

*A Debreceni Orvostudományi Egyetem Bőrgyógyászati Klinika
(igazgató: Hunyadi János dr., egyetemi tanár) közleménye*

Égett betegek hipertrófiás hegkezelésével szerzett tapasztalatok* **Experiences with the treatment of hypertrophic post-burn scarring**

ERDEI IRÉN DR., PÁLDEÁK LÁSZLÓ DR., JUHÁSZ ISTVÁN DR.

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők égett betegek hipertrófiás heg kezelési módszereiről számolnak be hat éves utógondozás tapasztalatai alapján. Elemzik az enyhe, középsúlyos és súlyos hipertrófiás hegformák előfordulási gyakoriságát és ezek terápiás lehetőségeit. 1988. 03. 01. és 1994. 02. 28. között 1500 égett beteget kezeltek. Ezen időszak betegei közül utógondozásban 374 beteg részesült. A gondozott betegeknél 76%-ban fordult elő mély égési sérülést követően hipertrófiás hegek képződés. Enyhe hipertrófiás hegekben a szteroid krém vagy Contractubex jó terápiás hatású, míg a középsúlyos hipertrófiás hegekben csak a Contractubex vagy nyomásterápia kielégítő. A súlyos fokozatú hegekben a Contractubex vagy nyomásterápia is közepes határfokúnak bizonyult, enyhe terápiás hatás érhető el lokális szteroiddal, vagy rgt. kezeléssel.

Kulcsszavak:
Combustio - hegek - terápia

SUMMARY

Authors summarize their six years of experience in treating post-burn hypertrophic scars. The occurrence of mild, intermediate and severe scars are analyzed and their therapeutic aspects are diseased. They treated 1500 burned patients between 01. March 1988 and 28 February 1994, 374 of whom were followed. Hypertrophic scarring occurred in 76% of the followed-up population. Mild hypertrophic scars were effectively treated with steroid creams and Contractubex, whereas in intermediate scarring Contractubex and pressure therapy is adequate. In severe scarring the combination of Contractubex and pressure therapy had medium efficacy while steroids and x-ray irradiation were moderately effective.

Key words:
Burns - scars - therapy

Az égési sérültek sebgyógyulása még nem jelent végleges gyógyulást a beteg számára. A mély II. fokú és a III. fokú égési sérülések után különböző mértékű heg képződhet.

Égett betegeknél nagyon gyakran találunk hipertrófiás hegek képződést, amely a transzplantátumok széli részén, azok között vagy a transzplantátumok elcsúszása, elhalása, vagy a mély égési sérülés konzervatív kezelése miatt, az égési seb gyógyulása utáni első hónapban alakul ki.

A hipertrófiás hegeknek három fokozatát ismerjük (2):

1. Enyhe, amely az akut stádiumban vörös, az ép bőr szintjénél mérsékelten magasabb, tapintata kemény, merev, infiltrált. Az érett stádiumban az ép bőrszíntől alig üt el, annál halványabb vagy sötétebb. A heges bőr keményebb, csak durva redőkbe ráncolható.
2. A középsúlyos heg akut stádiumban élénk vörös, feszülő, fénylő, a transzplantátumot is túlnövi. Krónikus stádiumban is előemelkedik a bőr színjéből.
3. A súlyos hipertrófiás heg tumorszerű benyomást kelt, vörös, fénylő, 1 cm-t is meghaladja a kitéremkedés, és krónikus stádiumban is hasonló képet mutat.

Az akut heg krónikus hegbe történő átmenetét érési időszaknak nevezzük, ez átlagban fél-másfél év (15). A heg ebben az időszakban okoz legtöbbször panaszt, leggyakrabban viszketést, égő fájdalmat, és bizonyos esetekben mozgáskorlátozottságot. A középsúlyos és súlyos hegek, valamint a keloid kezelésére ma sem léteznek tökéletes gyógymódok. A hipertrófiás hegek és keloidok kezelésére számos módszert kipróbáltak, és mi is többféle módszert alkalmaztunk.

Megvizsgáltuk az utógondozáson megjelent égett betegek hipertrófiás hegek képződési arányát és a különféle lokális kezelések hatásosságát.

Beteganyag és módszer

Az utókezelést igénylő égett betegek gondozását 1988-ban kezdtük el, a kiértékelés során az 1988. 03. 01. és 1994. 02. 28. közötti időszakot dolgoztuk fel.

