

Uniwersytet Jagielloński
Collegium Medicum
Wydział Lekarski

Małgorzata Maria Guzowska

**„Porównanie poziomu wiedzy
i postaw pielęgniarek amerykańskich i polskich wobec
problemu bólu pooperacyjnego”**

Praca doktorska

Promotor: prof. dr hab. Beata Tobiasz-Adamczyk

Pracę wykonano w Zakładzie Socjologii Medycyny

Katedry Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej UJ CM

Kierownik jednostki: prof. dr hab. Beata Tobiasz-Adamczyk

Kraków, 2007

*Składam serdeczne podziękowania
Pani Prof. dr hab. Beacie Tobiasz-Adamczyk
za cenne wskazówki w ukierunkowaniu mojej
pracy oraz wskazówki podczas jej pisania.*

SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ 1. ZAŁOŻENIA TEORETYCZNE BADAŃ.....	4
ROZDZIAŁ 2. ZAŁOŻENIA, CELE I METODYKA PRACY.....	43
ROZDZIAŁ 3. WYNIKI.....	50
ROZDZIAŁ 4. DYSKUSJA.....	104
STANDARDY POSTĘPOWANIA PIEŁĘGNIARKI W PRAWDŁOWEJ KONTROLI BÓLU POOPERACYJNEGO.....	113
WNIOSKI.....	116
STRESZCZENIE.....	117
SUMMARY.....	120
SPIS RYCIN.....	123
SPIS WYKRESÓW.....	123
SPIS TABEL.....	124
PIŚMIENNICTWO.....	128
ANEKS Wzory kwestionariuszy wykorzystanych w badaniach.....	147

ROZDZIAŁ 1. ZAŁOŻENIA TEORETYCZNE BADAŃ

1. Wstęp

Problem bólu

Ból jest główną dolegliwością człowieka towarzyszącą mu od początku jego istnienia, dlatego też jest przedmiotem licznych badań mających na celu lepsze jego zrozumienie i kontrolę (1). Jednym z rodzajów bólu jest ból pooperacyjny. Corocznie miliony pacjentów poddawanych jest zabiegom operacyjnym. Korzystają oni z wiedzy i doświadczenia personelu medycznego, co obok współczesnej technologii, stanowi jeden z ważnych aspektów współczesnego leczenia chirurgicznego. Ale pomimo postępu technologii, rozszerzenia się wiedzy o patofizjologii bólu, lepszego zrozumienia działania środków przeciwbólowych i rozwoju coraz bardziej efektywnych technik stosowanych w celu uśmierzenia bólu nadal wielu pacjentów odczuwa duży ból po zabiegach operacyjnych (2). Ból jest jednym z głównych objawów zgłaszanych przez pacjenta w okresie pooperacyjnym (3). Badania przeprowadzone przez Cohen (4) wykazały, że 75.2% pacjentów po zabiegach operacyjnych uskarżało się na średni i bardzo silny ból pomimo otrzymywania leków przeciwbólowych. Donovan i wsp. (5), po przeprowadzeniu wywiadów z 454 pacjentami z oddziałów wewnętrznych i chirurgicznych, ujawnili, że 70% spośród badanych odczuwało ból w czasie hospitalizacji, a połowa z tej grupy opisała odczuwany ból jako trudny do wytrzymania. Podobne wyniki ujawniły inne badania wskazując, że ból pooperacyjny jest nagminny i silny wśród pacjentów po zabiegach operacyjnych (6, 7), a u większości pacjentów ból utrzymuje się nawet w 4-tym dniu po zabiegu (6, 8).

Przytoczone dane pozwalają przypuszczać, że lekarze i pielęgniarki nieprawidłowo kontrolują ból pooperacyjny, co powoduje, że pomimo stosowania środków przeciwbólowych pacjent nadal go odczuwa. Z dotychczasowych badań wynika, że personel medyczny często nie ma odpowiedniej wiedzy i doświadczenia w skutecznej kontroli bólu (9-14). Przyczyny tego stanu są różne, wiążą się one głównie z niedostateczną wiedzą personelu na temat efektywnych dawek i czasu działania opioidów, nieuzasadnionym strachem przed możliwością wystąpienia depresji oddechowej oraz obawą przed wystąpieniem uzależnienia psychicznego u pacjentów przyjmujących narkotyki (2).

Często leczenie bólu po zabiegu operacyjnym nie jest stawiane na pierwszym miejscu. W większości personel medyczny odpowiedzialny za kontrolowanie bólu pooperacyjnego nie rozpoznaje bólu jako indywidualnego problemu pacjenta uznając,

że jest to problem, którego nie da się uniknąć. W leczeniu bólu przeważa przeświadczenie, że bólu po zabiegu nie da się wyeliminować (3). Ból pooperacyjny nie jest właściwie leczony i jest tak wszędzie nie tylko w mniejszych szpitalach i nie tylko w Polsce (15). W stosunkowo niedawno opublikowanym raporcie roboczym na temat bólu pooperacyjnego, opracowanym przez Królewski Instytut Chirurgii i Królewski Instytut Anestezjologii w Wielkiej Brytanii (16) zawarto następujące podsumowanie:

“leczenie bólu pooperacyjnego w szpitalach brytyjskich jest niedostateczne i nie polepszyło się w istotny sposób od wielu lat”.

Problem bólu spotyka się z coraz większym zainteresowaniem ze strony organizacji państwowych i międzynarodowych. Działania zmierzające do poprawy kontroli bólu zostały podjęte przez Światową Organizację Zdrowia (WHO), The American Pain Society (APS), The National Institutes of Health (NIH). Organizacje te przygotowały wiele opracowań na temat bólu ostrego, ustanowiły standardy jego kontroli i zorganizowały wiele konferencji w celu uświadomienia rangi tego problemu (17).

Według International Association for the Study of Pain (zajmującego się problematyką bólu ostrego) głównymi celami kontroli bólu po zabiegu operacyjnym powinny być:

1. zmniejszenie lub wyeliminowanie bólu,
2. ułatwienie procesu zdrowienia,
3. uniknięcie lub efektywne leczenie objawów ubocznych związanych z zastosowaniem wybranej terapii,
4. dążenie do obniżenia kosztów stosowanych terapii (2).

Należy jednak wziąć pod uwagę, że pacjenci różnią się między sobą stanem chorobowym, odpowiedzią organizmu na zabieg operacyjny, tolerancją na ból i reakcją na stosowane metody leczenia oraz osobistymi preferencjami (18). Dlatego sztywne wytyczne, co do kontroli bólu pooperacyjnego są niewłaściwe i niewskazane, na przykład Clinical Management of the Agency for Health Care Research and Quality (AHCRO) sugeruje, że rutynowe zlecenie opioidów drogą domięśniową w razie potrzeby nie uśmierza bólu i połowa tak leczonych pacjentów nadal cierpi ból (18).

Agency for Health Care Policy and Research podaje następujące wytyczne związane z poprawą jakości kontroli bólu:

1. Intensywność i stopień uśmierzania bólu muszą być monitorowane w równych odstępach czasu.
2. Preferencje pacjenta powinny być brane pod uwagę przy wyborze metody zmierzającej do obniżenia bólu.
3. Każda instytucja medyczna musi wypracować program w celu oceny efektywności rozpoznania i kontroli bólu. Bez takiego programu wysiłek personelu w leczeniu bólu będzie nieuporządkowany i nieskuteczny (18).

Do leczenia bólu pooperacyjnego nie przywiązywano przez długi czas należytej uwagi. Wychodzono z założenia, iż “po operacji musi boleć” i dlatego wielu pacjentów cierpiało i cierpi po przebytych zabiegach operacyjnych. Przy prawidłowym wykorzystaniu aktualnego stanu wiedzy, dostępnych leków oraz metod kontroli bólu możliwe jest skuteczne leczenie bólu pooperacyjnego (19-22).

Podkreśla się, że skutki nieprawidłowej kontroli bólu są rozległe (23, 24) i obejmują następujące aspekty:

1. psychologiczne, ponieważ ból jest przykrym przeżyciem dla chorego
2. fizjologiczne, bo doprowadza do zmian w zakresie wielu układów
3. ekonomiczne, ból przedłuża okres rekonwalescencji i czas pobytu w szpitalu.

Rodzaje bólu

Z uwagi na rodzaj bodźca wywołującego stymulację nocycyptywną rozróżnia się ból fizjologiczny i kliniczny (25).

Ból fizjologiczny - pełniący funkcję biologiczną (działanie ostrzegawczo – obronne) i symptomatologiczną pojawia się w wyniku działania bodźców niepowodujących uszkodzenia tkanek. Ma charakter ostry, kłujący, szybko dociera do świadomości, jest dobrze umiejscowiony i mija z chwilą ustania działania czynnika szkodliwego (26, 27). Ten rodzaj bólu związany jest z aktywacją nocycceptorów bodźcami o wysokiej intensywności. Po przekroczeniu progu pobudliwości informacja nocycyptywna jest przekazywana włóknami A_δ i C do rdzenia kręgowego i generuje trzy odpowiedzi:

1. aktywację somatycznych motoneuronów, wywołaną przez stymulację nocycceptorów w skórze i mięśniach, polegającą na odruchowym skurczu mięśni szkieletowych,
2. konwergencję - stymulację ze skórnych i trzewnych zakończeń pierwotnych oraz przewodzenie tej informacji do rogu przedniego i w konsekwencji wzrost napięcia mięśniowego,
3. aktywację współczulnych neuronów przedzwojowych w rogu przednio-bocznym manifestującą się:
 - uogólnioną odpowiedzią - wzrost ciśnienia tętniczego krwi i tętna,
 - segmentarną odpowiedzią - zmiany w narządowym przepływie krwi, pocenie, reakcja pilomotoryczna, skurcz mięśni gładkich,
 - uwolnieniem noradrenaliny - która sensytyzuje pierwotne zakończenia nerwowe.

Ból kliniczny - wywołany jest przez bodźce powodujące uszkodzenie tkanek i narządów. Do kategorii bólu klinicznego zaliczany jest między innymi ból pooperacyjny powstały poprzez uszkodzenie tkanek podczas zabiegów operacyjnych. W przypadku uszkodzenia tkanek, wystąpieniu bólu towarzyszy pojawienie się nadwrażliwości związane ze zmianą

właściwości i wrażliwości pierwotnych zakończeń nerwowych (sensytyzacja obwodowa) oraz zmianami w ośrodkowym układzie nerwowym (sensytyzacja ośrodkowa). Zjawisko to manifestuje się:

- obniżeniem progu bólowego (alodynia) - ból pojawia się po zadziałaniu bodźca nie nocycyptywnego np. dotyku,
- wzrostem odpowiedzi na stymulacje (hiperalgezja),
- występowaniem bólów spontanicznych,
- występowaniem bólu rzutowego.

Definicja bólu pooperacyjnego

Istnieje różnorodność określenia bólu: definicja podana przez National Institute of Health Consensus Development Conference (29) wskazuje, że: „Ból pooperacyjny jest odczuciem subiektywnym, które może być spostrzegane tylko bezpośrednio przez cierpiącego”. Zdaniem Dodsona (30) ból pooperacyjny jest ostrym bólem, który jest konsekwencją uszkodzenia tkanek i powinien się zmniejszać w miarę procesu gojenia. Interdyscyplinarny zespół powołany do sprecyzowania określenia bólu (IASP - International Association for the Study of Pain) zaproponował następującą definicję bólu: „Ostry ból jest nieprzyjemnym, zmysłowym i emocjonalnym odczuciem wywołanym przez istniejące lub też potencjalnie zagrażające uszkodzenie tkanek (narządów), odczuciem, któremu towarzyszy autonomiczna i behawioralna odpowiedź ustroju” (31).

Opis bólu pooperacyjnego

Ból pooperacyjny jest najczęstszym rodzajem bólu ostrego wywołanym przez chirurgiczne uszkodzenie tkanek i pojawia się wtedy, gdy przestaje działać śródoperacyjna analgezja, a jego źródłem są uszkodzone tkanki powierzchniowe (skóra, tkanka podskórna, błony śluzowe), jak również struktury położone głębiej (mięśnie, powięzie, więzadła, okostna). W przypadku dużego urazu chirurgicznego, poza bólem somatycznym, powierzchniowym i głębokim pojawia się komponent trzewny bólu pooperacyjnego, wywołany przez skurcz mięśni gładkich spowodowany zgmataniem i rozciąganiem struktur trzewnych, jak również zmianami zapalnymi i pociąganiem czy skręcaniem się krezki (32). Inaczej mówiąc, ból pooperacyjny może być spowodowany cięciem chirurgicznym, mieć związek z przecięciem lub usunięciem struktur somatycznych i trzewnych, może go wywoływać opukiwanie klatki piersiowej, a nawet dożylnie wkłucie igły (5). Zasięg bólu jest z reguły proporcjonalny do wielkości urazu operacyjnego, ale reakcja chorego na ból może być zależna od poprzednich doświadczeń bólowych, ogólnego stanu zdrowia, typu osobowości oraz kulturowo-środowiskowych uwarunkowań.

Ból pooperacyjny, jak podkreśla ją Wordliczek i Kuś (32), jest “zjawiskiem samoograniczającym się” o największym natężeniu w pierwszej dobie pooperacyjnej a znacznie mniejszym, a nawet śladowym, w trzeciej lub w czwartej dobie po zabiegu. Najbardziej dokuczliwy jest ból po torakotomiach i zabiegach w okolicy nadbrzusza (stały poziom bólu utrzymuje się zwykle przez trzy doby) natomiast zabiegi na powłokach i kończynach są obarczone znacznie mniejszymi dolegliwościami bólowymi. W istotny sposób na stopień odczuwania bólu przez chorego wpływa zarówno lokalizacja zabiegu, jego rozległość, stopień traumatyzacji tkanek, kierunek cięcia skórniego jak i stosowanie w okresie pooperacyjnym tzw. ”analgezji z wyprzedzeniem” (32).

W większości przypadków prawidłowo prowadzone postępowanie przeciwbólowe oraz proces naturalnego zdrowienia sprawiają, że ból ostry zwykle zanika po upływie kilku lub kilkunastu dni. Jednakże, w przypadku braku lub nieskutecznej terapii przeciwbólowej ostra postać bólu może przekształcić się w przewlekły zespół eolowy (33)

Ból pooperacyjny można rozpatrywać pod kątem dwóch komponentów:

1. Komponentu fizycznego - który obejmuje: odczucie bólu, drogę nerwową i mózg.
2. Komponentu psychologicznego - obejmującego emocjonalną odpowiedź na ból, na którą duży wpływ ma poziom niepokoju. Odpowiedź ta może być różna w zależności od wcześniejszych doświadczeń w odniesieniu do bólu a także wieku, płci i pochodzenia etnicznego chorego (34).

Ból pooperacyjny jako odczucie subiektywne

Określenie typowego wzorca reakcji na bodźce bólowe nie wydaje się trudnym zadaniem ze względu na poznane procesy nocycypcji, odpowiedzialne za powstanie wrażenia bólu. Kontrola układu centralnego dokonuje się na różnych etapach nocycypcji, stąd możliwe jest modulowanie bodźca bólowego. Końcowy etap - percepcja, dokonuje się na najwyższym poziomie układu nerwowego, kiedy dochodzi do współdziałania z systemem emocjonalnym i poznawczym. Wtedy to powstaje subiektywne doświadczenie, indywidualne i trudne do opisu, gdyż jest związane ze stanem emocjonalnym. Doświadczenie bólu jest tylko pozornie wspólne wszystkim ludziom, tak naprawdę jednak każdy człowiek może odczuwać ból w inny sposób. Nawet gdy bodźce uszkodzające są takie same, jak w przypadku podobnych zabiegów operacyjnych, to jednak czynniki takie jak: czas trwania, rozległość i miejsce wykonania zabiegu i zastosowane analgetyki nie są wystarczającym czynnikiem pozwalającym przewidzieć reakcję bólową. Osoby po takiej samej interwencji mogą odczuwać ból z różnym natężeniem i opisywać go w innych kategoriach, gdyż doznania ich są subiektywne (35).

Inną jednak sprawą jest ekspresja bólu, gdyż ta kształtowana jest nie tylko przez

samo wrażenie bólu, ale również przez procesy poznawcze oraz obowiązujące w danej kulturze wzory reakcji. Dlatego też, jak zauważył Zborowski (36), reakcja na ból Amerykanów, którzy raczej nie okazują bólu różni się od np. Włochów, których ekspresja bólu jest bardzo dramatyczna i ma na celu uzyskanie wsparcia.

Próg bólowy

Rozpatrując zagadnienie bólu należy wspomnieć o progu bólowym. W normalnych warunkach ludzi charakteryzuje względnie stały próg bólowy (34). Próg bólowy może być zdefiniowany jako poziom, dla którego wzrost intensywności bodźca powoduje odczucie bólu. Kilka dekad temu badania sugerowały, że każdy odczuwa tą samą intensywność bólu pod wpływem działania tych samych czynników (37). Zjawisko to nazwano jednakowym progiem bólowym. Późniejsze badania nie poparły jednak tej teorii (38) a ostatnie lata dowiodły, że te same czynniki u różnych ludzi nie wywołują tej samej intensywności bólu.

Zależność pomiędzy uszkodzoną tkanką a intensywnością bólu nie istnieje np. uraz tej samej tkanki może wywoływać słabszy lub silniejszy ból. Nie tylko intensywność bólu, ale czas trwania bólu i inne jego charakterystyki będą różne u poszczególnych pacjentów. Stwierdzenie, że pacjent nie powinien odczuwać silnego bólu w pewnych warunkach oparte jest na micie, który mówi, że te same czynniki wywołują ten sam ból u różnych osób. Bardziej poprawne stwierdzenie powinno brzmieć, że określony czynnik bólowy wywołuje większy ból u danego pacjenta aniżeli u innych pacjentów. Wniosek, że pacjent wyolbrzymia ból może prowadzić do bardzo niebezpiecznych następstw i nieprawidłowego leczenia. Dlatego też, jeżeli pacjent zgłasza ból, który wydaje się być przesadzony należy powtórnie przeprowadzić dokładne rozpoznanie, aby wyeliminować możliwość powstania powikłań, gdyż u pacjentów chirurgicznych może dojść do infekcji rany lub powstania krwaka (39).

Można wyodrębnić czynniki wpływające na podwyższenie lub obniżenie progu bólowego.

Do czynników podwyższających próg bólowy zalicza się:

- wypoczynek nocny,
- ograniczenie wysiłku,
- działania zmierzające do odwrócenia uwagi,
- empatię,
- odpowiednie postępowanie lekowe: przeciwbólowe, przeciwłękowe, przeciwdepresyjne.

Do czynników obniżających próg bólowy zalicza się:

- niepokój,
- zmęczenie,
- złość, strach, uczucie zagrożenia,

- depresję, dyskomfort,
- osamotnienie (34).

Tolerancja bólu

Tolerancja bólu oznacza poziom, powyżej którego ból staje się nie do zniesienia (34). Inaczej mówiąc, tolerancja bólu może być zdefiniowana jako czas trwania bólu lub jego intensywność, którą pacjent jest zdolny wytrzymać. Przykładem wysokiej tolerancji jest gotowość pacjenta do wytrzymania długotrwałego i silnego bólu bez uśmierzania. Niska tolerancja może przejawiać się życzeniem pacjenta, aby uśmierzyć lekki lub średni ból. Tolerancja bólu jest różna u poszczególnych osób a nawet u tej samej osoby i zależy od wielu czynników takich jak:

- wcześniejsze doświadczenia bólowe,
- wyuczone sposoby radzenia sobie z bólem,
- motywacja do wytrzymania bólu,
- poziom energii (39).

Wpływ bólu pooperacyjnego na organizm

Ból pooperacyjny, który ma charakter ciągły, tępy o rozlanym umiejscowieniu, ulega zaostrzeniu przy próbach wykonywania ruchów. Źródłem ostrego nasilającego się bólu są ciała obce (szwy, dreny, krwiaki), które pobudzają mechanoreceptory czucia nocycyptycznego (40). Nieleczony ból pooperacyjny wywołuje nieprawidłowe reakcje fizjologiczne, co przyczynia się do wystąpienia powikłań (23, 41-44).

Szkodliwe działanie bólu można podzielić na fizjologiczne i psychologiczne.

FIZJOLOGICZNE - Ból jest pierwotną odpowiedzią na stres, który niezależnie od urazu tkanek wpływa na funkcje poszczególnych układów:

- układu oddechowego - cięcia chirurgiczne w górnej części brzucha zmniejszają napięcie mięśni brzucha w czasie wydechu i pogarszają czynność przepony (45). Chorzy oddychają płytko, a zmniejszoną objętość oddechową wyrównują przyspieszeniem oddechu (23, 41, 46). Zmniejszona jest zdolność do głębokiego oddychania, oraz silnego kaszlu, co może prowadzić do zalegania wydzieliny, niedodmy, zapalenia płuc czy niedotlenienia (45).
- układu krążenia - ból powoduje wzmożone napięcie części współczulnej autonomicznego układu nerwowego przyczyniając się do przyspieszenia czynności serca, nadciśnienia, zwiększonego zużycia tlenu, jak również do uwalniania amin katecholowych (45). Aminy katecholowe powodując skurcz naczyń obwodowych, przyczyniają się do niedotlenienia tkanek i kwasicy a to z kolei prowadzi do wzrostu stężenia potasu w surowicy krwi oraz uwalniania

mediatorów bólu (prostaglandyn), nasilając go i zamykając w ten sposób błędne koło (1, 47, 48).

- układu pokarmowego - silna stymulacja współczulna hamuje również perystaltykę oraz zwiększa napięcie zwieraczy. Wynikiem tego jest zaleganie treści żołądkowej, która rozciągając ściany żołądka i jelit powoduje nudności i wymioty (23, 41, 44) a także może prowadzić do niedrożności jelit.
- układu moczowego - pobudzenie receptorów bólu może wpływać na zmniejszenie kurczliwości cewki moczowej i pęcherza a w konsekwencji trudności w oddawaniu moczu (42). Zmniejszona kurczliwość pęcherza moczowego, zatrzymywanie moczu oraz częste infekcje układu moczowego są skutkami nadczynności części współczulnej autonomicznego układu nerwowego.
- układu neurohormonalnego - ból jest czynnikiem uwalniającym tzw. "hormony stresu". Należą do nich: aminy katecholowe, ACTH, beta-endorfina, kortykosterydy, wazopresyna, aldosteron. Substancje te oprócz reakcji stresowej są przyczyną licznych niepożądanych następstw. Wydzielane nadmiernie kortykosteroidy działają hiperglikemizująco, przyspieszają katabolizm oraz wywierają działanie immunodepresyjne, obniżają odporność organizmu i opóźniają proces gojenia (23, 41).

Ogólnoustrojowe reakcje bólowe pogarszają stan chorego, narażając pacjenta na groźne w skutkach powikłania takie jak: zapalenie płuc, niedotlenienie mięśnia sercowego, niedrożność jelit. Wzmożone napięcie mięśni szkieletowych wywołane bólem pooperacyjnym powoduje, że chorzy mają tendencję do leżenia nieruchomo, wolą unikać zmiany pozycji obawiając się nasilenia bólu. Prowadzi to do zwolnienia krążenia żylnego, a nawet zastoju w obrębie kończyn dolnych, co sprzyja powstawaniu powikłań zakrzepowo-zatorowych (1, 41, 44). Czynniki te nasilają złe samopoczucie, pogarszają stan pacjenta oraz przedłużają pobyt w szpitalu (41, 42, 44).

PSYCHOLOGICZNE - Złe samopoczucie jest najczęstszą dolegliwością pacjentów przebywających w szpitalu, a odczuwanie bólu znajduje się na drugim miejscu. Te dwie dolegliwości są ściśle ze sobą powiązane. Ból wywołuje złe samopoczucie i niepokój. Występujący gwałtowny niepokój wzmacnia odczucie bólu, co zwiększa zapotrzebowanie na środki przeciwbólowe. Gdy niepokój przedłuża się pacjent może reagować złością, rozżaleniem i wrogim stosunkiem do lekarzy i pielęgniarek. Ból zakłóca także sen a pozbawienie snu prowadzi do większego niepokoju i złego samopoczucia oraz zwiększenia percepcji bólu, co z kolei zwiększa zapotrzebowanie na środki przeciwbólowe. Połączenie bólu z ograniczeniem aktywności i zaburzeniem snu, może wywoływać depresję i uczucie bezradności u pacjentów (45).

Liczne badania kliniczne potwierdzają, że lęk jest czynnikiem nasilającym ból. Wprost proporcjonalny związek między lękiem a bólem potwierdzają badania obejmujące

pacjentów poddanych operacjom kardiologicznym (bypass). Związek ten trwa w czasie, a najsilniejszy jest w drugim dniu po zabiegu (49). Zarówno ból jak i lęk należą do najbardziej przykrych doznań subiektywnych, które mogą powodować wzrost pobudzenia i napięcia mięśniowego. Prowadzić to może do powstania błędnego koła ból-lęk, gdyż ból związany jest z zagrożeniem i nasila lęk; reakcja fizjologiczna w postaci zwiększenia napięcia mięśniowego powoduje wzrost natężenia bólu (50). Obecnie, coraz więcej badań zdaje się potwierdzać hipotezę, że depresja jest następstwem bólu, a nie jego przyczyną (51, 52).

Czynniki wpływające na zróżnicowanie odczucia bólu.

Wskazuje się na wielość czynników wpływających na zróżnicowanie odczucia bólu pooperacyjnego. Allock (53) wyodrębnił czynniki charakteryzujące pacjenta i czynniki charakteryzujące pielęgniarkę.

Do czynników charakteryzujących pacjenta zaliczył:

1. status społeczno - ekonomiczny - Davitz i Davitz (54) stwierdzili, że pacjenci z klas niższych w porównaniu z pacjentami z klas wyższych spodziewali się, że będą odczuwać mocniejszy ból. Pielęgniarki przypisywały większą intensywność bólu i większą wiarygodność w ekspresji bólu pacjentom z wyższą pozycją społeczną.
2. ciężkość choroby - wymienia się następujące stany chorobowe związane z doświadczaniem bólu: choroby sercowo-naczyniowe (choroba wieńcowa, stany przedzawałowe) lub ciężkie stany urazowe (oparzenia, złamania, rany postrzałowe w obrębie klatki piersiowej).
3. płeć - badanie przeprowadzone przez Bond (55) na oddziale radioterapii, wykazało, że pielęgniarki częściej podawały leki przeciwbólowe kobietom, a odmawiały podawania częstych iniekcji mężczyznom. Inne badanie przeprowadzone przez Cohen (4) wykazało, że pielęgniarki podawały mniejsze dawki leków przeciwbólowych kobietom niż mężczyznom. Badania przeprowadzone przez Calvillo i Flaskerud (56) ujawniły, że pielęgniarki niżej oceniały intensywność bólu kobiet po operacjach usunięcia pęcherzyka żółciowego.
4. wiek - Davitz i Davitz (54) oraz Taylor i wsp. (57) zauważyli, że wiek pacjenta nie ma dużego wpływu na spostrzeganie bólu przez pielęgniarkę. Davitz i Davitz (54) oraz Oberst (59) nie znaleźli w swoich badaniach związku pomiędzy płcią a bólem, ci sami autorzy zauważyli również, że wiek pacjenta ma niewielki wpływ na postrzeganie jego bólu przez pielęgniarki. Również Taylor i wsp. (57) wykazali, że wiek pacjenta nie ma wpływu na spostrzeganie bólu.
5. udokumentowane zmiany patologiczne - Halfens i wsp. (58) zauważyli, że

pielęgniarki przypisywały mniejszą intensywność bólu pacjentom, u których wynik badań fizyczno-patologicznych był negatywny, w porównaniu z grupą pacjentów u których wynik takich badań był pozytywny.

6. narodowość (pochodzenie etniczne) - badania wykazały, że pielęgniarki oceniały pacjentów pochodzenia żydowskiego i hiszpańskiego jako osoby bardziej cierpiące, natomiast Azjatów, Niemców, Anglosasów jako chorych mniej cierpiących (54).

Postawy pielęgniarek wobec bólu pacjentów zależały od:

1. doświadczenia zawodowego - Choiniere i wsp. (60) wykazali, że pielęgniarki z większym doświadczeniem zawodowym zwykle wyżej oceniały intensywność bólu pacjenta. Iafrati (61) zauważył, że pielęgniarki rozpoczynające pracę w zawodzie zaraz po ukończeniu szkoły oraz pielęgniarki powyżej 30-go roku życia mają tendencję do zawyżania intensywności bólu pacjenta, natomiast pielęgniarki ze średnim wykształceniem oraz te poniżej 25 roku życia mają tendencję do zaniżania bólu.
2. narodowości i pochodzenia etnicznego - Davitz i Davitz (54) potwierdzili tezę, że postawy pielęgniarek wobec bólu pacjentów są w części następstwem wyuczonych zachowań a ich podejście jest różne w zależności od regionu z którego pochodzą. Na przykład pielęgniarki z Korei i Japonii oceniały pacjentów jako bardziej cierpiących, natomiast pielęgniarki z Anglii oceniały pacjentów jako mniej cierpiących.
3. osobistych doświadczeń pielęgniarek związanych z bólem - Davitz i Davitz (54) zauważyli relację pomiędzy własnym doświadczeniem odczuwania bólu przez pielęgniarki a oceną bólu u innych. Pielęgniarki, które same doświadczyły bólu, mają tendencję do podwyższania oceny bólu u innych.

Inny podział czynników wpływających na ból pooperacyjny zaproponował Dodson (30), który dzieli czynniki wpływające na odczucie bólu na wewnętrzne i zewnętrzne.

Do czynników wewnętrznych zaliczył:

- osobowość pacjenta,
- różny stopień niepokoju (lęku),
- zmiany w intensywności bólu,
- wiek, płeć,
- warunki społeczne pacjenta.

Do zewnętrznych czynników zaliczył:

- indywidualny stosunek personelu medycznego do bólu i środków przeciwbólowych,
- doświadczenia innych pacjentów,
- wpływ otoczenia.

Według Piotrowskiego i wsp. (62) na natężenie, rodzaj i czas trwania bólu pooperacyjnego mają wpływ:

1. zabieg chirurgiczny, umiejscowienie i rozległość rany operacyjnej, stopień i rodzaj uszkodzenia tkanki oraz czas trwania operacji (24, 44),
2. technika anestezji, a zwłaszcza zastosowanie opioidów (24, 42, 44),
3. przedoperacyjne stężenie endorfin w płynie mózgowo-rdzeniowym (przy wysokim stężeniu, mniejsze zapotrzebowanie na opioidy) (63, 64),
4. czynnik osobowościowy, poziom neurotyzmu, stopień lęku i napięcia emocjonalnego, uprzednie doświadczenia własne chorego (24, 44, 40, 65),
5. przygotowanie pacjenta do zabiegu: psychologiczne - stopień uświadomienia chorego o przebiegu zabiegu i okresu pooperacyjnego oraz farmakologiczne - obniżenie niepokoju, lęku i napięcia (40, 44, 65),
6. jakość opieki pooperacyjnej - dodatkowymi czynnikami wpływającymi na nasilenie bólu w warunkach sali pooperacyjnej czy oddziału intensywnej terapii są: pozbawienie chorego długiego i spokojnego snu, ogólny hałas, drażniące i niepokojące dźwięki, niekontrolowane rozmowy, brak lub niedostateczny kontakt osobisty personelu z chorym (44, 66).

Ponieważ ból jest doznaniem subiektywnym konieczne jest uwzględnienie wielu innych czynników, dotyczących wymiaru fizycznego, psychiki, strony emocjonalnej i duchowej chorego jak i jego relacji z otoczeniem. Dzisiejsze podejście do leczenia bólu określamy jako wielodyscyplinarne gdyż wymaga jednoczesnego uwzględnienia czynników i mechanizmów pochodzących z różnych płaszczyzn, do czego niezbędna jest współpraca specjalistów z różnych dziedzin. Dzięki takiej współpracy istnieje możliwość dogłębnego poznania uwarunkowań, które mogą odgrywać ważną rolę w wywoływaniu lub podtrzymywaniu wrażeń bólowych. Wciąż istnieje wiele pytań dotyczących wpływu poszczególnych czynników na odczuwanie bólu jak również roli ich wzajemnych oddziaływań, nie mniej niejednokrotnie brak odpowiedzi dotyczących roli poszczególnych determinantów utrudnia całościowe ujęcie obrazu danego pacjenta i jego sytuacji (50).

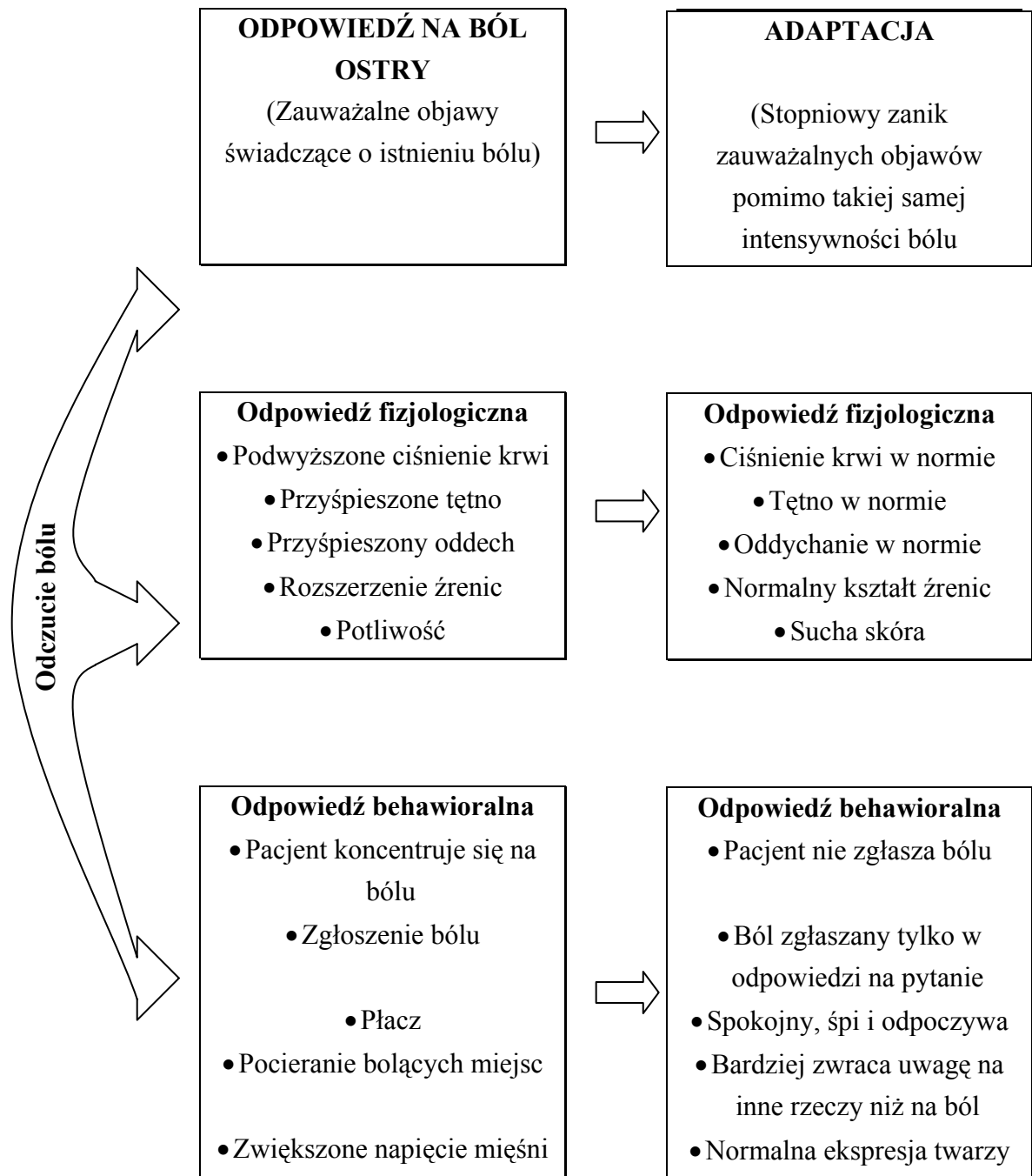
Behawioralna i fizjologiczna odpowiedź organizmu na ból: model bólu ostrego vs. adaptacja

Według modelu bólu ostrego, w momencie, gdy pacjent odczuwa ból widoczne są zmiany fizjologiczne i behawioralne. Do najbardziej widocznych zmian można zaliczyć zmiany w ekspresji twarzy, sztywną postawę ciała, spowolnienie ruchów w trakcie chodzenia czy płacz. Dodatkowo, personel medyczny oczekuje podwyższonych parametrów życiowych. Te klasyczne objawy nie występują u wszystkich pacjentów, a brak fizjologicznych i behawioralnych zmian w okresie występowania bólu wcale

nie oznacza braku bólu. Zwykle zespół medyczny zapomina o możliwości wystąpienia adaptacji organizmu do bólu, gdzie objawy mogą być minimalne lub może ich wcale nie być.

Model bólu ostrego ma swoje ograniczenia. Kiedy ból jest nagły lub silny, behawioralne i fizjologiczne wskaźniki mogą występować przez krótki okres czasu, a po pewnym czasie pacjent może zaprzestać takich reakcji jak płacz czy zmiany w ekspresji twarzy. Behawioralna adaptacja lub wyparcie zachowania bólowego może się pojawić, ponieważ pacjent czuje się już tak zmęczony bólem, że przyjmuje postawę stoicką. Fizjologiczne wskaźniki, takie jak podwyższone ciśnienie i przyspieszenie tętna mogą zaniknąć. Zdrowy organizm z czasem zmierza do osiągnięcia równowagi, starając się powrócić do fizjologicznego stanu pomimo silnego bólu. Jednakże, przeszkodą mogą być współistniejące zmiany chorobowe takie jak niedoczynność tarczycy lub odwodnienie, które mają większy wpływ na zmiany w parametrach życiowych (np. obniżone ciśnienie) aniżeli ból (39).

McCaffery i Beebe (67) opisały behawioralne i fizjologiczne zmiany w organizmie w odpowiedzi na ból ostry i po okresie adaptacji do tego bólu (rycina 1).



Źródło: McCaffery i Beebe (67).

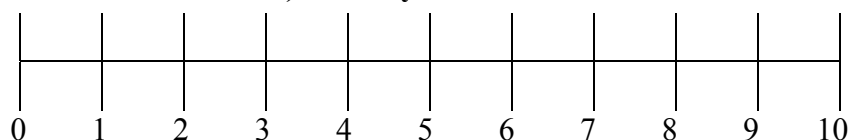
Rycina 1. Behawioralne i fizjologiczne zmiany w organizmie w odpowiedzi na ból

Metody oceny bólu

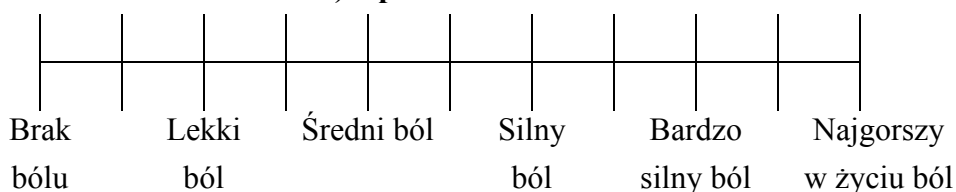
W celu prawidłowej oceny bólu pielęgniarka powinna posługiwać się skalami bólu, które pozwalają na obiektywne określenie subiektywnego bólu odczuwanego przez pacjenta (68). Pomiar bólu jest to ilościowe ujęcie doświadczenia bólowego, jest to transformacja informacji subiektywnych na obiektywne (39). Takie cechy bólu jak: przyczyny występowania, miejsce, charakter, kierunek promieniowania są znane w przypadku bólu pooperacyjnego, dlatego ocena bólu po zabiegu koncentruje się przede wszystkim na jego intensywności (69). Intensywność bólu jest mierzona głównie za pomocą skal bólu (rycina 2).

PRZYKŁADY SKAL BÓLU

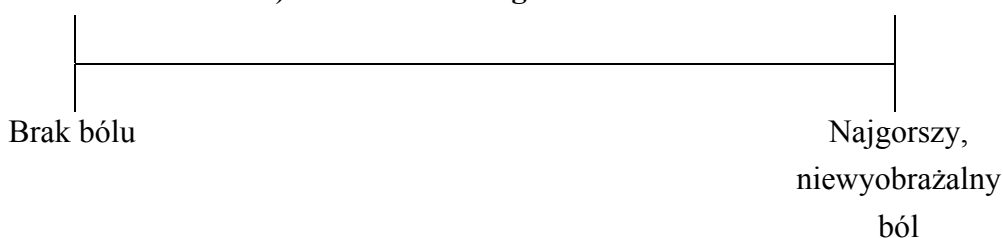
a) Numeryczna skala bólu



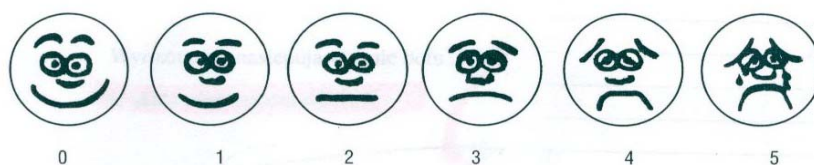
b) Opisowa skala bólu



c) Wizualno-analogiczna skala bólu



d) Skala bólu Wong-Baker FACES



Rycina 2. Przykłady skal bólu

Skala numeryczna bólu zawiera kategorie od 0 do 10 gdzie "0" oznacza brak bólu a "10" niewyobrażalny ból. Służy ona do określenia stopnia natężenia bólu. Pacjent jest proszony o zakreślenie liczby, która koresponduje z jego odczuciem nasilenia bólu (70).

Skala opisowa używa wyrazów takich jak: lekki, średni, silny itp. aby opisać intensywność bólu.

Wizualno-analogiczna skala bólu (Vizual Analog Scale) VAS jest przedstawiona jako linia, której jeden koniec określony jest jako „brak bólu”, a drugi jako „niewyobrażalny ból”. Skala ta wymaga od pacjenta zakreślenia punktu, który by wyznaczał intensywność odczuwanego przez niego bólu (18).

Skala twarzowa Wong-Baker jest używana głównie dla dzieci w przedziale wiekowym od 3 do 18 lat, ale sugeruje się, że można ją stosować w odniesieniu do dorosłych i starszych pacjentów. Pacjent jest proszony o wybór twarzy, która najlepiej oddaje jego odczucie bólu w danej chwili (71).

Głównym celem stosowania tych skal jest pomoc pacjentowi w określeniu intensywności jego bólu. Wybrana skala powinna być zrozumiała dla pacjenta. Użycie tych skal pozwala pielęgniarce i pacjentowi wyznaczyć cel uśmierzania bólu jak i wybrać działania, które usatysfakcjonowałyby pacjenta (72).

Kontrola bólu - szkic postępowania

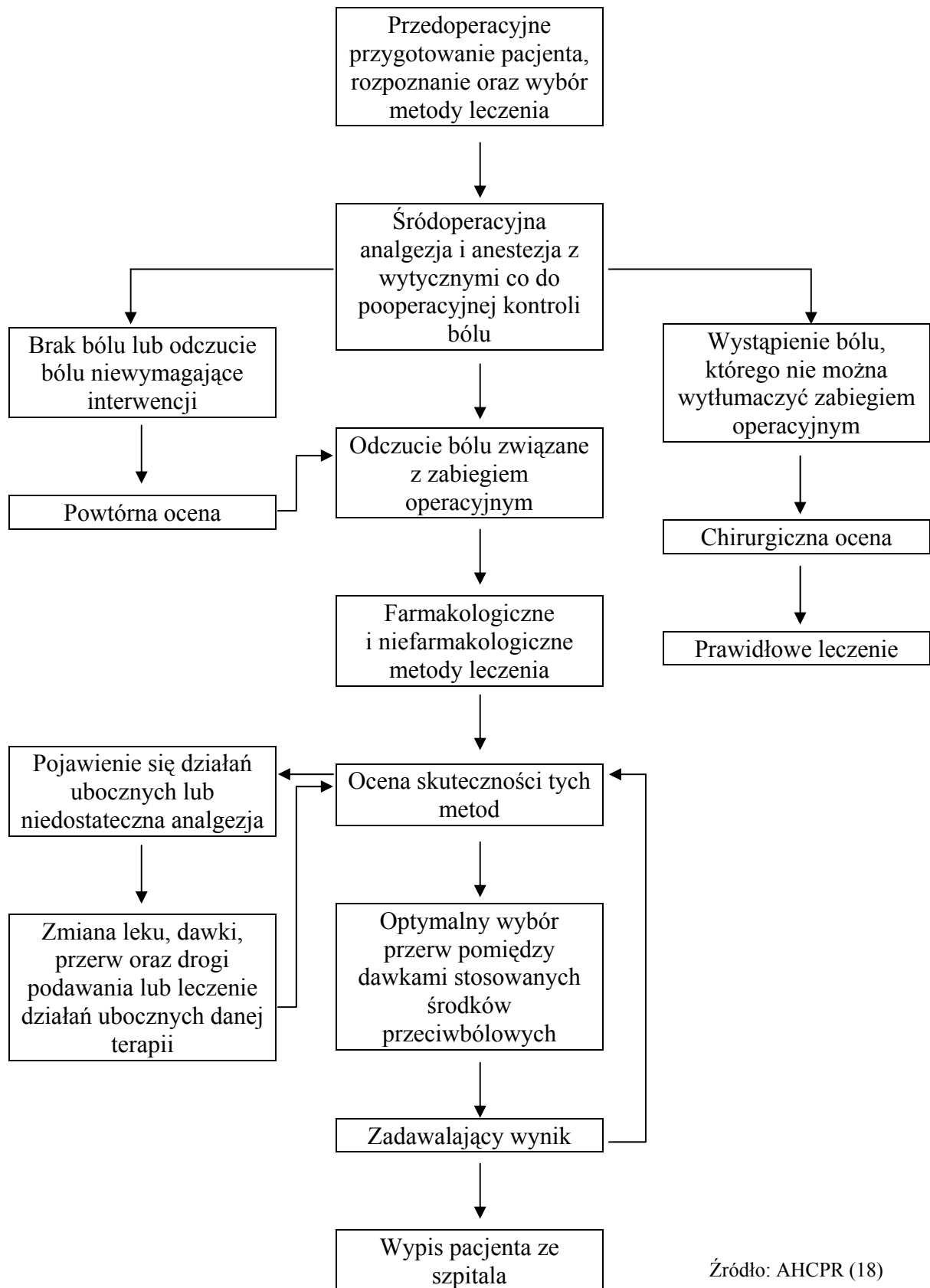
Kontrolę bólu należy rozpatrywać jako proces rozpoczynający się przed zabiegiem operacyjnym, uwzględniający wszystkie problemy pacjenta z bólem ostrym w trakcie hospitalizacji, aż do momentu wypisu pacjenta ze szpitala. Prawidłowy sposób postępowania z pacjentem w przypadku rozpoznania bólu i jego kontroli pokazano na Rycinie 3.

