

Leokadia Rezmerska¹, Magdalena Czarnecka²

¹ Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa we Włocławku, Instytut Nauk o Zdrowiu

² Zakład Opiekuńczo-Lecznicy w Kraszewie-Czubakach

OCENA RYZYKA ROZWOJU ODLEŻYN U PACJENTÓW DŁUGOTRWALE UNIERUCHOMIONYCH W ZALEŻNOŚCI OD METODY I RODZAJU ŻYWIENIA

Risk assessment development pressure ulcers in patients on chronic still depending on the method and type of feeding

Streszczenie

Wstęp

Odleżyny są najczęstszym powikłaniem wśród pacjentów długotrwale unieruchomionych. Są one poważnym i trudnym problemem zdrowotnym, ponieważ mogą prowadzić do pogorszenia stanu zdrowia. Leczenie żywieniowe, a głównie wybór drogi podaży i rodzaju diety mogą stanowić ważny element w terapii chorego z odleżynami.

Cel

Celem badań było określenie wpływu metody i rodzaju żywienia na ryzyko rozwoju odleżyn u pacjentów długotrwale unieruchomionych.

Material i metody

Badania wykonano w 2015 roku metodą analizy dokumentacji medycznej 50 pacjentów przebywających w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznicy.

Wyniki

Analiza wyników badań dotyczyła zbadania związku drogi podawania pokarmów i rodzaju diety na występowanie rodzaju i miejsca odleżyn u pacjentów długotrwale unieruchomionych.

Wnioski

1. Droga podawania pokarmów ma wpływ na rodzaj odleżyn, ale nie ma wpływu na miejsce odleżyn u pacjentów długotrwale unieruchomionych.
2. Droga podawania pokarmów nie ma wpływu na miejsce występowania odleżyn u pacjentów długotrwale unieruchomionych.

Słowa kluczowe: pacjent, unieruchomienie, żywienie, odleżyny

Abstract

Introduction

Pressure ulcers are the most common complication among chronically immobilized patients. They are serious and difficult health problem because they can lead to health deterioration. Nutritional therapy, mainly the way of feeding and the type of diet, can be an important element in the treatment of a patient with pressure ulcers.

Aim

The aim of this study was to determine the influence of the method and type of feeding on the risk of developing pressure ulcers in chronically immobilized patients.

Material and methods

The study was performed in 2015 by means of analyzing medical records of 50 patients staying in a Care and Treatment Unit.

Results

The analysis of the results of research focused on examining the relationship between the way of feeding and the type of food supplements and the type and location of pressure ulcers in chronically immobilized patients.

Conclusions

1. The way of food administration is influenced by the type of pressure ulcers but has no effect on the position of pressure ulcers in chronically immobilized patients.
2. The way of food administration will not affect the position of pressure ulcers in chronically immobilized patients.

Key words: patient immobilization, nutrition, pressure ulcers

Wstęp

Odleżyny stanowią najczęściej występującą grupę powikłań wśród pacjentów długotrwale unieruchomionych. Mimo wielu badań pozostają one trudnym problemem zdrowotnym, ponieważ nieleczone bądź leczone w niewłaściwy sposób mogą prowadzić do pogorszenia stanu zdrowia, a w skrajnych przypadkach nawet do śmierci. Odleżyny są źródłem cierpienia i niebezpiecznych powikłań dla pacjenta zaś dla personelu medycznego są czynnikiem redukującym jakość świadczonej opieki. Odleżyną nazywamy uszkodzenie skóry oraz tkanek leżących pod skórą o charakterze owrzodzenia, które jest spowodowane przez długotrwałe ucisk. Początkowo upośledzeniu ulega przepływ krwi przez naczynia krwionośne, który z czasem prowadzi do całkowitego ich zamknięcia. Następstwem takiej sytuacji jest niedokrwienie oraz martwica przyległych tkanek. W procesie powstawania odleżyn możemy wyodrębnić trzy rodzaje ucisku, takie jak: ciśnienie proste, tarcie, boczne siły rozciągające i ściągające, powstają wtedy gdy skóra pozostaje nieruchoma w stosunku do podłoża [Dzikowska, Merklinger-Soma, i Gajda, 2011, s. 162-170; Groń i Mrówczyńska, 2012, s. 24-32].

