

A nyomási fekély

The pressure ulcer

FARKAS PÉTER DR.

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS

Nyomási fekély a tartós nyomás következtében létrejött, a bőr és bőralatti szövetek különböző rétegeit érintő sérülés. Leggyakrabban a csípő és a medence területén alakul ki. A veszélyeztetett betegek kiválasztására különböző rizikó-felmérő módszerek használhatók. A megelőzésben fontos szerepe van a mobilitásukban jelentősen korlátozott betegek gondos ápolásának, a rendszeres forgatásnak, antidecubitus eszközök használatának. A kialakult decubitus helyi kezelése mellett figyelmet kell fordítani az általános állapot kezelésére is. Szövődmények kialakulhatnak, fel kell készülni azok szakszerű ellátására. A nyomási fekély eredményes kezelése a gyógyításban résztvevő szakemberek összehangolt tevékenysége révén érhető el.

Kulcsszavak:

**nyomási fekély– decubitus– megelőzés
– rizikó felmérés – sebkezelés**

SUMMARY

Pressure ulcer is caused by permanent pressure resulting in damage of different layers of the skin and the subcutaneous tissue. The hip and pelvis region are the most commonly affected areas. Different risk assessment methods can be used to select the endangered patients. In prevention, it is important to care for significantly limited mobility patients with regular repositioning and use of antidecubitus devices. In addition to local treatment of decubitus, attention has to be paid to the general condition of the patients too. Complications may develop and practitioners have to be prepared for their professional care. Effective treatment of pressure ulcer can be achieved by the coordinated activity of the practioners.

Key words:

**pressure ulcer – decubitus – risk assessment
– prevention – wound care**

A nyomási fekély a bőr és a bőralatti szövetek lokális sérülése, melyet külső behatás (nyomás, nyíróerő, súrlódás, vagy ezek kombinációja) idéz elő. Általában csontos terület felett alakul ki. A külső behatás eredményeként iszkémia, sejtkárosodás, majd később szövetelhalás jön létre. A nyomási fekély kialakulásának oka tehát a csontos területek feletti lágyrészekben hosszabb ideje megszakítás nélkül fennálló túlnyomás. A szakirodalomban és a mindennapi gyakorlatban használatos még a decubitus és a felfekvés elnevezés is.

Kialakulásában általános és helyi tényezők egyaránt szerepet játszanak. Gyakran alakul ki tartósan ágyhoz vagy kerekesszékhez kötött betegeken. Ágyban fekvő betegeknél a sacrum vagy a nagytompor felett, míg székben ülők esetében a gluteális területen jellemző leginkább kialakulása. Súlyos betegségek hosszú ideig tartó intenzív terápiás kezelése során, elhúzódó nagy műtétek után, politraumatizált betegek ellátásakor, valamint súlyos neurológiai károsodás (stroke, traumás agysérülés, gerincvelő sérülés) okozta bénulás esetén fordul elő leggyakrabban, de az idős életkorral járó mobilitási korlátozottság, elesett állapot is okozhatja (1. ábra).



1. ábra

Nyomási fekélyek
predilekciós helyei alultáplált betegen
(Dr. Dénes Zoltán anyagából)

Kialakulásában szerepet játszhat a rossz, elhanyagolt általános állapot, a cukorbetegség, szív- és érrendszeri betegségek, autoimmun kórképek, alultápláltság, idős korban a bőr és a lágyrészek atrophijája, a tudatállapot zavara, valamint más súlyos krónikus betegségek. A nyomási fekély létrejöttében

Levelező szerző: Farkas Péter dr.
e-mail: pfarkas@rehabint.hu

emellett helyi tényezők is szerepet játszhatnak, a szenzóri-um zavara (az érzések veleszületett vagy szerzett kiesése, perifériás idegsérülés), a bőr nedvességtartalmának megváltozása, korábbi decubitus miatt a bőr és lágyrészek rugalmatlansága, sérülékenysége (1-4).