Ogólne leczenie bólu

Leczenie bólu jest integralną częścią ogólnej opieki nad pacjentem. Ponieważ czynniki fizjologiczne i psychologiczne mogą wpływać na intensywność i czas trwania bólu pooperacyjnego, bardzo ważne jest przedoperacyjne przygotowanie pacjenta. Okres przygotowania powinien być wykorzystany na leczenie wszystkich możliwych do wyrównania zaburzeń fizycznych i pełne omówienie sytuacji pooperacyjnej np. wyjaśnienie sposobów kontroli bólu, do których można zaliczyć środki farmakologiczne:

- nienarkotyczne środki przeciwbólowe - głównymi nienarkotycznymi analgetykami są: aspiryna, niesterydowe leki przeciwzapalne (NLPZ) i acetaminofen,
- narkotyczne środki przeciwbólowe - narkotyki są podstawą pooperacyjnego leczenia przeciwbólowego. Są one stosowane w bólu ostrym. Do najczęściej podawanych należy: morfina i chlorowodorek meperydyny (Demerol) (42).

SCHEMAT POOPERACYJNEJ KONTROLI BÓLU



Rycina 3. Schemat pooperacyjnej kontroli bólu.

Drogi podawania leków przeciwbólowych

- a/ terapia doustna - doustne narkotyki mogą być zastosowane po operacji gdy tylko staje się możliwe wykorzystanie doustnej drogi podawania. Kiedy pacjent opuści szpital może wybrać najdogodniejszy dla siebie sposób dawkowania i częstotliwość. Jednak we wczesnym okresie pooperacyjnym, kiedy ból jest najsilniejszy większość pacjentów nie toleruje doustnych narkotyków.
- b/ terapia domięśniowa - podawanie domięśniowe jest szybką i najpowszechniejszą techniką stosowania narkotyków. Leki mogą być podawane w określonych odstępach czasu lub według zapotrzebowania. Wchłanianie jest stopniowe i długo utrzymuje się poziom terapeutyczny we krwi.
- c/ terapia dożylna - dożylne podawanie narkotyków znosi niektóre odchylenia stężeń leku w surowicy, obserwowane podczas podawania domięśniowego i pozwala uniknąć problemów związanych z ukłuciami igłą. Podawane dożylnie, w miarę potrzeby, narkotyki osiągają wysokie poziomy w surowicy w krótkim czasie (45).

Uzależnienie lekowe, rodzaje, wyjaśnienie pojęć

Pojęcie zależności lekowej (uzależnienia lekowego) zostało zdefiniowane przez Światową Organizację Zdrowia przed około 30 laty (73). Według tej definicji zależność lekowa jest to stan psychiczny, a niekiedy także i fizyczny, wynikający ze współdziałania żywego organizmu i leku. Stan ten charakteryzuje się zmianą zachowania i innych reakcji psychicznych oraz koniecznością stałego lub okresowego przyjmowania leku, celem doznania jego wpływu na psychikę, a niekiedy dla uniknięcia złego samopoczucia wywołanego jego brakiem. Uzależnienie powstaje w wyniku nadużywania substancji psychoaktywnej, to znaczy stałego lub sporadycznego jej przyjmowania niezwiązanego z przeznaczeniem leczniczym.

Rozróżnia się zależność psychiczną i zależność fizyczną.

Zależność psychiczną charakteryzuje przymus do powtarzalnego przyjmowania substancji psychoaktywnej w celu doznania przyjemnego uczucia lub usunięcia złego samopoczucia wywołanego brakiem substancji uzależniającej. Przymus jest tak silny, że człowiek uzależniony uporczywie przyjmuje substancję uzależniającą pomimo świadomości szkodliwości nałogu oraz niekorzystnych konsekwencji zdrowotnych i społecznych (74).

Zależność fizyczna polega na występowaniu zaburzeń czynności ustroju po przerwaniu lub ograniczeniu przyjmowania substancji uzależniającej. Rozwija się wówczas grupa patologicznych objawów zwanych zespołem abstynencji. Duże znaczenie dla rozwoju uzależnienia ma rozwój tolerancji na używane substancje. Tolerancja polega na osłabieniu reakcji organizmu po wielokrotnym przyjmowaniu tej samej dawki leku, a

dla uzyskania tego samego działania konieczne jest zwiększanie dawki (74).

Fizyczna zależność i tolerancja może pojawić się w przypadku stałego przyjmowania opioidów kilkakrotnie w ciągu dnia przez jeden miesiąc lub dłużej. Natomiast uzależnienie psychiczne występuje bardzo rzadko w przypadku stosowania opioidów w celu uśmierzenia bólu (39), szacuje się, że może on wystąpić u mniej niż 1% wszystkich pacjentów przyjmujących narkotyki w celu uśmierzenia bólu (75).

Pielęgniarskie rozpoznanie bólu

Ból jest najczęstszą diagnozą pielęgniarską stawianą w Stanach Zjednoczonych przez pielęgniarki w procesie pielęgnowania w okresie pooperacyjnym (76). Istotną rolę w rozpoznaniu i kontrolowaniu bólu odgrywa pielęgniarka, która spędza więcej czasu z pacjentem odczuwającym ból niż inni członkowie zespołu medycznego i w wielu przypadkach jest łącznikiem pomiędzy stale rozwijającą się wiedzą na temat kontroli bólu a opieką przy łóżku chorego z bólem (17).

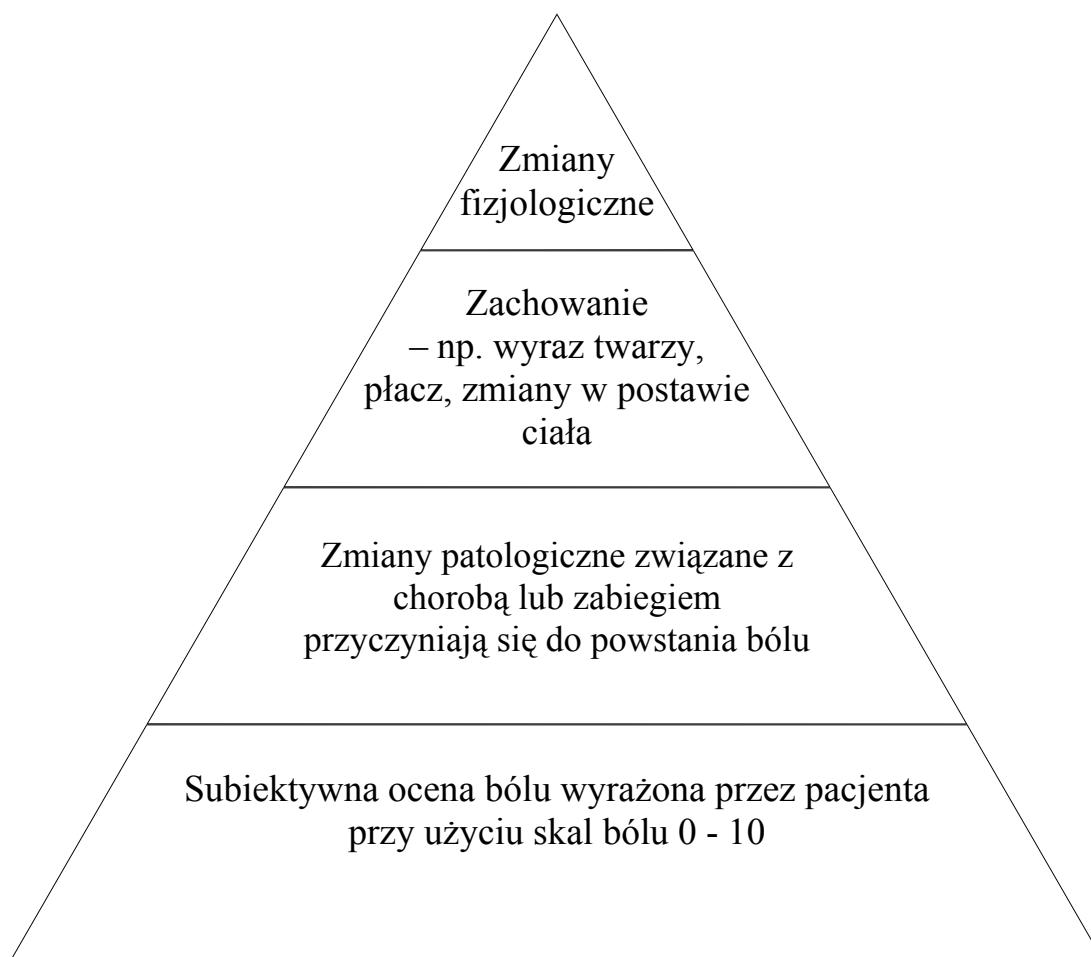
Ból nie może być prawidłowo leczony bez wnikliwego i dokładnego rozpoznania (53). Rozpoznanie jest integralną częścią procesu pielęgnowania i jest ono podstawą pracy pielęgniarki i jej obowiązkiem (77). Następstwem rozpoznania jest podjęcie właściwych działań zmierzających do rozwiązania problemu. Rozpoznanie obejmuje zebranie subiektywnych i obiektywnych informacji o stanie pacjenta. Rozpoznanie bólu jest to ocena osobistego doświadczenia bólowego danej osoby obejmującego oprócz odczucia bólowego emocjonalną, fizyczną, poznawczą i behawioralną odpowiedź danego pacjenta na ból (78).

Heidrich i Perry (79) ujawnili, że większość pielęgniarek nie wie jak rozpoznawać ból i polega na własnej ocenie co do przypuszczalnej intensywności bólu. Często w ocenie bólu pielęgniarki biorą pod uwagę fizjologiczne objawy i zachowanie pacjenta (80, 81). Ból jest odczuciem subiektywnym (82) i pielęgniarka w ocenie bólu powinna brać pod uwagę subiektywne objawy zgłaszane przez pacjenta. Takie podejście jest trudne do zaakceptowania przez pielęgniarki, które w ocenie bólu opierają się na obiektywnych objawach (68). Meinhart i McCaffery (83) stwierdzili, że gdy pacjenci i pielęgniarki rozmawiają na temat bólu, to każde z nich reprezentuje własną postawę i zachowanie. Zasady rozpoznania bólu wydają się proste, ale niestety są niewłaściwie stosowane i często opinie wyrażone przez pacjenta nie są akceptowane przez personel, co prowadzi do podejmowania niewłaściwych metod leczenia. Te rozbieżności w interpretacji bólu pomiędzy personelem a pacjentami będące przyczyną nieodpowiedniego uśmierzenia bólu zostały potwierdzone w badaniach przeprowadzonych przez Grossman i wsp. (84) oraz Von Roenn i wsp. (85).

Częstość rozpoznawania bólu powinna zależeć od wytycznych opracowanych przez daną jednostkę leczniczą. W szpitalach, które miały wdrożone programy kontroli bólu,

pielęgniarki rozpoznawały i dokumentowały rozpoznanie bólu co 2-4 godziny, a w niektórych szpitalach (jak wynika z analizy indywidualnej dokumentacji pacjenta), częstość rozpoznania bólu była prowadzona nawet co 2 godziny (86). Ocenę intensywności bólu można włączyć do dokumentacji parametrów życiowych. American Pain Society zasugerowało taką zmianę uzasadniając tę decyzję tym, że personel medyczny częściej zwróci uwagę na problem bólu. W wielu amerykańskich szpitalach praktyka ta została już wprowadzona (39).

Określając intensywność bólu w sytuacji, gdy pacjent nie jest w stanie wyrazić własnej opinii np. demencja występująca u osoby starszej, należy wziąć pod uwagę występujące zmiany patologiczne lub rodzaj zabiegu, które mogą świadczyć o istnieniu bólu (rycina 4). Pomocny byłby również udział rodziny lub znajomych, którzy są bardziej wrażliwi na zmiany w zachowaniu pacjenta i mogliby potwierdzić występowanie bólu (39).



Rycina 4. Hierarchia ważności wyznaczników określających intensywność bólu. Acute Pain management Guideline Panel (18).

Zmiany w zachowaniu mogą być również wzięte pod uwagę celem określenia istnienia bólu w przypadku, gdy pacjent nie jest w stanie komunikować się z otoczeniem (87). W takich sytuacjach personel powinien zwrócić uwagę na jedną lub więcej zmian w zachowaniu pacjenta potwierdzających występowanie bólu. Do zmian behawioralnych i fizjologicznych, które mogą być pomocne w ocenie bólu u tych pacjentów należą: niepokój, powolny ruch, widoczne napięcie, wzrost ciśnienia krwi i przyspieszenie tętna (39).

W Stanach Zjednoczonych organizacje takie jak JOINT Commission, American Pain Society, Agency for Health Care Policy and Research nadają kierunki działaniom zmierzającym do poprawy kontroli bólu, w tym rozpoznania bólu i wskazują, że:

1. Najbardziej wiarygodnym wyznacznikiem istnienia i intensywności bólu jest sam pacjent, dlatego też obserwowalne zmiany w zachowaniu i zmiany w parametrach życiowych nie powinny być brane pod uwagę w ocenie intensywności bólu.
2. W pomiarze bólu powinny być używane skale numeryczne lub wizualne.
3. Używane w pomiarze bólu instrumenty powinny być wiarygodne i proste w użyciu (18).

Pielęgowanie a problem bólu

Pielęgniarka jest tą osobą, która ma najdłuższy kontakt z pacjentem. Na niej spoczywa obowiązek właściwego rozpoznania bólu, podjęcia właściwych działań zmierzających do jego uśmierzania (88), oceny efektywności tych działań oraz podjęcia koniecznych zmian (89). W odniesieniu do problemu bólu pielęgniarka wykonuje dwa podstawowe działania: rozpoznaje intensywność bólu i podaje narkotyki (89). Statystyki pokazują, że 73%-75% wszystkich pacjentów przebywających w szpitalach cierpi z powodu dolegliwości bólowych (5, 90). Dlatego też personel pielęgniarski musi z jednej strony prowadzić działania zmierzające do poprawy jakości kontroli bólu, a z drugiej strony minimalizować czynniki, które przeszkadzają w efektywnej kontroli bólu.

Do tych czynników można zaliczyć:

- niewłaściwe rozpoznanie bólu,
- nieprawidłowo prowadzoną dokumentację bólu i jego uśmierzania,
- ograniczenie wiedzy co do farmakologicznych i nefarmakologicznych działań zmierzających do obniżenia bólu,
- strach przed uzależnieniem się pacjenta od podawanych narkotyków.

Czynniki wpływające na niewłaściwe rozpoznanie bólu

Prawidłowe rozpoznanie bólu jest pierwszym krokiem w efektywnej kontroli bólu. Jak wynika z badań, ból pooperacyjny nadal jest niewłaściwie rozpoznawany przez personel medyczny, na co mogą się składać następujące uwarunkowania:

1. brak zrozumienia pojęcia bólu przez pacjenta,
2. brak dokładnej historii bólu uzyskanej od pacjenta,
3. brak wiedzy społeczeństwa na temat bólu pooperacyjnego,
4. różnorodność strategii używanych przez personel w rozpoznawaniu bólu:
 - a/ używanie różnych metod w rozpoznaniu bólu,
 - b/ używanie różnych skal bólu dla tego samego pacjenta,
5. brak uwzględnienia chorego jako głównego źródła informacji:
 - a/ rozpoznanie bólu na podstawie obiektywnych objawów, a nie w oparciu o ocenę bólu wyrażoną przez pacjenta,
 - b/ brak zainteresowania się bólem pacjenta przez personel,
 - c/ preferowane „oczekiwane normy” zachowań pacjentów przez personel.
6. różnorodność postaw pielęgniarek w stosunku do bólu:
 - a/ przeświadczenie, że pacjent wyolbrzymia ból,
 - b/ zaniżanie przez personel oceny bólu wyrażonej przez pacjenta,
 - c/ wpływ własnych przekonań personelu na ocenę bólu pacjenta,
7. brak świadomości personelu o różnych sposobach reagowania pacjentów na ból.

Właściwe rozpoznanie bólu wymaga wzięcia pod uwagę następujących aspektów:

a/ wyjaśnienia pacjentowi znaczenia bólu i uzyskania historii bólu

Bardzo ważne jest, aby pielęgniarka przy pierwszym kontakcie z pacjentem, jeszcze przed zabiegiem operacyjnym przedyskutowała znaczenie pojęcia bólu. Pacjenci zwykle wymagają pomocy w rozumieniu tego terminu i często nie rozumieją, że ból może ujawniać się jako ucisk, ciągnięcie, pobołowanie o różnych stopniach intensywności (72). Pacjent powinien być poinformowany, że po operacji pojawi się ból (91-95). Informacje podawane pacjentowi odnośnie stopnia odczuwanego bólu powinny być realistyczne, gdyż wyolbrzymianie bólu mogącego wystąpić po operacji może wywoływać u pacjenta niepokój, natomiast pomniejszanie bólu może przyczynić się do tego, że pacjent nie będzie przygotowany do radzenia sobie z nim (95, 96).

Dodatkowo, powinno się uzyskać historię bólu danego pacjenta w celu zrozumienia indywidualnej reakcji pacjenta na ból oraz używanych przez niego metod łagodzenia bólu. Aktywne włączenie pacjenta w proces rozpoznania i leczenia bólu jest niezbędne. Powinno ono obejmować przygotowanie przedoperacyjne, poznanie historii bólu oraz konsultacje z pacjentem w celu wyboru właściwych anestetyków. Chodzi o to, aby pacjent i zespół medyczny dążyli do osiągnięcia tego samego celu oraz aby pacjent informował personel

medyczny o zmianach w intensywności i jakości bólu w trakcie pobytu w szpitalu (97). Historia bólu pozwala poznać wcześniejsze doświadczenie pacjenta z bólem, co ma ogromne znaczenie w planowaniu właściwej kontroli bólu. Dane te dodatkowo ułatwiają zespołowi medycznemu lepszą komunikację z pacjentem, co do zmian w charakterze bólu (98).

Dotychczasowe badania pokazują, że pacjenci, którzy byli poinformowani o szczegółach i wynikach leczenia swojego bólu byli bardziej usatysfakcjonowani z uzyskanej opieki medycznej w czasie hospitalizacji niż pacjenci, którzy nie otrzymali odpowiednich informacji (99). Szczegółowe informacje pozytywnie wpływały na doświadczenie bólu pooperacyjnego i dawały pacjentom poczucie kontroli w jego leczeniu (100, 101). Można sobie zadać pytanie "Co pacjent rozumie przez pozytywne doświadczenie chirurgiczne?". Otóż, pacjenci nie chcą odczuwać bólu, nie chcą mieć nudności, chcą czuć się zrelaksowani i chcą mieć poczucie kontroli nad sprawowaną nad nimi opieką (102). Jak się daje zauważyć, pacjenci po zabiegach operacyjnych mogą nie pamiętać tego co było im przekazane przed operacją, dlatego też najlepiej aby pielęgniarka przekazała te informacje w formie pisemnej i ustnej (96, 97).

b/ wiedzy społeczeństwa na temat bólu

Przeprowadzone badanie opinii publicznej w Irlandii i Yorkshire (103) na temat ogólnej świadomości populacji o bólu pooperacyjnym ujawniło, że większość ludzi ma niedostateczną wiedzę na temat bólu pooperacyjnego, jego leczenia lub nie ma jej wcale. Większość badanych była przekonana, że po zabiegu operacyjnym będą odczuwać ból; 82% badanych zgodziło się z poglądem, że ból po ciężkich zabiegach operacyjnych jest nie do zniesienia i powinien być natychmiast leczony, z tego 46% osób było przeświadczonych, że po operacji nie powinni uskarżać się na ból. Dodatkowo 17% badanych było przekonanych, że mogliby znieść ból bez przyjmowania środków przeciwbólowych. Natomiast 31% spośród tych, którzy nigdy nie przeszli operacji uważało, że aspiryna, paracetamol, czy ibuprofen powinny być wystarczające do uśmierzania bólu pooperacyjnego. Badanie to pokazało, że wiedza przeciętnej populacji na temat bólu jest niewielka, natomiast stawia wysokie wymagania personelowi medycznemu jeśli chodzi o jego uśmierzanie (103).

Inne badanie przeprowadzone w Świebodzicach (104) również pokazało, że zakres wiedzy potocznej o bólu i znieczuleniu był niski wśród operowanych pacjentów, a najczęstszym źródłem wiedzy była telewizja, książki, lekarz, znajomi, własne doświadczenia, najrzadziej - pielęgniarka (104).

c/ różnorodność strategii używanych w rozpoznaniu bólu

Obserwacje kliniczne i wywiady ujawniły różnorodność strategii w rozpoznawaniu i kontroli bólu np. używanie różnych metod w rozpoznawaniu bólu i różnych rodzajów skal bólu w odniesieniu do tego samego pacjenta. Ponadto ocena bólu pacjenta była dokonywana wyrywkowo i wyrywkowo dokumentowana (105). Częstotliwość

rozpoznania bólu powinna zależeć od indywidualnych potrzeb pacjenta w pierwszych 24-48 godzinach po zabiegu operacyjnym. Intensywność bólu jak i reakcja na narkotyki powinna być oceniana co najmniej co 2 godziny. Ponadto, intensywność bólu powinna być oceniana przed i po wysiłku (97). Harmer i Davies (106) sugerują, że ocena bólu powinna być dokonywana w momencie, gdy pacjent odpoczywa, chodzi i podczas głębokiego wdechu. Zauważyli oni, że po wdrożeniu jednolitego regulaminu rozpoznania i oceny bólu na oddziale nastąpił spadek odsetka pacjentów (z 32% do 12%), którzy doświadczyli bólu w czasie spoczynku. Ocena bólu, jak i wszelkie zmiany w charakterze bólu, muszą być zawsze udokumentowane. Mateo i Krenzichek (107) stwierdzają, że brak częstego i wnikliwego rozpoznania bólu wiąże się z niewłaściwą kontrolą farmakologiczną bólu.

d/ traktowania chorego - jako głównego źródła informacji o bólu

W ocenie bólu niezbędne jest odwołanie się do chorego jako informatora o jakości i natężeniu bólu; a uwzględnienie jego oceny świadczy o skuteczności podjętych działań zmierzających do ograniczenia i niwelowania bólu. Dlatego, jak już niejednokrotnie podkreślano, jednym z najważniejszych wskaźników rozpoznania bólu jest subiektywna ocena wyrażana przez pacjenta (68).

Pielęgniarki w kontakcie z pacjentem z bólem nie zawsze przestrzegają wytycznych co do zapytania go o stopień intensywności bólu (4, 108, 109), nie oceniają bólu systematycznie (5, 90, 110-112) i nie są skłonne zaakceptować odpowiedzi chorego (3, 108, 109). Jeżeli pielęgniarki nie rozpoznają i systematycznie nie oceniają bólu pacjenta wówczas nie wiedzą, który z pacjentów cierpi na ból i w konsekwencji błędnie oceniają intensywność bólu pacjenta (60, 113-120) co z kolei prowadzi do zaniżania intensywności bólu przez personel medyczny (8, 60, 118) oraz jego niedoleczenia (4, 108, 109). Jak wynika z badań, pacjenci niechętnie rozmawiają na temat swojego bólu jak również niechętnie proszą o środki przeciwbólowe (93, 121-125).

W badaniach, które objęły 353 pacjentów cierpiących na ból (5) ujawniono, że tylko 45% pacjentów zapamiętało pytania zadane przez pielęgniarkę o ich ból. Spośród 34 pacjentów badanych na oddziałach chirurgicznych, 28% z tej grupy nie było zapytanych o intensywność bólu w trakcie całego pobytu w szpitalu (90). W innym badaniu 38% pacjentów z oddziałów chirurgicznych stwierdziło, że pielęgniarka opiekująca się nimi w trakcie pobytu w szpitalu nie zainteresowała się ich bólem (90). Jak pokazują badania (126), niektórzy pacjenci oficjalnie nie uskarżają się na ból a raczej oczekują zainteresowania się ich dolegliwościami przez pielęgniarkę. Badania pokazały również, że pielęgniarki były mniej zainteresowane bólem pacjenta w sytuacji, gdy pacjent miał zaaplikowaną stałą terapię przeciwbólową np. epidural lub PCA (patient controlled analgesia) (96).

Komunikacja pielęgniarek z chorymi na temat bólu i jego rozpoznania jest niezbędna celem właściwego prowadzenia procesu pielęgnowania tj. zdefiniowania bólu jako pierwszego kroku w procesie pielęgnowania (67, 76).

Z drugiej strony można zauważyć, że występujące wśród personelu medycznego tzw. „oczekiwane normy“ co do zachowań pacjentów mogą stanowić przeszkodę w kontroli bólu (127). Personel medyczny oczekuje pewnych typów zachowań wśród pacjentów i jak stwierdzili Clements i Cummings (128), jeżeli pacjenci nie mieszczą się w tych oczekiwanych normach, to personel medyczny spostrzega takich pacjentów jako manipulujących. Ponadto, pielęgniarki mają trudności w rozpoznawaniu pacjentów, którzy nie radzą sobie z bólem, ujawniają niepokój i najbardziej potrzebują leków przeciwbólowych. Personel pielęgniarski ocenia takich pacjentów jako niesamodzielnych, uciążliwych i wymagających (118). Podobnie, same pielęgniarki potwierdziły, że pacjenci, którzy proszą o środki przeciwbólowe w czasie, kiedy są one bardzo zajęte, są postrzegani jako nadmiernie uciążliwi, co może powstrzymać chorych przed poproszeniem zespołu medycznego o środki przeciwbólowe (127, 128).

e/ różnorodność postaw pielęgniarek w stosunku do bólu pacjenta

Zwykle wśród personelu medycznego istnieje opinia, że pacjenci wyolbrzymiają swój ból (14). W badaniu, które objęło 24 pacjentów z oddziałów chirurgicznych porównano ocenę intensywności bólu wyrażoną przez pacjenta z dokumentacją bólu prowadzoną przez personel pielęgniarski (130). Badanie to ujawniło, że pielęgniarki zwykle dokumentowały niższą ocenę intensywności bólu niż ta, którą wyrażał pacjent. Największe dysproporcje pojawiały się, gdy pacjent skarżył się na silny ból. W innym badaniu personel pielęgniarski był poproszony o ocenę intensywności bólu odczuwanego przez pacjenta w danej chwili. Wszystkie badane pielęgniarki zanotowały niższą ocenę bólu w porównaniu do tej, którą wyraził pacjent. Z drugiej strony, kiedy zadano personelowi pytanie, jaką intensywność bólu pacjent by podał w tej samej sytuacji, przeszło 2/3 respondentów podało wyższą ocenę, znacznie zbliżoną do oceny wyrażonej przez pacjenta (131).

Podobne obserwacje poczyniła w swoich badaniach Graffam (132). Po przebadaniu 100 przypadków oceny bólu przez pacjenta i interpretacji tego samego bólu przez pielęgniarki wykazała, że pielęgniarki oceniały ból pacjenta jako minimalny. Seers (8) również przeanalizowała związek pomiędzy odczuciem bólu wyrażonego przez pacjenta a interpretacją tego bólu przez pielęgniarkę wśród grupy pacjentów, którzy przeszli operacje na jamie brzusznej. Wyniki tych badań ujawniły, że pielęgniarki niżej oceniały ból aniżeli sam pacjent.

Jeżeli personel medyczny nie jest świadomy stopnia intensywności bólu odczuwanego przez pacjenta, to w konsekwencji ma tendencję do obniżenia oceny tego bólu (119, 132, 133). Fakt, że pielęgniarki często niżej oceniają ból pacjenta, może mieć wpływ na niedoleczenia bólu pooperacyjnego (4). Harrison (114) zauważył, że procent pacjentów, u których pielęgniarki zaniżały ból był wyższy na oddziałach chirurgicznych niż na oddziałach wewnętrznych.

Jeżeli personel pielęgniarski jest przekonany, że pacjent wyolbrzymia

intensywność bólu to nawet udokumentowanie rozpoznania bólu na podstawie tego co powiedział pacjent wcale nie wpłynie na poprawę kontroli bólu. Nawet jeśli personel pielęgniarski prawidłowo rozpozna i udokumentuje ból to będzie planował uśmierzanie bólu na bazie swoich własnych przekonań, a nie na podstawie tego co powiedział pacjent (89). Na taki mechanizm wskazuje badanie przeprowadzone na oddziale chirurgicznym (134), które ujawniło, że z jednej strony pielęgniarki stale zaniżały ból wyrażony przez pacjentów, a z drugiej strony dawka podawanego narkotyku była bardziej skorelowana z ich własną opinią niż z informacją otrzymaną od pacjenta.

Pielęgniarki posługując się własną oceną czasami zawyżają intensywność bólu pacjenta (113, 115, 116), ale w większości przypadków ją zaniżają (8, 60, 114, 135, 136)

Pielęgniarki, aby potwierdzić istnienie bólu częściej łączyły intensywność bólu zgłaszanego przez pacjenta ze zmianami w wyrazie twarzy, ze zmianami w parametrach życiowych oraz zwracały uwagę na wiek pacjenta (137), bardziej były skłonne podawać leki przeciwbólowe pacjentom z zauważalnymi zmianami fizjologicznymi (67), a niechętnie zwiększały dawki morfiny pacjentom uśmiechającym się, z normalnymi parametrami życiowymi, pacjentom w starszym wieku oraz pacjentom, którzy nigdy nie pracowali lub nadużywali alkoholu (137). Przytoczone dane wskazują, że osobista opinia pielęgniarek a nie poziom bólu, który został udokumentowany ma ogromny wpływ na wybór dawki leku oraz na niedoleczenie bólu. Dlatego też, szkolenia prowadzone dla personelu medycznego powinny podkreślić znaczenie wpływu osobistej opinii pielęgniarek na proces kontroli bólu a nie tylko ważność udokumentowania poziomu bólu pacjenta.

W związku z tym, że w rozpoznaniu i kontroli bólu ujawniają się różne podejścia i postawy pielęgniarek wobec pacjenta z bólem, można przypuszczać, że w ciągu 24 godzin pacjent jest narażony na niekonsekwentną opiekę lub wręcz niską jakość opieki (138).

f/ różnych sposobów reagowania pacjentów na ból

Należy zwrócić uwagę, że pielęgniarki wymagają dodatkowych informacji na temat różnych sposobów reagowania pacjentów na ból, ponieważ dotychczas większość pielęgniarek przy rozpoznaniu bólu bierze pod uwagę zachowanie pacjenta. Niektórzy pacjenci korzystają z różnych metod odwracających uwagę od bólu, aby radzić sobie z bólem pooperacyjnym. Jedną z nich jest śmiech. Śmiech jest uważany za jedną z efektywnych metod dystrykcyjnych, ale jak wynika z badań, pielęgniarki stale zaniżają oceny bólu pacjentom uśmiechającym się lub żartującym (139). Inni pacjenci próbują ukryć swój ból przed innymi osobami (140) i starają się nie okazywać, że w danej chwili odczuwają ból. Około 67% spośród pacjentów stara się przyjmować postawę stoicką (141). Ponadto, pacjent może negować istnienie bólu z różnych przyczyn np. aby dodatkowo nie martwić rodziny lub aby nie zniechęcać lekarza (72). Pacjent, który ma silny ból nie musi wyglądać na cierpiącego. Zachowanie nie może świadczyć o stopniu intensywności bólu (89). Większość personelu nie podejmuje żadnych interwencji, gdy nie ma widocznych

zmian w zachowaniu pacjenta świadczących o istnieniu bólu (72).

Niektóre wytyczne na temat kontroli bólu mówią, że personel musi „wierzyć“ ocenie pacjenta co do stopnia intensywności bólu (141), natomiast inne wytyczne podane przez American Pain Society (142) podkreślają wagę „akceptacji“ wypowiedzi pacjenta na temat bólu. Pielęgniarka wcale nie musi wierzyć, że pacjent odczuwa ból, ale standardy opieki wymagają od pielęgniarki aby zanotowała ocenę wyrażoną przez pacjenta i podjęła kroki zmierzające do uśmierzania bólu na podstawie tego co powiedział pacjent a nie według własnej opinii. Można posłużyć się analogią w myśl której pielęgniarka może wierzyć, że użycie technik sterylnych przy wykonywaniu niektórych zabiegów jest niekonieczne, ale musi ich przestrzegać zgodnie z zasadami wykonywania określonych zabiegów (89). W relacji pacjent - pielęgniarka, pacjent jest źródłem informacji, natomiast przygotowanie zawodowe i doświadczenie pielęgniarki są niezbędne do interpretacji informacji otrzymanych od pacjenta (141).

Nieprawidłowo prowadzona dokumentacja na temat bólu

Prowadzenie dokumentacji rozpoznania bólu jest konieczne dla śledzenia indywidualnej opieki nad pacjentem z bólem, jak również dla celów prawnych w przypadku roszczeń pacjenta (96). Na podstawie analizy protokołów sporządzonych przez pielęgniarki stwierdzono, że ból jako problem został zidentyfikowany i udokumentowany w 14 (47%) przypadkach wybranej dokumentacji, natomiast w 16 (53%) przypadkach dokumentacja nie zawierała żadnej wzmianki o występującym bólu. W 11 (37%) przypadkach, pielęgniarki udokumentowały osiągnięty skutek po podaniu leku przeciwbólowego (tzn. czy ból został obniżony czy nie), natomiast w 19 (63%) przypadkach efekt ten nie został udokumentowany. Systematyczną częstotliwość oceny bólu odnotowano w 4 (13%) przypadkach wybranej dokumentacji pacjenta, natomiast jej brak ujawniono w 26 (87%). Z badań wynika, że intensywność bólu pacjenta była oceniana przez pielęgniarki tylko jeden raz w ciągu całego dyżuru. Personel pielęgniarski przeważnie dokumentował lokalizację bólu zgłaszanego przez pacjenta, natomiast skutek osiągnięty po podaniu leków przeciwbólowych był zawsze pomijany (105). Porównanie oceny bólu pacjenta z dokumentacją oceny bólu prowadzoną przez pielęgniarki (143) ujawniło, że pielęgniarki oceniały i dokumentowały o 50% mniejszą intensywność bólu aniżeli zgłaszał pacjent. Około 28% - 59% pielęgniarek nie udokumentowało dokładnej interpretacji oceny wyrażonej przez pacjenta. Nie mniej, gdy pacjent zmieniał zachowanie, pojawiły się zmiany w ekspresji twarzy, pielęgniarka częściej odnotowywała taką samą ocenę intensywności bólu jaką wyrażał pacjent (144).

Czynniki wpływające na nieprawidłową farmakologiczną kontrolę bólu

Na nieprawidłową farmakologiczną kontrolę bólu mogą mieć wpływ:

1. Wybór przez pielęgniarkę nieodpowiedniej dawki leku w przedziale zleconym przez lekarza:
 - a/ wpływ własnej opinii personelu na wybór dawki leku,
 - b/ wybór najmniejszej dawki zleconej,
 - c/ brak uwzględnienia intensywności bólu pacjenta przy wyborze dawki leku.
2. Brak zespołowego podejścia do farmakologicznej kontroli bólu.
3. Brak wiedzy społeczeństwa na temat farmakologicznej kontroli bólu.
4. Brak znajomości przez personel pielęgniarski „efektu pułapowego“ (ceiling dose).

Aby poprawić farmakologiczną kontrolę bólu należy zwrócić uwagę na:

a/ prawidłowy wybór dawki leku przez pielęgniarkę

Przyjmuje się, że niedoleczenie bólu pacjenta jest następstwem zaniżania oceny bólu przez personel medyczny. Pielęgniarki w podawaniu leków przeciwbólowych kierują się własną oceną intensywności bólu pacjenta (120). Ponadto, jak daje się zauważyć, pielęgniarki i lekarze wyolbrzymiają też ryzyko możliwości wystąpienia uzależnienia oraz działań ubocznych narkotyków, co ma duży wpływ na wybór czasu i dawek podawanych opioidów (4, 90). Pielęgniarki w USA mają możliwość wyboru dawki i czasu podawanych opioidów w przedziale przepisany przez lekarza, dzięki czemu dawka leku może być stopniowo zwiększana w zależności od reakcji pacjenta, ale pomimo to pielęgniarki wybierają najmniejszą dawkę w zleconym przedziale (145).

Wyniki badań sugerują, że nieprawidłowa kontrola bólu pooperacyjnego jest skorelowana z niewłaściwym podawaniem narkotyków, gdyż pomimo podawania opioidów według zlecenia, pacjenci nadal odczuwają ból (126, 146). Carr (126) przebadła 21 pacjentów, którzy przeszli różne zabiegi operacyjne jamy brzusznej, wskazując, że pacjenci pomimo przyjmowania narkotyków nadal odczuwali ból. Większość narkotyków była podawana w pierwszym dniu po zabiegu a w następnych dniach zmniejszana; duży procent pacjentów otrzymał tylko jedną dawkę narkotyku w pierwszym dniu po operacji, ale żaden z nich nie otrzymał w tym czasie maksymalnej dawki. Badanie Balfour (147) wykazało, że blisko połowa badanych pielęgniarek podawałaby opioidy pacjentom po zabiegach operacyjnych tylko przez pierwsze 3 dni, podobne wyniki otrzymali również inni autorzy (94, 100, 145, 148).

W zależności od oceny intensywności bólu pielęgniarka powinna wybrać odpowiednią dawkę leku w przedziale zleconym przez lekarza. Jak wynika z badań, lekarze przepisują nieodpowiednie dawki leku, a pielęgniarki wybierają najmniejsze dawki ze zleconych (4, 5, 100, 120, 147, 149, 150). Według Donovan (5) średnia dawka leku podawana przez pielęgniarkę była niższa o 1/4 od przepisanej przez lekarza. Można stwierdzić, że dzieje się tak z kilku powodów:

1. Pielęgniarki obawiają się podawania maksymalnych dawek leku we wczesnym

okresie pooperacyjnym (152).

2. Lekarze i pielęgniarki mogą stać się nieczuli, kiedy zajmują się zbyt dużą liczbą pacjentów pooperacyjnych.

3. Analgezja może być niekiedy wstrzymywana z uzasadnionych przyczyn np. wpływu niektórych środków na poziom świadomości (45).

Najważniejszymi czynnikami, które wpływały na decyzje pielęgniarek o podaniu lub wstrzymaniu leku były: dawka leku oraz rodzaj i częstość podawania przepisanego leku. Główną przyczyną wstrzymania podawania analgetyku było jego działanie uboczne. Przy selekcji środków przeciwbólowych i doborze dawki leku pielęgniarki nie brały pod uwagę intensywności bólu pacjenta, a tylko czas od momentu operacji i rodzaj operacji (153). Rodzaj operacji i medyczną kondycję pacjenta wiązały z określoną intensywnością bólu (147, 154, 155). Wilson (156) zauważył, że przy podawaniu narkotyków pielęgniarki częściej kierowały się zleconą częstotliwością leku oraz wymaganiami instytucji, w której pracowały niż indywidualną odpowiedzią pacjenta na podawane narkotyki. Dopasowanie działań analgetycznych do indywidualnych potrzeb pacjenta jest sprawą najwyższej wagi (45).

Należy stwierdzić, że nie ma uniwersalnej dawki narkotyku, która byłaby automatycznie efektywna, dlatego początkowa dawka musi być dostosowana indywidualnie do pacjenta. Według American Pain Society (157) pacjent powinien otrzymywać lek przeciwbólowy w ciągu 15 minut od poproszenia. Szybkie podanie leku przeciwbólowego przekonuje pacjenta, że kontrola bólu ma wysoki priorytet dla personelu medycznego. Lekarz zwykle nie jest obecny w chwili, gdy specyficzna dawka osiąga szczyt działania, natomiast obecność pielęgniarki stwarza idealną sytuację zebrania informacji od pacjenta na temat jego bólu, zaobserwowania wystąpienia działań ubocznych, a następnie zdecydowania czy dana dawka i czas pomiędzy dawkami wymagają korekty (158).

b/ zespołowe podejście do farmakologicznej kontroli bólu

Zwraca się uwagę na zespołowe podejście do bólu, w którym bierze udział lekarz, pielęgniarka i pacjent. Jak pokazały badania, ścisła współpraca lekarzy i pielęgniarek wpływa na poprawę kontroli bólu pacjenta (97), natomiast brak takiej współpracy wpływa na niedostateczną kontrolę bólu, powodując opóźnienia w procesie rozpoznania bólu, wdrożenia leczenia jak i oceny wyników leczenia (98).

Poniższa tabela ilustruje zadania poszczególnych członków zespołu (Tabela 1).

Tabela 1. Zespołowe podejście do farmakologicznej kontroli bólu

Członek zespołu	Odpowiedzialność
Pacjent	Odczuwa i zgłasza ból
Lekarz	Przepisuje środki przeciwbólowe
Pielęgniarka	<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzi obserwacje w kierunku działań ubocznych narkotyku • Ocenia intensywność bólu • Koryguje/otrzymuje nowe zalecenia co do zmiany dawki i czasu podawania narkotyku

Źródło: McCaffery (39)

c/ podniesienie wiedzy społeczeństwa na temat farmakologicznej kontroli bólu

Należałoby podkreślić, że większość pacjentów nie ma orientacji na temat farmakologicznej kontroli bólu, co potwierdzają badania przeprowadzone w Świebodzicach (104) którymi objęto 74 pacjentów. Okazało się, że 31.1% pacjentów było przekonanych, że środki przeciwbólowe po operacji powinny być podawane w ustalonych przez lekarza godzinach, 50% osób chciałoby otrzymywać leki zgodnie z własnym życzeniem, a tylko 5.42% uznało, że powinna o tym decydować pielęgniarka. Najbardziej znaną metodą znoszenia bólu operacyjnego wśród pacjentów było znieczulenie ogólne (64.85%), natomiast 24.3% badanych pacjentów nie znało żadnej metody znoszenia bólu operacyjnego. Najpowszechniej znaną metodą leczenia (87.84%) bólu pooperacyjnego okazało się podawanie leków przeciwbólowych drogą dożylną i domięśniową. Podawanie leków przeciwbólowych przez cewnik do przestrzeni zewnątrzoponowej znane było 35.14% pacjentów, a 37.84% znało inne metody leczenia bólu pooperacyjnego.

d/ prawidłowe zrozumienie przez personel pielęgniarski „efektu pułapowego” (ceiling dose)

Strach przed maksymalną dawką narkotyku jest szeroko rozpowszechniony wśród pielęgniarek podających narkotyki. Zwykle jeżeli dawkę narkotyku np. morfiny zwiększy się znacznie np. o 50% to uśmierzenie bólu jest widoczne. Jediną przeszkodą w zwiększaniu dawki mogą być pojawiające się działania uboczne. W badaniach przeprowadzonych przez McCaffery i Ferrel (158) tylko 54% badanych pielęgniarek w Stanach Zjednoczonych i 65% pielęgniarek z Kanady wiedziało, że nie ma maksymalnej dawki dla morfiny. Bez znajomości tych faktów, pielęgniarka może być przeświadczona, że nic nie można zrobić dla pacjenta z bólem, gdy dawka leku przepisana przez lekarza jest nieefektywna. W konsekwencji takiej postawy pielęgniarka nie kontaktuje się z lekarzem w celu podwyższenia dawki leku w przypadku gdy ból pacjenta jest nieuśmierzony (158).

Strach personelu przed możliwością wystąpienia uzależnienia psychicznego w następstwie przyjmowania narkotyków w celu uśmierzania bólu

Trudność zaakceptowania przez personel medyczny oceny intensywności bólu wyrażonego przez pacjenta, wynika z obawy przed możliwością wystąpienia uzależnienia psychicznego od narkotyków (39, 82, 159-161) i depresji oddechowej. W wielu badaniach próbowano ocenić wiedzę pielęgniarek na temat stosowania narkotyków i możliwości wystąpienia uzależnienia. Analiza wyników badań przeprowadzonych na 70-ciu pielęgniarkach w USA ujawniła ich błędną wiedzę na temat działania narkotyków i stopnia możliwości wystąpienia uzależnienia (162). Tylko 15.7% spośród badanych pielęgniarek było przekonanych, że uzależnienie psychiczne występuje u mniej niż 1% wszystkich osób przyjmujących narkotyki, a 21.4% było przeświadczonych, że uzależnienie występuje nie więcej niż u 50% pacjentów. Inne badanie, przeprowadzone w latach 1988-89 na 2459 uczestnikach programów szkoleniowych na temat bólu, ukazało, że tylko 24.8% wiedziało że możliwość wystąpienia uzależnienia jest <1%, natomiast 21.6% wierzyło, że uzależnienie wystąpi u 25% osób przyjmujących narkotyki w celu uśmierzania bólu (161). Badania przeprowadzone pomiędzy 1989-1990 rokiem, które objęły 1781 pielęgniarek ujawniły, że 31% spośród nich wierzyło, że uzależnienie pojawi się u 25% pacjentów przyjmujących narkotyki (158).

