ZAKŁAD UBEZPIECZEŃ SPOŁECZNYCH

Prewencja i Rehabilitacja

kwartalnik

ISSN 1731-8971

Nr 3–4 (53–54) 2018

- Izabela Nyka, Mieczysław Błaszczyk, Zbigniew Jadczak
  Wyniki pilotażowego programu wczesnej rehabilitacji leczniczej dla osób, które podczas wypadku, w szczególności wypadku przy pracy, doznały urazu narządu ruchu, przeprowadzonego w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym im. prof. A. Grucy CMKP w Otwocku s. 1
- Elżbieta Szupień
  XX Kongres Międzynarodowego Stowarzyszenia Ergonomii „Kreatywność w praktyce" IEC 2018 s. 18
- Joanna Bugajska
  Choroby przewlekłe – wyzwanie dla wszystkich s. 30
- Grażyna Ślawska
  Obowiązki pracodawcy związane z wypadkiem w czasie podróży służbowej oraz świadczenia powypadkowe s. 35
- Elżbieta Szupień, Irena Sajkowska
  Wydarzenia, opinie – 2018 s. 48

Redakcja naszego czasopisma zaprasza do współpracy osoby związane z szeroko rozumianą prewencją rentową i wypadkową

Osoby zainteresowane prosimy o przesyłanie tekstów i materiałów ilustracyjnych e-mailem lub pocztą (zapisanych na CD) na adres:

Departament Prewencji i Rehabilitacji
ul. Szamocka 3, 5
01-748 Warszawa
e-mail: sekretariatdpir@zus.pl

Dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu: 22 667 10 15.

Czekamy na Państwa teksty.

Zespół redakcyjny kwartalnika „Prewencja i Rehabilitacja"

Wydawca: Zakład Ubezpieczeń Społecznych, 01-748 Warszawa, ul. Szamocka 3, 5

Przygotowanie tekstów:
Małgorzata Nietopiel, Anna Sójka z Departamentu Prewencji i Rehabilitacji Centrali ZUS

Adres: 01-748 Warszawa, ul. Szamocka 3, 5
sekretariat: tel. 22 667 10 15

Opracowanie redakcyjne tekstów: Ewa Bargiel, Dorota Śrutowska

Korekta: Dorota Śrutowska

Projekt graficzny okładki: Olaf Rawski

Redakcja techniczna, skład: Poligrafia ZUS, 03-829 Warszawa, ul. Podskarbińska 25A

Nakład 500 egz. Zamówienie nr 1126/19

Wyniki pilotażowego programu wczesnej rehabilitacji leczniczej dla osób, które podczas wypadku, w szczególności wypadku przy pracy, doznały urazu narządu ruchu, przeprowadzonego w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym im. prof. A. Grucy CMKP w Otwocku

Rehabilitacja jest nieodzowną składową rozwoju medycznego i socjalnego każdego nowoczesnego kraju. Oznacza zespół działań, których celem jest przywrócenie lub kształtowanie u człowieka z niepełnosprawnością optymalnych funkcji biologicznych, rodzinnych i społecznych. Rehabilitacja powinna umożliwić osobie z niepełnosprawnością szybki powrót do rodziny i całego społeczeństwa. Osiągnięcie tego celu możliwe jest przez realizację zadań rehabilitacji leczniczej, zawodowej i społecznej. Motorem rehabilitacji społecznej, pedagogicznej i zawodowej staje się wieloaspektowa, wczesna, kompleksowa rehabilitacja medyczna (lecznicza).

Założenia i cele wczesnej rehabilitacji leczniczej dla osób, które podczas wypadku, w szczególności wypadku przy pracy, doznały urazu narządu ruchu

Twórcami współczesnego polskiego modelu rehabilitacji byli profesorowie: Wiktor Dega z Poznania i Marian Weiss z Konstancina. Polski model rehabilitacji uzyskał akceptację Biura Europejskiego Światowej Organizacji Zdrowia i w 1970 roku został uznany za godny do naśladowania na świecie.

Profesor Wiktor Dega zdefiniował rehabilitację jako proces prowadzenia – poprzez leczenie, przystosowanie psychologiczne, zawodowe i socjalne – człowieka, który ma naruszoną sprawność fizyczną lub umysłową na skutek wypadku, choroby lub wady wrodzonej, do uzyskania niezależności od innych osób w pełnieniu codziennych czynności życiowych oraz do uzyskania zdolności do pracy w warunkach przystosowanych do kalectwa.

Polski model rehabilitacji opierał się na 4 fundamentalnych zasadach:

- wczesnego zapoczątkowania procesu usprawniania,
- jego powszechności,
- ciągłości,
- kompleksowości.

Nadrzędnym celem programu wczesnej rehabilitacji leczniczej dla osób, które podczas wypadku doznały urazu narządu ruchu, jest przywrócenie poszkodowanego w jak najkrótszym czasie do uczestnictwa w życiu społecznym i zawodowym.