Odleżyny najczęściej występują u pacjentów długotrwale unieruchomionych, niedożywionych, z zaburzeniami zwieraczy, bez względu na wiek. Zmiany skórne takie jak odleżyny nigdy nie występują jako jedyna jednostka chorobowa. Tworzą one powikłania różnych jednostek chorobowych, których następstwem jest długotrwale unieruchomienie pacjenta. Czas pojawienia się odleżyny jest głównie uzależniony od ogólnego stanu zdrowia pacjenta oraz od stopnia czynników ryzyka. Istnieje wiele czynników wewnętrznych i zewnętrznych, które sprzyjają tworzeniu się odleżyn [Cierzniakowska, Łabuńska i Szewczyk, 2010, s. 71; Kózka, 2006, s. 29-38].

Istnieje szereg klasyfikacji dotyczących zmian odleżynowych, które są konieczne przede wszystkim przy leczeniu zmian skórnych. Wśród najczęściej występujących klasyfikacji jest pięciostopniowa skala stopnia zaawansowania odleżyn w zależności od ich wyglądu, wielkości oraz głębokości. Stopień I charakteryzuje się blednącym zaczerwienieniem, powierzchnia skóry nie jest uszkodzona, zazwyczaj umiejscowiona jest nad wyniosłością kostną. Nieznaczny ucisk na skórę powoduje zblednięcie zaczerwienienia, które świadczy, iż mikrokrążenie nie zostało jeszcze uszkodzone. Stopień II to zaczerwienienie nieblednące, rumień utrzymuje się pomimo ucisku na skórę. Spowodowane jest to obrzękiem oraz zapaleniem tkanek co prowadzi do zaburzenia mikrokrążenia. Gruczoły podskórne i cebulki włosowe często ulegają zniszczeniu. Już w tym stopniu można zaobserwować przerwanie ciągłości skóry oraz pęcherze. Stopień III polega na uszkodzeniu całej grubości skóry wraz z tkanką podskórną. Właściwości skóry tracą swoje zdolności ochrony organizmu przed mechanicznymi urazami. W tym stopniu może dochodzić do częściowej martwicy z odsłonięciem głębszych warstw skóry. Brzegi zmian skórnych są dobrze odgraniczone, dno rany wypełnione jest żółtymi masami rozpadających się tkanek. Stopień IV to utrata pełnej grubości skóry z odsłonięciem mięśni, ścięgien oraz kości. Pojawia się martwica z odczynem zapalnym kośćca. Martwica tłuszczu powstaje w skutek zakrzepicy i zapalenia małych naczyń krwionośnych. Dno rany zazwyczaj pokrywa czarna martwica a brzegi są dobrze odgraniczone. Stopień V ma rozwiniętą martwicę, która rozciąga się w stronę mięśni, powięzi, stawów i kości. W skórze powstają jamy mogące się ze sobą łączyć. Dno rany wypełniają rozkładające się masy tkanek oraz czarna martwica [Rubaszewska, 2014, s. 17; Jakiela, Krzemińska, Boro-dzicz-Cedro i in., 2014, s. 135-142].

Powrót chorego do zdrowia, a przy tym gojenie się odleżyn jest złożonym postępowaniem, które może zostać zakłócone przez wiele czynników również związanych ze złym stanem odżywienia pacjenta. Z tego właśnie względu tak ważne jest leczenie żywieniowe, szczególnie wybranie drogi podaży żywienia oraz rodzaju diety, które może stanowić niezbędny składnik dla poprawy stanu zdrowia. Pacjenci nieodpowiednio żywieni w ciężkich stanach chorobowych są bardziej narażeni na opóźnienie procesów gojenia i powstawanie zmian skórnych.

Cel

Celem badań było określenie wpływu metody i rodzaju żywienia na ryzyko rozwoju odleżyn u pacjentów długotrwale unieruchomionych.

Material i metody

Badania zostały przeprowadzone w 2015 roku w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznym w Kraszewie-Czurbakach. Na wykonanie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy UMK w Toruniu, Collegium Medicum w Bydgoszczy (KB 396/2015). W celu realizacji badań wykorzystano metodę analizy dokumentacji 50 pacjentów hospitalizowanych w 2014 roku. Analizę dokumentacji wykonano dwukrotnie u tych samych pacjentów, pierwszą w styczniu 2014 roku, a drugą w grudniu 2014 roku. Opracowanie wyników badań wykonano za pomocą pakietu statystycznego SPSS Statistica 21.0. Badanie zależności statystycznej pomiędzy analizowanymi cechami zrealizowano za pomocą testu chi kwadrat (χ^2) dla prób niezależnych. Dla zbadania siły związku pomiędzy zmiennymi zastosowano współczynnik korelacji C Pearsona. We wszystkich analizach przyjęto współczynnik istotności na poziomie $p < 0,05$.

