

Wydział Pedagogiki i Psychologii UMCS  
Zakład Metodologii i Diagnostyki Psychologicznej

MAGDALENA GONTARCZYK

*Problemy osób doświadczających bólu fantomowego  
w następstwie utraty kończyny*

---

Problems of people experiencing phantom limb pain following limb loss

WPROWADZENIE

Część osób z ograniczoną sprawnością fizyczną stanowią pacjenci, którzy utracili kończynę. Przyczyną tej utraty bywa na przykład uraz doznany w wypadku komunikacyjnym lub ingerencja chirurgiczna (amputacja) wykonana z powodu zagrażającego zdrowiu i życiu pacjenta procesu chorobowego (na przykład w chorobach naczyniowych i nowotworowych oraz cukrzycy). Amputacja kończyny jest sytuacją traumatyczną, bowiem stanowi rodzaj uszkodzenia organizmu, które nagle ogranicza sprawność człowieka. Jej konsekwencje dla samodzielności pacjenta zależą od części ciała oraz poziomu amputacji, jednak z punktu widzenia psychologicznego prowadzi ona do wielu reakcji, których nasilenie i zakres uwarunkowane są cechami indywidualnymi pacjenta oraz czynnikami pozasobistymi.

Podstawowym zadaniem pacjentów po amputacji jest przeżycie żałoby związanej z utratą kończyny. Istnieje kilka czynników, które w tej sytuacji wpływają na reakcję pacjentów. Należą do nich: wiek i poziom rozwoju; osobiste znaczenie, jakie pacjent nadaje kończynie; czynniki kulturowe i religijne; pełnione role społeczne, płęć i role seksualne oraz warunki socjoekonomiczne (Flannery, Faria 1999). Osoba po amputacji kończyny musi przejść przez niełatwy proces adaptacji do nowego obrazu ciała, a w konsekwencji – poradzić sobie ze zmienionym elementem swojej tożsamości fizycznej oraz zachwianym poczuciem własnej wartości (Horgan, MacLachlan 2004). Szacuje się, że 20–60% pacjen-

tów po amputacji kończyny przejawia objawy klinicznej depresji. Wśród jej przyczyn należy wymienić ograniczenie samodzielności, utratę pracy lub zmianę stanowiska na gorzej płatne bądź mniej prestiżowe, małą dostępność do rehabilitacji (Whyte, Niven 2001).

Prócz samej utraty kończyny, źródłem problemów jest także pojawiające się po amputacji zjawisko kończyny fantomowej, a szczególnie ból fantomowy, który wpływa znacząco na samopoczucie pacjentów, obniżając nastrój oraz podwyższając poziom lęku.

### CHARAKTERYSTYKA BÓLU FANTOMOWEGO

Fantom w neurologii definiuje się jako „odczuwanie części ciała lub narządów wewnętrznych usuniętych chirurgicznie lub utraconych w wypadkach” (Kosut 1999, s. 24). Uwzględniając jakościowe cechy doznań, wyróżnia się ból fantomowy, czyli bólowe doznanie w części kończyny, która została amputowana, oraz doznania fantomowe, rozumiane jako każde doznanie w nieobecnej kończynie, z wyłączeniem bólu (Ehde i in. 2000; Jensen, Rasmussen 1994; Ribbers, Mulder, Rijken 1989, za: Hill 1999).

Odsetek pacjentów doświadczających bólu fantomowego, podawany w literaturze przedmiotu, waha się od 0,5% do 100% osób po utracie kończyny. Tak duża rozbieżność w doniesieniach o rozpowszechnieniu tego zjawiska wynika z różnic metodologicznych – różnej liczebności oraz odmiennych zasad doboru osób badanych do grup, a także różnorodności stosowanych metod (Ehde i in. 2000).

Różnicowane jest także relacjonowane nasilenie i częstość występowania bólu fantomowego – od minimalnego, pojawiającego się tylko okresowo (raz na kilka miesięcy lub co kilka tygodni), poprzez przeciętny ból trwający kilka godzin, aż do silnego, utrzymującego się stale i utrudniającego codzienne funkcjonowanie. Ból fantomowy pojawia się zazwyczaj zaraz po amputacji, ale może wystąpić po raz pierwszy po kilku tygodniach, a nawet miesiącach i latach (Melzack 1992). U części pacjentów (od 10 do 33%) ból fantomowy rozpoczyna się dopiero po roku i ponad roku od momentu amputacji, a rzadziej nawet po upływie 13, 25 czy 30 lat od utraty kończyny (Sunderland 1978, za: Schott 2001). Opóźniony początek bólu fantomowego może być nagły, przypominać atak lub też ból może pojawiać się i narastać stopniowo (Sherman 1997, za: Schott 2001). Może on zmniejszać swą intensywność lub zanikać, ale może utrzymywać się nawet do 30 lat po amputacji (Hill 1999).

Ból fantomowy mogą wywoływać lub nasilać czynniki fizyczne, takie jak na przykład zmiany pogody i uciskanie kikuta oraz czynniki psychologiczne, między innymi stres (Flor 2002b). Najczęściej silniej i wyraźniej jest odczuwany w dystalnych częściach kończyny (Nikolajsen, Jensen 2001).