Hat év alatt az Égéstraumatológiai Osztályon 1500 égett beteget kezeltünk. Az utógondozásban résztvevő betegek a DOTE Bőrgyógyászati Klinika Égéstraumatológiai Osztályán kezeltékből és más területről utógondozásra küldött esetekből áll. Az utógondozáson megjelent betegek száma összesen 374 volt, akik mély II. vagy III. fokú égési sérülést szenvedtek. A betegek közül 210 nő, életkoruk 1-89 év, átlagéletkoruk 28,1 év. Férfi 164, életkoruk 1-80 év, átlag-

* A DOTE Bőrclinika 70 éves jubileumára felajánlott közlemény

Terápia	Normál heg	Enyhe hip. heg	Középsúlyos hip. heg.	Súlyos hip. heg
Steroid krém v. kenőcs	90	126	113	45
Contractubex comp.	–	28	103	39
Rtg. 3–5 hétig 2G/hét	–	–	4	5
Nyomásterápia	–	–	3	4
Intralézionális szteroid	–	–	3	1
Hegkorrekciós műtét	–	–	4	16

1. táblázat

Az égési hegek kezelési módszerei

Terápia	Normál heg	Enyhe hip. heg	középsúlyos hip. heg	Súlyos hip. heg
Steroid krém v. kenőcs	jó	jó	közepes	enyhe
Contractubex comp.	–	–	jó	közepes
Rtg. 3–5 hétig 2G/hét	–	–	enyhe	enyhe
Nyomásterápia:				
gumírozott ruha	–	–	jó	közepes
Intralézionális szteroid	–	–	közepes	enyhe

2. táblázat

Terápiás hatás

életkoruk 27,5 év. A minimális gondozási idő 1 év, a leghosszabb 5 év volt. A hegeképződés megoszlását az első táblázat tartalmazza.

Normál hegeképződést találtunk a 374 betegből 90 esetben, azaz 24%-ban, míg hipertrófiás hegeképződés 284 esetben, 76%-ban fordult elő. A hipertrófiás heg legnagyobb számban enyhe formában 126 esetben alakult ki. A középsúlyos hegforma 113 esetben, a súlyos 45 esetben fordult elő. Keloid képződést egy betegnél észleltünk.

Terápia és eredmények

Az égett betegek utógondozásakor a különféle kezelések beállításához kontrollvizsgálatokat az égési seb gyógyulását követően az első hónapban hetente, 2 hónapig kéthetente, majd fél évig havonta, egy évig két havonta és gyerekeknél a későbbiekben félévente végeztünk. Az összes (374) utógondozásban részesült betegnél 2–3 hétig szteroid kezelést alkalmaztunk krém vagy kenőcs formájában. Enyhe hipertrófiás hegek esetében, 98 betegnél kéthetes lokális szteroid kezelés után Contractubex kezelésre térünk át 28 esetben. (A Contractubex külföldről történő beszerzési lehetősége a gondozás kezdeti időszakában még nehezítette a rutinszerű alkalmazását.)

Középsúlyos hipertrófiás hegeknél, 113 betegnél szintén szteroid kezelést alkalmaztunk az első 1–2 héten, majd 103 esetben Contractubex kezeléssel folytattuk. Három betegnél intralézionálisan triamcinolon acetamid formájában havonta egyszer, 3–5 hónapon keresztül, kezelésenként 10–20x1 mg dosisban alkalmaztunk. Négy beteg középsúlyos hegét rtg. besugárással kezeltük, heti 2 Gray dosisban, 5 hétig. Nyomásterápiát középsúlyos hegkezelésnél 3 betegnél végeztünk; testreszabott, gumírozott ruhával.

A súlyos hipertrófiás hegeknél többféle kezelést kombináltunk.

Steroid- és nyomásterápia, Contractubex és nyomáste-

rápia, intralézionális szteroid, Contractubex és rtg. terápia. A szteroid kezelést követően 40 esetben alkalmaztunk Contractubex kezelést, amelyet négy esetben gumírozott ruha használatával egészítettünk ki, 40 Hgmm-es állandó nyomást biztosítva. Az alsó végtagi égések után a rugalmas pólya használata rutinszerűen történik, ezért ezt külön nem jelöltük a nyomásterápiánál.