Większość pielęgniarek wiąże możliwość wystąpienia uzależnienia z czasem przyjmowania narkotyków (137). Na podstawie badań przeprowadzonych przez McCaffery i Ferrell (158) stwierdzono, że 31% przebadanych pielęgniarek wierzyło, że 1 na 4 pacjentów otrzymujących narkotyki w celu uśmierzania bólu będzie uzależniony od narkotyków. Obecnie jedna na pięć pielęgniarek jeszcze wierzy, że uzależnienie pojawi się u jednego lub więcej pacjentów na 4-rech pacjentów przyjmujących narkotyki. Można zadać pytanie: „Dlaczego pielęgniarki pracujące w szpitalu cechuje tak duża obawa przed możliwością wystąpienia uzależnienia?”. Faktem jest, że pielęgniarki szpitalne mają styczność z pacjentem tylko kilka dni i nie mają dostatecznej wiedzy o pacjencie. Strach przed uzależnieniem może być związany z faktem, że pielęgniarki szpitalne są odpowiedzialne za każdą dawkę narkotyku podaną pacjentowi (w tym duże dawki w częstych odstępach czasu). Większość narkotyków w szpitalu zwykle podawana jest drogą parenteralną, która jest łączona z możliwością wystąpienia uzależnienia (158).

Jednak możliwość wystąpienia uzależnienia psychicznego w przypadku stosowania narkotyków w celu uśmierzania bólu jest sporadyczna (163-169) i występuje u poniżej 1% ogółu pacjentów przyjmujących narkotyki (39). W badaniach przeprowadzonych wśród 24000 pacjentów przyjmujących narkotyki (170) zanotowano tylko 7 przypadków wystąpienia uzależnienia.

Problem uzależnienia należy traktować kompleksowo i wieloprzyczynowo. Uzależnienie może pojawić się z czasem, ale z pewnością nie jako wynik jednorazowej

hospitalizacji. Nie ujawniono żadnej pojedynczej przyczyny np. przyjmowania opioidów w celu uśmierzenia bólu, która byłaby bezpośrednią przyczyną uzależnienia. Należy jednak wyróżnić wiele innych przyczyn np. predyspozycje genetyczne, wywodzenie się ze środowisk patologicznych z kulturą agresji tj. znęcania się fizycznego i psychicznego w rodzinie, wpływy środowiskowe np. wymuszanie zażywania narkotyków przez grupę oraz różne sprzyjające okazje (171). Jeżeli pielęgniarce nie rozumieją co to jest uzależnienie psychiczne i co jest jego przyczyną, to trudno będzie im zaakceptować fakt, że podawanie opioidów w celu uśmierzenia bólu nie jest główną przyczyną uzależnienia (137). Zwykle gdy ból zanika pacjenci przestają przyjmować narkotyki (172).

Jak już wspomniano personel medyczny z jednej strony obawia się uzależnienia, a z drugiej strony błędnie kojarzy niektóre zachowania pacjentów z uzależnieniem.

Poniżej podane są przykłady zachowań, które w oczach personelu mogą świadczyć o uzależnieniu oraz próba wyjaśnienia znaczenia tych zachowań:

1. Pacjent domaga się środków przeciwbólowych podając nazwę, dawkę, czas i drogę podawania leku np. „Będę potrzebował 10 mg morfiny dożylnie, to najlepiej uśmierza mój ból”.

Wyjaśnienie: Ten pacjent wygląda na dobrze zorientowanego, kogoś kto prawdopodobnie doznał bólu w przeszłości lub ma ból przewlekły. Pacjenci powinni być informowani o działaniu leków, które otrzymują.

Gdyby ten pacjent chorował na cukrzycę to podejście personelu do informacji o dawce insuliny byłoby inne.

2. Pacjent, który domaga się większych dawek w czasie korzystania z PCA (Patient Control Analgesia)

Wyjaśnienie - nie istnieje jedna dawka środka przeciwbólowego, która byłaby idealna dla wszystkich pacjentów.

3. Pacjent, który przyjmował opioidy przez dłuższy czas

Wyjaśnienie - długość czasu przyjmowania opioidów nie ma wpływu na możliwość wystąpienia uzależnienia psychicznego. Wielu pacjentów cierpiących na nowotwory lub przewlekły ból przyjmuje opioidy przez wiele miesięcy i przestaje przyjmować, gdy ból się zmniejsza. Zależność fizyczna i tolerancja może się pojawić, ale nie jest to tym samym, co uzależnienie psychiczne.

4. Pacjent, który dokładnie śledzi czas podawania narkotyków i prosi o następną dawkę z wyprzedzeniem czasowym np. „Ja będę potrzebował następnej dawki narkotyku za około 30 minut”.

Wyjaśnienie - taka sytuacja może sugerować, że dawki leku lub czas podawania powinny być zmienione i personel medyczny powinien zebrać więcej informacji na temat bólu (39).

Portenoy (173) wymienia trzy charakterystyki określające uzależnienie:

1. utrata kontroli nad przyjmowaniem narkotyków

2. wewnętrzny przymus przyjmowania narkotyków

3. kontynuowanie zażywania narkotyków pomimo występowania szkodliwych następstw.

Inne źródło (74) podaje, że właściwe rozpoznanie uzależnienia opiera się na występowaniu następujących cech:

- silnego pragnienia lub poczucia przymusu przyjmowania substancji,
- upośledzenia zdolności kontroli nad zachowaniem związanym z przyjmowaniem substancji,
- występowania objawów abstynencji w warunkach przerwania lub ograniczenia przyjmowania substancji,
- rozwoju tolerancji na używaną substancję,
- zmiany dotychczasowych zamiłowań i zainteresowań na rzecz aktywności związanej z uzyskaniem lub przyjęciem substancji,
- uporczywego przyjmowania substancji pomimo oczywistych dowodów występowania szkodliwych następstw.

Zespół uzależnienia rozpoznaje się, jeżeli trzy lub więcej spośród tych cech występowało łącznie, co najmniej 1 miesiąc lub, jeżeli utrzymywały się krócej, ale występowały w sposób powtarzający się w okresie 12 miesięcy (74).

Przesadna obawa przed uzależnieniem jest przyczyną cierpienia pacjenta, ale poprzez umiejętne wyjaśnianie działania opioidów oraz terminologii z tym związanej pacjentowi i jego rodzinie można w istotny sposób poprawić jakość leczenia bólu (174). Badanie opinii publicznej przeprowadzone w sierpniu 1993 roku na około 1000 Amerykanów ujawniło, że większość badanej populacji boi się przyjmowania narkotyków w celu uśmierzania bólu, w tym 82% badanych obawiało się uzależnienia od narkotyków, a 72% badanych wyrażało niepokój, że środki przeciwbólowe przyjmowane przez dłuższy czas tracą swoje działanie (175).

Błędne opinie mające wpływ na nieprawidłową kontrolę bólu

Dotychczasowe badania sugerują, że pielęgniarki posiadają błędne postawy wobec bólu wpływające na podejmowanie niewłaściwych decyzji w celu jego obniżenia (4, 93, 158, 161, 162, 176, 177). Jak wiadomo głównym celem kontroli bólu jest całkowite jego uśmierzenie (67), ale nie można oczekiwać pozytywnych wyników gdy personel ma błędne przekonania i nie posiada wystarczającej wiedzy na ten temat (68).

Niżej podane są błędne opinie dominujące wśród personelu medycznego, które należałoby sprostować.

BŁĘDNE OPINIE

1/ Pielęgniarka jest ekspertem w ocenie bólu pacjenta.

2/ Pacjent powinien odczuwać ból.

- 3/ O bólu świadczą parametry życiowe i zachowanie pacjenta.
- 4/ Uzależnienie pojawia się u pacjentów otrzymujących narkotyki.
- 5/ Intensywność bólu jest bezpośrednio zależna od czynników fizycznych, np. rodzaj operacji wpływa na określony stopień intensywności bólu, jaki pacjent będzie odczuwał.

SPROSTOWANIE

- 1/ Właściwym wyznacznikiem bólu pacjenta jest własna ocena dokonana przez pacjenta.
- 2/ Obniżenie bólu jest celem kontroli bólu.
- 3/ Pacjent może fizjologicznie zaadoptować się do przewlekłego bólu. Brak ekspresji bólu nie oznacza braku bólu.
- 4/ Uzależnienie pojawia się u poniżej 1% wszystkich pacjentów przyjmujących narkotyki.
- 5/ Każdy pacjent odczuwa ból odmiennie - te same czynniki wywołują ból o różnej intensywności u różnych pacjentów (67, 178).

Pielęgniarki często są nieświadome swoich błędnych postaw i braku wiedzy. Główną przyczyną braku wiedzy pielęgniarek na temat bólu jest ich niedostateczne wykształcenie (67).

Bariery przeszkadzające w prawidłowej kontroli bólu

Bariery przeszkadzające w prawidłowej kontroli bólu są liczne, kompleksowe, często niejasno zdefiniowane i z pewnością są odporne na wszelkie próby podejmowane w celu ich zmiany (39). Obejmują one problemy związane z trzema obszarami: systemem ochrony zdrowia, personelem medycznym oraz z pacjentami (141). W celu podniesienia jakości kontroli bólu należy wyodrębnić bariery, które są przyczyną niedostatecznego poziomu kontrolowania bólu w szpitalach. Są one następujące:

1. Zaniżanie intensywności bólu - personel lekarski i pielęgniarski jest przekonany, że intensywność bólu jest mniejsza niż ta którą podaje pacjent (84, 131).
2. Przeświadczenie personelu, że pacjent wyolbrzymia swoją intensywność bólu - wiąże się to z tym, że personel zwraca uwagę na zachowanie pacjenta i to może być przyczyną nieprawidłowej jego oceny, np. jedni pacjenci mogą się zachowywać spokojnie a inni mogą uzewnętrzniać swoje odczucia. Ocena zachowania pacjenta w bólu może z jednej strony być pomocna, ale z drugiej strony może być myląca (120).
3. Brak kompleksowego rozpoznania bólu (85) - ból pacjenta który otrzymuje leki przeciwbólowe różni się intensywnością nawet pomiędzy poszczególnymi dawkami w ciągu dnia, gdyż pacjenci w międzyczasie są poddawani różnym zabiegom i badaniom, które mogą zmienić poznawczy i emocjonalny element bólu, co z kolei może wpłynąć na zwiększone zapotrzebowanie na leki przeciwbólowe. Dlatego też,

przy ocenie bólu należy wziąć pod uwagę wpływ tych czynników, które mogą zmieniać intensywność bólu.

4. Nieprawidłowe stosowanie opioidów - które zależy od niedostatecznej wiedzy na temat opioidów i postaw personelu oraz wpływu przepisów opracowanych przez władze zwierzchnie (179).
5. Indywidualne przekonania i postawy personelu w stosunku do bólu (179).
6. Przesadna obawa personelu przed uzależnieniem (14).
7. Obawa pacjentów i ich rodzin przed zażywaniem narkotyków - ta obawa według McCaffery (72) wynika z szeroko rozpowszechnionych wśród społeczeństwa informacji o możliwości wystąpienia uzależnienia w przypadkach nadużywania narkotyków.
8. Niezgłaszanie odczuwanego bólu przez cierpiących pacjentów (72, 85, 180).
9. Brak zgodności pomiędzy opinią pielęgniarki i lekarza co do intensywności bólu pacjenta (14).
10. Brak zrozumienia przez personel medyczny znaczenia i różnicy pomiędzy uzależnieniem psychicznym, tolerancją i uzależnieniem fizycznym (162).

Według Kamińskiego i Graczyńskiego (15) w Polsce przyczyny niedostatecznej kontroli bólu są następujące:

1. Niewielka wiedza lekarzy o dostępnych metodach leczenia, dotyczy to nie tylko starszych lekarzy, którzy nie uzupełniają swej wiedzy, ale również młodych, którzy nie są właściwie uczeni na studiach i podczas kursów podyplomowych. Nienależycie wyszkoleni lekarze uczą pielęgniarki zarówno w trakcie studiów pielęgniarskich jak i przy łóżku chorego. Brak informacji i błędne przekonania są utrwalane w postawach pielęgniarskich, co pociąga za sobą określone konsekwencje tym bardziej, że personel pielęgniarski jest przecież bezpośrednio odpowiedzialny za to, co się dzieje z pacjentem przez pierwsze dwie czy trzy doby po zabiegu.
2. Zła tradycja oparta na błędnych przekonaniach i niewiedzy - przekonanie o „stymulującej” roli bólu lub czasem spotykane irracjonalne poglądy o „hartującym” lub „uszlachetniającym” wpływie bólu. Ból nie tylko nie pobudza oddychania czy krążenia, ale stanowi ogromne zagrożenie dla układu oddechowego i układu krążenia. Według autorów te poglądy można wpisać na margines historii medycyny. Należy przypomnieć, że w ogóle problem bólu pojawił się jako kwestia naukowa zaledwie przed 15 laty. Do tego czasu medycyna nie widziała potrzeby wyodrębnienia tej kwestii, dziś jednak wiadomo już, że jest to ogromny problem i wymaga on specjalistycznego badania i szkolenia.
3. metody takie jak PCA (patient controlled analgesia) jak i zewnątrzoponowe podawanie silnych analgetyków uważane są za zbyt nowoczesne i budzą lęk u niewłaściwie szkolonych lekarzy.

Uświadomienie barier i ich zrozumienie przyczynią się do ulepszenia kontroli bólu

pacjenta po zabiegu operacyjnym. Jakość leczenia bólu zależy od wiedzy, postaw, doświadczenia zawodowego personelu, który kieruje leczeniem bólu. Pielęgniarki odgrywają specjalną rolę w tym procesie. W większości przypadków pielęgniarki spełniają rolę mediatora pomiędzy lekarzem a pacjentem, jak również są odpowiedzialne za monitorowanie bólu i zwiększenie komfortu pacjentów. Należałoby jednakże postawić pytanie „Czy pielęgniarki są właściwie przygotowane do pełnienia tej roli, czy mają odpowiednią wiedzę, prawidłowe postawy?”(181).

Stan badań nad bólem

Kontrolowanie bólu stanowi integralną część pracy pielęgniarek z pacjentami po zabiegach operacyjnych. Dotychczasowe badania ujawniły, że ból pooperacyjny jest nieprawidłowo kontrolowany (182). We wczesnych latach siedemdziesiątych analiza bólu ostrego w różnych placówkach służby zdrowia w USA wykazała, że pracownicy nie czuli się odpowiedzialni za uśmierzenie bólu, ale czuli się odpowiedzialni za kontrolę ekspresji bólu przez pacjenta (183, 184). Przykładowo, pielęgniarki starały się kontrolować ekspresję bólu poprzez stwierdzenia takie jak „To nie jest takie straszne jak myślisz”, „Samodzielnie musisz nauczyć się panować nad bólem”. Pacjent nakłaniany był do cierpienia w samotności i nienaprzykrzania się personelowi medycznemu (84). Pomimo postępu w lepszym rozumieniu patofizjologii bólu i jego kontroli, nadal większość pacjentów cierpi ból (4, 94, 108, 185). W 1973 Marks i Sachar (108) wykazali, że 73% spośród badanych pacjentów uskarżało się na średni i silny ból. Dodatkowo podkreślili, że lekarze przepisywali narkotyki na podstawie błędnych informacji na temat ich działania (108). W niecałe 20 lat później, inne badanie (94) ujawniło, że 87% pacjentów, którzy przeszli operację na jamie brzusznej doświadczyło silnego bólu.

Nieprawidłowo leczony ból ostry jest przyczyną powstania bólu przewlekłego (186, 187). Dowiedziono, że często przyczyną przewlekłego bólu jest przebyty zabieg operacyjny i niejednokrotnie przejściu bólu ostrego w ból przewlekły można byłoby zapobiec przez właściwą kontrolę bólu ostrego. Do tego typu bólu można zaliczyć ból po mastektomii, torakotomii oraz ból fantomowy. W 1996 roku przeprowadzono badania na pacjentkach po mastektomii (187). Celem tych badań było określenie związku pomiędzy pamięcią pacjenta o intensywności jego bólu pooperacyjnego a rozwojem chronicznego bólu. Badania doprowadziły badaczy do wniosku, że natężenie bólu pooperacyjnego doświadczanego przez pacjenta może odgrywać główną rolę w rozwoju chronicznego bólu.

Można przypuszczać, że pielęgniarki nie przywiązują wagi do rozpoznania bólu jako podstawy pracy z pacjentem po zabiegu. Nasuwa się pytanie „Dlaczego ból nie jest systematycznie oceniany?”. Częściowo dlatego, że pielęgniarki nie zawsze wierzą pacjentom. Saxey (81) wykazał, że 86% pielęgniarek spośród 35 badanych wiedziało, że

pacjent jest autorytetem w rozpoznaniu intensywności bólu, 69% było przekonanych, że mimika i zachowanie jest głównym wyznacznikiem bólu a tylko 31% akceptowało opinię pacjenta na temat jego bólu.

Określeniu wiedzy pielęgniarek na temat kontroli bólu i jego rozpoznania posłużyły badania przeprowadzone przez Hamilton i Edgar (176). Wykazały one, że 42% badanych pielęgniarek wierzyło, że zmiany w parametrach życiowych są konieczne aby stwierdzić silny ból, 85% odpowiedziało, że pacjent jest autorytetem co do intensywności bólu, a 41.5% wiedziało, że depresja oddechowa rzadko pojawia się u pacjentów przyjmujących narkotyki. Personel medyczny odpowiedzialny za leczenie bólu, często zapomina, że ból jest indywidualnym doświadczeniem.

Pielęgniarki nie tylko nie wiedzą jak komunikować się z pacjentem na temat bólu, nieprawidłowo rozpoznają ból, ale również nie wiedzą jak prawidłowo udokumentować dane uzyskane od pacjenta (188, 189). Według badań przeprowadzonych przez Camp i O'Sullivan (143) tylko połowa informacji przekazywanych przez pacjenta była zanotowana przez pielęgniarkę. Liczne badania potwierdzają nieprawidłowości w prowadzeniu dokumentacji przez personel na temat rozpoznania i kontroli bólu (90, 112, 188, 190-192)

W większości przypadków pielęgniarki dążą do zredukowania bólu, a nie do jego uśmierzania (162, 193, 194). Badania wykazały również, że pielęgniarki podając środki przeciwbólowe wybierały najmniejszą zleconą dawkę, nie oceniały intensywności bólu w równych odstępach czasu oraz podawały leki tylko wtedy gdy pacjent o nie poprosił, a także wybierały najmniejszą dawkę leku nawet wtedy, gdy ból pacjenta nie został uśmierzony (6, 108, 126). Konsekwencją takiego postępowania było podawanie nieodpowiedniej ilości leków i obniżonych dawek środków przeciwbólowych oraz nieuśmierzanie bólu pacjenta (109).

Cohen (4) zidentyfikowała i przeanalizowała czynniki od których pielęgniarki uzależniały podawanie narkotyków: 3.3% było przekonanych, że celem podawania narkotyków jest całkowite usunięcie bólu, 57%, że celem jest uśmierzanie bólu na tyle na ile jest to możliwe a 38,3% wypowiedziało się, że celem jest obniżenie bólu na tyle, aby pacjent mógł funkcjonować.

Nieuzasadniony strach personelu medycznego przed uzależnieniem oraz niedostateczną wiedzę o środkach przeciwbólowych potwierdziły badania przeprowadzone przez Weis i wsp. (162). Tylko 21.4% badanych pielęgniarek i 22.8% lekarzy stawiało sobie za cel całkowite uśmierzanie bólu pooperacyjnego; natomiast 21.4% pielęgniarek i 15.8% lekarzy było przekonanych, że uzależnienie od narkotyków może pojawić się u więcej niż 50% pacjentów przyjmujących narkotyki w celu uśmierzania bólu pooperacyjnego. Należałoby jeszcze raz podkreślić, że uzależnienie w wyniku przyjmowania narkotyków jest bardzo rzadkie. W badaniach, które objęły 11 882 pacjentów oddziałów internistycznych udokumentowano tylko 4 przypadki uzależnienia

(195). Ponadto, przesadzony strach przed stosowaniem narkotyków ze względu na brak zrozumienia ich farmakologicznych właściwości jak i obawa przed możliwością wystąpienia objawów ubocznych podkreślane były w wielu badaniach (13, 14, 176, 190, 196-198).

Określeniu systemu przekonań i postaw odnośnie stosowania narkotyków w okresie pooperacyjnym posłużyły badania przeprowadzone przez Lavies i wsp. (93). Okazało się, że 54% badanych pielęgniarek wierzyło, że były dobrze przygotowane do kontrolowania bólu pooperacyjnego, 55% wiedziało, że depresja oddechowa rzadko pojawia się w przypadku stosowania narkotyków ale 10% wierzyło, że pojawia się ona często a nawet bardzo często. Jak się podkreśla, główną przyczyną niedoleczenia bólu jest brak zrozumienia przez personel medyczny różnicy pomiędzy uzależnieniem psychicznym, fizycznym i tolerancją (161, 162, 177, 199-201).

Niedostateczna wiedza o bólu i jego leczeniu prowadzi do nieprawidłowej kontroli bólu ostrego: 207 pielęgniarek przebadanych przez Watt-Watson (177), nie miało dostatecznej wiedzy na temat rozpoznania bólu i działania narkotyków. Wielu autorów podkreśla znaczenie ważności kontroli bólu pooperacyjnego dla prawidłowego procesu zdrowienia (6, 7, 93, 202, 203).

Dotychczasowe badania potwierdzają, że personel medyczny nie ma dostatecznej wiedzy na temat fizjologii bólu, rozpoznania bólu, farmakologicznych i nefarmakologicznych metod uśmierzania bólu. Dodatkowe badania pokazały, że pielęgniarki mają nieprawidłowe opinie i postawy w stosunku do bólu. Te braki zarówno u lekarzy (13, 196, 197) jak i pielęgniarek (176, 190, 198) dotyczą stosowania środków przeciwbólowych, szczególnie działania narkotyków oraz możliwości wystąpienia uzależnienia (193).

Wiedza personelu medycznego powinna być stale uzupełniana poprzez organizowanie programów edukacyjnych (17, 204-209). Prowadzenie szkoleń o bólu przyczyni się do wzrostu świadomości i wiedzy personelu medycznego na temat bólu (205) i jego leczenia farmakologicznego.

Przeprowadzono wiele badań, aby ustalić czy programy edukacyjne dla pielęgniarek przyczyniają się do lepszego rozpoznawania bólu i jego dokumentacji. Według Thompson i wsp. (210) zgodność pomiędzy oceną wyrażoną przez pacjenta a oceną bólu dokonaną przez pielęgniarkę wzrosła, gdy personel pielęgniarski przeszedł dodatkowe szkolenia. Do tych samych wniosków doszli Weissman i Dahl (207), Ferrel i wsp. (10), Hauck (211), Myers (212), Westfall i Speedie (209). Jednak niektóre badania podkreślają, że wprowadzenie samych tylko programów edukacyjnych jest niewystarczające (206, 213, 214) i trzeba opracować wytyczne (standardy), które personel pracujący na oddziale powinien przestrzegać (np. opracowanie regulaminu kontroli bólu) (204, 215-218). Jak się okazało, po wprowadzeniu regulaminu kontroli bólu oraz szkoleń na ten temat nastąpiła zmiana postaw i wiedzy pielęgniarek wobec bólu, nastąpił wzrost

satysfakcji pacjentów z otrzymanej opieki (219) oraz znacznie poprawiła się dokumentacja bólu (220-223).

Oprócz badań na temat stanu wiedzy i przekonań pielęgniarek o bólu prowadzone były badania, które analizowały zawartość podręczników do nauki pielęgniarstwa pod kątem treści dotyczących bólu ostrego. Przypuszcza się, że brak dobrych aktualnych podręczników może mieć związek z niedostateczną wiedzą pielęgniarek na temat bólu (224). Po przeanalizowaniu 305 programów nauczania studiów pielęgniarstwa ujawniono, że 48% spośród tych programów poświęciło tylko 4 godziny lub mniej na treści związane z bólem (225). Trudno się zatem dziwić, że pracujące pielęgniarki mają niedostateczną wiedzę na temat kontroli bólu. Dodatkowa analiza 14 podręczników (180) pod kątem treści o bólu i uzależnieniu ujawniła poważne braki w tematyce związanej z uzależnieniem i problemem niedoleczenia bólu. Pilowsky (226) sugeruje wprowadzenie specjalnych zajęć na temat bólu w szkołach medycznych.

Ponadto, szpitale powinny organizować dodatkowe szkolenia dla pielęgniarek przy przyjęciu do pracy, które kładłyby nacisk na problem bólu (190), gdyż jak się okazuje największą wiedzę na temat działania narkotyków pielęgniarki zdobywają w warunkach klinicznych po ukończeniu nauki. Dotyczy to również zdobywanego doświadczenia jak i kształtowania się postaw wobec bólu pooperacyjnego (4) (Tabela 2).

Tabela 2. Główne źródła wiedzy pielęgniarek o bólu pooperacyjnym i uśmierzaniu bólu

Źródło	Wiedza o lekach		Postawa wobec bólu		Umiejętność uśmierzenia bólu	
	N	%	N	%	N	%
Praca na oddziale po ukończeniu nauki	62	51.7	85	70.2	97	80.2
Studia pielęgniarstwa	26	21.7	10	8.3	9	7.4
Studia pielęgniarstwa + praca na oddziale	20	16.7	10	8.3	6	5.0
Dodatkowe szkolenia	5	4.2	3	2.5	2	1.7
Osobiste doświadczenie z bólem	5	4.2	13	10.7	7	5.8
Dodatkowe wykształcenie po ukończeniu studiów	2	1.7	-	-	-	-
Ogółem	120		121		121	

Źródło: Cohen (4)

Duże możliwości mają pielęgniarki z wyższym wykształceniem, które powinny organizować szkolenia na temat kontroli bólu na oddziałach szpitalnych poprzez uświadamianie ważności tego tematu.

W USA pielęgniarki są prawnie odpowiedzialne za wykonywaną praktykę oraz uczestnictwo w kontroli bólu. W listopadzie 1990 roku w Północnej Karolinie sąd przyznał kwotę 15 milionów dolarów odszkodowania rodzinie pacjenta, który cierpiał ból, ponieważ pielęgniarka zdecydowała o wstrzymaniu i obniżeniu zleconej dawki środka przeciwbólowego przepisanej przez lekarza (227).

Dobrze zorganizowane rozpoznanie i kontrola bólu przyczynią się do jego obniżenia i podniesienia satysfakcji pacjenta z oferowanych usług (219, 228-230). Uśmierzenie bólu wpływa na wcześniejsze uruchomienie pacjenta, zapobiega powikłaniom, skraca pobyt chorego w szpitalu jak również obniża koszty pobytu (18). Nieprawidłowa kontrola bólu nie tylko stanowi dodatkowy koszt dla instytucji medycznej, ale odbija się na sferze emocjonalnej i fizycznej pacjenta (14).

Pielęgniarki odgrywają kluczową rolę w procesie kontroli bólu, dlatego też powinny otrzymać właściwą wiedzę na temat uśmierzenia bólu. Należy zadać sobie pytania: Jaki wpływ na kontrolę bólu pacjenta ma pielęgniarka?, Jakie czynniki wpływają na rozpoznanie bólu pacjenta przez pielęgniarkę oraz na podjęcie właściwych metod kontroli bólu? Odpowiedź na te pytania stanowi pierwszy krok w udoskonaleniu kontroli bólu pooperacyjnego. Ponadto, uświadomienie pielęgniarek o ich własnych przekonaniach, które mogą dodatkowo współdziałać z postępowaniem przeciwbólowym może zredukować wpływ tych uprzedzeń (68).

ROZDZIAŁ 2. ZAŁOŻENIA, CELE I METODYKA PRACY

Celem przedkładanej pracy jest porównanie wiedzy i postaw amerykańskich i polskich pielęgniarek odnośnie bólu pooperacyjnego, umiejętności rozpoznawania bólu, wiedzy na temat podstawowych środków przeciwbólowych i możliwości wystąpienia uzależnienia psychicznego jako następstwa przyjmowania narkotyków w okresie pooperacyjnym.

Dotychczasowe wyniki badań nad problemem bólu pooperacyjnego przeprowadzone wśród pielęgniarek pracujących z pacjentami po zabiegach operacyjnych wskazały na znaczne zróżnicowanie wiedzy i postaw pielęgniarek zależnie od cech demograficznych, pochodzenia etnicznego i własnych przekonań.

Przeprowadzone badanie zmierzało do weryfikacji następującej hipotezy:

Pielęgniarki pracujące na oddziałach chirurgicznych zarówno w USA jak i w Polsce nie mają dostatecznej wiedzy i prawidłowych postaw wobec kontroli bólu pooperacyjnego.

Ból po zabiegach operacyjnych jest głównym objawem niezależnie od tego, czy pacjent będzie leżał na oddziale chirurgicznym w Polsce, USA czy w innym kraju. Jednakże, wiedza i postawy pielęgniarek w stosunku do pacjenta z bólem ostrym będą się różniły. Większość pielęgniarek wnosi do swojej praktyki zawodowej indywidualny system wierzeń i przekonań. Te różnice w podejściu do bólu wpływają na nieprawidłową opiekę pielęgniarską w konsekwencji - pacjent nadal uskarża się na ból, pomimo podawania środków przeciwbólowych.

Przyjmując, że problem niedostatecznego uśmierzania bólu pooperacyjnego występuje zarówno w Polsce jak i w USA, zadano sobie pytanie jaka jest różnica w podejściu do bólu ostrego pomiędzy polskimi a amerykańskimi pielęgniarkami, przede wszystkim w odniesieniu do ich postaw i wiedzy.

Celem prezentowanych badań jest odpowiedź na następujące pytania:

- 1. Jaka jest wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego wśród pielęgniarek pracujących na oddziałach chirurgicznych w Polsce i w USA?***
- 2. Jaka jest wiedza pielęgniarek na temat farmakologicznego uśmierzania bólu pooperacyjnego?***
- 3. Jaka jest różnica pomiędzy wiedzą pielęgniarek w USA i w Polsce na temat możliwości wystąpienia uzależnienia psychicznego pacjenta w przypadku podawania narkotyków w okresie pooperacyjnym?***
- 4. Jaka jest postawa pielęgniarek wobec bólu ostrego w USA i w Polsce?***

Wybór przedstawionej problematyki podyktowany był doświadczeniem autorki wynikającym z wieloletniej pracy z chorymi po zabiegach operacyjnych w Rex Hospital w stanie Północna Karolina, USA.

Założono, że główną przyczyną niedostatecznego uśmierzenia bólu pooperacyjnego, są braki w wiedzy i błędne postawy personelu pielęgniarstwa.

Jeżeli pielęgniarki nie posiadają dostatecznej wiedzy na temat kontroli bólu i nie mają prawidłowych postaw, to analiza uwarunkowań (np. wiek, wykształcenie, staż pracy w zawodzie, dodatkowe szkolenia, własne doświadczenia z bólem) mogących mieć wpływ na ich stan wiedzy i właściwe postawy, ma olbrzymie znaczenie w podnoszeniu satysfakcji i komfortu pacjenta po operacjach. Prawidłowe uśmierzenie bólu jest uważane za główny cel kontroli bólu, a monitorowanie wyników kontroli bólu pooperacyjnego pozwala ocenić jakość sprawowanej nad pacjentem opieki (231).

Założono, że przeprowadzone badania pozwolą na wypracowanie standardów postępowania pielęgniarki w prawidłowej kontroli bólu.

Material i metoda badań

Badania zostały przeprowadzone za pomocą ankiety, która została rozdana pielęgniarkom objętym planem badania. Grupę badaną stanowiły dyplomowane pielęgniarki pracujące na oddziałach chirurgicznych, przeprowadzających zabiegi operacyjne w obrębie jamy brzusznej. Badaniami objęto pielęgniarki, które otrzymują pod swoją opiekę pacjenta w 4-6 godzin po operacji.

W badaniach brały udział 92 pielęgniarki chirurgiczne pracujące w Stanach Zjednoczonych i 92 pielęgniarki chirurgiczne pracujące w Polsce. W celu zrealizowania badań pielęgniarki objęte badaniami podzielono na grupy, zależnie od zmiany, na której pracowały. Każda grupa otrzymała szczegółowe instrukcje, w jaki sposób kwestionariusz ma być wypełniony. Po wypełnieniu pielęgniarki zwracały kwestionariusz bezpośrednio autorce badań.

W Stanach Zjednoczonych badania przeprowadzono wśród pielęgniarek pracujących na oddziałach chirurgicznych w Rex Hospital i Wake Medical Center w Raleigh w stanie Północna Karolina. Rex Hospital posiada 394 łóżka szpitalne i corocznie wykonuje się tu 27130 operacji chirurgicznych. Wake Medical Center jest szpitalem stanowym posiadającym 752 łóżka szpitalne. W Polsce badania przeprowadzono wśród pielęgniarek pracujących z pacjentami po zabiegach chirurgicznych w I-szej i II-giej Katedrze Chirurgii Ogólnej Szpitala Uniwersyteckiego UJ CM w Krakowie.

Sposób realizacji badań

W celu weryfikacji postawionych problemów badawczych wykorzystano kwestionariusze, które zostały opracowane przez Dr Betty Ferrell i Margo McCaffery specjalistki od badania bólu w City of Hope National Medical Center w Kalifornii. Kwestionariusze zostały skonstruowane na bazie standardów opracowanych przez American Pain Society, World Health Organization i Agency for Health Care Policy and Research. Uzyskałam ustne pozwolenie od dr Betty Ferrell na ich wykorzystanie w mojej pracy.

Uwzględniono następujące kwestionariusze:

1. “Nurses Knowledge and Attitude Regarding Pain” Kwestionariusz ten został opracowany w celu pomiaru wiedzy i postaw pielęgniarek na temat bólu.

Do badania wykorzystano pytania dotyczące bólu pooperacyjnego (rozpoznania bólu, wiedzy o bólu i środkach przeciwbólowych) oraz sytuacje kliniczne mające na celu określenie stopnia intensywności bólu pacjenta przez pielęgniarkę. Zrezygnowano natomiast z pytań dotyczących bólu nowotworowego.

Pierwsze 11-ście pozycji w kwestionariuszu zostało skonstruowanych w formie stwierdzeń, do których trzeba było ustosunkować się poprzez wybranie alternatywnej odpowiedzi - zgadzam się lub - nie zgadzam się. Te stwierdzenia dotyczyły oceny indywidualnej opinii pielęgniarek na temat bólu pooperacyjnego oraz wiedzy na temat działania opioidów.

Następne 5 pozycji kwestionariusza to pytania wielokrotnego wyboru. Dotyczyły one drogi i czasu podawania środków przeciwbólowych oraz znajomości wyznacznika intensywności bólu.

2. “Brief Pain Addiction Survey”- pytania zawarte w tym kwestionariuszu miały na celu ocenić wiedzę pielęgniarek na temat uzależnienia psychicznego, jak również wskazać czynniki (np. rodzaj lub czas przyjmowanych narkotyków) mające największy wpływ na obawy personelu medycznego odnoszące się do podawania narkotyków.

Z tego kwestionariusza wybrano pytania dotyczące uzależnienia psychicznego jako następstwa przyjmowania środków przeciwbólowych zależnie od rodzaju narkotyku (kodeiny i morfiny) i czasu przyjmowania (1-3 dni i 3-6 miesięcy). Właściwe pytania były poprzedzone definicją uzależnienia psychicznego. Na podstawie tej definicji pielęgniarki miały określić na skali numeryczno - procentowej odsetek pacjentów, którzy według nich mogą uzależnić się pod wpływem przyjmowania narkotyków w celu uśmierzania bólu.

3. “Pain-Control Vignettes” - składa się z opisu różnych sytuacji klinicznych, w odniesieniu, do których pielęgniarka ma się ustosunkować w kwestii oceny intensywności bólu wyrażonej przez pacjenta. Celem tego kwestionariusza jest zbadanie czy pielęgniarki wiedzą, że jedynym źródłem informacji o intensywności bólu jest sam pacjent. Zrezygnowano z pytań dotyczących wyboru przez pielęgniarki dawki środków

przeciwbólowych na podstawie intensywności bólu.

Omawiany kwestionariusz zawiera opis 4-ch sytuacji klinicznych:

- W pierwszej sytuacji klinicznej „Pan Andrzej – Pan Robert” przedstawiono opis zachowania pacjentów (uśmiechającego się vs grymaszącego) celem określenia wpływu zmian zachowania się pacjentów na opinie personelu pielęgniarskiego co do stopnia intensywności bólu.
- W drugiej sytuacji klinicznej „Pan Edward - Pan Franek” wykorzystano różnice wieku pacjentów, aby zorientować się, czy wiek pacjenta (młody - 30 lat vs. starszy - 75 lat) ma wpływ na ocenę pielęgniarek odnośnie intensywności bólu.
- W trzeciej sytuacji klinicznej „Pan Eryk - Pan Karol“ uwzględniono zmiany w parametrach życiowych (podwyższone parametry życiowe vs obniżone parametry życiowe) i ich wpływ na opinie pielęgniarek o bólu.
- W czwartej sytuacji „Pan Bogusław - Pan Michał“ zostało przedstawionych dwóch pacjentów różniących się pozycją społeczną. Ta sytuacja miała na celu zbadanie, czy środowisko, z jakiego pacjenci pochodzą (bezrobotny vs. biznesmen) ma wpływ na ocenę pielęgniarki co do intensywności bólu chorych.

Opracowana ostateczna wersja kwestionariusza składała się z 25 pytań oraz metryczki dotyczącej danych demograficzno - społecznych. Pytania dotyczyły wiedzy o rozpoznaniu bólu pooperacyjnego, postaw pielęgniarek wobec bólu, wiedzy o podstawowych środkach przeciwbólowych i uzależnieniu psychicznym jako następstwie przyjmowania narkotyków w okresie pooperacyjnym.

Dane demograficzno - społeczne odnosiły się do wykształcenia, wieku, stażu pracy na stanowisku pielęgniarki, liczby lat pracy na oddziale chirurgicznym, specjalizacji chirurgicznej, wewnątrzoddziałowych szkoleń na temat rozpoznania i kontroli bólu oraz własnego doświadczenia z bólem pooperacyjnym.

W okresie kiedy prowadzono badania można było zauważyć pewne różnice w systemie edukacji pielęgniarek w Polsce i Stanach Zjednoczonych. W Polsce, aby otrzymać tytuł pielęgniarki dyplomowanej należało ukończyć 5-cio letnie Liceum Medyczne lub 2-letnią Policealną Szkołę Pielęgniarską. W Stanach Zjednoczonych, aby uzyskać tytuł pielęgniarki dyplomowanej trzeba skończyć 2-letnią Policealną Szkołę Pielęgniarską, co odpowiada „associate degree” lub 4-letnie studia pielęgniarskie kończące się „bachelor degree”. W analizie przyjęto 2 poziomy wykształcenia:

1-szy poziom /wykształcenie niższe/ obejmujący 2-letnią szkołę pielęgniarską „associate degree” w USA i 5-cio letnie Liceum Medyczne w Polsce

2-gi poziom /wykształcenie wyższe/ obejmujące 4-letnią szkołę pielęgniarską kończącą się „bachelor degeree” w USA oraz 2-letnią policealną szkołę pielęgniarską i studia magisterskie w Polsce i w USA.

Główne kierunki analizy wyników badań

Przeprowadzone badania mają na celu określenie stanu wiedzy i postaw pielęgniarek wobec bólu pooperacyjnego. Można przytoczyć definicję wiedzy i postawy. Otóż, wiedza według Webster Dictionary (232) została zdefiniowana jako:

1. wszystko co zostało spostrzeżone lub zatrzymane przez świadomość,
2. znajomość faktów, zakres informacji, świadomość i zrozumienie.

Podając definicję za słownikiem języka polskiego - wiedza to:

1. ogół wiadomości zdobytych dzięki uczeniu się;
2. zasób wiadomości z jakiejś dziedziny, gałęzi nauki (233).

Analizując wiedzę o kontroli bólu należy zdefiniować, co pielęgniarka powinna wiedzieć, aby sprawować wysokiej jakości opiekę nad pacjentem z bólem.

Natomiast postawa, jest to sposób postępowania, uczucie lub myślenie, które ukazuje nastawienie lub opinie indywidualnej osoby (232).

W niniejszej pracy wiedzę na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego analizowano na podstawie interpretacji stopnia intensywności bólu dokonanej przez pielęgniarkę w oparciu o to, co powiedział pacjent oraz:

1. zachowania pacjenta (uśmiechający się vs. narzekający),
2. różnicy w parametrach życiowych (podwyższone parametry życiowe vs. obniżone),
3. różnicy w wieku pacjenta (młody vs. starszy) ,
4. pozycji społecznej (bezrobotny vs. biznesman).

Oceniano również opinie pielęgniarek na temat, kto według nich jest najbardziej wiarygodnym źródłem informacji o bólu. Do pomiaru użyto skal numerycznych, gdzie na podstawie opisu sytuacji klinicznej pielęgniarka wpisywała swoją ocenę bólu wyrażonego przez pacjenta oraz pytań z alternatywną formą odpowiedzi.

Charakteryzując postawę pielęgniarek wobec bólu, zbadano stopień zrozumienia przez pielęgniarkę zachowania chorego i fizjologicznej adaptacji, która ma miejsce w momencie, gdy pacjent odczuwa ból. Analizowano opinie pielęgniarek na temat czy pacjent może spać, gdy odczuwa ból, czy uwaga pacjenta może być odwrócona od bólu, czy te same czynniki mogą wywoływać tę samą intensywność bólu u różnych ludzi, oraz w jakim stopniu pielęgniarki są przeświadczone, że pacjent wyolbrzymia ból. Wykorzystano skalę numeryczno-procentową oraz pytania z alternatywną formą odpowiedzi.

Oceniając wiedzę pielęgniarek na temat farmakologicznej kontroli bólu badano stopień zróżnicowania wiedzy o środkach przeciwbólowych. Brano pod uwagę możliwość wystąpienia depresji oddechowej, łączenia opioidów z niesterydowymi środkami przeciwbólowymi, czas działania i dawki morfiny, tolerancję opioidów oraz drogę i czas podawania narkotyków. Zastosowano pytania wielokrotnego wyboru i pytania

z alternatywną formą odpowiedzi.

Analiza wiedzy na temat uzależnienia psychicznego miała na celu zbadanie opinii pielęgniarek o prawdopodobieństwie wystąpienia uzależnienia psychicznego w wyniku przyjmowania narkotyków w okresie pooperacyjnym. Brano pod uwagę doustne podawanie morfiny i kodeiny oraz czas podawania opioidów (1-3 dni i 3-6 miesięcy). Badano czy pielęgniarki wiążą możliwość uzależnienia psychicznego z rodzajem narkotyku czy z długością czasu przyjmowania opioidów. Do pomiaru użyto skal numeryczno - procentowych.

Podjęto próbę określenia wpływu takich czynników jak: wykształcenie, staż pracy w zawodzie pielęgniarskim jak i na oddziale chirurgicznym, specjalizacja chirurgiczna, wewnątrzoddziałowe szkolenia na temat rozpoznania i kontroli bólu oraz własne doświadczenia z bólem pooperacyjnym na stan wiedzy pielęgniarek.

Próbowano ustalić, czy istnieje różnica w wiedzy i postawach pielęgniarek polskich i amerykańskich w stosunku do bólu pooperacyjnego. Ponadto, starano się ujawnić przyczyny różnic w podejściu do pacjenta z bólem.

W oparciu o zebrane dane przeprowadzono analizę mającą na celu wykazanie, która z badanych grup pielęgniarek jest lepiej przygotowana do sprawowania opieki nad pacjentem z bólem po zabiegach operacyjnych oraz który z czynników mających wpływ na stan wiedzy i postawę pielęgniarek jest najważniejszym determinantem warunkującym prawidłowe postawy i dostateczną wiedzę pielęgniarek.

Metody analizy statystycznej

Porównanie wyników uzyskanych na podstawie badań przeprowadzonych wśród amerykańskich i polskich pielęgniarek dotyczyło relacji pomiędzy analizowanymi elementami wiedzy i postaw oraz czynników determinujących poziom wiedzy i postawy pielęgniarek takimi jak wiek, wykształcenie, staż pracy, staż pracy na oddziale pooperacyjnym, uczestnictwo w szkoleniach czy własne doświadczenia analizie bólem pooperacyjnym.

Zależności pomiędzy odpowiedziami na pytania ankiety a zmiennymi charakteryzującymi badane grupy badano w oparciu o test χ^2 . W przypadku, gdy zbyt małe liczebności grup nie pozwalały na zastosowanie tego testu w analizie wykorzystano test χ^2 z poprawką Yates'a. Jeżeli zmienna zależna wyrażona była jako zmienna porządkowa lub ilościowa do porównania badanych grup wykorzystano test U - Manna-Witney'a.

Następnie z wszystkich pytań ankiety stworzono cztery wskaźniki: wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego (pytania #: 1, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25), wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych (pytania #: 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13), wiedza na temat uzależnienia psychicznego (pytania #: 17A, 17B, 17C, 17D, 17E) oraz

postawę pielęgniarek wobec bólu (pytania #: 2, 3, 4, 10, 14, 16). Wskaźniki te zostały wyliczone dla każdego z respondentów poprzez zsumowanie liczby poprawnych odpowiedzi na pytania z badanego zakresu. Ze względu na różną liczbę pytań brana pod uwagę w każdym ze wskaźników wyniki przeliczono tak, aby dla każdego ze wskaźników otrzymać wynik w zakresie 0% (brak poprawnych odpowiedzi) do 100% (wszystkie odpowiedzi poprawne).

