

VÁLOGATÁS A HARTMANN SZAKDOLGOZÓI PÁLYÁZATÁRA BEADOTT PÁLYAMŰVEKBŐL

Tisztelt Olvasók!

Mint ahogyan arról a NŐVÉR folyóirat előző lapszámában beszámoltunk a Hartmann-Rico Hungária Kft. a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamarával (MESZK) együttműködésben 2023-ban pályázatot hirdetett a szakdolgozók részére sebkezelés és fertőzésmegelőzés témakörben, hogy az élvonalbeli termékek használatával szerzett tapasztalataikat megismertessék az ellátás különböző területein dolgozókkal. A meghirdetett pályázaton 46 érvényes pályamű érkezett az ország egész területéről, melyek közül a díjazottak pályaművei már bemutatásra kerültek. Jelen lapszamba további négy pályázati anyagot választottunk ki bemutatásra, melyekből megismerhető, hogy az egyes tanulmányok szerzői hogyan használták fel a korszerű termékeket és eljárásokat, melyek segítségével a betegellátás hatékonysága jelentősen javult.

A podiáter szerepe a cukorbetegláb gondozásában

BIRINÉ MIKA Borbála

Definíció

A podiáter olyan professzionális, felsőfokú végzettséggel rendelkező egészségügyi szakember, aki képes saját kompetencián belül a láb elváltozásainak diagnosztizálására és kezelésére a prevenció minden szintjén, együttműködve a társszakmák képviselőivel.

Jelenlegi helyzet

Jelenleg országunkban 30 szakképzett podiáter van, de csak körülbelül egyharmadunk végez podiátriai tevékenységet. Podiáterként tudásunk komplex, több szakterület határán helyezkedik el. Nagyon sok lehetőség áll előttünk, de ezek megvalósítása még továbbra is várat magára! Továbbra sincs egységes szemlélet a feladatainkkal kapcsolatban, pedig ez rendkívül fontos lenne.

Diabetes mellitus

A betegség egyik leggyakoribb szövődménye a diabeteses láb. Magyarországon évente 3-4000 nem traumás alsó végtagi amputáció történik a betegek körében, bár központi regiszter hiányában csak becsülhetők ezek az adatok. A nemzetközi adatokkal összevetve a major amputációk legalább fele dia-

beteses. Az amputációk közel 85%-a elkerülhető lenne. A Magyar Diabetes Társaság a 2011. évi Diabetesprogramban megfogalmazta, hogy az ellátás javításának egyik fontos mutatója a major amputációk számának csökkentése.

A podiáter feladatai

Szűrés, állapotfelmérés, góckutatás: Az általunk végzett teljes lábvizsgálat kiterjed az alaki és funkcionális elváltozásokra, a lábujjközökre, a körmökre, a kóros nyomáspontokra, az esetleges sebekre, sérülésekre, deformításokra. A problémák felmérése után egyszerűbb vizsgálatok elvégzése történik.

Gyógyító feladatok:

- nem sebes, de kóros nyomáspontokon létrejött bőrkeményedések eltávolítása;
- a megvastagodott körmök rövidítése, vékonyítása;
- a sebek megfelelő ellátása, kötözése, tehermentesítése;
- kötszerre javaslattevés;
- diabetológus orvosoknak jelenleg nincs kötszerfelírási jogosultságuk, ez nagymértékben megnehezíti a mindennapokat;
- betegedukáció, illetve reedukáció;
- betegutak kialakítása, helyi szinten és akár regionális vagy országos szinten is.