20 esetben végeztünk hegkorrekciós műtétet, amely 1 beteg kivételével funkciójavító műtét volt. Az enyhe hipertrófiás hegek kezeléséhez 2–3 hónap elegendő volt, hogy a heg felpuhuljon és ne okozzon viszkető, égő és feszítő érzést. A középsúlyos hipertrófiás hegek kezelését

3–6 hónapig végeztük, amíg megfelelő eredményt értünk el. A súlyos hipertrófiás hegek kezelése 6–18 hónapot vett igénybe. A kezelési módokat jó, közepes és enyhe hatásokkal jellemezve (2. tábl.) a következőket tapasztaltuk.

Enyhe hipertrófiás hegeknél a lokális szteroid terápiával 126 esetből 28 kivételével jó eredményt értünk el. A Contractubex mind az enyhe, mind a középsúlyos hipertrófiás hegek kezelésében jó hatású, de 113 betegből 10 esetben nem volt kielégítő a heg felpuhulása, ezért kombináltuk nyomásterápiával vagy kiegészítettük rtg., vagy intralézionális szteroid kezeléssel. Az intralézionális szteroid terápiával közepes hatást értünk el, míg az rtg. kezelés gyakorlatilag nem változtatott a státuszban. Legeredményesebb kezelést a Contractubex és nyomás terápia kombinációjával értünk el, ezek együttes alkalmazása a kezelési időt átlagban 1–2 hónappal lerövidítette.

Megbeszélés

Lewis vizsgálatai alapján a hipertrófiás heg gyakorisága a kínai populációban 0,914 az égett csoportban, míg a sebészeti csoportban 0,446 volt. Ez a differencia statisztikailag szignifikáns (11).

Égett gyerekeknél a hipertrófiás hegeképződés 30% felett van (2). Az utógondozott beteganyagunkban a hipertrófiás hegeképződés 76%-ban fordult elő, mély égést követően.

Loosli szerint számos tényező elősegíti a patológiás heg kialakulását (12).

1. Mechanikai faktorok, nagy feszülő vagy hosszirányú seb. 2. Lokális faktorok: gyulladás, nyirok pangás. 3. Lokalizáció: váll- és sternumtájék. 4. Egyéni érzékenység. 5. Anyagcsere zavarok, vitamin, nyomelemhiányok, proteinhiány.

A hipertrófiás hegképződés biokémiai hátterét Harvey és mtsai vizsgálták. Normál hegben, hipertrófiás hegben és normál bőrben a NAD-diaforáz, LDH, savi foszfatáz, Béta-D glykoronidáz és alkalikus foszfatáz szintjét elemezték. Az alkalikus foszfatáz kivételével valamennyi vizsgált enzim szintje magasabb volt a hipertrófiás hegben a normál heghez és bőrhöz viszonyítva (9).

Hintz és mtsai a keoidok radioterápiájával 33%-ban jó eredményt ért el (10). Súlyos hipertrófiás hegeknel és keloidoknál több szerző sebészeti kimetszést és azonnali röntgenbesugárzást javasol (3, 4, 8). Ilyen technikával a betegek 2/3-ánál jó eredményt értek el (8). Az intralézionálisan beadható anyagok közül a triamcinolon acetonid a legismertebb. Bizonyos esetekben ez elegendő terápiás hatást biztosít önmagában is (14), míg súlyos hipertrófiás hegekben vagy keloidokban sebészi excízióval és félvastag bőrtranszplantációval kombinálják (5). A Triamcinolon kezeléseknél szövödmények is előfordulhatnak, így szövetelhalás, szisztémás hatás, Cushingoid tünetek (1).

Grösser és mtsai Orgoteint (superoxid diszmutát) alkalmazott intralézionálisan, amelytől a hegek visszafejlődését tapasztalta (7).

Másik terápiás lehetőség a Contractubex compositum gél. *Stein és Weitgasser* hipertrófiás heg és keloid kezelésére alkalmazta nagyon jó eredménnyel (16, 17). A gél szövetlazító hatása a vöröshagyma kivonat és heparin hatóanyagának köszönhető (6). A heparin a megkeményedett szövetek hidratációját fokozza. A hagymakivonat és az allantoin ezt a puhító hatást növeli.

A szerol alapanyag a hatóanyagok mélybejutását segíti elő. További terápiás lehetőséget biztosít a szilikon lap, amely kedvező hatású a hipertrófiás hegre és a keloidra (18).