## MECHANIZM POWSTAWANIA DOZNAŃ FANTOMOWYCH I BÓLU FANTOMOWEGO

Mechanizm omawianych zjawisk od lat budzi kontrowersje i jest przedmiotem licznych badań. Niektórzy autorzy odwołują się do tworzących się po przecięciu włókien nerwowych zmian w kikucie, tzw. nerwiaków, które miałyby generować nieprawidłowe impulsy, interpretowane jako ból (Hill 1999). Bólowe doznania fantomowe łączy się czasem ze skurczami mięśni kikuta lub zmienionym przepływem krwi w jego obrębie (Angrilli, Köster 2000; Flor 2002b). W literaturze przedmiotu pojawiają się także sugestie, iż na występowanie zjawiska mają wpływ czynniki psychologiczne. Autorzy tej hipotezy traktują ból fantomowy jako psychosomatyczną manifestację osobowości przedchorobowej oraz łączą go między innymi z zaburzeniami osobowości, maskowaną depresją, poczuciem winy bądź wypartą agresją (Flor 2002a; Hill 1999).

Według Ronalda Melzacka (1992) przyczyn kończyny fantomowej należy poszukiwać, odwołując się do mechanizmów mózgowiowych. Występowanie tego zjawiska oraz jego właściwości można, zdaniem tego autora, wyjaśnić w świetle koncepcji neuromatrycy (ang. *neuromatrix*), czyli sieci neuronów „zajmującej się” odpowiedziami na bodźce czuciowe oraz wytwarzającej pewien wzorzec impulsów dostarczających informacji o naszym ciele. Na tę neuronalną matrycę składają się trzy systemy: klasyczna droga czuciowa, drogi biegnące przez twór siatkowaty do układu limbicznego oraz kora mózgowa (szczególnie płat ciemieniowy). Doznania fantomowe powstają podobnie jak doznania w typowych warunkach, jednakże ich źródłem nie są bodźce zewnętrzne, ale sygnały pochodzące od spontanicznej aktywności komórek nerwowych. Rozprzestrzeniają się one w neuromatrycy, wywołując uczucie, że część ciała ciągle istnieje i należy do nas, mimo że została chirurgicznie usunięta lub utracona.

W ostatnich latach sformułowano także hipotezę, iż u podłoża zjawisk fantomowych leży proces reorganizacji map somatosensorycznych w mózgu. Zauważono, że doznania fantomowe mogą być wywołane nie tylko przez stymulację kikuta, ale przez bodźce działające nawet na odległe części ciała. Jest to możliwe dzięki zanikaniu korowej reprezentacji utraconej kończyny oraz powiększaniu się reprezentacji części ciała sąsiadujących z nią w homunkulusie. Dzieje się tak najprawdopodobniej dlatego, że w wyniku braku dopływu bodźców z kończyny następuje ujawnienie nieaktywnych dotąd synaps oraz powstają nowe połączenia. Podczas tego procesu może jednak dojść do błędów, w wyniku czego impuls nerwowy kierowany jest do centrów bólowych. Wówczas jako ból może być odbierany nawet delikatny dotyk innej części ciała, na przykład twarzy (Chodak 2003; Grabowska 2001; Ramachandran, Blakeslee 1998). Część badań wskazuje, że im większe jest przesunięcie reprezentacji ust w obszar dotąd zajmowany przez rękę (utraconą na skutek amputacji), tym większy jest ból fantomowy (por. Flor 2002a).

## PROBLEMY OSÓB DOŚWIADCZAJĄCYCH BÓLU FANTOMOWEGO

Prócz akceptacji innego kształtu własnego ciała pacjent często staje przed nietłumionym zadaniem pogodzenia się z bólem fantomowym, płynącym z nieobecnej części kończyny. Zmierzenie się z tym problemem jest trudne nie tylko dlatego, że bywa on niezwykle silny i uciążliwy, ale również z powodu odbierania go jako zjawiska nielogicznego, dziwnego i tajemniczego. Jest czynnikiem szczególnie silnie wpływającym na całokształt funkcjonowania osoby go doświadczającej. Wpływa na samopoczucie, aktywność towarzyską, podejmowanie różnorodnych czynności. Może być powodem rezygnacji z pracy oraz wycofania społecznego (Dudkiewicz i in. 2004; Gallagher, MacLachlan 1999). Jego występowanie związane jest z niższym poziomem jakości życia oraz – jak większość syndromów bólu przewlekłego – z lękiem oraz stresem (Horgan, MacLachlan 2004; Van der Schans i in. 2002, za: Hanley i in. 2004). Stwierdzono również, że u osób po amputacji kończyny wskaźnik depresji jest większy w grupie pacjentów doświadczających tego rodzaju bólu (Sherman, Sherman, Bruno 1987, za: Hanley i in. 2004).

Ból fantomowy wpływa nie tylko na samopoczucie, ale również na fakt dopasowania, a w konsekwencji – noszenia protezy (Gallagher, Allen, MacLachlan 2001). W badaniach Dudkiewicza i in. (2004) to właśnie ból fantomowy, a nie – jak mogłoby się wydawać – ból kikuta, istotnie wpływał na długość noszenia protezy w ciągu dnia. Ponadto ma on wpływ na mobilność – szanse na osiągnięcie zdolności przemieszczania się oraz pokonywany dystans są mniejsze u osób doświadczających bólu fantomowego (Geertzen i in. 2005).