Predilekciós helyek

A nyomási fekély leggyakrabban a csípő és medence területén fordul elő, itt alakul ki az esetek 70 százalékában. A sacrum, a nagytoimpor és az ülőgumó felett a legjellemzőbb a kialakulása. Az alsó végtag területén 15-25 százalékban fordul elő, leginkább a boka, a sarok, valamint a térd felett lévő viszonylag vékony lágyrészekben. Egyéb helyeken jóval ritkább: a háton a csigolyanyúlványok és lapocka fölött, a könyökcsúcs területén és a tarkótájon.

Epidemiológiai adatok

A nyomási fekély incidenciája magas, az idős életkorú populációban jelentős morbiditási és mortalitási tényező. A betegek életminősége jellemzően rossz, és életkilátásaik sem jók. A nyomási fekély egyre jelentősebb népegészségügyi probléma, a kezelés költségei magasak, az ellátórendszer egyre nagyobb kapacitárait köti le, az egészségügyi erőforrások igénybevétele jelentős (5).

A nyomási fekély kialakulásában az **idősödő társadalom** is szerepet játszik. Az öregedés (aging) világméretű probléma, ami már nem csak a fejlett országokat érinti, hanem a nagy lélekszámú, dinamikus fejlődő országokat is. Magyarországon a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai szerint az elmúlt 10 évben 10 százalékkal nőtt a 65 évnél idősebb embereknek a száma.

A nyomási fekély kialakulása sokszor az **egészségügyi ellátással** is valamilyen kapcsolatban van. Súlyos betegségek, akut állapotok hosszú ideig tartó kezelése, a krónikus ellátás, a rehabilitáció során könnyen alakulhatnak ki másodlagos károsodások (pneumónia, decubitus, az ízületek kontraktúrája), melyek a későbbiekben sokszor nagyobb problémát jelentenek, mint az alapbetegségre jellemző elsődleges károsodások (3, 6, 7).

Az **incidencia, prevalencia és mortalitási adatokban** a szakirodalomban viszonylag nagy eltérések vannak. A nyomási fekély incidenciája 3-29 százalék, a prevalencia 3,5-69 százalék között van. Nagyban befolyásolja ezeket az értékeket az, hogy milyen betegcsoportban végezték a vizsgálatokat. Intenzív osztályon kezelt betegeknél a nyomási fekély incidenciája az átlagnál magasabb (33 %), prevalenciája pedig 44 %. Akut kórházi osztályokon a betegek 14,8 %-ánál fordult elő decubitus, melyek közül 7,1 % a kezelés során alakult ki. Az idősebb korosztálynál értelemszerűen gyakoribb a kialakulás valószínűsége, 70-80 év között 29 %-os prevalenciát találtak. Csípőtáji törött idős betegek vizsgálata során az incidencia 36-66 % között volt. A nyomási fekély gyakori az ápolási otthonokban kezelt betegeknél is; a különböző vizsgálatok 2,6-24 % prevalencia

értékeket találtak, az esetek kétharmada 70 évnél idősebb korban fordult elő, a mortalitás pedig az átlagérték négy és félszerese volt (5,8). Az adatokból kitűnik, hogy a veszélyeztetett populációban gyakori a nyomási fekély kialakulása, ugyanakkor javítja a képet az a tény, miszerint a decubitusok nagyobb része egy éven belül begyógyul, vagyis nincsenek hosszútávra kiható negatív hatásai. Gerincvelő sérülést követően kialakult érzéskiesés miatt a betegség fennállása alatt 25-85 % annak az esélye, hogy decubitus alakul ki. A parapleg betegek rehabilitációja során tehát nagy figyelmet kell fordítani a decubitus kialakulásának megelőzésére, a meglévő nyomási fekély eredményes és gyors kezelésére.

