyozott és betegközpontú legyen (Wounds International, 2023).

Hatékony, holisztikus és gazdaságos kezelési lehetőségeivel a Sebgyógyulást megközelítéssel a betegeknek ezeknek a céloknak az elérésében.

- **WUWHs ajánlás:** A testület javaslata szerint azok a betegek, akik társas elszigetelődést tapasztalnak vagy nem férnek hozzá szakszerű sebkezeléshez, megfelelő oktatásban kell részesülniük, hogy sikeresen tudják ellátni önmagukat és elősegítsék a gyógyulást.

Hatékony kommunikáció a beteggel

A Sebgyógyulást megközelítéssel ellátásra vonatkozó megközelítés segít a szakembereknek abban, hogy a döntéshozatali szempontokat megfelelően priorizálják, miközben minden beavatkozás során a beteget helyezik a középpontba. A WUWHs szakértői testület hangsúlyozta, hogy a szakembereknek biztosítaniuk kell, hogy a betegek tájékoztatást kapjanak, be legyenek vonva a folyamatba, és a felmérés illetve kezelés egyértelmű beleegyezésükkel történjen.

- **WUWHs ajánlás:** Az oktatást egyszerűen használható formában kell biztosítani, szóban és írásban egyaránt, bátorítva a betegeket, hogy visszajelzéssel erősítsék meg, hogy a megértették az információkat.

Holisztikus, gyakorlati és költséghatékony megközelítésével a Sebgyógyulást megközelítéssel a betegeket a gyógyulásban..

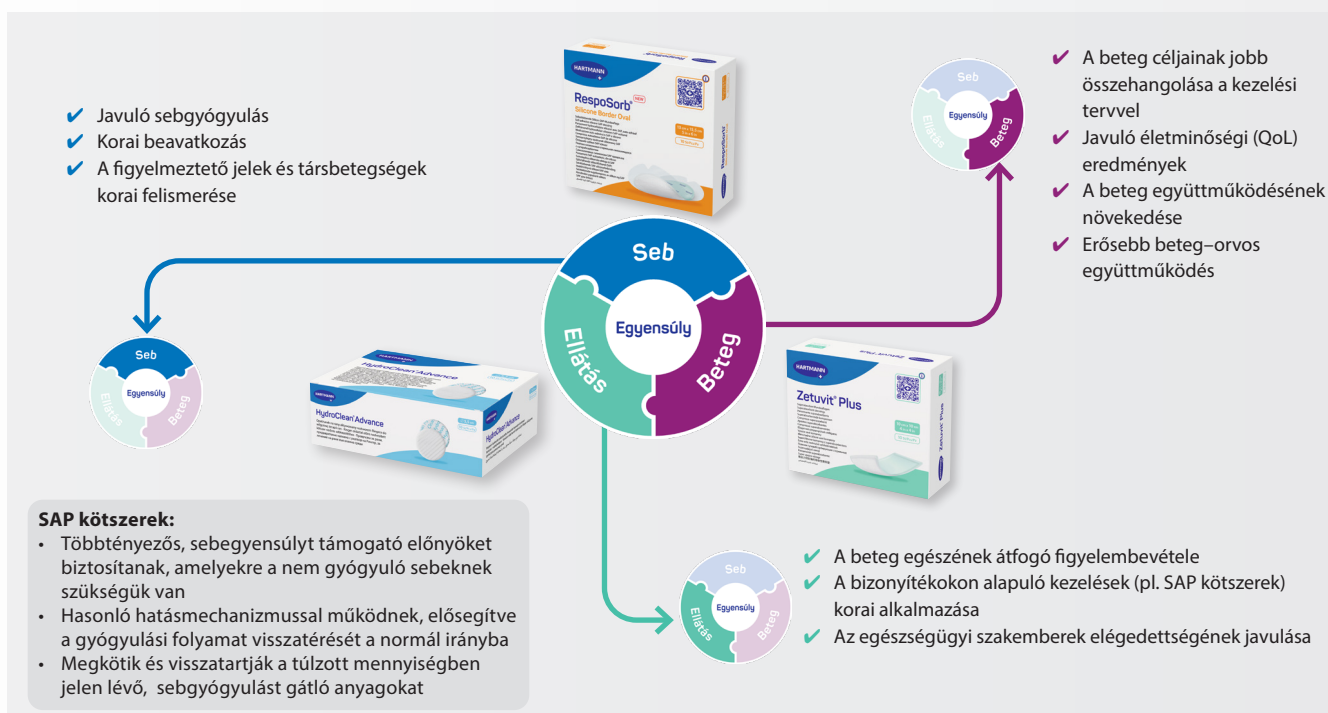
A Sebgyógyulást megközelítéssel alkalmazásának előnye

A Sebgyógyulást megközelítéssel beépítése a napi kezelési gyakorlatba segít elmozdítani a seb állapotát a gyógyulási irányába. Az SAP kötszerek speciális hatásmechanizmusuk révén támogatják a korai beavatkozást: segítenek helyreállítani azon kulcsfontosságú biomarkerek egyensúlyát, amelyek túlzott mennyiségben gátolhatják a gyógyulási folyamatot.

Összefoglalás

A Sebegyensúly korai bevezetése olyan, bizonyítékokon alapuló eszközök alkalmazásával, mint az SAP kötszerek, reális cél a mindennapi ellátásban: elősegíti a gyógyulást, csökkenti az ellátási időt és költséghatékony a kevesebb kötszer használata révén. A WUWHs szakértői által ajánlott Wound Balance koncepció [9. ábra]

segíti az egészségügyi szakembereket abban, hogy összehangolják a beteg céljait és a klinikai szükségleteket (például a nekrotikus szövet, a biológiai terhelés és/vagy a gyulladás csökkentését) és etiológiától valamint ellátási környezettől függetlenül igazoltan javítja a betegellátási eredményeket (WUWHs, 2025).



9. ábra: A Sebegyensúly bevezetésének előnyei (WUWHs, 2025).

Ez az anyag a HARTMANN támogatásával készült.



© Wounds International 2025
Elérhető innen: www.woundsinternational.com

Hivatkozások

- Ahmajärvi K, Isoherranen K, Venermo M (2022) Cohort study of diagnostic delay in the clinical pathway of patients with chronic wounds in the primary care setting. *BMJ Open* 12(11): e062673
- 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: e045253
- Lumbers M (2019) TIMERS: undertaking wound assessment in the community. *Br J Community Nurs* 24(Sup12): S22-S
- National Library of Medicine (2025) Wound Assessment. Elérhető itt: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29489199/> (accessed 20.06.2025)
- Olsson M, Järbrink K, Divakar U et al (2019) The humanistic and economic burden of chronic wounds: a systematic review. *Wound Repair Regen* 27(1): 114-25

- Queen D, Harding K (2023) What's the true costs of wounds faced by different healthcare systems around the world? *Int Wound J* 20(10): 3935-38
- Sen CK (2023) Human Wound and Its Burden: Updated 2022 Compendium of Estimates. *Adv Wound Care* 12: 657-70
- Wounds International (2023) Wound Balance: achieving wound healing with confidence. Wounds International, London. Letölthető innen: www.woundsinternational.com
- World Union of Wound Healing Societies (2025) Implementing Wound Balance: Outcomes and future recommendations. London: Wounds International. Elérhető itt: www.woundsinternational.com
- Zhu X, Olsson MM, Bajpai R (2022) Health-related quality of life and chronic wound characteristics among patients with chronic wounds treated in primary care: A cross-sectional study in Singapore. *Int Wound J* 19(5): 1121-32