Ostatecznie podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, jakie czynniki wpływają na wiedzę oraz postawy pielęgniarek wykorzystując model regresji liniowej krokowej postępującej. Jako zmienne zależne uwzględniano kolejno: wiedzę na temat bólu, wiedzę na temat środków przeciwbólowych, wiedzę na temat uzależnień oraz postawy pielęgniarek wobec bólu. Początkowo do modelu wprowadzono zmienne mogące mieć potencjalny wpływ na te wiedzę i postawy pielęgniarek: płeć, wiek, wykształcenie, staż pracy w zawodzie pielęgniarki, staż pracy na oddziale pooperacyjnym, udział w szkoleniach na temat bólu pooperacyjnego oraz posiadanie specjalizacji chirurgicznej (wyrażone jako zmienne katégoryczne). Ostateczne modele zawierały te zmienne, które miały istotny wpływ na zmienną niezależną przynajmniej w jednym z analizowanych modeli. Analizę regresji liniowej prowadzono niezależnie dla grupy pielęgniarek polskich i amerykańskich oraz dla wszystkich badanych łącznie. Analizując czynniki warunkujące postawy pielęgniarek wobec bólu do pierwotnego modelu włączono te same zmienne, które zostały uwzględnione w modelach wiedzy jako zmienną niezależną oraz dodatkowo poziom wiedzy o bólu ostrym, środkach przeciwbólowych oraz uzależnieniu od nich.

ROZDZIAŁ 3. WYNIKI

Charakterystyka demograficzno – społeczna badanych pielęgniarek

Badaniami objęto 92 osoby wykonujące zawód pielęgniarki w Polsce oraz 92 osoby tej profesji ze Stanów Zjednoczonych.

Różnice pomiędzy pielęgniarkami polskimi a amerykańskimi dotyczyły struktury wiekowej: wśród pielęgniarek polskich zatrudnionych w szpitalach przeważały osoby poniżej 40 roku życia, wśród amerykańskich blisko 41.6% to osoby w wieku 40 lat i powyżej. W obu grupach dominowały kobiety (97.7% w Polsce, 90.2% w USA).

Tabela 3. Charakterystyka demograficzna badanych pielęgniarek.

	Polska (N = 92)		USA (N = 92)		p w teście Chi ²
	N	%	N	%	
Miejsce pracy:					
I Katedra Chirurgii UJ CM	35	38			
II Katedra Chirurgii UJ CM	57	62			
Rex Hospital			68	73.9	
Wake Medical			24	26.1	
Płeć:					
Kobieta	90	97.7	82	90.2	0.06
Mężczyzna	2	2.2	9	9.8	
Wiek:*					
<25	21	25.9	8	9.0	
26 – 30	24	29.6	23	25.8	
31 – 35	14	17.3	10	11.2	<0.01
36 – 40	14	17.3	11	12.4	
>40	8	9.9	37	41.6	
Wykształcenie:					
LM/AD**	43	46.7	40	43.5	0.55
PSZ/BD**	43	46.7	49	53.3	
Studia magisterskie	6	6.5	3	3.3	

** Nie uwzględniono braków danych

* LM - Liceum Medyczne (Polska), PSZ - Pomaturalna Szkoła Zawodowa (Polska), AD - Associate Degree (USA), BD – Bachelor Degree (USA)

Prawie połowa (46.7%) polskich pielęgniarek ukończyło Liceum Medyczne; wśród pielęgniarek amerykańskich 43.5% legitymowało się posiadaniem stopnia Associate Degree odpowiadającego wykształceniu średniemu w Polsce, a 53.3% ukończyło studia na

poziomie licencjatu. Studiami na poziomie magisterskim legitymowało się 6.5% polskich pielęgniarek i 3.3% pielęgniarek amerykańskich (Tabela 3).

Tabela 4. Charakterystyka zawodowa badanych pielęgniarek.

	Polska (N = 92)		USA (N = 92)		p w teście Chi ²
	N	%	N	%	
Staż pracy w zawodzie pielęgniarstwie:					
≤ 10 lat	55	59.8	46	50.0	0.18
> 10 lat	37	40.7	46	50.0	
Staż pracy na oddziale pooperacyjnym:					
≤ 10 lat	63	68.5	60	65.2	0.64
> 10 lat	29	31.5	32	34.8	
Specjalizacja chirurgiczna*:					
Tak	6	6.6	27	29.7	<0.01
Nie	85	93.4	64	70.3	
Szkolenia na temat rozpoznawania bólu:					
Tak	13	14.1	76	82.6	<0.01
Nie / Nie wiem	79	85.9	16	17.4	
Szkolenia na temat kontrolowania bólu:					
Tak	11	12.0	68	73.9	<0.01
Nie / Nie wiem	81	88.0	24	26.1	
Własne doświadczenia z bólem pooperacyjnym:					
Tak	36	39.1	54	58.7	0.01
Nie	56	60.9	38	41.3	

* Nie uwzględniono braków danych

Konsekwencją odmiennej struktury wiekowej obu badanych grup były różnice w stażu pracy: 59.8% polskich pielęgniarek i 50.0% amerykańskich miało staż pracy poniżej 10 lat, staż pracy powyżej 10 lat deklarowało 40.7% polskich pielęgniarek i 50.0% amerykańskich. Staż pracy z pacjentami chirurgicznymi powyżej 10 lat deklarowało 31.5% polskich i 34.8% amerykańskich pielęgniarek.

Ponad czterokrotnie więcej pielęgniarek amerykańskich niż polskich deklarowało posiadanie specjalizacji chirurgicznej. Znaczące różnice pomiędzy badanymi grupami dotyczyły uczestnictwa w szkoleniach na temat rozpoznawania bólu; tylko 14.1% polskich pielęgniarek stwierdziło że uczestniczyły w takim szkoleniu, podczas gdy 82.6% amerykańskich pielęgniarek odbyło takie szkolenie. Podobne dysproporcje pomiędzy polskimi i amerykańskimi pielęgniarkami dotyczyły szkolenia na temat kontroli bólu

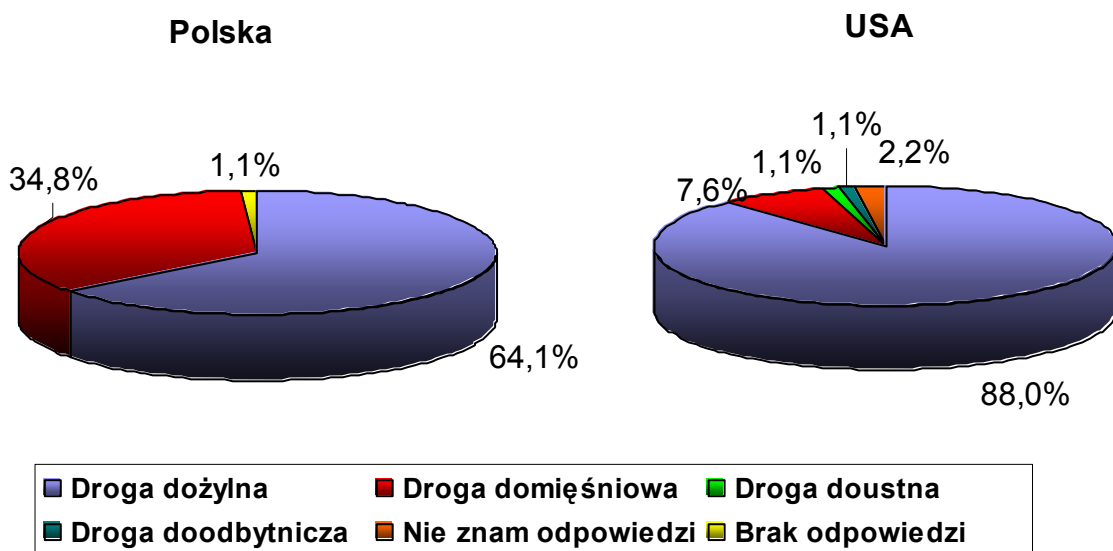
(12.0% vs. 73.9%). Własne doświadczenia z bólem pooperacyjnym deklarowało 39.1% polskich pielęgniarek i 58.7% amerykańskich (Tabela 4).

Wiedza na temat farmakologicznej kontroli bólu

Droga podawania opioidów zaraz po zabiegu operacyjnym.

Opioidy zaraz po operacji powinny być podawane drogą dożylną ze względu na szybkość działania leku.

Jak wynika z wykresu 1, 88.0% pielęgniarek z USA i 64.1% pielęgniarek z Polski wiedziało, że jedyną drogą podawania opioidów chorym z ostrym bólem pooperacyjnym jest droga dożylna (różnice istotne statystycznie). Należy zwrócić uwagę na fakt, że 34.8% pielęgniarek polskich było skłonnych podawać opioidy pacjentom zaraz po zabiegu drogą domięśniową.



$p < 0,01$ (w teście Fishera)

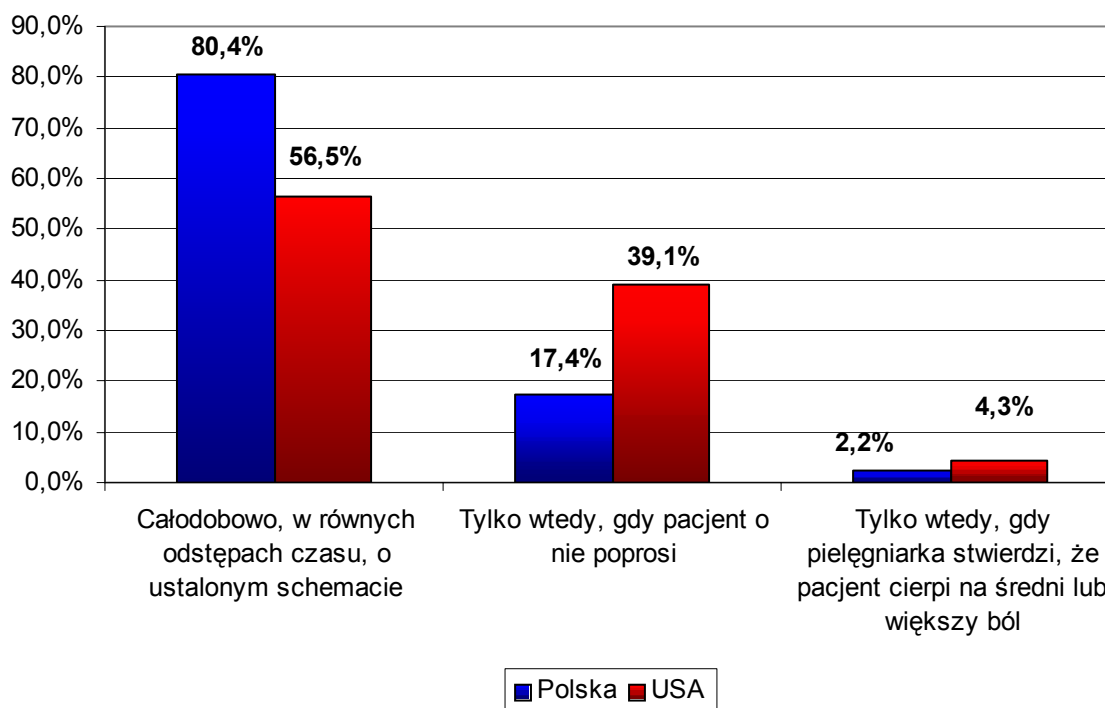
Wykres 1. Wiedza pielęgniarek na temat drogi podawania opioidów pacjentom z ostrym bólem pooperacyjnym

Czas podawania środków przeciwbólowych zaraz po zabiegu

Zaraz po zabiegu pacjent powinien otrzymywać środki przeciwbólowe w równych odstępach czasu według ustalonego schematu, aby zmniejszyć intensywność bólu pooperacyjnego.

Z danych zamieszczonych na wykresie 2 wynika, że 56.5% badanych w USA i 80.4% badanych w Polsce wiedziało, że środki przeciwbólowe zaraz po zabiegu operacyjnym podawane być powinny w równych odstępach czasu według ustalonego

schematu (różnice istotne statystycznie). Można jednak zauważyć, że 39.1% amerykańskich respondentek i 17.4% polskich badanych podałyby środek przeciwbólowy po zabiegu tylko wtedy, gdyby pacjent poprosił o niego.



$p < 0,01$ (w teście Fishera)

Wykres 2: Czas podawania środków przeciwbólowych zaraz po zabiegu w opinii pielęgniarek polskich i amerykańskich.

Ogólna wiedza na temat podawania opioidów

Oceniając poziom wiedzy na temat opioidów, za wskaźniki przyjęto:

- zalecenia WHO co do łączenia opioidów z niesterydowymi lekami przeciwzapalnymi,
- czas działania morfiny podanej domięśniowo,
- możliwość istnienia górnej dawki morfiny,
- tolerancję morfiny przez ludzi starszych,
- indywidualny dobór dawki morfiny w zależności od reakcji pacjenta.

Tabela 5. Sprawdzian wiedzy pielęgniarek.

Stwierdzenia	Zgadzam się				Nie zgadzam się				p w teście Chi ²
	Polska		USA		Polska		USA		
	N*	%	N*	%	N*	%	N*	%	
WHO – lider w walce z bólem sugeruje, aby środki przeciwbólowe stosować pojedynczo a nie w połączeniu z inną grupą leków np. łączenie opioidów z niesterydowymi lekami przeciwzapalnymi	39	42.9	28	30.8	52	57.1	63	69.2	0.09
Czas działania morfiny podanej domięśniowo wynosi zwykle 1 do 2 godzin	27	30.0	52	56.5	63	70.0	40	43.5	< 0.01
Zwiększenie dawki morfiny powyżej pewnej granicy <u>nie wpływa</u> na lepsze uśmierzenie bólu	43	47.3	39	43.8	48	52.7	50	56.2	0.64
Ludzie w podeszłym wieku nie tolerują opioidów w celu uśmierzenia bólu	30	34.5	14	15.2	57	65.5	78	84.8	< 0.01
Po podaniu pierwszej zleconej dawki opioidów, następne dawki powinny być ustalone w zależności od indywidualnej reakcji pacjenta	77	83.7	80	87.9	15	16.3	11	12.1	0.41

* W tabeli nie uwzględniono braków danych

Kolorem szarym oznaczono poprawne odpowiedzi

Jak wynika z danych w tabeli 5, 69.2% badanych z USA i 57.1% badanych z Polski znało zalecenia WHO, w myśl których opioidy należy łączyć z niesterydowymi lekami przeciwzapalnymi.

Większość pielęgniarek polskich (70.0%) znała czas działania morfiny podanej domięśniowo w przeciwieństwie do amerykańskich pielęgniarek, z których 56.5% wybrało nieprawidłową odpowiedź (różnice istotne statystycznie).

Odpowiadając na stwierdzenie „Czy zwiększenie dawki morfiny powyżej pewnej granicy nie wpływa na lepsze uśmierzenie bólu“, 56.2% badanych w USA i 52.7% badanych w Polsce wybrało prawidłową odpowiedź (nie zgadzając się ze tym stwierdzeniem). Podkreślić należy, że znaczny procent amerykańskich (45.8%) jak i polskich (47.3%) pielęgniarek odpowiedziało nieprawidłowo, zgadzając się tym samym ze stwierdzeniem że istnieje górna granica dawki morfiny, powyżej której zwiększenie dawki nie wpływa na bardziej skuteczne uśmierzenie bólu (Tabela 5).

Znacznie więcej badanych w USA (84.8%) niż w Polsce (65.5%) ustosunkowało się poprawnie do stwierdzenia, że organizm osób starszych wiekiem toleruje opioidy podane w celu uśmierzenia bólu. Natomiast 34.5% pielęgniarek polskich było przekonanych, że ludzie starsi nie tolerują opioidów (różnice istotne statystycznie).

Zdecydowana większość, tak pielęgniarek amerykańskich (87.9%), jak i pielęgniarek polskich (83.7%), zgodziła się ze stwierdzeniem, że po podaniu pierwszej zleconej dawki opioidów, następne dawki powinny być ustalone w zależności od indywidualnej reakcji pacjenta (Tabela 5).

Wiedza pielęgniarek na temat uzależnienia psychicznego pacjenta

Uzależnienie psychiczne zostało rozpoznane jako jedna z barier przeszkadzających w prawidłowej kontroli bólu pooperacyjnego. Odpowiedź na pytania o możliwość wystąpienia uzależnienia psychicznego u wszystkich pacjentów przyjmujących narkotyki w celu uśmierzenia bólu przedstawia tabela 6.

Znacznie więcej badanych w USA (44.6%) niż polskich badanych (17.4%) wiedziało, że możliwość wystąpienia uzależnienia psychicznego u wszystkich pacjentów przyjmujących narkotyki jest <1% (różnice istotne statystycznie). Ponad połowa pielęgniarek polskich (55.5%) i tylko 13.1% pielęgniarek amerykańskich ujawniło przesadną obawę o możliwość wystąpienia uzależnienia psychicznego, (co znalazło potwierdzenie w wyborze odpowiedzi od 25% do 100%). Znacznie częściej obawę o możliwość wystąpienia uzależnienia (określoną poprzez wybór odpowiedzi od 75% - 100%) przejawiały polskie pielęgniarki (10.9%) w przeciwieństwie do amerykańskich 1.1%.

Tabela 6. Wiedza pielęgniarek na temat częstości występowania uzależnienia psychicznego w wyniku przyjmowania narkotyków w celu uśmierzenia bólu - dotyczy wszystkich pacjentów przyjmujących opioidy.

Odpowiedź	Polska		USA	
	N	%	N	%
< 1%	16	17.4	41	44.6
5%	21	22.8	38	41.3
25%	23	25.0	8	8.7
50%	18	19.6	3	3.3
75%	8	8.7	1	1.1
100%	2	2.2	0	0.0
Brak odpowiedzi	4	4.3	1	1.1

$p < 0, 01$ (w teście Manna – Whitney'a)

Kolorem szarym oznaczono poprawną odpowiedź

Uzależnienie psychiczne w zależności od rodzaju narkotyku (kodeina - morfina)

Opinie pielęgniarek dotyczące możliwości wystąpienia uzależnienia psychicznego w zależności od rodzaju narkotyku (kodeina - morfina) przedstawia tabela 7.

Tabela 7. Wiedza pielęgniarek na temat częstości występowania uzależnienia psychicznego w zależności od wyboru narkotyku: kodeina – morfina.

Odpowiedź	Pacjenci przyjmujący doustnie:							
	kodeinę				morfinę			
	Polska		USA		Polska		USA	
	N	%	N	%	N	%	N	%
< 1%	19	20.7	28	30.4	13	14.1	25	27.2
5%	21	22.8	44	47.8	18	19.6	36	39.1
25%	28	30.4	15	16.3	31	33.7	24	26.1
50%	16	17.4	3	3.3	22	23.9	5	5.4
75%	2	2.2	0	0.0	3	3.3	0	0.0
100%	3	3.3	1	1.1	3	3.3	1	1.1
Brak odpowiedzi	3	3.3	1	1.1	2	2.2	1	1.1

p w teście

Manna – Whitney'a

$p < 0.01$

$p < 0.01$

Kolorem szarym oznaczono poprawną odpowiedź

Na podstawie uzyskanych danych można stwierdzić, że 30.4% pielęgniarek w USA i 20.7% polskich pielęgniarek wybrało prawidłową odpowiedź, wskazującą że możliwość wystąpienia uzależnienia psychicznego u pacjentów przyjmujących doustnie kodeinę jest < 1%. Natomiast nieco mniej, bo 27.2% pielęgniarek amerykańskich i 14.1% pielęgniarek polskich wiedziało, że możliwość wystąpienia uzależnienia psychicznego u pacjentów przyjmujących morfinę jest < 1%.

Znacznie częściej obawę, co do możliwości wystąpienia uzależnienia wyrażały pielęgniarki polskie (64.2%) w odniesieniu do pacjentów przyjmujących morfinę i 53.3% w stosunku do pacjentów przyjmujących kodeinę poprzez wybór odpowiedzi na skali od 25% do 100%. Nieco mniejszą obawę o uzależnienie wykazały pielęgniarki amerykańskie (32.6%) w stosunku do pacjenta przyjmującego morfinę i 20.7% w stosunku do pacjenta przyjmującego kodeinę (poprzez wybór odpowiedzi od 25% do 100%). Można również stwierdzić, że pielęgniarki bardziej obawiały się uzależnienia psychicznego w przypadku podawania morfiny (różnice istotne statystycznie – Tabela 7).

Uzależnienie psychiczne w zależności od czasu przyjmowania narkotyku

Większość pielęgniarek polskich (62.0%) i pielęgniarek amerykańskich (52.2%) prawidłowo wiedziało, że możliwość wystąpienia uzależnienia u pacjentów przyjmujących opioidy w ciągu 1-3 dni jest minimalna (< 1%). Pewna część pielęgniarek polskich (17.4%) i amerykańskich (15.1%) obawiała się, że 25% i więcej pacjentów przyjmując narkotyki nawet w krótkim czasie, może się od nich uzależnić (Tabela 8).

Gdy pytanie dotyczyło uzależnienia się pacjentów przyjmujących opioidy w celu uśmierzania bólu przez okres 3-6 miesięcy, tylko 2.2% polskich respondentów i 9.8% amerykańskich respondentów prawidłowo zidentyfikowało, że możliwość wystąpienia uzależnienia jest < 1% (różnice istotne statystycznie). Większość polskich pielęgniarek (74.9%) i 58.8% amerykańskich pielęgniarek ujawniło przesadną obawę, że uzależnienie może wystąpić u 25% i więcej pacjentów. Stwierdzono istotne statystycznie różnice w odpowiedziach dotyczących przypadku przyjmowania opioidów przez 3-6 miesięcy (Tabela 8).

Tabela 8. Wiedza pielęgniarek na temat częstości występowania uzależnienia psychicznego w zależności od czasu przyjmowania narkotyku.

Odpowiedź	Pacjenci przyjmujący opioidy:								
	w ciągu 1-3 dni				w ciągu 3-6 miesięcy				
	Polska		USA		Polska		USA		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
< 1%	57	62.0	48	52.2	2	2.2	9	9.8	
5%	13	14.1	28	30.4	20	21.7	27	29.3	
25%	13	14.1	10	10.9	20	21.7	28	30.4	
50%	2	2.2	4	4.3	30	32.6	17	18.5	
75%	1	1.1	0	0	13	14.1	9	9.8	
100%	0	0.0	0	0	6	6.5	1	1.1	
Brak odpowiedzi	6	6.5	2	2.2	1	1.1	1	1.1	
<i>p w teście</i>		<i>p = 0.20</i>				<i>p < 0.01</i>			
<i>Manna – Whitney'a</i>									

Kolorem szarym oznaczono poprawne odpowiedzi

Postawa pielęgniarek wobec bólu

Postawy pielęgniarek wobec wybranych zagadnień dotyczących bólu pooperacyjnego

Można zauważyć, że większość pielęgniarek pochodzących z obu krajów (76.1% z Polski, 84.8% z USA) zgodziła się ze stwierdzeniem, że pacjent nie odczuwa bólu w sytuacji gdy jego uwaga od bólu będzie odwrócona.

Na pytanie czy pacjent może spać pomimo silnego bólu, większość (72.5%) amerykańskich pielęgniarek wybierała prawidłową odpowiedź, natomiast 94.5% pielęgniarek polskich błędnie ustosunkowało się do tego stwierdzenia uważając, że pacjent nie może spać pomimo silnego bólu.

Większość pielęgniarek z Polski (82.4%) i z USA (88.0%) była przekonana, że te same czynniki wywołują różną intensywność bólu. Na pytanie, czy pacjent powinien być zachęcony do wytrzymywania bólu tak długo, jak to jest możliwe zanim poda się środki przeciwbólowe, duży odsetek bo aż 84.8% badanych w Polsce i 94.6% badanych w USA wybrało prawidłową odpowiedź nie zgadzając się z tym stwierdzeniem (istotne różnice statystycznie dotyczyły snu pacjenta i wytrzymywania bólu – Tabela 9).

Tabela 9. Postawy pielęgniarek wobec bólu pooperacyjnego.

Stwierdzenia	Zgadzam się				Nie zgadzam się				p w teście Chi ²
	Polska		USA		Polska		USA		
	N*	%	N*	%	N*	%	N*	%	
Pacjent nie może odczuwać silnego bólu, gdy jego uwaga będzie od bólu odwrócona	22	23.9	14	15.2	70	76.1	78	84.8	0.14
Pacjent może spać pomimo silnego bólu	5	5.5	66	72.5	86	94.5	25	27.5	< 0.01
Te same czynniki u różnych ludzi wywołują tę samą intensywność bólu	16	17.6	11	12.0	75	82.4	81	88.0	0.28
Pacjent powinien być zachęcony do wytrzymywania bólu tak długo, jak to tylko jest możliwe, zanim zacznie się podawać środki przeciwbólowe	14	15.2	5	5.4	78	84.8	87	94.6	0.03

* Nie uwzględniono braków danych

Kolorem szarym oznaczono poprawne odpowiedzi

Opinie pielęgniarek dotyczące procentu pacjentów wyolbrzymiających ból

Bardzo niewielki odsetek pielęgniarek polskich (1.1%) i pielęgniarek amerykańskich (4.3%) wybrało prawidłową odpowiedź oznaczającą, że pacjenci nie wyolbrzymiają bólu. Zdaniem 66.4% pielęgniarek z USA i 79.3% z Polski 10-30% wszystkich pacjentów wyolbrzymia ból, natomiast 21.3% amerykańskich i 8.7% polskich pielęgniarek było przekonanych, że 40% pacjentów i więcej wyolbrzymia ból (różnice statystycznie nieistotne – Tabela 10).

Tabela 10. Opinia pielęgniarek na temat “Jaki jest procent pacjentów, którzy wyolbrzymiają ból”?

Procent pacjentów	Polska		USA	
	N	%	N	%
0%	1	1.1	4	4.3
10%	28	30.4	32	34.8
20%	23	25.0	18	19.6
30%	22	23.9	11	12
40%	10	10.9	7	7.6
50%	4	4.3	13	14.1
60%	3	3.3	4	4.3
70%	1	1.1	1	1.1
80%	0	0.0	1	1.1
90%	0	0.0	1	1.1
100%	0	0.0	0	0.0

$p = 0,95$ (w teście Manna – Whitney’ a)

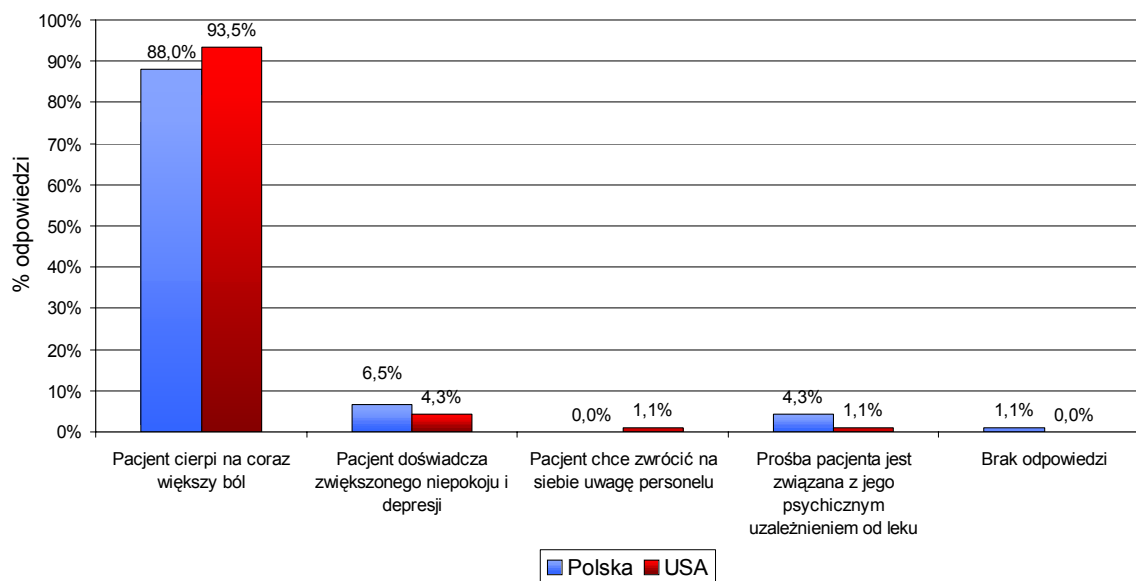
Kolorem szarym oznaczono poprawne odpowiedzi

Dlaczego pacjent uskarżający się na ból prosi o zwiększenie dawki leku przeciwbólowego - opinia pielęgniarek

Pielęgniarki zostały także zapytane o opinię – „dlaczego cierpiący pacjent prosi o zwiększenie dawki leku przeciwbólowego” (Wykres 3).

Prawidłową odpowiedzią był wybór stwierdzenia, że pacjent cierpi na coraz większy ból, natomiast błędnymi odpowiedziami były, że doświadcza niepokoju, chce zwrócić na siebie uwagę personelu lub jest uzależniony psychicznie od leku. Ponad 90% amerykańskich i blisko 90% polskich pielęgniarek odpowiedziało prawidłowo. Odpowiedź, że pacjent doświadcza zwiększonego niepokoju i depresji wybrało 4.3% badanych w USA i 6.5% badanych w Polsce, a 4.3% respondentów z Polski było przekonanych, że prośba pacjenta jest związana z jego uzależnieniem psychicznym od leku (nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie).

Dlaczego pacjent prosi o zwiększenie dawki leku?



$p = 0,27$ (w teście Fishera)

Wykres 3. Opinia pielęgniarek na temat - dlaczego cierpiący pacjent prosi o zwiększenie dawki leku.

Wiedza pielęgniarek na temat rozpoznania bólu operacyjnego

Ocena intensywności bólu na podstawie zachowania pacjenta (pacjent uśmiechający się vs. narzekający).

W sytuacji klinicznej, która dotyczyła oceny przez pielęgniarkę intensywności bólu pacjenta na podstawie jego zachowania, „pacjent uśmiechający się i pacjent narzekający” chorzy określili swój ból jako odpowiadający pozycji 8 na skali numerycznej od 0 do 10. Dlatego też ta ocena powinna być wybrana przez pielęgniarkę jako wyraz akceptacji przez nią oceny intensywności bólu pacjenta.

Z danych wynika (tabela 11), że tylko 2.2% ogółu badanych pielęgniarek polskich zgodziło się z intensywnością bólu pacjenta uśmiechającego się tj. z oceną 8, natomiast 75.0% pielęgniarek amerykańskich wyraziło zgodność opinii z wybraną oceną pacjenta

W przypadku pacjenta narzekającego 85.9% badanych pielęgniarek amerykańskich zgodziło się z oceną bólu wyrażonego przez pacjenta a tylko 20.7% pielęgniarek polskich potwierdziło zgodność z oceną pacjenta.

Ustosunkowując się do pacjenta uśmiechającego się 22.8% pielęgniarek polskich zaznaczyło pozycję 3, ale żadna z grup nie zaznaczyła wyższej oceny niż pozycja 8. W przypadku pacjenta narzekającego 18.5% pielęgniarek polskich zaznaczyło niższą ocenę bólu tj. pozycję 5. Tylko nieliczne pielęgniarki polskie (3.3%) podwyższyły ocenę

intensywności bólu powyżej pozycji 8 (różnice istotne statystycznie).

Tabela 11. Ocena intensywności bólu pacjenta przez pielęgniarkę na podstawie zachowania pacjenta

Skala numeryczna	Pacjent uśmiechający się				Pacjent narzekający				
	Polska		USA		Polska		USA		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
0	0	0.0	2	2.2	2	2.2	0	0.0	
1	10	10.9	1	1.1	0	0.0	0	0.0	
2	14	15.2	6	6.5	2	2.2	1	1.1	
3	21	22.8	5	5.4	8	8.7	0	0	
4	19	20.7	4	4.3	12	13	2	2.2	
5	16	17.4	2	2.2	17	18.5	3	3.3	
6	9	9.8	2	2.2	14	15.2	6	6.5	
7	1	1.1	1	1.1	15	16.3	1	1.1	
8	2	2.2	69	75.0	19	20.7	79	85.9	
9	0	0.0	0	0.0	1	1.1	0	0.0	
10	0	0.0	0	0.0	2	2.2	0	0.0	
<i>p w teście Manna-Whitney'a</i>		<i>p < 0.01</i>				<i>p < 0.01</i>			

Kolorem szarym oznaczono poprawne odpowiedzi

Ocena intensywności bólu pacjenta przez pielęgniarkę na podstawie różnicy wieku pacjenta (pacjent 30-to letni vs. pacjent 75-cio letni).

W sytuacji klinicznej, w której pielęgniarka oceniała intensywność bólu pacjenta, oceniającego swój ból o intensywności 4 punkty na skali od 0 do 5, powinna wybrać intensywność bólu = 4. Z tabeli 12 wynika, że 96.7% pielęgniarek amerykańskich zgodziło się z opinią pacjenta 30-to letniego co do jego intensywności bólu, wybierając również punkt 4, natomiast tylko 31.5% polskich pielęgniarek zaakceptowało ocenę 30-letniego pacjenta.

W przypadku 70 -letniego pacjenta blisko połowa polskich pielęgniarek (47.8%) zgodziła się z oceną dokonaną przez pacjenta, natomiast 89.1% amerykańskich pielęgniarek potwierdziło zgodność swojej oceny z oceną pacjenta. Można również zauważyć, że aż 17.4% pielęgniarek polskich podwyższyło ocenę intensywności bólu w odniesieniu do pacjenta 75-cio letniego. Duży odsetek pielęgniarek polskich, bo aż 66.3%, zaniżyło ocenę bólu pacjenta 30-letniego (< 4) w porównaniu do 33.7% polskich pielęgniarek, które uważały, że pacjent 70-letni ma niższą ocenę aniżeli podaje.

Tabela 12. Ocena intensywności bólu pacjenta przez pielęgniarkę na podstawie różnicy w wieku pacjenta

Skala numeryczna	Pacjent 30-to letni				Pacjent 75-cio letni			
	Polska		USA		Polska		USA	
	N	%	N	%	N	%	N	%
0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	3	3.3	0	0.0	1	1.1	0	0.0
2	13	14.1	1	1.1	7	7.6	1	1.1
3	45	48.9	2	2.2	23	25.0	7	7.6
4	29	31.5	89	96.7	44	47.8	82	89.1
5	1	1.1	0	0.0	16	17.4	2	2.2
Brak odpowiedzi	1	1.1	0	0.0	1	1.1	0	0.0
<i>p w teście Manna-Whitney'a</i>	<i>p < 0.001</i>				<i>p < 0.001</i>			

Kolorem szarym oznaczono poprawne odpowiedzi

Ocena intensywności bólu pacjenta przez pielęgniarkę na podstawie zmian w parametrach życiowych (podwyższone parametry życiowe vs. obniżone parametry) życiowe.

Sytuacja kliniczna dotyczyła oceny przez pielęgniarkę intensywności bólu pacjenta na podstawie zmian w parametrach życiowych dwóch pacjentów: jednego z podwyższonymi i drugiego z obniżonymi parametrami życiowymi, którzy oceniali swój ból na skali od 0 do 5 na poziomie 4 (Tabela 13).

Tabela 13. Ocena intensywności bólu pacjenta przez pielęgniarkę na podstawie zmian w parametrach życiowych

Skala numeryczna	Pacjent z podwyższonymi parametrami życiowymi				Pacjent z obniżonymi parametrami życiowymi			
	Polska		USA		Polska		USA	
	N	%	N	%	N	%	N	%
0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	1	1.1	0	0.0	3	3.3	0	0.0
2	11	12.0	2	2.2	35	38.0	4	4.3
3	39	42.4	2	2.2	32	34.8	13	14.1
4	39	42.4	87	94.6	20	21.7	75	81.5
5	2	2.2	1	1.1	2	2.2	0	0.0
<i>p w teście Manna-Whitney'a</i>	<i>p < 0.001</i>				<i>p < 0.001</i>			

Kolorem szarym oznaczono poprawne odpowiedzi

Z tabeli 13 wynika, że 94.6% pielęgniarek amerykańskich zgodziło się z oceną bólu wyrażoną przez pacjenta z podwyższonymi parametrami życiowymi, w przeciwieństwie do polskich pielęgniarek wśród których tylko 42.4% zgadzało się z opinią pacjenta. Ponadto, aż 42.4% polskich badanych obniżyła ocenę intensywności bólu pacjentowi z podwyższonymi parametrami życiowymi do pozycji 3 na skali, co w przypadku pielęgniarek amerykańskich dotyczyło 2.2% badanych które obniżyły ocenę bólu pacjenta do pozycji 3.

Przy ocenie intensywności bólu pacjenta z obniżonymi parametrami życiowymi 81.5% badanych w USA podało ocenę zgodną z oceną wyrażoną przez pacjenta, ale tylko 21.7% badanych w Polsce zgodziło się z opinią pacjenta. Znaczna część pielęgniarek polskich (38.0%) obniżyła ocenę pacjenta do pozycji 2 na skali, zniżanie oceny do pozycji 2 dotyczyło 4.3% badanych z USA (różnice istotne statystycznie).

Ocena intensywności bólu pacjenta przez pielęgniarkę na podstawie stylu życia pacjenta (pacjent bezrobotny vs. pacjent biznesmen)

Tabela 14. Ocena intensywności bólu pacjenta przez pielęgniarkę na podstawie stylu życia (pacjent bezrobotny vs. pacjent biznesmen)

Skala numeryczna	Pacjent bezrobotny				Pacjent biznesmen				
	Polska		USA		Polska		USA		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
0	0	0.0	1	1.1	0	0.0	0	0.0	
1	9	9.8	3	3.3	7	7.6	1	1.1	
2	32	34.8	16	17.4	34	37.0	6	6.5	
3	29	31.5	7	7.6	26	28.3	9	9.8	
4	20	21.7	63	68.5	23	25.0	75	81.5	
5	2	2.2	1	1.1	2	2.2	0	0.0	
Brak odpowiedzi	0	0.0	1	1.1	0	0.0	1	1.1	
<i>p w teście Manna-Whitney'a</i>		<i>p < 0.001</i>				<i>p < 0.001</i>			

Kolorem szarym oznaczono poprawne odpowiedzi

Tabela 14 przedstawia wyniki oceny intensywności bólu pacjenta przez pielęgniarkę na podstawie pozycji społecznej pacjenta. Przedstawieni pacjenci bezrobotny i biznesmen ocenili swoją intensywność bólu na pozycji 4. Poprawnej odpowiedzi w tym wypadku udzieliło 68.5% pielęgniarek amerykańskich; tylko 21.7% polskich pielęgniarek podało tę samą ocenę co pacjent bezrobotny.

Znacznie więcej polskich respondentek (34.8%) niż amerykańskich (17.4%) obniżyło ocenę intensywności bólu pacjenta bezrobotnego wybierając pozycję 2.

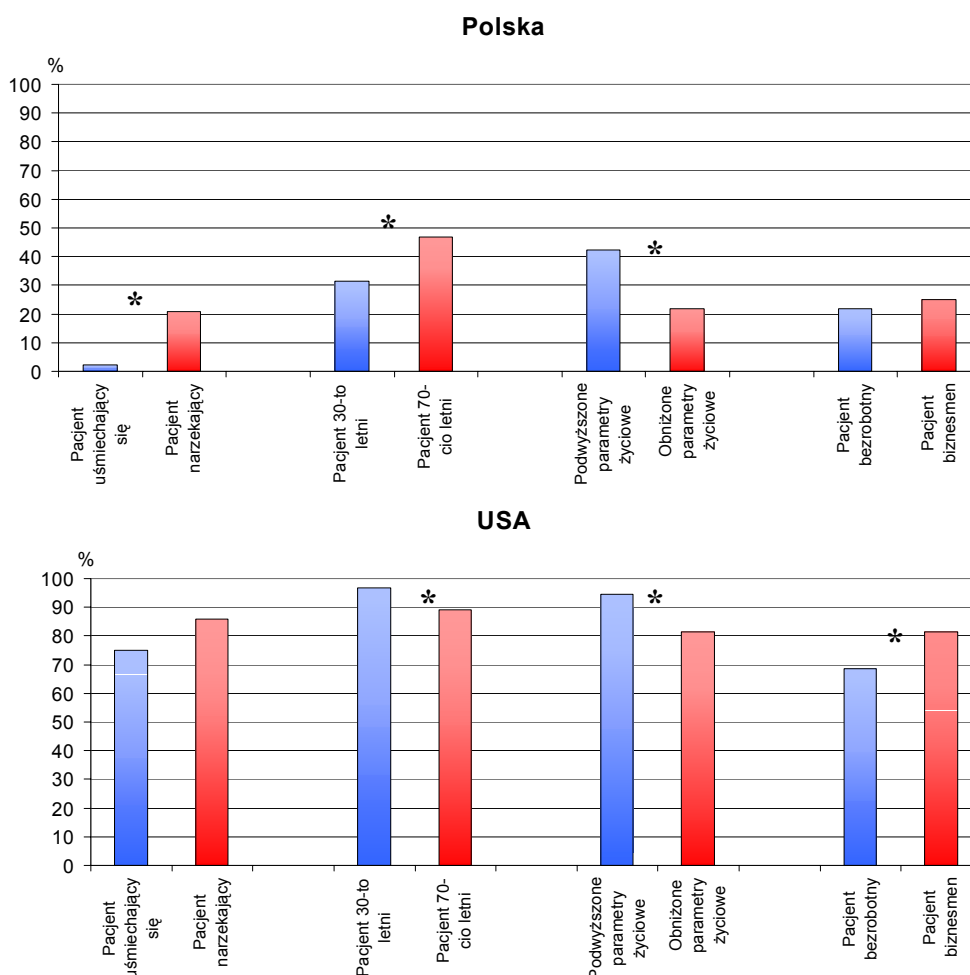
Znacznie więcej, bo aż 81.5% badanych w USA zgodziło się z oceną bólu pacjenta

biznesmena natomiast tylko 25.0% pielęgniarek polskich wybrało w tym przypadku ocenę zgodną z oceną pacjenta.

Z powyższych danych wynika również, że 37.0% pielęgniarek polskich i 6.5% pielęgniarek amerykańskich zaniżyło ocenę pacjenta biznesmena do pozycji 2 (różnice istotne statystycznie).

Zestawienie poprawnych odpowiedzi na temat rozpoznania bólu w różnych sytuacjach klinicznych

Z danych zamieszczonych na wykresie 4 wynika, że pielęgniarki polskie były dwukrotnie mniej skłonne zgodzić się z oceną bólu pacjenta narzekającego (20.7%), pacjenta 70-letniego (46.7%), pacjenta z podwyższonymi parametrami życiowymi (42.4%) oraz pacjenta biznesmena (25.0%). Natomiast pielęgniarki amerykańskie bardziej wierzyły w ocenę bólu pacjentowi narzekającemu (85.9%), 30-letniemu (96.7%), z podwyższonymi parametrami życiowymi (94.6%) oraz biznesmenowi (81.5%).



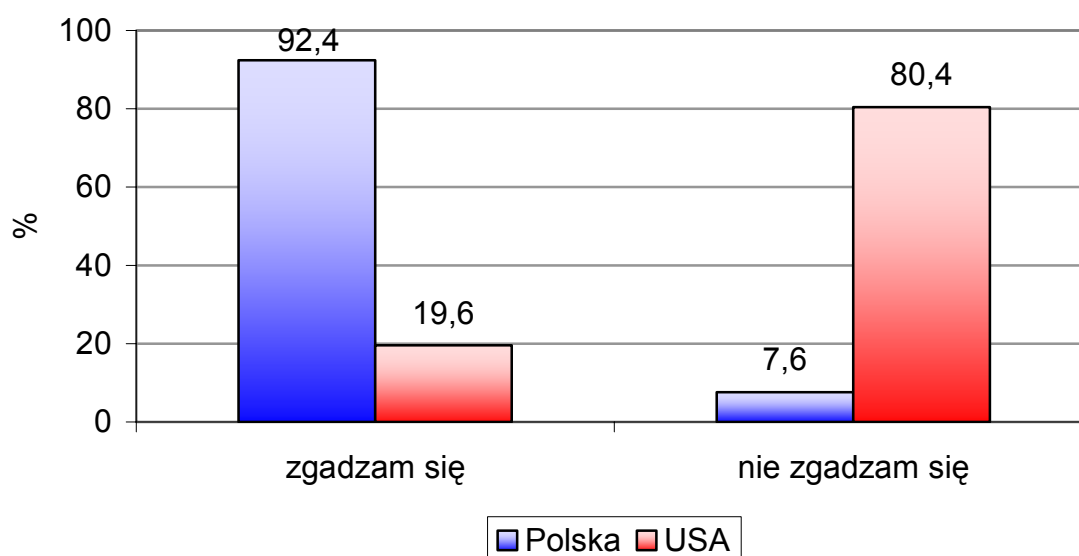
* $p < 0.05$ (w teście χ^2); ** $p < 0.01$ (w teście χ^2)

Wykres 4. Zestawienie prawidłowych odpowiedzi dotyczących różnych sytuacji klinicznych na temat rozpoznania bólu w Polsce i USA.

Zmiany w parametrach życiowych a rozpoznanie bólu pacjenta

Zmiany w parametrach życiowych nie muszą być brane pod uwagę aby zweryfikować stwierdzenie pacjenta, że odczuwa on ból.

Wykres 5 pokazuje, że większość (92.4%) polskich pielęgniarek a tylko 19.6% pielęgniarek amerykańskich bierze pod uwagę zmiany w parametrach życiowych, aby stwierdzić, że pacjent odczuwa ból. Natomiast znaczny odsetek pielęgniarek amerykańskich (80.4%) zgadza się z opinią, że zmiany w parametrach życiowych nie są jedynym wyznacznikiem bólu pacjenta; spośród pielęgniarek polskich tylko 7.6% potwierdziło tę opinię (różnice istotne statystycznie).

