

# Korszerű sebkezelési lehetőségek a háziiorvosi praxisban – sacralis decubitus kezelése

BRANDNERNÉ BUDAI Mónika

## Esetismertetés

50 éves nőbeteg, ismert diabetes mellitus, hypertonia. Anamnézis korábbi dokumentáció alapján: HT, T2DM. 2023.04.11-én területi traumatológia: bal térd punkciója történt, 70 ml seroma ürült, arthritist véleményeztek, később háziorvosa nem szűnő fájdalom miatt reumatológiára irányította, ahol NOA-terápia folytatását javasolták. 2023.05.08.–06.14. SE AITK: bal térd ghonitisából kiinduló szeptikus sokk miatti ellátás. Progrediáló szepszis miatt femoralis amputációt végeztek, kombinált, hosszas antibiotikus kezelést kapott. Jobb empyema miatt mini thoracotomiából mellkasi drenálás történt. 2023.06.14–16. SE Ortopédiai Klinika: sebének szekunder suturáját elvégezték, további ortopédiai kezelést nem igényel. Belgyógyászati státuszának rendezése céljából SE BHK-ra helyezik.

## Megtekintés

Közepesen fejlett, obes hölgybeteg. Jó turgorú, ve-rejtekés, meleg bőr. Cyanosis, anaemia, exanthema, icterus nem látható. Bal femoralis amputáció utáni állapot, jobb lábon fásli MVT miatt. Sacralisan kétenyérnyi, gr. III-as decubitus látszik (**1. ábra**). Mellkasa állapota miatt oldalfekvésből vizsgálható, részarányos, jobb oldalon mellkasdrén hege.

## A nehezen gyógyuló sebek hátteréről

Fiziológiás körülmények között a sebek az akut sebgyógyulás állomásain keresztüljutva begyógyulnak, a szövetpusztulásakor termelődő gyulladásos citokinek eliminálódnak, és előtérbe kerülnek a növekedési faktorok, amelyek hatására vascularis, kötőszöveti és hámszöveti regeneráció következik be. A krónikus, nem gyógyuló sebek esetében a szövetek újraképződése nem következik be és a seb a gyulladásos állapotában megragad, a seb gyógyulási fázisai nem követik idő-

ben egymást, ördögi kör alakul ki, ahol a gyulladás miatt megváltozott mennyiségű és minőségű váladék keletkezik, ami aktív beavatkozás nélkül tovább rontja a seb állapotát.

## Mi látható és várható a sebalapon?

*Necroticus:* A szövetkárosodás következtében elhalt szövetek, véralvadék, sebváladék, baktériumok alkotják a necroticus felrakódást a sebalapon és a sebszéleken.

*Exsudatív:* A váladék a sebalapon képződik a nyirokfolyadékából, a gyulladásos infiltrátum alkotórészeiből és az elhalt szövetek elfolyósodása következtében. A jelentős számú mikroba és az ellenük védekező leukocyták nagy mennyisége fokozza a sebváladék mennyiségét és a váladék purulenssé válhat.

*Granulációs:* Ér- és fibroblastdús, vörös színű granulációs szövet kialakulása a sebalapon.

*Epithelisatiós:* A sebalapon kialakult megfelelő minőségű granulációs szövet megteremti az alapot az epidermalis-dermalis kapcsolódás számára, és megindul a hámszövetek osztódása és a hámosodás, valamint látható a gyöngyházfényű új hámszövet és időnként a seb területén a megmaradt járulékos elemek hámszövetének újraképződéséből kialakult hámszövetek.

## HydroClean plus kötszer alkalmazása

### Működési elve, hatása

Szívó-öblítő hatású sebpárna, amely Ringer-oldatot ad le a seb felé akár három napon keresztül. Ez idő alatt folyamatosan, interaktívan öblíti a sebet, miközben felszívja a sebváladékot. A kötszerben található SAP-maghoz kötött PHMB antibakteriális hatással rendelkezik és gátolja a baktériumok szaporodását a kötszeren belül. Nedves sebkezelésre alkalmas

**1. ábra:** Sacralis decubitus emittáláskor



**2. ábra:** HydroClean Plus kötszer alkalmazása mellett a seb állapota necrectomiát követően



**3. ábra:** Per secundam szűkülő seb a debridálást követően intelligens kötszer használata mellett



kötszer, különösen elhúzódó gyógyulási tendencia esetén. Elsősorban tisztulási és granulációs fázisban lévő krónikus, illetve nehezen gyógyuló sebek kezelésére javasolt. Fertőzött sebek esetén is használható.