Z medycznego punktu widzenia warunkiem skuteczności procesu rehabilitacji jest podejmowanie działań rehabilitacyjnych możliwie jak najwcześniej. Uważa się, że wcześnie rozpoczęta rehabilitacja skraca okres leczenia oraz zapobiega powstaniu lub utrwaleniu niepełnosprawności. Rehabilitacja medyczna jest niezbędnym warunkiem uzyskania samodzielności i przygotowania do pracy, podjęcia zatrudnienia. Im stan funkcjonalny pacjenta jest lepszy, tym łatwiejsze jest przywrócenie mu zdolności do pracy

zarobkowej. Tylko takie leczenie usprawniające, które zostanie wdrożone odpowiednio wcześnie po przebytym urazie lub leczeniu operacyjnym, z jednoczesnym zabezpieczeniem diagnostyki obrazowej w pełnym zakresie i konsultacji lekarzy specjalistów z dziedziny ortopedii i innych specjalności (w razie potrzeby także konsultacji w trybie pilnym), gwarantuje skrócenie okresu rekonwalescencji i szybki powrót do aktywności zawodowej i społecznej pacjenta.

Do korzyści, jakich można się spodziewać po wprowadzeniu programu wczesnej rehabilitacji powypadkowej, należą:

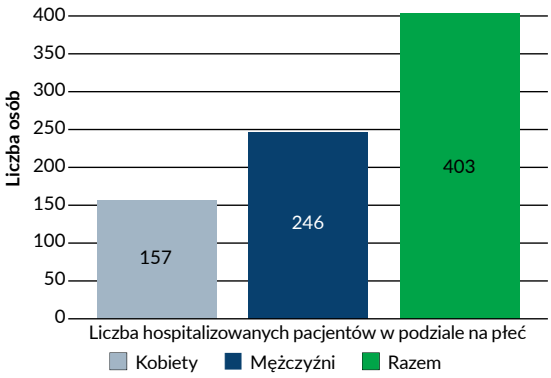
- w aspekcie medycznym: powrót do pełnych możliwości funkcjonalnych, a jeśli jest to niemożliwe – poprawa stanu funkcjonalnego, wypracowanie prawidłowych wzorców kompensacyjnych, zapobieganie wtórnym zmianom w narządzie ruchu;
- w aspekcie społecznym: zapobieżenie skutkom niepełnosprawności i niesamodzielności doprowadzającym do izolacji społecznej i obniżenia jakości życia;
- w aspekcie ekonomicznym: zmniejszenie wydatków na skutki powstałej niepełnosprawności lub niesamodzielności, obniżenie kosztów na świadczenia rehabilitacyjne, rentowe, zapobieżenie dezaktywizacji zawodowej.

Zapewnienie jak najszybszego, poprzedzonego rehabilitacją, powrotu do pracy osób po wypadkach jest zgodne z zapisami ratyfikowanej przez Polskę konwencji ONZ o prawach osób niepełnosprawnych. Artykuł 26. Konwencji pt. *Rehabilitacja* stanowi, że: „Państwa Strony podejmą skuteczne i odpowiednie środki, uwzględniając wzajemne wsparcie, w celu umożliwienia osobom niepełnosprawnym uzyskania i utrzymania możliwie największej niezależności, pełnych zdolności fizycznych, umysłowych, społecznych i zawodowych oraz pełnego włączenia i udziału we wszystkich aspektach życia. W tym celu Państwa Strony zorganizują, wzmocnią i rozwiną usługi i programy w zakresie wszechstronnej rehabilitacji, w szczególności w obszarze zdrowia, zatrudnienia, edukacji i usług socjalnych (...)". Natomiast artykuł 27. Konwencji pt. *Praca i zatrudnienie* stanowi, że: „Państwa Strony, uznając prawo osób niepełnosprawnych do pracy na zasadzie równości z innymi osobami, będą chronić i popierać realizację prawa do pracy również tych osób, które staną się niepełnosprawne w okresie zatrudnienia". W konwencji wymieniono działania, jakie powinny być podejmowane w tym celu. Jest wśród nich m.in.: „umożliwienie osobom niepełnosprawnym skutecznego dostępu do ogólnych programów poradnictwa specjalistycznego i zawodowego" (pkt d), „zapewnienie wprowadzenia racjonalnych usprawnień dla osób niepełnosprawnych w miejscu pracy" (pkt i) oraz „popieranie programów rehabilitacji zawodowej, utrzymania pracy i powrotu do pracy adresowanych do osób niepełnosprawnych" (pkt k).

Analiza dokumentacji pacjentów, którzy w ramach pilotażowego programu ukończyli rehabilitację

