

**Postępowanie
rehabilitacyjne
w terapii blizn
pooperacyjnych
i po radioterapii**

FORUM

Spis treści

Postępowanie rehabilitacyjne w terapii blizn pooperacyjnych i po radioterapii	5
Charakterystyka tkanki bliznowatej	5
Diagnostyka i leczenie operacyjne	8
Blizny po mastektomii	10
Blizny po radioterapii	13
Blizny po rekonstrukcji piersi	13
Blizny pooperacyjne na powłokach brzusznych	15
Manualne techniki leczenia blizn	16
Zabiegi fizykalne w terapii blizn	20
Podsumowanie	23
<i>Piśmiennictwo</i>	25

Postępowanie rehabilitacyjne w terapii blizn pooperacyjnych i po radioterapii

Blizna powstaje na skutek przerwania ciągłości skóry właściwej, w wyniku działania m.in. bodźców mechanicznych, termicznych czy na skutek przebiegu chorób. Tworzy się w tym miejscu tkanka łączna włóknista [1].

Uszkodzenia tkanek oraz ograniczenie ich funkcjonalności wynikają ze zróżnicowanego procesu bliznowacenia oraz włóknienia tkanek. Zmiany patologiczne zachodzą na kilku poziomach polegających na: mechanicznych zmianach struktur anatomicznych, uszkodzeniu łożyska naczyniowego pomiędzy warstwami powięzi, uszkodzeniu doprowadzających włókien nerwowych ze skóry i powięzi, uszkodzeniu tkanek po naświetlaniu, zwłóknieniu w strukturach podtrzymujących i utracie elastyczności mięśni, w wyniku bliznowacenia i zaburzenia płaszczyzn ruchu [2].

Dobór odpowiedniej metody leczenia blizn powinien opierać się na pełnej, odpowiedniej diagnostyce, skupiającej się na analizie przebytego zabiegu chirurgicznego czy rekonstrukcyjnego, charakterystyki struktury i kształtu blizny oraz okresu, w którym doszło do jej wytworzenia.

Twardość i brak elastyczności w miejscu występowania blizn skutkuje różnego rodzaju ograniczeniami wpływającymi na trofikę tkanek, powstawanie przykurczów i zaburzenia dotyczące przepływu chłonki. Powodują u chorych problem w wykonywaniu najprostszych codziennych czynności i tym samym wpływają na jakość ich życia.

W postępowaniu rehabilitacyjnym w terapii blizn stosuje się zabiegi manualne, zabiegi fizykalne, skojarzone zabiegi kosmetyczne oraz wspomagająco farmakologię.

Charakterystyka tkanki bliznowatej

Blizna powstaje na skutek uszkodzenia bądź przerwania ciągłości skóry i jest wytworem tkanki włóknistej powstającym w procesie gojenia, w momencie uszkodzenia i ubytku skóry właściwej. Uszkodzona skóra właściwa zostaje zastąpiona nową tkanką ziarninującą,

Blizna

Dobór metody leczenia

Powstawanie blizny

która zawiera liczne włókna kolagenowe. Tkanka łączna, wypełniająca uszkodzone miejsce początkowo daje zaczerwienienie, następnie jej kolor wraz ze stopniowym gojeniem się przybiera odcień perłowy [3, 4, 5, 6].

Początkowe stadium

Blizna w swym początkowym stadium tworzenia składa się ze zdezorganizowanego układu drobnych włókien kolagenowych, który jest stopniowo zastępowany przez grubsze włókna ułożone w orientacji odpowiadającej napięciom normalnej, nieuszkodzonej tkanki [7].

Prawidłowa blizna

Prawidłowa blizna powstaje 48 godzin po zamknięciu się rany i może zniknąć po 3 miesiącach, nie wymaga specjalistycznego leczenia i goi się bez żadnej interwencji. W tym okresie blizna stopniowo blednie, staje się płaska i bardziej wytrzymała na czynniki mechaniczne [7].