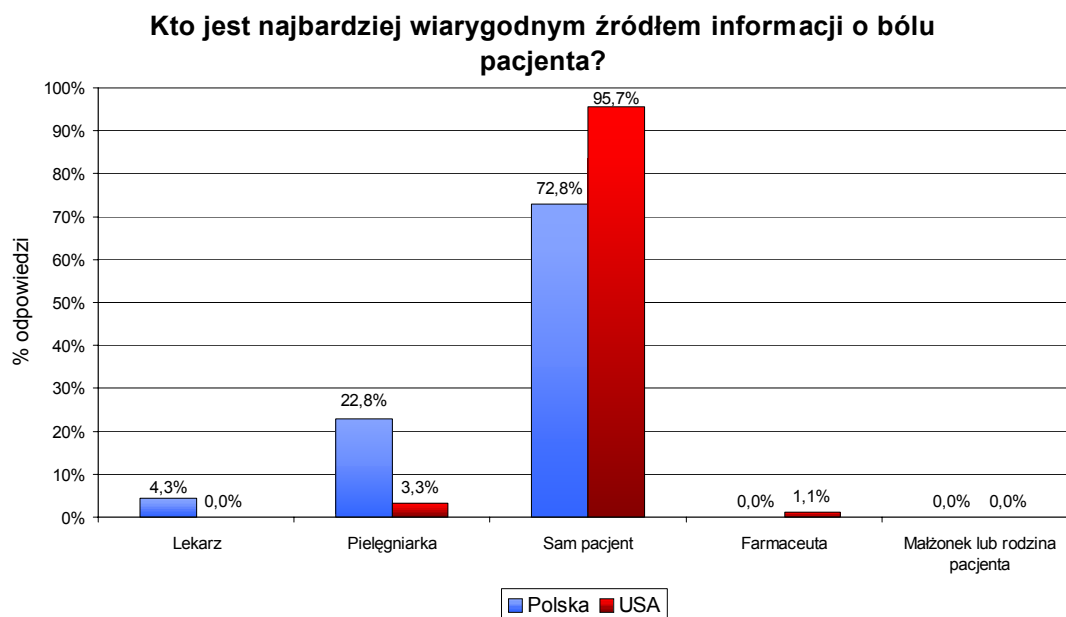


$p < 0.01$ (w teście χ^2)

Wykres 5. Stosunek pielęgniarek do stwierdzenia „Zmiany w parametrach życiowych nie muszą być brane pod uwagę, aby zweryfikować stwierdzenie pacjenta, że pacjent odczuwa ból” w zależności od kraju.

Źródło informacji o bólu pacjenta

Z wykresu 6 wynika, że dla 72.8% polskich i 95.7% amerykańskich pielęgniarek pacjent jest najwiarygodniejszym źródłem informacji, nie mniej aż 22.8% polskich badanych i tylko 3.3% amerykańskich uważało, że pielęgniarka jest najwiarygodniejszym źródłem informacji o bólu pacjenta.



p < 0.01 (w teście Fishera)

Wykres 6. Najwiarygodniejsze źródło informacji o bólu pacjenta

Wpływ wieku pielęgniarek na ich wiedzę i postawy na temat bólu

W tabeli 15 zaprezentowano częstość poprawnych odpowiedzi na niektóre pytania ankiety w grupie badanych pielęgniarek polskich w zależności od wieku badanych. W tabeli umieszczono tylko te pytania dla których wartość p w teście χ^2 (odpowiednio teście Fishera) była niższa od 0.10. W badaniach zaobserwowano, że pielęgniarki polskie w wieku powyżej 30-lat statystycznie częściej potrafiły udzielić poprawnych odpowiedzi na pytania dotyczące zaleceń WHO co do łączenia leków przeciwbólowych (pyt. 6; $p = 0.02$) oraz występowania uzależnienia u osób przyjmujących opioidy (pyt. 17a; $p = 0.03$) niż ich młodsze koleżanki. Natomiast istotnie częściej młodsze pielęgniarki polskie potrafiły prawidłowo odpowiedzieć na pytania dotyczące tolerancji opioidów przez osoby w podeszłym wieku (77.8% vs. 44.4% w grupie powyżej 30-ci lat) oraz prawidłowo ocenić intensywność bólu pacjenta, u którego zaobserwowano podwyższone parametry życiowe (55.6% vs. 30.6%). W przypadku pozostałych pytań ankiety nie zaobserwowano statystycznie istotnych różnic w zależności od wieku wśród pielęgniarek polskich (tabela 15).

Tabela 15. Częstość poprawnych odpowiedzi w Polsce w zależności od wieku respondentów (N=81)*.

Pytanie		Wiek respondentów				p w teście Chi ²
		Poniżej 30 lat N = 45		Powyżej 30 lat N = 36		
Nr	Treść	N	%	N	%	
1	Zauważalne zmiany w parametrach życiowych muszą być brane pod uwagę, aby zweryfikować twierdzenie pacjenta, że odczuwa on silny ból	5	11.1	0	0.0	0.06**
6	WHO – lider w walce z bólem. sugeruje aby leki przeciwbólowe stosować pojedynczo, a nie w połączeniu z inną grupą leków	30	66.7	15	41.7	0.02
9	Ludzie w podeszłym wieku nie tolerują opioidów w celu uśmierzania bólu	35	77.8	16	44.4	<0.01
17a	Uzależnienie psychiczne dotyczy wszystkich pacjentów przyjmujących opioidy.	5	11.1	11	30.6	0.03
17b	Uzależnienie psychiczne dotyczy wszystkich pacjentów przyjmujących doustnie kodeinę	16	35.6	20	55.6	0.07
22	Intensywność bólu pacjenta ocenia się na podstawie podwyższonych parametrów życiowych.	25	55.6	11	30.6	0.02

* -braki danych ze względu na wiek (w zbiorze dla Polski jest 11 braków danych)

**-wartość p dla testu Fishera (małe liczebności)

Z danych zamieszczonych w tabeli 16 wynika, że pielęgniarki amerykańskie powyżej 30-tego roku życia istotnie częściej prawidłowo odpowiadały na pytania dotyczące zaleceń WHO (pyt. 6; 75.9% vs. 51.6%) oraz czasu działania morfiny podawanej domięśniowo (pyt. 7; 51.7% vs. 29.0%), podczas gdy pielęgniarki w wieku poniżej 30 lat istotnie częściej wybierały prawidłową odpowiedź na pytanie dotyczące odczuwania bólu podczas gdy uwaga pacjenta będzie odwrócona (96.8% vs. 79.3%).

Nie zaobserwowano statystycznie istotnych różnic w częstości prawidłowych odpowiedzi na pozostałe pytania ankiety ze względu na wiek w grupie pielęgniarek z USA (Tabela 16).

Tabela 16. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety w USA w zależności od wieku respondentów (N=89)*

Pytanie		Wiek respondentów				p w teście Chi ²
		Poniżej 30 lat		Powyżej 30 lat		
		N = 31		N = 58		
Nr	Treść	N	%	N	%	
2	Pacjent nie odczuwa silnego bólu, gdy jego uwaga będzie od bólu odwrócona	30	96.8	46	79.3	0.03**
3	Pacjent może spać pomimo silnego bólu	26	83.9	39	67.2	0.09
5	Depresja oddechowa rzadko pojawia się u pacjentów, którzy przyjmowali opioidy dłużej niż miesiąc	6	19.4	22	37.9	0.07
6	WHO – lider w walce z bólem, sugeruje aby leki przeciwbólowe stosować pojedynczo a nie w połączeniu z inną grupą	16	51.6	44	75.9	0.02
7	Czas działania morfiny podanej domięśniowo wynosi zwykle 1-2 godzin	9	29.0	30	51.7	0.04

* -braki danych ze względu na wiek (w zbiorze dla USA jest 3 braki danych)

** -wartość p dla testu Fishera (małe liczebności)

Wpływ wykształcenia na wiedzę i postawy pielęgniarek wobec bólu

Tabela 17. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety w zależności od wykształcenia polskich pielęgniarek (N=92).

Pytanie		Wykształcenie respondentów				p w teście Chi ²
		Niższe N = 43		Wyższe N = 49		
Nr	Treść	N	%	N	%	
5	Depresja oddechowa rzadko pojawia się u pacjentów, którzy przyjmowali opioidy dłużej niż miesiąc	16	37.2	11	22.4	0.12
9	Ludzie w podeszłym wieku nie tolerują opioidów w celu uśmierzania bólu	22	51.2	35	71.4	0.04
20	Ocena intensywności bólu ze względu na wiek pacjenta (dotyczy 30-to letniego pacjenta)	18	41.9	11	22.4	0.04

Z tabeli 17 wynika, że 71.4% respondentek z Polski z wykształceniem wyższym (Policealne Studium Zawodowe i studia magisterskie) wiedziało, że ludzie w podeszłym wieku tolerują opioidy w celu uśmierzania bólu w porównaniu do 51.2% respondentek, które ukończyły Liceum Medyczne. Natomiast odwrotnie 22.4% respondentek pielęgniarek wykształceniem wyższym oraz 41.9% pielęgniarek z wykształceniem niższym zgodziło się z opinią intensywności bólu wyrażoną przez 30-to letniego pacjenta. (powyższe zależności były istotne statystycznie). Nie stwierdzono istotnych różnic w zależności od wykształcenia badanych pielęgniarek w odniesieniu do: postaw pielęgniarek wobec bólu, uzależnienia psychicznego i rozpoznania bólu (poza pytaniem dotyczącym oceny intensywności bólu wyrażonego przez 30-to letniego pacjenta).

Tabela 18. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytanie w zależności od wykształcenia amerykańskich pielęgniarek (N=92).

Pytanie		Wykształcenie respondentów				p w teście Chi ²
		Niższe N = 40		Wyższe N = 52		
Nr	Treść	N	%	N	%	
2	Pacjent nie odczuwa silnego bólu, gdy jego uwaga będzie od bólu odwrócona	31	77.5	47	90.4	0.09
5	Depresja oddechowa rzadko pojawia się u pacjentów, którzy przyjmowali opioidy dłużej niż miesiąc	16	40.0	12	23.1	0.08
15	Najwygodniejszym wyznacznikiem oceny bólu pacjenta jest: lekarz, pielęgniarka, pacjent, farmaceuta, rodzina pacjenta	36	90.0	52	100	0.03*

* test Fishera (male liczebności)

Wszystkie respondentki z USA (tabela 18) z wykształceniem wyższym wiedziały, że najwiarygodniejszym wyznacznikiem oceny bólu pacjenta jest sam pacjent. Tylko ta zależność była istotna statystycznie. Nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w zależności od wykształcenia pielęgniarek w odniesieniu do takich kwestii jak: ocena intensywności bólu, postawy pielęgniarek wobec bólu, uzależnienia psychicznego pacjenta, podstawowych środków przeciwbólowych.

Wpływ stażu pracy w zawodzie pielęgniarskim na poziom wiedzy na temat bólu

Pielęgniarki polskie (tabela 19) ze stażem pracy w zawodzie pielęgniarskim powyżej 10 lat wiedziały, że uzależnienie psychiczne występuje tylko u 1% wszystkich pacjentów przyjmujących opioidy (29.7%) oraz u pacjentów przyjmujących opioidy w ciągu 3-6 miesięcy (35.1%). Respondentki polskie ze stażem pracy w zawodzie pielęgniarskim poniżej 10 lat, lepiej wiedziały, że zmiany w parametrach życiowych nie muszą być brane pod uwagę, aby stwierdzić, że pacjent odczuwa ból (12.7%), oraz że ludzie w podeszłym wieku tolerują opioidy w celu uśmierzenia bólu (78.2%). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w odpowiedziach na pozostałe pytania w zależności od stażu pracy pielęgniarek.

Tabela 19. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety udzielonych przez pielęgniarki polskie w zależności od stażu pracy (N=92).

Pytanie	Staż pracy w zawodzie pielęgniarskim				p w teście Chi ²		
	Nr	Treść	Poniżej 10 lat N = 55			Powyżej 10 lat N = 37	
			N	%		N	%
1	Zauważalne zmiany w parametrach życiowych muszą być brane pod uwagę, aby zweryfikować twierdzenie pacjenta, że odczuwa on silny ból	7	12.7	0	0.0	0.04*	
6	WHO – lider w walce z bólem, sugeruje aby leki przeciwbólowe stosować pojedynczo a nie w połączeniu z inną grupą	35	63.6	17	45.9	0.09	
9	Ludzie w podeszłym wieku nie tolerują opioidów w celu uśmierzenia bólu	43	78.2	14	37.8	< 0.01	
17a	Uzależnienie psychiczne dotyczy wszystkich pacjentów przyjmujących opioidy	5	9.1	11	29.7	0.01	
17b	Uzależnienie psychiczne dotyczy wszystkich pacjentów przyjmujących doustnie kodeinę	20	36.4	20	54.1	0.09	
17e	Uzależnienie psychiczne dotyczy pacjentów przyjmujących opioidy w ciągu 3-6 miesięcy	9	16.4	13	35.1	0.04	

* test Fishera (małe liczebności)

Z danych zamieszczonych w tabeli 20 wynika, że amerykańskie respondentki ze stażem pracy w zawodzie pielęgniarskim dłuższym niż 10 lat wykazały się lepszą wiedzą o podstawowych środkach przeciwbólowych. Spośród tej grupy 43.5% pielęgniarek wiedziało, że depresja oddechowa rzadko pojawia się u pacjentów którzy przyjmowali opioidy dłużej niż miesiąc, 78.3% znało zalecenia WHO dotyczące łączenia opioidów z niesterydowymi lekami przeciwzapalnymi a 58.7% prawidłowo odpowiedziało na pytania dotyczące czasu działania morfiny (różnice istotne statystycznie). W pozostałych odpowiedziach na pytania ankiety nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w zależności od stażu pracy w zawodzie pielęgniarskim.

Tabela 20. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety udzielonych przez pielęgniarki amerykańskie w zależności od stażu pracy (N=92).

Pytanie	Staż pracy w zawodzie pielęgniarskim				p w teście Chi ²		
	Poniżej 10 lat N = 55		Powyżej 10 lat N = 37				
	N	%	N	%			
5	Depresja oddechowa rzadko pojawia się u pacjentów, którzy przyjmowali opioidy dłużej niż miesiąc		8	17.4	20	43.5	<0.01
6	WHO – lider w walce z bólem, sugeruje aby leki przeciwbólowe stosować pojedynczo a nie w połączeniu z inną grupą leków		27	58.7	36	78.3	0.043
7	Czas działania morfiny podanej domięśniowo wynosi zwykle 1-2 godzin		13	28.3	27	58.7	<0.01
10	Pacjent powinien być zachęcony do wytrzymania bólu tak długo, jak to tylko jest możliwe, zanim zacznie się podawać leki przeciwbólowe		41	89.1	46	100	0.056*
18	Ocena intensywności bólu u pacjenta uśmiechającego się		38	82.6	31	67.4	0.09

* test Fishera (małe liczebności)

Wpływ stażu pracy pielęgniarek z pacjentami po operacjach chirurgicznych

Analizując wpływ długości stażu pracy z pacjentami po operacjach chirurgicznych na prawidłowe odpowiedzi na pytania ankiety wśród pielęgniarek polskich (tabela 21) można zauważyć, że dłuższy staż pracy na oddziale pooperacyjnym (powyżej 10 lat) związany był z większym odsetkiem prawidłowych odpowiedzi na pytania dotyczące możliwości snu pomimo silnego bólu (pyt. 3) oraz uzależnienia psychicznego pacjentów przyjmujących opioidy (pyt. 17a) i kodeinę (pyt. 17b) – odpowiednio: 13.8%, 31.0% i 58.6%. Natomiast pielęgniarki polskie z krótszym stażem pracy na oddziale pooperacyjnym istotnie częściej prawidłowo odpowiadały na pytanie dotyczące tolerancji opioidów przez osoby w podeszłym wieku (76.6% vs. 34.5% poprawnych odpowiedzi w grupie osób z dłuższym stażem pracy). Nie zaobserwowano statystycznie istotnych różnic ze względu na staż pracy w pozostałych pytaniach ankiety (Tabela 21).

Tabela 21. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety w Polsce w zależności od stażu pracy z pacjentami po zabiegach operacyjnych (N=92).

Nr	Pytanie Treść	Staż pracy z pacjentami po operacjach chirurgicznych				p w teście Chi ²
		Poniżej 10 lat N = 63		Powyżej 10 lat N = 29		
		N	%	N	%	
1	Zauważalne zmiany w parametrach życiowych muszą być brane pod uwagę, aby zweryfikować twierdzenie pacjenta, że odczuwa on silny ból	7	11.1	0	0.0	0.09*
3	Pacjent może spać pomimo silnego bólu	1	1.6	4	13.8	0.03*
5	Depresja oddechowa rzadko pojawia się u pacjentów, którzy przyjmowali opioidy dłużej niż miesiąc	15	23.8	12	41.4	0.09
9	Ludzie w podeszłym wieku nie tolerują opioidów w celu uśmierzania bólu	47	76.6	10	34.5	< 0.01
17a	Uzależnienie psychiczne dotyczy wszystkich pacjentów przyjmujących opioidy	7	11.1	9	31.0	0.02
17b	Uzależnienie psychiczne dotyczy wszystkich pacjentów przyjmujących doustnie kodeinę	23	36.5	17	58.6	0.046
22	Intensywność bólu pacjenta ocenia się na podstawie podwyższonych parametrów życiowych	31	49.2	8	27.6	0.051

*-wartość p dla testu Fishera (małe liczebności)

Pielęgniarki amerykańskie (Tabela 22) pracujące dłużej niż 10 lat z pacjentami po operacjach chirurgicznych prawidłowo odpowiedziały na pytania z zakresu wiedzy o podstawowych środkach przeciwbólowych stwierdzając, że depresja oddechowa rzadko pojawia się u pacjentów przyjmujących opioidy dłużej niż miesiąc (50.0%) oraz wykazały się dobrą znajomością czasu działania morfiny (65.6%) - zależności były istotne

statystycznie. W pozostałych pytaniach nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w wiedzy pielęgniarek w zależności stażu pracy z pacjentami po zabiegach chirurgicznych (Tabela 22).

Tabela 22. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety, udzielonych przez pielęgniarki amerykańskie w zależności od stażu pracy z pacjentami po zabiegach chirurgicznych (N=92).

Pytanie		Staż pracy z pacjentami				p w teście Chi ²
		po operacjach chirurgicznych				
Nr	Treść	Poniżej 10 lat N = 60		Powyżej 10 lat N = 32		
		N	%	N	%	
5	Depresja oddechowa rzadko pojawia się u pacjentów, którzy przyjmowali opioidy dłużej niż miesiąc	12	20.0	16	50.0	<0.01
7	Czas działania morfiny podanej domięśniowo wynosi zwykle 1-2 godzin	19	31.7	21	65.6	<0.01

Wpływ szkoleń prowadzonych na oddziale na temat rozpoznania bólu

Według zamieszczonych danych (Tabela 23) 23.1% spośród pielęgniarek które uczestniczyły w szkoleniach wewnątrzoddziałowych na temat rozpoznania bólu wiedziało, że zmiany w parametrach życiowych nie muszą być brane pod uwagę, aby zweryfikować stwierdzenie pacjenta, że odczuwa silny ból. Zależność ta była obserwowana na granicy poziomu istotności (0.056). W odniesieniu do innych zagadnień nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w odpowiedziach pielęgniarek w zależności od wewnątrzoddziałowych szkoleń na temat rozpoznania bólu.

Tabela 23. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety udzielonych przez pielęgniarki polskie w zależności od szkoleń prowadzonych na temat rozpoznania bólu (N=92).

Nr	Pytanie Treść	Wewnątrzoddziałowe szkolenia na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego				p w teście Chi ²
		Tak N = 13		Nie, nie wiem N = 79		
		N	%	N	%	
1	Zauważalne zmiany w parametrach życiowych muszą być brane pod uwagę, aby zweryfikować twierdzenie pacjenta, że odczuwa on silny ból	3	23.1	4	5.1	0.056*

*-wartość p dla testu Fishera (małe liczebności)

Analizując dane zamieszczone w tabeli 24 można zauważyć, że 81.2% badanych w USA, które uczestniczyły w szkoleniach wewnątrzoddziałowych na temat rozpoznania bólu wiedziały, że uzależnienie psychiczne dotyczy 1% pacjentów przyjmujących opioidy w ciągu 3-6miesiący. (zależności istotne statystycznie).

Tabela 24. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety uzyskanych od pielęgniarek amerykańskich w zależności od szkoleń prowadzonych na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego (N=92).

Nr	Pytanie Treść	Wewnątrzoddziałowe szkolenia na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego				p w teście Chi ²
		Tak N = 76		Nie, nie wiem N = 16		
		N	%	N	%	
17e	Uzależnienie psychiczne dotyczy wszystkich pacjentów przyjmujących opioidy w ciągu 3-6 miesięcy	23	30.3	13	81.2	< 0.01
18	Ocena intensywności bólu u pacjenta uśmiechającego się	54	71.1	15	93.7	0.06*
20	Ocena intensywności bólu pacjenta 30-to letniego	75	98.7	14	87.5	0.07*

*-wartość p dla testu Fishera (małe liczebności)

Wpływ posiadanej specjalizacji chirurgicznej na poziom wiedzy na temat rozpoznania bólu

Pielęgniarki polskie posiadające specjalizację chirurgiczną statystycznie częściej wiedziały, że uzależnienie psychiczne dotyczy tylko 1% pacjentów przyjmujących opioidy w ciągu 3-6 miesięcy (66.7% poprawnych odpowiedzi). Natomiast wśród badanych nieposiadających specjalizacji chirurgicznej, 65.9% wiedziało, że ludzie w podeszłym wieku tolerują opioidy w celu uśmierzenia bólu (zależności były istotne statystycznie). W rozkładzie odpowiedzi na pozostałe pytania ankiety nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w zależności od posiadanej specjalizacji chirurgicznej (tabela 25).

Tabela 25. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety uzyskanych od pielęgniarek polskich w zależności od posiadanej specjalizacji chirurgicznej (N=92).

Nr	Treść	Respondenci posiadający specjalizację chirurgiczną				p w teście Chi ²
		Tak N = 6		Nie N = 85		
		N	%	N	%	
4	Te same czynniki u różnych ludzi wywołują tą samą intensywność bólu	3	50	72	84.7	0.06*
9	Ludzie w podeszłym wieku nie tolerują opioidów w celu uśmierzenia bólu	1	16.7	56	65.9	0.03*
17e	Uzależnienie psychiczne dotyczy pacjentów przyjmujących opioidy w ciągu 3-6 miesięcy	4	66.7	17	20.0	0.03*

*-wartość p dla testu Fishera (małe liczebności)

Prawie wszystkie amerykańskie pielęgniarki – 96.9% (tabela 26), które nie posiadały specjalizacji chirurgicznej odpowiedziały prawidłowo, że najlepszym wyjaśnieniem stwierdzenia dlaczego pacjent prosi o zwiększenie dawki leku przeciwbólowego jest, że cierpi na coraz większy ból oraz, że te same czynniki u różnych osób wywołują różną intensywność bólu (92.2%). Zależności te nie były jednak istotne statystycznie. Posiadanie specjalizacji chirurgicznej nie wpłynęło w istotny sposób również na pozostałe odpowiedzi.

Tabela 26. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania uzyskane od pielęgniarek amerykańskich w zależności od posiadanej specjalizacji (N=91).

Nr	Pytanie Treść	Respondenci posiadający specjalizację chirurgiczną				p w teście Chi ²
		Tak N = 27		Nie N = 64		
		N	%	N	%	
4	Te same czynniki u różnych ludzi wywołują tą samą intensywność bólu	21	77.8	59	92.2	0.08*
14	Najlepszym wyjaśnieniem stwierdzenia dlaczego pacjent cierpiący na ból prosi o zwiększenie dawki leku przeciwbólowego jest: pacjent cierpi na ból	23	85.2	62	96.9	0.06*
25	Ocena intensywności bólu u pacjenta biznesmena	25	92.6	49	76.6	0.07

*-wartość p dla testu Fishera (małe liczebności)

Wpływ wewnątrz oddziałowych szkoleń na poziom wiedzy na temat kontroli bólu

Badając zależność pomiędzy uczestnictwem respondentów polskich w wewnątrz wydziałowych szkoleniach na temat kontroli bólu pooperacyjnego a poszczególnymi pytaniami ankiety nie zaobserwowano statystycznie istotnych różnic pomiędzy pielęgniarkami polskimi biorącymi udział w takich szkoleniach i tych, które w nich nie brały udziału. Zaznaczyć jednak należy, że tylko 11 polskich pielęgniarek brało udział w tego typu szkoleniach, co uniemożliwia wyciąganie statystycznie istotnych wniosków (Tabela 27).

Tabela 27. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety, udzielonych przez pielęgniarki polskie w zależności od prowadzonych wewnątrz oddziałowych szkoleń na temat kontroli bólu pooperacyjnego (N=92).

Pytanie		Szkolenia wewnątrz oddziałowe na temat kontroli bólu pooperacyjnego				p w teście Chi ²
Nr	Treść	Tak N = 11		Nie N = 81		
		N	%	N	%	
17c	Uzależnienie psychiczne dotyczy pacjentów przyjmujących morfinę doustnie	1	9.1	30	37	0.09*

*-wartość p dla testu Fishera (małe liczebności)

Z tabeli 28 wynika, że 95.8% pielęgniarek, które nie uczestniczyły w szkoleniach na temat kontroli bólu zgodziło się z oceną intensywności bólu wyrażoną przez pacjenta biznesmena, natomiast wśród pielęgniarek uczestniczących w takich szkoleniach 76.5%. Zależność ta była statystycznie istotna ($p = 0.04$). W rozkładzie odpowiedzi na pozostałe pytania ankiety nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w zależności od wewnątrz oddziaływanych szkoleń na temat kontroli bólu.

Tabela 28. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety, udzielonych przez pielęgniarki amerykańskie w zależności od prowadzonych wewnątrz oddziaływanych szkoleń na temat kontroli bólu pooperacyjnego (N=92).

Pytanie		Szkolenia wewnątrz oddziaływane na temat kontroli bólu pooperacyjnego				p w teście Chi ²
		Tak N = 68		Nie N = 24		
Nr	Treść	N	%	N	%	
4	Te same czynniki u różnych ludzi wywołują tą samą intensywność bólu	57	83.8	24	100	0.06*
17b	Uzależnienie psychiczne dotyczy wszystkich pacjentów przyjmujących doustnie kodeinę	50	73.5	22	91.7	0.06
17e	Uzależnienie psychiczne dotyczy pacjentów przyjmujących opioidy w ciągu 3-6 miesięcy	23	33.8	13	54.2	0.08
25	Ocena intensywności bólu u pacjenta biznesmena	52	76.5	23	95.8	0.04*

*-wartość p dla testu Fishera (małe liczebności)

Wpływ własnego doświadczenia z bólem pooperacyjnym na temat bólu ostrego.

Polskie pielęgniarki (Tabela 29), które miały własne doświadczenie z bólem pooperacyjnym lepiej wiedziały, że uzależnienie psychiczne dotyczy tylko 1% pacjentów przyjmujących opioidy w ciągu 3-6 miesięcy (38.9%). Na pytanie „Czy pacjent powinien być zachęcany do wytrzymywania bólu zanim zacznie się podawać leki przeciwbólowe” poprawnej odpowiedzi udzieliło 91.1% badanych pielęgniarek, które nie miały własnego doświadczenia z bólem pooperacyjnym w porównaniu do 75.0% pielęgniarek, które miały

takie doświadczenia. Nie zaobserwowano statystycznie istotnej zależności pomiędzy własnym doświadczeniem z bólem pooperacyjnym a pozostałymi pytaniami ankiety.

Tabela 29. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety w Polsce w zależności od własnego doświadczenia z bólem (N=92).

Pytanie		Własne doświadczenie z bólem				p w teście Chi ²
		Tak N = 36		Nie N = 56		
Nr	Treść	N	%	N	%	
10	Pacjent powinien być zachęcony do wytrzymania bólu tak długo, jak to tylko jest możliwe, zanim zaczniesz podawać leki przeciwbólowe	27	75.0	51	91.1	0.04
17e	Uzależnienie psychiczne dotyczy pacjentów przyjmujących opioidy w ciągu 3-6 miesięcy	14	38.9	8	14.3	< 0.01
18	Ocena intensywności bólu u pacjenta uśmiechającego się	2	5.6	0	0.0	0.07

Pielęgniarki amerykańskie (Tabela 30) które nie miały własnego doświadczenia z bólem pooperacyjnym (97.4%) lepiej wiedziały, że zalecaną drogą podawania narkotyków w przypadku ostrego bólu pooperacyjnego jest droga dożylna (różnica istotna statystycznie), natomiast w pozostałych pytaniami ankiety nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w zależności od własnego doświadczenia z bólem pooperacyjnym.

Tabela 30. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety udzielone przez pielęgniarki amerykańskie w zależności od własnego doświadczenia z bólem pooperacyjnym (N=92).

Pytanie	Nr	Treść	Własne doświadczenie z bólem				p w teście Chi ²
			Tak N = 54		Nie N = 38		
			N	%	N	%	
9		Ludzie w podeszłym wieku nie tolerują opioidów w celu uśmierzenia bólu	43	79.6	35	92.1	0.10
12		Zalecaną drogą podawania narkotyków pacjentom z nagłym bólem np. bólem pooperacyjnym jest: droga dożylna	44	81.5	37	97.4	0.02*
25		Ocena intensywności bólu u pacjenta biznesmena	41	75.9	34	89.5	0.10

*-wartość p dla testu Fishera (małe liczebności)

Porównanie wiedzy i postaw pielęgniarek wobec bólu (pomiędzy Polską a Stanami Zjednoczonymi)

Analizując wiedzę i postawy pielęgniarek polskich i amerykańskich stworzono zmienne wyrażone na skali 0-100 odpowiadające wiedzy pielęgniarek ogółem oraz wiedzy na temat rozpoznania bólu, podstawowych środków przeciwbólowych oraz uzależnienia psychicznego jak ich postawom. Porównując wyniki pielęgniarek polskich i amerykańskich można zauważyć, że pielęgniarki amerykańskie charakteryzowały się wyższym poziomem wiedzy od swoich polskich koleżanek. Przy czym statystycznie istotne różnice zaobserwowano dla wiedzy ogółem (66.4 vs. 39.3) oraz, w szczególności wiedzy na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego (84.9 vs. 29.2). Z danych zaprezentowanych w tabeli 31 wynika również, że postawa pielęgniarek amerykańskich ($\bar{X} = 72.8$; SD = 17.2) oceniona została wyżej niż pielęgniarek polskich ($\bar{X} = 55.8$; SD = 14.1).

Tabela 31. Porównanie wiedzy i postaw pielęgniarek wobec bólu pomiędzy Polską a USA.

Pytanie badawcze	Kraj				p w teście Manna- Whitney'a
	Polska (N=92)		USA (N=92)		
	X	SD	X	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	29.2	16.9	84.9	20.1	<0.01
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	61.8	17.5	64.1	18.4	0.32
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	23.3	23.0	32.8	31.1	0.09
Wiedza ogółem – odpowiedzi na wszystkie pytania ankiety	39.3	10.3	66.4	15.3	<0.01
Postawa pielęgniarek wobec bólu	55.8	14.1	72.8	17.2	<0.01

X- średnia arytmetyczna; SD- odchylenie standardowe

Wiedza pielęgniarek polskich na temat bólu pooperacyjnego w zależności od zmiennych demograficznych

Nie zaobserwowano statystycznie istotnych różnic w wiedzy pielęgniarek polskich w zależności od wieku. Jednak analizując poszczególne składowe wiedzy stwierdzono, że młodsze pielęgniarki dysponowały lepszą wiedzą na temat podstawowych środków przeciwbólowych niż ich starsze koleżanki (65.8 vs 57.6), przy czym istotnie niższy był poziom ich wiedzy na temat uzależnienia psychicznego (19.6 vs 31.1). Nie zaobserwowano statystycznie istotnych różnic w postawach pielęgniarek polskich w zależności od wieku (Tabela 32).

Tabela 32. Wpływ wieku pielęgniarek polskich na wiedzę na temat bólu ostrego.

Pytanie badawcze	Wiek				p w teście Manna- Whitney'a
	<30 (N=45)		>30 (N=36)		
	X	SD	X	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	30.4	18.1	28.3	15.9	0.67
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	65.8	17.4	57.6	17.7	0.04
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	19.6	19.8	31.1	26.4	0.047
Wiedza ogółem	40.4	10.1	39.1	10.9	0.70
Postawa pielęgniarek wobec bólu	56.3	14.8	53.7	13.3	0.31

X- średnia arytmetyczna; SD- odchylenie standardowe

Nie zaobserwowano statystycznie istotnych różnic w wiedzy i postawach pielęgniarek polskich w zależności od ich poziomu wykształcenia (Tabela 33).

Tabela 33. Wpływ wykształcenia pielęgniarek polskich na wiedzę na temat bólu ostrego.

Pytanie badawcze	Wykształcenie				p w teście Manna- Whitney'a
	niższe (N=49)		wyższe (N=43)		
	X	SD	X	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	28.6	18.3	30.0	15.4	0.38
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	63.5	19.1	59.9	15.6	0.35
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	23.1	21.7	23.3	24.7	0.75
Wiedza - ogółem	39.6	10.8	38.9	9.9	0.98
Postawa pielęgniarek wobec bólu	55.4	15.4	56.2	12.6	0.90

X- średnia arytmetyczna; SD- odchylenie standardowe

Podobnie, staż pracy w zawodzie pielęgniarstwie nie wpływał znacząco na poziom wiedzy oraz postawy pielęgniarek polskich (Tabela 34).

Tabela 34. Wpływ stażu pracy w zawodzie pielęgniarstwie na wiedzę o bólu ostrym.

Pytanie badawcze	Staż pracy pielęgniarek				p w teście Manna- Whitney'a
	<10 lat (N=55)		>10 lat (N=37)		
	X	SD	X	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	32.0	19.4	25.1	11.5	0.16
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	64.3	17.1	58.1	17.7	0.10
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	18.9	19.8	29.7	26.1	0.053
Wiedza ogółem	40.4	10.4	37.6	10.1	0.24
Postawa pielęgniarek wobec bólu	56.7	14.6	54.5	13.4	0.42

X- średnia arytmetyczna; SD- odchylenie standardowe

W grupie pielęgniarek polskich nie zaobserwowano również statystycznie istotnych różnic w wiedzy oraz postawach w zależności od okresu pracy z pacjentami po operacjach chirurgicznych (Tabela 35).

Tabela 35. Wpływ lat pracy na oddziale pooperacyjnym na wiedzę o bólu ostrym.

Pytanie badawcze	Staż pracy z pacjentami po operacjach chirurgicznych				p w teście Manna- Whitney'a
	<10 lat (N=63)		>10 lat (N=29)		
	X	SD	X	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	31.4	18.5	24.5	11.8	0.14
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	63.9	17.3	57.3	17.5	0.09
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	20.3	21.7	29.7	24.9	0.08
Wiedza ogółem	40.3	10.6	37.0	9.6	0.17
Postawa pielęgniarek wobec bólu	56.9	14.2	53.4	13.6	0.24

X- średnia arytmetyczna; SD- odchylenie standardowe

Z danych zamieszczonych w tabeli 36 wynika, że nie zauważono istotnych statystycznie różnic pomiędzy wewnątrz oddziałowymi szkoleniami na temat rozpoznania bólu a wiedzą na temat uzależnienia psychicznego, podstawowych środków przeciwbólowych oraz postaw pielęgniarek wobec bólu.

Tabela 36. Wpływ prowadzonych na oddziale szkoleń na temat rozpoznania bólu na wiedzę pielęgniarek polskich o bólu ostrym.

Pytanie badawcze	Szkolenia na temat rozpoznawania bólu				p w teście Manna-Whitney'a
	Tak (N=13)		Nie, nie wiem (N=79)		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	31.5	15.2	28.9	17.2	0.48
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	70.2	19.5	60.4	16.9	0.10
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	20.0	21.6	23.8	23.3	0.58
Wiedza ogółem	42.5	8.7	38.7	10.5	0.15
Postawa pielęgniarek wobec bólu	53.8	18.2	56.1	13.4	0.94

X- średnia arytmetyczna; SD- odchylenie standardowe

Nie stwierdzono występowania statystycznie istotnych różnic (Tabela 37) w wiedzy pielęgniarek polskich na temat rozpoznania bólu, podstawowych środków przeciwbólowych, uzależnienia psychicznego oraz postaw wobec bólu w zależności od tego, czy były przeprowadzane wewnątrz oddziałowe szkolenia na temat kontroli bólu.

Tabela 37. Wpływ prowadzonych na oddziale szkoleń na temat kontroli bólu na wiedzę pielęgniarek polskich o bólu ostrym.

Pytanie badawcze	Szkolenia na temat kontroli bólu				p w teście Manna-Whitney'a
	Tak (N=11)		Nie, nie wiem (N=81)		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	34.5	14.4	28.5	17.2	0.15
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	71.6	20.2	60.5	16.8	0.08
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	14.5	18.1	24.4	23.5	0.16
Wiedza ogółem	43.1	7.9	38.8	10.5	0.14
Postawa pielęgniarek wobec bólu	57.6	17.3	55.6	13.7	0.38

X- średnia arytmetyczna; SD- odchylenie standardowe

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli 38 można zaznaczyć brak różnic istotnych statystycznie pomiędzy własnym doświadczeniem z bólem pooperacyjnym a wiedzą na temat rozpoznania bólu, podstawowych środków przeciwbólowych, uzależnienia psychicznego oraz postawami polskich pielęgniarek wobec bólu.

Tabela 38. Wpływ własnych doświadczeń z bólem pooperacyjnym na wiedzę pielęgniarek polskich o bólu ostrym.

Pytanie badawcze	Własne doświadczenie				p w teście Manna- Whitney'a
	z bólem				
	Tak (N=36)		Nie, nie wiem (N=56)		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	30.8	20.8	28.2	14.0	0.86
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	58.0	16.7	64.3	17.7	0.12
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	25.6	24.7	21.8	22.0	0.52
Wiedza ogółem	39.1	12.2	39.4	9.0	0.51
Postawa pielęgniarek wobec bólu	53.7	16.5	57.1	12.3	0.44

X- średnia arytmetyczna; SD- odchylenie standardowe

Odnotowano także brak istotnych statystycznie różnic pomiędzy posiadaną przez pielęgniarki polskie specjalizacją chirurgiczną a wiedzą na temat rozpoznania bólu, podstawowych środków przeciwbólowych, uzależnienia psychicznego oraz postaw pielęgniarek wobec bólu (Tabela 39).

Tabela 39. Wpływ posiadanej specjalizacji chirurgicznej na wiedzę pielęgniarek polskich o bólu ostrym.

Pytanie badawcze	Posiadanie specjalizacji chirurgicznej				p w teście Manna-Whitney'a
	Tak (N=6)		Nie (N=85)		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	25.0	10.5	29.5	17.4	0.58
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	52.1	14.6	62.5	17.7	0.16
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	36.7	26.6	21.9	22.4	0.14
Wiedza ogółem – odpowiedzi na wszystkie pytania ankiety	37.0	11.9	39.3	10.3	0.53
Postawa pielęgniarek wobec bólu	52.8	16.4	56.3	13.8	0.61

X- średnia arytmetyczna; *SD*- odchylenie standardowe

Wiedza pielęgniarek amerykańskich na temat bólu pooperacyjnego w zależności od zmiennych demograficznych.

Pielęgniarki amerykańskie w wieku >30 lat wykazały się istotnie wyższym poziomem wiedzy na temat uzależnienia psychicznego ($\bar{X} = 38.6$) niż ich młodsze koleżanki ($\bar{X} = 21.3$). Nie zauważono statystycznie istotnych różnic zależnych od wieku w wiedzy na temat rozpoznania bólu, podstawowych środków przeciwbólowych jak również postaw pielęgniarek wobec bólu (Tabela 40).

Tabela 40. Wpływ wieku pielęgniarek amerykańskich na wiedzę o bólu ostrym.

Pytanie badawcze	Wiek				p w teście Manna- Whitney'a
	<30 lat (N=31)		>30 lat (N=58)		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	86.8	20.9	84.3	19.7	0.28
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	59.3	18.5	67.2	17.2	0.08
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	21.3	26.3	38.6	31.5	0.01
Wiedza ogółem – odpowiedzi na wszystkie pytania ankiety	63.0	15.0	68.4	15.2	0.10
Postawa pielęgniarek wobec bólu	75.8	14.2	72.7	16.1	0.38

X- średnia arytmetyczna; *SD*- odchylenie standardowe

Nie potwierdzono związku pomiędzy wykształceniem pielęgniarek amerykańskich a ich wiedzą oraz postawami (Tabela 41).

Tabela 41. Wpływ wykształcenia pielęgniarek amerykańskich na wiedzę o bólu.

Pytanie badawcze	Wykształcenie				p w teście Manna- Whitney'a
	niższe (N=40)		wyższe (N=52)		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	85.0	19.9	84.8	20.6	0.86
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	62.3	18.1	66.6	18.6	0.30
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	28.1	29.7	39.0	32.6	0.11
Wiedza ogółem – odpowiedzi na wszystkie pytania ankiety	64.7	14.3	68.5	16.4	0.25
Postawa pielęgniarek wobec bólu	74.4	14.6	70.8	20.2	0.53

X- średnia arytmetyczn; *SD*- odchylenie standardowe

Z danych zamieszczonych w tabeli 42 wynika, że wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych zależała od długości okresu pracy z pacjentami po zabiegach operacyjnych. Pielęgniarki amerykańskie, które pracowały z pacjentami po zabiegach chirurgicznych dłużej niż 10 lat wykazały się lepszą wiedzą o podstawowych środkach przeciwbólowych ($\bar{X} = 71.9$, $SD=18.0$) niż te, które pracowały krócej niż 10 lat ($\bar{X} = 60.0$, $SD = 17.3$). Różnice te były istotne statystycznie ($p<0.01$).

Tabela 42. Wpływ lat pracy pielęgniarek amerykańskich z pacjentami po zabiegach operacyjnych na wiedzę o bólu ostrym.

Pytanie badawcze	Lata pracy z pacjentami po zabiegach operacyjnych				p w teście Manna- Whitney'a
	tak (N=60)		nie (N=32)		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	85.7	19.4	83.4	21.5	0.58
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	60.0	17.3	71.9	18.0	<0.01
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	30.7	32.6	36.9	28.8	0.21
Wiedza ogółem	64.8	14.6	69.3	16.3	0.14
Postawa pielęgniarek wobec bólu	72.8	17.3	72.9	17.3	0.82

X- średnia arytmetyczna; SD- odchylenie standardowe

W badaniach wykazano, że wiedza pielęgniarek amerykańskich w istotny sposób zależała od ich stażu pracy. Pielęgniarki pracujące w zawodzie dłużej niż 10 lat wykazały się istotnie wyższą wiedzą ($\bar{X} = 69.8$; $SD = 15.5$) niż osoby pracujące w tym zawodzie krócej ($\bar{X} = 62.9$; $SD = 14.4$). Wynikało to przede wszystkim z wyższej wiedzy na temat środków przeciwbólowych (70.4 vs 57.9) oraz na temat uzależnienia psychicznego (42.6 vs 23.0). Nie zaobserwowano natomiast statystycznie istotnych różnic w postawach pielęgniarek amerykańskich w zależności od stażu ich pracy (Tabela 43).

Tabela 43. Wpływ stażu pracy pielęgniarek amerykańskich w zawodzie pielęgniarstwie na wiedzę o bólu ostrym.

Pytanie badawcze	Staż pracy w zawodzie pielęgniarstwie				p w teście Manna-Whitney'a
	<10 lat (N=46)		>10 lat (N=46)		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	86.7	19.9	83.0	20.3	0.19
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	57.9	17.9	70.4	16.7	<0.01
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	23.0	28.9	42.6	30.9	<0.01
Wiedza ogółem	62.9	14.4	69.8	15.5	0.02
Postawa pielęgniarek wobec bólu	73.2	18.1	72.5	16.6	0.68

X - średnia arytmetyczna; *SD* - odchylenie standardowe

Nie wykazano związku pomiędzy wiedzą pielęgniarek amerykańskich na temat rozpoznania bólu, podstawowych środków przeciwbólowych, uzależnienia psychicznego oraz postaw pielęgniarek wobec bólu a szkoleniami wewnątrz oddziałowymi na temat rozpoznania bólu (Tabela 44).

Tabela 44. Wpływ wewnątrz oddziałowych szkoleń na temat rozpoznania bólu na wiedzę i postawy pielęgniarek amerykańskich wobec bólu.

Pytanie badawcze	Wewnątrzoddziałowe szkolenia na temat rozpoznania bólu				p w teście Manna-Whitney'a
	Tak (N=76)		Nie, nie wiem (N=16)		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	85.0	20.0	84.4	21.3	0.73
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	64.5	18.6	62.5	17.7	0.73
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	31.3	30.5	40.0	35.0	0.34
Wiedza ogółem	66.2	15.3	67.1	16.0	0.74
Postawa pielęgniarek wobec bólu	71.9	17.7	77.1	14.8	0.30

X - średnia arytmetyczna; *SD* - odchylenie standardowe

Pielęgniarki amerykańskie, które nie uczestniczyły lub nie były pewne co do wewnątrz oddziaływanych szkoleń na temat kontroli bólu wykazały się lepszą ogólną wiedzą w odniesieniu do wszystkich pytań ankiety ($\bar{X} = 71.2$; $SD = 13.3$) aniżeli te pielęgniarki, które uczestniczyły w wewnątrzoddziaływanych szkoleniach ($\bar{X} = 64.6$; $SD = 15.7$) oraz wiedzy na temat uzależnienia psychicznego (43.3 vs 29.1). Różnice te nie były jednak istotne statystycznie (Tabela 45).

Tabela 45. Wpływ wewnątrz oddziaływanych szkoleń na temat kontroli bólu na wiedzę i postawy pielęgniarek amerykańskich wobec bólu.