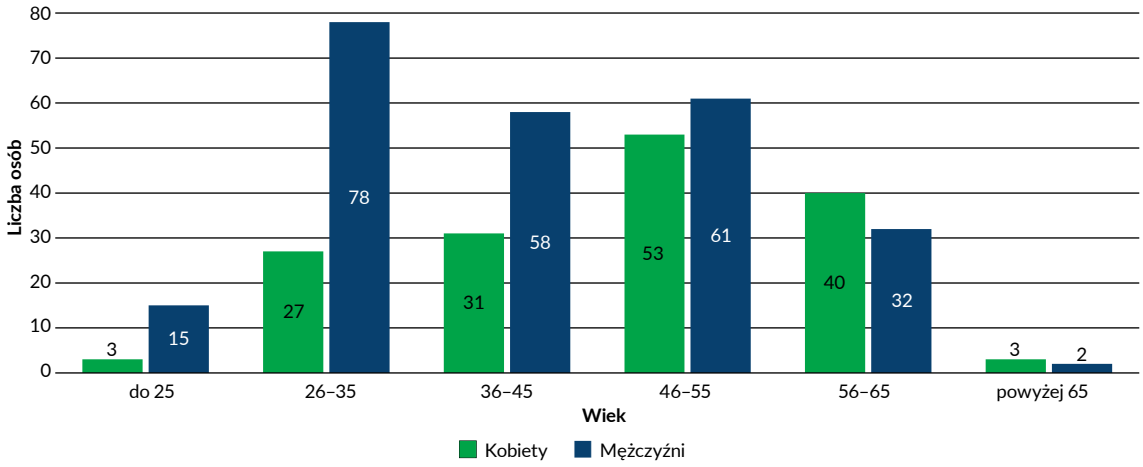
Założeniem programu wczesnej rehabilitacji leczniczej (NRW) osób, które podczas zdarzenia losowego doznały urazu narządu ruchu, było usprawnianie pacjentów aktywnych zawodowo. Program, podzielony na 24-dniowe turnusy, prowadzono od 1 września 2016 roku do 31 marca 2018 roku. W tym czasie przeprowadzono 403 hospitalizacje. W programie poddano rehabilitacji 157 kobiet i 246 mężczyzn (wykres 1).

Wykres 1. Osoby hospitalizowane, u których prowadzono wczesną rehabilitację leczniczą od 3 września 2016 roku do 31 marca 2018 roku – w podziale na płeć



Procentowy udział w podziale na płeć przedstawia się następująco: 38,96% to kobiety, a 61,04% – mężczyźni. Struktura kobiet i mężczyzn w podziale na grupy wiekowe ukazuje większą liczbę mężczyzn w przedziale wiekowym od 20 do 55 roku życia. Liczba kobiet zaczyna wzrastać w okolicach 40 roku życia, a powyżej 56 roku życia osiąga liczbę większą od liczby mężczyzn. Poniżej przedstawiono wykres 2 obrazujący tę prawidłowość.

Wykres 2. Osoby hospitalizowane, u których prowadzono wczesną rehabilitację leczniczą – w podziale na grupy wiekowe



Czas trwania rehabilitacji

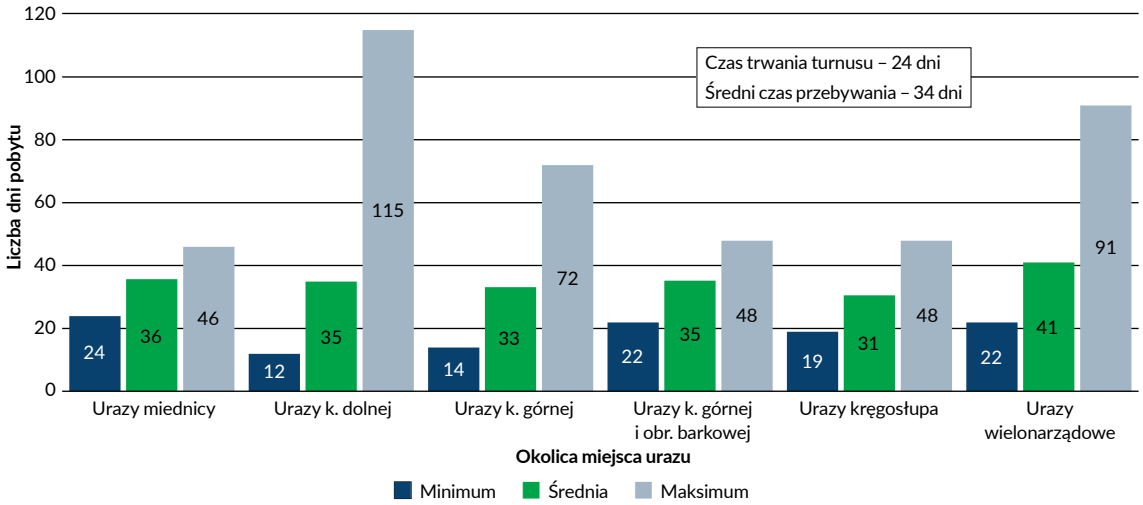
Na podstawie obserwacji pacjenta, wnikliwej analizy efektów rehabilitacji i prognozy przywracania zdrowia lekarz prowadzący wnioskował do ZUS o przedłużenie lub skrócenie pobytu pacjenta na oddziale rehabilitacji.

Średni czas leczenia usprawniającego wyniósł około 34 dni, które przypadały na jeden pobyt pacjenta. Najdłuższy pobyt wyniósł 115 dni. Najdłużej trwały hospitalizacje urazów wielonarządowych i miednicy. Inne grupy urazowe leczonych pacjentów oscylują wokół średniej (34 dni). Krócej trwały jedynie hospitalizacje pacjentów z urazami kręgosłupa (wykres 3).