Podział blizn

Blizny dzieli się na zanikowe (o charakterze atroficznym), przerosłe (o charakterze hipertroficznym) oraz normotroficzne (w poziomie skóry). Blizny atroficzne powstają w wyniku zaburzeń procesu gojenia przy zmniejszonej syntezie tkanki łącznej i rozkładzie kolagenu. Blizny hipertroficzne cechują się zwiększoną ilością nowo tworzonej tkanki łącznej względem tkanki zniszczonej. Zbliżone do zmian hipertroficznymi są bliznowce, powstające najczęściej w okolicach m.in. mostka, ramienia czy pleców i charakteryzujące się niekontrolowanym rozrostem poza granice rany. Bliznowce cechują się zmianami guzkowatymi lub kształtem płaskich wypustek, swędzeniem, zaczerwienieniem oraz tendencją do powiększania się z upływem czasu [1, 7].

Blizny po laseroterapii

Blizny przykurczające mogą powstawać na skutek zabiegów chirurgicznych, gdy kierunek cięcia nie jest zgodny z przebiegiem włókien kolagenowych. Skutkuje to powstawaniem napięć, nieprawidłowym obkurczaniem się i znacznym zniekształceniem tkanek otaczających [8].

Tworzenie się blizn może zachodzić również po zabiegu laseroterapii, u około 2,8% pacjentów. Rozpoczyna się ono między 2. a 8. tygodniem po zabiegu. Wśród przyczyn powstania wymienia się: predyspozycje pacjentów do powstawania blizn przerosłych, nieprawidłowości w technice wykonywania zabiegu, stosowanie zbyt niskich wartości gęstości energii poniżej tzw. progu ablacyjnego, co powoduje znaczne przegrzanie tkanek otaczających, czy też stosowanie za dużych gęstości energii, co powoduje głębokie zmiany tkankowe [9].

Zrosty

Zrosty mogą powstawać w wyniku przylegania przez pewien czas dwóch powierzchni skóry pozbawionych warstwy naskórka.

Pojawiają się z reguły po okresie 1–2 tygodni od zabiegu laseroterapii, przypominając wyglądem niewyraźną bliznę lub zmarszczkę. Zrost samoistnie ustępuje po upływie 2–5 dni, rzadko wywołuje powikłania [9].

Mimo licznych włókien kolagenowych tkanka bliznowata nie ma właściwości tkanki pierwotnej, a z powodu braku w tkance włóknistej pigmentacji skóry powrót do normalnej barwy staje się niemożliwy [3, 4, 5, 6].

Kształt oraz rodzaj blizny są zależne od czynników zewnętrznych, które zadziałały na skórę właściwą, takich jak: rodzaj uszkodzenia, okolica ciała, rodzaj szwu, czy czas trwania gojenia [6, 10].

Gojenie rany jest procesem dynamicznym, składającym się z kilku etapów, trwającym nawet kilka miesięcy i lat [7]. Może przebiegać poprzez rychłozrost (przy opatrywaniu rany przez chirurga) lub przez ziarninowanie (samoistny proces gojenia) [1].

Proces gojenia się rany można podzielić na cztery fazy:

- miejscowa faza zapalna;
- ograniczona faza zapalna;
- faza gojenia;
- przebudowa blizny.

Miejscowa faza zapalna zaczyna się w momencie uszkodzenia tkanki. W ciągu 24–48 godzin dochodzi do przekrwienia tkanki, a w konsekwencji przepuszczalność naczyń włoskowatych się zwiększa. Ograniczona faza zapalna trwa ok. 7 dni, w czasie których następuje oczyszczenie rany, spowodowane stopniowym wymieraniem drobnoustrojów [11].

Fazy proliferacji, gojenia i naprawy wymagają aktywności makrofagów i fibroblastów, a także procesów angiogenezy w celu uformowania ziarniny. Fibroblasty produkują duże ilości kolagenu, dzięki czemu tworzy się blizna, która w kolejnym etapie zagrubia się. W fazie przebudowy tkanki (remodeling) tworzy się więcej tkanki włóknistej, podlegającej procesom resorpcji. Tworzy się blizna, a sama jej przebudowa trwa od kilku miesięcy do ponad roku. W końcowej fazie następuje regeneracja naczyń, nerwów i uszkodzonych tkanek [6, 10, 12].

Powstające blizny mają swoją ruchomość i kształt. Uwarunkowane są przez takie czynniki jak: przyczyna urazu i rodzaj powstałej rany, obszar ciała, w którym nastąpiło uszkodzenie, czas i jakość gojenia, czynniki występujące podczas gojenia, rodzaj i liczba szwów, sposób wykonania szycia [4, 6, 10].

Gojenie rany

Fazy gojenia się rany

Miejscowa faza zapalna

Fazy proliferacji, gojenia i naprawy