Pathomechanizmus

A nyomási fekély első leírója 1873-ban *Sir James Paget* volt. Megállapítása szerint a tünetek kialakulásához több tényező együttes fennállása vezet, de a legfontosabb kóroki tényező a csontos alapú területek felett fennálló tartósan magas nyomás, aminek következtében a lágyrészek lokális vérellátása hosszabb időn keresztül károsodik. A legújabb vizsgálatok kimutatták, hogy a szövetekben az artériás kapilláris nyomás átlagosan 32 Hgmm. Az is kimutatható volt, hogy háton fekvéskor a koponya, a sacrum és a sarok területén a szövetekre ható külső nyomás 40-60 Hgmm, hason fekvéskor a mellkas és a térd felett 50 Hgmm, üléskor az ülőgumó felett pedig 100 Hgmm. Mivel ezek az értékek meghaladják az artériás kapilláris nyomást, ezért akadályozzák a szöveti perfúziót. A páciens mozgásakor fellépő nyíróerők, valamint a súrlódás tovább rontják a helyzetet, így viszonylag hamar kialakul a mikrocirkuláció elégtelensége, iszkémia, gyulladás és szövetelhalás. A csontos alapú területek fölötti lágyrészekben már két óráig tartó túlnyomás is irreverzibilis károsodásokat okoz. Kezdetben az elváltozások a mélyebb subcutan szövetekben jelentkeznek, de a 12 órát meghaladó nyomás már a bőr rétegeiben is maradandó károsodást eredményez. Paradox módon a tartós nyomás megszűnése után az állapot tovább romlik, a reperfüzió ugyanis további szöveti károsodásokhoz vezet (2).

Súlyossági fokozatok

A szakirodalom, a különböző irányelvek négy súlyossági fokozatot különítenek el (9).

I. stádium: A bőr kivörösödése (erythema) látható a csontos alapú bőrfelületen. A bőr enyhén piros, kissé melegebb, de lehet ödémás és beszűrt is.

II. stádium: Részleges hámszövet hiány következtében felületesebb látható minimális váladékozással. Ez klinikailag horzsolásnak vagy hólyagnak felel meg.

III. stádium: Teljes hámszövet hiány észlelhető a subcutan szövetek fasciáig terjedő sérülésével vagy elhalásával. Mélysége egyes testtájakon változó lehet.

IV. stádium: Nagy kiterjedésű teljes szövetelhalás jellemzi.



2. ábra
IV. stádiumú decubitus

A seb mélyén csontok, szalagok, ízületek válnak láthatóvá, tapinthatóvá (2. ábra).

Egyes szerzők a négy stádium mellett még két állapotot különböztetnek meg. A feltételezett mély szövetelhalás esetén a bőr intakt, de rajta lilás-barnás elszíneződés látható, ami a mély szövetek súlyos károsodásának a jele. Máskor a szövetelhalás mélysége nem határozható meg pontosan, így stádium beosztás sem végezhető. Ilyen esettel találkozunk akkor, amikor a sebet kemény, fekete elhalt bőr fedi, ami alatt a seb mélységét megítélni nem tudjuk.

Megelőzés, rizikó felmérés

A kezelés legegyszerűbb és leghatékonyabb módja a nyomási fekély kialakulásának a megelőzése. Ez legeredményesebben a páciensek felmérésével és a legveszélyeztetettebb betegek kiszűrésével érhető el (9, 10, 11). Ennek fontos eleme a nyomási fekély kialakulása szempontjából jelentős rizikótényezők meghatározása és a betegek ennek megfelelő besorolása (8). A rizikó felmérésére az adott betegcsoportra és a károsodás mértékére jellemző skálák használhatók (pl.: *Norton, Braden, Waterlow, Gossel* skálák).

