

II Ocena przyczyn wypadków w sektorze opieki zdrowotnej i pomocy społecznej

Wykonawcy:

dr n med. Krystyna Zużewicz

mgr Szymon Ordysiński

1. Wstęp

Dane o wypadkach w latach 2009-2010-2011 zaczerpnięto ze statystycznej karty wypadków (SKW a od 2011 roku Z-KW), wypełnianej na podstawie zatwierdzonego *protokołu powypadkowego*, sporządzonego według wzoru określonego w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 16 września 2004 r. w sprawie wzoru protokołu ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy (Dz. U. Nr 227, poz. 2298) i Załącznika do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 8 listopada 2010 (Dz. U. Nr 218, poz. 1440 i nr 240, poz.1612). Analizę przeprowadzono tylko dla poszkodowanych w wypadkach przy pracy (kod 9998) pomijając wypadki traktowane na równi z wypadkami przy pracy (kod 9999). Poszkodowanymi byli ratownicy medyczni (w latach 2009-2010 kod 322 905 zaś w roku 2011 kod 325601) i specjaliści ratownictwa medycznego (w latach 2009-2010 kod 223 908, zaś w roku 2011 kod 224001). Źródłem danych była elektroniczna baza danych GUS.

W etapie I realizacji zadania, przeprowadzono badania pilotażowe polegające na analizie wypadków, jakie zdarzyły się w roku 2008 osobno w obu grupach poszkodowanych. Pozwoliły one na wyciągnięcie wniosku, że grupę poszkodowanych ratowników medycznych oraz grupę specjalistów pielęgniarstwa opieki długoterminowej i opiekunów w domu opieki społecznej należy analizować oddzielnie, gdyż różnią się one zarówno charakterystyką (wiek, płeć) jak i rodzajem czynności obciążających wykonywanych na stanowisku pracy.

2. Analiza urazów doznanych przez opiekunów w domu pomocy społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej w wypadkach przy pracy w latach 2009-2011.

2.1. Charakterystyka grupy poszkodowanych

W roku 2009 liczba poszkodowanych pielęgniarek specjalistów pielęgniarstwa opieki długoterminowej i opiekunów w domu opieki społecznej wynosiła łącznie 174 osoby, w tym liczba poszkodowanych pielęgniarek specjalistów pielęgniarstwa opieki długoterminowej to 12 osób (7%). W roku 2009 wśród poszkodowanych analizowanej grupy było 10 mężczyzn (5,7%) i 164 kobiety (94,3%). Wiek poszkodowanych mieścił się w przedziale od 21-73 lat, średnia wieku wynosiła 40,6 lat (SD= 11,2 lat). Średnia wieku kobiet wynosiła 41 lat (SD=10,9 lat) zaś mężczyzn 33,8 lat (SD=14,3 lat). Wiek kobiet i mężczyzn różnił się istotnie na poziomie $p < 0,048$ (test t- dla prób niepowiązanych).

W całej grupie staż pracy na zajmowanym stanowisku wynosił średnio 7,4 lat i mieścił się w przedziale czasu od 0 do 35 lat. Staż pracy kobiet i mężczyzn nie różnił się istotnie.

Wśród poszkodowanych 75,9% (n=134) stanowili pracownicy zatrudnieni na czas nieokreślony, w pełnym wymiarze czasu pracy i 19,5% (n=34) - pracownicy zatrudnieni na czas określony także w pełnym wymiarze czasu pracy. Wśród pozostałych 4,6% poszkodowanych było zatrudnionych w niepełnym wymiarze czasu pracy na czas nieokreślony 5 osób i na czas określony – 3 osoby.

Analiza wypadków zaistniałych w **2010 roku** dotyczyła łącznie 214 osób w tym 19 (8,9%) poszkodowanych pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej i 195 (91,1%) opiekunów w domu opieki społecznej. W grupie poszkodowanych były 183 (88,5%) kobiety i 31 (14,5%) mężczyźn. Wiek poszkodowanych mieścił się w przedziale od 19-59 lat. Średnia wieku wynosiła 40,5 lat (SD=9,9). Średnia wieku kobiet to 41,4 lat (SD=9,6 lat) zaś mężczyźn 35,2 lat (SD=10,3 lat). Wiek kobiet i mężczyźn różnił się istotnie na poziomie $p<0,001$ (test t- dla prób niepowiązanych).

Staż pracy na zajmowanym stanowisku u poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek specjalistów pielęgniarstwa opieki długoterminowej w roku 2010 wynosił średnio 7,5 lat i mieścił się w przedziale 0-32 lat. Staż pracy poszkodowanych kobiet wynosił średnio 7,8 lat i był dłuższy niż mężczyźn 5,7 lat (różnica nie była istotna statystycznie).

Osoby zatrudnione na czas nieokreślony, w pełnym wymiarze czasu pracy stanowiły 76,6% (n=164), pracownicy zatrudnieni na czas nieokreślony w niepełnym wymiarze czasu pracy – 2,3% (n=5), zatrudnione na czas określony, w pełnym wymiarze czasu pracy – 18,2% (n=39), zatrudnione na czas określony, w niepełnym wymiarze czasu pracy – 1,9 (n=4). Wśród pozostałych poszkodowanych był jeden (0,5%) praktykant/uczeń i jedna osoba z niewymienionym w SKW, statusie zatrudnienia (0,5%).

W **roku 2011** liczba poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek specjalistów pielęgniarstwa opieki długoterminowej wyniosła 217 osób. W grupie tej kobiety stanowiły 89,4% a mężczyźni 10,6%. W grupie poszkodowanych było 17 (7,5%) pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej i 210 (92,5%) opiekunów w domu opieki społecznej. Wiek poszkodowanych mieścił się w przedziale 21-61 lat a średnia wieku wynosiła 41,2 lat (SD=9,8 lat). Średnia wieku kobiet to 41,6 lat (SD=9,4 lat) a mężczyźn 37,6 lat (SD=12,0 lat). Wiek kobiet i mężczyźn nie różnił się istotnie (test t - dla prób niepowiązanych $p<0,056$).

Staż pracy na zajmowanym stanowisku mieścił się w przedziale od 0-36 lat i wynosił średnio 9,8 lat. Połowa poszkodowanych w chwili wypadku, pracowała na stanowisku krócej niż 5 lat. Staż pracy poszkodowanych kobiet wynosił średnio 10 lat i był o 4 lata dłuższy niż mężczyźn (średnio 6,4 lat).

Wśród 227 poszkodowanych większość (n=185, 81,5%) była zatrudniona na czas

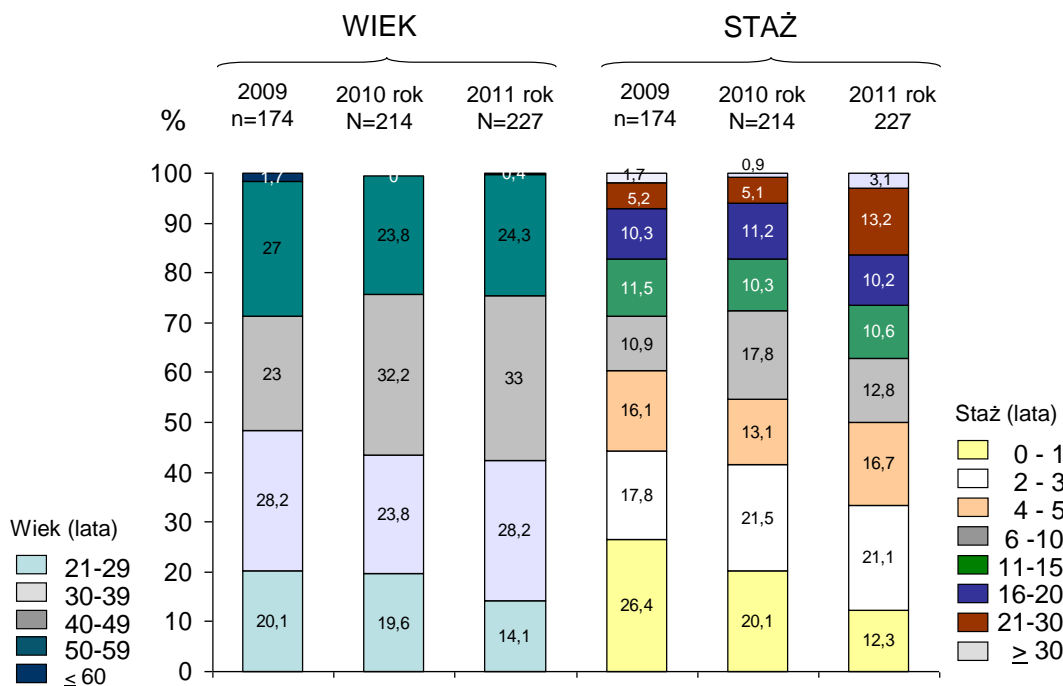
nieokreślony w pełnym wymiarze czasu pracy. Wśród pozostałych, pracownicy zatrudnieni na czas określony w niepełnym wymiarze czasu pracy stanowili 15,6% (n=36). Pozostałych 6 osób (2,6%) to zatrudnieni w niepełnym wymiarze czasu pracy lub o innym statusie zatrudnienia.

Na ryc.1 przedstawiono rozkład liczebności poszkodowanych pielęgniarek specjalistów pielęgniarstwa opieki długoterminowej i opiekunów w domu opieki społecznej, w podgrupach wg wieku i stażu takich, jakie funkcjonują w zestawieniach GUS. Na ryc.2 pokazano indywidualne wartości wieku i stażu.

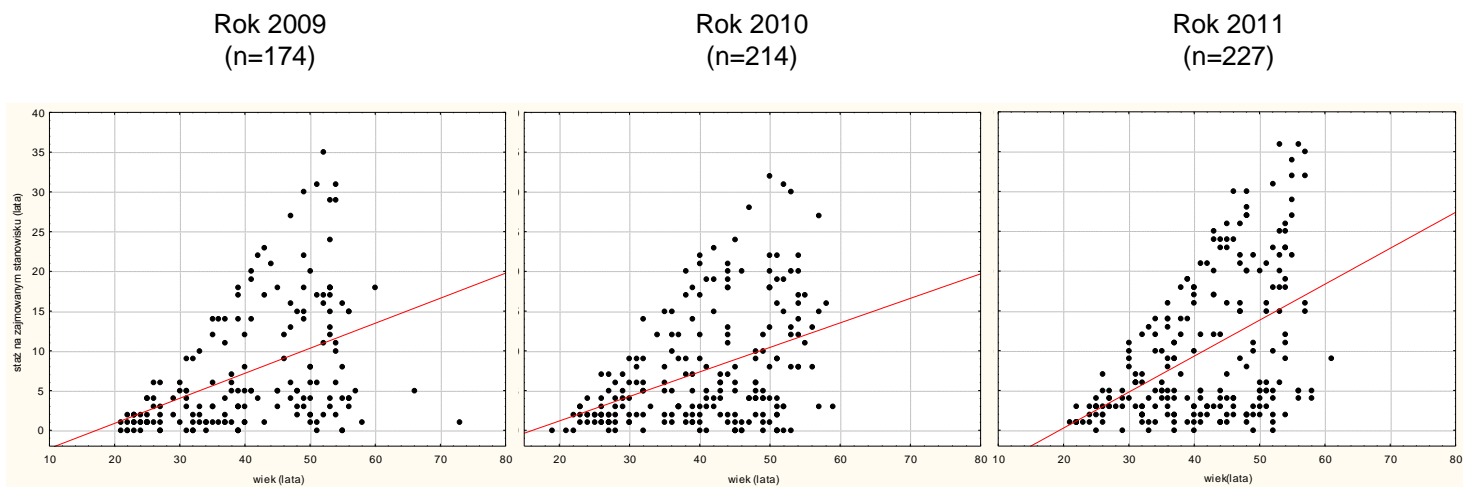
W roku 2009 grupa poszkodowanych ze stażem do 5 lat stanowiła 60.3% (n=105) zaś w roku 2010 - 54,7% (n=117) a w roku 2011 – 50,2% (n=114) wszystkich poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej. Zależność między wiekiem i stażem pracy na zajmowanym stanowisku wskazuje, że w roku 2009 ten stosunkowo krótki staż dotyczył grupy pracowników w szerokim zakresie wieku, bo od 21- 73 lat, roku 2010 od 19-60 lat, a w roku 2011 od 20-59 lat.

W roku 2011 w porównaniu z rokiem 2009, można zaobserwować dwukrotnie mniejszy procent poszkodowanych o bardzo krótkim stażu pracy na zajmowanym stanowisku od 0-1 roku. Około 2,5 raza wzrósł procent poszkodowanych ze stażem 21-30 lat.

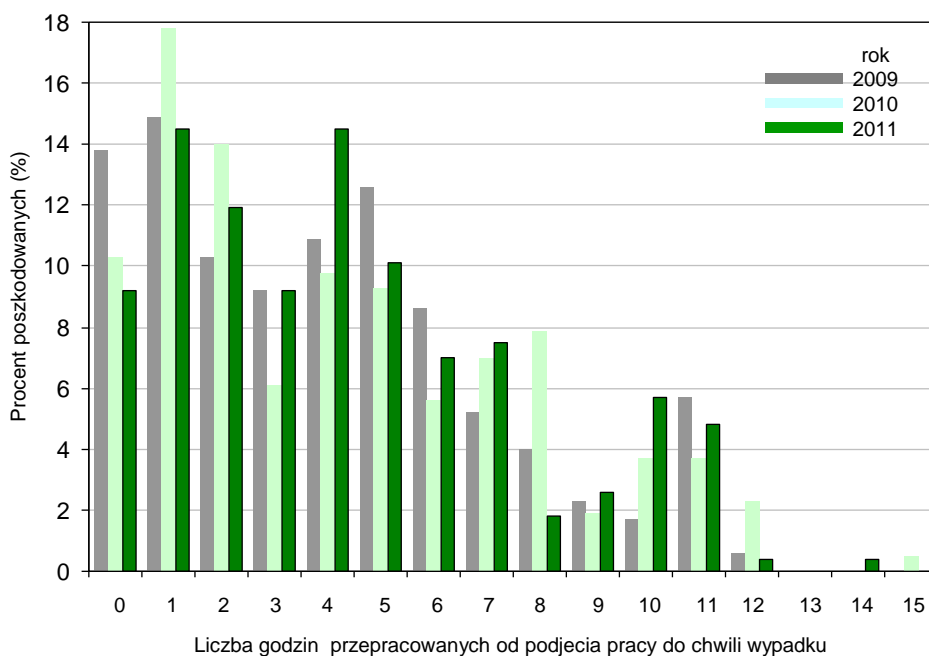
Średnia liczba godzin przepracowanych w dniu wypadku, od podjęcia pracy do wypadku, w grupie opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, w roku 2009, 2010 i 2011 wynosiła ok. 4 godziny, przy czym przedział czasu pracy, w jakim doszło do wypadku w roku 2009 wynosił od 0-12 godzin, a w roku 2010 od 0-15 godz. a w 2011 roku 0-14 godz. (Ryc.3).



Ryc.1. Wiek i staż pracy na zajmowanym stanowisku, poszkodowanych w wypadkach przy pracy opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, w podgrupach przyjętych w sprawozdaniach GUS.



Ryc.2. Zależność między wiekiem i stażem pracy na zajmowanym stanowisku w grupie poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej w roku 2009 (n=174), 2010 (n=214) i 2011 (n=227). Poszczególne punkty oznaczają indywidualne wartości każdego poszkodowanego. (Uwaga. Na rycinie liczba punktów może być mniejsza od liczby poszkodowanych, gdyż niektóre nakładają się na siebie).



Ryc.3. Procent poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej wg liczby godzin przepracowanych od podjęcia pracy do chwili wypadku w latach 2009 (n=174), 2010 (n=214) i 2011 (n=227).

W latach 2009-2011, najczęściej wypadków przy pracy w grupie opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej zdarzało się między 1-2 godziną pracy. Nieznaczny wzrost procenta poszkodowanych obserwowano, gdy liczba przepracowanych godzin wynosiła 10-12 godzin.

2.2. Skutki wypadków przy pracy

W SKW i ZKW skutki wypadku oceniane są w trzech kategoriach: śmierć osoby poszkodowanej, ciężkie uszkodzenie ciała i lekkie uszkodzenie ciała.

W grupie opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, poszkodowanych w wypadkach w latach 2009-2011 nie było ani jednego przypadku poszkodowanego ze skutkiem śmiertelnym albo z ciężkim uszkodzeniem ciała. Wszyscy poszkodowani doznali lekkiego uszkodzenia ciała.

2.3. Rodzaj urazu

Analiza związana z rodzajem urazu wykazała, że w roku 2009, u największej liczby poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej 33,3% (n=58) miało miejsce przemieszczenie, zwichnięcie, skręcenie i naderwanie. W drugiej kolejności skutkiem wypadku były rany i powierzchowne urazy 23,6% (n=41), a następnie złamania kości 10,9% (n=19) i urazy wewnętrzne 6,9% (n=12). Pięć poszkodowanych osób (2,9%) doznało oparzenia lub odmrożenia. Dla pozostałych poszkodowanych rodzaj urazu był inny niż wymienione, nieznan lub nieokreślony w SKW (tab.1).

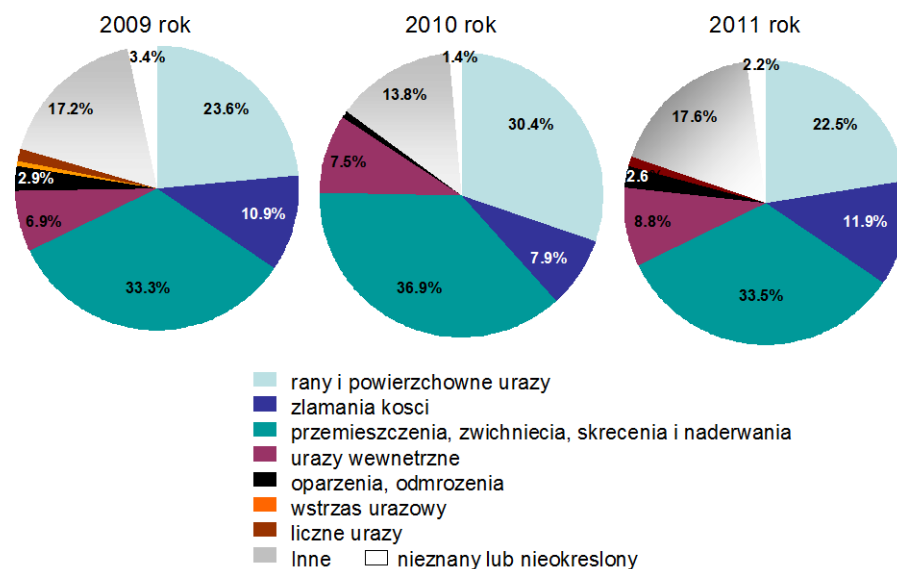
W grupie opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej w roku 2010, podobnie jak w tej samej grupie w roku poprzednim, najczęściej obserwowanym rodzajem urazu były przemieszczenia zwichnięcia, skręcenia i naderwania 36,9% (n=79). W drugiej kolejności skutkiem wypadku były rany i powierzchowne urazy 30,4% (n=65). Na trzecim miejscu znalazły się złamania kości 7,9% (n=17) a następnie urazy wewnętrzne 7,5% (n=16). Dwadzieścia dziewięć osób (13,6%) doznało innych urazów, niewyszczególnionych w SKW.

W roku 2011 najczęściej obserwowanym rodzajem urazu doznanego w wyniku wypadku przy pracy, przez opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, były jak w poprzednich latach, przemieszczenia zwichnięcia, skręcenia i naderwania 33,5% (n=76). Rany i powierzchowne urazy dotyczyły 22,5% (n=51) poszkodowanych, złamania kości 11,9% (n=27) a urazy wewnętrzne 8,8% (n=20). W pozostałej grupie poszkodowanych stwierdzono oparzenia i odmrożenia (n=6), liczne urazy (n=2) oraz inne urazy niewymienione w Z-KW (n=40) (tab.1, ryc.4).

Procent poszkodowanych z urazem takim jak przemieszczenia, zwichnięcia, skręcenia i naderwania, był największy w analizowanym przedziale czasu. Tego typu urazu doznało w każdym roku ponad 30% poszkodowanych. Drugim najczęściej występującym urazem w wyniku wypadku przy pracy były „rany i powierzchowne urazy” dotyczące od 20-30% osób.

Tabela 1. Rodzaj urazu doznanego w skutek wypadku przy pracy przez poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej w roku 2009 (n=174), 2010 (n=214) i 2011 (n=227).

Rodzaj urazu	Opiekunowie w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej					
	rok 2009		rok 2010		rok 2011	
	n	%	n	%	n	%
Rany i powierzchowne urazy	41	23,6	65	30,4	51	22,5
Złamania kości	19	10,9	17	7,9	27	11,9
Przemieszczenia, zwichnięcia, skręcenia i naderwania	58	33,3	79	36,9	76	33,5
Urazy wewnętrzne	12	6,9	16	7,5	20	8,8
Oparzenia, odmrożenia	5	2,9	3	1,4	6	2,6
Wstrząs (ostra reakcja na stres, wstrząs urazowy)	1	0,6	0	0	0	0
Liczne urazy	2	1,1	2	0,9	2	0,9
Inny uraz	30	17,2	29	13,6	40	17,6
Rodzaj urazu nieznan lub nieokreślony	6	3,4	3	1,4	5	2,2
Razem	174	99,9	214	100	227	100



Ryc.4. Porównanie rozkładu poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, wg rodzaju urazu, w kolejnych trzech latach 2009-2011.

