

MH Központi Honvédkórház Plasztikai Sebészet

A medencetájéki decubitusok műtéti kezelésének lehetőségei II.

Dr. Jósvay János,

Dr. Donáth Antal ny. orvosalezredes, az orvostudomány kandidátusa,
c. egyetemi docens

Közlésre érkezett: 1997. május 15.

Kulcsszavak: sacralis decubitus, gluteus maximus musclocutan lebeny

A szerzők összefoglalják a sacralis decubitusok fedésére kidolgozott műtéti eljárásokat. Ismertetik a lehetséges műtéti eljárások előnyeit és hátrányait az irodalmi adatok alapján. Részletesen leírják a saját gyakorlatukban igen jól bevált musculus gluteus maximus musclocutan lebeny műtéti technikáját és a saját technikai módosításukat. Valamennyi operált beteg gyógyult, recidívát nem észleltek.

Sacralis decubitus fiataloknál a leggyakrabban gerincsérülés okozta para-, vagy tetraplégia, eszméletlen állapotok, vagy politrauma következtében, míg időseknél hosszán tartó betegségek, vagy műtétek szövődményeként keletkezhet. Egyes szerzők szerint az összes decubitus 43 %-a a sacrum felett alakul ki (1), míg más közlemények arról számolnak be, hogy 100 medence tájéki decubitusból 41 esik a sacralis régióra (2). Néhány kisméretű decubitus az alapbetegség gyógyulása után, vagy harántléziós betegnél a tartós hasonfekvés mellett végzett konzervatív kezelés hatására spontán záródhat. A csak néhány cm átmérőjű sacralis decubitus időnként próbálkoznak megoldani kimetszéssel és suturával, többnyire sikertelenül. A feltisztított sarjszövetre történő fél-

vastag bőr szabad átültetésétől szintén nem várható tartós eredmény.

A következőkben összefoglaljuk a lehetséges műtéti eljárásokat a sacralis decubitus fedésére, majd részletesen ismertetjük az általunk végzett és egyedüli megoldásként javasolt műtéti módszert.

1. Haránt irányú lumbosacralis lebeny

A haránt irányú lumbosacralis lebeny 1965-ben Seleanu írta le, majd 1978-ban Hill dolgozta ki részletesen az alkalmazását (3, 4). Az axiális keringésű lebeny vérellátását a lumbalis és intercostalis perforátorok biztosítják. A lebenyt harántirányban a lumbalis tájékon metsszük, elemelését a hátsó hónaljvonalban kezdjük, majd a kö-

zép vonal felé haladunk. A lebeny preparálás oldalán a perforátorokat átvágjuk. A középvonalon áthaladva, a nyél oldalán a perforátorokat megőrizzük (1. ábra). Késleltetés nélkül a lebeny 2:1 arányban metszhető. A másodlagos hiányt félvastag bőrrel fedjük, ami nem nyomásnak kitett területre esik (2. ábra). Elsősorban nem hárántléziós betegek esetén javasolják az alkalmazását. Megítélésünk szerint ez az eljárás már túlhaladott, csak kivételesen alkalmazható. Mivel bőrlenyről van szó, nem kellően alápárnázott, nem megfelelő teherbírású lebeny kerül a sacrum fölé, így nagy a recidíva veszélye.

2. Intercostalis lebeny

1974-ben *Dibbel* írta le először az innervált intercostalis szigetlebeny alkalmazását sacralis decubitus fedésére (5). Az intercostalis lebeny módosított leírása *Danieltől* származik, aki már nagyobb lebenyt ültetett át (6).

Az eljárás egyetlen előnye, hogy a bőr-izom lebeny érzőképesége megmarad. Nagy hátrány, hogy kétszakasos, igen bonyolult, bordák reszekcióját is igénylő, technikailag kifejezetten nehéz eljárás, emiatt az intra- és posztoperatív szövődmények lehetőségére aránytalanul sok. Invazív, veszélyes műtét, veszélyei nagyobbak mint magáé a decubitusé. További hátránya, hogy viszonylag kis kiterjedésű decubitusok fedésre alkalmas (kb. 10 x 5 cm-es lebeny ültethető át). A gyakorlatban igen ritkán, válogatott esetekben alkalmazott eljárás. Magunk nem végeztünk ilyet.