A besorolás a fizikális vizsgálat, az átfogó bőrfelmérés valamint az általános mozgásállapot részletes értékelése alapján történik. Vizsgálni kell a páciens általános állapotát, mentális képességeit, aktivitását, mobilitását, a tartós ágyban fekvést vagy kerekesszék használatot. Az értékelésnek ki kell terjednie a tápláltsági állapot felmérésére, valamint az inkontinenciára is. Figyelmet kell fordítani a bőr vizsgálatára, különösen a beteg állapotából, betegségéből, speciális sajátosságaiából adódó veszélyeztetett területeken (8, 9). Cukorbetegség, stroke, súlyos agysérülés, gerincvelő sérülés esetén a hosszabb ideig viselt gipsz vagy ortézis alatt kialakult decubitus a neuropathia miatt akár napokig-hetekig észrevétlen maradhat. Szorosan meghúzott rugalmas pólya miatt sérülhetnek a bőr felületes rétegei. A kerekesszék ülésének oldalfala a nagytompor területén okozhat decubitust parapleg betegeknek.

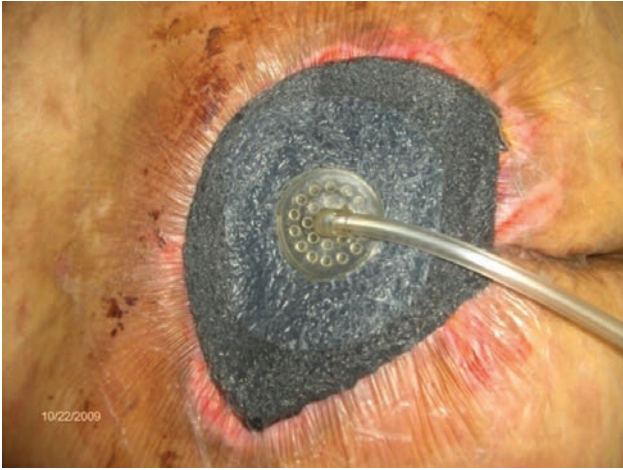
Annak érdekében, hogy az állapot felmérés a valós helyzetet tükrözze, a vizsgálatot végző személyek képzése, rendszeres oktatása, valamint a vizsgálat eredményeinek pontos és jól áttekinthető dokumentálása is szükséges (8).

A veszélyeztetett betegeket azonnal prevencióban kell részesíteni, a fokozott rizikójú páciensekre vonatkozóan megelőzési tervet kell készíteni (9, 11). A tervben foglaltak pontos végrehajtását ellenőrizni szükséges. Hosszú ideig tartó kórházi kezelés során, tartósan ágyban fekvő betegnél a gondos ápolás egyik legfontosabb eleme a helyes fektetés, a beteg rendszeres forgatása, a végtagok és a fej pozícionálása és alátámasztása. Mivel a nyomásnak kitett területen a lágyrészek károsodása már rövid idő után kialakul, ezért a betegek forgatását 2-6 óránként kell végezni. A tevékenységet dokumentálni is szükséges, melynek tartalmaznia kell a betegforgatás gyakoriságát, valamint a páciens pozícióját az adott időtartam alatt (8, 11, 12). Fektetéskor különös figyelemmel kell lenni a sarok tehermentesítésére, a lábszár alátámasztására. A hosszú ideig tartó műtétek során az egyenes nyomáselosztás biztosítására a műtőasztalon speciális antidecubitus matrac használata ajánlott.