1. ábra: Kiindulási állapot a bal láb I-es és II-es uja közötti berepedésről plantaris nézetből



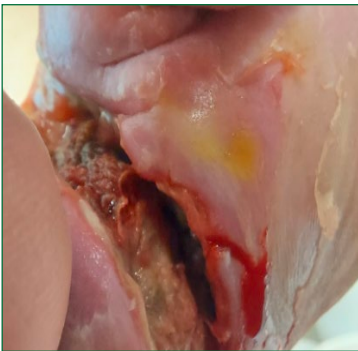
2. ábra: Kiindulási állapot a bal láb I-es és II-es uja közötti berepedésről dorsalis nézetből



3. ábra: Kiindulási állapot a sarkon elhelyezkedő bizonytalan mélységű sebről plantaris nézetből



4. ábra: Mélyülő seb az I. interdigitalis spatiumban plantaris nézetből



6. ábra: Mélyülő seb a saroktájékon plantaris nézetből



5. ábra: Mélyülő seb az I. interdigitalis spatiumban dorsalis nézetből, erythemás, gyulladt környezetű II-es ujjal

Esetismertetés

56 éves férfi, tablettával és inzulinnal kezelt cukorbeteg. Anamnézisében nagyobb megbetegedés nem szerepel. 2022 decemberében jobb láb Charcot-arthropathiája miatt traumatológia látta el, ezért küldték el diabetológiai gondozásra. 2023. január 2-án diabetológia irányította diabéteszes láb ambulanciára. 2023. január 4-én láttuk először ambulanciánkon, amit saját osztályos hospitalizáció követett. Ott derült ki, hogy a bal láb I-es és II-es lábujja között berepedés után gyorsan progrediáló

gyulladás alakult ki, amely mélyre terjedt (**1–3. ábra**).

2023.01.04: Röntgen, sebváladék-tenyésztés, empirikus antibiotikum-terápia, tehermentesítés, hospitalizáció, intelligens kötszer alkalmazása, szep-tikus sebészeti konzílium. Röntgen: osteomyelitis nem látható. Szep-tikus sebész szerint a progrediáló fertőzés miatt már aznap a II-es lábujj eltávolítása szükséges, ellenkező esetben vitális indikáció lesz (**4–6. ábra**).

Egy héttel később a tenyésztés alapján antibiotikum-váltásra nem volt szükség, de kiegészítés tör-

7. ábra: Antibiotikum-váltást követően a seb az I. interdigitalis spatiumban plantaris nézetből



8. ábra: Antibiotikum-váltást követően a seb az I. interdigitalis spatiumban dorsalis nézetből



9. ábra: Antibiotikum-váltást követően a saroktájéki seb plantaris nézetből



10. ábra: Gyógyult állapotú seb az I. interdigitalis spatiumban plantaris nézetből



11. ábra: Gyógyult állapotú seb az I. interdigitalis spatiumban dorsalis nézetből



12. ábra: Felszínes, epithelisációs fázisban levő seb a saroktájékon plantaris nézetből



tént. A seb állapota regressziót mutatott (**7–9. ábra**). Gyulladásos paraméterek csökkentek.

A podiáter igazi feladata a hazabocsátással kezdődik:

- Egyénre szabott oktatás.
- Sebkezelés tanítása: Találni kell egy arra alkalmas személyt, hiszen kis falu révén arra nincsen lehetőség, hogy otthoni szakápolás keretein belül kezeljék.
- Megfelelő kommunikációs csatornák kiválasztása – telemedicina.

– Fontos, hogy elérhetőek legyünk és a visszacsatolás.

– Prevenció, tehermentesítés.

Összefoglalás

Megéri ráfordítani az időt, a munkát, bízni és biztatni, hiszen minden megmentett végtag egy megmentett életminőség, egy megmentett élet (**10–12. ábra**).

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 hámregeneráció 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 nyirokfolyadékból, 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 hámsejtek osztódása és a hámosodás, valamint látható a gyöngyházfényű új hámszövet és időnként a seb területén a megmaradt járulékos elemek hámjának újraképződéséből kialakult hám-szigetek.

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 megköti 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 sebállapot ezt megengedi. Steril, egyesével csomagolt.

Sebkezelési fázis: Exudációs fázisban.

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

Egyéb feltétel: Másodlagos kötszer nélkül, kötésrögzítővel.