2.4. Umiejscowienie urazu

Najczęstszym miejscem urazu stwierdzonego u poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej w roku 2009 były kończyny dolne (38.5%, n=67), staw skokowy (n=21) i noga ze stawem kolanowym (n=16). Na drugim miejscu znalazły się urazy kończyn górnych – 36,2% (n=63) w tym palce (n=24) i nadgarstek (n=14). Uraz głowy miał miejsce w 20 przypadkach (11.5%), w tym najczęściej dotyczył czaszki, mózgu oraz twarzy. Uraz całego ciała i różnych jego części dotyczył 5 (2,9%) poszkodowanych pielęgniarek (tab.10).

W roku 2010 podobnie jak w roku poprzednim miejscem najczęściej doznawanych urazów były kończyny dolne 38,3% (n=82) w tym staw skokowy (n=26, 12,1%) i noga ze stawem kolanowym (n=22, 10,3%). Urazy kończyn górnych dotyczyły 36,9% (n=79) poszkodowanych, przy czym najczęstsze były urazy palca lub palców 14,5% (n=31). Grzbiet łącznie z kręgosłupem był miejscem urazu u 6,5% (n=14) poszkodowanych, tułów i organa wewnętrzne – 6,1% (n=13), głowa – 5,6% (n=12).

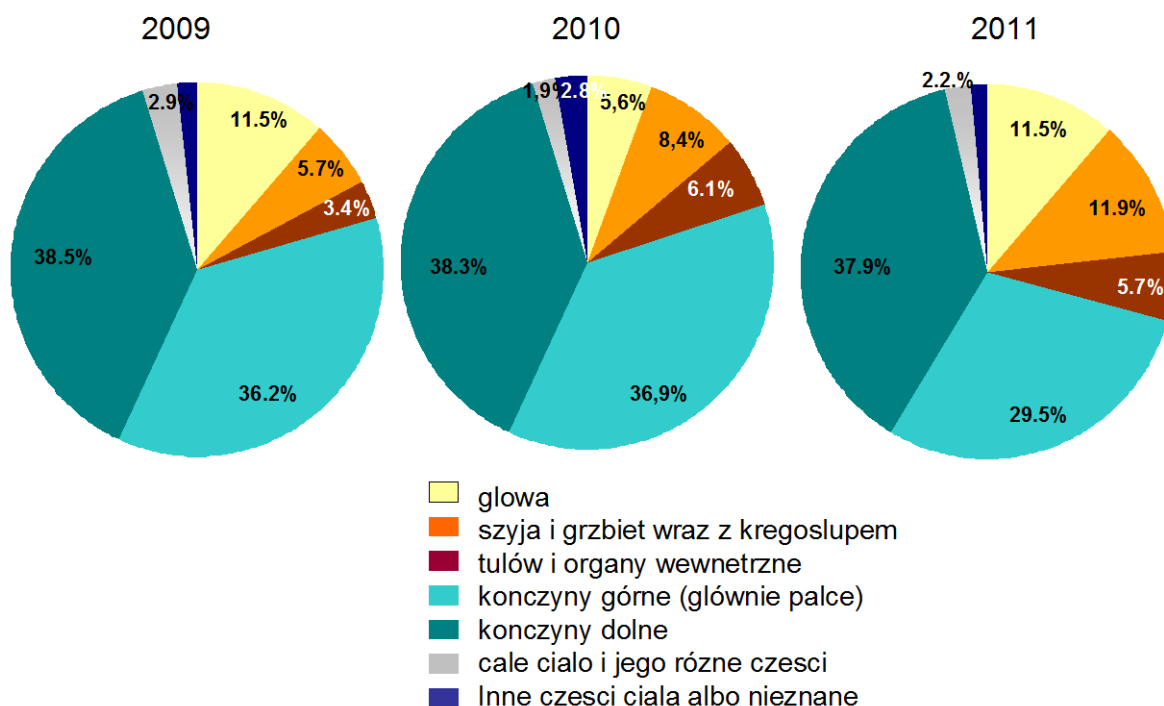
W roku 2011 najczęstszym umiejscowieniem urazu doznanego w wyniku wypadku przy pracy były jak poprzednio, kończyny dolne (n= 86, 37,9%), w tym staw skokowy (n=30, 13,2%), noga ze stawem kolanowym (n=21, 9,2) i stopa (n=16, 7%). Urazy kończyn górnych miały miejsce u 29,5% (n=67) poszkodowanych i dotyczyły głównie palca, palców (n=23, 10,1%). Głowa była miejscem urazu 11,5% (n=26), z czego blisko połowa osób (n=12) doznała urazu twarzy. Uraz grzbietu łącznie z kręgosłupem odnotowano u 10,6% (n=24) poszkodowanych (tab.2, ryc.5).

Najczęstszym miejscem urazu doznanego w wypadku przy pracy, przez opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, były kończyny dolne (staw skokowy, noga ze stawem kolanowym, stopa) i górne (palec, palce). W roku 2011, w porównaniu do lat poprzednich, wzrosła liczba urazów twarzy.

Od roku 2009 można zaobserwować u poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, wzrost procentowy urazów w obrębie szyi z kręgosłupem szyjnym i grzbietu łącznie z kręgosłupem (odpowiednio 5,7%, 8,4% i 11,9%).

Tabela 2. Miejsce urazu doznanego w skutek wypadku przy pracy przez poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej w roku 2009 (n=174), 2010 (n=214) i 2011 (n=227).

Miejsce urazu		Opiekunowie w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej								
		2009 rok			2010 rok			2011 rok		
		n	%	n	%	n	%			
Głowa	czaszka, mózg	4	20	11,5	0	12	5,6	2	26	11,5
	twarz	4			2			12		
	oko, oczy	3			1			4		
	ucho, uszy	0			0			0		
	ząb, zęby	0			2			2		
	liczne miejsca	2			3			2		
	niewymienione lub nieznane	7			4			4		
Szyja wraz z kręgosłupem szyjnym		3	3	1,7	4	4	1,9	3	3	1,3
Grzbiet łącznie z kręgosłupem		7	7	4,0	14	14	6,5	24	24	10,6
Tułów i organy wewnętrzne	żebra, łopatki	4	6	3,4	7	13	6,1	6	13	5,7
	organy wewn. klatki piersiowej	0			1			1		
	obszar miednicy i brzucha wraz z organami wewnętrznymi	1			1			2		
	liczne miejsca urazu	0			1			2		
	miejsca niewymienione	1			3			2		
	bark wraz ze stawem barkowym				6			63		
ramię wraz z łokciem		10	9	11						
dłoń		7	8	11						
palec, palce		24	31	23						
nadgarstek		14	17	8						
liczne miejsca urazu		1	1	3						
miejsca niewymienione		1	6	5						
Kończyny dolne	biodro ze stawem biodrowym	2	67	38,5	2	82	38,3	2	86	37,9
	noga ze stawem kolanowym	16			22			21		
	staw skokowy	21			26			30		
	stopa	10			15			16		
	palec, palce	6			10			8		
	liczne miejsca urazu	3			1			3		
	miejsca niewymienione	9			6			6		
Całe ciało i jego różne części	całe ciało	0	5	2,9	1	4	1,9	0	5	2,2
	liczne urazy części ciała	5			3			5		
Inna część ciała		2	2	1,1	6	6	2,8	2	2	0,9
Umieszczenie urazu nieznane lub nieokreślone		1	1	0,6	0	0	0	1	1	0,4
Razem		174		99,9	214		100	227		100



Ryc.5. Porównanie rozkładu poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, wg umiejscowienia urazu, w kolejnych trzech latach 2009-2011.

2.5. Miejsce powstania wypadku

Według statystycznej karty wypadku „*Miejsce powstania wypadku to miejsce, w którym przebywał poszkodowany w chwili wypadku*”. (SKW, Z-KW, pyt.18)

Z wyników zestawionych w tabeli 11 wynika, że w roku 2009 największa liczba poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej uległa wypadkowi na terenie placówki ochrony zdrowia, odpowiednio – 37,9% (n=66) Drugim, pod względem liczby poszkodowanych, miejscem zdarzenia wypadkowego, były biura, placówki naukowe i szkoły, zakłady usługowe – 25,9% (n=45).

W roku 2010 najczęstszym miejscem powstania wypadku były biura, placówki naukowe i szkoły, zakłady usługowe. W miejscach tych urazu doznało 35% (n=75) poszkodowanych. Drugim miejscem pod względem liczby doznanych urazów były placówki ochrony zdrowia 33,2% (n=71).

W roku 2011 nastąpił dalszy wzrost urazów doznanych podczas przebywania w

placówkach ochrony zdrowia (44,9%, n=102). To miejsce wypadku przy pracy dotyczyło największej grupy poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej. Na drugim miejscu, tak jak w roku 2009 wymieniane są biura, placówki naukowe i szkoły oraz zakłady usługowe (27,3%, n=62).

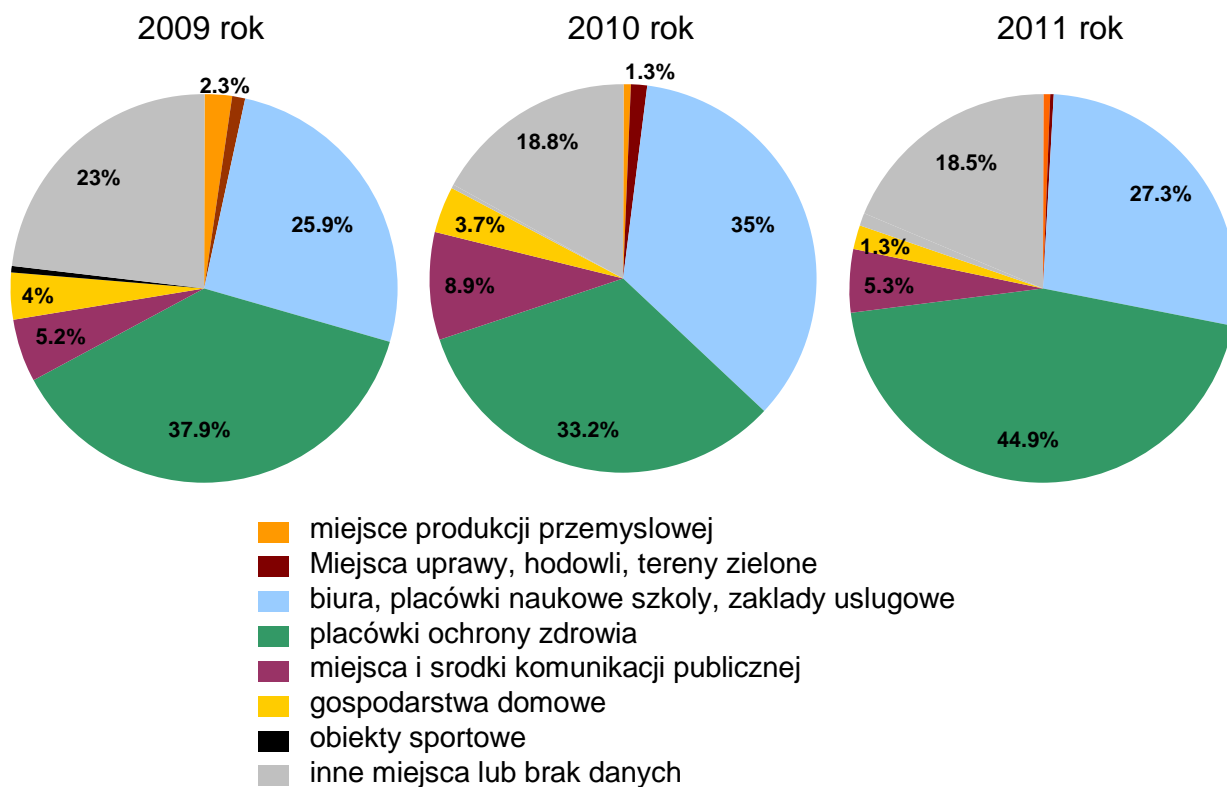
Wyniki analizy, w aspekcie miejsca powstania wypadku, zestawiono w tab.3 i na ryc. 6.

Tabela 3. Rozkład liczby poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej wg miejsca powstania wypadku w latach 2009 - 2011.

Miejsce powstania wypadku	Opiekunowie w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej					
	rok 2009		rok 2010		rok 2011	
	n	%	n	%	n	%
Miejsce produkcji przemysłowej	4	2,3	1	0,5	1	0,4
Miejsce uprawy, hodowli, tereny zielone	2	1,1	3	1,4	1	0,4
Biura, placówki naukowe, szkoły, zakładu usługowe	45	25,9	75	35,0	62	27,3
Placówki ochrony zdrowia	66	37,9	71	33,2	102	44,9
Miejsca i środki komunikacji publicznej	9	5,2	19	8,9	12	5,3
Gospodarstwa domowe	7	4,0	8	3,7	4	1,8
Obiekty sportowe	1	0,6	1	0,5	3	1,3
Inne miejsca nie wymienione w SKW	40	23,0	36	18,8	42	18,5
Razem	174	100	214	100	227	100

Wypadki przy pracy z udziałem opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, zdarzały się najczęściej w placówkach ochrony zdrowia i dotyczyły ponad jednej trzeciej poszkodowanych. Nieznacznie mniej wypadków zdarzało się w biurach, placówkach naukowych, szkołach i zakładach usługowych.

W ostatnim roku 2011, nastąpił wzrost procentowy poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, w wypadkach, jakie zdarzyły się w placówkach ochrony zdrowia.



Ryc.6. Porównanie rozkładu poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, wg miejsca powstania wypadku, w kolejnych trzech latach 2009-2011.

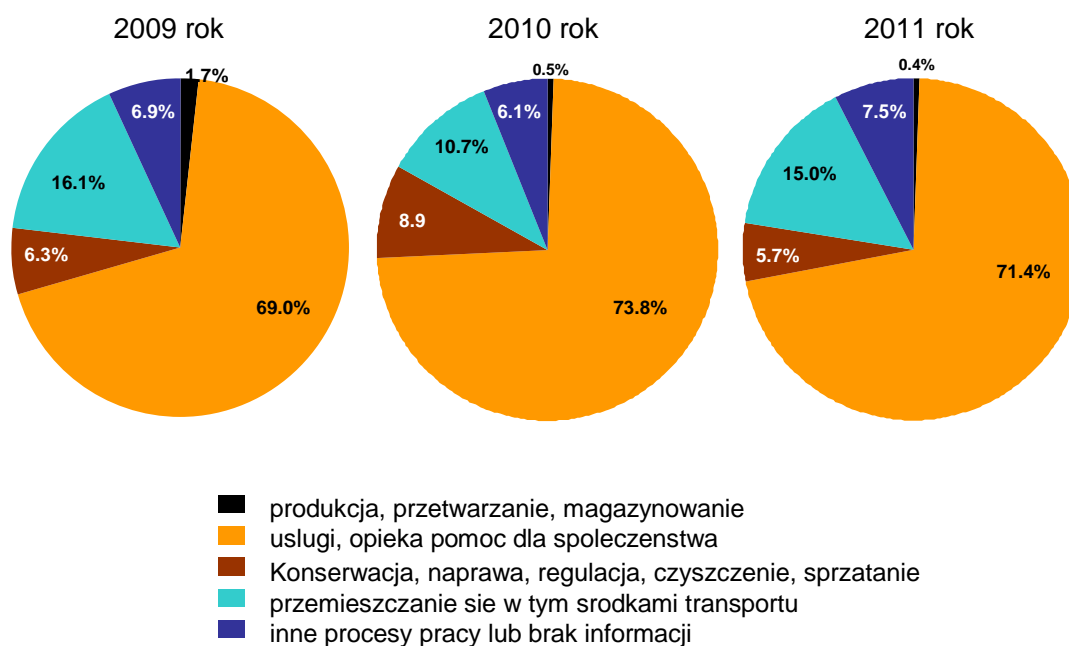
2.6. Proces pracy

„Proces pracy to podstawowy rodzaj pracy, wykonywanej przez poszkodowanego w czasie, kiedy wypadek miał miejsce”. (SKW i Z-KW, pyt. 19)

W latach 2009-2011, w czasie zaistnienia zdarzenia wypadkowego, poszkodowany najczęściej wykonywał prace sklasyfikowane jako usługi w tym opieka, pomoc dla społeczeństwa. Takie prace wykonywało w 2009 roku, 120 (69%) poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, w roku 2010 – 158 (73,8%) a w roku 2011 – 162 (71,4%). Drugi pod względem liczby poszkodowanych, proces pracy był związany z przemieszczaniem się w tym głównie środkami transportu: w 2009 roku - 16,1% (n=28), w 2010 roku – 10,7% (n=23) i w 2011 roku – 15% (n=34). Wyniki analizy wypadków pod kątem procesu pracy wykonywanej przez poszkodowanych zestawiono w tab.4 i na ryc. 7.

Tabela 4. Proces pracy wykonywanej przez opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej w czasie zaistnienia zdarzenia wypadkowego w latach 2009 - 2011.

Proces pracy	Opiekunowie w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej					
	rok 2009		rok 2010		rok 2011	
	n	%	n	%	n	%
Produkcja, przetwarzanie, magazynowanie	3	1,7	1	0,5	1	0,4
Usługi, praca umysłowa, pomoc dla społeczeństwa	120	69,0	158	73,8	162	71,4
inne prace (konserwacja, naprawa, regulacja, czyszczenie, sprzątanie)	11	6,3	19	8,9	13	5,7
Przemieszczanie się (środkami transportu, sport)	28	16,1	23	10,7	34	15,0
Inny proces pracy nie wymieniony w SKW	12	6,9	13	6,1	17	7,5
Razem	174	100	214	100	227	100



Ryc.7. Porównanie rozkładu poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, pogrupowanych wg procesu pracy wykonywanej w czasie, kiedy wypadek miał miejsce.

2.7. Rodzaj miejsca wypadku

„Rodzaj miejsca wypadku określa miejsce zdarzenia ze względu na lokalizację stanowiska pracy w zakładzie pracy lub poza nim”. (SKW, Z-KW, pyt. 20)

Dla większości poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, miejscem wypadku w latach 2009 - 2011 była jednostka lokalna zakładu pracy. W roku 2009 uległo w niej wypadkowi przy pracy 89,1% (n=155) osób, w roku 2010 - 89,3% (n=191), a w roku 2011 najwięcej, bo 91,6% (n=208) poszkodowanych. Dla pozostałych osób miejsce wypadku zlokalizowane było poza jednostką lokalną zakładu pracy, w 2009 roku - 8,6% (n=15), w 2010 – 10,7% (n=23) i w 2011 – 8,4% (n=19). W pozostałych, pojedynczych przypadkach miejsce było inne niż wyżej wymienione.

W latach 2009-2011 znaczna większość poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, uległa wypadkowi przy pracy w jednostce lokalnej zakładu pracy.

2.8. Czynność wykonywana przez poszkodowanego w chwili wypadku.

„Czynność wykonywana przez poszkodowanego w chwili wypadku to czynność wykonywana przez poszkodowanego w sposób zamierzony, bezpośrednio przed wypadkiem”. (SKW, Z-KW, pyt. 21)

W roku 2009 opiekunowie w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, najczęściej doznawali urazu podczas poruszania się 58% (n=101) a szczególnie podczas chodzenia i biegania 37,4% (n=65) oraz wchodzenie do/wychodzenie z – 10,3% (n=18). Na drugim miejscu niebezpiecznych czynności było operowanie przedmiotami, które dotyczyło 10,3% (n=18) poszkodowanych.

W roku 2010 sytuacja była analogiczna jak w roku 2009. Największa liczba poszkodowanych uległa wypadkowi podczas poruszania się 46,7% (n=100). W tej grupie czynności najbardziej niebezpieczną czynnością było: chodzenie, bieganie, wchodzenie na, schodzenie z 29,9% (n=64). W zakresie transportu ręcznego było 22% (n=47) poszkodowanych, w tym największa liczba osób doznała urazu podczas czynności przenoszenia, opuszczania w pionie 8,9% (n=19). Stosunkowo często urazy związane były z czynnością polegającą na operowaniu przedmiotami 12,6% (n=27).