Kezelés

Amennyiben a prevenció intézkedések ellenére nyomási fekély alakul ki, annak kezelését minél előbb el kell kezdeni. Fel kell mérni a decubitus nagyságát, elhelyezkedését, fokozatát, a sebágy állapotát, a sebváladék milyenségét, a környező bőrt és a kiváltott fájdalom mértékét. Egyénre szabott kezelési tervet kell készíteni, aminek tartalmaznia kell a seb tehermentesítésének a módját, a beteg általános állapotának kezelését, valamint a seb szakszerű ellátását. A seb stádiumának megfelelően (I-IV. fokozat) különböző kötszerek, sebkezelési eljárások alkalmazhatók (5,9). A nagy kötszergyártó és forgalmazó cégek ehhez széles termékpalettát biztosítanak (hidrokolloidok, alginátok, habkötszerek, ezüst tartalmú anyagok, impregnált gézlapok, sebpárnák) és pontosan megjelölik azt, hogy melyik terméket milyen stádiumban lévő seb kezelésére javasolják. A speciális (intelligens) kötszerek használata mellett egyre elterjedtebb a korszerű sebkezelési technológiák alkalmazása is. A negatív nyomású u.n. vákuum sebkezelési módszer, a nagynyomású vízpermettel végzett sebtisztítás a klinikai tapasztalatok alapján gyorsítja a nyomási fekély gyógyulását, rövidíti a kezelés időtartamát (13). Leginkább nagy felületű, mély, tasakos és erősen váladékozó decubitusok kezelésére használható eredményesen. (3. ábra)

A helyes **táplálkozás** biztosítása is figyelmet igényel, az enterális bevitel korlátozottsága esetén parenterális terápiára is szükség lehet. Nem kooperáló, súlyos állapotú betegek esetén a korszerű módszerek alkalmazása (pl. PEG kialakítása) lehetőséget teremt az eredményes táplálásra. A fokozott szükséglet kielégítését mindig biztosítani kell, valamint a testsúlykontroll megtartása is fontos. A táplálék kalória mennyiségének és tápanyag összetételének a kiszámítását a szükségletek figyelembevételével kell elvégezni (8, 9, 11). Különböző táplálék kiegészítők szoba jönnek. A kor-



3. ábra
Negatív nyomású (vákuum) sebkezelés

szerű és helyes táplálkozás kialakítását, biztosítását lehetőség szerint diétetikus bevonásával ajánlott végezni.

A korszerű **antidecubitus termékek** működésük alapján statikus vagy dinamikus rendszerek, a funkciójuk szerint pedig egyenletes teherelosztást vagy pedig a testfelület valamely részének a tehermentesítését biztosító eszközök lehetnek. Egyszerű habszivacs, speciális „memory foam” vagy gél matracok, ülőpárnák, változó nyomással működő légmatracok, vízágy, légágy, homokágy használhatók, de bizonyos esetekben elegendő a veszélynek kitett terület alátámasztása is (8).

A seb állapotának rendszeres ellenőrzése és annak pontos dokumentálása a decubitus kezelésének fontos része. Progresszió vagy a seb gyógyulásának vártnál gyorsabb mértéke a kezelési terv módosítását teheti szükségessé.

A seb felszínéről a nekrotikus szöveteket minél előbb el kell távolítani, ennek különböző módszerei ismeretesek. Mechanikus **sebtisztítás** (nedves környezetet biztosító kötszerek, óvatos ledörzsölés, nagy nyomású vízpermet), sebészi nekrektómia valamint proteolitikus enzimeket tartalmazó gélek használhatók (9, 13). A külföldön jó eredménnyel alkalmazott „lárvaterápia” hazánkban nem terjedt el.

Figyelmet kell fordítani a **környező ép szövetek védelmére** is. Bőrvédő krémek, hidratáló szerek a bőrt puhítják, rugalmasságát növelik. Más készítmények a decubitus körüli lágyrészek gyulladását csökkentik. Védni kell a bőrt a nedvességtől, felázástól is. Inkontinens betegeknél vizeletfelszívó betétek, pelenkák használata szükséges, a széklet rendezése a diéta megfelelő összeállításával oldható meg. Hasmenés esetén figyelni kell a medence területén lévő decubitusok szennyeződésének megelőzésére, ami a tapasztalat szerint nem olyan egyszerű.