Wyniki

W badaniach wykorzystano dokumentację medyczną 50 pacjentów o zróżnicowanych cechach demograficznych i klinicznych. Kobiety stanowiły większą grupę (54,0%) niż mężczyźni (46,0%). Średnia wieku wynosiła 68 lat, a dominujący przedział wiekowy to 61-70 lat (44,0%). Tabela 1 prezentuje szczegółową charakterystykę grupy badanych pacjentów. (Tabela 1)

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy.
Table 1. Characteristics of the study group.

Cechy	Parametry	Wartości	
		n	%
Płeć	kobieta	27	54,0
	mężczyzna	23	46,0
Wiek	51-60 lat	8	16,0
	61-70 lat	22	44,0
	71-80 lat	10	20,0
	81-90 lat	10	20,0

Źródło – opracowanie własne.

Source – own study.

Analiza statystyczna wyników badań polegała na ocenie ryzyka rozwoju odleżyn w zależności od wybranych czynników związanych z żywieniem chorych. Analizę wykonano w odniesieniu do dwóch okresów czasu u chorych przebywających w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznym. Odstęp czasowy pomiędzy pierwszym a drugim badaniem wynosił 12 miesięcy.

W analizie wyników badań zanotowano istotny statystycznie związek pomiędzy drogą podawania pokarmów, a stopniem istniejących odleżyn zarówno w badaniu I ($p < 0,0001$), jak i badaniu II ($p < 0,001$). W badaniu I jak i II wykazano, że u osób karmionych pozajelitowo najczęściej występują odleżyny IV i V stopnia. Osoby karmione dojelitowo mają najczęściej odleżyny III stopnia. Natomiast u osób karmionych drogą doustną najczęściej występują odleżyny I i II stopnia. Również w tej grupie można zaobserwować w największym zakresie całkowity brak odleżyn ale tylko w I badaniu. Natomiast w II badaniu brak odleżyn występuje w największym stopniu u chorych karmionych dojelitowo. Powyższą charakterystykę wyników badań zamieszczono w tabeli 2.

Tabela 2. Droga podawania pokarmów a stopień istniejących odleżyn
Table 2. The route of administration of food and the degree of existing pressure ulcers

Droga żywienia	Stopień odleżyn		I°		II°		III°		IV°		V°	
	brak		badanie		badanie		badanie		badanie		badanie	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Doustna	22,6	15,4	25,8	19,2	32,3	23,1	12,9	19,2	6,5	19,2	0,0	3,9
Dojelitowa	2,9	17,1	20,6	19,0	29,4	14,3	38,2	37,1	8,8	8,6	0,0	2,9
Pozajelitowa	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	0,0	16,7	14,3	41,7	52,4	33,3	33,3
Test chi-kwadrat – χ^2	Badanie: I – 47,74; II – 39,54											
Istotność różnic – p	badanie: I – 0,001; II – 0,001											
Wskaźnik C Pearsona	badanie: I – 0,83; II – 0,57											

* wyniki badań przedstawiono w formie wartości procentowych

Źródło – opracowanie własne.

Source - own study.

Badania statystyczne nie wykazały istotnej zależności pomiędzy drogą podawania pokarmów, a miejscem wystąpienia odleżyn zarówno podczas I badania ($p < 0,766$) jak i podczas II badania ($p < 0,411$). Dominującym miejscem występowania odleżyn u wszystkich chorych była okolica kości krzyżowej zarówno w badaniu I jak i w II. Biorąc pod uwagę drogę żywienia stwierdzono, że odleżyny na kości krzyżowej są najczęstsze u chorych żywionych dojelitowo, co wystąpiło w I i w II badaniu. Odleżyny na ramionach i barkach były najczęstsze u chorych karmionych pozajelitowo w przypadku obu badań. Odleżyny na potylicy w badaniu I były stwierdzane najczęściej w przypadku żywienia dojelitowego, a w II badaniu była to droga pozajelitowa. Odleżyny na piętach występowały najczęściej w przypadku chorych żywionych dojelitowo zarówno w I jak w II badaniu. Zestawienie powyższych wyników badań zamieszczono w tabeli 3.