Dodatkowym źródłem problemów związanych z bólem fantomowym jest fakt ograniczonej efektywności jego terapii. Ból ten jest opisywany jako jeden z najtrudniejszych i najbardziej uciążliwych syndromów bólu przewlekłego (Gallagher, Allen, MacLachlan 2001). Choć w literaturze przedmiotu spotkać można wiele opisów dotyczących różnorodnych metod jego leczenia, nie wykazano ich powtarzającej się skuteczności w badaniach większych grup pacjentów. Dane na ten temat są dość pesymistyczne – medyczne leczenie bólu fantomowego jest skuteczne tylko w 1% przypadków (R. Sherman, C. Sherman 1985, za: Kooijman i in. 2000), a na 68 metod leczenia opisanych w literaturze przedmiotu tylko kilka jest umiarkowanie efektywnych (Sherman i in. 1980, za: *ibid.*).

Jeśli jest to możliwe, oddziaływanie terapeutyczne rozpoczyna się przed amputacją kończyny, natomiast rodzaj później stosowanych metod powinien być uzależniony od czasu, jaki minął od amputacji, charakteru oraz nasilenia bólu (Dobrogowski i in. 1996). Wśród metod tych można wyróżnić kilka grup: środki farmakologiczne (np. tradycyjne środki przeciwbólowe, neuroleptyki, leki przeciwdrgawkowe, środki antydepresyjne, w wyjątkowych sytuacjach – opioidy), metody chirurgiczne (np. korekta kikuta, przecięcie korzeni nerwowych)

oraz metody anestezjologiczne (m.in. blokada zewnątrzoponowa, lokalne znieczulenie, blokowanie nerwów). Niektórzy badacze (Katz i Melzack 1990, za: Flor 2002a) twierdzą, że istnieje tzw. pamięć somatosensoryczna bólu. Polega ona na przechowywaniu informacji o bólu doświadczanym przed amputacją (na skutek urazu lub procesu chorobowego), która zostaje „ożywiona” po utracie kończyny, prowadząc do wystąpienia bólu fantomowego. W związku z tym, jak sugerują autorzy, można by zapobiegać bólowi poprzez wczesną interwencję, zanim ból się pojawi, poprzez stosowanie ogólnego i obwodowego znieczulenia. Działanie to zapobiega przepływowi sygnałów bólowych do rdzenia kręgowego i wyższych ośrodków. Nie ma jednak jednoznacznych wyników badań wskazujących na wpływ tej metody na znaczne zredukowanie występowania bólu fantomowego. Töpfner i in. (2001) twierdzą, że niejasna jest ciągle skuteczność zapobiegawczego znieczulenia, bowiem ból pojawia się także u pacjentów, u których zastosowano tę metodę.

Czasem stosuje się także metody psychologiczne, na przykład *biofeedback* napięcia mięśniowego czy hipnozę (Flor 2002a). Istotne jest przygotowanie pacjenta do amputacji oraz udzielenie mu informacji na temat bólu fantomowego. Podczas późniejszej pracy psychoterapeutycznej umożliwia się pacjentom mówienie o doznaniach fantomowych, werbalizację swych odczuć związanych z bólem. Stosuje się także między innymi techniki relaksacyjne, techniki wizualizacyjne, metody pracy z ciałem i zmysłem dotyku, organizuje się grupy wsparcia (Chodak 2003). Strategie radzenia sobie z bólem fantomowym, samodzielnie podejmowane przez pacjentów, bywają różnorodne. Można je podzielić na dystrakcyjne, relaksacyjne, poszukiwanie wsparcia, ćwiczenia fizyczne, manipulację w obrębie kikutu oraz spożywanie alkoholu lub innych używek (Whyte i Niven 2001). Analizując zdolność pacjentów do radzenia sobie ze stratą, stwierdzono wysoką istotną zależność między pozytywnymi strategiami radzenia sobie a brakiem skarg. Pacjenci lepiej radzący sobie i dysponujący licznymi strategiami mniej cierpieli z powodu bólu fantomowego (Pucher, Kickinger, Frischenschlager 1999). Wpływ na doświadczanie bólu fantomowego ma także postrzegana kontrola nad bólem – w badaniach Keefe i Williamsa (1990, za: Hanley i in. 2004) osoby z większym poczuciem kontroli relacjonowały niższy poziom bólu i depresji oraz większy zakres strategii radzenia sobie z bólem.

Czynnikiem wpływającym na doświadczanie bólu fantomowego jest wsparcie ze strony bliskich osób. Badania dowodzą, że większe poczucie wsparcia społecznego jest skorelowane z większą satysfakcją życia po utracie kończyny oraz mniejszą kłopotliwością bólu fantomowego (Williams i in. 2004). Ponadto osoby niemające takiego wsparcia przed amputacją istotnie częściej doświadczają tego rodzaju bólu niż uczestnicy, którzy takie wsparcie otrzymują (Gallagher, Allen, MacLachlan 2001).

## PROBLEMATYKA BADAŃ WŁASNYCH

Celem prowadzonych badań była odpowiedź na pytanie, jak często pojawia się ból fantomowy u osób, które utraciły kończynę. Podjęto próbę analizy tego doznania pod kątem nasilenia, lokalizacji oraz właściwości. Postawiono także pytania o wpływ bólu fantomowego na funkcjonowanie osób po amputacjach kończyn oraz o sposoby radzenia sobie z bólem fantomowym i ich skuteczność.