Kötésrögzítő lehet: Filmkötszer, ragtapasz vagy kötésrögzítő.

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 határától 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 megbonthatása 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 proteáztermelés 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.

Negatívnyomás-terápia az általános sebészeti osztályon

FARAGÓ Erik

A negatívnyomás-terápia (negative pressure wound therapy – NPWT) olyan sebkezelési technika, amelynek során a seb felülete csökkentett nyomás alá kerül. A negatív nyomás kifejezés a normál légköri nyomás alatti nyomást fejezi ki.

A terápia történeti áttekintése

Először ezt a technikát köpölyözésként írták le Kr. e. 1500-ban. Később, 1952-ben nevezték el NPWT-nek. A kezelést először 1979-ben orosz szerzők ismertették. Németországban 1992-ben nyílt törések kezelésére alkalmazták. Pár évvel ezután, 1997-ben sertésmóddal és klinikai tanulmányban igazolták az NPWT kedvező hatásait. A Medicare által 2001-ben fejlesztettek ki gépeket erre a célra.

Irányelvek

Nagyon fontos kihangsúlyozni, hogy az előzetes egyéni kivizsgálás minden beteg esetében elengedhetetlen. Ekkor a következőket kell vizsgálni:

– Lehetséges-e a negatívnyomás-terápia alkalmazása?

– Ha lehetséges, melyik az optimális alkalmazható forma?

A kezelés előnyei

Az alábbiakban az NPWT előnyeit sorolom fel:

- Kötéscserék számának csökkentése – alacsonyabb kezelési költség.
- A sebváladék vizuális ellenőrzése.
- Az újrafertőződés kockázatának csökkentése.
- Kisebb a beteg fájdalma ezzel a kezeléssel.
- A seb szagának csökkentése.
- Javítja a helyi vérkeringést.
- Gyors granulációs szövetképzés.
- A beteg nem ágyhoz kötött, a mobilitása megmarad (amennyiben állapota megengedi).

Ellenjavallatok

A negatívnyomás-terápia ellenjavallatai a következők lehetnek:

– Tilos alkalmazni a negatívnyomás-terápiát kezletlen osteomyelitis vagy necrosis, vagy nem életképes szövetekkel rendelkező sebek esetén, rosszindulatú daganatos sebekben, kivizsgálatlan sipolyokon.

– Kerülni kell a negatívnyomás-terápia használatát ereken, szerveken vagy szabadon álló idegeken.

– Aktív fertőzés esetén csak akkor lehet alkalmazni, ha mellette megfelelő antimikrobiális terápia is biztosított.

– Nem ajánlott a negatívnyomás-terápia alkalmazása vérzési zavarokkal vagy véralvadásgátló terápian levő betegeknél megfelelő figyelemmel kísérés nélkül.

– Kerülni kell a negatívnyomás-terápia használatát kezeletlen vagy kontrollálhatatlan diabetes vagy perifériás érbetegség esetén.

Óvintézkedések

- MR-vizsgálat során nem alkalmazható.
- Defibrilláció alkalmazása előtt mindenképp le kell választani a készüléket a betegről.

Az NPWT-alkalmazás típusai

Zárószelep nélküli rendszer: Ebben az esetben a vákuumszivattyúval állítják be a kívánt szívóhatást, és a sérült területre egy speciális adagolópumpán keresztül juttatják a vákuumot. Ez a módszer nélkülözi a zárószelep használatát, így könnyebb kezelni a készüléket.

Zárószelepes rendszer: Ebben az esetben a vákuumszivattyú segítségével állítják be a kívánt szívóhatást, majd a sérült területre egy zárószelep segítségével rögzítik a vákuumot. Ez a módszer biztonságosabbá teszi az alkalmazást, és segít megelőzni a szivárgást.