Badania pomagające w rehabilitacji

Kolejne założenie programu wczesnej rehabilitacji leczniczej dla osób, które podczas wypadku, w szczególności wypadku przy pracy, doznały urazu narządu ruchu, było takie, aby w miejscu hospitalizacji tych osób znajdował się oddział ortopedyczny z blokiem

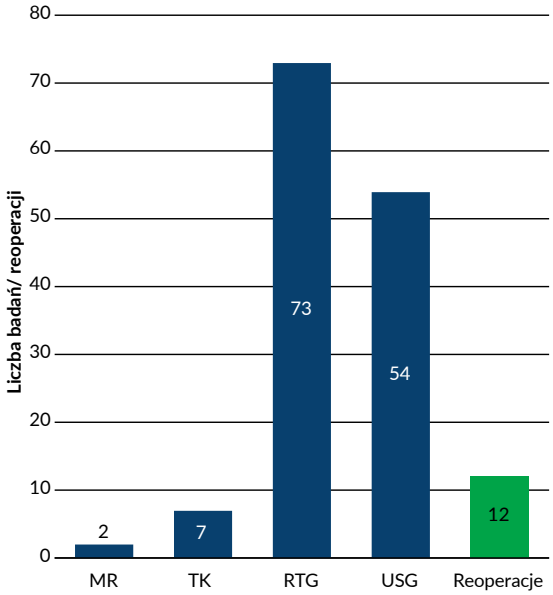
Wykres 3. Czas hospitalizacji osób w ramach wczesnej rehabilitacji leczniczej – w podziale na okolice miejsca urazu



operacyjnym i stałym dostępem do specjalisty ortopedy oraz z pełną diagnostyką obrazową i laboratoryjną.

Intensywna praca zespołu wsparta konsultacjami specjalistów (w szczególności ortopedów), poparta pogłębioną diagnostyką kilkukrotnie pozwoliła lekarzowi prowadzącemu wykryć nieprawidłowości w procesie gojenia i doprowadziła do 12 reoperacji naprawczych (wykres 4). Pacjenci po krótkiej hospitalizacji kontynuowali leczenie usprawniające na oddziale rehabilitacji.

Wykres 4. Badania i reoperacje ortopedyczne wykonane podczas programu wczesnej rehabilitacji leczniczej



Choroby współistniejące

Na złożoność leczenia rehabilitacyjnego osób po nabytych nagłych urazach narządu ruchu składały się towarzyszące choroby współistniejące, które występowały u 124 hospitalizowanych pacjentów – przedstawia to tabela 1. Choroby współistniejące mają duży wpływ na proces leczniczy, gdyż w niektórych przypadkach nie można zastosować intensywnych ćwiczeń i zabiegów, a w to miejsce trzeba wprowadzić inne leczenie, a także szczególnie monitorować stan zdrowia pacjenta. Dość duża grupa pacjentów obciążona była kilkoma schorzeniami jednocześnie.

Tabela 1. Choroby współistniejące, jakie wystąpiły u pacjentów biorących udział w programie

Choroba	Liczba pacjentów, u których ta choroba wystąpiła
Nadciśnienie tętnicze	22
Alergie	9
Choroby kręgosłupa	8
Niedoczynność tarczycy	6
Astma	4
Choroba Hashimoto	3
Wady serca	3
Zmiany zwyrodnieniowe	3
Choroba wrzodowa żołądka	2
Żylaki	2
Bielactwo	1
Borelioza, przepuklina okołoodbytnicza	1
Choroba wieńcowa	1
Zespół jelita leniwego	1
Zmiany atopowe skóry twarzy	1

W trakcie programu zdarzało się, że trzeba było przerwać rehabilitację. Niektóre przyczyny to:

- Brak zrostu lub stawy rzekome – u 12 pacjentów. W tych przypadkach konieczna była reoperacja miejsca urazu pierwotnego. Mogła być przeprowadzona na miejscu dzięki temu, że program był realizowany na oddziale rehabilitacyjnym, który znajduje się w strukturze szpitala klinicznego o profilu ortopedycznym z dostępnym blokiem operacyjnym oraz pełną diagnostyką. Wymóg programu, aby lekarz ortopeda był dostępny niemal cały czas, dał (oprócz bezpieczeństwa psychicznego pacjentom) możliwość szybkiej diagnozy i przekierowania pacjentów na powtórną operację oraz ich szybkiego powrotu do ponownego leczenia usprawniającego.
- Duszność – zgłaszał ją 1 pacjent. W trybie pilnym wykonano mu tomografię komputerową i na podstawie wyników zdecydowano przenieść go do innego szpitala, by tam został poddany odpowiedniemu leczeniu.

- Zmiany skórne, które nie ustępowały po lekach antyalergicznych, oraz zmiany na śluzówce podniebienia – zgłosił je 1 pacjent. Przerwa w rehabilitacji trwała 2 dni.