## CHARAKTERYSTYKA OSÓB BADANYCH

W badaniu wzięły udział 22 osoby – 7 kobiet (32% wszystkich badanych) i 15 mężczyzn (68%) w wieku od 43 do 76 lat ( $M=61$ ,  $SD=11,3$ ). Były to osoby korzystające z usług Samodzielnego Publicznego Zakładu Zaopatrzenia Ortopedycznego w Lublinie oraz mieszkańcy lubelskich domów pomocy społecznej. Najczęstszą przyczyną utraty kończyny była amputacja z powodu choroby naczyniowej (59%).

Badanych różnił czas, jaki minął od amputacji kończyny – najkrótszy wynosił 4 miesiące, najdłuższy zaś prawie 62 lata (w latach:  $M=10,6$ ,  $SD=16,4$ ).

U 17 osób (77%) nie stwierdzono po amputacji problemów lub powikłań bezpośrednio z nią związanych; 11 osób badanych (50%) nigdy nie podejmowało rehabilitacji, połowa uczestników badania podjęła zabiegi usprawniające o różnym czasie trwania, których celem była głównie nauka używania protez, radzenia sobie bez kończyny oraz chodzenia (w przypadku amputacji kończyny dolnej) – 12 osób badanych (54,5%) nosiło w chwili badania protezę.

Ogólną charakterystykę grupy badawczej zawiera tabela 1.

Tab. 1. Ogólna charakterystyka grupy badawczej (N=22)  
The general group characteristics (N=22)

	N	%
Płeć:		
– kobiety	7	32
– mężczyźni	15	68
Przyczyna utraty kończyny:		
– choroba naczyniowa	18	59
– cukrzyca	4	18
– uraz/wypadek	4	18
– odmrożenie	1	5
Powikłania poamputacyjne:		
– nie	17	77
– tak (reamputacje)	5	23
Rehabilitacja:		
– nie	11	50
– tak	11	50
Proteza:		
– nie	10	45
– tak	12	55

Wśród badanych 19 osobom (86,4%) amputowano jedną kończynę, 2 osoby straciły dwie kończyny, natomiast jedna – cztery kończyny. Informacje o liczbie amputowanych kończyn, ich rodzaju (górna/dolna), stronie (L/P) oraz poziomie amputacji zawiera tabela 2.

Tab. 2. Charakterystyka grupy badawczej pod kątem liczby amputowanych kończyn i lokalizacji amputacji (N=22)

Number of lost limbs and location of amputation in the researched group (N=22)

Liczba amputowanych kończyn	Amputacja jednej kończyny				Amputacja dwóch kończyn		Amputacja czterech kończyn
	D		G		G	D	
Amputowana kończyna (D – dolna, G – górna)							
Strona amputacji	L	P	L	P			
Liczba osób badanych (%)	9 (41%)	9 (41%)	—	1 (4,5%)	—	2 (9,1%)	1 (4,5%)
Poziom amputacji (liczba osób badanych)	– poniżej kolana (5) – powyżej kolana (13)		– powyżej łokcia (1)		– poniżej kolana (1 P strona) – powyżej kolana (1 obie strony, 1 L strona)		– kończyny górne: powyżej łokcia – L kończyna dolna: powyżej kolana – P kończyna dolna: na poziomie kolana
Ogólny %	86,4%				9,1%		4,5%

Różny był stan zdrowia uczestników badania. Charakterystykę grupy badawczej pod kątem uszkodzeń OUN, problemów neurologicznych i psychicznych oraz innych problemów zdrowotnych przedstawia tabela 3.

Tab.3. Charakterystyka grupy badawczej pod kątem stanu zdrowia (N=22; możliwy był wielokrotny wybór)

State of health - the group characteristics (N=22; multiple choice was possible)

Rodzaj problemu zdrowotnego	Liczba osób badanych (%)
♦ uszkodzenie OUN	
– uraz	6 (27%)
– udar niedokrwienny mózgu	1 (4,5%)
♦ problemy neurologiczne	6 (27%)
♦ problemy psychiczne (leczenie)	2 (9%)
♦ inne problemy zdrowotne (np. cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, miażdżyca)	19 (86,4%)

### ZASTOSOWANE METODY I PROCEDURA BADAŃ

W badaniu zastosowano trzy metody: 1) wywiad kliniczny, 2) Kwestionariusz doświadczenia własnego ciała przez pacjenta po amputacji kończyny, skonstruowany przez autorkę, 3) zmodyfikowany Arkusz Doznań Bólowych, opracowany przez...

cowany na podstawie *The McGill Pain Questionnaire* R. Melzacka, w tłumaczeniu K. Sedlaka (Melzack 1975; polska wersja w: Dobrogowski i in. 1996).

Wywiad składał się z dwóch części: pytań o dane osoby badanej (między innymi o wiek, ewentualne uszkodzenia OUN i stan zdrowia) oraz pytań dotyczących amputacji (np. strona i poziom amputacji, przyczyna, ewentualne problemy i powikłania, fakt noszenia protezy).

