

## Streszczenie

**Założenia i cel pracy.** Odleżyny należą do częstych zdarzeń niepożądanych u chorych objętych opieką paliatywną. Zapobieganie temu powikłaniu ma istotne znaczenie dla jakości opieki i zmniejszenia kosztów leczenia. Dotychczasowe badania przeprowadzone na oddziałach opieki paliatywnej nie są liczne.

Celem badania była analiza czynników ryzyka rozwoju odleżyn u chorych leczonych na oddziale opieki paliatywnej pod kątem oceny możliwości dalszego zwiększenia skuteczności profilaktyki odleżyn u tych chorych.

**Materiał i metoda.** Retrospektywną analizą objęto 329 kolejnych pacjentów przyjętych na Oddział Opieki Paliatywnej SP ZOZ Szpitala Kolejowego w Wilkowicach - Bystrej w okresie od 1 lipca 2012 roku do 31 maja 2014 roku, w wieku  $70,4 \pm 11,8$  lat ( $\bar{x} \pm SD$ ), spośród których 55% stanowiły kobiety, a 45% mężczyźni. Chorych podzielono na trzy grupy: A (206 pacjentów bez odleżyn - 62,6%), B (84 chorych przyjętych z odleżynami - 25,5%) i C (39 pacjentów, u których odleżyny rozwinęły się podczas hospitalizacji - 11,9%).

**Wyniki.** Wyniki przedstawiono w 2 publikacjach: (1) Sternal D, Szewieczek J. Hiponatremia jako czynnik ryzyka odleżyn u chorych leczonych na oddziale opieki paliatywnej - doniesienie wstępne. *Med Paliat* 2016; 8: 24-30; (2) Sternal D, Wilczyński K, Szewieczek J. Pressure ulcers in palliative ward patients: hyponatremia and low blood pressure as indicators of risk. *Clin Interv Aging* 2017; 12: 37-44.

256 pacjentów (77,8%) zmarło na oddziale, a 73 (22,2%) zostało wypisanych. Zidentyfikowano 4 niezależne czynniki prognostyczne ryzyka odleżyn: liczba punktów w skali Waterlow (OR = 1,140; 95% CI = 1,057-1,229;  $P = 0,001$ ), bezpośrednie przyjęcie pacjenta z innego oddziału szpitalnego (OR = 2,938; 95% CI = 1,339-6,448;  $P = 0,007$ ), stężenie hemoglobiny (OR = 0,814; 95% CI = 0,693-0,956;  $P = 0,012$ ) oraz skurczowe ciśnienie tętnicze (OR = 0,976; 95% CI = 0,955-0,997;  $P = 0,023$ ). Pięć wskaźników ocenianych w trakcie hospitalizacji zidentyfikowano jako niezależne czynniki związane z ryzykiem rozwoju odleżyn: średnia wieczorna temperatura ciała (OR = 3,830; 95% CI = 1,729-8,486;  $P = 0,001$ ), średnia wartość powtarzanych ocen chorego w skali Waterlow (OR = 1,194; 95% CI = 1,092-1,306;  $P < 0,001$ ), najmniejsze rejestrowane u chorego stężenie sodu (OR = 0,880; 95% CI = 0,814-0,951;  $P = 0,001$ ), średnia wartość pomiarów skurczowego ciśnienia tętniczego (OR = 0,956; 95% CI = 0,929-0,984;

$P = 0,003$ ) oraz najmniejsze zarejestrowane stężenie hemoglobiny (OR = 0,803; 95% CI = 0,672-0,960;  $P = 0,016$ ).

**Wnioski.** Bezpośrednie przeniesienie z oddziału szpitalnego, duża wartość punktów w skali Waterlow, niedokrwistość i małe ciśnienie tętnicze są czynnikami predykcyjnymi ryzyka rozwoju odleżyn u chorych na oddziale opieki paliatywnej. Hiponatremia i małe ciśnienie tętnicze mogą być czynnikami ryzyka rozwoju odleżyn.

**Słowa kluczowe:** odleżyna, opieka paliatywna, zaawansowana choroba, czynniki ryzyka, hiponatremia.

## Abstract

**Background and Purpose.** Pressure ulcers are a frequent adverse event for patients receiving palliative care. While the prevention of pressure ulcer formation is critical for improving quality and reducing cost of care in the palliative ward setting, there have not been numerous studies on this important subject.

We analysed the risk factors of pressure ulcer development in patients of a palliative care ward. Our findings suggest pressure ulcer prevention strategies for palliative ward patients.

**Patients and Method.** A retrospective analysis of 329 consecutive patients admitted to the Palliative Care Ward of the Kolejowy Hospital in Wilkowice - Bystra (Independent Public Healthcare Institution) between the 1<sup>st</sup> of July 2012 to the 31<sup>st</sup> of May 2014 with an average age of  $70.4 \pm 11.8$  ( $\bar{x} \pm SD$ ). 55% of the patients were women and 45% were men. The patients were divided into 3 groups: group A (206 patients without pressure ulcers - 62.6%), group B (84 patients admitted with pressure ulcers - 25.5%) and group C (39 patients with pressure ulcers development during hospitalization - 11.9%).

**Results.** Results were presented in two publications: (1) Sternal D, Szewieczek J: Hiponatremia jako czynnik ryzyka odleżyn u chorych leczonych na oddziale opieki paliatywnej - doniesienie wstępne (Hyponatremia as a risk factor for pressure ulcers in patients treated at the palliative care ward - a preliminary report). *Med Paliat (Palliative Medicine)* 2016; 8, 1: 24-30; (2) Sternal D, Wilczyński K, Szewieczek J: Pressure ulcers in palliative ward patients: hyponatremia and low blood pressure as indicators of risk. *Clin Interv Aging* 2017; 12: 37-44.

256 patients (77.8%) died in the ward and 73 (22.2%) were discharged. In the multivariate logistic regression model four of the factors assessed on hospital admission were identified

as independent prognostic factors for the risk of pressure ulcers: Waterlow score (OR = 1.140; 95% CI = 1.057-1.229;  $P = 0.001$ ), transfer of patients between hospital wards (OR = 2.938; 95% CI = 1.339-6.448;  $P = 0.007$ ), serum hemoglobin concentration (OR = 0.814; 95% CI = 0.693-0.956;  $P = 0.012$ ) and systolic arterial pressure (OR = 0.976; 95% CI = 0.955-0.997;  $P = 0.023$ ).

Five factors assessed during hospitalization were identified as independent factors related to the development of pressure ulcers: mean evening body temperature (OR = 3.830; 95% CI = 1.729-8.486;  $P = 0.001$ ), mean Waterlow score (OR = 1.194; 95% CI = 1.092-1.306;  $P < 0.001$ ), lowest registered serum sodium concentration (OR = 0.880; 95% CI = 0.814-0.951;  $P = 0.001$ ), mean systolic arterial pressure (OR = 0.956; 95% CI = 0.929-0.984;  $P = 0.003$ ) and the lowest registered hemoglobin concentration (OR = 0.803; 95% CI = 0.672-0.960;  $P = 0.016$ ).

**Conclusions.** Transfer of patients between hospital wards, a high Waterlow score, anemia and a low arterial pressure are predictive factors for pressure ulcer development in palliative ward patients. Hyponatremia and low arterial pressure may also be risk factors for the development of pressure ulcers.

**Keywords:** pressure ulcer, palliative care, advanced disease, risk factors, hyponatremia.