W roku 2011, poruszanie się, a głównie chodzenie, bieganie, wchodzenie na, schodzenie z itp. było czynnością najczęściej wykonywaną w chwili wypadku przez poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki

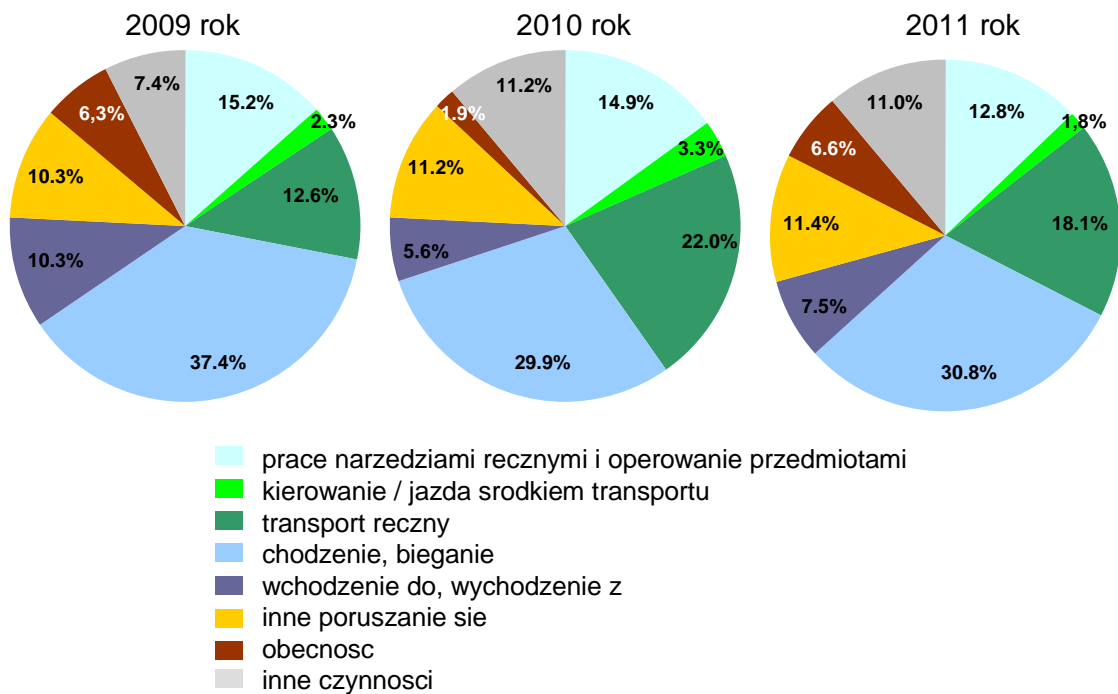
długoterminowej i dotyczyło 30,8% (n=70) poszkodowanych. Podczas wypadku związanego z wykonywaniem czynności zakwalifikowanych do grupy „transport ręczny” urazu doznało 18,1% (n=41) poszkodowanych. Przy czym najwięcej osób (10,6%, n=24) doznało urazu wykonując czynność transportu ręcznego w pionie (podnoszenie, opuszczanie). Taki sam procent poszkodowanych 10,6% (n=24) wykonywał czynność polegającą na operowaniu przedmiotami (tab.5, ryc.8)

Tabela 5. Czynność wykonywana w chwili wypadku przez opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej poszkodowanych w wypadkach przy pracy w latach 2009 -2011.

Czynność wykonywana w chwili wypadku	Opiekunowie w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej					
	rok 2009		rok 2010		rok 2011	
	n	%	n	%	n	%
Obsługiwanie maszyn	2	1,1	3	1,4	1	0,4
Prace narzędziami ręcznymi	5	2,9	5	2,3	5	2,2
Kierowanie/jazda środkiem transportu	4	2,3	7	3,3	4	1,8
Operowanie przedmiotami	18	10,3	27	12,6	24	10,6
<u>Transport ręczny:</u> w pionie	7	4,0	19	8,9	24	10,6
w poziomie	3	1,7	7	3,3	5	2,2
przenoszenie	11	6,3	16	7,5	10	4,4
inne	1	0,6	5	2,3	2	0,9
<u>Poruszanie się:</u> chodzenie, bieganie	65	37,4	64	29,9	70	30,8
wchodzenie do, wychodzenie z	18	10,3	12	5,6	17	7,5
skakanie, podskakiwanie itp.	0	0	1	0,5	0	0
wstawanie, siadanie	1	0,6	1	0,5	2	0,9
mycie, ubieranie, rozbieranie itp.	11	6,3	15	7,0	16	7,0
inne	6	3,4	7	3,3	8	3,5
Obecność	11	6,3	4	1,9	15	6,6
Inna czynność niż wymienione w SKW	11	6,3	21	9,8	24	10,6
Razem	174	100	214	100	227	100

W latach 2009-2011 prawie, co trzeci poszkodowany opiekun w domu opieki społecznej i pielęgniarka ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, w chwili wypadku poruszał się tj. wykonywał czynność opisaną jako chodzenie, bieganie, wchodzenie na, schodzenie z.

Co dziesiąty poszkodowany wykonywał, transport ręczny w pionie lub operował przedmiotami.



Ryc.8. Porównanie rozkładu poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, pogrupowanych wg czynności wykonywanej w chwili wypadku (lata 2009-2011).

2.9. Wydarzenie będące odchyleniem od stanu normalnego

„Wydarzenie będące odchyleniem od stanu normalnego to wydarzenie niezgodne z właściwym przebiegiem procesu pracy, które wywołało wypadek”. (SKW, Z-KW, pyt.23) Jeśli wypadek nastąpił w wyniku szeregu następujących po sobie wydarzeń to w SKW odnotowano ostatnie z tych wydarzeń.

Najczęściej wymienianym wydarzeniem będącym odchyleniem od stanu normalnego, w roku 2009, było poślizgnięcie, potknięcie, upadek – 38,5% (n=67). Następnie ruch ciała zwiany z wysiłkiem fizycznym prowadzący na ogół do urazu wewnętrznego – 19% (n=33). Stosunkowo często wypadkowi towarzyszyło wydarzenie z grupy: wstrząs, strach, przemoc, atak, zagrożenie – 14,9% (n=26) przypadków.

W roku 2010 i 2011 wydarzeniem najczęściej powodującym uraz u ratowników medycznych było podobnie jak w roku 2009, poślizgnięcie, potknięcie, upadek osoby i dotyczyło

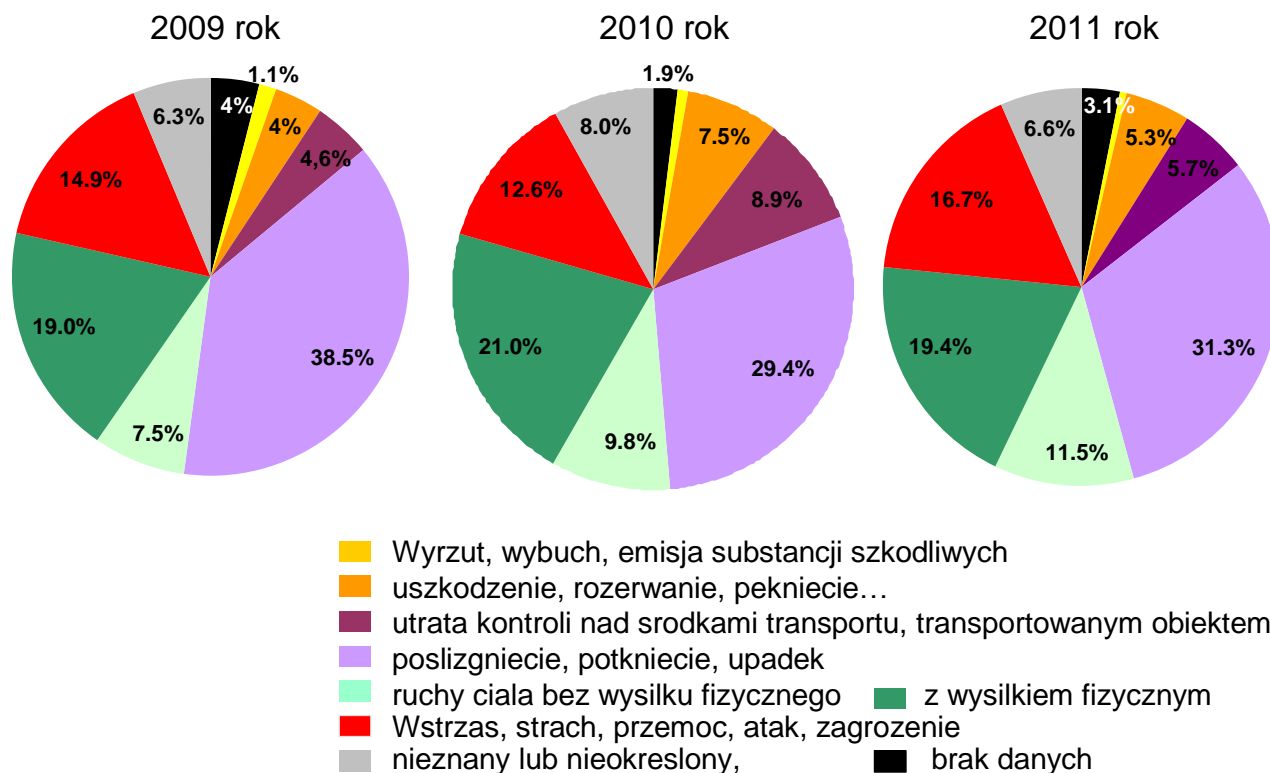
odpowiednio 29,4% (n=63) i 31,3% (n=71) poszkodowanych. W czasie ruchu ciała związanego z wysiłkiem fizycznym dotyczyło to w tych latach odpowiednio 21% (n=45) i 19,4% (n=38) osób.

Procent osób poszkodowanych, dla których wypadkowi towarzyszyło wydarzenie takie jak wstrząs, strach, przemoc, atak, zagrożenie ze strony osób spoza zakładu pracy, lub agresja, potrącenie przez zwierzę w roku 2010 wynosił 12,6 (n=27) a w 2011 – 16,7% (n=38). Wyniki tej części analizy zestawiono w tabeli 6 i na rycinie 9.

Tabela 6. Wydarzenie będące odchyleniem od stanu normalnego zaistniałe w trakcie wypadku przy pracy z udziałem pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej i opiekunów w domu opieki społecznej w latach 2009 - 2011.

Wydarzenie będące odchyleniem od stanu normalnego	Opiekunowie w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej					
	2009 rok		2010 rok		2010 rok	
	n	%	n	%	n	%
Brak informacji w SKW	7	4,0	4	1,9	7	3,1
Wyrzut, wyciek, emisja substancji szkodliwych	2	1,1	2	0,9	1	0,4
Uszkodzenie, rozerwanie, pęknięcie, załamanie się czynnika materialnego	7	4,0	16	7,5	12	5,3
Utrata kontroli nad środkami transportu lub obsługiwanym sprzętem ruchomym, narzędziem	8	4,6	19	8,9	13	5,7
Poślizgnięcie, potknięcie, upadek osoby	67	38,5	63	29,4	71	31,3
Ruch ciała bez wys. fiz. (uraz zewn.)	13	7,5	21	9,8	26	11,5
Ruch ciała z wys. fiz. (uraz wewn.)	33	19,0	45	21,0	44	19,4
Wstrząs, strach przemoc, atak, zagrożenie	26	14,9	27	12,6	38	16,7
Inne odchylenie nie wymienione w SKW	11	6,3	17	8,0	15	6,6
Razem	174	100	214	100	227	100

Wydarzenie niezgodne z właściwym przebiegiem procesu pracy, które wywołało wypadek z udziałem opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, w latach 2009-2011, należało do kategorii poślizgnięcie, potknięcie się lub upadek osoby poszkodowanej. Dla co piątego poszkodowanego wydarzeniem takim był ruch ciała związany z wysiłkiem fizycznym (prowadzący na ogół do urazu wewnętrznego).



Ryc.9. Rozkładu poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, pogrupowanych wg wydarzenia będącego odchyleniem od stanu normalnego, czyli niezgodnego z właściwym przebiegiem procesu pracy, które wywołało wypadek (lata 2009-2011).

2.10. Wydarzenie powodujące uraz

„Wydarzenie powodujące uraz opisuje, w jaki sposób poszkodowany doznał urazu (fizycznego lub psychicznego) spowodowanego przez czynnik materialny”. (SKW, Z-KW, pyt. 25). W tabeli 7 i na rycinie 10 przedstawiono rodzaj wydarzenia, jakie spowodowało uraz u poszkodowanych pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej i opiekunów w domu opieki społecznej w roku 2009 i 2010. Spośród wszystkich wydarzeń wybrano najczęściej wymieniane w SKW. W roku 2009 wydarzeniami powodującymi uraz było najczęściej zderzenie z/uderzenie w nieruchomy obiekt - 28,2% (n=49) W jednakowym procencie odnotowano wydarzenia związane z obciążeniem fizycznym lub psychicznym oraz przejaw agresji ze strony człowieka lub zwierzęcia – 16,7% (n=29). Wydarzeniem powodującym uraz w grupie: obciążenie fizyczne lub psychiczne to głównie obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego dotyczące 14,4% (n=25) poszkodowanych. Przejaw agresji polegał najczęściej na

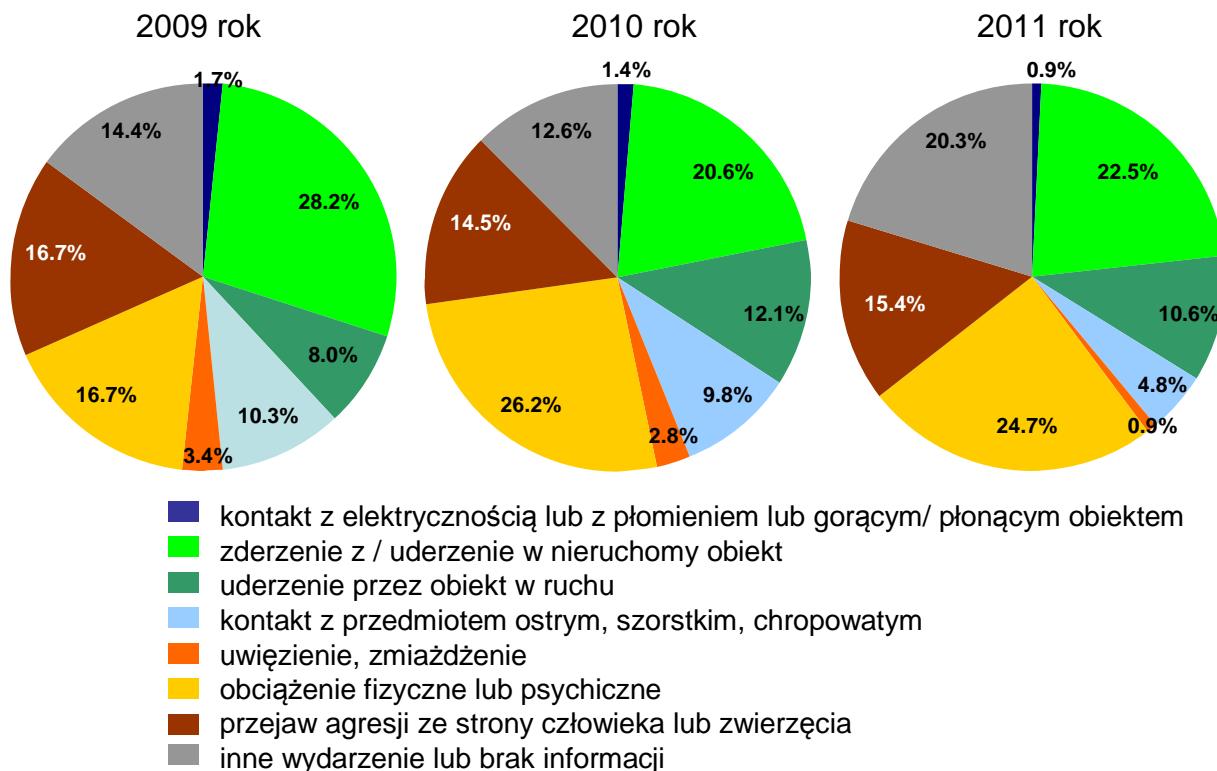
uderzeniu lub duszeniu przez człowieka – 8,6% (n=15).

W roku 2010, podobnie jak w 2009, obciążenie fizyczne lub psychiczne dotyczyło największej liczby poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej tj. 26,2% (n=56). W tej grupie wydarzeń powodujących uraz dominuje obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego dotyczące 23,4% (n=50) poszkodowanych. Drugim, co do liczby przypadków było zderzenie z/uderzenie w nieruchomy obiekt - 20,6% (n=44). Trzecim - przejaw agresji ze strony człowieka lub zwierzęcia dotyczący 14,5% (n=31) poszkodowanych (tab.7, ryc.10).

Obciążenie fizyczne lub psychiczne było w roku 2011, wydarzeniem najczęściej powodującym uraz u opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej (24,7%, n=56). W tej grupie wydarzeń dominuje obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego, które powodowało uraz u 21,6% (n=49) poszkodowanych. Drugim wydarzeniem dotyczącym podobnego procentu osób było wydarzenie opisane jako zderzenie z/uderzenie w nieruchomy obiekt (22,5%, n=51). Stosunkowo często wypadek miał związek z przejawem agresji ze strony człowieka lub zwierzęcia (15,4%, n=35) a głównym wydarzeniem powodującym uraz było uderzenie lub duszenie (8,8%, n=20).

Tabela 7. Wydarzenie powodujące uraz w wypadku przy pracy, w grupie poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, w latach 2009 -2011.

Wydarzenie powodujące uraz	Opiekunowie w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej					
	2009 rok		2010 rok		2011 rok	
	n	%	n	%	n	%
Kontakt elektrycznością lub z płomieniem lub gorącym/ płonącym obiektem/ środowiskiem itp.	3	1,7	3	1,4	2	0,9
Tonięcie, zakopanie, zamknięcie	0	0	1	0,5	0	0
Zderzenie z / uderzenie w nieruchomy obiekt	49	28,2	44	20,6	51	22,5
Uderzenie przez obiekt w ruchu	14	8,0	26	12,1	24	10,6
Kontakt z przedmiotem ostrym, szorstkim, chropowatym	18	10,3	21	9,8	11	4,8
Uwięzienie, zmiżdżenie	6	3,4	6	2,8	2	0,9
Obciążenie fizyczne lub psychiczne	29	16,7	56	26,2	56	24,7
Przejaw agresji ze strony człowieka lub zwierzęcia	29	16,7	31	14,5	35	15,4
Inne wydarzenie lub brak informacji	26	14,9	26	12,1	46	20,3
Razem	174	100	214	100	227	100



Ryc.10. Rozkład poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, pogrupowanych wg wydarzenia powodującego uraz, doznany podczas wypadku przy pracy (lata 2009-2011).

Wydarzeniem powodującym uraz, opisującym, w jaki sposób poszkodowany doznał urazu (fizycznego lub psychicznego) było najczęściej obciążenie fizyczne lub psychiczne. Co piąty poszkodowany w grupie opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, doznał urazu spowodowanego obciążeniem układu mięśniowo-szkieletowego.

W przypadku, co piątego poszkodowanego w grupie opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej wydarzeniem powodującym uraz, było zderzenie z/uderzenie w nieruchomy obiekt.

Przejawu agresji ze strony człowieka, takiego jak uderzenie lub duszenie, doznało ok. 15% poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej.

2.11. Przyczyny wypadków przy pracy

„Przyczyny wypadku są to wszelkie braki i nieprawidłowości, które bezpośrednio lub pośrednio przyczyniły się do powstania wypadku, związane z czynnikami materialnymi (technicznymi), z ogólną organizacją pracy w zakładzie lub organizacją stanowiska pracy oraz związane z pracownikiem” (SKW, Z-KW, pyt. 27).

W SKW (Z-KW) istnieje możliwość wymienienia do 7 przyczyn wypadku, jakiemu uległ każdy poszkodowany pracownik. W przypadku poszkodowanych pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej i opiekunów w domu opieki społecznej maksymalna liczba przyczyn wypadków, u jednego poszkodowanego to 4. W analizie uwzględniono wszystkie odnotowane przyczyny niezależnie od kolejności, w jakiej zostały zapisane, stąd też liczba przyczyn jest większa od liczby poszkodowanych. Procent występowania danej przyczyny obliczono w odniesieniu do liczby poszkodowanych w danym roku. Wyniki analizy zestawiono w tabeli 8.

W roku 2009 najczęstszą przyczyną wypadków przy pracy w grupie opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej było w nieprawidłowe zachowanie się pracownika. Na 174 poszkodowanych przyczynę tę stwierdzano w 159 przypadkach (91,4%). Najczęściej nieprawidłowe zachowanie się poszkodowanego pracownika spowodowane było zaskoczeniem niespodziewanym zdarzeniem 41,4% (n=72) a następnie niedostateczną koncentracją uwagi na wykonywanej czynności 69 (39,7%).

W roku 2010 grupa przyczyn określonych jako nieprawidłowe zachowanie się pracownika dotyczyła wszystkich 214 poszkodowanych. U niektórych poszkodowanych w SKW wymieniono nie jedną, lecz kilka przyczyn z tej grupy. Na pierwszym miejscu w roku 2010 wymieniano zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem (n=96, 44,9%) i niedostateczną koncentracją uwagi na wykonywanej czynności (n=87, 40,7%). Brak lub niewłaściwe posługiwanie się czynnikiem materialnym jest drugą grupą przyczyn wypadków, najczęściej wymienianych w tej grupie poszkodowanych (n=19, 8,9%).