Kwestionariusz doświadczenia własnego ciała przez pacjenta po amputacji kończyny składał się z trzech części: pierwsza dotyczyła doznań związanych z bólem; druga zawierała pytania o doznania niezwiązane z bólem, natomiast trzecia – o sposoby radzenia sobie z bólem fantomowym. Wśród osób badanych, które w Kwestionariuszu doświadczenia własnego ciała skarżyły się na bólowe doznania fantomowe w chwili obecnej lub w ciągu ostatniego miesiąca, wykorzystano także Arkusz Doznań Bólowych. W arkuszu tym zadaniem osób badanych było wybranie przymiotników najlepiej opisujących doświadczany przez te osoby ból. Osoba badana była również proszona o określenie siły dolegliwości na jedenastopunktowej skali. W arkuszu znajdowały się także rubryki umożliwiające zebranie danych o wpływie bólu na aktywność życiową, sen i odżywianie oraz określenie czasowych cech bólu (ciągły/przerywany/napadowy). Arkusz zawierał także schemat sylwetki ludzkiej, na której osoba badana zaznaczała miejsce występowania doznań bólowych (Dobrogowski i in. 1996). Do arkusza dołączono także stosowaną przez lekarzy Skalę Aktywności, w której osoba badana na jedenastopunktowej skali zaznaczała, w jakim stopniu ból wpływał na poszczególne sfery życia.

Ze względu na specyfikę problematyki dobór osób do badań był celowy. Kryterium doboru stanowił fakt utraty części kończyny lub kończyn oraz czas, jaki minął od amputacji – minimum 3 miesiące. Uczestnicy badani byli jednokrotnie. Spotkanie rozpoczynano od przeprowadzenia wywiadu, a następnie badany odpowiadał na pytania zawarte w Kwestionariuszu doświadczenia własnego ciała przez pacjenta po amputacji kończyny oraz Arkuszu Doznań Bólowych, jeśli zgłaszał ból fantomowy.

## WYNIKI

### DOZNANIA BÓLOWE – ROZPOWSZECHNIENIE I WŁAŚCIWOŚCI

Bezpośrednio po utracie kończyny lub amputacji doznania bólowe były wśród badanych osób zjawiskiem powszechnym – zarówno ból kikuta, jak i ból fantomowy wystąpiły po amputacji u więcej niż połowy uczestników badania. U części pacjentów pojawił się także ból w innych częściach ciała. Liczbę osób doświadczających bólów w okresie pooperacyjnym z uwzględnieniem ich lokalizacji przedstawia tabela 4.



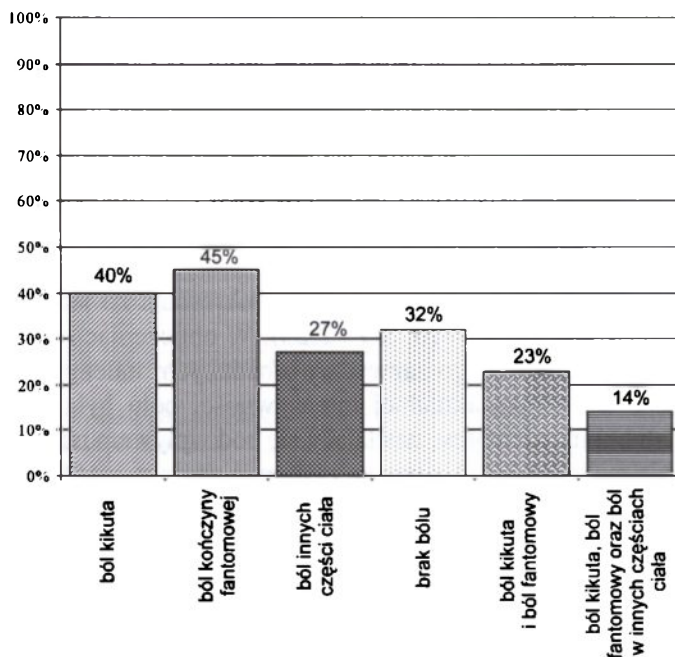
Tab. 4. Liczba badanych doświadczających doznań bólowych w okresie pooperacyjnym (N=22; u niektórych badanych doznania bólowe miały różną lokalizację i pojawiały się w więcej niż jednym miejscu)

Number of questioned experiencing pains in post-operation time (N=22; multiple choice was possible, if pain occurred in more than one location)

	N	%
Ból kikuta	13	59
Ból fantomowy	13	59
Ból w innych częściach ciała	5	27

W chwili badania lub w ciągu ostatniego miesiąca od jego przeprowadzenia tylko około 32% badanych wolna była od doznań bólowych, pozostali natomiast odczuwali ból o różnej lokalizacji – w kikucie, w kończynie fantomowej lub innych częściach ciała.

Liczbę osób doświadczających bólu w różnych miejscach ilustruje wykres 1.



Wykres 1. Liczba osób badanych aktualnie doświadczających bólu o różnorodnej lokalizacji (N=22)

Number of questioned experiencing pains of various locations (N=22) at the moment of the research

Wśród uczestników badania 10 osób (45%) relacjonowało aktualnie doświadczany ból fantomowy. W grupie tej najkrótszy czas utrzymywania się tego bólu od amputacji wynosił 4 miesiące, najdłuższy natomiast – 28 lat i 9 miesięcy

(w latach:  $M=6,8$ ,  $SD=9,3$ ). Najczęściej dotyczył dystalnych części kończyny fantomowej, choć kilka osób doświadczało go w całej kończynie. U 8 spośród 10 osób badanych doświadczających bólu fantomowego miał on charakter napadowy, natomiast tylko dwóch uczestników badania określiło go jako przerywany.

Wśród 10 osób u 5 uczestników badania ból fantomowy pojawiał się nieregularnie, najczęściej pod wpływem zmian warunków atmosferycznych. Pacjenci ci relacjonowali, że ból ten w takich momentach pojawia się nawet codziennie, czasem natomiast bywają miesięczne przerwy w jego doświadczaniu. U jednego z badanych występował on częściej w nocy, podczas snu. Dwie osoby zgłaszały ból pojawiający się raz w tygodniu lub rzadziej, taka sama liczba uczestników badania doświadczała bólu przynajmniej raz dziennie. Jeden uczestnik badania relacjonował ból stały o zmieniającym się natężeniu.