Az **infekció** megelőzése, kezelése fontos feladat. A szisztémás antibiotikum terápia hatékonysága egyértelműen bizonyított, a helyileg alkalmazott antibiotikum tartalmú krémek hatásosságával kapcsolatosan azonban vannak kételyek. A nagy nyitott seb bakteriális felülfertőződése szinte minden hosszabb ideig fennálló decubitus esetében bekövetkezik. Az infekció polimikrobás, több kórokozó közül nem könnyű meghatározni a patogén ágenszt és elkülöníteni a kontaminációt. Az antibiotikus terápia elkezdése mindig egyéni mérlegelést igényel, előtte infektológiai konzílium javasolt. A személyi higiéné biztosítása fontos. Multirezisztens kórokozó (MRK) jelenléte, Clostridium difficile (CDI) okozta hasmenés esetén a beteg elkülönítésére és az izolációs előírások betartására kell figyelemmel lenni. Klinikai tapasztalatok azt mutatják, hogy az elkülönítés megnehezíti a betegek ápolását, rehabilitációját, az izoláció miatt korlátozottan tudnak hozzáférni az alapbetegségük kezelése szempontjából számukra egyébként fontos terápiákhoz, ápolási ellátásokhoz.

Irodalmi adatok szerint a nyomási fekély mélyén, a lágyrészek alatt a csontok infekciója (osteomyelitis) a nem gyógyuló decubitusok 26 %-ában kimutatható. Ezekben az esetekben antibiotikum adása szükséges, általában perorális készítmény elegendő, de súlyos tünetek esetén parenterális, széles spektrumú antibiotikumot célszerű elkezdeni a szepsztikus állapot megelőzése céljából (9). A fertőzött, nekrotikus csont eltávolítását minél korábban el kell végezni, akár a sacrum felszínének reszekcióját, akár a nagytoppor, az ülőgumó, vagy a calcaneus elhalt csontrésztletének az eltávolítását.

A **spaszticitás** csökkentése (per orális spazmolitikumok, botulinum-toxin injekció, Baclofen pumpa beültetése) súlyos neurológiai károsodást követően (traumás agysérültek, hemiparetikus betegek, gerincvelő sérülés, CP-s gyerekek) hozzájárul a görcsös állapot, az ízületi kontraktúra megszüntetéséhez vagy csökkentéséhez, ezáltal lehetőséget biztosít a kívánt testhelyzet kialakítására és fenntartására (6). A helyes fektetést, pozícionálást akadályozó nagyfokú kontraktúra megszüntetése redressziós gipszkötésekkel, vagy a feszülő inak meghosszabbításával, esetleg egyszerű átvágásával lehetséges (tenotomiák). Extrém mértékű kontraktúra esetén, annak érdekében, hogy megoldható legyen a beteg ápolása, akár amputációra is szükség lehet.

Műtéti beavatkozásra általában a III. és IV. stádiumú sebeknél van szükség. Leggyakrabban a sebfelület tisztítása, sebészi nekrektómia történik, de kisebb sebek esetén a seb zárása, vagy a sebszélek közelítése is megkísérrelhető (4. ábra). A feltisztult seb eredményesen zárható félvastag bőr, vagy szabad lebeny átültetéssel, mélyebb hiány esetén pedig muszkulo-kután lebeny elforgatásával. Megfelelő előkészítés és gondos posztoperatív ellátás után tartósan jó eredmények várhatók.

A nyomási fekély kialakulásának megelőzésében, illetve a decubitus kezelésében igen fontos szerepe van a **gyógytorna és fizikoterápia** különböző eszközeinek. Az artériás és vénás keringést javító torna, a passzív és aktív gyógytorna gyakorlatok, elektromos kezelések, közreműködés a beteg korai mobilizálásában, önellátási képességeinek helyreállításában a leginkább használatos módszerek.

A fájdalom csillapítása, a pszichés állapot stabilizálása szintén fontos (10). A vérkép rendezése, a folyadékháztartás egyensúlyának fenntartása, a vérkeringés javítása rheológiai hatású készítményekkel egyaránt hozzájárulnak a nyomási fekély mielőbbi gyógyulásához.