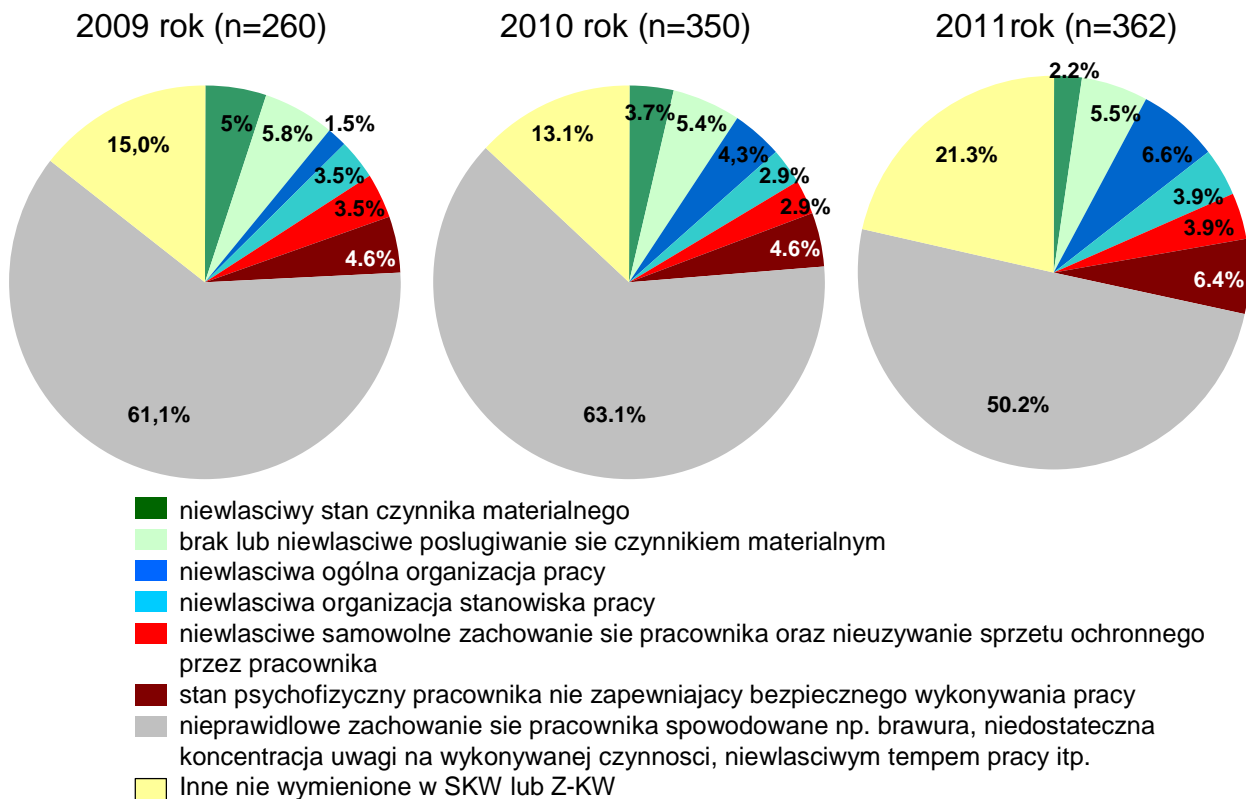
Nieprawidłowe zachowanie się pracownika, w roku 2011, było przyczyną 80,2% (n=182) wypadków przy pracy pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej i opiekunów w domu opieki społecznej. W tej grupie przyczyn najczęściej wymieniano zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem (32,2% n=73) oraz niedostateczną koncentracją uwagi na wykonywanej czynności (31,3 n=71). W stosunku do lat poprzednich częściej wymieniane były przyczyny związane ze stanem psychofizycznym pracownika, niezapewniającym bezpiecznego wykonywania pracy (10,1%, n=23) w tym głównie zmęczenie i zdenerwowanie. Trzecią najczęściej występującą przyczyną wypadków była niewłaściwa ogólna

organizacja pracy (10,6%, n=24), w tym w około połowie przypadków była praca w zbyt małej obsadzie. Wyniki analizy wypadków przy pracy, jakie zdarzyły się w latach 2009-2011 z udziałem pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej i opiekunów w domu opieki społecznej, w aspekcie przyczyn wypadków zestawiono w tabeli 8 i na rycinie 11.

Tabela 8. Przyczyny wypadku przy pracy opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej w roku 2009 (n=174), 2010 (n=214) i 2011 (n=227).

Przyczyna		Opiekunowie w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej								
		2009 rok		2010 rok		2011 rok				
		n	%	n	%	n	%			
Niewłaściwy stan czynnika materialnego	wady konstrukcyjne, niewłaściwe rozwiązania techniczne i ergonomiczne, niewłaściwa eksploatacja	13	7,5	13	6,1	8	3,5			
Niewłaściwa ogólna organizacja pracy	nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań	0	4	2,3	1	15	7,0	2	24	10,6
	niewłaściwa koordynacja prac zbiorowych	0		4	4		11			
	praca w zbyt małej obsadzie osobowej	3		8	7					
	inne związane z ogólna organizacja pracy	1		2						
Niewłaściwa organizacja stanowiska pracy	nieodpowiednie przejścia i dojścia	1	9	5,2	7	10	4,7	3	14	6,2
	nieodpowiednie rozmieszczenie i składowanie przedmiotów pracy	1		0	4					
	nieusunięcie zbędnych przedmiotów	3		2	2					
	niewłaściwy dobór środków ochrony indywidualnej	1		0	0					
	inne nie wymienione	3		1	5					
Brak lub niewłaściwe posługiwanie się czynnikiem materialnym	używanie nieodpowiedniego czynnika materialnego	0	15	8,6	3	19	8,9	2	20	8,8
	praca ręczna zamiast przy użyciu czynnika materialnego	2		2	0					
	niewłaściwe zabezpieczenie czynnika materialnego	2		0	0					

	użycie czynnika mat. niezgodnego z jego przeznaczeniem	0			1			0		
	niewłaściwe uchwycenie	7			11			9		
	inne niewymienione lub nieokreślone	4			2			5		
Nie używanie sprzętu ochronnego przez pracownika	nie używanie środków ochrony indywidualnej		2	1,1	0		0	1		0,4
Niewłaściwe samowolne zachowanie się pracownika	wykonywanie pracy nie wchodzącej w zakres obowiązków	2			1			0		
	przechodzenie, przejeżdżanie, przebywanie w miejscach niedozwolonych		9	5,2	1	10	4,7	0	14	6,2
	wykonanie czynności bez usunięcia zagrożenia	1			0			0		
	niewłaściwe operowanie kończynami w strefie zagrożenia	4			3			6		
	inne niewłaściwe zachowanie	2			5			8		
Stan psychofizyczny pracownika nie zapewniający bezpiecznego wykonania pracy	nagle zachorowanie, niedyspozycja fizyczna	2			1			1		
	przewlekła lub ostra choroba psychiczna	0	12	6,9	1	16	7,5	0	23	10,1
	zmęczenie	5			7			9		
	zdenerwowanie	2			6			8		
	inne	3			1			5		
Nieprawidłowe zachowanie się pracownika spowodowane	nieznajomość zagrożenia	6			8			14		
	lekceważenie zagrożenia (brawura, ryzykanctwo)	1			2			5		
	niedostateczna koncentracja uwagi na wykonywanej czynności	69	159	91,4	87	221	103,3	71	182	80,2
	zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem	72			96			73		
	niewłaściwe tempo pracy	6			9			2		
	brak doświadczenia	0			5			4		
	inne	5			14			13		
Inne przyczyny nie wymienione w SKW			37	21,3		46	21,5		76	33,5



Ryc.11. Rozkład poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, w podgrupach wg przyczyn wypadków przy pracy w latach 2009-2011. (100% - liczba przyczyn w danym roku)

Nieprawidłowe zachowanie się pracownika, a zwłaszcza zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem oraz niedostateczną koncentracją uwagi na wykonywanej czynności, było w latach 2009-2011 najczęstszą przyczyną wypadków przy pracy pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej i opiekunów w domu opieki społecznej.

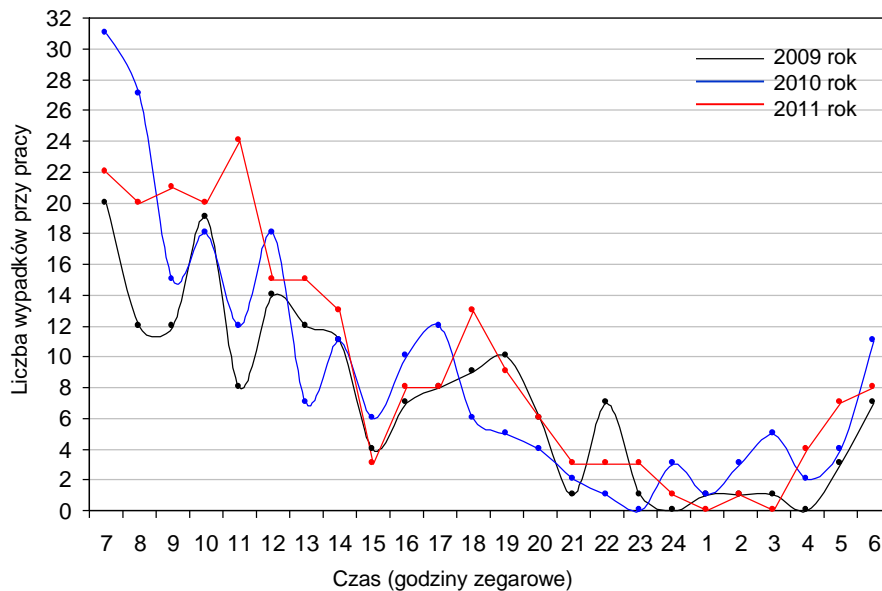
W roku 2011 częściej niż w poprzednich latach przyczyny wypadków związane były ze stanem psychofizycznym pracownika, niezapewniającym bezpiecznego wykonywania pracy.

U co dziesiątego pracownika przyczyną wypadku było zmęczenie i zdenerwowanie.

Trzecią najczęściej występującą grupą przyczyn wypadków z udziałem poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, była niewłaściwa ogólna organizacja pracy. Dotyczyła ona co dziesiątego poszkodowanego, z czego w połowie przypadków przyczyną była praca w zbyt małej obsadzie.

2.12. Inne dane o wypadkach

Związek liczby wypadków przy pracy z porą doby (godziną zaistnienia wypadku), w grupie poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, w latach 2009 - 2011 przedstawiono na ryc.12.



Ryc.12. Związek liczby pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej i opiekunów w domu opieki społecznej poszkodowanych w wypadkach przy pracy z porą doby (godziną zaistnienia wypadku) w roku 2009 (linia czarna), 2010 (linia niebieska) i 2011 (linia czerwona).

Najwięcej wypadków przy pracy w grupie opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej zdarzyło się w godzinach porannych, po rozpoczęciu pracy.

W roku 2009 szacunkowe straty materialne spowodowane wypadkiem, bez strat związanych ze stratami czasu pracy, wyniosły 4 800 zł. W roku 2010 suma ta wyniosła 1 600 zł. Według SKW (Z-KW) jest to suma wartości uszkodzonych maszyn, urządzeń, narzędzi, surowców, wyrobów gotowych, budynków oraz ich wyposażenia.

W 2009 roku straty związane z czasem pracy to koszt związany z 7057 dniami niezdolności do pracy pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej i opiekunów w domu opieki społecznej. W roku 2010 straty te to koszt 8538, a w roku 2011 – 9711 dni niezdolności do pracy

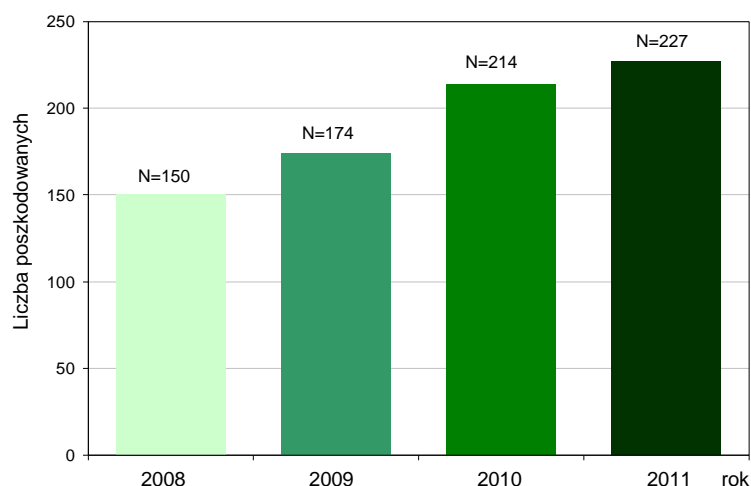
W roku 2011 w odniesieniu do roku 2009 wystąpił wzrost kosztów wypadków związanych z liczbą dni niezdolności do pracy pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej i opiekunów w domu opieki społecznej (o około 38%).

2.13. Podsumowanie

W kolejnych latach od 2008 do 2011 można zaobserwować stopniowy wzrost liczby poszkodowanych w wypadkach przy pracy opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej. W porównaniu z rokiem 2008, procent poszkodowanych wzrósł w roku 2009 o 16%, w 2010 – 42,7% a w roku 2011 – 51,3%. (ryc.13, tab.9). Wskazuje to na konieczność identyfikacji czynników mogących pomóc w rozwiązaniu problemu narastania wypadkowości w tej grupie pracowników.

Tabela 9. Rozkład liczby poszkodowanych w wypadkach przy pracy, opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, w latach 2008-2011. Procent oznacza przyrost liczby przypadków w porównaniu z rokiem 2008.

Grupa poszkodowanych	Rok							
	2008		2009		2010		2011	
	n	-	n	%	n	%	n	%
Ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego	260	-	263	1,2	289	11,2	314	20,1
Opiekunowie w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowe	150	-	174	16,0	214	42,7	227	51,3



Ryc.13. Rozkład liczby poszkodowanych w wypadkach przy pracy, opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, w latach 2008-2011.

Poniżej podsumowano wyniki przeprowadzonej analizy wypadków w latach 2009-2011, w których poszkodowanymi byli opiekunowie w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej.

1. W roku 2011 w porównaniu z rokiem 2009, można zaobserwować dwukrotnie mniejszy procent poszkodowanych o bardzo krótkim stażu pracy na zajmowanym stanowisku od 0 -1 roku. Około 2,5 raza wzrósł procent poszkodowanych ze stażem 21-30 lat.
2. W latach 2009-2011, najwięcej wypadków przy pracy w grupie opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej zdarzało się między 1-2 godziną pracy. Nieznaczny wzrost procenta poszkodowanych obserwowano, gdy liczba przepracowanych godzin wynosiła 10-12 godzin.
3. Procent poszkodowanych z urazem takim jak przemieszczenia, zwichnięcia, skręcenia i naderwania, był największy w analizowanym przedziale czasu. Tego typu urazu doznało w każdym roku ponad 30% poszkodowanych. Drugim najczęściej występującym urazem w wyniku wypadku przy pracy były „rany i powierzchowne urazy” dotyczące od 20-30% osób.
4. Najczęstszym miejscem urazu doznanego w wypadku przy pracy, przez opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarki ze specjalnością pielęgniarstwa opieki

długoterminowej, były kończyny dolne (staw skokowy, noga ze stawem kolanowym, stopa) i górne (palec, palce). W roku 2011, w porównaniu do lat poprzednich, wzrosła liczba urazów twarzy.

5. Od roku 2009 można zaobserwować u poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, wzrost procentowy urazów w obrębie szyi z kręgosłupem szyjnym i grzbietu łącznie z kręgosłupem (odpowiednio 5,7%, 8,4% i 11,9%)
6. Wypadki przy pracy z udziałem opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, zdarzały się najczęściej w placówkach ochrony zdrowia i dotyczyły ponad jednej trzeciej poszkodowanych. Nieznacznie mniej wypadków zdarzało się poza stałym miejscem pracy.
7. W roku 2011, wystąpił wyraźny wzrost procentowy poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, w wypadkach, jakie zdarzyły się w placówkach ochrony zdrowia.
8. W latach 2009-2011 prawie, co trzeci poszkodowany opiekun w domu opieki społecznej i pielęgniarka ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, w chwili wypadku poruszał się tj. wykonywał czynność opisaną jako chodzenie, bieganie, wchodzenie na, schodzenie z. Co dziesiąty poszkodowany wykonywał, transport ręczny w pionie lub operował przedmiotami.
9. Wydarzenie niezgodne z właściwym przebiegiem procesu pracy, które wywołało wypadek z udziałem opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, w latach 2009-2011, należało do kategorii poślizgnięcie, potknięcie się lub upadek osoby poszkodowanej. Dla co piątego poszkodowanego wydarzeniem takim był ruch ciała związany z wysiłkiem fizycznym (prowadzący na ogół do urazu wewnętrznego).
10. Wydarzeniem powodującym uraz, opisującym, w jaki sposób poszkodowany doznał urazu (fizycznego lub psychicznego) było najczęściej obciążenie fizyczne lub psychiczne. Co piąty poszkodowany w grupie opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, doznał urazu spowodowanego obciążeniem układu mięśniowo-szkieletowego.
11. W przypadku, co piątego poszkodowanego w grupie opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej

wydarzeniem powodującym uraz, było zderzenie z/uderzenie w nieruchomy obiekt.

12. Przejawu agresji ze strony człowieka, takiego jak uderzenie lub duszenie, doznało ok. 15% poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej.
13. Nieprawidłowe zachowanie się pracownika, a zwłaszcza zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem oraz niedostateczną koncentrację uwagi na wykonywanej czynności, było w latach 2009-2011 najczęstszą przyczyną wypadków przy pracy pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej i opiekunów w domu opieki społecznej.
14. W roku 2011 częściej niż w poprzednich latach przyczyny wypadków związane były ze stanem psychofizycznym pracownika, niezapewniającym bezpiecznego wykonywania pracy. U co dziesiątego pracownika przyczyną wypadku było zmęczenie i zdenerwowanie.
15. Kolejną najczęściej występującą grupą przyczyn wypadków z udziałem poszkodowanych opiekunów w domu opieki społecznej i pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej, była niewłaściwa ogólna organizacja pracy. Dotyczyła, co dziesiątego poszkodowanego, z czego w połowie przypadków przyczyną była praca w zbyt małej obsadzie.
16. W roku 2011 w odniesieniu do roku 2009 wystąpił wzrost kosztów wypadków związanych z liczbą dni niezdolności do pracy pielęgniarek ze specjalnością pielęgniarstwa opieki długoterminowej i opiekunów w domu opieki społecznej (o około 38%).

3. Analiza urazów doznanych przez ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego w wypadkach przy pracy w latach 2009-2011

3.1. Charakterystyka grupy poszkodowanych

W roku **2009** było 252 poszkodowanych ratowników medycznych oraz 11 poszkodowanych specjalistów ratownictwa medycznego. Analiza wypadków przy pracy dotyczyła obu grup łącznie, czyli **263** osób. W roku 2009 wśród poszkodowanych ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego było 221 mężczyzn (84%) i 42 kobiety (16%). Wiek poszkodowanych mieścił się w przedziale od 22-60 lat, średnia wieku wynosiła 33,12 lat (SD= 8.84 lat). Ponad połowa poszkodowanych 52,8% (n=139) miała wiek \leq 30 lat. Średnia wieku kobiet wynosiła 29,4 lat (SD=7,4 lat) zaś mężczyzn 33,8 lat (SD=8,9 lat). Wiek kobiet i mężczyzn różnił się istotnie na poziomie $p < 0,003$ (test t- dla prób niepowiązanych).

W całej grupie staż pracy na zajmowanym stanowisku wynosił średnio 7,4 lat i mieścił się w przedziale czasu od 0 do 34 lat. Staż pracy kobiet był istotnie krótszy niż mężczyzn (test mediany, $p < 0,005$).

Wśród poszkodowanych 80,6% (n=212) stanowili pracownicy zatrudnieni na czas nieokreślony, w pełnym wymiarze czasu pracy i 14,8% - pracownicy zatrudnieni na czas określony także w pełnym wymiarze czasu pracy. Wśród pozostałych 4,6% poszkodowanych było zatrudnionych w niepełnym wymiarze czasu pracy na czas nieokreślony 7 osób i na czas określony – 2 osoby oraz 2 osoby samozatrudniające się oraz 1 o innym, niewymienionym w SKW, statusie zatrudnienia.

Analiza wypadków zaistniałych w **2010** roku dotyczyła łącznie **289** poszkodowanych w tym 10 specjalistów ratownictwa medycznego. W grupie poszkodowanych było 49 (17%) kobiet i 240 (83%) mężczyzn. Wiek poszkodowanych mieścił się w przedziale od 22-58 lat. Średnia wieku wynosiła 33,3 lat (SD=8,79). Ponad połowa poszkodowanych 54% (n=156) miała wiek \leq 30 lat. Test t-dla prób niepowiązanych wykazał brak istotnej różnicy między wiekiem kobiet (\bar{x} =31,2 SD=8,96) i mężczyzn (\bar{x} =33,8, SD=8,71).

Staż pracy na zajmowanym stanowisku u poszkodowanych w roku 2010 wynosił średnio 7,2 lat i mieścił się w przedziale 0-30 lat. Staż pracy poszkodowanych kobiet wynosił średnio 4,8 lat i był istotnie mniejszy niż mężczyzn 7,6 lat (test U-Manna-Whitneya, $p < 0,004$).