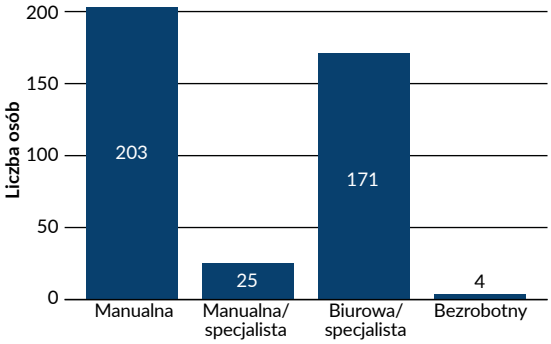
Rehabilitacja a powrót do pracy w zawodzie

W programie uczestniczyły osoby z bardzo wielu grup zawodowych, o różnych specjalnościach. Aby łatwiej pokazać pewne zależności, podzielono zawody na kilka grup:

- grupa manualna – osoby wykonujące proste prace: sprzątaczka, pracownik fizyczny, robotnik;
- grupa manualna/ specjalista – osoby wykonujące prace fizyczne lub inne czynności, przy których używają urządzeń specjalistycznych, np.: operator wózka widłowego, ślusarz, stolarz, kierowca itp.;
- grupa biurowa/ specjalista – osoby pracujące w biurze, w tym: architekt, inżynier budowlany, informatyk, księgowy, magazynier, lekarz.

Można stwierdzić, że liczba osób, które wykonują pracę fizyczną, jest zbliżona do liczby osób, które pracują umysłowo. Dowodzi to, że dostęp do programu miała szeroka grupa pacjentów.

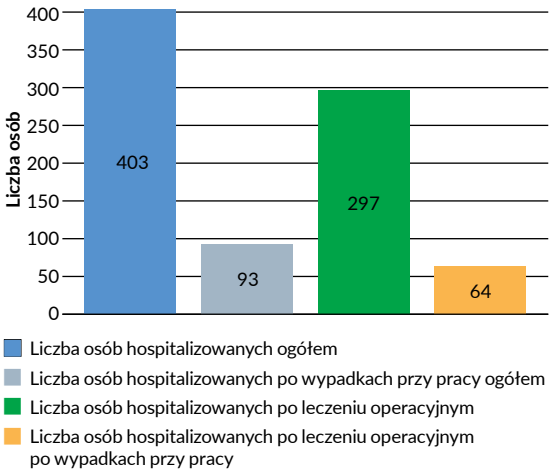
Wykres 5. Rodzaj pracy wykonywanej przez osoby uczestniczące w programie wczesnej rehabilitacji leczniczej



W programie zauważono, że wczesna rehabilitacja może skutecznie przyczynić się do powrotu do poprzednio wykonywanej pracy. Przykładem może być młody mężczyzna prowadzący działalność gospodarczą (instalacje elektryczne), który w wyniku upadku z drabiny złamał kręgosłup. Po przebytej operacji trafił na rehabilitację, usprawniony powrócił do pracy. Jest on jedynym żywicielem rodziny, który wykonuje pracę mieszaną – fizyczną i umysłową (sam zajmuje się prowadzeniem spraw biurowych). Kolejnym przykładem jest artysta muzyk – śpiewak chóralny, który w wyniku upadku na rowerze doznał urazu obręczy barkowej. Po przebytej operacji został skierowany do programu i po usprawnianiu przez 3 turnusy (72 dni) powrócił do zawodu. Wykonuje on pracę intelektualną połączoną z dużym wysiłkiem (musi utrzymać w ręce teczkę z nutami, nieraz przez kilka godzin, stojąc). Trzecim przypadkiem jest lekarka mająca ponad 67 lat, która złamała rękę podczas upadku. Przed urazem aktywnie wykonywała swój zawód – leczyła pacjentów w placówce POZ. Po rehabilitacji powróciła do swojej pracy.

Wśród pacjentów uczestniczących w programie wczesnej rehabilitacji leczniczej były 93 osoby, które uległy wypadkowi przy pracy. Pozostałe 310 osób to pracownicy, którzy doznali urazu z innych przyczyn, niezwiązanych z wykonywaniem zawodu. Dzięki współpracy lekarzy, głównie ortopedów z całego kraju i lekarzy orzeczników ZUS, do programu trafiło 297 osób po leczeniu operacyjnym, spośród których 64 to osoby po urazach odniesionych w wyniku wypadku przy pracy. Poniższy wykres 6 pokazuje te zależności.

Wykres 6. Udział w programie osób po wypadkach przy pracy i po leczeniu operacyjnym



Koszty rehabilitacji

Kolejnym elementem programu wczesnej rehabilitacji leczniczej było wyliczenie kosztów pobytu rehabilitacyjnego – w przeliczeniu

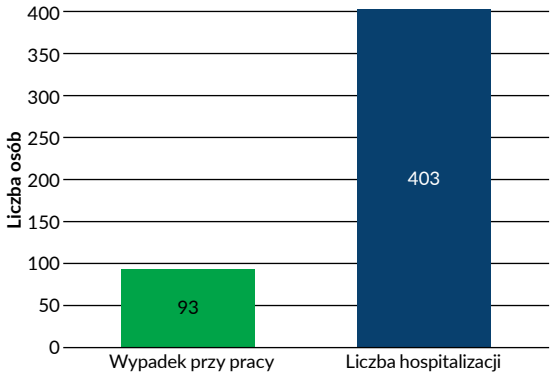
na jednego pacjenta dziennie. Uwzględniono następujące elementy:

1. Koszty pracy poniesione z tytułu wynagrodzeń dla wszystkich specjalistów zaangażowanych w realizację programu – obejmują one wynagrodzenia zarówno w części diagnostycznej, jak i terapeutycznej.
2. Koszty wyżywienia pacjenta i koszty hotelowe.
3. Koszty poniesione na leki i materiały medyczne oraz na inne pomoce wykorzystywane do realizacji programu.
4. Koszty amortyzacji sprzętu wykorzystywanego do realizacji programu.
5. Koszty, które stanowią sumę wszystkich innych kosztów poniesionych przez placówkę, niezbędnych do realizacji programu, włączając w to również koszty pośrednie.

Udział osób rehabilitowanych w związku z wypadkiem przy pracy – w stosunku do ogólnej liczby hospitalizacji w ramach pilotażu

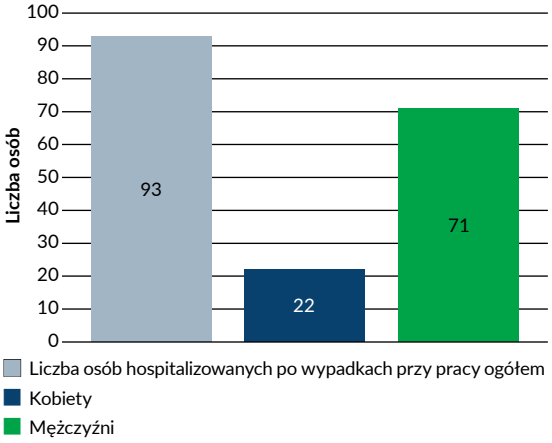
Informacji, że urazu nabawili się podczas wykonywania pracy zawodowej, udzielali sami pacjenci. Przyczyny urazu były odnotowywane w dokumentacji medycznej. Liczbę osób rehabilitowanych w związku z wypadkiem przy pracy stanowi 93 pacjentów (wykres 7), czyli 23,08% ogólnej liczby hospitalizowanych.

Wykres 7. Osoby po wypadkach przy pracy na tle ogólnej liczby osób hospitalizowanych, u których prowadzono wczesną rehabilitację leczniczą



W podziale na płeć wartości te przedstawia wykres 8.

Wykres 8. Liczba kobiet i mężczyzn po wypadkach przy pracy, u których prowadzono wczesną rehabilitację leczniczą



Udział procentowy wypadków przy pracy w ogólnej liczbie urazów przy pracy wynosi: dla kobiet 23,7%, a dla mężczyzn 76,3%.

Ocena, czy dany rodzaj schorzenia lub urazu mógłby być rehabilitowany w innych ośrodkach rehabilitacyjnych w ramach rehabilitacji narządu ruchu w systemie stacjonarnym

Obiektywizacja wyników zastosowanego leczenia w ramach wczesnej rehabilitacji powypadkowej dokonywana jest w oparciu o:

- badanie kliniczne przeprowadzone w dniu badania wstępnego, najczęściej w dniu rozpoczęcia usprawniania;
- badanie końcowe, po zakończeniu procesu usprawniania;
- testy funkcjonalne oceniające charakter dolegliwości bólowych, wydolność fizyczną, zakres ruchomości w stawach, samodzielność w wykonywaniu czynności codziennych, siłę mięśniową wg skali Lovetta oraz zdolność do samodzielnego przemieszczania się.

Ocena skuteczności wczesnej rehabilitacji powypadkowej powstaje ponadto na podstawie

kwestionariusza oceny niepełnosprawności 2.0/ WHODAS 2.0 – wersja 12-punktowa, gdzie najwyższa liczba punktów wynosi 60 – co oznacza skrajnie duże upośledzenie.

Punktowa ocena niepełnosprawności:

- 1–3 punkty – brak upośledzenia;
- 4–14 punktów – nieznaczne upośledzenie;
- 15–30 punktów – umiarkowane upośledzenie;
- 21–57 punktów – znaczne upośledzenie;
- 58–60 punktów – skrajnie duże upośledzenie.

Ocena zdolności do pracy w stosunku do wymagań pracy wykonywanej przed wypadkiem przeprowadzana jest przy pomocy kwestionariusza wskaźnika zdolności do pracy (*Work Ability Index*), który został opracowany na potrzeby programu wczesnej rehabilitacji powypadkowej. Kwestionariusz jest oparty na 2 pytaniach oceniających aktualne możliwości pacjenta w stosunku do wysiłku fizycznego i psychicznego wymaganego przez pracę, jaką wykonywał przed urazem lub wypadkiem. Odpowiedzi na te pytania sumuje się. Końcowa ocena punktowa zdolności do pracy wykonywanej przed wypadkiem lub urazem wynosi od 2 do 10 punktów:

- 2–4 – bardzo złe i raczej złe możliwości;
- 5–8 – umiarkowane możliwości;
- 9–10 – bardzo dobre i raczej dobre możliwości.