4. ábra
Csípőtáji decubitus széleinek közelítése
varratokkal

Szövődmények, komplikációk

Nyomási fekély hosszú ideig tartó fennállása esetén különböző súlyosságú szövődmények is kialakulhatnak. Az anémia gyakori jelenség krónikus nagy sebek mellett, emiatt többször is szükség lehet transfúzióra. Perorális vaskészítmények általában nem elegendőek. Abszolút műtéti indikációt képeznek azok az esetek, amikor a mély seb ízületbe hatol, infekt arthritis alakul ki. Az ízület megnyitását, alapos tisztítását és átmosását, az infekció következtében károsodott porc- vagy csontstruktúrák eltávolítását rövid időn belül el kell végezni (5. ábra). Súlyos esetekben széptikus állapot alakulhat ki, ami azonnali ellátást igényel, gyakran intenzív terápiás kezelésre is szükség van. Hemokultúra, célzott, széles spektrumú intravénás antibiotikum adása, a folyadék- és ionháztartás egyensúlyának fenntartása a legsürgetőbb feladatok. Hosszú évek óta meglévő nyomási fekély esetén számítani lehet a sebszélek malignus elfajulására. Leggyakrabban planocelluláris carcinoma alakul ki. Amennyiben a seb széle burjánzó, kissé törmelékes szerkezetűvé válik, mindig gondolni kell erre és szövettani vizsgálatra mintavétel szükséges.

Evidenciákon alapuló kezelés

A különböző kötszerek, sebkezelési anyagok és technológiák hatékonyságával kapcsolatosan viszonylag kevés magas

szintű evidencia áll rendelkezésre. Ennek oka az, hogy nem sok olyan randomizált, kontrollált vizsgálat (RCT) születik, amelyet nagy számú beteg részvételével és hosszú utánkövetési idővel végeznek és így alkalmasak metaanalízisekben, szisztémás irodalom-elemzésekben történő feldolgozásra. Ennek hiányában inkább azokat az anyagokat, eszközöket és módszereket használjuk, amelyekkel a legjobb klinikai tapasztalataink vannak, amelyek a seb állapotának a legmegfelelőbbek, megfelelnek a beteg kívánságainak és költségei a páciens számára elfogadhatók (D szintű ajánlás). Szövetpótló anyagok, speciális sejt-tenyészetek (fibroblast, keratinocita) használatával, a hiperbárikus oxigén terápia (HBO), az elektroterápia alkalmazásával ígéretes eredmények születtek, azonban klinikai vizsgálatokkal ez idáig még nem sikerült magas szintű bizonyítékokat szerezni ezeknek a módszereknek a hatékonyságáról (I.b szintű evidencia). Az egyik legátfogóbb szakmai irányelv az Európai Nyomási Fekély Tanácsadó Testület által összeállított anyag (Prevention and Treatment of Pressure Ulcer: Clinical Practice Guideline, European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) 2014). Magyar nyelven a decubitus rizikófelméréséről, preventiójáról és kezeléséről az Ápolási Szakmai Kollégium által összeállított szakmai protokoll érhető el (9,14).

Betegoktatás

A nyomási fekély megelőzése és kezelése terén egyaránt nagy jelentősége van a betegek oktatásának, mindenre kiterjedő tájékoztatásának. A diéta és a helyes táplálkozás elemeinek megismerése és betartása, a sebkezelés szakszerű elvégzése, a kötszerek megfelelő használata egyaránt jelentős szerepet játszik a decubitus mielőbbi gyógyulásában. Fel kell hívni a betegek figyelmét a megelőzés fontosságára. A nyomásnak kitett területen figyelni kell a bőr védelmére. Fontos a személyi higiénia fenntartása, inkontinencia esetén a felmaródott bőrön könnyebben alakul ki decubitus. Az immobilizáció megelőzése, az állapotnak megfelelő mennyiségű mozgás, ágyban fekvő vagy kerekesszékekben ülő beteg



5. ábra
A combfej reszekcióját követően gyógyuló
csípőtáji decubitus

esetében a testhelyzet rendszeres változtatása igen fontos. Fel kell hívni a betegek figyelmét a különböző antidecubitus eszközök használatára (8).