Osoby zatrudnione na czas nieokreślony, w pełnym wymiarze czasu pracy stanowiły 81,7,8% (n=236), pracownicy zatrudnieni na czas nieokreślony w niepełnym wymiarze czasu pracy – 1,04% (n=3), zatrudnione na czas określony, w pełnym wymiarze czasu pracy – 14,9% (n=43), zatrudnione na czas określony, w niepełnym wymiarze czasu pracy – 1,04 (n=3). Wśród

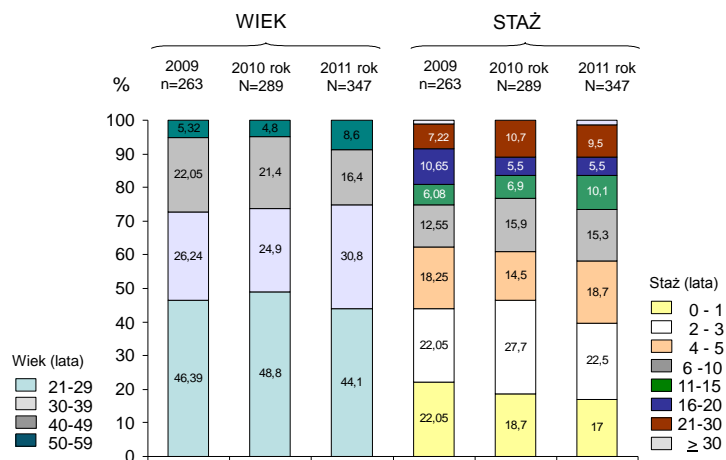
pozostałych poszkodowanych były 2 (0,7%) osoby samozatrudniające się oraz 2 o innym, niewymienionym w SKW, statusie zatrudnienia.

W roku **2011** liczba poszkodowanych w analizowanej grupie pracowników wynosiła łącznie **347** osób w tym: 289 (89,3%) ratowników medycznych i 58 (16,7%) specjalistów ratownictwa medycznego. W grupie tej kobiety stanowiły 15,3% a mężczyźni 84,7% ogółu ratowników poszkodowanych w tym roku. Wiek poszkodowanych mieścił się w przedziale od 22-61 lat, średnia wieku wynosiła 33,9 lat (SD= 9.04 lat). Wiek ≤ 30 lat posiadały 164 (47,3%) osoby. Średnia wieku kobiet wynosiła 33,1 lat (SD=9,24 lat) zaś mężczyzn 34,1 lat (SD=9,0 lat). Wiek kobiet i mężczyzn nie różnił się istotnie.

W całej grupie staż pracy na zajmowanym stanowisku wynosił średnio 7,8 lat (mediana = 4 lata) i mieścił się w przedziale czasu od 0 do 37 lat. Staż pracy kobiet (śr=6,5 lat) był istotnie krótszy niż mężczyzn (śr=8,3 lat) na poziomie istotności $p < 0,013$ (test U-Manna-Whitneya, $Z = 2,491$).

Poszkodowani ratownicy zatrudnieni w pełnym wymiarze czasu, na czas nieokreślony stanowili 74,9% ($n = 260$) a na czas określony 21,9% ($n = 75$). W niepełnym wymiarze czasu pracy na czas nieokreślony pracowało 2% ($n = 7$) poszkodowanych a na czas określony tylko 1 (0,3%). Wśród pozostałych 4 poszkodowanych 1 osoba miała nieznaną status zatrudnienia a 3 inny, niewymienionym w statystycznej karcie wypadku (Z-KW).

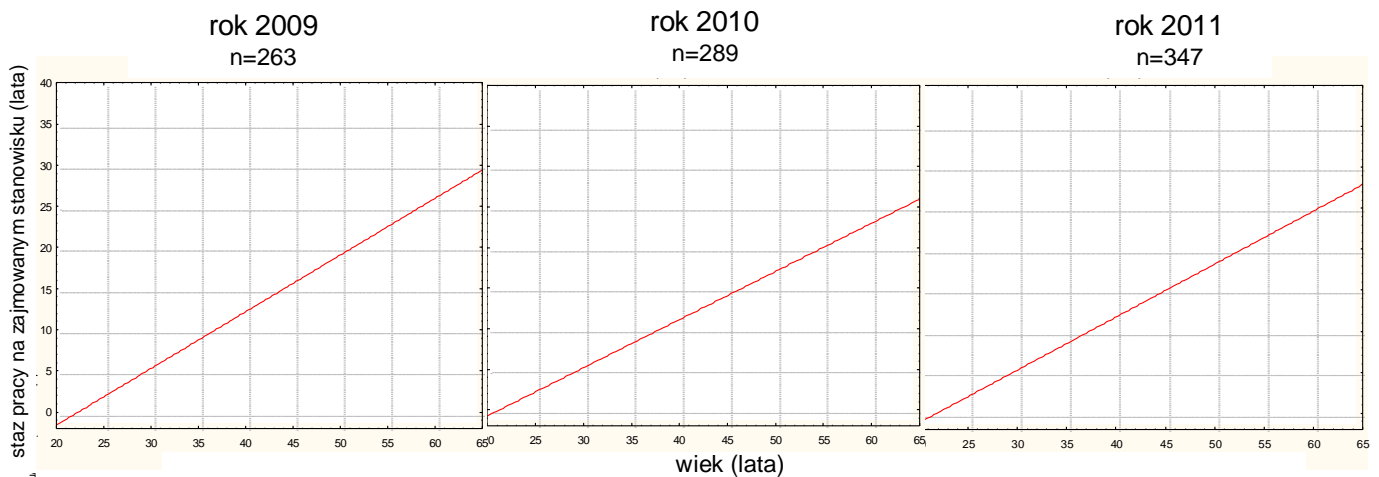
Na ryc.14 przedstawiono rozkład liczbowy poszkodowanych w podgrupach wieku i stażu takich, jakie funkcjonują w zestawieniach GUS.



Ryc.14. Wiek i staż zawodowy poszkodowanych ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego w podgrupach przyjętych w sprawozdaniach GUS. Liczba poszkodowanych w roku 2009 $n = 263$, w roku 2010 $n = 289$ i w roku 2011 $n = 347$.

Na ryc. 15 pokazano indywidualne wartości wieku i stażu pracy na zajmowanym stanowisku. W roku 2009 grupa poszkodowanych ze stażem do 5 lat stanowiła 62.3% (n=164) zaś w roku 2010 - 60,9% (n=176) a w roku 2011 – 51% (n=177) wszystkich poszkodowanych ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa.

Zależność między wiekiem i stażem pracy na zajmowanym stanowisku wskazuje, że stosunkowo krótki staż dotyczy grupy pracowników w szerokim zakresie wieku, od 21- 62 lat.

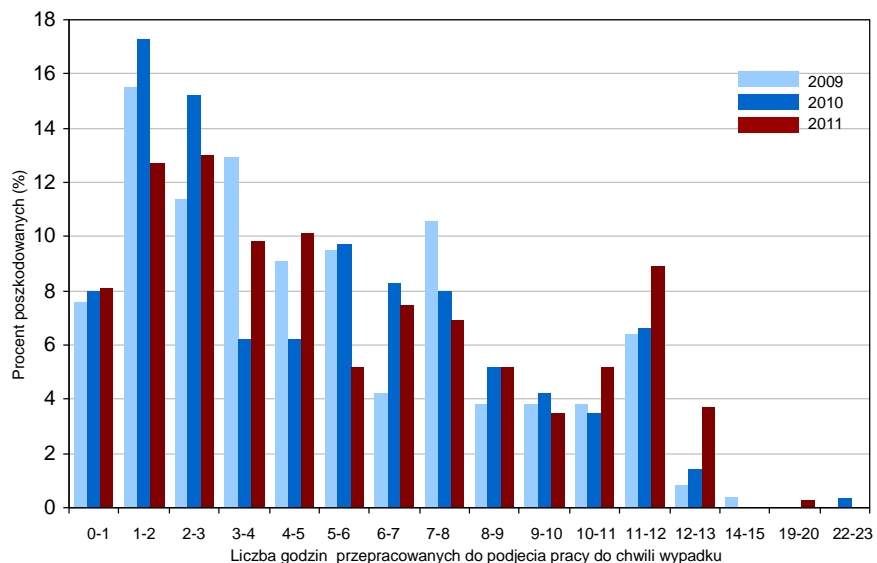


Ryc.15. Zależność między wiekiem i stażem pracy na zajmowanym stanowisku w grupie poszkodowanych ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego (n=263) w roku 2009, 2010 (n=289) i 2011 (n=347). Poszczególne punkty oznaczają indywidualne wartości każdego poszkodowanego. (Uwaga. Na rycinie liczba punktów może być mniejsza od liczby poszkodowanych, gdyż niektóre nakładają się na siebie).

Średnia liczba godzin przepracowanych w dniu wypadku, od podjęcia pracy do chwili wypadku, w grupie poszkodowanych ratowników medycznych, w roku 2009 i w roku 2010 wynosiła 4,5 godziny, przy czym przedział czasu pracy, w jakim doszło do wypadku w roku 2009 wynosił od 0-14 godzin, a w roku 2010 od 0-12 godz. a tylko w jednym przypadku wynosił 22 godziny.

W roku 2011 liczba godzin przepracowanych do chwili wypadku wynosiła średnio 5 godzin i wahała się od 0-13 godzin a w jednym przypadku wynosiła 19 godzin (Ryc.16).

W każdym roku, najwięcej wypadków przy pracy w grupie ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego zdarzało się między 1-3 godziną pracy. W kolejnych godzinach pracy liczba poszkodowanych stopniowo zmniejsza się, a ponowny wzrost miał miejsce między 11-12 godziną pracy.



Ryc.16. Procent poszkodowanych ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego wg liczby godzin przepracowanych od podjęcia pracy do chwili wypadku w latach 2009 (n=263), 2010 (n=289) i 2011 (n=347)

3.2. Skutki wypadków przy pracy

W SKW i Z-KW skutki wypadku oceniane są w trzech kategoriach: śmierć osoby poszkodowanej, ciężkie uszkodzenie ciała i lekkie uszkodzenie ciała.

W grupie 263 ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego poszkodowanych w wypadkach w roku 2009 był jeden przypadek poszkodowanego ze skutkiem śmiertelnym (opis przypadku 1). Pozostałych 262 poszkodowanych (99,6%) doznało lekkiego uszkodzenia ciała.

W roku 2010 również miał miejsce jeden wypadek ze skutkiem śmiertelnym (opis przypadku 2). Dwóch poszkodowanych ratowników doznało ciężkiego uszkodzenia ciała, a w 286 (99%) przypadkach doszło do lekkich uszkodzeń ciała.

W roku 2011 w wyniku wypadku przy pracy śmierć poniosła jedna osoba (opis przypadku 3). Dwóch poszkodowanych doznało ciężkiego uszkodzenia ciała. Dla pozostałych 344 (99,1%) ratowników medycznych skutkiem wypadków przy pracy było lekkie uszkodzenie ciała.

Opis przypadku 1 (2009 rok)

Poszkodowany ze skutkiem śmiertelnym to ratownik medyczny w wieku 51 lat, z 9-letnim stażem na zajmowanym stanowisku pracy. Był zatrudniony na czas nieokreślony w pełnym wymiarze czasu pracy w zakładzie zatrudniającym 326 osób. Wypadek zdarzył się poza

jednostką lokalną zakładu pracy. Poszkodowany poruszał się pojazdem powietrznym do przewozu osób. Przyczyną wypadku było zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem. Wypadek zdarzył się w lutym o godz. 08 rano, po przepracowaniu 1 godziny. Ratownik doznał licznych urazów różnych części ciała.

Opis przypadku 2 (2010 rok)

Ratownik medyczny poszkodowany ze skutkiem śmiertelnym miał 44 lata. Jego staż na zajmowanym stanowisku pracy wynosił 22 lata. Był zatrudniony na czas nieokreślony w pełnym wymiarze czasu pracy w zakładzie zatrudniającym 1115 osób. Wypadek zdarzył się w placówce służby zdrowia (jednostka lokalna zakładu pracy). Poszkodowany doznał urazów wewnętrznych - organów klatki piersiowej. Wykonywał pracę usługową w zakresie opieki, pomocy społecznej. W momencie wypadku poszkodowany wykonywał ruchy ciała bez obciążenia fizycznego. Czynnikiem będącym źródłem urazu byli inni ludzie. Wydarzeniem, które spowodowało uraz było obciążenie psychiczne (np. nagły stres, szok) Przyczyną wypadku był stan psychofizyczny pracownika niezapewniający bezpiecznego wykonywania pracy spowodowany nagłym zachorowaniem bądź niedyspozycją fizyczną. Wypadek zdarzył się w lutym o godz. 14, po przepracowaniu 7 godziny.

Opis przypadku 3 (2011 rok)

Poszkodowanym ze skutkiem śmiertelnym był ratownik medyczny w wieku 34 lat, z rocznym stażem pracy. Zatrudniony był na czas określony w pełnym wymiarze czasu pracy w firmie liczącej 95 pracowników (bez przeliczenia na pełny etat). Wypadek zdarzył się o godzinie 14 po przepracowaniu 6 godzin. W wyniku wypadku poszkodowany doznał licznych urazów różnych części ciała. Rodzaj pracy wykonywanej przez ratownika medycznego w czasie, kiedy wypadek miał miejsce został zakwalifikowany jako: usługa, opieka, pomoc dla społeczeństwa, zaś miejsce wypadku jako inne niewymienione w pytaniu 18 Z-KW, znajdujące się poza jednostką lokalną zakładu pracy. Wydarzeniem będącym odchyleniem od stanu normalnego był wybuch. Czynnikiem materialnym będącym źródłem urazu była substancja eksplodująca, łatwo wchodząca w reakcje, a wydarzeniem powodującym uraz kontakt z nią. Spowodował on uraz w postaci utraty części ciała. Za jedyną przyczynę wypadku uznano wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia.

3.3. Rodzaj urazu

Analiza związana z rodzajem urazu wykazała, że w roku 2009 u największej liczby poszkodowanych ratowników medycznych 46,4% (n=122) miało miejsce przemieszczenie, zwichnięcie, skręcenie i naderwanie. W drugiej kolejności skutkiem wypadku były rany i

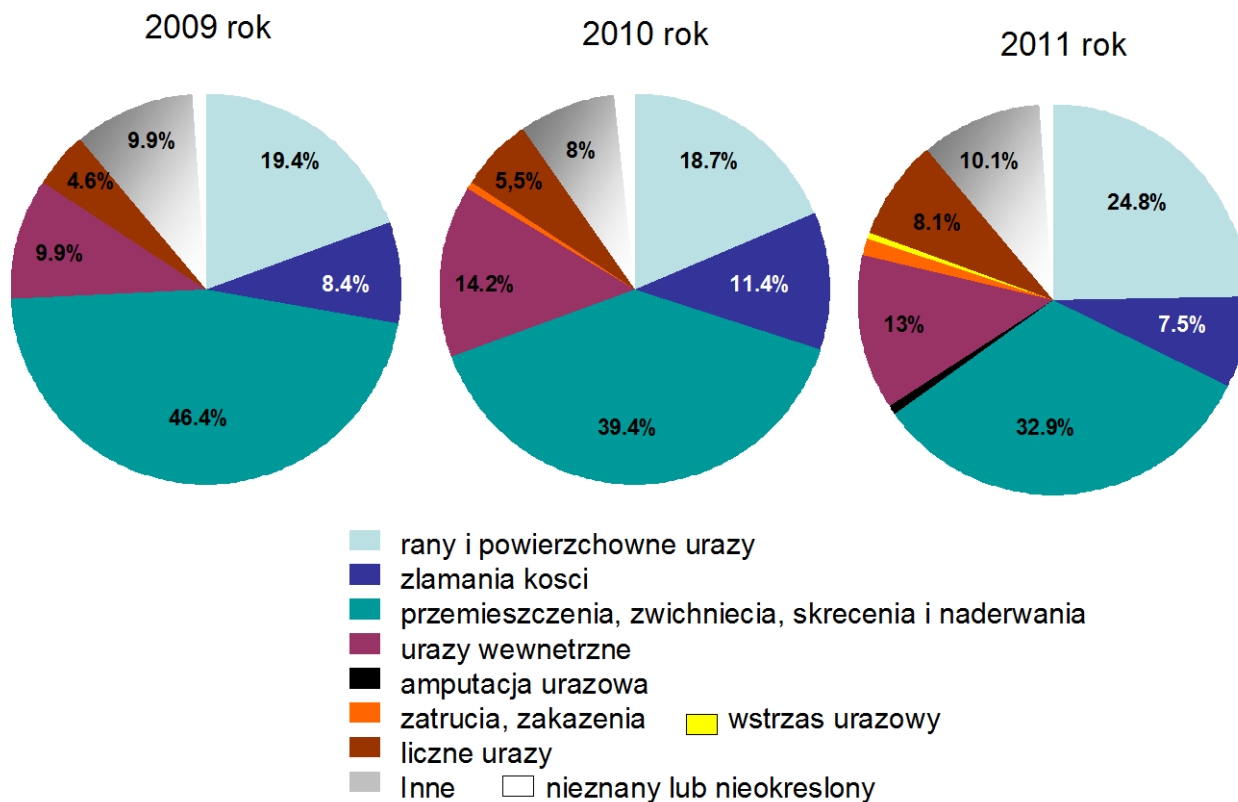
powierzchnowe urazy 19,4% (n=51), a następnie urazy wewnętrzne 9,9% (n=26) i złamania kości 8,4% (n=22), 12 poszkodowanych (4,6%) doznało licznych urazów ciała. Dla pozostałych poszkodowanych rodzaj urazu był inny niż wymienione, nieznan lub nieokreślony w SKW (tab.1).

Grupie ratowników medycznych poszkodowanych w roku 2010, podobnie jak w tej samej grupie w roku poprzednim, najczęściej obserwowanym rodzajem urazu były przemieszczenia, zwichnięcia, skręcenia i naderwania 39.4% (n=114). W drugiej kolejności skutkiem wypadku były rany i powierzchowne urazy 18,7% (n=54). Na trzecim miejscu znalazły się urazy wewnętrzne 14,2% (n=41) a następnie złamania kości 11,4% (n=33). Dwadzieścia dwie osoby (7,6%) doznały licznych urazów (tab.10).

Tabela 10. Rodzaj urazu doznanego w skutek wypadku przy pracy przez poszkodowanych ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego w latach 2009 -2011.

Rodzaj urazu	Ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego					
	rok 2009		rok 2010		rok 2011	
	n	%	n	%	n	%
Rany i powierzchowne urazy	51	19.4	54	18,7	86	24,8
Złamania kości	22	8.4	33	11,4	26	7,5
Przemieszczenia, zwichnięcia, skręcenia i naderwania	122	46.4	114	39,4	114	32,9
Amputacje urazowe (utrata części ciała)	-	-	-	-	2	0,6
Urazy wewnętrzne	26	9.9	41	14,2	45	13,0
Oparzenia	-	-	1	0,4	1	0,3
Zatrucia, zakażenia	1	0.4	2	0,7	4	1,1
Wstrząsy (ostra reakcja na stres, wstrząs urazowy)	-	-	-	-	2	0,6
Liczne urazy	12	4.6	16	5,5	28	8,1
Inny uraz	26	9.9	23	8,0	35	10,1
Rodzaj urazu nieznan lub nieokreślony	3	1.1	5	1,7	4	1,1
Razem	263	100	289	100	347	100

W kolejnym roku 2011, najczęściej występującym urazem u poszkodowanych ratowników medycznych były przemieszczenia, zwichnięcia, skręcenia i naderwania. Stanowiły one 32,9% (n=114) wszystkich urazów w tej grupie. Drugim najczęściej stwierdzanym urazem były rany i powierzchowne urazy dotyczące 24,8% (n=86) poszkodowanych. W wyniku wypadku u 45 osób (13%) doszło do urazów wewnętrznych. Porównanie rozkładu poszkodowanych ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa w wg rodzaju urazu, kolejnych trzech latach, przedstawiono na rycinie 17.



Ryc.17. Porównanie rozkładu poszkodowanych ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa w wg rodzaju urazu, w kolejnych trzech latach

W porównaniu do lat poprzednich, w ostatnim analizowanym roku 2011, można zaobserwować wzrost procentowy poszkodowanych z urazem kategorii „rany i powierzchowne urazy” do 24.8%. Wzrósł także procent poszkodowanych z licznymi urazami z 4,6% w roku 2009 do 8,1% w roku 2011. W kolejnych latach zmniejszał się procent poszkodowanych z urazem takim jak przemieszczenia, zwichnięcia, skręcenia i naderwania, z 46.4% w roku 2009 do 32,9% w roku 2011. Ten rodzaj urazu najczęściej występował w każdym roku analizowanego przedziału czasu.

3.4. Umiejscowienie urazu

Najczęstszym miejscem urazu stwierdzonego u poszkodowanych ratowników medycznych w roku 2009 były kończyny dolne (35.4%, n=93), w tym staw skokowy (n=37) i noga ze stawem kolanowym (n=28). Na drugim miejscu znalazły się urazy kończyn górnych – 28,5% (n=75) w tym palec, palce (n=21) i nadgarstek (n=21). Następnie grzbiet łącznie z kręgosłupem (12.9%,

n=34). Uraz głowy miał miejsce w 22 przypadkach (8.6%), w tym twarzy - 6 przypadków, licznych miejsc głowy - 9 przypadków. Uraz całego ciała i różnych jego części dotyczył 16 (6.2%) poszkodowanych ratowników (tab.10).