Sposób obliczania wyniku końcowego jest następujący:

- jeśli pacjent przed wypadkiem wykonywał pracę umysłową (np. nauczyciela, pracownika biurowego), to należy odpowiedzi na pierwsze pytanie (*wymagania w stosunku do wysiłku fizycznego*) pomnożyć przez 0,5, a odpowiedzi na drugie pytanie (*wymagania w stosunku do wysiłku umysłowego*) pomnożyć przez 1,5;
- jeśli pacjent przed wypadkiem wykonywał pracę fizyczną (np. pracownika przemysłowego, sprzątaczki), to należy odpowiedzi na pierwsze pytanie (*wymagania w stosunku do wysiłku fizycznego*) pomnożyć przez 1,5, a odpowiedzi na drugie pytanie (*wymagania w stosunku do wysiłku umysłowego*) pomnożyć przez 0,5;
- jeśli pacjent przed wypadkiem wykonywał pracę mieszaną (umysłowo-fizyczną), np. kierowcy, sprzedawcy, pielęgniarki, dentysty, to należy zsumować wyniki odpowiedzi na pytania bez stosowania wagi.

Jeśli pacjent udzieli odpowiedzi o wartości 3 punktów lub mniejszej na którekolwiek pytanie, należy poprosić go, by zasugerował, co według niego należałoby zmienić na stanowisku pracy, aby mógł on powrócić do pracy na dotychczasowym stanowisku.

Reasumując, program mógłby się odbyć w każdym ośrodku, który posiada bazę łóżkową w pokojach 1- i 2-osobowych w warunkach i na zasadach szpitalnego oddziału (takie warunki lokalowe zapewniają pacjentom komfort odpoczywania po intensywnej rehabilitacji, a przy tym zapewniają lokale do zajęć integracyjnych i relaksacyjnych). Rehabilitacja w warunkach i na zasadach szpitalnych – nie w warunkach sanatoryjnych – zapewnia optymalną rehabilitację bez zagrożenia nadwyrężenia organizmu podczas tańców lub innych atrakcji sanatoryjnych. Kolejnym ważnym elementem jest stała współpraca interdyscyplinarnego zespołu centrum rehabilitacji ze specjalistami z dziedziny ortopedii, którzy dokonywali operacji naprawczych. Współpraca ortopedy operującego dany przypadek z lekarzem rehabilitantem, fizjoterapeutą, terapeutą zajęciowym i wreszcie z psychologiem pozwala precyzyjnie określić metody leczenia usprawniającego, obejmując szeroki zakres tych działań.

Ocena efektów przeprowadzonej rehabilitacji

Dla lepszego zobrazowania stanu pacjenta przyjęto liczbowe odpowiedniki wydolności fizycznej i stopnia dolegliwości.

Test na wydolność fizyczną i stopień dolegliwości

Test .....

1. Brak dolegliwości ...../ pełna wydolność.

2. Ból powysiłkowy/ wydolność nieznacznie ograniczona.....

3. Ból występujący stale lub okresowo/ Wydolność fizyczna ograniczona.....

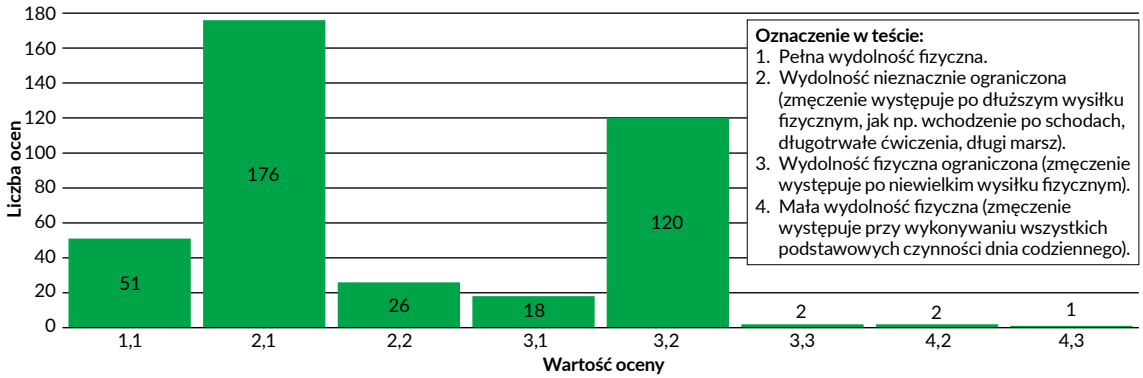
4. Ból stały i silny utrudniający/ Mała wydolność fizyczna.

Na wykresach 9–12 przedstawiono dane w liczbach od 1 do 4 przedzielone przecinkiem.