Tabela 3. Droga podawania pokarmów a miejsce występowania odleżyn
Table 3. The route of administration of foods and the place of occurrence of bedsore

Droga żywienia	Miejsce odleżyn	Kość krzyżowa		Ramiona, barki		Potylicy		Pięty	
		badanie		badanie		badanie		badanie	
		I	II	I	II	I	II	I	II
Doustna		54,8	60,9	12,0	8,7	4,0	8,7	16,0	21,7
Dojelitowa		75,0	48,4	9,7	16,1	12,9	9,7	22,6	25,8
Pozajelitowa		68,0	47,1	12,5	29,4	0,0	17,7	12,5	5,9
Test chi-kwadrat – χ^2		badanie: I – 3,33; II – 6,11							
Istotność różnic – p		badanie: I – 0,766; II – 0,411							
Wskaźnik C Pearsona		badanie: I – 0,22; II – 0,28							

* wyniki badań przedstawiono w formie wartości procentowych

Źródło – opracowanie własne.

Source – own study.

W analizie statystycznej wyników badań nie zaobserwowano istotnej zależności pomiędzy rodzajem podawanej diety, a stopniem istniejących odleżyn zarówno podczas I ($p < 0,749$) jak i podczas II badania ($p < 0,084$). W toku analizy wykazano, że pacjenci będący na diecie lekkostrawnej mają głównie odleżyny I i II stopnia. Korzystnym aspektem podaży diety lekkostrawnej, który zaobserwowano w badaniu II jest dwukrotne zwiększenie liczby pacjentów, którzy nie posiadają odleżyn. Pacjenci, u których stosowana była dieta cukrzycowa mają najczęściej odleżyny II stopnia, zarówno w I jak i w II badaniu. U pacjentów żywionych mieszankami dojelitowymi stwierdzono najwięcej odleżyny II i III stopnia. Jednak w badaniu II zaobserwowano zmniejszenie ilości odleżyn tej kategorii w kierunku znacznego wzrostu odleżyn IV

i V stopnia. Wśród pacjentów żywionych pozajelitowo najczęściej występują odleżyny III i IV stopnia, ze znaczną tendencją wzrostową w II badaniu, jak również wzrostem ilości odleżyn V stopnia. Powyższą analizę statystyczną wyników badań zamieszczono w tabeli 4.

Tabela 4. Rodzaj podawanej diety a stopień istniejących odleżyn
Table 4. Type fed a diet and the degree of existing pressure ulcers

Rodzaj diety	Stopień odleżyn		I°		II°		III°		IV°		V°	
	brak		badanie		badanie		badanie		badanie		badanie	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Dieta lekkostrawna	18,7	38,4	25,0	23,0	25,0	7,7	12,5	15,3	12,5	15,3	6,3	0,0
Dieta cukrzycowa	11,1	7,7	16,6	15,3	33,3	30,7	22,2	15,3	11,1	23,0	5,6	7,7
Mieszanki dojelitowe	2,8	10,0	22,2	15,0	27,7	15,0	30,5	27,5	13,8	20,0	2,8	12,5
Mieszanki pozajelitowe	28,6	0,0	0,0	6,3	14,3	0,0	28,6	37,5	14,3	37,5	14,3	18,8
Test chi-kwadrat – χ^2	badanie: I – 11,05; II – 23,0											
Istotność różnic – p	badanie: I – 0,749; II – 0,084											
Wskaźnik C Pearsona	badanie: I – 0,35; II – 0,47											

* wyniki badań przedstawiono w formie wartości procentowych

Źródło – opracowanie własne.

Source – own study.

Dokonana analiza statystyczna wyników badań nie wykazała istotnej zależności pomiędzy rodzajem podawanej diety, a miejscem występowania odleżyn zarówno podczas I badania ($p < 0,749$) jak i II badania ($p < 0,600$). U wszystkich pacjentów niezależnie od rodzaju diety najczęstszym miejscem występowania odleżyn w I i II badaniu była kość krzyżowa. Korzystnym zjawiskiem zaobserwowanym w II badaniu było znaczne zmniejszenie się ilości odleżyn na kości krzyżowej u wszystkich chorych. Odleżyny na ramionach, barkach, potylicy występowały najczęściej w grupie chorych mających dietę cukrzycową lub mających podawaną dietę dojelitowo zarówno w badaniu I jak i w II. Jednak w II badaniu stwierdzono znaczny wzrost liczby chorych mających ten rodzaj odleżyn jak również wśród osób żywionych pozajelitowo. Opracowanie powyższej analizy wyników badań przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Rodzaj podawanej diety a miejsce występowania odleżyn
Table 5. Type fed a diet and the place of occurrence of bedsores