3. Distalisan nyelezett latissimus dorsi lebeny

A musculus latissimus dorsi lapos legyezőszerű lemez, mely a négy alsó hátcsigolya processus spinosusán, a fascia thoracolumbalis felületes lemezén, a crista iliaca hátsó felén és a három alsó bordán ered és a crista tuberculi minoris humerin tapad (7). A musculus latissimus dorsi *Mathes* és *Nahai* beosztása szerint (8) azon izmok közé tartozik, amelyeknek vérellátását egy domináns értörzs, valamint másodlagos, de fontos szerepet játszó szegmentális erek biztosítják (V. típus), amelyek a domináns ér hiányában is képesek az izom és a felette levő bőr vérellátását biztosítani. Ennek megfelelően distalisan nyelezett latissimus dorsi musculocutan lebeny is metszhető és caudálisan elforgatva alkalmazható sacralis bőr és lágyrészhiányok pótlására. Sacralis decubitusok közül csak a craniálisabb elhelyezkedésűek jöhetnek szóba, mert a lebeny nem elég hosszú a caudálisabb defektusok fedésére.

4. Gluteus maximus lebeny

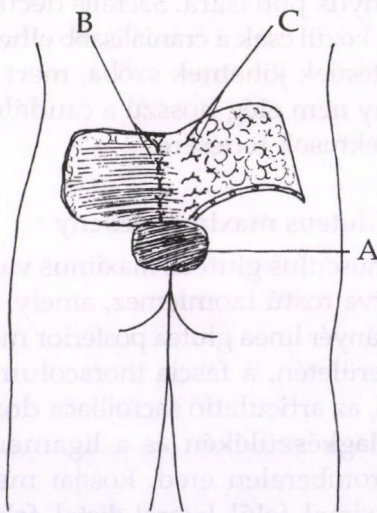
A musculus gluteus maximus vaskos, durva rostú izomlemez, amely a csípőtányér linea glutea posterior mögötti területén, a fascia thoracolumbalison, az articulatio sacroiliaca dorsalis szalagkészülékén és a ligamentum sacrotuberalen ered. Rostjai medialproximal felől lateral-distal felé haladnak, felső rostjai a fascia lata tractus iliotibialisában, alsó rostjai a femur oldalsó felszíne felső harmadában tapadnak. Az izom a csípőízület fesztője, lépcsőn járáskor, emelkedő, vagy

súlyyedő talajon való járáskor különösen fontos a működése (7). A musculus gluteus maximus Mathes és Naha beosztása szerint, a vérellátás szempontjából, a III. típusba tartozik (8). Két ellátó ere van, az arteria glutea superior az izom craniális felét, az arteria glutea inferior az izom caudális felét látja el, mindkettő az arteria iliaca interna ága. Az arteria glutea superior a hiatus suprapiriformison, az arteria glutea inferior a hiatus infrapiriformison lép ki a medencéből. Az arteria glutea superior izomba lépésének vetülete a csípőlapát felső szélétől kb. 6 cm-re caudálisan és a sacrum lateralis szélétől kb. 3 cm-re laterálisan található. Ettől kb. 3 harántujjnyival caudálisabban lép az arteria glutea inferior a musculus gluteus maximusba. A lebenyt nyelezhetjük az arteria glutea superiorra, vagy az ar-

teria glutea inferiorra is. Mi legtöbbször az arteria glutea superiorra nyelezett lebenyt alkalmazzuk. Nem harántléziós betegnél az izom valamelyik felét meg kell őrizni az izomműködés megtartása céljából.

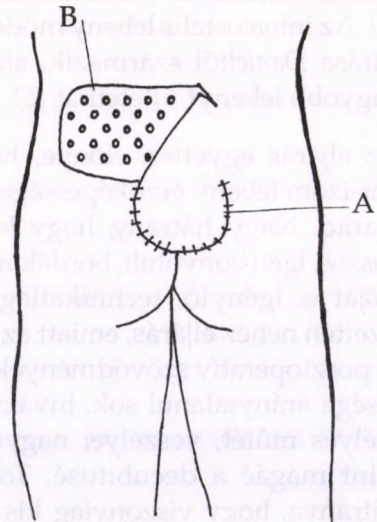
a. izom lebeny

Az izom alsó, vagy felső felét (harántléziós betegnél akár az egész izmot is) felhasználva és kiegészítve bőrátültetéssel fedhetjük a sacralis decubitust (9, 10, 11). Laterálisan az izom tapadását leválasztjuk, a musculus gluteus mediusról elemelve, medial felé haladunk, az izom eredését megőrizzük és az izmot a sacralis defektusra ráfordítjuk. Az izmot félvastag bőrrrel fedjük, az adóhelyet primeren zárjuk, ezt a módszert nem alkalmazzuk és nem javasoljuk, mert véleményünk szerint tartós eredmény



1. ábra:

- A= A decubitus kimetszése után keletkezett defektus
 B= Az átvágott perforátorok
 C= A megőrzött perforátorok, amelyek a lebenyt táplálják.