Pytanie badawcze	Wewnątrzoddziaływane szkolenia				p w teście Manna- Whitney'a
	na temat kontroli bólu				
	Tak (N=68)		Nie, nie wiem (N=24)		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	83.2	21.3	89.6	15.7	0.31
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	63.6	18.9	65.6	17.0	0.59
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	29.1	30.4	43.3	32.1	0.052
Wiedza ogółem	64.6	15.7	71.2	13.3	0.060
Postawa pielęgniarek wobec bólu	70.6	18.5	79.2	11.3	0.061

X- średnia arytmetyczna; *SD*- odchylenie standardowe

Nie zaobserwowano różnic istotnych statystycznie w wiedzy na temat rozpoznania bólu, podstawowych środków przeciwbólowych, uzależnieniem psychicznym oraz postawami pielęgniarek wobec bólu w zależności od własnych doświadczeń pielęgniarek z bólem (Tabela 46).

Tabela 46. Wpływ własnych doświadczeń z bólem na wiedzę i postawy pielęgniarek amerykańskich wobec bólu pooperacyjnego.

Pytanie badawcze	Własne doświadczenia pielęgniarek bólem				p w teście Manna- Whitney'a
	Tak (N=54)		Nie (N=38)		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
	Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	82.6	21.3	88.2	
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	62.7	18.4	66.1	18.4	0.33
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	37.8	32.7	25.8	28.2	0.07
Wiedza ogółem	65.9	17.0	66.9	12.7	0.81
Postawa pielęgniarek wobec bólu	71.0	18.9	75.4	14.4	0.37

X- średnia arytmetyczna; SD- odchylenie standardowe

Nie odnotowano istotnych różnic pomiędzy pielęgniarzkami amerykańskimi posiadającymi specjalizację chirurgiczną a nieposiadającymi jej w wiedzy na temat rozpoznania bólu, podstawowych środków przeciwbólowych, uzależnienia psychicznego oraz w postawach wobec bólu (tabela 47).

Tabela 47. Wpływ posiadanej specjalizacji chirurgicznej na wiedzę i postawy pielęgniarek amerykańskich wobec bólu ostrego.

Pytanie badawcze	Posiadanie specjalizacji chirurgicznej				p w teście Manna- Whitney'a
	tak (N=27)		nie (N=64)		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
	Wiedza na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego	88.9	15.5	83.0	
Wiedza na temat podstawowych środków przeciwbólowych	66.2	18.9	63.1	18.3	0.42
Wiedza na temat uzależnienia psychicznego	36.3	30.9	31.6	31.8	0.44
Wiedza ogółem	69.6	15.1	64.9	15.4	0.19
Postawa pielęgniarek wobec bólu	71.6	20.6	73.2	15.9	0.97

X- średnia arytmetyczna; SD- odchylenie standardowe

Zależność pomiędzy opinią pielęgniarek co do bólu pacjenta a akceptacją oceny bólu wyrażoną przez pacjenta w różnych sytuacjach klinicznych

Opinię pielęgniarek na temat wyolbrzymiania bólu przez pacjentów w zależności od sytuacji i zachowania się pacjenta (pyt. 18-25) przedstawiono w tabeli 48. Pomimo, że prawidłową odpowiedzią na pytanie nr16 jest 0% czyli, że pacjenci nie wyolbrzymiają bólu, w różnych doniesieniach można znaleźć informację, że mniej niż 10% pacjentów wyolbrzymia ból. Biorąc pod uwagę to co podaje literatura przeanalizowano czy istnieje zależność pomiędzy pielęgniarkami które uważają, że <10% pacjentów wyolbrzymia ból a pielęgniarkami które uważają, że >10% pacjentów wyolbrzymia ból w odniesieniu do ich akceptacji bólu pacjenta w różnych sytuacjach klinicznych. Wyniki przedstawiają tabele 48 i 49.

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli 48 można zauważyć, że nie zaobserwowano statystycznie istotnych różnic w odsetku pielęgniarek polskich akceptujących ocenę bólu wyrażoną przez pacjenta w różnych sytuacjach klinicznych w zależności od ich opinii na temat odsetka pacjentów wyolbrzymiających ból (Tabela 48).

Z analizy danych zamieszczonych w tabeli 49 wynika, że pielęgniarki amerykańskie, które uważały, że <10% pacjentów wyolbrzymia ból statystycznie częściej (86.1% vs 67.9%) zgadzały się z oceną bólu wyrażoną przez pacjenta uśmiechającego się. Jeśli chodzi o pacjenta starszego (75-cio letniego) to 100% pielęgniarek, które uważały, że <10% pacjentów wyolbrzymia ból zgodziło się z opinią pacjenta, w przeciwieństwie do tych pielęgniarek, które uważały, że >10% pacjentów wyolbrzymia ból, z których 17.9% nie zgodziło się z oceną pacjenta. Znacznie częściej, bo aż w 91.7%, pielęgniarki spośród tych, które uważały, że <10% pacjentów wyolbrzymia ból akceptowały ocenę bólu pacjenta z obniżonymi parametrami życiowymi, natomiast 25% pielęgniarek z grupy, która uważała, że >10% pacjentów wyolbrzymia ból nie zgodziło się z opinią pacjenta z obniżonymi parametrami życiowymi. Podobne różnice zauważono, jeśli chodzi o pacjenta bezrobotnego, gdzie 86.1% pielęgniarek spośród tych, które uważały, że <10% pacjentów wyolbrzymia ból zgodziło się z oceną pacjenta w przeciwieństwie do tych pielęgniarek, które uważały, że >10% pacjentów wyolbrzymia ból, spośród tych aż 42.9% nie zgodziło się z oceną pacjenta. Te różnice były istotne statystycznie. Natomiast, gdy pacjent narzekał, miał podwyższone parametry życiowe, był biznesmenem oraz młodym wiekiem (30-to letni) nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic w zaakceptowaniu oceny bólu pacjenta pomiędzy pielęgniarkami, które uważały, że <10% pacjentów wyolbrzymia ból a tymi, które uważały, że >10% pacjentów wyolbrzymia ból.

Tabela 48. Zależność pomiędzy odpowiedziami na pyt. 16 dotyczące opinii pielęgniarek na temat wyolbrzymiania bólu przez pacjenta a sytuacjami klinicznymi (pyt. 18-25) dotyczącymi oceny bólu pacjenta przez pielęgniarkę w Polsce.

Nr	Pytanie sytuacja kliniczna	Jaki odsetek pacjentów wyolbrzymia ból?						P w teście Chi ²
		>10%		<10%		Ogółem		
		N	%	N	%	N	%	
18	pacjent uśmiechający się							1.00*
	odpowiedź: nieprawidłowa	62	98.4	28	96.6	90	97.8	
	odpowiedź: prawidłowa	1	1.4	1	3.4	2	2.2	
19	pacjent narzekający							0.10
	odpowiedź: nieprawidłowa	53	84.1	20	69	73	79.3	
	odpowiedź: prawidłowa	10	15.9	9	31	19	20.7	
20	pacjent 30-to letni							0.68
	odpowiedź: nieprawidłowa	44	69.8	19	65.5	63	68.5	
	odpowiedź: prawidłowa	19	30.2	10	34.5	29	31.5	
21	pacjent 75-cio letni							0.84
	odpowiedź: nieprawidłowa	34	54.0	15	51.7	49	53.3	
	odpowiedź: prawidłowa	29	46.0	14	48.3	43	46.7	
22	podwyższone parametry życiowe							0.30
	odpowiedź: nieprawidłowa	34	54.0	19	65.5	53	57.6	
	odpowiedź: prawidłowa	29	46.0	10	34.5	39	42.4	
23	obniżone parametry życiowe							0.87
	odpowiedź: nieprawidłowa	49	77.8	23	79.3	72	78.3	
	odpowiedź: prawidłowa	14	22.2	6	20.7	20	21.7	
24	pacjent bezrobotny							0.36
	odpowiedź: nieprawidłowa	51	81.0	21	72.4	72	78.3	
	odpowiedź: prawidłowa	12	19.0	8	27.6	20	21.7	
25	pacjent biznesmen							0.70
	odpowiedź: nieprawidłowa	48	76.2	21	72.4	69	75.0	
	odpowiedź: prawidłowa	15	23.8	8	27.6	23	25.0	

* - wartość p w teście Fishera (mała liczebność)

Tabela 49. Zależność pomiędzy odpowiedziami na pyt. 16 dotyczące opinii pielęgniarek na temat wyolbrzymiania bólu przez pacjenta a sytuacjami klinicznymi (pyt. 18-25) dotyczącymi oceny bólu pacjenta przez pielęgniarkę w USA.

Nr	Pytanie sytuacja kliniczna	Jaki odsetek pacjentów wyolbrzymia ból?						p w teście Chi ²
		>10%		<10%		Ogółem		
		N	%	N	%	N	%	
18	pacjent uśmiechający się							
	odpowiedź: nieprawidłowa	18	32.1	5	13.9	23	25.0	0.048
	prawidłowa	38	67.9	31	86.1	69	75.0	
19	pacjent narzekający							
	odpowiedź: nieprawidłowa	11	19.6	2	5.6	13	14.1	0.058
	prawidłowa	45	80.4	34	94.4	79	85.9	
20	pacjent 30-to letni							
	odpowiedź: nieprawidłowa	2	3.6	1	2.8	3	3.3	1.00*
	prawidłowa	54	96.4	35	97.2	89	96.7	
21	pacjent 75-cio letni							
	odpowiedź: nieprawidłowa	10	17.9	0	0.0	10	10.9	0.02*
	prawidłowa	46	82.1	36	100.0	82	89.1	
22	podwyższone parametry życiowe							
	odpowiedź: nieprawidłowa	5	8.9	0	0.0	5	5.4	0.17*
	prawidłowa	51	91.1	36	100.0	87	94.6	
23	obniżone parametry życiowe							
	odpowiedź: nieprawidłowa	14	25.0	3	8.3	17	18.5	0.044
	prawidłowa	42	75.0	33	91.7	75	81.5	
24	pacjent bezrobotny							
	odpowiedź: nieprawidłowa	24	42.9	5	13.9	29	31.5	<0.01
	prawidłowa	32	57.1	31	86.1	63	68.5	
25	pacjent biznesmen							
	odpowiedź: nieprawidłowa	13	23.2	4	11.1	17	18.5	0.14
	prawidłowa	43	76.8	32	88.9	75	81.5	

* - wartość p w teście Fishera (mała liczebność)

Tabela 50. Wpływ zmiennych demograficznych wśród pielęgniarek amerykańskich które uważały, że <10% pacjentów wyolbrzymia ból (N=36), na poprawność odpowiedzi w zaakceptowaniu bólu pacjenta w różnych sytuacjach klinicznych (pytania 18-25).

Zmienne demograficzne	Akceptacja bólu pacjenta				p w teście Chi ²
	odpowiedzi nieprawidłowe*		odpowiedzi prawidłowe**		
	brak akceptacji bólu pacjenta		akceptacja bólu pacjenta		
	N	%	N	%	
Wiek:					
<30 lat	1	9.1	10	90.9	0.21
>30 lat	7	28.0	18	72.0	
Staż pracy:					
<10 lat	1	5.6	17	94.4	0.02
>10 lat	7	38.9	11	61.1	
Specjalizacja chirurgiczna:					
tak	2	20.0	8	80.0	0.80
nie	6	24.0	19	76.0	
Wewnątrz oddziałowe szkolenia na temat rozpoznania bólu:					
tak	6	20.0	24	80.0	0.47
nie	2	33.3	4	66.7	
Wewnątrz oddziałowe szkolenia na temat kontroli bólu:					
tak	6	23.1	20	76.9	0.84
nie	2	20.0	8	80.0	
Lata pracy z pacjentami po operacjach chirurgicznych:					
<10	3	13.0	20	87.0	0.08
>10	5	38.5	8	61.5	
Własne doświadczenia z bólem:					
tak	6	30.0	14	70.0	0.21
nie	2	12.5	14	87.5	

*- odpowiedzi nieprawidłowe - dotyczy respondentów, którzy odpowiedzieli nieprawidłowo na przynajmniej jedno spośród pytań 18 – 25.

** - odpowiedzi prawidłowe - dotyczy respondentów, którzy odpowiedzieli prawidłowo na wszystkie pytania

W grupie pielęgniarek amerykańskich, które uważały, że mniej niż 10% pacjentów wyolbrzymia ból zaobserwowano znaczące różnice w odsetku osób bezwzględnie

akceptujących opinię pacjenta na temat bólu w zależności od stażu pracy – bezwzględną akceptację wyraziło 94.4% pielęgniarek z krótszym stażem pracy w porównaniu do ich koleżanek z stażem pracy >10 lat (61.1%). Nie zauważono zależności pomiędzy wiekiem, specjalizacją chirurgiczną, wewnątrz oddziałowymi szkoleniami na temat rozpoznania i kontroli bólu, liczbą lat pracy z pacjentami po operacjach chirurgicznych oraz własnym doświadczeniem z bólem, na akceptację oceny bólu pacjenta przez pielęgniarkę (Tabela 50).

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli 51 można zauważyć, że pielęgniarki amerykańskie, które wierzyły, że <10% pacjentów wyolbrzymia ból znacznie częściej (77.8%) akceptowały ocenę bólu wyrażoną przez pacjenta w różnych sytuacjach klinicznych aniżeli te, które uważały, że >10% pacjentów wyolbrzymia ból (44.6%). Różnice są statystycznie istotne.

Tabela 51. Porównanie opinii pielęgniarek amerykańskich (N=92) na temat wyolbrzymiania bólu (>10% pacjentów wyolbrzymia ból, <10% pacjentów wyolbrzymia ból) z akceptacją oceny bólu wyrażoną przez pacjenta w różnych sytuacjach klinicznych.

Akceptacja bólu pacjenta w różnych sytuacjach klinicznych	Pacjenci wyolbrzymiają ból				p w teście Chi ²
	>10%		<10%		
	N	%	N	%	
Brak akceptacji bólu pacjenta przez pielęgniarkę	31	55.4	8	22.2	<0.01
Akceptacja bólu pacjenta przez pielęgniarkę	25	44.6	28	77.8	

Analiza czynników determinujących wiedzę oraz postawy pielęgniarek polskich i amerykańskich.

W tabelach 52 – 55 przedstawiono wyniki analizy regresji liniowej wielowymiarowej, aby określić czynniki mające wpływ na poszczególne składniki wiedzy oraz postawy pielęgniarek.

Najważniejszym czynnikiem warunkującym wiedzę na temat bólu pooperacyjnego (w połączonej grupie) okazał się wiek respondentów (beta = 0.50). Następne czynniki to uczestnictwo w szkoleniach na temat rozpoznawania bólu, dłuższy staż pracy (> 10 lat) oraz płeć respondentów. Przy czym należy zaznaczyć, że zarówno dłuższy staż pracy jak

i szkolenia na temat rozpoznawania bólu obniżały poziom wiedzy na temat bólu pooperacyjnego (tabela 52). Analizując oddzielnie populację pielęgniarek polskich stwierdzono zależność jedynie od wieku ($B = 1.18$) oraz stażu pracy badanych ($B = -7.86$). W populacji pielęgniarek amerykańskich żaden z badanych czynników nie okazał się czynnikiem istotnie modyfikującym wiedzę na temat bólu pooperacyjnego (Tabela 52).

Wiedza na temat uzależnienia od środków przeciwbólowych w największej mierze zależała od wieku badanych, przy czym zależność ta nie potwierdziła się w analizie czynników warunkujących wiedzę na temat uzależnień w obydwu badanych państwach (Tabela 53).

Analizując czynniki warunkujące poziom wiedzy na temat farmakologicznego uśmierzenia bólu zaobserwowano jedynie zależność od stażu pracy badanych – zależność ta była istotna tylko w grupie pielęgniarek amerykańskich (Tabela 54).

W tabeli 55 przedstawiono wyniki czynników warunkujących poszczególne aspekty wiedzy badanych pielęgniarek (łącznie amerykańskich i polskich). Analiza ta pokazała, że kraj pochodzenia pielęgniarek wpływał statystycznie istotnie jedynie na poziom wiedzy na temat bólu.

W tabeli 56 przedstawiono wyniki analizy regresji liniowej krokowej postępującej dla zmiennej zależnej – postawa pielęgniarek wobec bólu. Wpływ na postawę pielęgniarek polskich miała przede wszystkim wiedza na temat środków przeciwbólowych oraz na temat uzależnienia, podczas gdy postawy pielęgniarek amerykańskich warunkowane były ich wiedzą na temat bólu pooperacyjnego i podobnie jak ich polskich koleżanek wiedzą na temat uzależnienia (Tabela 56).

Tabela 52. Analiza czynników wpływających na poziom wiedzy na temat bólu w grupach respondentów polskich i amerykańskich.

Predyktory	Ogółem			Polska			USA		
	$R^2 = 0.273$			$R^2 = 0.08$			$R^2 = 0.02$		
				$F = 1.67; p = 0.17$			$F = 0.39, p = 0.82$		
	B	beta	p	B	beta	p	B	beta	p
Wiek (>30)	<i>1.63</i>	<i>0.50</i>	<i>0.00</i>	<i>1.18</i>	<i>0.49</i>	<i>0.04</i>	-0.42	-0.23	0.23
Płeć (M)	<i>-18.77</i>	<i>-0.14</i>	<i>0.04</i>	3.30	0.03	0.79	-1.25	-0.02	0.86
Staż pracy (>10 lat)	<i>-7.05</i>	<i>-0.31</i>	<i>0.01</i>	<i>-7.86</i>	<i>-0.60</i>	<i>0.01</i>	2.49	0.20	0.31
Szkolenie na temat rozpoznawania bólu	<i>-19.67</i>	<i>-0.37</i>	<i>0.00</i>	-2.06	-0.05	0.69	0.06	0.00	0.99
Wyraz wolny	87.20			8.64			96.43		
$F = 45.52; p = 0.00$									

Tabela 53. Analiza czynników wpływających na poziom wiedzy na temat uzależnienia od środków przeciwbólowych w grupach respondentów polskich i amerykańskich.

Predyktory	Ogółem			Polska			USA		
	R ² = 0.14 F = 6.76; p = 0.00			R ² = 0.09 F = 1.85; p = 0.13			R ² = 0.15 F = 3.69; p = 0.008		
	B	beta	p	B	beta	p	B	beta	p
Wiek (>30)	0.73	0.27	0.04	0.50	0.15	0.51	0.56	0.20	0.26
Płeć (M)	-0.63	-0.01	0.94	8.81	0.06	0.60	-0.88	-0.01	0.93
Staż pracy (>10 lat)	2.41	0.13	0.33	2.29	0.13	0.59	3.72	0.19	0.29
Szkolenie na temat rozpoznawania bólu	2.45	0.05	0.46	3.53	0.06	0.61	4.55	0.10	0.34
Wyraz wolny	-5.97			-20.96			-3.90		
	F = 0.31; p = 0.91								

Tabela 54. Analiza czynników wpływających na poziom wiedzy na temat farmakologicznej kontroli bólu w grupach respondentów polskich i amerykańskich.

Predyktory	Ogółem			Polska			USA		
	R ² = 0.04 F = 1.66; p = 0.16			R ² = 0.12 F = 2.45; p = 0.053			R ² = 0.14 F = 3.40; p = 0.01		
	B	beta	p	B	beta	p	B	beta	p
Wiek (>30)	-0.23	-0.13	0.36	-1.12	-0.45	0.06	-0.22	-0.13	0.46
Płeć (M)	4.77	0.07	0.40	0.94	0.01	0.94	5.63	0.10	0.36
Staż pracy (>10 lat)	2.73	0.23	0.11	3.18	0.23	0.32	5.11	0.45	0.01
Szkolenie na temat rozpoznawania bólu	-3.43	-0.12	0.13	-9.16	-0.19	0.08	-0.79	-0.03	0.78
Wyraz wolny	60.30			105.33			48.35		
	F = 3.38; p = 0.006								

Tabela 55. Porównanie czynników wpływających na różne rodzaje wiedzy – analiza łączna respondentów polskich i amerykańskich.

Predyktory	Wiedza na temat bólu			Wiedza na temat uzależnienia			Wiedza na temat środków przeciwbólowych		
	R ² = 69 F = 72.14; p = 0.00			R ² = 0.15 F = 5.62; p = 0.0001			R ² = 0.04 F = 1.35; p = 0.25		
	B	beta	p	B	beta	p	B	beta	p
Kraj (USA vs Polska)	55.70	0.83	0.00	5.29	0.10	0.31	1.26	0.04	0.72
Wiek (>30)	-0.05	-0.02	0.85	0.57	0.21	0.15	-0.26	-0.15	0.33
Płeć (M)	-0.96	-0.01	0.87	1.06	0.01	0.90	5.17	0.07	0.37
Staż pracy (>10 lat)	-0.49	-0.02	0.79	3.04	0.16	0.23	2.88	0.24	0.10
Szkolenie na temat rozpoznawania bólu	-0.64	-0.01	0.81	4.26	0.10	0.26	-2.99	-0.10	0.24
Wyraz wolny	-20.22			-16.17			57.86		

Tabela 56. Czynniki warunkujące postawy pielęgniarek polskich i amerykańskich.

Predykatory	Ogółem			Polska			USA		
	R ² = 0.33 F = 19.98; p = 0.00			R ² = 0.13 F = 2.84; p = 0.03			R ² = 0.15		
	B	beta	p	B	beta	p	B	beta	p
Wiedza na temat bólu	<i>0.27</i>	<i>0.53</i>	<i>0.00</i>	0.10	0.12	0.28	<i>0.22</i>	<i>0.29</i>	<i>0.01</i>
Wiedza na temat środków przeciwbólowych	0.08	0.08	0.21	<i>0.20</i>	<i>0.26</i>	<i>0.02</i>	-0.02	-0.03	0.81
Wiedza na temat uzależnienia	<i>0.08</i>	<i>0.13</i>	<i>0.05</i>	<i>0.14</i>	<i>0.24</i>	<i>0.03</i>	0.05	0.10	0.37
Szkolenia na temat kontroli bólu	1.82	0.07	0.31	-0.10	0.00	0.98	3.76	0.19	0.07
Wyraz wolny	38.44			36.72			49.21		
	F = 2.69; p = 0.02								

ROZDZIAŁ 4. DYSKUSJA

Przeprowadzone badania wskazują na główne kierunki wymagające przedyskutowania poprzez ustosunkowanie się do wiedzy na temat farmakologicznej kontroli bólu, wiedzy na temat uzależnienia psychicznego, postaw pielęgniarek wobec bólu oraz wiedzy na temat rozpoznania bólu.

Wiedza na temat farmakologicznej kontroli bólu

Narkotyki są podawane pacjentom w okresie pooperacyjnym w celu uśmierzania bólu. Światowa Organizacja Zdrowia wymienia kilka wskazówek dotyczących leczenia narkotykami. Jedną z nich jest stwierdzenie, że nie ma górnej granicy dawki leku oraz nie ma specyficznej dawki narkotyków, która byłaby efektywna (72). Niniejsze badanie ujawniło, że nieco więcej niż połowa badanych pielęgniarek w USA (56.2%) i w Polsce (52.7%) wiedziała, że dla morfiny nie ma górnej granicy dawki, która byłaby efektywna. Wyniki te są podobne do wyników badań uzyskanych przez McCaffery i Ferrell (161) w 1992 roku, według których najlepszą znajomością zagadnienia wykazały się pielęgniarki kanadyjskie (65%), a następnie pielęgniarki amerykańskie (54%). W badaniach przeprowadzonych przez Hamilton i Edgar (176) 50.9% respondentów było przekonanych, że istnieje efekt pułapowy w przypadku podawania morfiny. Wyniki tych badań potwierdzają opinię, że personel pielęgniarski słabo rozumie to zagadnienie. Nieznajomość tego faktu wiąże się z obawą stosowania narkotyków we wczesnym okresie pooperacyjnym oraz przed podwyższaniem dawek w celu uśmierzania bólu (67).

Należy z zadowoleniem stwierdzić, że według niniejszego badania większość pielęgniarek polskich (83.7%) i amerykańskich (87.9%) wiedziała, że dawki narkotyków powinny być ustalone w zależności od indywidualnej reakcji pacjenta, zakładając, że ten sam czynnik wywołuje różne reakcje u ludzi np. taka sama dawka leku może uśmierzyc ból u jednego pacjenta a u innego nie wywołać żadnej reakcji.

Prezentowane badanie ukazało, że pielęgniarki nie mają dostatecznej wiedzy na temat czasu działania morfiny podanej domięśniowo, lepszą znajomością wykazały się tu pielęgniarki polskie. Badania przeprowadzone w latach 1993 i 1997 (235) ujawniły, że pielęgniarki nie znały czasu działania morfiny podanej domięśniowo.

W niniejszym badaniu pielęgniarki zostały zapytane tylko o czas działania morfiny, ale pominięto zagadnienie, gdy w zależności od sytuacji pielęgniarka sama podwyższa dawki morfiny (titrating opioid doses); jest to praktyka stosowana w USA, w Polsce pielęgniarki tego nie wykonują. Jak wynika z badań pielęgniarki niechętnie podwyższają dawki morfiny, ale jeżeli już to robią, to wybierają najmniejszą zleconą dawkę. Warto przytoczyć powody, dla których pielęgniarki amerykańskie nie podwyższają dawek

pomimo, że mają do tego uprawnienia. McCaffery i wsp. (89) sugerują, że z jednej strony obawiają się podwyższania dawek ze względu na bezpieczeństwo, a z drugiej nie wierzą w intensywność bólu wyrażoną przez pacjenta. Są również przeświadczone, że maksymalna dawka przepisana przez lekarza jest związana z efektem pułapowym, oraz wierzą, że wyższe dawki mogą być nieefektywne (138). Watt-Wattson i wsp. (236) poczynili ciekawą obserwację, zauważając, że pielęgniarki pochodzące z Filipin niechętnie poprosiłyby o zmianę dawki narkotyku w przypadku, gdy ból byłby nieuśmierzony. Można to wytłumaczyć faktem, że narkotyki w niektórych krajach np. na Filipinach nie są tak dostępne a ich stosowanie jest ograniczone (237, 238).

Na podstawie wyników badań własnych zadowolające było to, że 56.5% amerykańskich i 80.4% polskich pielęgniarek podawałoby narkotyki w równych odstępach czasu zaraz po zabiegu operacyjnym, ale 39.1% pielęgniarek amerykańskich i 17.4% pielęgniarek polskich oczekiwałaby, aby pacjent pierwszy poprosił o lek przeciwbólowy, co potwierdzałoby opinię, że pielęgniarki podają leki przeciwbólowe tylko wtedy gdy pacjent poprosi o nie. Badanie przeprowadzone przez Cohen (4) wykazało, że 32.2% badanych pielęgniarek wstrzymało się z podawaniem leków przeciwbólowych aż do momentu, gdy pacjent o nie poprosił. Można zadać pytanie czy pacjenci wiedzą, że muszą sami poprosić, aby otrzymać leki przeciwbólowe. Badania pokazują, że 51% pacjentów uskarża się na silny ból tuż przed następną dawką narkotyku, ale równocześnie 83% utrzymuje, że nigdy by nie poprosili sami o leki przeciwbólowe. To, że pielęgniarki oczekują, aby pacjent pierwszy poprosił o lek i że wybierają najmniejszą zleconą dawkę narkotyku nawet wtedy, gdy podana dawka nie uśmierza bólu, może być związane faktem faktem, że pielęgniarki są przeświadczone, że całkowite uwolnienie pacjenta od bólu nie było ich celem (4, 109), co jest sprzeczne z tym, że to przecież personel medyczny jest odpowiedzialny za uśmierzanie bólu (4).

Wiedza na temat możliwości wystąpienia uzależnienia psychicznego w następstwie podawania narkotyków w celu uśmierzenia bólu

Uzależnienie psychiczne jako wynik przyjmowania narkotyków w celu uśmierzenia bólu występuje, według szacunków u <1% pacjentów. Obawa przed możliwością uzależnienia się pacjenta od narkotyków jest szeroko rozpowszechniona wśród pracowników medycznych i również stanowi jedną z barier w prawidłowej kontroli bólu. Obawę tę potwierdza niniejsze badanie, gdzie pytania dotyczące uzależnienia psychicznego charakteryzowały się niskim odsetkiem poprawnych odpowiedzi. Podobne wyniki otrzymały McCaffery i Ferrell (234) po przeprowadzeniu w 1992 roku badań wśród pielęgniarek z różnych krajów. Ujawniły one różny stopień zrozumienia tego tematu przez personel pielęgniarski. Na podstawie ich wyników można stwierdzić, że najlepszą znajomością tematu wykazały się pielęgniarki z Kanady (51.3%), USA (43.4%) i Australii

(36.7%), które prawidłowo oszacowały możliwość wystąpienia uzależnienia pacjenta. Natomiast tylko 17.2% badanych z Japonii i 14.0% z Hiszpanii odpowiedziało prawidłowo. Największą obawę przed uzależnieniem reprezentowały pielęgniarki z Japonii (40.4%) i Hiszpanii (28.0%) uważając, że więcej niż połowa pacjentów przyjmujących narkotyki w celu uśmierzania bólu będzie uzależniona. Jak wynika z prezentowanego badania, tylko 17.4% respondentek z Polski odpowiedziało prawidłowo, a 30.5% badanych z Polski uważało, że 50% i więcej pacjentów może się uzależnić. W tym świetle Polskę można zaliczyć do tych krajów, gdzie obawa o możliwość wystąpienia uzależnienia jest duża. W przypadku respondentów z USA 44.6% badanych wybrało prawidłową odpowiedź; niski procent badanych pielęgniarek amerykańskich (4.4%) oszacował możliwość wystąpienia uzależnienia psychicznego na 50% i więcej. Wysoki procent nieprawidłowych odpowiedzi może wynikać z faktu, że na całym świecie termin „uzależnienie” ma negatywne znaczenie i wywołuje strach (234).

To, że nie zaobserwowano dużej różnicy w wiedzy na temat uzależnienia pomiędzy amerykańskimi i kanadyjskimi pielęgniarkami może świadczyć o podobnym przygotowaniu zawodowym, jak również o podobnych informacjach przekazywanych przez środki masowego przekazu na temat używania narkotyków. Można przypuszczać, że kanadyjskie pielęgniarki nie powinny reprezentować zbyt wysokich obaw co do możliwości wystąpienia uzależnienia ze względu na liberalne przepisy stosowania opioidów w Kanadzie np. tabletki zawierające 15 mg kodeiny w połączeniu z aspiryną lub acetaminofenem są osiągalne bez recepty, natomiast w leczeniu bólu osiągalna jest nawet heroina (158).

McCaffery i Ferrell (137) podkreśliły, że wyniki badań z 1988-1989 były alarmujące; 23% respondentów było przekonanych, że uzależnienie występuje u 25% i więcej pacjentów przyjmujących narkotyki w celu uśmierzania bólu. Natomiast badanie własne przeprowadzone 13 lat później ujawniło, że bardzo duży odsetek pielęgniarek polskich, bo aż 55.5% było przekonanych, że uzależnienie występuje u >25% wszystkich pacjentów przyjmujących opioidy.

W badaniach przeprowadzonych w 1995 przez McCaffery i Ferrell (137) pokazano, że duży procent pielęgniarek w USA (86.4%) prawidłowo oszacował, że uzależnienie może wystąpić u <1% pacjentów przyjmujących opioidy przez 1-3 dni, w porównaniu z badaniami własnymi, gdzie więcej niż połowa polskich (62.0%) i połowa amerykańskich (52.2%) pielęgniarek prawidłowo określiła tę zależność.

Niestety, jak wynika z badań własnych, obawa pielęgniarek o możliwość wystąpienia uzależnienia w obu krajach (USA i Polska) znacznie wzrosła, gdy pacjenci przyjmowali opioidy przez 3-6 miesięcy. Największe obawy ujawniły pielęgniarki polskie, gdzie tylko 2.2% badanych odpowiedziało prawidłowo. W porównaniu z wynikami badań z 1995 w USA (137), w których 24.1% badanych wiedziało, że uzależnienie występuje u <1% pacjentów przyjmujących opioidy przez 3-6 miesięcy.

Jak widać z niniejszego badania oraz prac McCaffery i Ferrell (137) pielęgniarki łączyły możliwość wystąpienia uzależnienia z długością czasu przyjmowania opioidów. Im dłużej pacjent przyjmował opioidy w celu uśmierzania bólu, tym bardziej wzrastała obawa pielęgniarek o możliwość wystąpienia uzależnienia; ale brak jest naukowych dowodów stwierdzających zależność pomiędzy możliwością wystąpienia uzależnienia a długością okresu przyjmowania narkotyków przez pacjenta (174).

Można prześledzić wyniki badań przeprowadzonych wśród pielęgniarek w USA na przestrzeni lat 1988-1995 na temat możliwości wystąpienia uzależnienia psychicznego wśród pacjentów przyjmujących narkotyki w celu uśmierzania bólu. W badaniach w latach 1988-1989, 43% badanych odpowiedziało prawidłowo; w latach 1989-1990, 41.3%; w 1992, 43.4%; w latach 1992-1993 – 49.5% a w roku 1995 – 62.7%. Można wnioskować, że wzrost poprawnych odpowiedzi na temat uzależnienia w 1995 roku w USA był wynikiem szeroko rozpowszechnionych szkoleń, ale równocześnie można przyjąć, że znajomość poprawnych odpowiedzi wcale nie musiała odzwierciedlać faktycznej znajomości tematu przez pielęgniarki (137). Wyniki własnych badań, w których 44.6% pielęgniarek amerykańskich prawidłowo oceniło możliwość wystąpienia uzależnienia nie odbiegały od wyników przedstawionych powyżej pomimo upływu lat.

Ponadto strach przed uzależnieniem wzrósł, gdy pielęgniarki podawały pacjentom morfinę a nie kodeinę w celu uśmierzania bólu. Może to być związane z powszechnym przekonaniem, że osoby uzależnione w większości preferują morfinę a nie kodeinę (174). Z niniejszego badania wynika, że pielęgniarki polskie prawie dwukrotnie częściej obawiały się uzależnienia w przypadku podawania morfiny, cechowała je przesadna obawa przed uzależnieniem, gdy pacjent przyjmował opioidy dłużej niż 3-6 miesięcy w porównaniu z pielęgniarkami amerykańskimi. Może to być wynikiem braku odpowiednich informacji wyniesionych ze szkół pielęgniarskich i miejsc pracy oraz rozpowszechnionego przez środki masowego przekazu stereotypu „narkomana”.

Wcześniejsze badania (176) potwierdzają, że personel pielęgniarski posiada typowe nieprawidłowe przekonania na temat uzależnienia, które mogą wywodzić się z rozpowszechnionych mylnych informacji na ten temat oraz kreowania błędnych postaw. W konsekwencji pielęgniarki nie rozumieją znaczenia słowa „uzależnienie”, przyczyn, które mogą do niego doprowadzić i nie potrafią zrozumieć, że opioidy używane w celu uśmierzania bólu nie są główną przyczyną uzależnienia. Może to sugerować, że pielęgniarki mają trudności w rozróżnieniu pomiędzy używaniem opioidów w celach medycznych i niemedycznych (138). Wyniki tych badań nadal potwierdzają, że pielęgniarki nie mają prawidłowej wiedzy na temat uzależnienia psychicznego.

Postawy pielęgniarek wobec bólu

Prawidłowe postawy pielęgniarek stanowią fundamentalną część ich możliwości rozpoznania i kontroli bólu, ale jak się okazuje, pielęgniarki nadal posiadają błędne postawy. Większość pielęgniarek polskich i amerykańskich w niniejszym badaniu wiedziało, że te same czynniki u różnych ludzi wywołują różną intensywność bólu i że pacjenci nie powinni być zachęcani do wstrzymywania bólu, zanim zaczną się podawać środki przeciwbólowe. Odsetek prawidłowych odpowiedzi na te zagadnienia był podobny do wyników badań przeprowadzonych przez Hamilton i Edgar (176), gdzie 90.6% badanych wiedziało, że te same czynniki wywołują różną intensywność bólu a 93.4% badanych wiedziało, że pacjent nie powinien być zachęcany do wstrzymywania bólu. Również uczestnicy badań w latach 1993 i 1997 (235) potwierdzili, że zachęcanie pacjentów do wstrzymywania bólu jest niewłaściwe. Natomiast w innym badaniu (177) 63% absolwentów szkół pielęgniarstwa było przekonanych, że pacjent powinien tolerować minimalny ból oraz duży procent badanych (49%) uważał, że pacjent powinien być zachęcany do podwyższania tolerancji na ból.

Wśród personelu medycznego panuje błędne przekonanie, że pacjenci, którzy śpią nie odczuwają bólu. Jak wynika z badań Donovan i wsp. (5) chorzy, którzy oceniali swój ból jako minimalny twierdzili, że ból przerywał ich sen, natomiast pacjenci, którzy oceniali swój ból jako silny twierdzili, że ból nie przerywał ich snu. Na pytanie „Czy kiedykolwiek zostałeś obudzony przez ból?” większość, bo aż 61% pacjentów odpowiedziało pozytywnie (5). W badaniu przeprowadzonym przez Cohen (4) liczba ta była nieco wyższa (75%), natomiast najwyższa, bo sięgająca aż 90% pacjentów, w badaniach przeprowadzonych przez Sriwatanakul i wsp. (239). Dlatego też można zauważyć znaczne rozbieżności w opiniach dotyczących stwierdzenia „czy pacjent może spać pomimo silnego bólu” w niniejszym badaniu. Najniższym odsetkiem prawidłowych odpowiedzi charakteryzowały się pielęgniarki polskie (5.5%) a zdecydowanie wyższym amerykańskie (72.5%). Większość pielęgniarek polskich (94.5%) była przekonana, że pacjent który śpi nie odczuwa bólu. Sugeruje to, że pielęgniarki, szczególnie polskie, nie rozumieją faktu, że z czasem u pacjenta z bólem zachodzi behawioralna i fizjologiczna adaptacja, która pozwala organizmowi przystosować się do bólu (176) i że pacjent może spać, pomimo odczuwanego bólu.

Można stwierdzić, że istnieją duże rozbieżności pomiędzy oceną bólu wyrażoną przez pacjenta a opinią personelu na temat tego bólu (84). Personel medyczny uważa, że intensywność bólu wyrażonego przez chorego jest mniejsza i że pacjent wyolbrzymia ból. Badania podkreślają, że wyolbrzymianie bólu przez pacjenta występuje bardzo rzadko i utrzymuje się poniżej 10% (234). Najbardziej błędne przekonania jak wynika z badań z 1992 roku miały pielęgniarki z Japonii, gdyż 91% badanych było przekonanych, że więcej niż 10% pacjentów wyolbrzymia ból; w Hiszpanii taką postawę przejawiało 45.5%

osób, w USA 36.2%; lepiej wypadły pielęgniarki z Australii (25.5%) i Kanady (23.2%), u których zaobserwowano stosunkowo niski odsetek błędnych odpowiedzi.

Niniejsze badanie ukazało, że duży odsetek zarówno pielęgniarek polskich (68.5%) jak i amerykańskich (60.9) był przekonany, że więcej niż 10% wszystkich pacjentów wyolbrzymia ból. Jak wynika z przedstawionych badań pielęgniarki nie wierzą w intensywność bólu wyrażoną przez pacjenta, na co mają wpływ ich błędne osobiste przekonania. Jak pokazują badania, osobiste opinie które mają wpływ na poziom opieki nad pacjentem z bólem powinny być oddzielone od obiektywnej analizy sytuacji pacjenta i nie powinny rzutować na proces kontroli bólu.

Wiedza na temat rozpoznania bólu

Jedną z podstawowych zasad w rozpoznaniu bólu ostrego jest zdanie sobie sprawy, że ból jest odczuciem subiektywnym i tylko sam pacjent może odczuwać ból, dlatego akceptacja tego faktu przez personel medyczny ma duże znaczenie dla prawidłowej kontroli bólu. W prezentowanym badaniu większość, bo aż 95.7% pielęgniarek z USA i 72.8% pielęgniarek polskich wiedziało, że pacjent a nie pielęgniarka jest najlepszym wyznacznikiem bólu. Natomiast prawie ¼ badanych z Polski było przekonanych, że pielęgniarka sprawująca opiekę nad pacjentem decyduje o intensywności jego bólu. W przytaczanych już badaniach przeprowadzonych wśród pielęgniarek w różnych krajach (234) ponad 95% pielęgniarek z USA i Kanady wiedziało, że najbardziej wiarygodnym wyznacznikiem bólu jest sam pacjent. Natomiast tylko 71.6% pielęgniarek z Japonii, 74.7% z Hiszpanii i 87.7% z Australii zgodziło się z tą opinią a ¼ pielęgniarek z Hiszpanii (podobnie jak w badaniach pielęgniarek polskich) wybrało pielęgniarkę jako znawcę intensywności bólu pacjenta. Według Saxey (81) 69% badanych pielęgniarek nie brało pod uwagę oceny wyrażonej, w rozpoznaniu bólu, przez pacjenta. Natomiast już w roku 1993 52.2% pielęgniarek a w roku 1997 62% reprezentantek zawodu pielęgniarskiego zgodziło się ze stwierdzeniem: „To, co pacjent mówi o swoim bólu jest zawsze prawdą” (235). Brak zaufania co do oceny intensywności bólu wyrażonej przez pacjenta może wynikać z tego, że niektóre pielęgniarki wykreowały swój własny poziom bólu, który mogą zaakceptować jak również własne wyobrażenia o sposobie w jaki powinien on być uzewnętrzniony przez pacjenta (145).

Wyniki przedstawionych w tej pracy badań wskazują, że bardzo wysoki procent polskich respondentek, bo aż 92.4% i zdecydowanie mniej amerykańskich (19.6%) spodziewało się zmian w parametrach życiowych, aby zweryfikować stwierdzenie pacjenta, że cierpi ból. W badaniach przeprowadzonych przez Watt-Watson (177) 58.6% badanych a przez Hamilton (176) 42.1% pielęgniarek oczekiwało zmian w parametrach życiowych, aby potwierdzić, że pacjent odczuwa ból. Nasuwa się wniosek, że pielęgniarki polskie w dużej mierze nie rozumieją, że z czasem zachodzi behawioralna i fizjologiczna

adaptacja organizmu do bólu i pacjent wcale nie musi mieć podwyższonych parametrów życiowych aby stwierdzić, że go boli.

Watt-Watson (177) stwierdza, że jednym z głównych problemów, jaki napotyka pielęgniarka w trakcie rozpoznania bólu jest określenie intensywności bólu i określenie zapotrzebowania na opioidy, szczególnie u pacjentów mających trudności w porozumiewaniu się, jak również wtedy, kiedy pacjent „stwarza wrażenie spokojnego”, kiedy „śpi” oraz „nie narzeka na ból”. Pielęgniarki polskie w ogóle nie wierzyły ocenie bólu wyrażonej przez pacjentów w różnych sytuacjach klinicznych a szczególnie pacjentowi uśmiechającemu się (97.8%), a wręcz dramatycznie ją zaniżały. Zainteresowanie bólem nieco wzrosło, gdy pacjent narzekał, ale i tak 76.0% pielęgniarek polskich zaniżyło jego ocenę, wyrażając przekonanie, że pacjent wyolbrzymia ból. Pielęgniarki polskie były bardziej skłonne zaakceptować poziom bólu wyrażony przez 75-cio letniego pacjenta aniżeli 30-to letniego a nawet uważały (17.4%), że pacjent 75-cio letni powinien odczuwać większy ból aniżeli sam potwierdzał. Większość pielęgniarek polskich (66.3%) była przekonana, że pacjent 30-to letni cierpi mniejszy ból aniżeli podaje. Oceniając różnice w parametrach życiowych, polskie respondentki były bardziej skłonne zgodzić się z opinią pacjenta z podwyższonymi parametrami życiowymi niż z obniżonymi; również bardziej wierzyły ocenie bólu wyrażonej przez pacjenta biznesmena aniżeli przez bezrobotnego.

Na podstawie szeregu badań można zauważyć, że personel pielęgniarski ma tendencje do zaniżania intensywności bólu pacjenta i tak w badaniach przeprowadzonych w 1981 roku 52% pielęgniarek zaniżyło ból pacjenta (132); w 1986 – 34.5% (61); w 1987 roku – 23% (117); w 1987 roku – 54% (153) i w 1993 roku – 45.5% (119).

W niniejszym badaniu większość pielęgniarek amerykańskich zgodziła się z opinią pacjentów co do odczuwanego bólu, jednakże daje się zauważyć, że większość pielęgniarek amerykańskich była bardziej skłonna uwierzyć ocenie wyrażonej przez pacjenta narzekającego niż uśmiechającego się. Bardziej też akceptowały ocenę wyrażoną przez pacjenta 30-to letniego, pacjenta z podwyższonymi parametrami życiowymi oraz pacjenta biznesmena. Badania przeprowadzone w USA w latach od 1990 do 1998 potwierdzają, że pielęgniarki amerykańskie bardziej wierzyły w intensywność bólu wyrażoną przez pacjenta narzekającego – 71.6% w 1990; 87.1% w 1995; 90.9% w 1998 (89, 234). Należałoby podkreślić, że obserwacja zachowania pacjenta w celu wyznaczenia kierunku kontroli bólu, nie powinna być stawiana wyżej od oceny bólu wyrażonej przez pacjenta (89).

Porównując wyniki w grupie pielęgniarek polskich i amerykańskich w zakresie danych na temat rozpoznania bólu można zauważyć, że większość amerykańskich pielęgniarek zgodziła się z oceną bólu pacjenta. To, że pielęgniarki amerykańskie w większym stopniu zgodziły się z opinią pacjenta, może wynikać z jednej strony z szeroko rozpowszechnionych szkoleń na temat kontroli bólu, w czasie, których podkreśla

się ważność problemu akceptacji bólu pacjenta, a z drugiej strony wcale nie musi to świadczyć, że one wierzą w intensywność bólu wyrażoną przez pacjenta. Na podstawie wyników badań własnych zauważono, że tylko 39.1% pielęgniarek amerykańskich i 31.5% pielęgniarek polskich było przekonanych, że <10% pacjentów wyolbrzymia ból, natomiast większość, bo aż od 81.5% do 96.7% pielęgniarek amerykańskich akceptowało ocenę bólu wyrażoną przez pacjentów przedstawionych w różnych sytuacjach klinicznych.