Rodzaj diety	Miejsce odleżyn	Kość krzyżowa		Ramiona, barki		Potylica		Pięty			
		badanie		badanie		badanie		badanie			
		I	II	I	II	I	II	I	II		
Dieta lekkostrawna		90,9	80,0	9,1	10,0	0,0	10,0	0,0	0,0		
Dieta cukrzycowa		50,0	41,7	12,5	16,7	6,3	8,3	31,3	33,3		
Mieszanki dojelitowe		54,6	47,2	12,1	16,7	12,1	11,1	21,2	25,0		
Mieszanki pozajelitowe		100,0	53,9	0,0	23,1	0,0	15,4	0,0	7,7		
Test chi-kwadrat – χ^2		badanie: I – 9,86; II – 7,36									
Istotność różnic – p		badanie: I – 0,820; II – 0,600									
Wskaźnik C Pearsona		badanie: I – 0,37; II – 0,31									

* wyniki badań przedstawiono w formie wartości procentowych

Źródło – opracowanie własne.

Source – own study.

Dyskusja

Prezentowane wyniki badań własnych jednoznacznie dowodzą, że istotnym czynnikiem wpływającym na występowanie odleżyn u pacjentów długotrwale unieruchomionych jest droga podawania pokarmów.

Współczynnik korelacji w badaniu I w tym zakresie wynosi 0,83 co wskazuje na wysoką zależność wpływu drogi podawania pokarmów na występowanie określonego stopnia odleżyn. W badaniu II współczynnik korelacji wyniósł 0,57, czyli oznacza to zależność istotną i mającą wpływ na wynik badań. W badaniach wykazano, że u osób karmionych pozajelitowo najczęściej występują odleżyny IV i V stopnia. Osoby karmione dojelitowo mają najczęściej odleżyny III stopnia. Natomiast u osób karmionych drogą doustną najczęściej występują odleżyny I i II stopnia, jak również w tej grupie można zaobserwować w największym zakresie całkowity brak odleżyn.

Analizując wpływ drogi podawania pokarmów na miejsce wystąpienia odleżyn nie udowodniono istotnego wpływu tego czynnika zarówno w badaniu I jak i w II. Współczynnik korelacji w obydwu badaniach wyniósł nieznacznie powyżej 0,2, co oznacza zależność wyraźną lecz małą. W badaniach stwierdzono, że niezależnie od drogi podawania pokarmu u wszystkich chorych najczęściej odleżyny występowały na kości krzyżowej, a na drugim miejscu była to okolica pięt. Odleżyny na kości krzyżowej były najczęstsze u chorych żywionych dojelitowo. Natomiast odleżyny na ramionach i barkach były najczęstsze wśród chorych, u których podawano dietę pozajelitowo. Odleżyny na potylicy były stwierdzane najczęściej w przypadku żywienia dojelitowego i pozajelitowego. Odleżyny na piętach występowały najczęściej w przypadku chorych żywionych dojelitowo.

W przeprowadzonych badaniach własnych nie zaobserwowano istotnej zależności pomiędzy rodzajem podawanej diety, a stopniem istniejących odleżyn zarówno w I jak i w II badaniu. W badaniu I współczynnik korelacji wyniósł 0,35, co oznacza niski poziom zależności. W badaniu II przeprowadzonym u tych samych pacjentów współczynnik korelacji wyniósł 0,47, co oznacza zależność istotną umiarkowaną. Analiza statystyczna wyników badań pozwoliła stwierdzić, że pacjenci otrzymujący dietę lekkostrawną mają głównie odleżyny I i II stopnia, z dużą tendencją do ich ustępowania, co potwierdzono w II badaniu. Pacjenci, u których stosowana była dieta cukrzycowa mają najczęściej odleżyny II stopnia. U pacjentów żywionych mieszkankami dojelitowymi stwierdzono najwięcej odleżyn II i III stopnia, z tendencją zmniejszenia ich ilości i jednoczesnego wzrostu odleżyn IV i V stopnia. Wśród pacjentów odżywianych pozajelitowo dominują odleżyny III i IV stopnia, ze znacznym ich wzrostem w II badaniu, jak również wzrostem ilości odleżyn V stopnia.