2. ábra:

- A= A defektusba bevart lebeny
 B= Félvastag transzplantátum

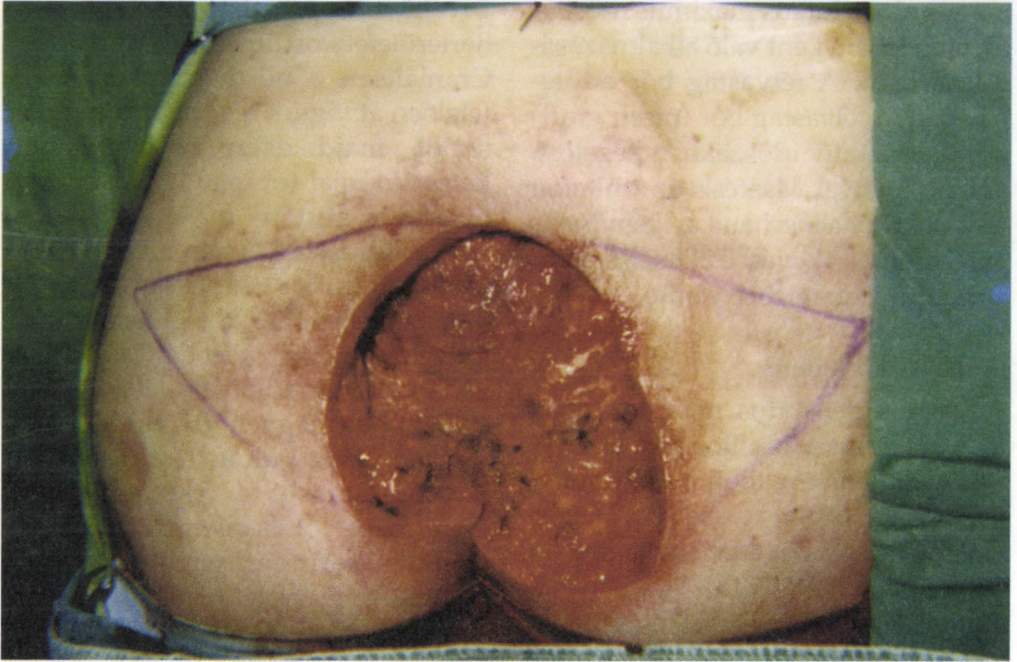
a musculus gluteus maximus musclocutan lebennyként való alkalmazásától várható. A félvastag bőr adóterülete és a félvastag bőr (mesh graft) a posztoperatív időszakban kezelést, ápolást igényel. Másrészt az átültetett félvastag bőr a mechanikai igénybevétellel szemben kevésbé ellenálló, mint a musclocutan lebenny bőre.