Vezetett szabályozással rendelkező rendszer: Ebben az esetben a vákuumszivattyú segítségével beállítják a kívánt szívóhatást, majd egy vezetett szabályozási rendszer segítségével monitorozzák és szabályozzák a nyomást. Ez segít optimalizálni a kezelést, és biztosítja a sérült terület megfelelő kezelését.

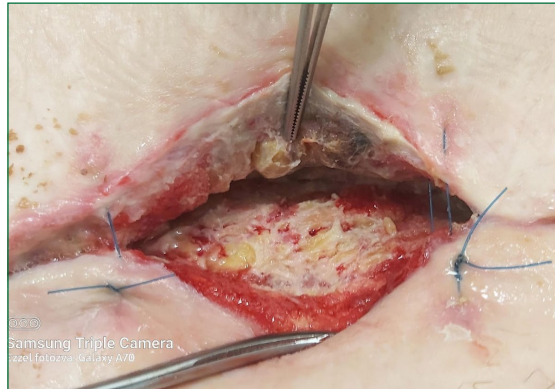
A kezelés jellege szerint lehet:

- Folyamatos, ilyenkor a beállított vákuum mértéke nem változik.
- Váltakozó (intermittáló), ilyenkor a beállított vákuum mértéke két érték között váltakozik.
- Folyamatos, de a kezelés végén váltakozó:
 - 50–75 Hgmm,
 - 76–100 Hgmm,
 - 101–125 Hgmm,
 - 125 Hgmm felett.

Az NPWT működési elve

Az 1–7. ábrákon keresztül szeretném bemutatni az NPWT menetét.

1. ábra: Szeptikus hasi seb (dehiscencia) necrectomiát és debridálást követően



Sebtisztítás

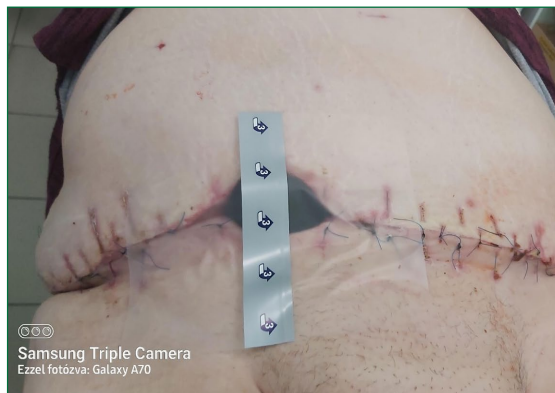
Első lépésként megtörténik a necroticus szövet eltávolítása. Ennek során a seb és környezete tisztítására steril sóoldatot, antiszeptikus oldatot használnak (**1. ábra**).

Kötés felhelyezése

A következő lépés a száraz, zsírmentes sebkörnyezet kialakítása, illetve a steril, méretre vágott szivacs behelyezése, amelynek lényege, hogy a sebet porózus anyaggal töltsük ki (**2. ábra**).

2. ábra: A seb méretére vágott szivacs, behelyezés előtt és a sebüregben



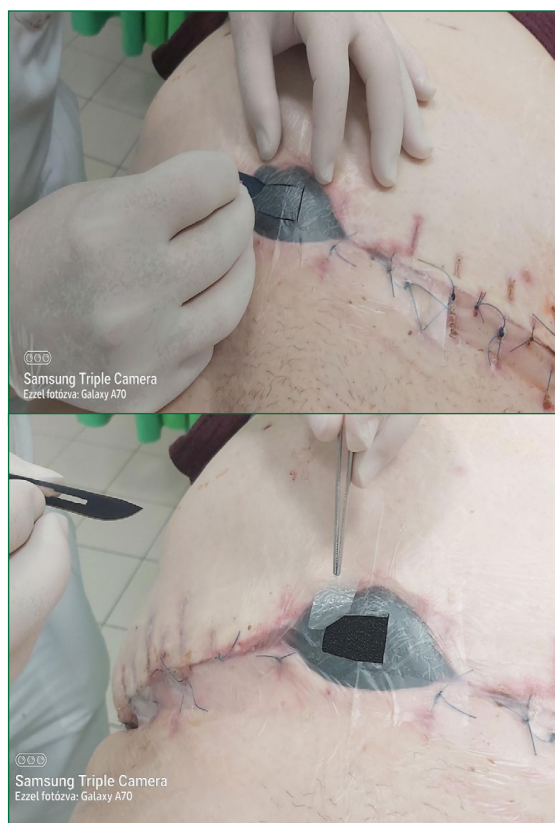
3. ábra: A Hydrofil szivacsra helyezett vákuumfólia**5. ábra:** A port felhelyezése a portnyílásra