Przeprowadzona analiza wyników badań nie dowiodła istotnej statystycznie zależności pomiędzy rodzajem stosowanej diety, a miejscem występowania odleżyn zarówno podczas I badania. Współczynnik korelacji pomiędzy rodzajem podawanej diety a miejscem występowania odleżyn wyniósł 0,37 dla I badania i 0,31 dla II badania, co oznacza zależność niską. Wśród wszystkich pacjentów niezależnie od rodzaju podawanej diety miejscem najczęstszego występowania odleżyn była okolica kości krzyżowej z tendencją ich zmniejszenia się ilościowego u wszystkich chorych. Pacjenci pozostający na diecie cukrzycowej lub mający stosowane żywienie dojelitowe mieli najczęściej odleżyny na ramionach, barkach, potylicy ze znaczną ich tendencją wzrostową.

Podobne badania na temat czynników wpływających na rozwój odleżyn wykonał zespół badawczy z Collegium Medicum w Bydgoszczy [Cierzniaowska, Łabuńska i Szewczyk, 2010, s. 71]. W badaniach tych uczestniczyło 150 chorych, w wieku od 28 do 95 lat, u których występowało ryzyko rozwoju odleżyn. W grupie badanych w chwili przyjęcia do szpitala odleżyny występowały u 8% pacjentów, u 19% hospitalizowanych odleżyny rozwinęły się w trakcie pobytu w szpitalu, zaś u pozostałych pacjentów odleżyny nie wystąpiły wcale. U 48% pacjentów występowała cukrzyca oraz nadciśnienie tętnicze u 65%. Główną przyczyną hospitalizacji pacjentów były choroby tętniczo-żylnie – 48% oraz schorzenia układu pokarmowego – 44%, jedynie 2% pacjentów zostało przyjętych do szpitala w celu leczenia chirurgicznego rozległych odleżyn. Stan odżywienia u 60% badanych określono jako prawidłowy, 16% badanych miało nadwagę zaś u 23% hospitalizowanych stwierdzono stan wyniszczenia. Odleżyny występowały u 12 pacjentów z nieprawidłowym stanem odżywienia, w tym u 4 pacjentów z nadwagą i u 8 chorych z wyniszczeniem a ponadto u 19 pacjentów przyjętych do szpitala z prawidłowym stanem odżywienia. W badaniach tych autorzy nie stwierdzili, aby stan odżywienia pacjentów wpływał istotnie na występowanie odleżyn.

Wnioski

1. Droga podawania pokarmów ma istotny wpływ na występowanie rodzaju odleżyn u pacjentów długotrwale unieruchomionych.
2. Droga podawania pokarmów nie ma istotnego wpływu na miejsce występowania odleżyn u pacjentów długotrwale unieruchomionych.
3. Rodzaj podawanej diety nie ma istotnego wpływu na występowanie rodzaju odleżyn u pacjentów długotrwale unieruchomionych.
4. Rodzaj podawanej diety nie ma istotnego wpływu na miejsce występowania odleżyn u pacjentów długotrwale unieruchomionych.

Zalecenia dla praktyki pielęgniarskiej

Ze względu na istotny wpływ drogi podawania pokarmów na występowanie rodzaju odleżyn u chorych długotrwale unieruchomionych, w opiece pielęgniarskiej należy zwrócić szczególną uwagę na profilaktykę odleżyn i ich powikłań, głównie u pacjentów żywionych drogą pozajelitową i dojelitową, u których dominują odleżyny III, IV i V stopnia.

Piśmiennictwo

1. Cierzniakowska K., Łabuńska A., Szewczyk M., 2010. *Analiza wybranych czynników wpływających na rozwój odleżyn*. *Leczenie ran*. 7(3-4): 71.
2. Dzikowska M., Merklinger-Soma M., Gajda K., 2011. *Analiza występowania odleżyn u pacjentów w szpitalu specjalistycznym o profilu zachowawczym*. *Problemy pielęgniarstwa*. 19(2): 162-170.
3. Groń A., Mrówczyńska E., 2012. *Analiza czynników ryzyka występowania odleżyn u pacjentów oddziału opieki*. *Medycyna Paliatywna*. 1: 24-32.
4. Jakiela K., Krzemińska S., Borodzicz-Cedro A., Arendarczyk M., 2014. *Czynniki wewnętrzne i zewnętrzne wpływające na powstawanie odleżyn u pacjentów leczonych na oddziale anestezjologii i intensywnej terapii*. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*. 4(2): 135-142.
5. Kózka M., 2004. *Odleżyny występowanie, profilaktyka i leczenie*. *Rehabilitacja Medyczna*. 8(4): 29-38.
6. Rubaszewska M., 2014. *Klasyfikacja i stopnie odleżyn*. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej*. 10: 17.