b. izom-bőr lebenny

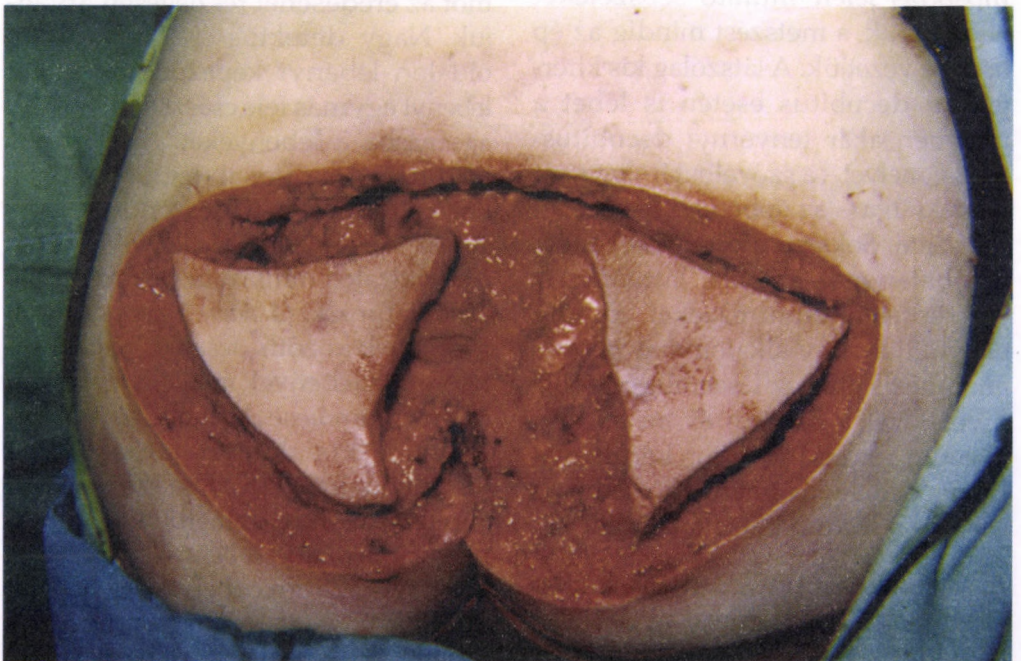
A sacralis decubitus musculus gluteus maximus musclocutan lebennyvel való fedésére több műtéti módust dolgoztak ki, javasolják rotációs lebennyként és szigetlebennyként való felhasználását is (12, 13). Mi a Parry és Mathes által leírt eljárást módosítva végezzük a műtétet (14). Először kirajzoljuk a bőrön a kimetszés határait. A heges, olykor a kezdődő széli hámosodás jeleit mutató sebszéleket eltávolítjuk, a metszést mindig az ép bőrben vezetjük. A látszólag kis kiterjedésű decubitus esetén is lehet a mélyben akár tenyérszerű decubitusbursa, melyet – a szövethatárokat nem respektálva – az épben szükséges kimetszeni. Sokszor a csont is érintett, a sebalapon a sacrum látható. Az életképtelen csontrészeket mindig eltávolítjuk. Egy alkalommal 20 éves anamnézis után az I. sacralis csigolya kivételével a sacrum és az os coccygeum kiirtására is sor került malignus átalakulás miatt. Ez esetben a sebalap a rectum hátsó fala volt.

A sacralis decubitus radiális kimetszése után olyan háromszög alakú lebennyt tervezünk meg, melynek alapja a defektus laterális széle, a csúcsa pedig lateral felé mutat (3. ábra).

Ezt követően a háromszög alakú bőrterületet körülmetsszük az izomig. Craniálisan a bőrmetszésnek megfelelően átvágjuk a gluteus maximus izmot, majd ezen az izomseben keresztül ujjal tompán leválasztjuk a musculus gluteus maximust a gluteus mediusról. A háromszög csúcából kiindulva caudálisan csak oly mértékben vágjuk át a gluteus maximus izmot, hogy a lebenny lazán, feszülés nélkül medial felé a defektusba csúsztatható legyen. Így módon csak részben választjuk ketté az izom felső és alsó részét (4. ábra). Az arteria glutea superior és inferior közötti collateralis keringés nagyrészt épen marad. Az érnyelet legtöbbször nem szükséges kipreparálni, de ha a lebenny mobilitását növelni akarjuk, akkor óvatos preparálással felkeressük a rövid (kb. 3 cm-es) érnyelet, és az izmot az eredésénél részlegesen átvágjuk. Nagy defektus esetén mindkét oldalon lebennyt képezünk és a két lebennyt egymás felé csúsztatva varrjuk egymásba a lebennyeket. A lebennyek közötti varratvonal legtöbbször a középvonalba esik, de az adott helyzetnek megfelelően a lebennyeket rotálva változatos mintázatú varratvonalat alakíthatunk ki (5. ábra). Egyes szerzők a lebennyek közötti „feszülés” csökkentésére és a lebennyek mediális csücskeinek megkímélése céljából Z alakú varratvonal kialakítását javasolják a középvonalban (15). A sacrumot saját vérellátású, nagy teherbírású, izommal alápárnázott lebennyel fedjük. A zárás szívó drain behelyezése után V-Y elcsúsztatással, tova futó varratokkal történik. Ritkán a „fokos lebenny” elvét felhasználva fedjük a defektust (16). A régió bőre mindig elegendő ahhoz,



3. ábra: A decubitus kimetszése után visszamaradt bőr- és lágyrészhiány
A lebenyplasztika terve berajzolva



4. ábra: A két musculocutan szigetlebeny közül a bal oldalt az izom teljes átmetszésével, a jobb oldalt csak az izom felső szélének átmetszésével mobilizáltuk



5. ábra: Varratvonalak a műtét végén



6. ábra: Három héttel a műtét után készült kép a gyógyult lebenyekről (a bal trochanter tájon műtétre váró, jobb trochanter tájon már musculus tensor fasciae latae lebennyel begyógyított decubitus)

hogy megengedje az adóhely direkt zárását a lebeny medial felé csúsztatása után (6. ábra).

