

powięź, więzadła, okostna). W przypadku rozległego zabiegu chirurgicznego oprócz bólu somatycznego powierzchownego i głębokiego pojawia się także komponent trzewny, wywołany zarówno przez skurcz mięśni gładkich, spowodowany zgniataniem, rozciąganiem struktur trzewnych, jak i zmianami zapalnymi, bądź pociąganiem czy też zgniataniem kręzki. W wyniku uszkodzenia struktur układu nerwowego może również występować ból neuropatyczny.

Największe natężenie bólu odczuwane jest we wczesnym okresie pooperacyjnym i wraz z upływem czasu po operacji ulega ono zmniejszeniu. Uraz tkanek podczas zabiegu chirurgicznego powoduje pobudzenie układu współczulnego oraz wywołuje zmiany neuroendokrynne, neuroplastyczne w ośrodkowym układzie nerwowym, neurohumoralne i behawioralne. Uruchamiają one cały łańcuch patofizjologicznych procesów w organizmie człowieka, które mogą prowadzić do miejscowych i ogólnych powikłań zagrażających jego zdrowiu i życiu.

Natężenie bólu zależy od czynników związanych z operacją:

- rodzaju operacji,
- czasu trwania operacji,
- rozległości operacji,
- stopnia uszkodzenia tkanek,
- rodzaju znieczulenia.

Największe natężenie bólu występuje w 1.–2. dobie pooperacyjnej, natomiast w następnych dobach ulega ono zmniejszeniu. Szczególnego nasilenia bólu należy się spodziewać po operacjach w obrębie klatki piersiowej i jamy brzusznej, polegających zwłaszcza na otwarciu obu jam ciała i dużej ingerencji w narządy układu pokarmowego, krążenia i oddechowego. Im rozległość operacji jest większa i czas jej trwania dłuższy, tym ból pooperacyjny jest większy (tab. 6.1).

Tabela 6.1. Wpływ rozległości zabiegu chirurgicznego na ból pooperacyjny

Zakres urazu tkanek	Rodzaj operacji	Natężenie bólu/ /czas trwania
Niewielki	„Małe” zabiegi na powłokach, ograniczone zabiegi ortopedyczne, niewielkie zabiegi ginekologiczne	< 4 w skali VAS lub NRS
Mierny	Zabiegi w jamie brzusznej bez naruszania ciągłości przewodu pokarmowego oraz otwierania jamy otrzewnej, zabiegi ortopedyczne z wykluczeniem zabiegów na miednicy i klatce piersiowej, zabiegi ginekologiczne, urologiczne i neurochirurgiczne	> 4 w skali VAS lub NRS poniżej 3 dni
Znaczny	Zabiegi w jamie brzusznej połączone z otwarciem jamy otrzewnej, zabiegi ortopedyczne na miednicy, zabiegi torakochirurgiczne, zabiegi w obrębie kręgosłupa	> 4 w skali VAS lub NRS powyżej 3 dni
Rozległy	Jednoczasowe operacje w więcej niż jednej jamie ciała, zabiegi rekonstrukcyjne po znacznych urazach	> 6 w skali VAS lub NRS powyżej 7 dni

Niewielki uraz tkanek występuje po „małych” operacjach w powłokach brzusznych, ograniczonych operacjach ortopedycznych, niewielkich zabiegach ginekologicznych i łączy się zazwyczaj z bólem nieprzekraczającym 4 w skali VAS.

Średnie uszkodzenie tkanek, powodujące ból o natężeniu większym niż 4 w skali VAS, lecz z reguły trwający krócej niż 3 dni, jest następstwem operacji w jamie brzusznej bez naruszania ciągłości przewodu pokarmowego oraz otwierania jamy otrzewnej, zabiegów ortopedycznych poza operacjami w obrębie miednicy małej i klatki piersiowej, zabiegów ginekologicznych, urologicznych i neurochirurgicznych.

Znaczne urazy tkanek, powodujące ból o natężeniu powyżej 4 w skali VAS i trwające dłużej niż 3 dni, występują po operacjach w jamie brzusznej połączonych z otwarciem jamy otrzewnej, zabiegach ortopedycznych na miednicy, operacjach torakochirurgicznych i w obrębie kręgosłupa.

Największe uszkodzenie tkanek, stanowiące przyczynę natężenia bólu powyżej 6 w skali VAS i trwającego dłużej niż 7 dni, jest następstwem operacji dotyczących więcej niż dwóch jam ciała i zabiegów rekonstrukcyjnych po rozległych urazach. U tych chorych występują zazwyczaj pooperacyjne zespoły bólowe, najczęściej o charakterze bólu neuropatycznego, wymagające specjalistycznego leczenia.

Natężenie bólu pooperacyjnego może mieć także związek (tab. 6.2):

- ze stanem zdrowia pacjenta,
- z dotychczasowymi doświadczeniami bólowymi,
- ze stanem emocjonalnym,
- z poziomem lęku.

Tabela 6.2. Przyczyny bólu pooperacyjnego

Rodzaje czynników	Czynniki
Związane z operacją	Rodzaj operacji Czas operacji Rozległość operacji Stopień uszkodzenia tkanek
Osobnicze	Stan zdrowia Stan emocjonalny Poziom lęku Doświadczenia bólowe

Będąc objawem wielu chorób i dysfunkcji, ból ma także pozytywną rolę do odegrania – jako sygnał ostrzegający przed uszkodzeniem tkanek. Oprócz tego, odruchowo upośledzając funkcję, sprzyja procesom gojenia się tkanek. Do niekorzystnych skutków bólu należy zaliczyć:

- cierpienia fizyczne,
- cierpienia psychiczne,
- zaburzenia snu,
- obniżenie nastroju,