Czas trwania epizodu bólowego u 10 osób relacjonujących ból fantomowy zestawiono w tabeli 5.

Tab. 5. Czas trwania epizodu bólu fantomowego (N=10)  
Duration of phantom pain episodes (N=10)

Czas trwania epizodu bólowego	N
Kilka lub kilkanaście sekund	1
Kilka minut	4
Od kilku minut do godziny	1
Kilka godzin	4

Średnia intensywność bólu fantomowego, określana na skali od 0 do 10, wyniosła 5,7 (min. = 2, maks. = 10,  $SD=2,23$ ). W obliczeniach brano pod uwagę nasilenie bólu występującego zazwyczaj u badanych, należy jednak podkreślić, że wartość wskaźnika aktualnej intensywności bólu była wyższa, kiedy badani określali ból incydentalny, nasilający się pod wpływem np. pogody i osiągający nasilenie maksymalne. Na uwagę zasługują charakterystyki bólu dokonywane przez pacjentów poprzez wybranie przymiotników, najlepiej określających jego jakościowe właściwości. W przeprowadzonym badaniu ból fantomowy był najczęściej opisywany jako przeszywający (70% badanych doświadczających bólu fantomowego), męczący i dokuczliwy (po 60%) oraz mrowiący, świdrujący i promieniujący (po 50%).

#### WPLYW BÓLU FANTOMOWEGO NA FUNKCJONOWANIE UCZESTNIKÓW BADANIA

Ból fantomowy odczuwany przez osoby badane miał różnorodny wpływ na poszczególne sfery ich życia. W tabeli 6 przedstawiono wpływ doświadczanego bólu fantomowego na sen i odżywianie.

Tab. 6. Wpływ bólu fantomowego na sen i odżywianie (N=10; w przypadku pytań o sen istniała możliwość zaznaczenia dwóch odpowiedzi)  
 Influence of phantom limb pain on sleep and eating (N=10; in questions concerning sleep multiple choice was possible)

	N	%
Z powodu bólu wystąpiły problemy z zasypianiem	7	70
Ból budził w nocy	5	50
Brak wpływu bólu na sen	2	20
Ból powodował zmniejszone odżywianie	1	10
Ból powodował zwiększone odżywianie	1	10
Brak wpływu bólu na odżywianie	8	80

Analizując wpływ bólu fantomowego na sfery aktywności, należy zauważyć, że jest on w zróżnicowanym stopniu kłopotliwy dla osób go doświadczających. Odpowiedzi badanych w tej części różniły się znacznie, wskazując zarówno na brak wpływu (na jedenastostopniowej skali wybierana była wartość „0”), jak i na zdecydowaną uciążliwość i ograniczenia spowodowane bólem (wartość „10”). Ból fantomowy szczególnie silnie wpływał na różnorodne sfery funkcjonowania jednego z uczestników badania – tylko w pytaniu dotyczącym wpływu bólu fantomowego zazaczył on wartość „6”, w pozostałych natomiast wskazał wpływ maksymalny (10 punktów). Uśrednione oceny wpływu bólu na poszczególne aspekty aktywności badanych przedstawia tabela 7.

Tab. 7. Wpływ bólu fantomowego na poszczególne sfery codziennego funkcjonowania, oceniany na skali od 0 do 10 (N=10)  
 Influence of phantom pain on the spheres of daily functioning, assessed on 0–10 scale (N=10)

	Minimum	Maksimum	M
Wpływ bólu na codzienną aktywność (np. jedzenie, mycie się, ubieranie)	0	10,00	2,1
Wpływ bólu na wykonywanie prac domowych	0	6,00	0,6
Wpływ bólu na zdolność poruszania się	0	10,00	1,9
Wpływ bólu na nastrój	0	10,00	3,5
Wpływ bólu na życie towarzyskie	0	10,00	1,9

#### SPOSOBY RADZENIA SOBIE Z BÓLEM FANTOMOWYM

Pojawienie się bólu fantomowego nie było najczęściej dla badanych osób zaskoczeniem, bowiem lekarze jeszcze przed amputacją informowali pacjentów o możliwości pojawienia się takich doznań po operacji. Dlatego też większość uczestników badania była na to przygotowana. Czasem jedynie trudno było badanym wyobrazić sobie, jak mogą czuć coś, co utracili, jednak wyjaśnienie lekarza uspokajało ich (jeden z uczestników badania stwierdził: „Widocznie tak to musi być”). Z większym zdziwieniem i zaskoczeniem spotykały się natomiast skargi osób po amputacji ze strony bliskich bądź znajomych nieposiadających

wiedzy na temat doznań fantomowych. Relacje uczestników badania o poruszeniu nogą, której nie ma, budziły najczęściej zdziwienie i rozbawienie.

Osoby uczestniczące w badaniu wykorzystywały różne sposoby radzenia sobie z doświadczanym aktualnie bólem fantomowym. Należy jednak zauważyć, że zasób tych sposobów nie był rozbudowany i koncentrował się głównie wokół zażywania środków przeciwbólowych. Sposoby te wraz z ilością osób posługujących się nimi zestawiono w tabeli 8.