A heg érési időszakában, amikor a műtét még halasztható (ha nincs funkcionális zavar), a legjobb terápiás eredmény tapasztalataink alapján Contractubex kezeléssel érhető el, amely a betegek 80%-nál kielégítő eredményt biztosított, míg nyomásterápiával kombinálva ez a hatás tovább javítható. Az égett betegek a hámszövet hiányának megszüntetésével még nem gyógyultak meg. Az égésbetegek funkcionális, kozmetikai, pszichés és társadalmi beilleszkedési problémáik miatt gondozásra szorulnak. Klinikánk égési szakrendelésén valamennyi szövödmény kiküszöbölésére törekszünk. Minthogy a hipertrófiás hegek okozzák a legtöbb kozmetikai és funkcionális zavart, ezek kezelése a legégetőbb probléma. Az idejében megkezdett konzerva-

tív hegkezelés a korrekciós műtétet is elkerülhetővé teheti. Súlyos hipertrófiás hegkezeléseknél a műtėti heg kiirtása gyorsabb terápiás eredményt jelenthet. Különösen fontosnak tartjuk a gyermek étettek gondozását, mivel a heg rugalmatlan, nem növekszik a gyermekkel és még évekkkel a termikus trauma után is izületi kontakturát, kozmetikai és funkcionális zavart okozhat. Az alkalmazott hegkezelési módok hatékonysága sokszor a kellő időben megkezdett kezeléssel múlik.

IRODALOM

1. *Abdel - Fattah A.M.A.*: Unusual complications of triamcinolone injected keloids: tissue necrosis and systemic corticosteroid effects Br. J. Plast. Surg. (1976) 29, 283-286.
2. *Baksa J.*: Az égési hegek. Égési Kongr. Debrecen (1991).
3. *Deigert F.A., Allen K.D.A.*: Keloids: Reassessment of irradiation therapy. Roehy. Mtn. Med. J. (1973) 70/2, 35-37.
4. *Edsmyr F., Larson L.G., Onyango J.*: Radiotherapy in the treatment of Keloids in East Africa. E. Afr. Med. J. (1973) 50/8, 457-461.
5. *Frances Minhonitz M.D.*: Regression of massive Keloid following partial excision and post-operative intralesional administration of triamcinolone. British J. of Plastic Surgery (1967) 432-435.
6. *Friderich H.*: Zur Frage der konservativen dermatologischen Behandlung von Narben und narbenartigen Zustandsbildern verschiedener Genese. Aesth. Med. (1966) 260.
7. *Grösser A., Stark F.*: Behandlung von hypertrophen Narben und Keloid mit Orgotein. Hautarzt (1984) 35, 377-378.
8. *Handl L., Zeller, Gerda Hohenberg*: Postoperative prophylaxe hypertropher Narben und Keloide mittels Strahlentherapie. Hautarzt (1990) 41, 164-148.
9. *Harvey Kamble J.V., Brown R.F.R.*: Enzyme activity in human scars, hypertrophic scars and keloids. British J. Dermatol. (1976) 94, 301-305.
10. *Hintz B.L.*: Radiotherapy for keloid treatment. J. Nat. Med. Ass. (N.Y.) (1973) 65/1, 71-75.
11. *Lewis W.H.P., Sun K.K.Y.*: Hypertrophic scar: a genetic hypothesis. Burns (1990) 16, 176-178.
12. *Loosli R., Krupp M.*: Die pathologische Narbe. DIA II, (1982)
13. *Ketchum L.D., Cohen I.K.*: Hypertrophic scars and keloids. A collective review. Plast. Reconstr. and Surg. (1974) 53/2, 140-154.
14. *Murray R.D.*: Kenalog and the treatment of hypertrophied scars and keloids in Negroes and whites. Plastic and Reconstructive Surg. (1963) 31, 275-280.
15. *Novák J.*: Égési sérülések ellátására katasztrófa körülmények között. (1982) 56-58.
16. *Stein G.*: Experiences in the treatment of keloids and hypertrophic scars of varying genesis with Contractubex comp. Therapie Woche (1985) 35, 1199-1207.
17. *Weitgasser H.*: Erfahrungen mit Contractubex compositum in Behandlung hypertropher Narben und Keloide Prakt. Arzt. (1971) 291.
18. *Gold M.H.*: Topical silicone gel sheeting in the treatment of hypertrophic scars and keloids J. Dermal. Surg. Oncol. (1993) 19, 912-916