Seb és sebkörnyék lefedése Hydrofilm kötszerrel

Ezt követően a sebet fóliával (Hydrofilm kötszerrel) légmentesen zárjuk (**3. ábra**).

Port nyílásának kialakítása, kivágása

A port nyílásának kialakítása érdekében a szivacs középső része felett a fólián kis méretű nyílást kell készíteni (**4. ábra**).

4. ábra: A szivacs felett a portnyílás kialakítása**6. ábra:** A port összekötése az NPWT-egységgel

7. ábra: Járóbeteg-ellátásra felkészített beteg aktívan működő NPWT-rendszerrel



Port felhelyezése

A szívócső saját fedőfóliával rendelkezik, amelyen szintén nyílás található, ezt kell ráragasztani a szívacs középső része felett kialakított nyílásra (**5. ábra**).

Port összekötése a készülékkel és üzembe helyezés

A következő teendő a port összekötése az NPWT-egységgel (**6. ábra**), illetve a negatív nyomás beállítása a kívánt vákuummértékre.

A beteg otthonába távozik a készülékkel

Miután ez egy mobil eszköz, ez a fajta kezelési módszer akár járóbeteg-ellátás keretein belül is alkalmazható (**7. ábra**).

Második eset

A **8. és 9. ábrán** egy paravénás kemoterápia gyógyulását mutatom be.

8. ábra: Vénás kanülizáció kapcsán a kemoterpiás szer paravasatiója okozta nagy kiterjedésű, szeptikus seb



9. ábra: NPWT-rendszerrel előkészített és részvastag bőrpótlással komplettált sebgyógyulás



Előnyök az ápolásban

- Kevesebb alkalommal kell ágyneműt cserélni (nincs sebváladék).
- Kevesebb fájdalomcsillapító szükséges.
- Kevesebb antibiotikumot kell alkalmazni.
- Sebkötések száma alacsonyabb.
- A beteg mobilizálható.
- Kisebb fertőzésforrás.
- Higiénikusabb munkakörnyezet.

Égés kezelése modern kötszerekkel

Csontos Otília

Esetismertetés

2023 áprilisában egy idős nőbeteg a víz hőmérsékletének ellenőrzése nélkül lépett bele egy kád forró vízbe. Mivel a forró víztől megijedt, kilépni már nem tudott, ijedtében beleült a kádba és nagy kiterjedésű II/B fokú égési sérüléseket szenvedett mindkét lábán, illetve a sacralis részen, mindkét farpofán.

A kórházi ellátás szepsztikus sebészetben történt. Rendszeres folyadékpótlásban, sebellátásban, fehérjé-pótlásban részesült. A sebtenyésztés eredménye alapján célzott antibiotikum-kezelés kezdődött.

A sarki részeken és a talpon a kórházi kezelés utolsó napján történt részleges necrectomia (**1–3. ábra**). Hazaengedéskor a beteg csak hason tudott feküdni és állandó katétert viselt, LMWH-kezelésben részesült és fájdalomcsillapítót kapott.

Otthoni sebellátás

A beteg háromhetes kórházi kezelés után hazakerült és modern kötszerekkel elkezdődött sebkezelése házi szakápolás keretein belül. Elsődleges célom a sebek feltisztítása, az elhalt szövetek eltávolítása volt.