Tab. 8. Sposoby radzenia sobie z aktualnie doświadczanym bólem fantomowym u badanych osób (N=10; możliwe było wybranie kilku sposobów)  
Methods of coping with current phantom limb pain (N=10; multiple choice was possible)

Sposób radzenia sobie z bólem fantomowym	N	%
Środki przeciwbólowe	7	70
Masaż	4	40
Leżenie / siedzenie	3	30
Podjęmowanie aktywności / hobby	1	10
Poruszanie kikutem	1	13
„Poruszanie” kończyną fantomową	1	13
Brak działań	3	30

Wśród 7 osób stosujących dla uśmierzenia aktualnego bólu fantomowego środki przeciwbólowe 5 osób określiło je jako nieskuteczne, w 2 przypadkach natomiast ból się zmniejszał lub chwilowo mijał pod ich wpływem.

Troje uczestników badania zostało całkowicie wyleczonych z bólu fantomowego dzięki środkom farmakologicznym. Osoby te doznawały bólu fantomowego w okresie pooperacyjnym, jednak stosowane leki wyeliminowały ten ból i nie był on doświadczany w ostatnim czasie, a zatem nie był relacjonowany podczas badania jako ból doświadczany aktualnie.

#### WNIOSKI

Utrata kończyny niesie ze sobą wiele konsekwencji i problemów, z którymi muszą uporać się pacjenci. Zadaniem, przed którym stają, jest nie tylko adaptacja do nowego obrazu ciała czy opracowanie nowych strategii wykonywania codziennych czynności w związku z ograniczoną sprawnością, ale niejednokrotnie poradzenie sobie także z przykrymi doznaniem fantomowymi. Jak wskazują dotychczasowe publikacje oraz zaprezentowane wyżej wyniki badań, ból fantomowy jest zjawiskiem powszechnym, które może być nawet traktowane jako naturalna konsekwencja amputacji. W przeprowadzonych badaniach pojawił się w różnych okresach u blisko 60% osób, natomiast do chwili badania doświadczala go prawie połowa uczestników. Warto zauważyć, że dla wielu osób nie było to jedyne doznanie bólowe – towarzyszył mu ból w innych lokalizacjach.

Fakt ten dodatkowo utrudnia funkcjonowanie pacjentów oraz radzenie sobie z bólem fantomowym. W badanej grupie stwierdzono różną częstość epizodów bólu fantomowego oraz ich różny czas trwania. Średnią intensywność bólu można określić jako przeciętną. Podkreślenia wymaga fakt, że mimo tej nieregularności występowania oraz przeciętnej intensywności w większości przypadków ból fantomowy wywierał wpływ na różnorodne sfery funkcjonowania badanych pacjentów, szczególnie na nastrój oraz sen, budząc w nocy lub utrudniając zasypianie. Dane te potwierdzają wyniki dotychczas publikowanych badań. O wpływie tym świadczą także najczęściej wybierane jakościowe charakterystyki bólu – był on zazwyczaj opisywany jako przeszywający oraz męczący i dokuczliwy.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują na ograniczony zakres sposobów radzenia sobie z bólem fantomowym w badanej grupie. Najczęstszą metodą redukcji bólu było stosowanie środków przeciwbólowych przepisanych przez lekarza lub wybranych i dawkowanych we własnym zakresie.

Niestety, ciągle niewiele jest badań dotyczących sytuacji pacjentów po amputacji kończyn i doświadczających jednocześnie przykrych doznań fantomowych, szczególnie bólu fantomowego. Dotychczasowe publikacje koncentrują się raczej na samej utracie kończyny i jej konsekwencjach dla różnych sfer funkcjonowania człowieka. Nieco mniej miejsca poświęca się natomiast bólowi fantomowemu jako elementowi modyfikującemu proces psychospołecznej adaptacji oraz czynnikiem, który niezależnie od samej niesprawności jest źródłem licznych problemów i ograniczeń. Tymczasem wyniki wskazują na potrzebę objęcia osób po amputacji kompleksową, wieloaspektową pomocą – nie tylko wczesną interwencją medyczną, prowadzącą do zminimalizowania ryzyka wystąpienia bólu fantomowego poprzez zapobieganie i uśmierzanie bólu wywołanego przez toczący się proces chorobowy. W związku z częstością występowania bólu fantomowego oraz jego wpływem na życie pacjentów po amputacji kończyny istnieje potrzeba objęcia tych osób pomocą psychologiczną. Powinna ona zmierzać między innymi do przygotowania pacjentów na wystąpienie tego rodzaju bólu, wypracowania strategii radzenia sobie z nim oraz minimalizowania jego wpływu na poszczególne sfery życia.

#### BIBLIOGRAFIA

- Angrilli A., Köster U. (2000). *Psychophysiological stress responses in amputees with and without phantom limb pain*. „Physiology and Behavior”, 68, 699–706.
- Chodak M. (2003). *Fenomen bólów, odczuć i kończyn fantomowych w świetle współczesnej wiedzy i psychoterapii*. Wykład wygłoszony w trakcie II Spotkań otwartych UNICORN – 2003 – Żyj z chorobą nowotworową, Kraków, 8 marca 2003. <http://www.unicorn.org.pl/konferencje/artykuly2/fenomen.htm>.
- Dobrogowski J., Kuś M., Sedlak K., Wordliczek J. (1996). *Ból i jego leczenie*. Warszawa: Springer PWN.