W roku 2010, podobnie jak w roku poprzednim, miejscem najczęściej doznawanych urazów były kończyny dolne 33,6% (n=97) w tym staw skokowy (n=49, 17%) i noga ze stawem kolanowym (n=29, 10%). Urazy kończyn górnych dotyczyły 30,4% (n=88) poszkodowanych, przy czym najczęściej uraz dotyczył palca lub palców 12,5% (n=36). Grzbiet łącznie z kręgosłupem był miejscem urazu u 10,7% (n=31) poszkodowanych, tułów i organa wewnętrzne – 7,3% (n=21), głowa – 6,6% (n=19).

Kończyny dolne stanowiły w roku 2011 najczęstsze miejsce urazu wypadkowego i dotyczyły 30% (n=104) poszkodowanych ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego. Urazy kończyn dolnych dotyczyły głównie stawu kolanowego (n=37, 10,7%) i stawu skokowego (n=32, 9,2%). Nieznacznie mniej osób, czyli 27,1% (n=94) doznało urazu kończyn górnych w tym łącznie palca lub palców, dłoni i nadgarstka 70 osób (20,2%), zaś ramienia wraz z łokciem i barku ze stawem barkowym łącznie – 21 osób (6%). Grzbiet łącznie z kręgosłupem podobnie jak głowa był miejscem urazu u takiej samej grupie poszkodowanych 10,7% (n=37). Tułów i organa wewnętrzne to miejsce urazu 4,6% (n=16) ratowników.

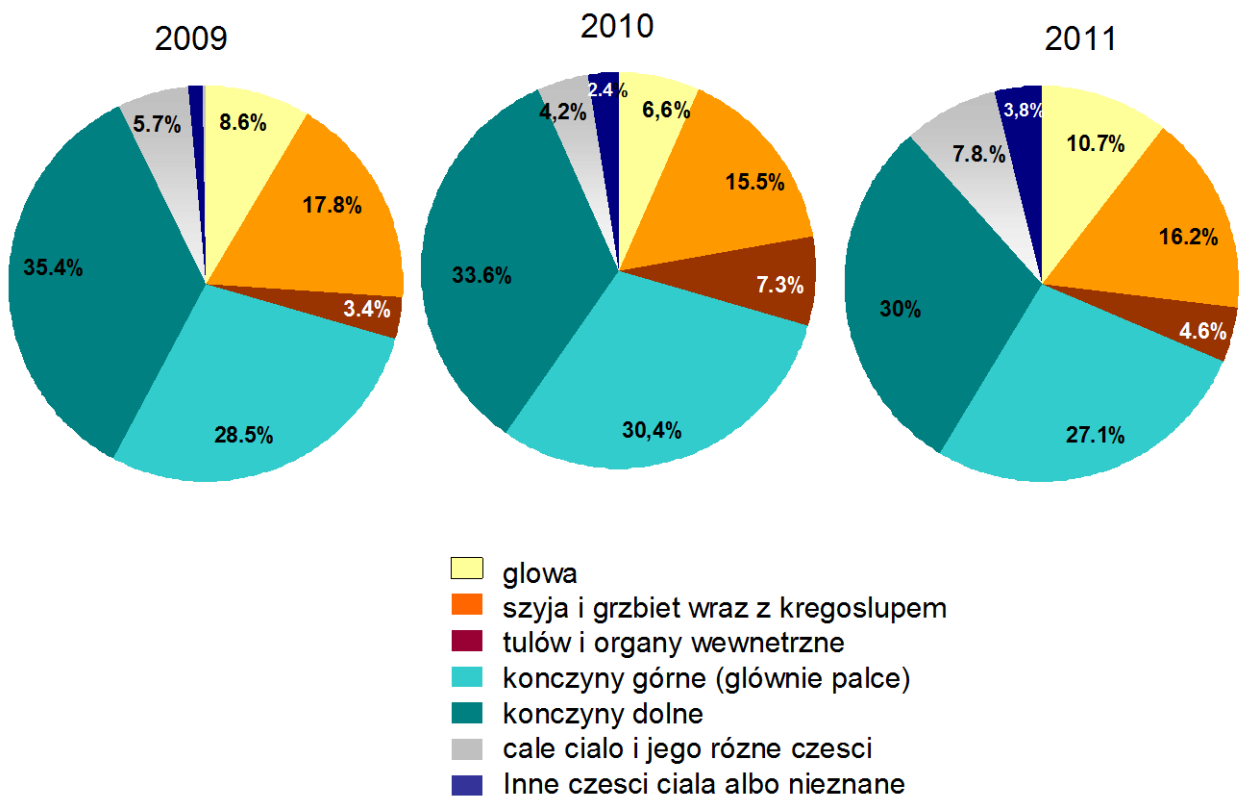
Uraz całego ciała i liczne urazy części ciała dotyczyły 27 (7,8%) poszkodowanych ratowników medycznych.

W tabeli 11 i na ryc.18 zestawiono podział wg miejsca urazu, urazów doznanych przez ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego w wypadkach przy pracy w trzech kolejnych latach 2009-2011.

Porównując wypadki przy pracy ze względu na umiejscowienie urazu doznanego przez ratowników medycznych i instruktorów ratownictwa medycznego można stwierdzić, że w roku 2011 nastąpił wzrost procentu poszkodowanych z urazem głowy z 6,6% w roku 2010, do 10,7% w roku 2011 oraz szyi wraz z kręgosłupem szyjnym – z 4,8% w roku 2010 do 5,5% w roku 2011. W roku 2011 w porównaniu z rokiem 2010 wzrósł, procent poszkodowanych z urazem całego ciała i jego różnych części z 4,2% do 7,8%. W kolejnych latach zaobserwowano stopniowy spadek liczby urazów kończyn dolnych. Procent poszkodowanych z tym urazem zmniejszył się z 35,4% w roku 2009 do 30% w roku 2011.

Tabela 11. Miejsce urazu doznanego w skutek wypadku przy pracy przez poszkodowanych ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego w roku 2009 (n=263), 2010 (n=289) i 2011 (n=347).

Miejsce urazu		Ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego								
		2009 rok		2010 rok		2011 rok		n	%	
		n	%	n	%	n	%			
Głowa	czaszka, mózg	2			3			6		
	twarz	6			4			9		
	oko, oczy	2			1			4		
	ucho, uszy	-	22	8,6	-	19	6,6	1	37	10,7
	ząb, zęby	1			-			2		
	liczne miejsca	9			5			5		
	niewymienione lub nieznanne	2			6			10		
Szyja wraz z kręgosłupem szyjnym		11	11	4,9	14	14	4,8	19	19	5,5
Grzbiet łącznie z kręgosłupem		34	34	12,9	31	31	10,7	37	37	10,7
Tułów i organy wewnętrzne	żebra, łopatki	4			11			7		
	organy wewn. klatki piersiowej	-			5			3		
	obszar miednicy i brzucha wraz z organami wewnętrznymi	3	9	3,4	3	21	7,3	4	16	4,6
	Liczne miejsca urazu	2			1			-		
	niewymienione lub nieznanne	-			1			2		
Kończyny górne	bark wraz ze stawem barkowym	12			11			5		
	ramię wraz z łokciem	8			13			16		
	dłoń	10	75	28,5	12	88	30,4	16	94	27,1
	palec, palce	21			36			39		
	nadgarstek	21			14			15		
	liczne miejsca urazu	3			1			-		
	miejsca niewymienione	-			1			3		
Kończyny dolne	biodro ze stawem biodrowym	-			1			2		
	noga ze stawem kolanowym	28			29			37		
	staw skokowy	37			49			32		
	stopa	10	93	35,4	6	97	33,6	15	104	30,0
	palec, palce	10			6			8		
	liczne miejsca urazu	2			1			2		
	miejsca niewymienione	6			5			8		
Całe ciało i jego różne części	całe ciało	4			0			5		
	liczne urazy części ciała	11	15	5,7	12	12	4,2	22	27	7,8
Inna część ciała		3	3	1,1	5	5	1,7	12	12	3,5
Umiejscowienie urazu nieznanne lub nieokreślone		1	1	0,4	2	2	0,7	1	1	0,3
Razem			263	100		289	100		347	100



Ryc.18. Porównanie rozkładu poszkodowanych ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa w wg umiejscowienia urazu, w kolejnych trzech latach 2009-2011.

3.5. Miejsce powstania wypadku

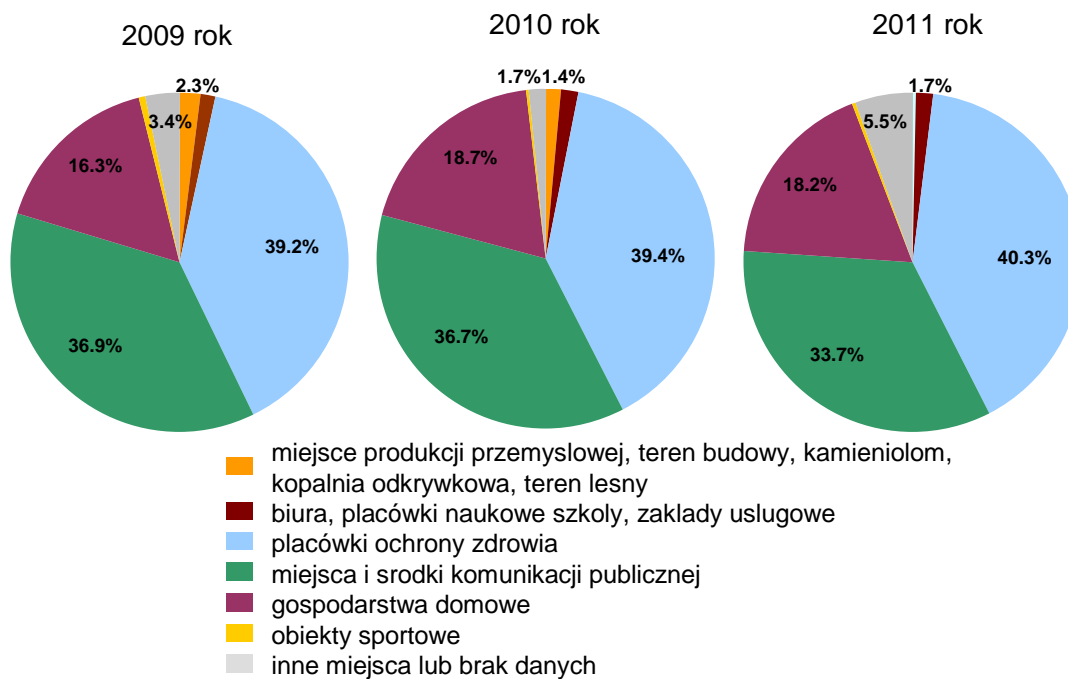
„Miejsce powstania wypadku jest to miejsce, w którym przebywał poszkodowany w chwili wypadku (może to być zarówno pomieszczenie pracy jak i inne miejsce)” (SKW, Z-KW pyt. 18)

Z wyników zestawionych w tabeli 11 wynika, że w latach 2009 – 2011 największa liczba poszkodowanych ratowników medycznych uległa wypadkowi na terenie placówki służby zdrowia, odpowiednio – 39,2% (n=103) w roku 2009, 39,4% (n=114) w roku 2010 i 40,3 (n=140) w roku 2011. Drugim, pod względem liczby poszkodowanych, miejscem zdarzenia wypadkowego, były miejsca i środki komunikacji publicznej w roku 2009 – 36,9% (n=97), w roku 2010 – 36,7% (n=106) i nieco mniej, czyli 33,7% (n=117) w roku 2011. Na trzecim miejscu były wypadki, jakie zdarzyły się na terenie gospodarstw domowych: 2009 rok – 16,3% (n=43), roku 2010 – 18,7% (n=54) i rok 2011 – 18,2% (n=63).

Rozkład liczby ratowników medycznych poszkodowanych w wypadkach przy pracy w ciągu trzech lat 2009-2011 w zależności od miejsca powstania wypadku przedstawiono w tab.12 i na rycinie 19.

Tabela 12. Rozkład liczby poszkodowanych ratowników medycznych wg miejsca powstania wypadku.

Miejsce powstania wypadku	Ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego					
	rok 2009		rok 2010		rok 2011	
	n	%	n	%	n	%
Miejsce produkcji przemysłowej	3	1,14	2	0,7	1	0,3
Teren budowy, kamieniołom, kopalnia odkrywkowa	1	0,38	2	0,7	-	-
Teren leśny	2	0,76	-	-	-	-
Biura, placówki naukowe, szkoły, zakładu usługowe	4	1,52	5	1,7	6	1,7
Placówki ochrony zdrowia	103	39,16	114	39,4	140	40,3
Miejsca i środki komunikacji publicznej	97	36,88	106	36,7	117	33,7
Gospodarstwa domowe	43	16,34	54	18,7	63	18,2
Obiekty sportowe	1	0,38	1	0,3	1	0,3
W powietrzu, na wysokości	1	0,38	-	-	-	-
Na wodzie, pod wodą	-	-	1	0,3	-	-
Inne miejsca nie wymienione lub brak danych	8	3,04	4	1,4	19	5,5
Razem	263	100	289	100	347	100



Ryc.19. Porównanie rozkładu poszkodowanych ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa w wg miejsca powstania wypadku, w kolejnych trzech latach 2009-2011.

W latach 2009-2011, miejscem powstania największej liczby wypadków przy pracy wśród ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego (ok. 40%) były placówki ochrony zdrowia. Drugim miejscem pod względem liczby zdarzeń wypadkowych były miejsca i środki komunikacji publicznej (ok. 35%) a trzecim – gospodarstwa domowe, gdzie uległo wypadkom ok. 18% poszkodowanych.

3.6. Proces pracy

„Proces pracy to podstawowy rodzaj pracy, wykonywanej przez poszkodowanego w czasie, kiedy wypadek miał miejsce” (SKW i Z-KW, pyt. 19).

W roku 2009, w czasie zaistnienia zdarzenia wypadkowego poszkodowani najczęściej wykonywali prace sklasyfikowane w SKW jako usługi, opieka, pomoc dla społeczeństwa. Taki proces pracy dotyczył w 2009 roku, 169 (64,3%) poszkodowanych ratowników medycznych, a w roku 2010 – 181 (62,63%). Drugi pod względem liczby poszkodowanych był proces pracy związany z przemieszczaniem się, w tym środkami transportu: w 2009 roku - 27,7% (n=73), w 2010 roku – 23,18% (n=67) (tab.4).

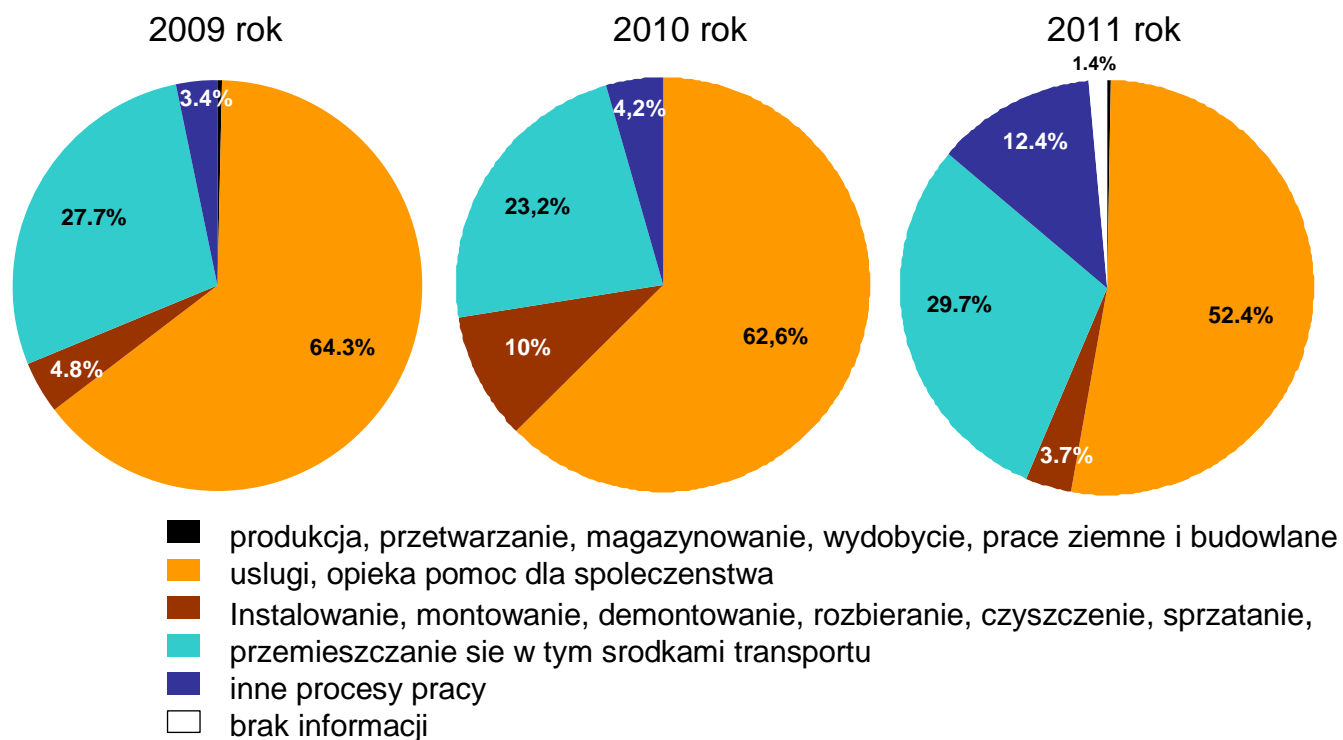
W roku 2011 zgodnie ze statystyczną kartą wypadku Z-KW podstawowym rodzajem pracy wykonywanej najczęściej przez poszkodowanych ratowników w czasie, kiedy miał miejsce wypadek, były usługi, opieka i pomoc dla społeczeństwa. Taki proces pracy dotyczył 182 osób (52,4%). Drugi najczęściej wykonywany rodzaj pracy związany był z przemieszczaniem się, w tym środkami transportu. Dotyczył on grupy 103 poszkodowanych (29,7%) osób w roku 2011.

Wyniki analizy wypadków z udziałem poszkodowanych ratowników medycznych, ze względu na czynność wykonywaną w momencie zdarzenia wypadkowego, zestawiono w tabeli 13 i na rycinie 20.

W latach 2009-2011, podstawowym rodzajem pracy, wykonywanej przez poszkodowanych ratowników medycznych, w czasie, kiedy miał miejsce wypadek były usługi, opieka i pomoc społeczna (ponad 50% przypadków) oraz przemieszczanie się w tym środkami transportu (około 27% przypadków).

Tabela 13. Proces pracy wykonywanej przez ratowników medycznych w czasie zaistnienia zdarzenia wypadkowego w latach 2009 - 2011.

Proces pracy	Ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego					
	rok 2009		rok 2010		rok 2011	
	n	%	n	%	n	%
Produkcja, przetwarzanie, magazynowanie	1	0,38	0	0	1	0,3
Wydobycie i prace ziemne, prace budowlane	1	0,38	0	0	-	-
Usługi, opieka, pomoc dla społeczeństwa	169	64,26	181	62,63	182	52,4
Instalowanie, montowanie, demontowanie, rozbieranie, czyszczenie, sprzątanie	11	4,18	29	10,03	13	3,7
Przemieszczanie się	73	27,75	67	23,18	103	29,7
Inny proces pracy	8	3,04	12	4,15	43	12,4
Brak informacji	-	-	-	-	5	1,4
Razem	263	100	289	100	347	100



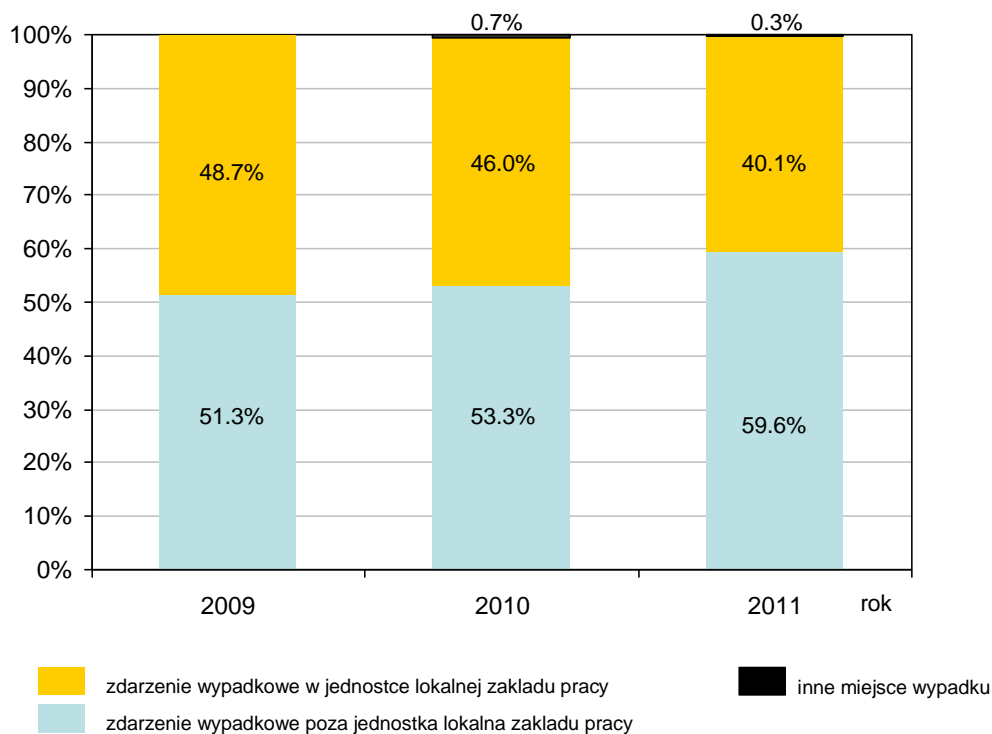
Ryc.20. Poszkodowani ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego wg procesu pracy wykonywanej w czasie, kiedy wypadek miał miejsce, w kolejnych trzech latach 2009-2011.