A sarki területeken és a sacralis részen – a necrosis és a masszív lepedék miatt – a speciális szívó-öblí-

tő hatású HydroClean plus kötszerrel kezdődött a sebkezelés. A sebek kötözése háromnaponta, illetve szükség esetén történt.

A beteg eleinte rendszeres fájdalomcsillapításban részesült, de ahogy sebei gyógyultak, ezt fokozatosan el lehetett hagyni. A beteget az első hónapban kéthetente kontrollálta a szakorvos.

Állandó katétert viselt.

Egy hónap utáni állapot

Egy hónap után a kezelőorvos már csak havonkénti kontrollt kért.

A HydroClean plus terápia egy hónap alatt jól láthatóan a necroticus szöveteket feloldotta, így azok eltávolításra kerültek (**4–6. ábra**).

Célom a masszív lepedék eltávolítása volt, így folytattuk a HydroClean plus kötszerrel a kezelést.

Seböblítéséhez HydroClean Solutiont használtam, amely kifejezetten első- és másodfokú égési sérülések esetén ajánlott.

Két hónap utáni állapot

Két hónap után már mindkét sarok feltisztult és a sebek mérete és a sebváladék mértéke csökkent (**7.**

1. ábra: Saroktájéki harmadfokú égési sérülés (dorsalis irány)



2. ábra: Saroktájéki harmadfokú égési sérülés (plantaris irány)



3. ábra: Glutealis tájéki átmeneti mélységű másodfokú égési sérülés



4. ábra: Saroktájé necrectomia után, egy hónap HydroClean kezelést követően



6. ábra: Fenéktáji necrectomia után, egy hónap HydroClean kezelést követően



5. ábra: Talpi oldal necrectomia után, egy hónap HydroClean kezelést követően

7. ábra: Két hónap kötözés után a sarjadó saroktájé



8. ábra: Két hónap kötözés után a sarjadó fenéktájé



és **8. ábra**). A beteg is egyre jobban érezte magát, a fájdalomcsillapítót is el lehetett hagyni egy idő után.

A sarkaknál áttértünk a HydroTac Concave, speciális formára kialakított kötszerre, amely nedves sebkörnyezetet biztosít és támogatja a gyógyulás folyamatát. A kötéscserét kétnaponta végeztem.

A sacralis sebre pedig Atrauman Ag kötszert al-

kalmaztam, a fertőzés csökkentésére, amely nem ragad a sebhez és fájdalommentes kötéscserét biztosít.

A nyári időszak és a nagy meleg miatt a sebek gyógyulása stagnált, de romlás szerencsére nem következett be (**9. ábra**). A beteg életminősége jelentősen javult.

A páciens az állandó katétert továbbra is viselte.

Három hónap utáni állapot

A sacralis részen lévő seb mérete jelentősen csökkent (**10. ábra**).

A beteg sebének kötözését PermaFoam Classickal folytattuk tovább, ami gyorsan felszívja a sebváladékot és nem irritálja a sebet és a sebkörnyéki bőrt, segíti a hámosodást.

Négy hónap utáni állapot

Célom ebben az állapotban az infekció megelőzése és a sebváladék menedzselése volt.

Mindkét sarkon lévő seb teljesen begyógyult, további kötözést nem igényelt (**11. ábra**). Ugyanakkor a bőrvédelemre fokozottan figyelni kell!

9. ábra: Gyógyult talpi tájék három hónap után**10. ábra:** Jelentősen szűkült, per secundam gyógyuló fenéktájé négy hónap után**11. ábra:** Hámosodott saroktájé négy hónap után

Összegzés

A beteg gyógyulása hétről hétre szembetűnő volt, és életminősége is jelentősen javult. A sebllátás a mai legmodernebb kötszerekkel történt. Számomra is siker volt a beteg gyógyulása.

A pályázatokat lektorálta, valamint kiadványra előkészítette: Dr. Jancsó Máté plasztikai sebész szakorvos, PhD-jelölt.