- Dudkiewicz I., Gabrielov R., Seiv-Ner I., Zelig G. Heim., M. (2004). *Evaluation of prosthetic usage in upper limb amputees*. „Disability and Rehabilitation”, 26, 1, 60–63.
- Ehde D. M., Czerniecki J. M., Smith D. G., Campbell K. M., Edwards W. T., Jensen M. P., Robinson L. R. (2000). *Chronic phantom sensations, phantom pain, residual limb pain, and other regional pain after lower limb amputation*. „Archives of Physiological and Medical Rehabilitation”, 8, 1039–1044.
- Flannery J. C., Faria S. H. (1999). *Limb loss: alterations in body image*. „Journal of Vascular Nursing”, XVII, 4, 100–106.
- Flor H. (2002a). *Phantom-limb pain: characteristics, causes, and treatment*. „The Lancet Neurology”, 1, 182–189.
- Flor H. (2002b). *Phantom Limb Pain*. W: V. S. Ramachandran (red.), *Encyclopedia of the Human Brain*, t. 3, 831–841. New York: Elsevier Science.
- Gallagher P., Allen D., MacLachlan M. (2001). *Phantom limb pain and residual limb pain following lower limb amputation: a descriptive analysis*. „Disability and Rehabilitation”, 23, 12, 522–530.
- Gallagher P., MacLachlan M. (1999). *Psychological adjustment and coping in adults with prosthetic limbs*. „Behavioral Medicine”, 0896–4289, 25, 3.
- Geertzen J. H. B., Bosmans J. C., Van der Schans C. P., Dijkstra P. U. (2005). *Claimed walking distance of lower limb amputees*. „Disability and Rehabilitation”, 27(3), 101–104.
- Grabowska A. (2001). *Na sryku świadomości i nieświadomości: logiczny świat absurdałnych zjawisk*. W: R. K. Ohme, M. Jarymowicz, J. Reykowski (red.), *Automatyzmy w procesach przetwarzania informacji*, 25–41. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Psychologii PAN.
- Hanley M. A., Jensen M. P., Ehde D. M., Hoffman A. J., Patterson D. R., Robinson L. R. (2004). *Psychosocial predictors of long-term adjustment to lower-limb amputation and phantom limb pain*. „Disability and Rehabilitation”, 26, 14/15, 882–893.
- Hill A. (1999). *Phantom limb pain: a review of the literature on attributes and potential mechanisms*. „Journal of Pain and Symptom Management”, 7, 2, 125–142.
- Horgan O., MacLachlan M. (2004). *Psychosocial adjustment to lower-limb amputation: a review*. „Disability and Rehabilitation”, 26, 14/15, 837–850.
- Kooijman C. M., Dijkstra P. U., Geertzen J. H. B., Elzinga A., van der Schans C. P. (2000). *Phantom pain and phantom sensations in upper limb amputees: an epidemiological study*. „Pain”, 87, 33–41.
- Kossut M. (1999). *Na tropach fantomów*. „Wiedza i Życie”, 9, 1999, 24–27.
- Melzack R. (1975). *The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods*. „Pain” 1, 277–299.
- Melzack R. (1992). *Fantomowe kończyny*. „Świat Nauki”, 6, 74–81.
- Nikolajsen L., Jensen T. S. (2001). *Phantom limb pain*. „British Journal of Anaesthesia”, 87, 1, 107–116.
- Pucher I., Kicking W., Frischenschlager O. (1999). *Coping with amputation and phantom limb pain*. „Journal of Psychosomatic Research”, 46, 4, 379–383.
- Ramachandran V. S., Blakeslee S. (1998). *Phantoms in the Brain: Probing the Mysteries of the Human Mind*. New York: William Morrow and Company.
- Schott G.D. (2001). *Delayed onset and resolution of pain: some observations and implications*. „Brain”, 124, 1067–1076.
- Töpfner S., Wiech K., Kiefer R. T., Unertl K., Birbaumer N. (2001). *Phantom limb pain: a report of two cases*. „European Journal of Pain”, 5, 449–455.
- Whyte A. S., Niven C. A. (2001). *Psychological distress in amputees with phantom limb pain*. „Journal of Pain and Symptom Management”, 22, 5, 938–946.

Williams R. M., Ehde D. M., Smith D. G., Czerniecki J. M., Hoffman A. J., Robinson L. R. (2004). *A two-year longitudinal study of social support following amputation*. „Disability and Rehabilitation”, 26, 14/15, 862–874.

#### SUMMARY

The main aim of the paper is to show the impact of phantom limb pain on lives of amputees. It points to the fact, that not only is the limited physical fitness a source of problems, but also painful aspect of phantom limb phenomenon itself can cause many troubles. The first part of the article contains a synthesis of the main views concerning phantom limb pain – its prevalence, traits and onset. It also indicates problems of amputees experiencing phantom pain, focusing on therapy difficulties. In the second part of the paper the author presents the results of own research carried out on 22 amputees. Three methods were used – a clinical review, Body Experiencing Questionnaire for Amputees devised by the author and modified Polish version of The McGill Pain Questionnaire by Ronald Melzack. The research showed that phantom limb pain is a common consequence of limb loss, experienced by over a half of questioned. Frequency of pain episodes and their durations were diverse, just as pain intensity. However, phantom limb pain had an influence on various spheres of patients' functioning, especially on sleep and mood. Interestingly, participants of the research reported a poor range of coping strategies. The most frequent method of fight against pain was taking analgesics, which were assessed as ineffective.