3.7. Rodzaj miejsca wypadku

Dla blisko połowy poszkodowanych ratowników medycznych, miejscem wypadku w 2009 i 2010 roku była jednostka lokalna zakładu pracy odpowiednio: n=128 (48,7%) i n=133 (46%) przypadków. Dla pozostałych osób miejsce wypadku zlokalizowane było poza jednostką lokalną zakładu pracy, w 2009 roku - (n=135 (51,3%), w 2010 – n=154 (53,3%). W pozostałych, pojedynczych przypadkach miejsce było inne niż wymienione (ryc.21).

W roku 2011 większość zdarzeń wypadkowych była zlokalizowana poza jednostką lokalną zakładu pracy (n=207, 59,6%). Około 40% poszkodowanych uległo wypadkowi w jednostce lokalnej zakładu pracy. W jednym przypadku miejsce wypadku było inne od wymienionych wyżej.

W roku 2011, podobnie jak w latach poprzednich 2009 i 2010, ponad połowa zdarzeń wypadkowych miała miejsce poza jednostką lokalną zakładu pracy. W roku 2011 w porównaniu z poprzednimi latami, zmalała liczba osób, które uległy wypadkom w jednostce lokalnej zakładu pracy i dotyczyła 40% poszkodowanych.



Ryc.21. Poszkodowani ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego wg rodzaju miejsca wypadku, w kolejnych trzech latach 2009-2011.

3.8. Czynność wykonywana przez poszkodowanego w chwili wypadku.

„Czynność wykonywana przez poszkodowanego w chwili wypadku to czynność wykonywana przez poszkodowanego w sposób zamierzony, bezpośrednio przed wypadkiem” (SKW, Z-KW, pyt. 21).

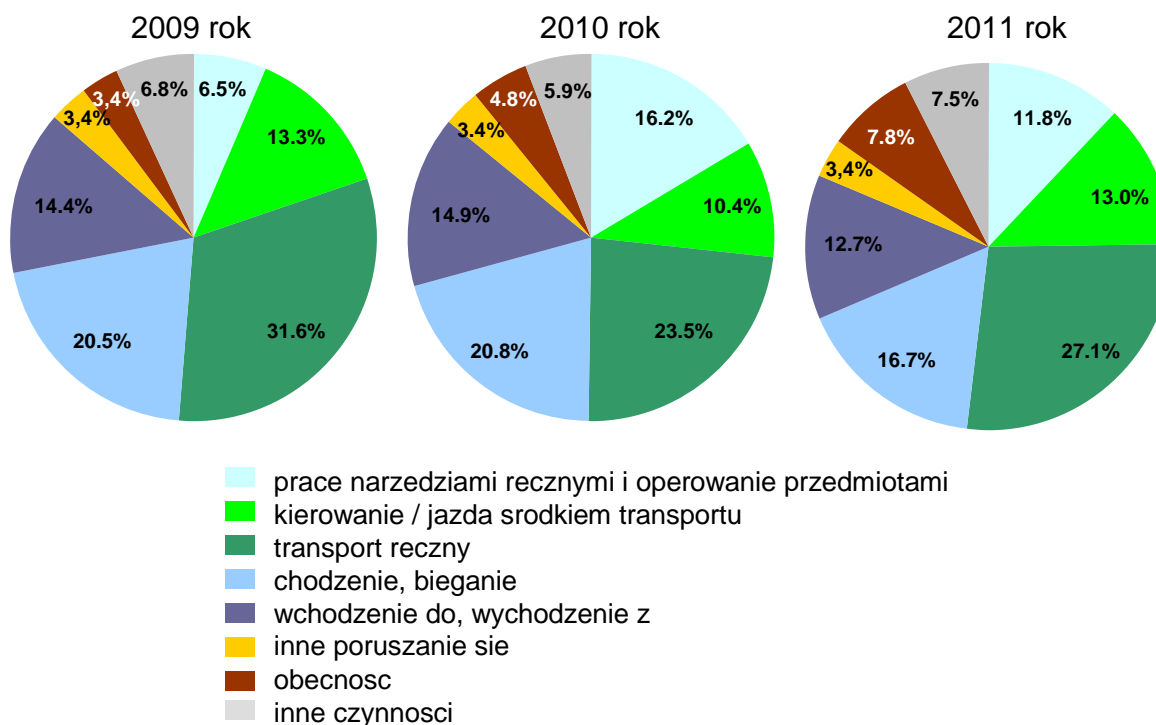
W roku 2009 ratownicy medyczni najczęściej doznawali urazu podczas poruszania się 38,4% (n=101) a szczególnie niebezpieczne czynności to: chodzenie, bieganie wchodzenie na, schodzenie z itp. (20,5% n=54), oraz wchodzenie do / wychodzenie z – 14,5% (n=38). Na drugim miejscu niebezpiecznych czynności był transport ręczny. Podczas tej czynności w roku 2009 doznało urazu 83 (31,55%) ratowników medycznych, w tym najczęściej podczas przenoszenia (14,5% n=38) i transportu ręcznego w pionie (11,8% n=31).

W roku 2010 sytuacja była analogiczna jak w roku 2009. Największa liczba poszkodowanych uległa wypadkowi podczas poruszania się 39,1% n=113. W tej grupie czynności najbardziej niebezpieczną czynnością było: chodzenie, bieganie, wchodzenie na, schodzenie z – 20,8% (n=60), następnie wchodzenie do, wychodzenie z – 14,9% (n=43). W zakresie transportu ręcznego 12,1% (n=35) poszkodowanych doznało urazu podczas czynności przenoszenia. Stosunkowo często urazy związane były z czynnością polegającą na operowaniu przedmiotami 13,1% (n=38). W tej grupie czynności urazy najczęściej powstawały podczas brania do rąk, chwytania, trzymania czy umieszczania w – 3,8% (n=11) i otwierania lub zamykania szuflady, drzwi itp. – 2,4% (n=7). (tab.5, ryc.9) R roku 2011 czynnością najczęściej wykonywaną przez poszkodowanego było poruszanie się (n=114, 32,8%). W chwili wypadku 16,7 % (n=58) osób chodziło lub biegało a 12,7% (n=44) wchodziło do lub schodziło z. Jeśli chodzi o transport ręczny to w chwili wypadku wykonywało go 27,1% (n=94). Około 10% poszkodowanych wykonywało czynność transportu w poziomie i tyle samo czynność przenoszenia. Z podobną częstością miały miejsce urazy związane z czynnością polegającą na operowaniu przedmiotami i wykonywaniu prac narzędziami ręcznymi (11,8% (n=41). Na trzecim miejscu, ze względu na częstość występowania znalazła się czynność kierowania lub jazda środkiem transportu (13%, n=45) (ryc. 22, tab.14).

W latach 2009-2011, do czynności najczęściej wykonywanych przez poszkodowanych ratowników medycznych w chwili wypadku można zaliczyć: transport ręczny, poruszanie się (chodzenie, bieganie oraz wchodzenie do i wychodzenie z), kierowanie / jazda środkiem transportu.

Tabela 14. Czynność wykonywana w chwili wypadku, przez poszkodowanych ratowników w latach 2009 - 2011.

Czynność wykonywana w chwili wypadku	Ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego					
	2009		2010		2011	
	n	%	n	%	n	%
Prace narzędziami ręcznymi	5	1,9	9	3,1	9	2,6
Kierowanie/jazda środkiem transportu	35	13,3	30	10,4	45	13,0
Operowanie przedmiotami	12	4,6	38	13,1	32	9,2
<u>Transport ręczny:</u> w pionie	31	11,8	20	6,9	34	9,8
w poziomie	10	3,8	9	3,1	21	6,1
przenoszenie	38	14,4	35	12,1	33	9,5
inne	4	1,5	4	1,4	6	1,7
<u>Poruszanie się:</u> chodzenie, bieganie	54	20,5	60	20,8	58	16,7
wchodzenie do, wychodzenie z	38	14,4	43	14,9	44	12,7
wstawanie, siadanie	2	0,8	1	0,3	-	-
mycie, ubieranie, rozbieranie itp.	3	1,1	4	1,4	4	1,1
inne	4	1,5	5	1,7	8	2,3
Obecność	9	3,4	14	4,8	27	7,8
Inna czynność niż wymienione w SKW	18	6,8	17	5,9	26	7,5
Razem	263	100	289	100	347	100



Ryc.22. Poszkodowani ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego, pogrupowani wg czynności wykonywanej w chwili wypadku, w latach 2009-2011.

3.9. Wydarzenie będące odchyleniem od stanu normalnego

„Wydarzenie będące odchyleniem od stanu normalnego to wydarzenie niezgodne z właściwym przebiegiem procesu pracy, które wywołało wypadek”. (SKW, Z-KW, pyt.23) Jeśli wypadek nastąpił w wyniku szeregu następujących po sobie wydarzeń to w SKW i Z-KW odnotowano ostatnie z tych wydarzeń.

Najczęściej wymienianym wydarzeniem będącym odchyleniem od stanu normalnego, w roku 2009, było poślizgnięcie, potknięcie, upadek – 25,5% (n=67). Następnie ruch ciała związany z wysiłkiem fizycznym prowadzący na ogół do urazu wewnętrznego – 23,9% (n=63), a szczególnie ruch związany z podnoszeniem, dotyczący połowy poszkodowanych – 11,4% (n=30). Stosunkowo często wypadkowi towarzyszyło wydarzenie z grupy: wstrząs, strach, przemoc, atak, zagrożenie – 12,16% (n=32) przypadków.

W roku 2010 wydarzeniem najczęściej powodującym uraz u ratowników medycznych było podobnie jak w roku poprzednim, poślizgnięcie, potknięcie, upadek 32,2% (N=93) oraz ruch ciała związany z wysiłkiem fizycznym 25,9% (n=75) ruch ciała bez wysiłku fizycznego 10,7% (n=31).

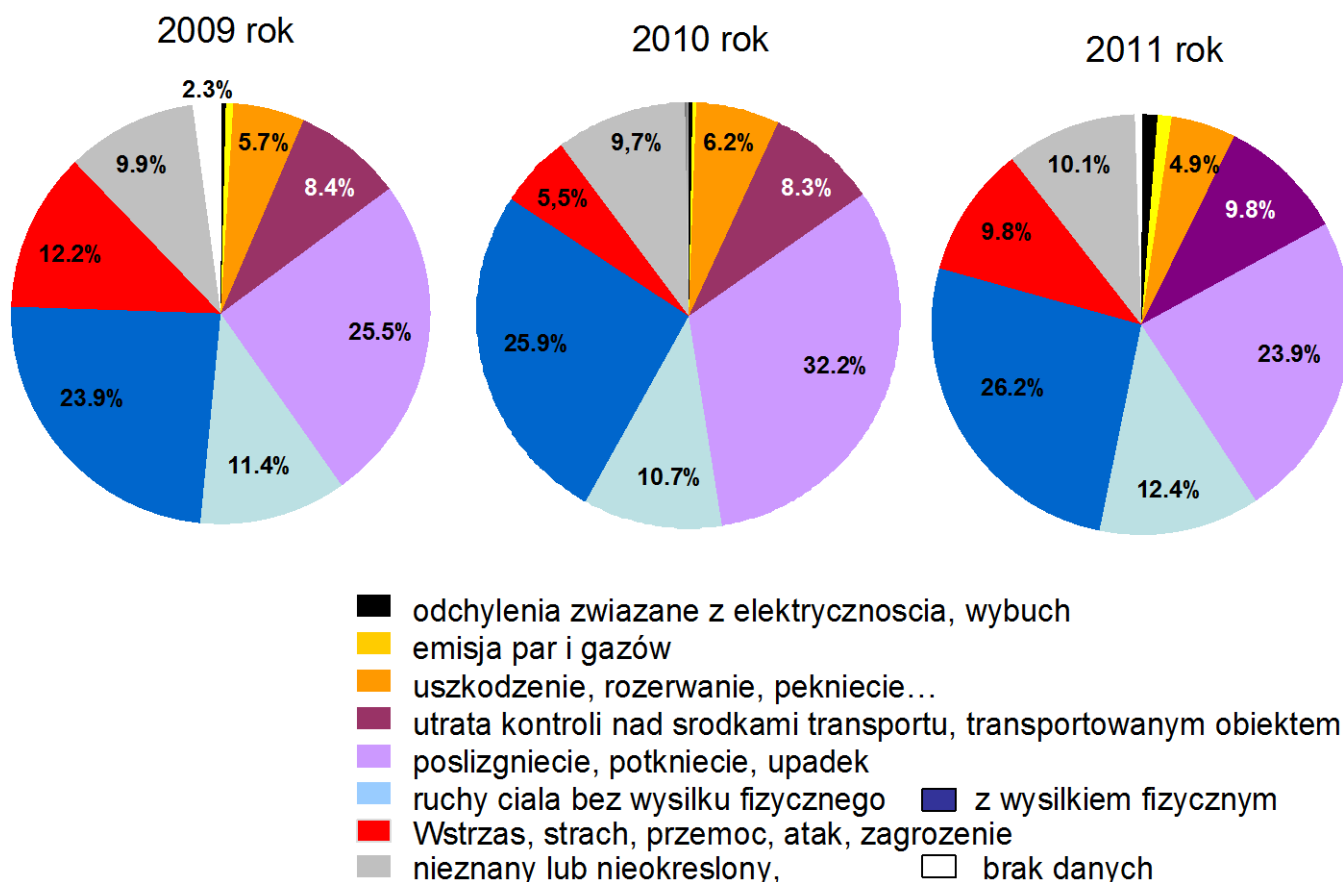
Procent osób poszkodowanych, dla których wypadkowi towarzyszy wydarzenie takie jak przemoc, atak zagrożenie ze strony innych ludzi, lub agresja, potrącenie przez zwierzę w roku 2010 był 2,2 razy mniejszy niż w roku 2009.

W roku 2011, dominującym wydarzeniem, będącym odchyleniem od stanu normalnego, które doprowadziło do wypadku był ruch ciała związany z wysiłkiem fizycznym – 26,2% (n=91). W tej kategorii wydarzeń najczęściej wymieniane było „podnoszenie” dotyczące ponad połowy 48 (13,8%) poszkodowanych. W następnej kolejności, co do liczby poszkodowanych, wymieniane jest poślizgnięcie, potknięcie, upadek – 23,9% (n=83). Wydarzenie opisane jako ruch ciała bez wysiłku fizycznego (głównie nieskoordynowane, niewłaściwe ruchy) dotyczyło 12,4% (n=43) poszkodowanych. Z jednakową częstością (9,8% n=34 osób) wystąpiły dwa wydarzenia: utrata kontroli nad środkiem transportu transportowanym ładunkiem, obiektem oraz wydarzenia opisane jako wstrząs, strach, przemoc, atak zagrożenie, lub obecność w strefie zagrożenia. W ostatniej wymienionej grupie wydarzeń, do najczęstszych należała przemoc, atak, zagrożenie ze strony osób spoza zakładu pracy – 7,2% (n=25).

Wyniki analizy dotyczącej wydarzenia będącego odchyleniem od stanu normalnego w wypadkach w latach 2009-2011 zestawiono w tabeli 15 i na rycinie 23.

Tabela 15. Wydarzenie będące odchyleniem od stanu normalnego zaistniałe w trakcie wypadku przy pracy z udziałem ratowników medycznych w latach 2009, 2010, 2011.

Wydarzenie będące odchyleniem od stanu normalnego	Ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego					
	2009 rok		2010 rok		2011 rok	
	n	%	n	%	n	%
Brak informacji w SKW	6	2,3	1	0,35	2	0,6
Wybuch, pożar elektryczność i inne	1	0,4	1	0,35	4	1,15
sączenie, rozbryzgiwanie rozpylenie itp. substancji szkodliwych	0	0	1	0,35	-	-
Emisja par i gazów	1	0,4	1	0,35	4	1,15
Uszkodzenie, rozerwanie, pęknięcie, załamanie się czynnika materialnego	15	5,7	18	6,2	17	4,9
Utrata kontroli nad środkami transportu lub obsługiwanym sprzętem ruchomym, narzędziem	22	8,4	24	8,3	34	9,8
Poślizgnięcie, potknięcie, upadek	67	25,5	93	32,2	83	23,9
Ruch ciała bez wys. fiz. (uraz zewn.)	30	11,4	31	10,7	43	12,4
Ruch ciała z wys. fiz. (uraz wewn.)	63	23,9	75	25,9	91	26,2
Wstrząs, strach przemoc, atak, zagrożenie	32	12,2	16	5,5	34	9,8
Inne odchylenie nie wymienione w SKW	26	9,9	28	9,7	35	10,1
Razem	263	100	289	100	347	100



Ryc.23. Poszkodowani ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego, pogrupowani wg wydarzenia będącego odchyleniem od stanu normalnego, związanego wypadkami przy pracy w latach 2009-2011.

Wydarzeniami będącymi odchyleniem od stanu normalnego, które najczęściej towarzyszyły wypadkom przy pracy w latach 2009-2011, było poślizgnięcie, potknięcie się i upadek osoby oraz ruch ciała związany z wysiłkiem fizycznym (prowadzący na ogół do urazu wewnętrznego) w tym podnoszenie.

3.10. Wydarzenie powodujące uraz

„Wydarzenie powodujące uraz opisuje, w jaki sposób poszkodowany doznał urazu (fizycznego lub psychicznego) spowodowanego przez czynnik materialny” (SKW, Z-KW, pyt. 25).

W tabeli 7 opisano rodzaj wydarzenia, jakie spowodowało uraz u poszkodowanych ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego w latach 2009 - 2011. Spośród wszystkich wydarzeń wybrano najczęściej wymieniane w statystycznej karcie wypadku (SKW i Z-KW). W roku 2009 wydarzeniami powodującymi uraz były najczęściej: obciążenie fizyczne lub psychiczne – 26,23% (n=69), zderzenie z / uderzenie w nieruchomy obiekt - 22,81% (n=60), uderzenie przez obiekt w ruchu – 13,68% (n=36) oraz przejaw agresji ze strony człowieka lub zwierzęcia – 9,88% (n=26). Wydarzenie polegające na obciążeniu fizycznym lub psychicznym, jakie spowodowało uraz u 69 poszkodowanych ratowników medycznych dotyczyło głównie obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego (n=60, 22,81%).

W roku 2010, podobnie jak w roku 2009, obciążenie fizyczne lub psychiczne dotyczyło największej liczby poszkodowanych ratowników tj. 26,6% (n=77). W tej grupie wydarzeń powodujących uraz dominuje obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego dotyczące 23,2% (n=67) poszkodowanych. Drugim, co do liczby przypadków było zderzenie z /uderzenie w nieruchomy obiekt - 22,1% (n=64) a następnie uderzenie przez obiekt w ruchu – 18,0% (n=52) oraz kontakt z przedmiotem ostrym, szorstkim lub chropowatym 10,7% (n=31).