Zauważono pewną sprzeczność w danych uzyskanych w odniesieniu do pielęgniarek polskich i amerykańskich – z jednej strony ponad połowa pielęgniarek polskich i amerykańskich była przeświadczona, że > 10% pacjentów wyolbrzymia ból, większość drugiej strony większość pielęgniarek amerykańskich akceptowało ocenę pacjenta. Głębsza analiza pokazała, że duży procent (86.1-100%) pielęgniarek amerykańskich, uważał, że <10% wszystkich pacjentów wyolbrzymia ból akceptowało ocenę pacjenta w każdej sytuacji klinicznej bez względu na zachowanie, wiek, parametry życiowe, status społeczny a szczególnie, gdy pacjent uśmiechał się (86.1%), miał obniżone parametry życiowe (91.7%) i był bezrobotny (86.1%), czyli bez względu na uwarunkowania wierzyły ocenie bólu wyrażonej przez pacjenta. Natomiast większość pielęgniarek amerykańskich, które uważały, że >10% pacjentów wyolbrzymia ból bardziej akceptowało ocenę bólu pacjenta narzekającego, 30-to letniego, z podwyższonymi parametrami życiowymi oraz biznesmena. Akceptowały one opinie pacjentów w przypadku, gdy były widoczne zmiany fizjologiczne lub behawioralne, bo tak zostały nauczone, ale i tak były przekonane, że pacjent wyolbrzymia ból. Ponadto, znacznie więcej pielęgniarek z tej grupy nie zgadzało się z oceną bólu pacjenta, najwięcej pielęgniarek nie zgodziło się z oceną bólu wyrażoną przez pacjenta bezrobotnego (42.9%). Pielęgniarki, które miały krótszy staż pracy (<10 lat) częściej uważały, że <10% pacjentów wyolbrzymia ból (94.4%) niż te, które pracowały w zawodzie dłużej niż dziesięć lat (61.1%). W grupie pielęgniarek polskich nie zaobserwowano zależności pomiędzy opinią pielęgniarek odnośnie wyolbrzymiania bólu przez pacjenta a akceptacją oceny bólu wyrażonej przez pacjenta. Można stwierdzić, że pielęgniarki polskie nie miały odpowiednich informacji na temat rozpoznania bólu i nie zdążyły ukształtować własnej opinii na ten temat a raczej wyrażały ocenę na podstawie swoich prywatnych przekonań.

Wyniki niniejszego badania były zgodne z innymi badaniami (161, 234), które ujawniły, że pielęgniarki akceptowały i dokumentowały ocenę pacjenta w zależności od jego zachowania, parametrów życiowych i stylu życia. Na przykład bardziej akceptowały ocenę pacjenta, który narzekał, miał podwyższone parametry życiowe czy był starszy wiekiem i prowadził tradycyjny styl życia. Calvillo i Flaskernd (56) w swoich badaniach ujawnili, że pielęgniarki bardziej wierzyły ocenie bólu wyrażonej przez pacjentów posiadających wyższą pozycję społeczną, aniżeli tym, którzy nie mieli wykształcenia.

Pielęgniarki, jak pokazują badania, nadal posiadają błędne przekonania, które nie pozwalają im wierzyć w intensywność bólu wyrażoną przez pacjenta,

pomimo że do tej pory żadne badanie naukowe nie stwierdziło, aby zachowanie pacjenta, parametry życiowe czy styl życia były lepszymi wyznacznikami bólu aniżeli osąd własny pacjenta (137). Co więcej pielęgniarka może zanotować taki sam poziom bólu jaki wyraził pacjent, ale nie czuje się zobligowana do podjęcia właściwych działań. Jak wynika z przeprowadzonych przez McCaffery i wsp. (89) badań, tylko 14 z 225 badanych pielęgniarek podwyższyło dawkę opioidów pacjentom uśmiechającym się, tylko 21.8% zgodziło się z oceną bólu wyrażoną przez pacjenta, pomimo, że 74.7% zanotowało tę samą ocenę w dokumentacji pacjenta. Osobiste opinie pielęgniarek, a nie zanotowanie w dokumentacji pacjenta oceny bólu mają duży wpływ na wybór dawki leku i niedoleczenie bólu. Jak podkreślają McCaffery i wsp. (89) organizowane szkolenia powinny zwrócić uwagę na znaczenie wpływu osobistej opinii pielęgniarek na temat bólu pacjenta a nie tylko wymagać udokumentowania oceny bólu pacjenta i podejmowania działań na podstawie tego, co powiedział pacjent.

Badanie potwierdziło, że pielęgniarki amerykańskie posiadają lepszą wiedzę z zakresu rozpoznania bólu, postaw wobec bólu, uzależnienia psychicznego, ponadto znacznie lepiej odpowiadały na pytania ankiety aniżeli pielęgniarki polskie. Pielęgniarki polskie nie posiadają dostatecznej wiedzy na temat rozpoznania bólu, na temat uzależnienia psychicznego oraz nie prezentują prawidłowych postaw wobec bólu pacjenta.

STANDARDY POSTĘPOWANIA PIELEŃNIARKI W PRAWIDŁOWEJ KONTROLI BÓLU POOPERACYJNEGO

W celu podniesienia jakości opieki nad pacjentem bardzo ważne jest, aby opracować standardy opieki. Standard (39) jest to poziom praktyki zawodowej, za którą pracownik jest odpowiedzialny, inaczej mówiąc, jest to proces, który musi być wprowadzony w celu podwyższenia jakości sprawowanej opieki.

Celem opracowania standardów jest ujednoczenie zasad postępowania, jak również określenie kryteriów mających na celu pomiar jakości opieki. Każda instytucja jest zobligowana do opracowania regulaminu kontroli bólu dla specyficznych oddziałów.

Oto ogólne standardy postępowania pielęgniarki w prawidłowej kontroli bólu:

1. Rozpoznanie bólu:

- Wyjaśnić pacjentowi znaczenia pojęcia bólu pooperacyjnego.
- Wskazać, jakie charakterystyki bólu będą brane pod uwagę w jego ocenie np. intensywność, czas trwania, występowanie czynników wzmagających ból itp.
- Określić odstępy czasu, w jakich ból będzie oceniany np. co 2 godziny przez 24 godz. lub co 4 godziny przez 24 godz. a potem co 8 godz. i/lub w razie potrzeby.
- Wyznaczyć cel uśmierzania bólu. Cel uśmierzania bólu jest określony na podstawie indywidualnych potrzeb pacjenta i musi być wyznaczony w momencie, kiedy pacjent po raz pierwszy skarży się na ból. Dla większości pacjentów może on wahać się w przedziale od 0-4 na skali od 0-10 (gdzie 0 oznacza brak bólu a 10 oznacza bardzo silny ból) a ból > 5 nie może być akceptowany.
- Należy wziąć pod uwagę samoocenę pacjenta w ocenie bólu lub inne parametry w zależności od kondycji pacjenta.
- Wybrać odpowiednią skalę bólu spośród zaakceptowanych przez instytucję - jedna skala musi być używana w odniesieniu do tego samego pacjenta przez wszystkie pielęgniarki wyznaczone do opieki nad danym chorym i może być zmieniona w zależności od jego kondycji.
- Nauczyć pacjenta poprawnego posługiwania się skalą.

2. Farmakologiczna kontrola bólu

- -Ustalić, jakie środki przeciwbólowe mogą być podawane na oddziale przez pielęgniarkę.
- Opracować regulamin opieki nad chorym z bólem w przypadku zastosowania PCA (patient controlled analgesia) lub znieczulenia zewnątrzoponowego
- Podawać środki przeciwbólowe w czasie wyznaczonym przez regulamin np. w 15 minut od poproszenia.
- Dobrać środki przeciwbólowe w zależności od intensywności bólu zgłaszanego przez pacjenta.
- Prowadzić obserwację pacjenta w kierunku działań ubocznych podawanych narkotyków np. zwracać uwagę na możliwość wystąpienia depresji oddechowej, kontrolę świadomości jak również kontrolę zaparc.
- Ocenić skuteczność stosowanej metody i w przypadku gdy pacjent nadal skarży się na ból skontaktować się z lekarzem pod kątem zmiany dawki, czasu i drogi podawanego leku.
- Prowadzić edukację pacjenta na temat stosowanych narkotyków np. wyjaśnić pacjentowi różnicę stosowania narkotyków w celu uśmierzania bólu jak i w innych celach.
- Przekazać pacjentowi opracowane pisemnie materiały na temat kontroli bólu.

3. Niekonwencjonalne metody

Niekonwencjonalne metody mogą być stosowane w połączeniu z farmakologiczną kontrolą bólu:

- Opracować regulamin stosowania okładów ciepłych, zimnych, TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation) przy wcześniejszym skontaktowaniu się z lekarzem.
- Używanie dodatkowych technik: oddechowych, relaksacji, technik wyobraźniowych, psychoterapii przez wyszkolony personel.

4. Dokumentacja bólu

Ujednoliconą dokumentacją bólu powinna być opracowana przez instytucję i zawierać informację na temat :

- oceny intensywności bólu i jego charakterystyki,

- działań ubocznych zastosowanych narkotyków,
- skutku osiągniętego po podaniu leku przeciwbólowego (czy ból został obniżony czy nie), w przypadku gdy ból nie został obniżony jakie kroki zostały podjęte w celu jego uśmierzania,
- użytych metod farmakologicznych i niekonwencjonalnych,
- edukacji pacjentów i ich rodzin na temat kontroli bólu.

Ponadto :

Jeśli chodzi o pacjenta to:

- Preferencje pacjenta powinny być brane pod uwagę przy wyborze metody zmierzającej do obniżenia bólu
- Należy zapewnić aktywny udział pacjenta w leczeniu bólu

Jeśli chodzi o personel pielęgniarski to należy:

- zapewnić dostęp personelu do literatury i artykułów o kontroli bólu,
- organizować kursy dla pielęgniarek już pracujących i nowo przyjętych na temat rozpoznania i kontroli bólu,
- rozszerzyć współpracę z przedstawicielami innych dyscyplin np. farmaceutami, psychologami klinicznymi, anestezjologami, duchowieństwem itp.,
- włączyć pielęgniarki przyłóżkowe jako członków do grup opracowujących programy w celu podniesienia jakości kontroli bólu,
- opracować okresowy system monitorowania jakości opieki nad pacjentem z bólem, gdyż bez takiego programu wysiłek poprawy opieki może być nie skuteczny,
- wprowadzić indywidualną odpowiedzialność pielęgniarki za taką opiekę
- zapoznać wszystkie pielęgniarki pracujące na oddziale z regulaminem kontroli bólu
- przeznaczyć czas na edukację pacjentów i ich rodzin na temat kontroli bólu jak również właściwego zażywania środków przeciwbólowych przepisanych przez lekarza przy wypisie pacjenta ze szpitala.

WNIOSKI

1. Pielęgniarki, szczególnie polskie przejawiają obawę przed możliwością wystąpienia u pacjentów uzależnienia psychicznego w następstwie podawania opioidów w celu uśmierzenia bólu. Strach przed uzależnieniem pacjenta znacznie wzrastał, gdy w celu uśmierzenia bólu pielęgniarki podawały morfinę a nie kodeinę. Im dłużej pacjent przyjmował narkotyki (3-6 miesięcy) tym silniej pielęgniarki obawiały się możliwości jego uzależnienia.

2. Ponad połowa pielęgniarek polskich i amerykańskich wyrażała przekonanie, że >10% wszystkich pacjentów wyolbrzymia ból.

3. Głównie pielęgniarki polskie nie rozumiały faktu, że z czasem u pacjenta z bólem zachodzi behawioralna i fizjologiczna adaptacja, która pozwala organizmowi przystosować się do bólu np. pacjent może spać pomimo odczuwanego bólu, parametry życiowe mogą być w normie itp. Dlatego też, w celu określenia intensywności bólu, należy wziąć pod uwagę ocenę wyrażoną przez pacjenta, a nie obiektywne objawy.

4. Znacznie więcej pielęgniarek amerykańskich uważało, że pacjent jest najbardziej wiarygodnym źródłem informacji o bólu, natomiast 1/4 polskich badanych nadal uważała pielęgniarkę za osobę decydującą o intensywności bólu pacjenta.

5. Bardzo rzadko pielęgniarki polskie akceptowały ocenę intensywności bólu wyrażoną przez pacjenta, zaniżały one ocenę bólu wyrażoną przez pacjenta, częściej były przekonane, że pacjent wyolbrzymia ból i cierpi mniejszy ból niż podaje.

6. Lepszą wiedzę i postawy wobec bólu posiadają pielęgniarki amerykańskie. Pielęgniarki polskie nie mają odpowiedniej wiedzy na temat rozpoznania bólu i zależności psychicznego, jak również nie prezentują prawidłowych postaw wobec bólu.

7. Organizowane kursy edukacyjne powinny zwracać uwagę na wpływ osobistej opinii pielęgniarek odnośnie bólu pacjenta na prawidłową kontrolę bólu ostrego, a nie tylko wymagać udokumentowania oceny bólu i podjęcia działania na tej podstawie.

STRESZCZENIE

Celem niniejszego badania było porównanie wiedzy i postaw amerykańskich i polskich pielęgniarek odnośnie bólu pooperacyjnego. W tym celu wzięto pod uwagę umiejętności rozpoznawania bólu ostrego, wiedzę na temat farmakologicznej kontroli i możliwości wystąpienia uzależnienia w następstwie przyjmowania narkotyków w okresie pooperacyjnym.

Praca przedstawia wyniki badań przeprowadzonych w Polsce i Stanach Zjednoczonych. Badanie zostało przeprowadzone za pomocą ankiety. Wzięło w nim udział 92 pielęgniarki chirurgiczne pracujące w Rex Hospital i Wake Medical Center w Raleigh w Północnej Karolinie oraz 92 pielęgniarki chirurgiczne pracujące w 1-szej i 2-giej Katedrze Chirurgii Ogólnej Szpitala Uniwersyteckiego UJ CM w Krakowie.

W realizacji postawionych problemów badawczych wykorzystano kwestionariusze opracowane przez Ferrell i McCaffery specjalistki od badania bólu w City of Hope National Medical Center w Kalifornii: 1. "Nurses Knowledge and Attitude Regarding Pain" 2."Brief Pain Addiction Survey", 3. "Pain Control Vignettes". Opracowana ostateczna wersja kwestionariusza składała się z 25 pytań oraz metryczki dotyczącej danych demograficzno - społecznych.

W oparciu o zebrane dane przeprowadzono analizę mającą na celu ustalenie czy istnieją różnice w wiedzy i postawach pielęgniarek polskich i amerykańskich, starano się ujawnić przyczyny różnic w podejściu do pacjenta z bólem i odpowiedzieć na pytanie, który z czynników mających wpływ na stan wiedzy i postawę pielęgniarek jest najważniejszym determinantem warunkującym prawidłowe postawy i dostateczną wiedzę pielęgniarek.

Prezentowane badanie ukazało, że pielęgniarki nie mają dostatecznej wiedzy na temat czasu działania morfiny podanej domięśniowo, mniej niż połowa pielęgniarek z Polski i USA jest przekonana, że istnieje efekt pułapowy w przypadku podawania morfiny. Większość pielęgniarek z obu krajów wiedziało, że z jednej strony dawki narkotyków powinny być ustalane w zależności od indywidualnej reakcji pacjenta

i podawane w równych odstępach czasu zaraz po zabiegu operacyjnym, a z drugiej strony mniej niż połowa polskich i amerykańskich respondentek oczekiwała, aby pacjent pierwszy poprosił o leki przeciwbólowe.

Ujawniono, że personel pielęgniarstwa, głównie z Polski, cechuje duża obawa przed możliwością wystąpienia uzależnienia psychicznego w następstwie podawania opioidów przez 1-3 dni po zabiegu w celu uśmierzania bólu. Strach przed uzależnieniem znacznie wzrastał, gdy pacjent otrzymywał szczególnie morfinę i przyjmował opioidy dłużej niż 3-6 miesięcy. Prawie dwukrotnie częściej pielęgniarki polskie obawiały się uzależnienia w przypadku podawania morfiny.

Większość pielęgniarek amerykańskich zgodziła się z oceną bólu wyrażonego przez pacjenta w różnych sytuacjach klinicznych, ale nie wierzyły one w stopień intensywności tego bólu. Trudniej było się im zgodzić z opinią pacjenta uśmiechającego, z obniżonymi parametrami życiowymi, pacjenta starszego wiekiem i bezrobotnego. Pielęgniarki polskie zaniżały ocenę wyrażoną przez pacjenta, były przekonane, że pacjent wyolbrzymia ból i ma mniejszy ból aniżeli podaje. Bardziej były skłonne zaakceptować poziom bólu wyrażony przez pacjenta starszego wiekiem, pacjenta z podwyższonymi parametrami życiowymi i pacjenta biznesmena. W ogóle nie wierzyły ocenie pacjenta uśmiechającego się. Ponadto, nie rozumiały faktu, że z czasem u pacjenta z bólem zachodzi behawioralna adaptacja, która pozwala organizmowi przystosować się do bólu. Zwrócono uwagę, że duży wpływ na ocenę bólu pacjenta ma własna opinia personelu.

Wyniki badań wskazują, że bardzo duży procent polskich respondentek spodziewało się zmian w parametrach życiowych, aby zweryfikować stwierdzenie pacjenta, że cierpi ból i prawie 1/4 badanych w Polsce była przekonana, że pielęgniarka sprawująca opiekę decyduje o jego intensywności.

Większość pielęgniarek z obu krajów wiedziała, że te same czynniki u różnych ludzi wywołują różną intensywność bólu, że pacjenci nie powinni być zachęceni do wstrzymywania bólu zanim zaczną podawać się środki przeciwbólowe. Jednak większość pielęgniarek polskich była przekonana, że pacjent, który śpi nie odczuwa bólu. Ponad połowa pielęgniarek polskich i amerykańskich wyrażała przekonanie, że ponad 10%

wszystkich pacjentów wyolbrzymia ból.

Pielęgniarki amerykańskie wykazały się wyższą wiedzą i lepszymi postawami wobec bólu. Pielęgniarki polskie nie miały odpowiedniej wiedzy na temat rozpoznania bólu, uzależnienia psychicznego oraz nie prezentowały prawidłowych postaw. Przeprowadzone badanie pozwoliło na wskazanie barier mających niekorzystny wpływ na opiekę nad pacjentem z bólem oraz wypracowanie standardów postępowania pielęgniarki w prawidłowej kontroli bólu pooperacyjnego.

SUMMARY

The primary purpose of this study was to determine if there are any differences in knowledge and attitude regarding postoperative pain between American and Polish nurses. The following concept was assessed: pain assessment skill, knowledge about the pharmacological pain management and possibility of developing psychological dependence (addiction) from narcotic use after surgery.

This research was conducted in Poland and in the United States, with the use of a questionnaire. Data was collected from 92 surgical nurses working at Rex Hospital and Wake Medical Center in Raleigh, North Carolina and 92 surgical nurses working in 1st and 2nd Surgical Clinics at the University Hospital UJCM in Cracow, Poland.

The questionnaires that were used had been developed by Ferrell and McCaffery, nursing specialist in pain research in City of Hope National Medical Center in California. To evaluate research problems the following questionnaires were used: 1. "Nurses Knowledge and Attitude Regarding Pain" 2. "Brief Pain Addiction Survey" 3. "Pain Control Vignettes". The final version of the questionnaire consisted of 25 questions and demographic data.

Based on collected data, evaluation was done to determine if there were any differences in knowledge and attitude among Polish and American nurses, the causes of different approaches to patients in pain and which element influence the nurses knowledge and attitude the most.

Presented data showed that nurses have insufficient knowledge about the duration of morphine's action that was given intramuscularly. Fewer than half of the participants from both countries still believe that there is a ceiling dose on morphine.

The majority of Polish and American nurses knew that on one hand the dose of narcotics should be adjusted in accordance with the individual patient's response and the analgesic should be given around the clock after surgery but on the other hand less than half of the nurses that participated in this study believed that analgesics should be given only when patients asked for them.

The data showed that, nursing staff from both countries, especially from Poland, has greater concerns about addiction (psychological dependence) when opioids were used for pain control within 1-3 days following surgery. Nurse concern increased as the patient took opioids for longer period (3-6 months). Nurses' fears increased when patient's received morphine. The Polish nurses' fear about the addiction was two times greater when they used morphine for pain.

The majority of American nurses recorded the same pain intensity that the patient stated, but they did not believe patient's stated score. It was more difficult for them to accept pain rating of the patient who is smiling, who has subnormal vital signs, who is older and unemployed.

Polish nurses underestimated the patient's stated pain, believing that the patient exaggerated. They were more prone to accept the intensity of pain when patient was older had elevated vital signs and was a businessperson. In addition, they had less understanding that, with time, both physiologic and behavioral adaptation occurs in patient with pain. More than half of the nurses from both countries were convinced that more than 10 % of all patients over state the amount of pain they have.

Based on these data, it can be concluded that the personal opinion of the nursing staff in Poland and USA, appears to have a significant influence on a patient's pain score.

The result of this research showed that a high percentage of Polish nurses rely on observable changes in vital signs to verify a patient's statement that he has severe pain and 1/4 of the respondents from Poland believed that the primary nurse is the most accurate judge of intensity of a patient's pain.

The majority of nurses from both countries knew that comparable stimuli in different people do not produce the same intensity of pain and a patient with pain should not be encouraged to endure as much pain as possible before resorting to a pain relief measure. However, most Polish nurses were convinced that a patient who can sleep has no pain.

American nurses have better knowledge and attitude regarding postoperative pain. Polish nurses lack adequate knowledge about pain assessment, addiction and attitude

towards acute pain.

The research helped identify some factors that can be considered barriers to effective pain management and developed nursing standards of care in postoperative pain control.

SPIS RYCIN

Rycina 1. Behawioralne i fizjologiczne zmiany w organizmie w odpowiedzi na ból.....	16
Rycina 2. Przykłady skal bólu	17
Rycina 3. Schemat pooperacyjnej kontroli bólu.....	19
Rycina 4. Hierarchia ważności wyznaczników określających intensywność bólu.	22

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Wiedza pielęgniarek na temat drogi podawania opioidów pacjentom z ostrym bólem pooperacyjnym	52
Wykres 2: Czas podawania środków przeciwbólowych zaraz po zabiegu w opinii pielęgniarek polskich i amerykańskich.....	53
Wykres 3. Opinia pielęgniarek na temat - dlaczego cierpiący pacjent prosi o zwiększenie dawki leku.	61
Wykres 4. Zestawienie prawidłowych odpowiedzi dotyczących różnych sytuacji klinicznych na temat rozpoznania bólu w Polsce i USA.....	65
Wykres 5. Stosunek pielęgniarek do stwierdzenia „Zmiany w parametrach życiowych nie muszą być brane pod uwagę, aby zweryfikować stwierdzenie pacjenta, że pacjent odczuwa ból” w zależności od kraju.	66
Wykres 6. Najwiarygodniejsze źródło informacji o bólu pacjenta	67

SPIS TABEL

Tabela 1. Zespołowe podejście do farmakologicznej kontroli bólu.....	32
Tabela 2. Główne źródła wiedzy pielęgniarek o bólu pooperacyjnym i uśmierzaniu bólu.....	41
Tabela 3. Charakterystyka demograficzna badanych pielęgniarek.....	50
Tabela 4. Charakterystyka zawodowa badanych pielęgniarek.....	51
Tabela 5. Sprawdzian wiedzy pielęgniarek.....	54
Tabela 6. Wiedza pielęgniarek na temat częstości występowania uzależnienia psychicznego w wyniku przyjmowania narkotyków w celu uśmierzania bólu - dotyczy wszystkich pacjentów przyjmujących opioidy.....	56
Tabela 7. Wiedza pielęgniarek na temat częstości występowania uzależnienia psychicznego w zależności od wyboru narkotyku: kodeina – morfina.....	56
Tabela 8. Wiedza pielęgniarek na temat częstości występowania uzależnienia psychicznego w zależności od czasu przyjmowania narkotyku.....	58
Tabela 9. Postawy pielęgniarek wobec bólu pooperacyjnego.....	59
Tabela 10. Opinia pielęgniarek na temat “Jaki jest procent pacjentów, którzy wyolbrzymiają ból”?.....	60
Tabela 11. Ocena intensywności bólu pacjenta przez pielęgniarkę na podstawie zachowania pacjenta.....	62
Tabela 12. Ocena intensywności bólu pacjenta przez pielęgniarkę na podstawie różnicy w wieku pacjenta.....	63
Tabela 13. Ocena intensywności bólu pacjenta przez pielęgniarkę na podstawie zmian w parametrach życiowych.....	63
Tabela 14. Ocena intensywności bólu pacjenta przez pielęgniarkę na podstawie stylu życia (pacjent bezrobotny vs. pacjent biznesmen).....	64
Tabela 15. Częstość poprawnych odpowiedzi w Polsce w zależności od wieku respondentów (N=81)*.....	68
Tabela 16. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety w USA w zależności od wieku respondentów (N=89)*.....	69
Tabela 17. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety w zależności od wykształcenia polskich pielęgniarek (N=92).....	70

Tabela 18. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytanie w zależności od wykształcenia amerykańskich pielęgniarek (N=92).....	71
Tabela 19. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety udzielonych przez pielęgniarki polskie w zależności od stażu pracy (N=92).	72
Tabela 20. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety udzielonych przez pielęgniarki amerykańskie w zależności od stażu pracy (N=92).....	73
Tabela 21. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety w Polsce w zależności od stażu pracy z pacjentami po zabiegach operacyjnych (N=92).....	74
Tabela 22. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety, udzielonych przez pielęgniarki amerykańskie w zależności od stażu pracy z pacjentami po zabiegach chirurgicznych (N=92).	75
Tabela 23. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety udzielonych przez pielęgniarki polskie w zależności od szkoleń prowadzonych na temat rozpoznania bólu (N=92).....	76
Tabela 24. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety uzyskanych od pielęgniarek amerykańskich w zależności od szkoleń prowadzonych na temat rozpoznania bólu pooperacyjnego (N=92).	76
Tabela 25. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety uzyskanych od pielęgniarek polskich w zależności od posiadanej specjalizacji chirurgicznej (N=92).	77
Tabela 26. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania uzyskane od pielęgniarek amerykańskich w zależności od posiadanej specjalizacji (N=91).....	78
Tabela 27. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety, udzielonych przez pielęgniarki polskie w zależności od prowadzonych wewnątrz oddziałowych szkoleń na temat kontroli bólu pooperacyjnego (N=92).	78
Tabela 28. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety, udzielonych przez pielęgniarki amerykańskie w zależności od prowadzonych wewnątrz oddziałowych szkoleń na temat kontroli bólu pooperacyjnego (N=92).....	79
Tabela 29. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety w Polsce w zależności od własnego doświadczenia z bólem (N=92).	80
Tabela 30. Częstość poprawnych odpowiedzi na pytania ankiety udzielone przez pielęgniarki amerykańskie w zależności od własnego doświadczenia z bólem pooperacyjnym (N=92).	81
Tabela 31. Porównanie wiedzy i postaw pielęgniarek wobec bólu pomiędzy Polską a USA.	82
Tabela 32. Wpływ wieku pielęgniarek polskich na wiedzę na temat bólu ostrego.....	83

Tabela 33. Wpływ wykształcenia pielęgniarek polskich na wiedzę na temat bólu ostrego.	83
Tabela 34. Wpływ stażu pracy w zawodzie pielęgniarstwie na wiedzę o bólu ostrym.	84
Tabela 35. Wpływ lat pracy na oddziale pooperacyjnym na wiedzę o bólu ostrym.	84
Tabela 36. Wpływ prowadzonych na oddziale szkoleń na temat rozpoznania bólu na wiedzę pielęgniarek polskich o bólu ostrym.	85
Tabela 37. Wpływ prowadzonych na oddziale szkoleń na temat kontroli bólu na wiedzę pielęgniarek polskich o bólu ostrym.	85
Tabela 38. Wpływ własnych doświadczeń z bólem pooperacyjnym na wiedzę pielęgniarek polskich o bólu ostrym.	86
Tabela 39. Wpływ posiadanej specjalizacji chirurgicznej na wiedzę pielęgniarek polskich o bólu ostrym.	87
Tabela 40. Wpływ wieku pielęgniarek amerykańskich na wiedzę o bólu ostrym.	88
Tabela 41. Wpływ wykształcenia pielęgniarek amerykańskich na wiedzę o bólu.	88
Tabela 42. Wpływ lat pracy pielęgniarek amerykańskich z pacjentami po zabiegach operacyjnych na wiedzę o bólu ostrym.	89
Tabela 43. Wpływ stażu pracy pielęgniarek amerykańskich w zawodzie pielęgniarstwie na wiedzę o bólu ostrym.	90
Tabela 44. Wpływ wewnątrz oddziałowych szkoleń na temat rozpoznania bólu na wiedzę i postawy pielęgniarek amerykańskich wobec bólu.	90
Tabela 45. Wpływ wewnątrz oddziałowych szkoleń na temat kontroli bólu na wiedzę i postawy pielęgniarek amerykańskich wobec bólu.	91
Tabela 46. Wpływ własnych doświadczeń z bólem na wiedzę i postawy pielęgniarek amerykańskich wobec bólu pooperacyjnego.	92
Tabela 47. Wpływ posiadanej specjalizacji chirurgicznej na wiedzę i postawy pielęgniarek amerykańskich wobec bólu ostrego.	92
Tabela 48. Zależność pomiędzy odpowiedziami na pyt. 16 dotyczące opinii pielęgniarek na temat wyolbrzymiania bólu przez pacjenta a sytuacjami klinicznymi (pyt. 18-25) dotyczącymi oceny bólu pacjenta przez pielęgniarkę w Polsce.	94
Tabela 49. Zależność pomiędzy odpowiedziami na pyt. 16 dotyczące opinii pielęgniarek na temat wyolbrzymiania bólu przez pacjenta a sytuacjami klinicznymi (pyt. 18-25) dotyczącymi oceny bólu pacjenta przez pielęgniarkę w USA.	95

Tabela 50. Wpływ zmiennych demograficznych wśród pielęgniarek amerykańskich które uważały, że <10% pacjentów wyolbrzymia ból (N=36), na poprawność odpowiedzi w zaakceptowaniu bólu pacjenta w różnych sytuacjach klinicznych (pytania 18-25).	96
Tabela 51. Porównanie opinii pielęgniarek amerykańskich (N=92) na temat wyolbrzymiania bólu (>10% pacjentów wyolbrzymia ból, <10% pacjentów wyolbrzymia ból) z akceptacją oceny bólu wyrażoną przez pacjenta w różnych sytuacjach klinicznych.....	97
Tabela 52. Analiza czynników wpływających na poziom wiedzy na temat bólu w grupach respondentów polskich i amerykańskich.	99
Tabela 53. Analiza czynników wpływających na poziom wiedzy na temat uzależnienia od środków przeciwbólowych w grupach respondentów polskich i amerykańskich.	100
Tabela 54. Analiza czynników wpływających na poziom wiedzy na temat farmakologicznej kontroli bólu w grupach respondentów polskich i amerykańskich.	101
Tabela 55. Porównanie czynników wpływających na różne rodzaje wiedzy – analiza łączna respondentów polskich i amerykańskich.....	102
Tabela 56. Czynniki warunkujące postawy pielęgniarek polskich i amerykańskich.	103

PIŚMIENNICTWO:

1. Bonica JJ. The management of pain. Lea & Febiger; Philadelphia 1990.
2. Ready B, Edwards T. International Association for the Study of Pain. Management of acute pain: a practical guide. IASP Publication; Seattle 1992.
3. Dalton JA, Blau W, Lindley C, Carlson J, Younblood R, Greer SM. Changing acute pain management to improve patient outcomes: an educational approach. *J Pain Symptom Manage* 1999; 17(4): 277-287.
4. Cohen FL. Postsurgical pain relief: patients' status and nurses' medication choices. *Pain* 1980; 9: 265-274.
5. Donovan M, Dillon P, McGuire L. Incidence and characteristics of pain in a sample of medical- surgical inpatients. *Pain* 1987; 30: 69-78.
6. Melzack R, Abbott FV, Zackon W, Mulder DS, Davis MW. Pain on a surgical ward: a survey of the duration and intensity of pain and the effectiveness of medication. *Pain* 1987; 29: 67-72.
7. Owen H, McMillan V, Rogowski D. Postoperative pain therapy: a survey of patients' expectations and their experiences. *Pain* 1990; 41: 303-307.
8. Seers K. Perceptions of pain. *Nurs Times* 1987; 83(48): 37-39.
9. Brunier G, Carson MG, Harrison DE. What do nurses know and believe about patients with pain? Results of a hospital survey. *J Pain Symptom Manage* 1995; 10(6): 436-445.
10. Ferrell BR, McGuire DB, Donovan MI. Knowledge and beliefs regarding pain in a sample of nursing faculty. *J Prof Nurs* 1993; 9(2): 79-88.
11. Gibbs G. Nurses in private nursing homes. A study of their knowledge and attitudes to pain management in palliative care. *Palliat Med* 1995; 9(3): 245-253.
12. McCaffery M, Thorpe D. Differences in perception of pain and development of adversarial relationship among health care providers. w: Hill CS, Hill WS (red.): *Advances in Pain Research and Therapy. Drug Treatment of Cancer Pain in a Drug-Oriented Society*. Raven Press, New York 1989; 113-122.

13. Levin ML, Berry JJ, Leiter J. Management of pain in terminally ill patients; physician reports of knowledge, attitudes, and behavior. *J Pain Symptom Manage* 1998; 15(1): 27-39.
14. Drayer RA, Henderson J, Reidenberg M. Barriers to better control in hospitalized patients. *J Pain Symptom Manage* 1999; 17(6): 434-440.
15. Kamiński B, Graczyński M. To nie musi boleć. *Pol Przegl Chir* 1992; 64(6): 488-489.
16. Royal College of Surgeons and College of Anaesthetists. Report of a working party of commission on the provision of surgical services: pain after surgery. The Royal College of Surgeons of England and the College of Anaesthetists, London 1990.
17. Ferrel BR, Grant M, Ritchey K, Ropchan R, Rivera LM. The pain resource nurse training program: a unique approach to pain management. *J Pain Symptom Manage* 1993; 8(8): 549-556.
18. Acute Pain Management Guideline Panel. Acute Pain Management: Operative or Medical Procedures and Trauma. Clinical Practice Guideline. AHCPR Pub. No.92-0032. AHCPR, Rockville 1992.
19. Baurke DL, Spatz E, Motara R, Ordia JJ, Reed J. Epidural opioids during laminectomy surgery for postoperative pain. *J Clin Anesth* 1992; 4(4): 277-281.
20. Dahl JB, Hansen B, Hjortso NC, Erichsen CJ, Moniche S, Kehlet H. Influence of timing on the effect of continuous extradural analgesia with bupivacaine and morphine after major abdominal surgery. *Br J Anaesthesiol* 1992; 69(1): 4-8.
21. Ready LB, Loper KA, Nessly M, Wild L. Postoperative epidural morphine in safe on surgical wards. *Anaesthesiol* 1991; 75(3): 452-456.
22. Waldman SD. Acute and postoperative pain, Management from a primary care perspective. *Postgrad Med* 1992; 5-18: 18-20.
23. Graczyński MR, Kamiński B. Ból pooperacyjny - dlaczego i jak należy leczyć. 1. Patofizjologia bólu pooperacyjnego. *Anesthesiol Intern Ter* 1991; 23: 318-322.
24. Graczyński MR, Kamiński B. Ból pooperacyjny - dlaczego i jak należy leczyć. 2. Sposoby leczenia bólu pooperacyjnego. *Anesthesiol Intern Ter* 1991; 23: 323-330.
25. Wolf CJ, Chong MS, Preemptive analgesia – treating postoperative pain by

- preventing the establishment of central sensitization. *Anest Analg* 2003; 77: 362-369.
26. Woolf CJ, Recent Advances In the pathophysiology of acute pain. *Br J Anaesthesia* 1989; 63: 139-146.
 27. Wolf CJ, Generation of acute pain: central mechanism. *Br Med. Bull* 1991; 47: 523-527.
 28. Wordliczek J. Ból receptorowy - patofizjologia i możliwości terapeutycznego oddziaływania. *Anestezjologia* 1996
 29. National Institutes of Health Consensus Development Conference. The integrated approach to the management of pain. *J Pain Symptom Manage* 1987; 2(1): 35-44.
 30. Dodson ME. Management of post-operative pain. Edward Arnold, Sevenoaks, Kent 1985.
 31. IASP Subcommittee on Taxonomy: Pain terms: a list with definitions and notes on usage. *Pain* 1979; 6: 249.
 32. Wordliczek J, Kuś M. Ból ostry w praktyce lekarskiej, w: Dobrogowski J, Kuś M, Sedlak K, Wordliczek J. (red.) *Ból i jego leczenie*. PWN - Springer Verlag, Warszawa 1996.
 33. Wordliczek J. Ból pooperacyjny. *Medyczne Centrum Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków* 2000.
 34. McKenry LM, Salerno E. *Pharmacology in Nursing*. Mosby, St. Louis 2003.
 35. Golec A. Psychologiczne aspekty bólu pooperacyjnego, w: Wordliczek J. (red.) *Ból pooperacyjny Medyczne Centrum Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków* 2000.
 36. Zborowski M. Cultural components in responses to pain. *J Soc* 1952; 8: 16-30.
 37. Hardy JD, Wolff HG, Goodell H. Pain threshold in man. *Am J Psych* 1943; 23: 744-751.
 38. Beecher HK. Limiting factors in experimental pain. *J Chronic Dis* 1956; 4: 11-21.
 39. McCaffery M, Pasero Ch. *Pain Clinical Manual*, Mosby, St. Louis 1999.

40. Skłodowski H, Stańczak J, Gaszyński W, Zboralski K. Psychologiczna ocena bólu pooperacyjnego i jej znaczenie w leczeniu. *Pol Tyg Lek* 1989; 44: 456-459.
41. Murray MJ. Pain problems in the ICU. *Crit Care Clin* 1990; 6: 235-253.
42. Anand KJ, Hickey PR. Halothane-morphine compared with high-dose sufentanil for anesthesia and postoperative analgesia in neonatal cardiac surgery. *N Engl J Med* 1992; 326: 1-9.
43. Kehtel H. The stress response to surgery: release mechanism and the modifying effect of pain relief. *Acta Chir Scand* 1988; 55(supl.): 22-28.
44. Moore DC. The role of anesthesiologist in managing postoperative pain. *Reg Anesth* 1990; 15: 223-228.
45. Ziser A, Murray M. Ból pooperacyjny. *Medycyna po dyplomie*. 1993; 2: 173-174, 177-180, 183-184 passim.
46. Jayr C, Thomas H, Rey A, Farhat F, Lasser P, Bourgain JL. Postoperative pulmonary complications. Epidural analgesia using bupivacaine and opioids vs. parenteral opioids. *Anesthesiology* 1993; 78: 666-676.
47. Woolf CJ. Recent advances in the pathophysiology of acute pain. *Br J Anaesth* 1989; 63: 139-146.
48. Besson JM, Chaouch A. Peripheral and spinal mechanism of nociception. *Physiol Rev* 1987; 67: 167-186.
49. Nelson FV, Zimmerman L, Barnason S, Nieveen J, Schmaderer M. The relationship and influence of anxiety on postoperative pain in the coronary artery bypass graft patient. *J Pain Symptom Manage* 1998; 15(2): 102-109.
50. Golec A. Podstawy psychologii bólu. *Nowa Klinika. Ból*. 2000; 7(9): 933-938.
51. Magni G, Moreschi C, Rigatti-Luchini S, Merskey H. Prospective study on relationship between depressive symptoms and chronic musculoskeletal pain. *Pain* 1994; 56: 289-297.
52. Crains DM, Adkins RH, Scott MD. Pain and depression in acute traumatic spinal cord injury: origins of chronic problematic pain? *Arch Phys Med Rehabil* 1996; 77: 329-335.
53. Allock N. Factors affecting the assessment of postoperative pain: a literature

- review. *J Adv Nurs* 1996; 24: 1144-1151.
54. Davitz J, Davitz L. Inferences of patients' pain. *Pain and psychological distress*. Springer Publishing Co Ltd, New York 1981.
 55. Bond MR. Personality and pain. w: Lipton S. (red.) *Persistent Pain: Modern methods of treatment*. Academic Press, London 1981: 1-25.
 56. Calvillo E, Flaskerud J. Evaluation of pain response by Mexican American and Anglo-American women and their nurses. *J Adv Nurs* 1993; 18(3): 451-459.
 57. Taylor A, Skelton J, Butchor J. Duration of pain condition and physical pathology as determinants of nurses' assessments of patients in pain. *Nurs Res* 1984; 33: 4-8.
 58. Halfens R, Evers G, Abu-Saad H. Determinants of pain assessment by nurses. *Int J Nurs Stud* 1990; 27(1): 43-49.
 59. Oberst M. Nurses' inferences of suffering. *Clinical Perspectives*. w: Nelson M. (red.) *Nursing Research*. Teachers College Press, New York 1978: 36-60.
 60. Choiniere M, Melzack R, Girard N, Rondeau J, Paquin MJ. Comparisons between patients' and nurses' assessment of pain and medication efficiency in severe burn injuries. *Pain* 1990; 40: 143-152.
 61. Iafrati N. Pain on the burn unit: patient vs. nurses' perceptions. *J Burn Care Rehab* 1986; 7(5): 413-416.
 62. Piotrowski D, Gaszyński W, Kaszyński Z. Ból pooperacyjny i jego wpływ na organizm. *Anest Intens Ter* 1996; 28: 25-28.
 63. Terenius L. Endorphins and modulation of pain. *Adv Neurol* 1982; 33: 59-64.
 64. Torda TA, Pybus D. A comparison of opiates for epidural analgesia. *Br J Anaesth* 1982; 54: 291-295.
 65. Mindus P. Anxiety, pain, sedation-some psychiatric aspect. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 1988; 32(supl): 7-12.
 66. Smith KM, Rennie MJ. Pain control in critical care: a role for patient-controlled analgesia? *Intensive Care World* 1991; 8: 81-84.
 67. McCaffery M, Beebe A. *Pain clinical manual for nursing practice*. Mosby, St

Louise 1989.

68. Sullivan LM. Factors influencing pain management: a nursing prospective. *J Post Anesth Nur* 1994; 9(2): 83-90.
69. Borkowska E. Udział pielęgniarki w realizacji prawidłowego postępowania przeciwbólowego w okresie pooperacyjnym. Praca Magisterska. Uniwersytet Jagielloński Wydział Ochrony Zdrowia, Instytut Pielęgniarstwa, Kraków 2000.
70. Chapman DD, Casey KL, Dabner R, Foley KM, Gracely RH, Reading AE. Pain measurement: an overview. *Pain* 1985; 22: 1-31.
71. Wong DL, Baker CM. Pain in children: comparison of assessment scale. *Pediatr Nurs* 1988; 14: 9-17.
72. McCaffery M. Pain control: barriers to the use of available information. World Health Organization Expert Committee on Cancer Pain Relief and Active Supportive Care. *Cancer* 1992; 70(5 Supl): 1438-1449.
73. World Health Organization, WHO Expert Committee on Drug Dependence, Sixteenth Report. *World Health Organ Tech Rep Ser* 1969; 407(6).
74. Szadowska A. Substancje uzależniające - podstawowe terminy i systemy klasyfikacyjne. *Farmacja Pol* 2000; 56(5): 229-231.
75. Shlafer M, Marieb EN. *The nurse, pharmacology and drug therapy*. Addison-Wesley, Redwood City 1989.
76. Hallal JC. Nursing diagnosis: an essential step to quality care. *J Gerontol Nurs* 1985; 11: 35-38.
77. Ferrell BR, Eberts MT, McCaffery M. Clinical decision making and pain. *Cancer Nurs* 1991; 14: 289-297.
78. Puntillo K, Wilkie D. Assessment of pain in the critically ill. w: Puntillo K. *Pain in critically ill*. Aspen Publishers, Gaithersburg 1991.
79. Heidrich G, Perry S. Helping the patient in pain. *Am J Nurs* 1982; 82: 1828-1838.
80. Jacox AK. Assessing pain. *Am J Nurs* 1979; 79: 895-416.
81. Saxey S. The nurses' response to post-operative pain. *Nursing* 1986; 10: 377-381.

82. American Pain Society: Principles of Analgesic use in the treatment of acute pain and cancer pain. Skokie IL (ed.), American Pain Society, Glenview 1992.
83. Meinhart NT, McCaffery M: Pain a nursing approach to assessment and analysis. Norwalk, CT, Appleton-Century-Crofts 1983; 90-145.
84. Grossman SA, Sheidler VR, Sweeden K, Mucenski J, Piantadosi S. Correlation of patient and caregiver rating of cancer pain. *J Pain Symptom Manage* 1991; 6: 53-57.
85. Von Roenn JH, Cleeland CS, Gonin R, Hatfield AK, Pandya KJ. Physician attitudes and practice in cancer pain management: A survey from the Eastern Cooperative Oncology Group. *Ann Intern Med* 1993; 119: 121-126.
86. Carroll K, Atkins P, Herold G, Mlcek Ch, Shvely M, Clopton P, Glaser D. Pain assessment and management in critically ill postoperative and trauma patients: a multisite study. *Am J Crit Care* 1999; 8(2): 105-117.
87. Simons W, Malabar R. Assessing pain in elderly patients who can not respond verbally. *J Adv Nurs* 1995; 22: 663-669.
88. De Rond MEJ, De Wit R, Vam Dam F, Van Campen B, Den Hartog YM, Klievink MA, Niewing MB, Noort AM, Wagenaar MJ, Van Campen BA. Daily pain assessment: value for nurses and patients. *J Adv Nurs* 1999; 29: 436-444.
89. McCaffery M, Ferrell B, Pasero CH. Nurses' personal opinions about their effect on recorded assessments and titration of opioid doses. *Pain Manag Nurs* 2000; 1(3): 79-87.
90. Paice JA, Mahon SM, Faut-Callahan M. Factors associated with adequate pain control in hospitalized postsurgical patients diagnosed with cancer. *Cancer Nurs* 1991; 14: 298-305.
91. Warfield CA, Kahn CH. Acute pain management: programs in US hospitals and experiences and attitudes among US adults. *Anesthesiology* 1995; 83: 1090-1094.
92. Kuppenberg KG, Grubbs L. Coronary artery bypass patients' perception of acute postoperative pain. *Clin Nurse Spec* 1997; 11: 116-122.
93. Lavies SN, Hart L, Raunsefell B, Runciman W. Identification of patient, medical and nursing staff attitudes to postoperative opioid analgesia: Stage 1 of a longitudinal study of post operative analgesia. *Pain* 1992; 48: 313-319.