#### Mire használható?

HydroClean Plus 10×10 cm, használatra kész, Ringer-oldattal aktivált szuperabszorbens sebpárna, amely kötött polihexametilén-biguanidot (PHMB) tartalmaz. Indikáció: vénás és artériás eredetű fekély, sipoly, decubitus, neuropathiás fekély, epidermolysis bullosa, krónikus nyiroködéma, vasculitis, coagulopathia, traumás sebek, termikus károsodás, tracheostoma, Kock-rezervoár, bőrtranszplantáció. Nedves sebkörnyezetet biztosít, felszívja és tárolja a sebváladékokat. A szuperabszorbens mag szelektíven megkötö a sebváladékból a baktériumokat, necroticus szövettörmelékét és a fehérjebontó enzimek jelentős részét, illetve a kötött PHMB baktericid hatással rendelkezik.

#### Hogyan használható?

A megkötőképeséggel egyidejűleg a kötszer nedveséget (Ringer-oldat) ad le, így oldja az elhalt szöveteket. Az aktív szívó-öblítő hatásának köszönhetően gyorsítja a sebtisztulást. A seb felőli oldalán hidrofób háló és szilikoncsíkok gátolják a sebbe ragadást, irritáció nélkül, fájdalommentesen eltávolítható. Három napig folyamatosan alkalmazható, ha a seballapot ezt megengedi. Steril, egyesével csomagolt.

Sebkezelési fázis: Exudációs fázisban.

Sebtípus: Közepesen vagy erősen váladékozó, fertőzött, felületen vagy üreges sebre.

Egyéb feltétel: Másodlagos kötszer nélkül, kötésrögztítővel.

Kötésrögztítő lehet: Filmkötszer, ragtapasz vagy kötésrögztítő.

Időbeli korlátozás (azonos sebre): Előírás szerint.

#### Korszerű (interaktív) sebfedők

Fizikai/kémiai reakció alapján lépnek kapcsolatba a sebváladékkal, nagy felületű abszorbeáló anyag kialakulása révén nedvesen tartják a szöveteket.

Fajtái:

- hidrogél – nedves kamrát biztosít;
- hidroaktív – nedves kamrát biztosít, szívó-öblítő hatású, MMP-megkötés, radikális csíraszámcsökkentés, száraz és váladékozó esetben is hatékony;
- hidrokolloid – nedvességmegkötő;
- alginát – nedvesség-, váladékszívó;
- aktív szén – szag-, váladékszívó;
- poliuretán hab – nedvszívó;
- kombinált poliuretán hab (hidrogél+hab) – nedvszívó, nedves kamrát biztosít;
- kenőccsel és/vagy antiszeptikus anyaggal impregnált háló – nedves kamrát biztosít, antimikrobás hatás;
- filmkötszer – nedves kamrát biztosít;
- mátrix kötszer – kollagén+cellulóz – csökkenti a proteáz szintet.

#### Mit kell még figyelembe vennünk?

Egészségügyi szakmai irányelv a krónikus vénás betegség ellátásáról.

– Fertőzés: A kórokozók erőteljes felszaporodása miatti helyi (bőrpír, fájdalom, duzzanat) vagy szisz-

**4. ábra:** A szövet újraépülésének a szakasza (granuláció)**5. ábra:** Hypergranulatiót mutató seb**6. ábra:** Teljes záródás előtt a granulatio végső fázisában

témás reakció (emelkedett CRP, gyorsult süllyedés, leukocytosis, esetleg magas prokalcitoninszint).