Ezzel a módszerrel 15 betegén végeztünk műtétet és keringési zavart a lebenyen egy alkalommal sem észleltünk. A műtét technikailag könnyen elvégezhető, speciális kézi műszereket nem igényel, bármely sebészeti, vagy traumatológiai műtőben kivitelezhető.

IRODALOM

- [1.] *Peterson, N.C.*: The development of pressure sores during hospitalization. In: *Kenedi, R.M., Cowden, J.M., Scales, J.T.*, eds. *Bedsore biomechanics* London; Macmillan, 1976, 219-224.
- [2.] *Kauer, L., Sonsino G.*: The need for skin and muscle saving techniques in the repair of decubitus ulcers. *Scand J. Plast. Reconstr. Surg.*, 1986. 20: 129-131.
- [3.] *Selenau, M.*: *Aspecte practice de chirurgie plastica Medicala*, Bukarest, 1965.
- [4.] *Hill, L., Brown, R.G., Jurkiewicz, M.J.*: The transverse lumbosacral back flap. *Plast. Reconstr. Surg.*, 1978. 62: 177-179.
- [5.] *Dibbel, D.G.*: Use of a long island flap to bring sensation to the sacral area in young paraplegics. *Plast. Reconstr. Surg.*, 1974, 54: 220-224.
- [6.] *Daniel, R.K., Terzis, J.K., Cunningham, D.M.*: Sensory skin flaps for coverage of pressure sores in paraplegic patients. *Plast. Reconstr. Surg.*, 1976, 58: 317-401.
- [7.] *Szentágothai J.*: *Functional anatomy*. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1977.
- [8.] *Mathes, S.J., Nahai, F.*: Classification of the vascular anatomy of muscles: experimental and clinical correlation. *Plast. Reconstr. Surg.*, 1981. 67: 177-183.
- [9.] *Stallings, J.O., Delgado, J.P., Converse, J.M.*: Turnover flap of gluteus maximus muscle for the repair of sacral decubitus ulcer. *Plast. Reconstr. Surg.*, 1947. 54: 42-45.
- [10.] *Ger, R.*: The surgical management of decubitus ulcers by muscle transposition. *Plast. Reconstr. Surg.*, 1976. 58: 419-423.
- [12.] *Maruyama, Y. and co-workers*: A gluteus maximus island flap for the repair of a sacral decubitus ulcer. *Br. J. Plast. Surg.*, 1980. 33: 150-154.
- [13.] *Minami, R.T., Mills, R., Pardoe, R.*: Gluteus maximus musculocutaneous flaps for repair of pressure sores. *Plast. Reconstr. Surg.*, 1977. 60: 242-245.
- [14.] *Parry, S., Mathes, S.J.*: Bilateral gluteus maximus musculocutaneous advancement flaps: sacral overage for ambulatory patients. *Ann. Plast. Surg.*, 1982. 8: 443-446.
- [15.] *Heywood, A.J., Quaba, A.A.*: Modified gluteus maximus V-Y advancement flaps. *Br. J. Plast. Surg.*, 1989. 42: 263-265.
- [16.] *Emmett, A.J.*: The closure of defects by using adjacent triangular flaps with subcutaneous pedicles. *Plast. Reconstr. Surg.*, 1977. 59: 45-49.

—————

**J. Jósavay M.D.,
Lt.Col. (ret.) A. Donáth M.D., Ph. D.**

Surgical therapy of pressure sores in the pelvic region II.

Sacral pressure sores

Methods elaborated for covering sacral pressure sores are discussed by the authors. The advantages and disadvantages of possible surgery are listed based on the literature. Surgical technique of gluteus maximus musculocutaneous flap and their own modification of the technique is described which proved to be successful in their practice. All patients operated on healed primarily, no recurrence was encountered.

*Dr. Jósavay János
1553 Budapest, Pf. 1.*