Interdiszciplináris team

A nyomási fekély eredményes kezelésének egyik fontos feltétele a gyógyításban résztvevő szakemberek összehangolt, egymásra épülő, egymást kiegészítő tevékenysége. Az ápolók szerepe kiemelkedik, a fekvő betegek forgatása, a végtagok pozícionálása, a sebek rendszeres szakszerű kötözése fontos feladatuk. A dietetikus és a gyógytornászok tevékenységéről az előzőekben már szó esett. A különböző orvosi szakterületek képviselői (bőrgyógyász, infektológus, sebész) csak szoros együttműködéssel tudják végezni a nyomási fekély eredményes kezelését. Mivel a decubitus jellemzően az intenzív osztályokon, krónikus belgyógyászaton, ápolási osztályon, rehabilitációs ellátás során alakul ki leggyakrabban, ezért ezeken az osztályokon dolgozó szakorvosoknak kellő ismeretekkel kell rendelkezniük a nyomási fekélyek megelőzésével, korszerű és szakszerű ellátásával kapcsolatosan.

IRODALOM

1. Coleman S. és mtsai.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *Int J Nurs Stud.* (2013) 50(7), 974-1003.
2. Coleman S. és mtsai.: A new pressure ulcer conceptual framework. *J Adv Nurs.* (2014) 70(10), 2222-34.
3. Coleman S. és mtsai.: Developing a pressure ulcer risk factor minimum data set and risk assessment framework. *J Adv Nurs.* (2014) 70(10), 2339-52.
4. Michel J. M. és mtsai.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice. *Ann Phys Rehabil Med.* (2012) 55(7), 454-65.
5. Dressing Materials for the Treatment of Pressure Ulcers in Patients in Long-Term Care Facilities: A Review of the Comparative Clinical Effectiveness and Guidelines [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2013.
6. Dénes Z.: Consequence of secondary complications during the rehabilitation of patients with severe brain injury. *Orv.hetil.* (2009) 150(4), 165-169.
7. Emerging Technologies for the Prevention of Pressure Ulcers in Acute Care Settings: A Review of Clinical and Cost-Effectiveness and Guidelines [Internet]. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2016.
8. The Prevention and Management of Pressure Ulcers in Primary and Secondary Care. National Clinical Guideline Centre (UK). London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2014.
9. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Perth, Australia; 2014.
10. Nixon J. és mtsai.: Pressure Ulcer Programme Of reSEarch (PURPOSE): using mixed methods (systematic reviews, prospective cohort, case study, consensus and psychometrics) to identify patient and organisational risk, develop a risk assessment tool and patient-reported outcome Quality of Life and Health Utility measures. Southampton (UK): NIHR Journals Library, 2015.
11. Duffin C.: NICE issues guidance on pressure ulcer prevention and management. *Nurs Stand.* (2014) 28(35), 10.
12. Kádárné Szabó I., Ponta A., Raskovicsné Csernus M.: A mobilizáció jelentősége a decubitus prevencióban. *Nővér* (2011) 24(3), 25-33.
13. Boyko T. V., Longaker M. T., Yang G. P.: Review of the Current Management of Pressure Ulcers. *Adv Wound Care (New Rochelle).* (2018) 7(2), 57-67.
14. Ápolási Szakmai Kollégium. Szakmai protokoll a decubitus rizikófelméréséről, prevenciójáról és kezeléséről. 2006.

Érkezett: 2018. 03. 01.

Közlésre elfogadva: 2018. 03. 08.

A Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle Szerkesztősége fenntartja magának a jogot a hirdetések és szponzorált közlemények elfogadására, de ezek tartalmáért semmilyen körülmények között sem vállal felelősséget.