– Mikrobiológiai mintavétel kivitelezése:

1. A mintát nem a seb felszínéről kell venni.

2. A sebet mechanikusan és vízzel le kell tisztítani a mintavétel előtt.

3. A mintát a sebalap és az ép szövet határáról kell venni.

– Tenyésztés eredményének értékelése: A legfontosabb feladat a kolonizáció és a fertőzés elkülönítése. A sebeken általában polimikrobás fertőzés van. Elsősorban *Staphylococcus aureus* (gyakran MRSA), *Streptococcus pyogenes* és egyéb streptococcusok, enterococcusok és fakultatív aerob baktériumok, valamint kiemelendő a mély sebekben a Gram-negatív baktériumok szerepe (*Pseudomonas aeruginosa*). Figyelembe kell venni azt, hogy az adott beteg az elmúlt 90 napban feküdt-e kórházban (multi- és polirezisztens baktériumok!).

– Számos baktérium háromdimenziós, többek között glikoproteinek tartalmú burokkal veszi körül magát és kialakul a biofilm, ami nemcsak a gazdaszervezet immunválaszával szemben ellenálló, hanem a szisztémás antibiotikum és a helyi kezelések jelentős része is hatástalan ellenük, így megbontása mechanikusan lehetséges.

– Érdemes törekedni a biofilm kialakulásának megelőzésére olyan seböblítő szerek alkalmazásával, ami ezt szolgálja (például HydroClean Solution oldat).

– Csak antibiotikum-kezeléssel gyógyulást nem lehet elérni.

– Amennyiben empirikus antibiotikum adása szükséges, a beteg állapota, illetve a feltételezett kórokozók határozzák ezt meg. Ekkor olyan antibiotikumot, esetleg antibiotikum-kombinációt kell alkalmazni, amely hatásos a legvalószínűbb Gram-pozitív

kórokozók, a Staphylococcusok és Streptococcusok ellen is.

– Az antibiotikum-érzékenység eredménye alapján, ha szükséges, célzott antibiotikum-kezelésre kell áttérni. A célzott antibiotikumnak a lehető legszűkebb spektrumúnak kell lennie.

– Helyi kezelés: Kötéscsere az ajánlások szerint, sebtisztítás, sebváladék eltávolítása, majd bőséges lemosás.

– Sebfedők:

- hidroaktív kötszer,
- alginát,
- nedvszívó-szagtalanító szuperabszorbens vagy aktív szén,
- antiszeptikus anyagot tartalmazó alginát, hidrogél, hidrofiber, poliuretán szivacs,
- bizonyos sebfedő szerek felett nedvszívó párna.

### Váladékozó seb ellátása

Nagy mennyiségű sebváladék esetén ennek kezelésére alkalmas elsődleges sebfedőt, illetve szükség esetén nagy nedvszívó kapacitású másodlagos sebfedőt ajánlott választani (**2–6. ábra**).

*Helyi kezelés:* Kötéscsere a kötszergyártók ajánlása szerint, sebtisztítás, szükség esetén dezinficiens lemosás, sebváladék eltávolítása, majd bőséges lemosás.

*Sebfedők:*

- hidroaktív kötszer,
- nedvszívó sebfedő alginát,
- nagy nedvszívó-szagtalanító szuperabszorbens maggal vagy aktív szénrel,
- poliuretán szivacs,
- antiszeptikus anyagot tartalmazó kötszer,
- nedvszívó párna mint másodlagos fedés.

## Hidroterápia

Az ebbe a kategóriába tartozó kötszerek aktív hatással vannak az elégtelen sebgyógyulás hátterében meghúzódó kórfolyamatokra (mint például az MMP-gátlás), illetve – a hidratált poliuretánok esetében – megpróbálják stimulálni az endogén növekedési faktorok aktivitását, miután kialakult a produktív granulációs szövet. Elméletileg a két megközelítés ötvözése csábító lehetőség: a proteáztúltermelés gátlása a kezelés elején, majd átváltás az endogén növekedési faktorok aktivitásának stimulálására.

## Milyen módszerekkel segíthetünk a betegeknek?

A betegség korai felismerésével jobb kezelési eredményeket érhetünk el.

A korszerű diagnosztika alkalmazásával a leghatékonyabb kezelési módszerek kiválasztását tudjuk elősegíteni. A legújabb tudományos eredmények ismeretében valósíthatjuk meg az optimális kezelést, a sebstádiumnak leginkább megfelelő kötszer kiválasztását. Mindezek által pedig magasabb életminőséget biztosíthatunk a betegek számára.