94. Kuhn S, Cooke K, Collins M, Jones JM, Muclow JC. Perception of pain relieve after surgery. *Br Med J* 1990; 300: 1687-1690.
95. Hume MA, Kennedy B, Asbury AJ. Patient knowledge of anaesthesia and perioperative care. *Anaesthesia* 1994; 49: 715-718.
96. Carr ECJ, Thomas VJ. Anticipating and experiencing postoperative pain: the patients' perspective. *J Clin Nurs* 1997; 6: 191-201.
97. National Health and Medical Research Council. *Acute Pain Management: Scientific Evidence*. Commonwealth of Australia, Canberra 1999.
98. Bucknall T, Manias E, Botti M. Acute pain management: implications of scientific evidence for nursing practice in the postoperative context. *Int J Nurs Pract* 2001; 7: 266-273.
99. Blanchard CG, Labrecque MS, Blanchard EB. Physician behaviors, patient perceptions and patient characteristics as predictors of satisfaction of hospitalized adult cancer patients. *Cancer* 1990; 65: 186-192.
100. Oates JDL, Snowdon SL, Jayson DWH. Failure of pain relief after surgery: attitudes of ward staff and patients to postoperative analgesia. *Anaesthesia* 1994; 49: 755-758.
101. Jamison RN, Ross MJ, Hoopman P. Assessment of postoperative pain management: patient satisfaction and perceived helpfulness. *Clin J Pain* 1997; 13: 229-236.
102. Thornborough MJ. Developing a pain management protocol in the PACU. *Today's Surg Nurse* 1998; 20: 23-27.
103. Scott NB, Hodson M. Public perceptions of postoperative pain and relief. *Anaesthesia* 1997; 52: 438-442.
104. Wołowicka L, Marciniak R, Bartkowska-Śniatkowska A, Trojanowska I. Oczekiwania pacjentów w zakresie leczenia bólu okołoperacyjnego. w: *Postępy pielęgniarstwa i promocji zdrowia*. Cz.13. Wydawnictwo Akademii Medycznej, Poznań 1998, pp. 110-114.
105. Coyne ML, Smith JF, Stein D, Hieser Mj, Hoover L. Describing pain management documentation. *Medsurg Nurs* 1998; 7(1): 45-51.
106. Harmer M, Davies KA. The effect of education, assessment and standardized

- prescription on postoperative pain management. *Anaesthesia* 1998; 53: 424-430.
107. Mateo O, Krenzichek D. A pilot study to assess the relationship between behavioral manifestations and self-report of pain in postanesthesia care unit patients. *J Post Anesth Nurs* 1992; 7: 15-21.
108. Marks RM, Sachar EJ. Undertreatment of medical patients with narcotic analgesics. *Ann Intern Med* 1973; 78: 173-181.
109. Rankin MA, Snider B. Nurses' perceptions of cancer patients' pain. *Cancer Nurs* 1984; 7: 149-55.
110. Thomason TE, McCune JS, Bernard SA, Winer EP, Tremont S, Lindlay CM. Cancer pain Survey: patient-centered issues in control. *J Pain Symptom Manage* 1998; 15: 275-284.
111. Juhl IU, Christensen BV, Bulow HH, Wilbek H, Dreijer NC, Egelund B. Postoperative pain relief from the patients' and the nurses' point of view. *Acta Anaesthesiol Scand* 1993; 37: 404-409.
112. Donovan MI, Dillon P. Incidence and characteristics of pain in a sample of hospitalized cancer patients. *Cancer Nurs* 1987; 10: 85-92.
113. Everett JJ, Patterson DR, Marvin JA, Montgomery B, Ordonez N, Campbell K. Pain assessment from patients with burns and their nurses. *J Burn Care Rehabil* 1994; 15: 194-198.
114. Harrison A. Comparing nurses' and patients' pain evaluations: a study of hospitalized patients in Kuwait. *Soc Sci Med* 1993; 36: 683-692.
115. McKinley S, Botti M. Nurses' assessment of pain in hospitalized patients. *Austr J Adv Nurs* 1991; 9: 8-14.
116. Van der Does AJW. Patient' and nurses' ratings of pain and anxiety during burn wound care. *Pain* 1989; 39: 95-101.
117. Bondestam E, Hovgren K, Johansson G, Jern S, Herlitz J, Holmberg S. Pain assessment by patients and nurses in the early phase of acute myocardial infarction. *J Adv Nurs* 1987; 12: 677-682.
118. Salmon P, Manyande A. Good patients cope with their pain: postoperative analgesia and nurses' perceptions of their patients' pain. *Pain* 1996; 68: 63-68.

- 119.Zalon ML. Nurses assessment of postoperative patients' pain. *Pain* 1993; 54: 329-334.
- 120.Teske K, Daut RL, Cleeland CS. Relationship between nurses' observations and patients' self reports of pain. *Pain* 1983; 16: 289-296.
- 121.De Schepper AME, Francke AL, Huijer AbuSaad H. Feelings of powerlessness in relation to pain: ascribed causes and reported strategies. A qualitative study among Dutch community nurses caring for cancer patients with pain. *Cancer Nurs* 1997; 20: 422-429.
- 122.Hancock H. The complexity of pain assessment and management in the first 24 hours after cardiac surgery: implications for nurses. Part 1. *Intensive Crit Care Nurs* 1996; 12: 295-302.
- 123.Hancock H. The complexity of pain assessment and management in the first 24 hours after cardiac surgery: implications for nurse. Part 2. *Intensive Crit Care Nurs* 1996; 12: 346-353.
- 124.Linn CC, Ward S. Patient-related barriers to cancer pain management in Taiwan. *Cancer Nurs* 1995; 18: 16-22.
- 125.Francke AL, Theeuwes I. Inhibition in expressing pain:a qualitative study among Dutch surgical breast cancer patients. *Cancer Nurs* 1994; 17: 193-199.
- 126.Carr ECJ. Post-operative pain: patients' expectations and experiences. *J Adv Nurs* 1990; 15: 89-100.
- 127.Nash R, Yates P, Edwards H, Fentiman B, Dewar A, McDowell J, Clark R. Pain and administration of analgesia: what nurses say. *J Clin Nurs* 1999; 8: 180-189.
- 128.Clements S, Cummings S. Helplessness and powerlessness: caring for clients with pain. *Holist Nurs Pract* 1991; 6: 76-85.
- 129.Camp LD. A comparison of nurses' recorded assessment of pain with perceptions of pain described by patients. *Cancer Nurs* 1988; 11: 237-243.
- 130.Carey SJ, Turpin C, Smith J, Whatley J, Haddox D. Improving pain management in a acute care setting. *Orthop Nurs* 1997; 16: 29-36.
- 131.Krivo S, Reidenberg MM. Assessment of patient's pain. *N Engl J Med* 1995; 59: 334.

132. Graffam S. Congruence of nurse - Patient expectation regarding nursing intervention in pain. *Nurs Leadersh* 1981; 4(2): 12-15.
133. Larue F, Fontaine A, Colleau SM. Underestimation and undertreatment of pain in HIV disease: multicentre study. *Br Med J* 1997; 3144: 23-28.
134. Puntillo KA, Miaskowski C, Kehrie K, Stanndard D, Gleeson S, Nye P. Relationship between behavioral and physiological indicators of pain, critical care patient's self-reports of pain, and opioid administration. *Crit Care Med* 1997; 25: 1159-1166.
135. Field L. Are nurses still underestimating patients' pain postoperatively. *Br J Nurs* 1996; 5: 778-784.
136. Loprinzi CL, Dhodoapkar M, Nelson T, Novotny P, Hammack J, O'Fallon J, Au E. Regular use of a verbal pain scale improves the understanding of oncology inpatient pain intensity. *J Clin Oncol* 1994; 12: 2751-2755.
137. McCaffery M, Ferrell B. Nurses' knowledge of pain assessment and management: how much progress have we made? *J Pain Symptom Manage* 1997; 14(3): 175-188.
138. McCaffery M, Ferrell B. Influence of professional vs. personal role on pain assessment and use of opioids. *J Contin Educ Nurs* 1997; 28(2): 69-77.
139. Cogan R, Cogan D, Waltz W, McCue M. Effect of laughter and relaxation on discomfort thresholds. *J Behav Med* 1987; 10: 139-144.
140. Wilkie DF, Keefe FJ. Coping strategies of patients with lung cancer-related pain. *Clini J Pain* 1991; 7: 292-299.
141. Jacox A, Carr BD, Payne R. Management of cancer pain. Clinical practice guideline 1994; 9 (AHCPR Publication No. 94-0592). Agency for Health Care Policy and Research, U.S. Department of Health and human Sevices, Public Health Service, Rockville 1994.
142. American Pain Society. Principles of analgesic use in the treatment of acute pain and cancer (4th ed.). American Pain Society, Glenview 1999.
143. Camp LD, O'Sullivan PS. Comparison of medical, surgical and oncology patients' descriptions of pain and nurses's documentation of pain assessment. *J Adv Nurs* 1987; 12: 593-598.
144. McCaffery M, Ferrell B. Assessment of pain intensity and choice of analgesic dose.

Nursing 1991; 21: 34-37.

145. Watt-Watson J, Garfinkel P, Gallop R, Stevens B, Streiner D. The impact of nurses' empathic responses on patients' pain management in acute care. *Nurs Res* 2000; 49: 191-200.
146. Ketovuori H. Nurses' and patients' conceptions of wound pain and the administration of analgesics. *J Pain Symptom Manage* 1987; 2: 213-218.
147. Balfour SE. Will I be in pain? Patients' and nurses' attitudes to pain after abdominal surgery. *Prof Nurse* 1989; 5(1): 28-33.
148. Ferguson J, Gilroy D, Puntillo K. Dimension of pain and analgesic administration associated with coronary artery bypass grafting in an Australian intensive care unit. *J Adv Nurs* 1997; 26: 1065-1072.
149. Ferrell BA, Ferrell BR, Osterweil D. Pain in the nursing home. *J Am Geriatr Soc* 1990; 38(4): 408-413.
150. Catalano RB. Pharmacologic management of cancer pain. w: McGuire DE, Yarabro CY (red.). *Cancer Pain Management*. Grune & Stratton, Orlando, 1987.
151. Portenoy RK, Kanner RM. Patterns of analgesic prescription and consumption in a university affiliated community hospital. *Arch Intern Med* 1989; 145: 439-441.
152. Field L. Factors influencing nurses' analgesia decision. *British Journal of Nursing* 5(4): 838-844.
153. Seers K. Pain anxiety and recovery in patients undergoing surgery. Unpublished PhD thesis, University of London, London 1987.
154. Yates P. Towards a reconceptualization of hope for patients with diagnosis of cancer. *J Adv Nurs* 1993; 18: 701-706.
155. Sofaer B. *Pain: handbook for nurses*. Harper Row, London 1984.
156. Wilson H. Factors affecting the administration of analgesia to patients following repair of fractured hip. *J Adv Nurs* 2000; 31: 1145-1154.
157. American Pain Society quality assurance standards for relief of acute pain and cancer pain. w: Bond M, Charlton J, Woolf C. (red.) *Proceedings of the sixth World Congress on Pain*. Elsevier, New York 1991: 185-189.

158. McCaffery M, Ferrell B. Opioid analgesic: nurses' knowledge of doses and psychological dependence. *Nurs Staff Dev* 1992; 8: 77-84.
159. Jackson A. Acute pain: its physiology and the pharmacology of analgesia. *Nurs Times* 1995; 91(16): 27-28.
160. Jacox A, Ferrell B, Heidrich G, Hester N, Miaskowski C. A guideline for the nation: Managing acute pain. *Am J Nurs* 1992; 49-55.
161. McCaffery M, Ferrell B, O'Neil-Page E, Lester M. Nurses' knowledge of opioid analgesic drugs and psychological dependence. *Cancer Nurs* 1990; 13(1): 21-27.
162. Weis OF, Sriwatanakul K, Alloza JL, Weintraub M, Lasagna L. Attitudes of patients, housestaff, and nurses toward post-operative analgesic care. *Anesth Analg* 1983; 62: 70-74.
163. Black JM, Matassarini-Jacobs E. *Medical-Surgical nursing clinical management for continuity of care*. Saunders, Philadelphia 1997.
164. Harkness GA, Dincher JR. *Medical-surgical nursing: total patient care*. Mosby, St. Louis 1996.
165. Hudak CM, Gallo BM, Morton PG. *Critical care nursing*. Lippincott, Philadelphia 1997.
166. Lewis SM, Collier IC, Heitkemper MM. *Medical-surgical nursing: assessment and management of clinical problems*. Mosby, St. Louis 1996.
167. Smelzer SC, Bare BG. *Brunner and Suddarth's textbook of medical-surgical nursing*. Lippincott, Philadelphia 1996.
168. Thelan LA, Urden LD, Lough ME, Stacy KM. *Critical care nursing: diagnosis and management*. Mosby, St. Louis 1998.
169. Wong DL. *Whaley and Wong's essentials of pediatric nursing*. Mosby, St. Louis, 1995.
170. Friedman DP. Perspectives on medical use of drugs of abuse. *J Pain Symptom Manage* 1990; 5: 52-55.
171. Cotton P. "Harm reduction" approach may be middle ground. *J Am Manage Assoc* 1994; 27(21): 1641-1645.

172. Ferrell B, McCaffery M, Rhiner M. Pain and addiction: an urgent need for change in nursing education. *J Pain Symptom Manage* 1992; 7(2): 117-124.
173. Portenoy RK. Neuropathic pain. In: Portenoy RK, Kanner RM editors: *Pain management: theory and practice*. FA Davis, Philadelphia 1996: 83-125.
174. McCaffery M, Ferrell B. Understanding opioids and addiction. *Nursing* 1994; 24(8): 56-59.
175. Mayday Fund, The 1993 pain survey. Mellman-Lazarus-Lake, Inc., New York - Washington 1993.
176. Hamilton J, Edgar L. A survey examining nurses' knowledge of pain control. *J Pain Symptom Manage* 1992; 7(1): 18-26.
177. Watt-Watson JH. Nurses' knowledge of pain issues: a survey. *J Pain Symptom Manage* 1987; 2: 207-211.
178. Watt-Watson JH. Misbeliefs about pain, in Watt-Watson JH, Donovan MI (eds): *Pain management nursing perspective*. Mosby, St. Louis 1992: 36-58.
179. Hill CS Jr. The barriers to adequate pain management with opioid analgesics. *Semin Oncol* 1993; 20(suppl): 1-5.
180. Ferrell B, McCaffery M, Ropchan R. Pain management as a clinical challenge for nursing administration. *Nurs Outlook* 1992; 40: 263-268 .
181. De Rond M, de Witt R, van Dam F, van Campen B, den Hartog Y. A pain monitoring program for nurses: effects on nurses' pain knowledge and attitude. *J Pain Symptom Manage* 2000; 19(6): 457-467.
182. Comley AL, DeMeyer E. Assessing patient satisfaction with pain management through a continuous quality improvement effort. *J Pain Symptom Manage* 2001; 21(1): 27-40.
183. Fagerhaugh SY. Pain expression and control on burn unit. *Nurse Outlook*. 1972; 22: 645-650.
184. Strauss A, Fagerhaugh SY, Glaser B. An organizational work – international perspective. *Nurse Outlook*. 1974; 22: 560-566.
185. Abbott FV, Gray-Donald K, Sewith MJ, Jahnston CC, Edgar L, Jeans ME. The prevalence of pain in hospitalized patients and resolution over six months. *Pain*

- 1992; 50: 15-28.
186. Bach S, Noreng MF, Tjellden NU. Phantom limb pain in amputees during the first 12 months following limb amputation, after postoperative lumbar epidural blockade. *Pain* 1988; 33: 297-301.
187. Tasmuth T, Estlander A, Kaslo E. Effect of present pain and mood on the memory of past postoperative pain in women treated surgically for breast cancer. *Pain* 1996; 68(2, 3): 343-347.
188. MacLellan K. A chart audit reviewing the prescription and administration trends of analgesia and the documentation of pain after surgery. *J Adv Nurs* 1997; 26: 345-350.
189. Meurier CE. The quality of assessment of patients with chest pain: the development of a questionnaire to audit the nursing assessment record of patients with chest pain. *J Adv Nurs* 1998; 27: 140-146.
190. Clarke EB, French B, Bilodeau MI, Capasso VC, Edwards A, Empoliti J. Pain management knowledge, attitudes and clinical practice: the impact of nurses' characteristic and education. *J Pain Symptom Manage* 1996; 11(1): 18-31.
191. O'Connor L. Pain assessment by patients and nurses, and nurses' notes on it, in early acute myocardial infarction. Part 1. *Intensive Crit Care Nurs* 1995; 11: 283-292.
192. O'Connor L. Pain assessment by patients and nurses and nurses' notes on it, in early acute myocardial infarction. Part 2. *Intensive Crit Care Nurs* 1995; 11: 183-192.
193. Fox LS. Pain management in the terminally ill patient: an investigation of nurses' attitudes, knowledge and clinical practice. *Mil Med* 1982; 147(6): 455-460.
194. Rankin M. Use of drugs for pain with cancer patients. *Cancer Nurs* 1982; 5: 181-190.
195. Porter J, Jick H. Addiction rare in patients treated with narcotics. *N Engl J Med* 1980; 302: 123.
196. Elliot TE, Murray DM, Elliot BA, Braun B, Oken MM, Johanson KM, Post-White J, Lichtblau L. Physician knowledge and attitudes about cancer pain management: a survey from the Minnesota Cancer Pain Project. *J Pain Symptom Manage* 1995; 10: 494-504.

197. Lebovits AH, Florence I, Bathina R, Hunko V, Fox MT, Bramble CY. Pain knowledge and attitudes of health care providers: practice characteristics differences. *Clin J Pain* 1997; 13: 237-243.
198. Salantera S, Lauri S, Salmi TT, Helenius H. Nurses knowledge about pharmacological and nonpharmacological pain management in children. *J Pain Symptom Manage* 1999; 18: 289-299.
199. Greipp ME. Undermedication for pain: an ethical model. *Adv Nurs Sci* 1992; 15: 44-53.
200. Fife BL, Irick N, Painter JD. A comparative study of the attitudes of physicians and nurses toward the management of cancer pain. *J Pain Symptom Manage* 1993; 8: 132-139.
201. Morgan JF. American opiophobia: customary underutilization of opioid analgesics. w: Hill CS, Fields WS. (red.) *Advances in pain research and therapy*. Raven, New York 1989: 181-195.
202. Lander J. Clinical judgements in pain management. *Pain* 1990; 42: 15-22
203. Chapman CR. New direction in understanding and management of pain. *Soc Sci Med* 1984; 12: 1261-1277.
204. Dalton JA, Blau W, Carlson J, Mann JD, Bernard S, Toomey T, Pierce S, Germino B. Changing the relationship among nurses' knowledge, self-reported behavior, and documented behavior in pain management: does education make a difference? *J Pain Symptom Manage* 1996; 12: 308-319.
205. Francke AL. Continuing pain education: the impact on nursing practice. PhD Thesis. University of Maastricht, Maastricht 1996.
206. Weissman DE, Dahl JL. Update on the cancer pain role model, education model. *J Pain Symptom Manage* 1995; 10: 292-297.
207. Weissman D, Dahl JL, Beasley JW. The cancer pain role model program of the Wisconsin Cancer Pain Initiative. *J Pain Symptom Manage* 1993; 8: 29-35.
208. Camp-Sorell D, O'Sullivan P. Effects of continuing education: pain assessment and documentation. *Cancer Nursing* 1991; 14: 49-54.
209. Westfall LK, Speedie SM. The effect of inservice education provided by consultant pharmacists on the behavior of nurses in long-term care facilities. *Drug Intell Clin*

- Pharm 1981; 15: 777-781.
- 210.Thompson DR, Webster RA, Sutton TW. Coronary care unit patients' and nurses' rating of intensity of ischaemic chest pain. *Intensive Crit Care Nurs* 1994; 10: 83-88.
- 211.Hauck S. Pain: problem for the person with cancer. *Cancer Nurs* 1986; 9: 66-76.
- 212.Myers JS. Cancer pain: assessment of nurses' knowledge and attitudes. *Oncol Nurs Forum* 1985; 12: 62-66.
- 213.Edwards WT. Optimizing opioid treatment of postoperative pain. *J Pain Symptom Manage* 1990; 5: 524-534.
- 214.Max MB. Improving outcomes of analgesic treatment: is education enough? *Ann Intern Med* 1990; 113: 885-889.
- 215.Campese C. Development and implementation of pain management program. *AORN J* 1996; 64: 931-940.
- 216.Howell SL, Foster RL, Hester NO, Vojir CP, Miller KL. Evaluating a pediatric pain management reaserch utilization program. *Can J Nurs Res* 1996; 28: 37-57.
- 217.Elliot TE, Murray DM, Oken MM, Johnson KM, Elliot BA, Post-White J. The Minnesota Cancer Pain Project: design, methods, and education strategies. *J Cancer Educ* 1995; 10: 102-112.
- 218.Ferrell B, Whedon M, Rollins B. Pain and quality assessment/improvement. *J Nurs Care Qual* 1995; 9: 69-85.
- 219.Brookbinder M, Coyle N, Kiss M, Goldstein ML, Holritz K, Thaler H, Gianella A, Derby S, Brown M, Racolin A, Ho MN, Portenoy Rk. Implementing national standards for cancer pain management: program model and evaluation. *J Pain Symptom Manage* 1996; 12: 334-347.
- 220.Caswell DR, Williams JP, Vallejo M, Zaroda T, McNair N, Keckeisen M, Yale C, Cryer HG. Improving pain management in critical care. *Jt Comm J Qual Improv* 1996; 22: 702-712.
- 221.Knowles R. Standardization of pain management in the Postanesthesia care unit. *J Perianesth Nurs* 1996; 11: 390-398.
- 222.Bach DM. Implementation of the agency for health care and research postoperative

- pain management guideline. *Nurs Clin North Am* 1995; 30: 515-527.
223. Titler MG, Moss L, Greiner J, Alpen M, Jones G, Olson K, Hauer M, Phillips C, Megivern K. Research utilization in critical care unit: an exemplar. *Clin Issues* 1994; 5: 124-132.
224. Ferrell B, Virani R, Grant M, Vallerant A, McCaffery M. Analysis of pain content in nursing textbooks. *J Pain Symptom Manage* 2000; 19(3): 216-228.
225. Graffam S. Pain content in curriculum: A survey. *Nurse Educ* 1990; 15: 20-23.
226. Pilowsky I. An outline curriculum on pain for medical schools. *Pain* 1988; 33: 1-2
227. Angarola R, Donato B. Inappropriate pain management results in high jury award. *J Pain Symptom Manage* 1991; 6: 407.
228. Desbiens NA, Wu AW, Broste SK, Wenger NS, Connors AF, Lynn J, Yasui Y, Phillips RS, Fulkerson W. Pain and satisfaction with pain control in seriously ill hospitalized adults: finding from SUPPORT research investigation. *Crit Care Med* 1996; 24: 1953-1961.
229. Miaskowski C, Nichols R, Brody R, Synold T. Assessment of patient satisfaction utilizing the American Pain Society's quality assurance standards an acute and cancer - related pain. *J Pain Symptom Manage*. 1994; 9: 5-11.
230. Meehan DA, McRae ME, Rourke DA, Eisenring C, Imperial FA. Analgesic administration, pain intensity, and patient satisfaction in cardiac surgical patients. *Am J Crit Care* 1995; 4: 435-442.
231. Duncan K, Pozehl B. Effects of individual performance feedback on nurses' adherence to pain management clinical guidelines. *Outcomes Manag Nurs Pract* 2001; 5(2): 57-62.
232. Neufeld V, Guralnik D. *Webster's New World Dictionary*. Prentice Hall, 1988.
233. Szymczak M. *Słownik języka polskiego*. PWN, Warszawa 1981.
234. McCaffery M, Ferrell B. Nurses' knowledge about cancer pain: a survey of five countries. *J Pain Symptom Manage* 1995; 10(5): 356-369 .
235. Mackintosh C, Bowles S. The effect of an acute pain service on nurses' knowledge and beliefs about post-operative pain. *J Clin Nurs* 2000; 9: 119-126.

236. Watt-Watson J, Stevens B, Garfinkel P, Streiner D, Gallop R. Relationship between nurses' pain knowledge and pain management outcomes for their postoperative cardiac patients. *Issues and innovations in nursing practice. J Adv Nurs* 2001; 36(4): 535-545.
237. Hong Zhang J. Chinese government engages in long-range collaboration program to control cancer pain. *Cancer Pain Release* 1995; 8(3): 2-3.
238. Laudico L. Cancer pain relief: a primary health care issue in the Philippines. *Cancer Pain Release* 1995; 8(2): 1-4.
239. Sriwatanakul K, Weis OF, Alloza JL, Kelvie W, Weintraub M, Lasagna L. Analysis of narcotic usage in treatment of postoperative pain. *J Am Manage Assoc* 1983; 250: 926-929.

ANEKS

Wzory kwestionariuszy wykorzystanych w badaniach

**ZAKŁAD SOCJOLOGII MEDYCYNY
KATEDRY EPIDEMIOLOGII I MEDYCYNY ZAPOBIEGAWCZEJ
COLLEGIUM MEDICUM UJ**

**REX HOSPITAL
RALEIGH ,NC
USA**

POLSKO–AMERYKAŃSKIE BADANIA PORÓWNAWCZE NA TEMAT

**PORÓWNANIE POZIOMU WIEDZY I POSTAW PIELEŃNIAREK
AMERYKANSKICH I POLSKICH WOBEC PROBLEMU BÓLU
POOPERACYJNEGO**

Nr ankiety: -----

Kraj:

Klinika:

Data wypełnia ankiety:

(dzień /miesiąc / rok) /-----/-----/-----

Uprzejmie proszę o udzielenie dokładnych odpowiedzi na wszystkie pytania. Proszę odpowiedzieć na każde pytanie poprzez zakreślenie właściwej odpowiedzi. Jeżeli waha się Pani pomiędzy dwiema odpowiedziami, proszę zaznaczyć odpowiedź najbliższą prawdy.

Dziękuję za współpracę

Dane demograficzno-społeczne. (Proszę zaznaczyć znakiem X wybraną odpowiedź).

1/ Jakie jest Pani wykształcenie

- Liceum Medyczne
- Policealne Studium Zawodowe
- Magisterskie studia i inne

2/ wiek (wpisać ilość lat) -----

3/ płeć:

- M
- K

4/ Jaki jest Pani staż pracy w zawodzie pielęgniarstwie?

- 0-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- >20

5/ Ile lat pracuje Pani z pacjentami po operacjach chirurgicznych?

- 0-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- >20

6/ Czy ma Pani specjalizację chirurgiczną?

- tak
- nie

7/ Czy na Pani oddziale prowadzone są szkolenia na temat rozpoznawania bólu?

- tak
- nie
- nie wiem

8/ Czy na Pani oddziale prowadzone są szkolenia na temat kontroli bólu?

- tak
- nie
- nie wiem

9/ Czy ma Pani własne doświadczenia z bólem pooperacyjnym? (czy sama przeszła operację?)

- tak
- nie

Proszę się zapoznać z przedstawionymi sytuacjami i ustosunkować się do każdej z nich. Ma Pani przedstawioną serię pytań typu zgadzam /Z/ czy nie zgadzam się /N/. Proszę zakreślić w kółko prawidłową odpowiedź.

Z / N 1. Zauważalne zmiany w parametrach życiowych muszą być brane pod uwagę, aby zweryfikować stwierdzenie pacjenta, że on odczuwa silny ból.

Z / N 2. Pacjent nie odczuwa silnego bólu, gdy jego uwaga od bólu będzie odwrócona.

Z / N 3. Pacjent może spać pomimo silnego bólu.

Z / N 4. Te same czynniki u różnych ludzi wywołują tę samą intensywność bólu.

Z / N 5. Depresja oddechowa rzadko pojawia się u pacjentów, którzy przyjmowali opioidy dłużej niż miesiąc.

Z / N 6. Światowa Organizacja Zdrowia - lider w walce z bólem sugeruje aby leki przeciw bólowe stosować pojedynczo a **nie** w połączeniu z inną grupą leków (np. łączenie opioidów z niesterydowymi lekami przeciw zapalnymi).

Z / N 7. Czas działania morfiny podanej domięśniowo wynosi zwykle 1-2 godzin.

Z / N 8. Zwiększanie dawki morfiny powyżej pewnej granicy **nie** wpływa na lepsze uśmierzanie bólu.

Z / N 9. Ludzie w podeszłym wieku nie tolerują opioidów w celu uśmierzania bólu.

Z / N 10. Pacjent powinien być zachęcony do wytrzymania bólu tak długo, jak tylko jest to możliwe zanim zacznie się podawać leki przeciw bólowe.

Z / N 11. Po podaniu pierwszej zleconej dawki opioidów, następne dawki powinny być ustalone w zależności o indywidualnej reakcji pacjenta.

Proszę wybrać tą odpowiedź, z którą się Pani zgadza, (proszę postawić X przy wybranej odpowiedzi).

12. Zalecaną drogą podawania narkotyków /opiodów/ pacjentom z nagłym ostrym bólem

np. bólem pooperacyjnym jest :

- a/ droga dożylna,
- b/ droga domięśniowa,
- c/ droga podskórna,
- d/ droga doustna,
- e/ droga doodbytnicza,
- f/ nie znam odpowiedzi,

13. Środki przeciw bólowe w celu uśmierzenia bólu zaraz po zabiegu powinny być podawane:

- a/ całodobowo, w równych odstępach czasu, o ustalonym schemacie,
- b/ tylko wtedy gdy pacjent poprosi o nie,
- c/ tylko wtedy gdy pielęgniarka stwierdzi, że pacjent cierpi na średni lub większy ból,

14. Najlepszym wyjaśnieniem stwierdzenia dlaczego pacjent cierpiący na ból prosi o zwiększenie dawki leku przeciwbólowego jest:

- a/ że, pacjent cierpi na coraz większy ból,
- b/ że, pacjent doświadcza zwiększonego niepokoju i depresji,
- c/ że, pacjent chce zwrócić na siebie uwagę personelu,
- d/ że, pacjenta prośba jest związana z jego uzależnieniem psychicznym od leku,

15. Najbardziej wiarygodnym wyznacznikiem oceny intensywności bólu pacjenta jest:

- a/ lekarz,
- b/ pielęgniarka,
- c/ sam pacjent,
- d/ farmaceuta,
- e/ małżonek pacjenta lub rodzina,

16. Jaki jest według Pani procent pacjentów, którzy wyolbrzymiają intensywność bólu jaki odczuwają? Zakreśl w kółko prawidłową odpowiedź.

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

17 Uzależnienie psychiczne od narkotyków (opiodów) jest zdefiniowane jako przymusowe przyjmowanie narkotyków, charakteryzujące się ciągłym pragnieniem przyjmowania i potrzebą ich zażywania w celu innym aniżeli uśmierzenie bólu. Opierając się na tej definicji proszę postarać się odpowiedzieć na następujące pytania:

17.A. Jaki jest według Pani procent pacjentów którzy mogą uzależnić się w wyniku przyjmowania narkotyków w celu uśmierzenia bólu w następujących sytuacjach?

Zakreśl w kółko prawidłową odpowiedź.

a/ dotyczy wszystkich pacjentów przyjmujących opiody

<1% 5% 25% 50% 75% 100%

b/ dotyczy pacjentów przyjmujących doustnie kodeinę

<1% 5% 25% 50% 75% 100%

c/ dotyczy pacjentów przyjmujących morfinę doustnie

< 1% 5% 25% 50% 75% 100%

d/ dotyczy pacjentów przyjmujących opiody w ciągu 1-3 dni

< 1% 5% 25% 50% 75% 100%

e/ dotyczy pacjentów przyjmujących opiody w ciągu 3-6 miesięcy

<1% 5% 25% 50% 75% 100%

Poniżej zaprezentowano 4 sytuacje kliniczne. Proszę aby Pani wydała swoją opinię na temat intensywności bólu.

Opis sytuacji klinicznych #1

18. **Pacjent A** . Pan Andrzej ma 25 lat i jest to jego pierwszy dzień po operacji na jamie brzusznej. Po wejściu do jego pokoju zauważa Pani, że pacjent jest uśmiechnięty, kontynuuje rozmowę i żartuje z osobami odwiedzającymi go .Pani rozpoznanie pielęgniarские obejmuje następujące informacje: ciśnienie 120/80; tętno 80; oddechy 20. Po zapytaniu pacjenta o intensywność jego bólu, pacjent stwierdził że na numerycznej skali bólu od 0-10 (gdzie 0 - oznacza brak bólu a 10-oznacza najgorszy ból w życiu) jego ból równy jest 8.

- w dokumentacji pacjenta musi Pani udokumentować intensywność bólu pacjenta Proszę zakreślić w kółko numer, który reprezentuje Pani opinię o intensywności bólu Pana Andrzeja w danej chwili

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
brak bólu najgorszy ból w życiu

19. **Pacjent B**. Pan Robert ma 25 lat i jest to jego pierwszy dzień po operacji na jamie brzusznej. Po wejściu do jego pokoju zauważa Pani, że pacjent leży spokojnie w łóżku i grymasi w momencie przekręcania się z jednego boku na drugi. Pani rozpoznanie pielęgniarские obejmuje następujące informacje: ciśnienie 120/80, tętno 80, oddechy 18, po zapytaniu pacjenta o intensywność jego bólu pacjent stwierdził, że na numerycznej skali bólu od 0 -10 (gdzie 0-oznacza brak bólu, a 10-oznacza najgorszy ból w życiu) jego ból równy jest 8.

- w dokumentacji pacjenta musi Pani udokumentować intensywność bólu pacjenta. Proszę zakreślić w kółko numer, który reprezentuje Pani opinię o intensywności bólu Pana Roberta w danej chwili

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
brak bólu najgorszy ból w życiu

SYTUACJA KLINICZNA # 2 ocena bólu ze względu na wiek

20. **Pacjent C.** Pan Edward ma 30 lat i przebywa w szpitalu z powodu złamania kości biodrowej

w następstwie wypadku narciarskiego 2 dni temu. Z Pani rozpoznania pielęgniarzkiego wynika, że pacjent nie miał żadnych reakcji alergicznych, nie chorował na żadne choroby przewlekłe, przyjmuje witaminy, waży 75 kg. Parametry życiowe: ciśnienie 120/80, tętno 80, oddechy 18. Pan Edward stwierdza, że jego intensywność bólu na skali od 0 do 5 (gdzie 0 oznacza brak bólu a 5 - oznacza najgorszy ból) wynosi 4.

- w dokumentacji pacjenta musi Pani udokumentować intensywność bólu pacjenta. Proszę zakreślić numer, który reprezentuje Pani opinie o intensywności bólu pana Edwarda.

0 1 2 3 4 5

brak bólu

najgorszy ból w życiu

21. **Pacjent D.** Pan Franek ma 75 lat i przebywa w szpitalu z powodu złamania kości biodrowej. Z rozpoznania pielęgniarzkiego wynika, że pacjent choruje na zapalenie stawów

i podwyższone ciśnienie krwi, przyjmuje leki obniżające ciśnienie krwi i leki przeciwzapalne, waży około 68 kg. Parametry życiowe: ciśnienie 150/ 90, tętno 80, oddechy 18. Pan Franek stwierdza, że jego ból w miejscu złamania na skali od 0 do 5 (gdzie 0 - oznacza brak bólu a 5 oznacza najgorszy ból w życiu) wynosi 4.

- w dokumentacji pacjenta musi Pani udokumentować intensywność bólu pacjenta Proszę zakreślić numer, który reprezentuje Pani opinie o intensywności bólu Pana Franka

0 1 2 3 4 5

brak bólu

najgorszy ból w życiu

SYTUACJA KLINICZNA # 3 ocena bólu na podstawie parametrów życiowych

22. **Pacjent E.** Pan Eryk ma 40 lat i jest to jego drugi dzień po operacji na jamie brzusznej. Pani rozpoznanie pielęgniarские obejmuje ciśnienie 140/86, tętno 80, oddechy 22. Pan Eryk podaje, że jego ból w obrębie rany pooperacyjnej na skali od 0 do 5 (gdzie 0 oznacza brak bólu a 5 oznacza najgorszy ból) wynosi 4.

- w dokumentacji pacjenta musi Pani udokumentować intensywność bólu pacjenta. Proszę zakreślić numer, który reprezentuje Pani opinie o intensywności bólu Pana Eryka

0 1 2 3 4 5

brak bólu

najgorszy ból w życiu

23. **Pacjent F.** Pan Karol ma 40 lat i jest to jego drugi dzień po operacji na jamie brzusznej. Pani rozpoznanie pielęgniarские obejmuje: ciśnienie 120/80, tętno 70, oddechy 14. Pan Karol podaje, że jego ból w obrębie rany pooperacyjnej na skali od 0 do 5 (gdzie 0 oznacza brak bólu a 5 oznacza najgorszy ból) równa się 4.

- w dokumentacji pacjenta musi Pani udokumentować intensywność bólu pacjenta. Proszę zakreślić numer, który reprezentuje Pani opinie o intensywności bólu Pana Karola

0 1 2 3 4 5

brak bólu

najgorszy ból w życiu

SYTUACJA KLINICZNA # 4 ocena bólu ze względu na styl życia

24. **Pacjent G.** Jest to 7-my dzień pobytu Pana Bogusława w szpitalu z powodu ogólnych złamań

i uszkodzeń skóry w następstwie wypadku motocyklowego. W momencie przyjęcia jego poziom alkoholu był 0.05%. Pacjent potwierdza, że pił alkohol przed wypadkiem, ale nie przyznaje się do przewlekłego używania alkoholu. Pan Bogusław ma 32 lata, nieżonaty,

z zawodu robotnik budowlany, nigdzie nie zatrudniony, mieszka z 3-ma nigdzie niepracującymi kolegami. Dwóch jego kolegów obecnie przebywa z nim w pokoju. Pani rozpoznanie pielęgniarские obejmuje: ciśnienie 120/80, tętno 80, oddechy 18. Pan Bogusław uskarża się na ogólny ból, który określa na skali od 0 do 5 (gdzie 0 oznacza brak bólu a 5 najgorszy ból) jako numer 4.

- w dokumentacji pacjenta musi Pani udokumentować intensywność bólu. Proszę zakreślić numer, który reprezentuje Pani opinie o intensywności bólu Pana Bogusława

0 1 2 3 4 5

brak bólu

najgorszy ból w życiu

25. **Pacjent H.** Pan Michał jest 30-to letnim mężczyzną i jest to jego 7-my dzień pobytu w szpitalu z powodu ogólnych złamań i uszkodzeń skóry w następstwie wypadku samochodowego. Jest on biznesmenem, żonaty, mającym jedno dziecko. Jego żona przebywa z nim obecnie w pokoju. Pani rozpoznanie pielęgniarские obejmuje: ciśnienie 120/80, tętno 80, oddechy 18. Pan Michał podaje, że jego ból na skali od 0 do 5 (gdzie 0 oznacza brak bólu a 5 oznacza najgorszy ból w życiu) równa się 4.

- w dokumentacji pacjenta musi Pani udokumentować intensywność bólu pacjenta. Proszę podać numer, który reprezentuje Pani opinie o intensywności bólu Pana Michała

0 1 2 3 4 5

brak bólu

najgorszy ból w życiu

Dziękuję za udzielenie odpowiedzi

**DEPARTMENT OF MEDICAL SOCIOLOGY
CHAIR OF EPIDEMIOLOGY AND PREVENTIVE MEDICINE
JAGIELLONIAN UNIVERSITY, MEDICAL COLLEGE
KRAKOW, POLAND**

**REX HOSPITAL
RALEIGH ,NC
USA**

**COMPARISON OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE AND ATTITUDES
REGARDING POST-OPERATIVE PAIN BETWEEN POLISH AND
AMERICAN NURSES**

ID number: -----

Country:

Unit/Clinic:

Date:
(day / month / year) /-----/-----/-----

Instruction: This study is anonymous and you do not have to identify yourself. Please read over and every question. Do not leave any question blank. If you are unsure the answer, please give the best answer you can. When you have completed the questionnaire, please return to the special “ pain management “ box on your unit.

Thank you in advance for your assistance !

Demographic data. Please place an “x” in the correct line .

1/ Educational preparation

- AD or Diploma in nursing
- Bachelor in nursing
- Master in nursing and other

2/ Age (number of years) _____

3/ Sex:

- Male
- Female

4/ Years of experience of nursing.

- 0-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- >20

5/ Years of experience caring for post-operative patients.

- 0-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- > 20

6/ Do you have specialty in surgical nursing ?

- yes
- no

7/ Does your unit have inservices about pain assessment?

- yes
- no
- not sure

8/ Does your unit have inservices about pain treatment ?

- yes
- no
- not sure

9/ Do you have your own experience with post-operative pain (did you have surgery?)

- yes
- no

TRUE / FALSE - Circle the correct answer

- T / F** 1. Observable changes in vital signs must be relied upon to verify a patient's statement that he has severe pain.
- T / F** 2. If the patient can be distracted from his pain this usually means that he does NOT have high pain intensity.
- T / F** 3. Patients may sleep in spite of severe pain.
- T / F** 4. Comparable stimuli in different people produce the same intensity of pain.
- T / F** 5. Respiratory depression rarely occurs in patients who have been receiving opioids over a period of month.
- T / F** 6. The World Health Organization (WHO) pain ladder suggest using single analgesic agents rather than combining classes of drugs (e.g.combining an opioid with a non-steroidal agent).
- T / F** 7. The usual duration of morphine IM is 1 -2 hours.
- T / F** 8. Beyond a certain dosage of morphine increases in dosage will NOT increase pain relief.
- T / F** 9. Elderly patients cannot tolerate opioids for pain relief.
- T / F** 10. The patient with pain should be encouraged to endure as much pain as possible before resorting to a pain relief measure.
- T / F** 11. After the initial recommended dose of opioid analgesic, subsequent doses are adjusted in accordance with the individual patient's response.

Multiple Choice - Place a check by correct answer

12. The recommended rout of administration of opioid analgesics to patients with brief, severe pain of sudden onset , e.g. trauma or postoperative pain , is

- a. intravenous
- b. intramuscular
- c. subcutaneous
- d. oral
- e. rectal
- f. I don't know

13. Analgesic for post-operative pain should initially be given

- a. around the clock on a fixed schedule
- b. only when the patient asks for the medication
- c. only when the nurse determines that the patient has moderate or greater discomfort

14. The most likely explanation for why a patient with pain would request increased doses of pain medication is

- a. The patient is experiencing increased pain
- b. The patient is experiencing increased anxiety or depression
- c. The patient is requesting more staff attention
- d. The patient's requests are related to addiction

15. The most accurate judge of intensity of patient's pain is

- a. the treating physician
- b. the patient's primary nurse
- c. the patient
- d. the pharmacist
- e. the patient's spouse or family

16. What do you think is the percentage of patients who over report the amount of pain they have? Circle the correct answer.

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

17. Narcotic / opioid addiction is defined as psychological dependence accompanied by overwhelming concern with obtaining and using narcotics for psychic effect, not for medical reasons. It may occur with or without the psychological changes of tolerance to analgesia and physical dependence (withdrawal).

Using this definition ,what percent of patients are likely to develop opioid /narcotic addiction when opioids/narcotics are used for pain relief in the following situations.

Circle the number closest to what you consider the correct answer.

a. all patients - overall

<1% 5% 25% 50% 75% 100%

b. patients receiving PO codeine.

<1% 5% 25% 50% 75% 100%

c. patients receiving PO morphine .

<1% 5% 25% 50% 75% 100%

d. patients who receive opioids for 1 to 3 days.

<1% 5% 25% 50% 75% 100%

e. patients who receive opioids for 3 to 6 months.

<1% 5% 25% 50% 75% 100%

Case study #2

20. **Patient C.** Edward is 30 years old and has been hospitalized following a fractured hip sustained in a skiing accident two days ago . Your assessment yields the following information : no history of allergies or chronic illness ; receiving vitamins and diet supplements ; weight =165; BP =120/80; HR=80; R=18; on scale of 0 to 5 (0 = no pain/discomfort , 5=worst pain/discomfort), Edward rates his pain as 4.

On the patient's record you must mark his pain on the scale below. Circle the number that represents your assessment of Edward's pain.

0 1 2 3 4 5

no pain/discomfort worst pain/discomfort

21. **Patient D.** Frank is 75 years old and has been hospitalized following a fractured hip sustained in a fall two days ago . Your assessment yields the following information: history of arthritis and hypertension, receiving antihypertensive and anti-inflammatory medication ; weight 150 ; BP=159/90 ; HR=80 ; R=18 ; on a scale of 0 to 5 (0=no pain/discomfort) Frank rates his hip pain as 4 .

On the patient's record you must mark his pain on the scale below .
Circle the number that represents your assessment of Frank's pain.

0 1 2 3 4 5

no pain/ worst pain/
discomfort discomfort