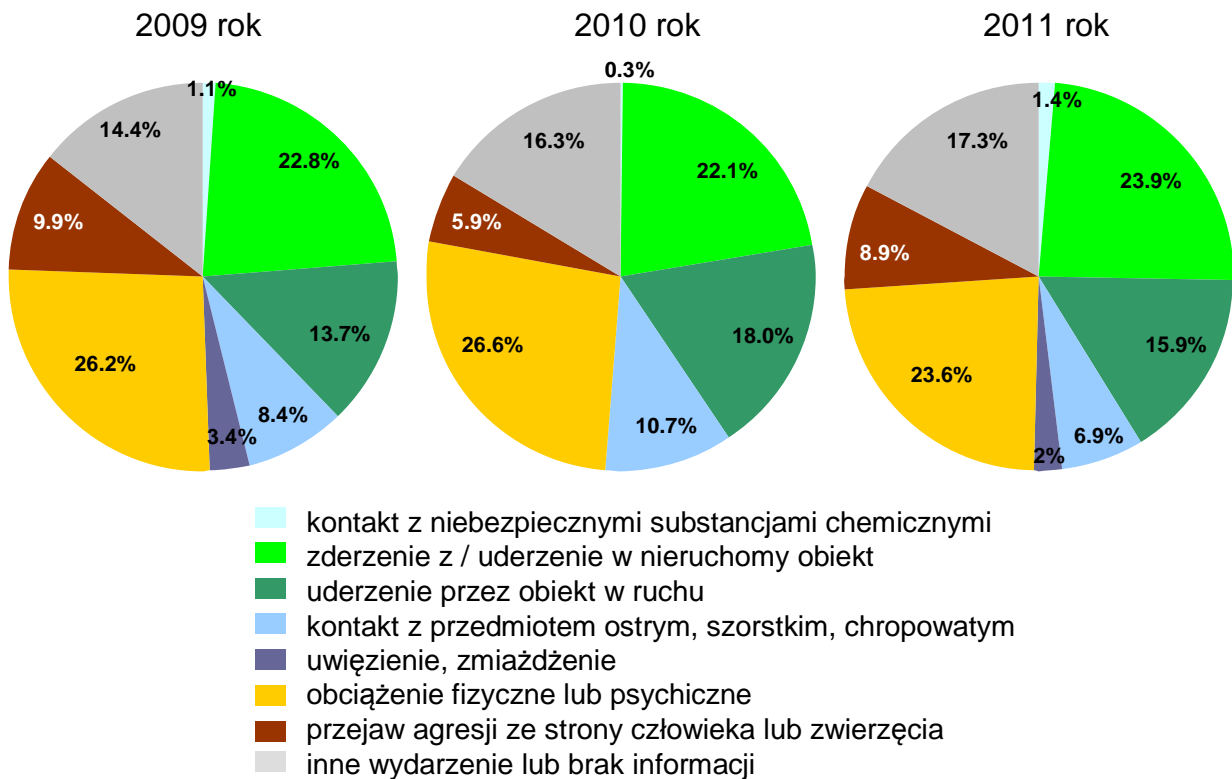
Z wypadkami zaistniałymi w roku 2011 związane były dwa wydarzenia powodujące uraz i dotyczące największej liczby poszkodowanych a mianowicie zderzenie z/uderzenie w nieruchomy obiekt (23,9%, n=83) oraz obciążenie fizyczne lub psychiczne (23,6%, n=82). Wydarzeniem powodującym uraz dominującym w grupie wydarzeń związanych z obciążeniem fizycznym i psychicznym jest obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego dotyczące jednej piątej poszkodowanych ratowników medycznych (20,5%, n=71).

Wyniki analizy wypadków zaistniałych w latach 2009-2011, w aspekcie rodzaju wydarzenia powodującego uraz w grupie ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego, zestawiono w tabeli 16 i na rycinie 24.

Najczęstszymi wydarzeniami powodującymi uraz doznany w wyniku wypadku w grupie ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego było: zderzenie z/ uderzenie w nieruchomy obiekt oraz obciążenie fizyczne lub psychiczne. Wydarzeniem powodującym uraz i dominującym w grupie wydarzeń związanych z obciążeniem fizycznym i psychicznym było obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego dotyczące jednej piątej poszkodowanych osób.

Tabela 16. Wydarzenie powodujące uraz w wypadku przy pracy w grupie ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego w roku 2009 (n=263), w roku 2010 (n=289) i w 2011 (n=347).

Wydarzenie powodujące uraz	Ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego					
	2009 rok		2010 rok		2011 rok	
	n	%	n	%	n	%
Kontakt z niebezpiecznymi substancjami i preparatami chemicznymi, gorącym obiektem	3	1,14	1	0,35	5	1,4
Zderzenie z / uderzenie w nieruchomy obiekt	60	22,81	64	22,1	83	23,9
Uderzenie przez obiekt w ruchu	36	13,68	52	18,0	55	15,9
Kontakt z przedmiotem ostrym, szorstkim, chropowatym	22	8,36	31	10,7	24	6,9
Uwięzienie, zmiżdżenie	9	3,42	0	0	7	2
Obciążenie fizyczne lub psychiczne	69	26,23	77	26,6	82	23,6
Przejaw agresji ze strony człowieka lub zwierzęcia	26	9,88	17	5,9	31	8,9
Inne wydarzenie lub brak informacji	38	14,45	47	16,3	60	17,3
Razem	260	100	289	100	347	100



Ryc. 24. Poszkodowani ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego, pogrupowani wg wydarzenia powodującego uraz w wypadkach przy pracy, w latach 2009-2011.

3.11. Przyczyny wypadków przy pracy

„Przyczyny wypadku są to wszelkie braki i nieprawidłowości, które bezpośrednio lub pośrednio przyczyniły się do powstania wypadku, związane z czynnikami materialnymi (technicznymi), z ogólną organizacją pracy w zakładzie lub organizacją stanowiska pracy oraz związane z pracownikiem”. (SKW, Z-KW, pyt. 27)

W SKW (Z-KW) istnieje możliwość wymienienia do 7 przyczyn wypadku, jakiemu uległ każdy poszkodowany pracownik. W przypadku poszkodowanych ratowników medycznych maksymalna liczba przyczyn wypadków, u jednego poszkodowanego to 5. W analizie uwzględniono wszystkie odnotowane przyczyny niezależnie od kolejności, w jakiej zostały zapisane, stąd też liczba przyczyn jest większa od liczby poszkodowanych. Procent występowania danej przyczyny obliczono w odniesieniu do liczby poszkodowanych w danym roku (tab.17).

Najczęstszą przyczyną wypadków przy pracy w latach 2009-2011 w grupie ratowników medycznych było w nieprawidłowe zachowanie się pracownika polegające na: nieznajomości zagrożenia, nieznajomości przepisów i bhp, lekceważeniu zagrożenia (brawura, ryzykanctwo), lekceważeniu poleceń przełożonych, niedostatecznej koncentracji uwagi na wykonywanej czynności, zaskoczeniu niespodziewanym zdarzeniem, niewłaściwym tempie pracy i brak u doświadczenia. Na 263 poszkodowanych w 2009 roku przyczynę tę stwierdzano w 208 przypadkach (79,1%). W roku 2010 na 289 poszkodowanych przyczynę tę ustalono w 72,7% (n=210) przypadków. W roku 2011 spośród 347 poszkodowanych wymieniono ją u 71,2% (n=247) osób. W tej grupie przyczyn na pierwszym miejscu w roku 2009 wymieniano zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem (n=90, 34,2%) i niedostateczną koncentrację uwagi na wykonywanej czynności (n=76, 28,3%). W roku 2010 nieprawidłowe zachowanie się pracownika także najczęściej dotyczyło zaskoczenia niespodziewanym zdarzeniem (n=95, 32,9%) i niedostatecznej koncentracji uwagi na wykonywanej czynności (n=83, 28,7%). Podobna sytuacja miała miejsce w 2011 roku gdzie zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem dotyczyło n=89 (25,6%) poszkodowanych a niedostateczna koncentracja uwagi na wykonywanej czynności n=97 (27,9%).

W grupie przyczyn związanych z niewłaściwą ogólną organizacją pracy w roku 2009 najczęściej wymieniano wykonywanie pracy w zbyt małej obsadzie osobowej (n=9, 3,4%). W latach 2010 i 2011 problem dotyczył pojedynczych przypadków.

W grupie przyczyn związanych z niewłaściwą organizacją stanowiska pracy największej liczby poszkodowanych dotyczyły nieodpowiednie przejścia lub dojścia. W roku 2009 były one przyczyną wypadku n=17 (6,5%) poszkodowanych, w roku 2010 n=8 (2,8%) a w roku 2011-

n=10 (2,9%) osób.

Stan psychofizyczny pracownika niezapewniający bezpiecznego wykonania pracy podobanie jak niewłaściwe samowolne zachowanie się pracownika, we wszystkich trzech latach 2009-2011 był przyczyną wypadku u podobnego procenta poszkodowanych (od 3-4%, 13-16 osób).

Tabela 17. Przyczyny wypadku przy pracy ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego (100%- liczba poszkodowanych w danym roku 2009 (n=263), 2010 (n=289) i roku 2011 (n=347).

Przyczyna		Ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego								
		2009 rok		2010 rok		2011 rok				
		n	%	n	%	n	%			
Niewłaściwy stan czynnika materialnego	wady konstrukcyjne, niewłaściwe rozwiązania techniczne i ergonomiczne, niewłaściwa eksploatacja	20	7,6	25	8,6	9	2,6			
	niewłaściwa koordynacja prac zbiorowych	5	21	7,98	3	8	2,8	4	12	3,5
Niewłaściwa ogólna organizacja pracy	brak instrukcji postępowania się czynnikiem materialnym	2			0			0		
	brak wymaganej kontroli	2			0			1		
	tolerowanie odstępstw od przepisów BHP	0			0			0		
	niedostateczne przygotowanie zawodowe	9			1			4		
	praca w zbyt małej obsadzie osobowej	0			1			0		
	brak lub niewłaściwe przeszkolenie bhp	3			3			3		
	inne związane z ogólna organizacja pracy									
Niewłaściwa organizacja stanowiska pracy	niewłaściwe rozmieszczenie urządzeń	1	19	7,22	2	14	4,8	0	22	6,3
	nieodpowiednie przejścia i dojścia	17			8			10		
	nieodpowiednie rozmieszczenie przedmiotów pracy	1			1			4		
	inne nie wymienione	0			3			8		
Brak lub niewłaściwe postępowanie się czynnikiem materialnym	używanie nieodpowiedniego czynnika materialnego	0	10	3,8	0	9	3,1	0	14	4,0
	praca ręczna zamiast przy użyciu czynnika materialnego	1			0			3		
	niewłaściwe zabezpieczenie czynnika materialnego	3			1			2		

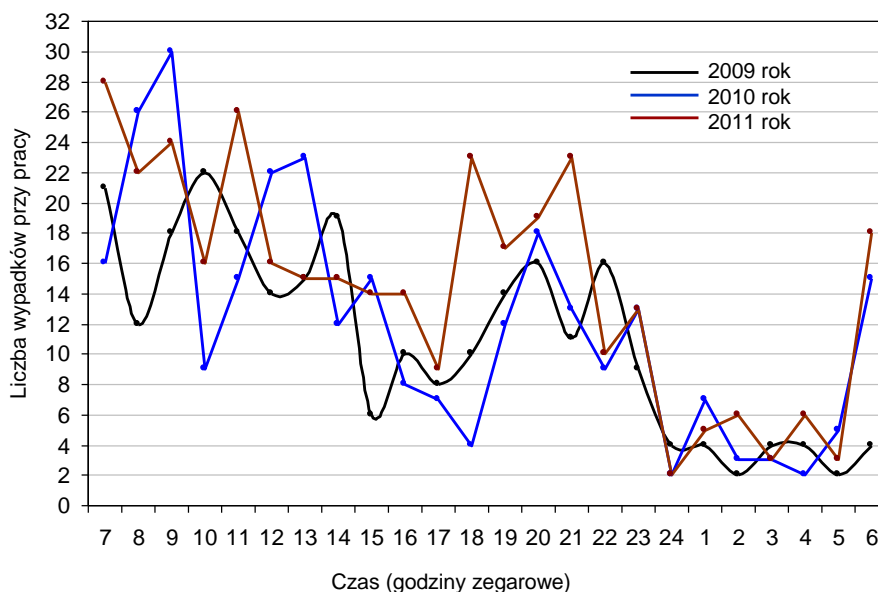
	użycie cz. mat. niezgodnego z jego przeznaczeniem	1			0					
	niewłaściwe uchwycenie	5			8			9		
Nie używanie sprzętu ochronnego przez pracownika	nieużywanie środków ochrony indywidualnej	1		0,38	5		1,7	1		0,3)
Niewłaściwe samowolne zachowanie się pracownika	wejście, wjechanie na obszar zagrożony	3	14	5,32	4	13	4,5	3	16	4,6
	wykonanie czynności bez usunięcia zagrożenia	0			0			0		
	zbyt szybka jazda	4			0			2		
	niewłaściwe operowanie kończynami w strefie zagrożenia	7			7			6		
	inne niewłaściwe zachowanie (żarty bójki)	0			2			5		
Stan psychofizyczny pracownika nie zapewniający bezpiecznego wykonania pracy	nagle zachorowanie, niedyspozycja fizyczna	4	15	5,7	5	13	4,5	2	14	4,0
	zmęczenie	5			4			3		
	zdenerwowanie	0			1			6		
	Inne	6			3			3		
Nieprawidłowe zachowanie się pracownika spowodowane	nieznajomość zagrożenia	14	208	79,1	12	210	72,7	23	247	71,2
	nieznajomość przepisów i zasad BHP	1			1			0		
	lekceważenie zagrożenia (brawura, ryzykanctwo)	5			1			7		
	niedostateczna koncentracja uwagi na wykonywanej czynności	76			83			97		
	zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem	90			95			89		
	niewłaściwe tempo pracy	8			10			15		
	brak doświadczenia	0			3			2		
	inne	14			5			14		
inne przyczyny nie wymienione w SKW		80	30,4	107	37,0	152	43,8			

Najczęstszą przyczyną wypadków przy pracy w latach 2009-2011 w grupie ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego było w nieprawidłowe zachowanie się pracownika polegające na: nieznajomości zagrożenia, nieznajomości przepisów i bhp, lekceważeniu zagrożenia (brawura, ryzykanctwo), lekceważeniu poleceń przełożonych, niedostatecznej koncentracji uwagi na wykonywanej czynności, zaskoczeniu niespodziewanym zdarzeniem, niewłaściwym tempie pracy i brak u doświadczenia. Przyczyna ta występowała w ponad 70% wypadków.

Najczęściej wymienianym nieprawidłowym zachowaniem się pracownika w chwili wypadku, dotyczącym około 30% poszkodowanych w każdym roku, były niedostateczna koncentracja uwagi na wykonywanej czynności oraz zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem.

3.12. Inne dane o wypadkach przy pracy ratowników medycznych

Związek liczby wypadków przy pracy w grupie ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego, z porą doby (godziną zaistnienia wypadku) w latach 2009, 2010 i 2011 przedstawiono na ryc.25.



Ryc. 25. Związek liczby poszkodowanych w wypadkach przy pracy z porą doby (godziną zaistnienia wypadku) w roku 2009 (linia czarna) i 2010 (linia niebieska)..

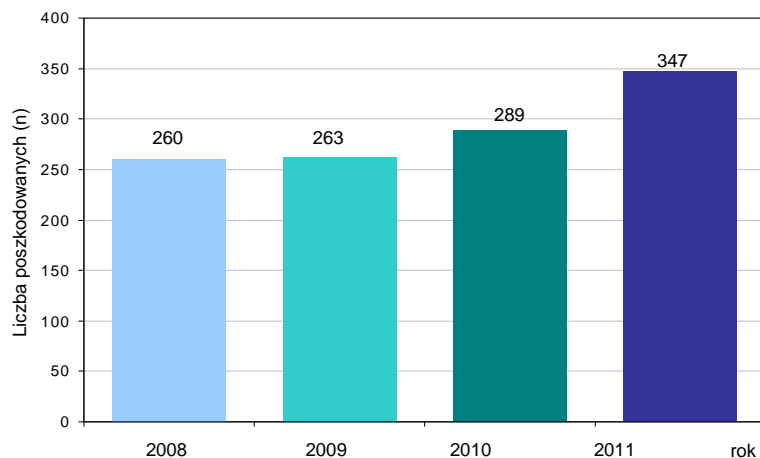
Największa liczba poszkodowanych uczestniczyła w wypadkach przy pracy między godziną 06:00 i 12:00. Drugi wzrost liczby poszkodowanych odnotowano w wypadkach, jakie zaistniały między godziną 17:00 i 22:00.

W roku 2009 szacunkowe straty materialne spowodowane wypadkiem, bez strat związanych ze stratami czasu pracy wyniosły 1946 500 zł. W roku 2010 suma ta wyniosła 564 500 zł. Według SKW jest to suma wartości uszkodzonych maszyn, urządzeń, narzędzi, surowców, wyrobów gotowych, budynków oraz ich wyposażenia.

W 2009 roku straty związane z czasem pracy to koszt związany z 8323 dniami niezdolności do pracy. W roku 2010 z 8788 dniami, a w roku 2011 z 10931 dniami niezdolności poszkodowanych do pracy.

3.13. Podsumowanie

W analizowanym przedziale czasowym 2008-2011 widoczny jest stopniowy wzrost liczby ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego, poszkodowanych w wypadkach przy pracy. W roku 2010 liczba poszkodowanych wzrosła o 11,2% w porównaniu do roku 2008, a w roku 2011 - o 33,5% (ryc.26). Może to świadczyć o narastaniu problemu wypadkowości w tej grupie pracowników i wskazywać na potrzebę przeanalizowania wszystkich elementów mogących pomóc w jego rozwiązaniu.



Ryc. 26. Liczba ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego poszkodowanych w wypadkach przy pracy w latach 2008-2011.

Poniżej podsumowano wyniki przeprowadzonej analizy wypadków w latach 2009-2010, w których poszkodowanymi byli ratownicy medyczni i specjaliści ratownictwa medycznego.

1. Zależność między wiekiem i stażem pracy na zajmowanym stanowisku wskazuje, że ten stosunkowo krótki staż dotyczy grupy pracowników w szerokim zakresie wieku, bo od 21-62 lat.
2. W każdym roku, najwięcej wypadków przy pracy w grupie ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego zdarzało się między 1-3 godziną pracy. W kolejnych godzinach pracy liczba poszkodowanych stopniowo zmniejsza się, a ponowny wzrost miał miejsce po przepracowaniu 11-12 godzin.
3. W ostatnim analizowanym roku 2011, w porównaniu do lat poprzednich, można zaobserwować wzrost procentowy (do 24.8%) poszkodowanych z urazem kategorii „rany i powierzchowne urazy”. Wzrósł także procent poszkodowanych z licznymi urazami ciała z 4,6% w roku 2009 do 8,1% w roku 2011. W kolejnych latach zmniejszył się procent poszkodowanych z urazem takim jak przemieszczenia, zwichnięcia, skręcenia i naderwania, z 46.4% w roku 2009 do 32,9% w roku 2011.
4. Porównując wypadki przy pracy ze względu na umiejscowienie urazu doznanego przez ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego można stwierdzić, że w roku 2011 nastąpił wzrost procentowy poszkodowanych z urazem głowy oraz szyi wraz z kręgosłupem szyjnym. W roku 2011 w porównaniu z rokiem 2010 wzrósł, procent poszkodowanych z urazem całego ciała i jego różnych części. W kolejnych latach zaobserwowano stopniowy spadek liczby urazów kończyn dolnych.
5. W latach 2009-2011, miejscem powstania największej liczby wypadków przy pracy wśród ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego (ok. 40%) były placówki ochrony zdrowia. Drugim miejscem pod względem liczby zdarzeń wypadkowych były miejsca i środki komunikacji publicznej (ok. 35%) a trzecim – gospodarstwa domowe, gdzie uległo wypadkom ok. 18% poszkodowanych.
6. W latach 2009-2011, podstawowym rodzajem pracy, wykonywanej przez poszkodowanych ratowników medycznych, w czasie, kiedy miał miejsce wypadek, były czynności ratownicze (ponad 50% przypadków) oraz przemieszczanie się w tym środkami transportu (średnio 27% przypadków).
7. W latach 2009-2011, do czynności najczęściej wykonywanych przez poszkodowanych ratowników medycznych w chwili wypadku można zaliczyć: transport ręczny, poruszanie się (chodzenie, bieganie oraz wchodzenie do i wychodzenie z), kierowanie / jazda środkiem transportu.

8. Wydarzeniami będącymi odchyleniem od stanu normalnego, które najczęściej towarzyszyły wypadkom przy pracy w latach 2009-2011, było poślizgnięcie, potknięcie się i upadek osoby oraz ruch ciała związany z wysiłkiem fizycznym (prowadzący na ogół do urazu wewnętrznego) w tym podnoszenie.
9. Najczęstszymi wydarzeniami powodującymi uraz doznany w wyniku wypadku w grupie ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego było: zderzenie z/ uderzenie w nieruchomy obiekt oraz obciążenie fizyczne lub psychiczne. Wydarzeniem powodującym uraz i dominującym w grupie wydarzeń związanych z obciążeniem fizycznym i psychicznym było obciążenie układu mięśniowo-szkieletowego dotyczące jednej piątej poszkodowanych osób.
10. Najczęstszą przyczyną wypadków przy pracy w latach 2009-2011 w grupie ratowników medycznych i specjalistów ratownictwa medycznego było w nieprawidłowe zachowanie się pracownika polegające na: nieznajomości zagrożenia, nieznajomości przepisów i bhp, lekceważeniu zagrożenia (brawura, ryzykanctwo), lekceważeniu poleceń przełożonych, niedostatecznej koncentracji uwagi na wykonywanej czynności, zaskoczeniu niespodziewanym zdarzeniem, niewłaściwym tempie pracy i brak doświadczenia. Przyczyna ta występowała w ponad 70% wypadków. Najczęściej wymienianym nieprawidłowym zachowaniem się pracownika w chwili wypadku, dotyczącym około 30% poszkodowanych w każdym roku, były niedostateczna koncentracja uwagi na wykonywanej czynności oraz zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem.
11. Największa liczba poszkodowanych uczestniczyła w wypadkach przy pracy między godziną 06:00 i 12:00. Drugi wzrost liczby poszkodowanych odnotowano w wypadkach, jakie zaistniały między godziną 17:00 i 22:00.