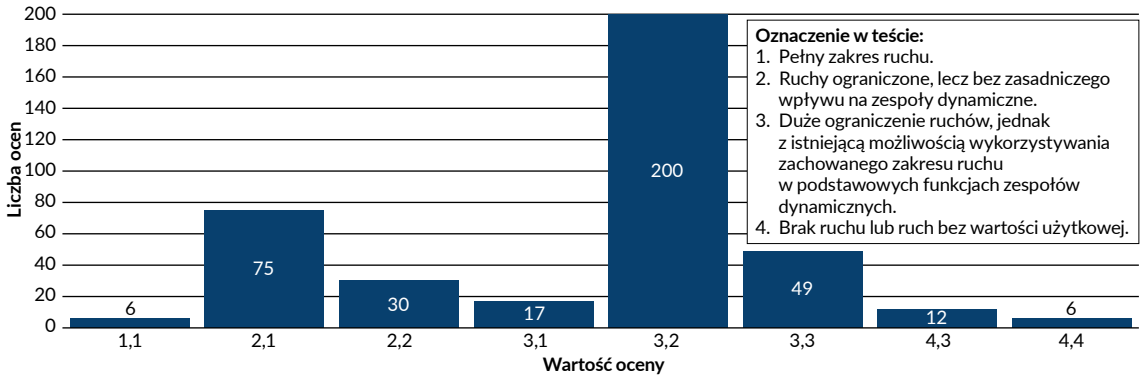
Wartość przed przecinkiem oznacza stan pacjenta podczas badania wstępnego, a wartość po przecinku – podczas badania końcowego. Na przykład wynik 3,1 oznacza, że przed rehabilitacją pacjent odczuwał ból stale lub okresowo i miał ograniczoną wydolność fizyczną, natomiast po zakończeniu rehabilitacji ból już mu nie doskwierał i odzyskał pełną wydolność organizmu.

Poniższe wykresy obrazują wyniki badań pacjentów, u których została przeprowadzona ocena stanu zdrowia podczas badania wstępnego oraz końcowego.

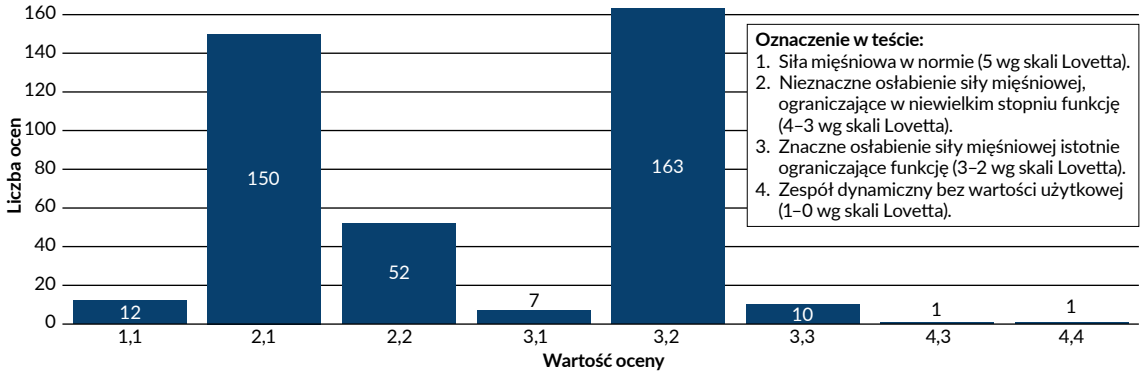
Wykres 9. Wyniki badania stanu zdrowia pacjentów poddanych wczesnej rehabilitacji leczniczej na podstawie testu wydolności fizycznej



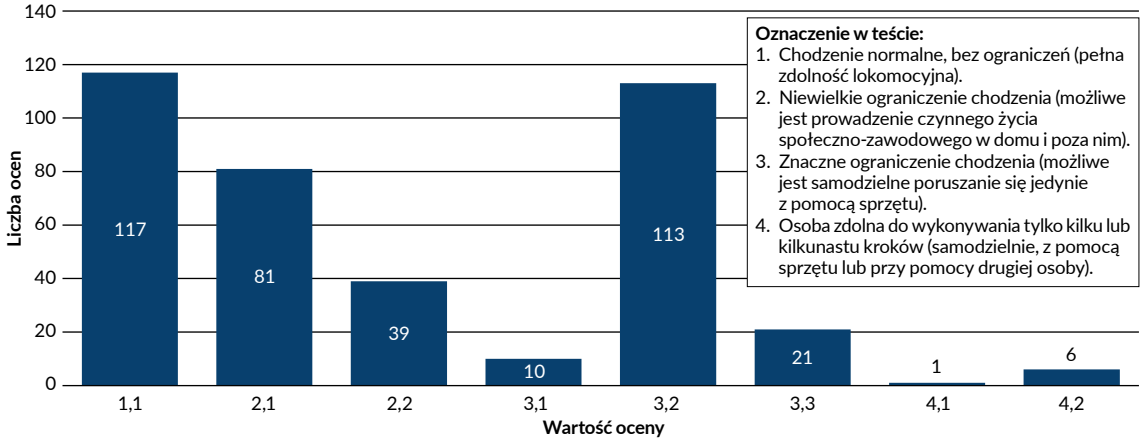
Wykres 10. Wyniki badania stanu zdrowia pacjentów poddanych wczesnej rehabilitacji leczniczej na podstawie testu ruchu



Wykres 11. Wyniki badania stanu zdrowia pacjentów poddanych wczesnej rehabilitacji leczniczej na podstawie testu siły mięśniowej

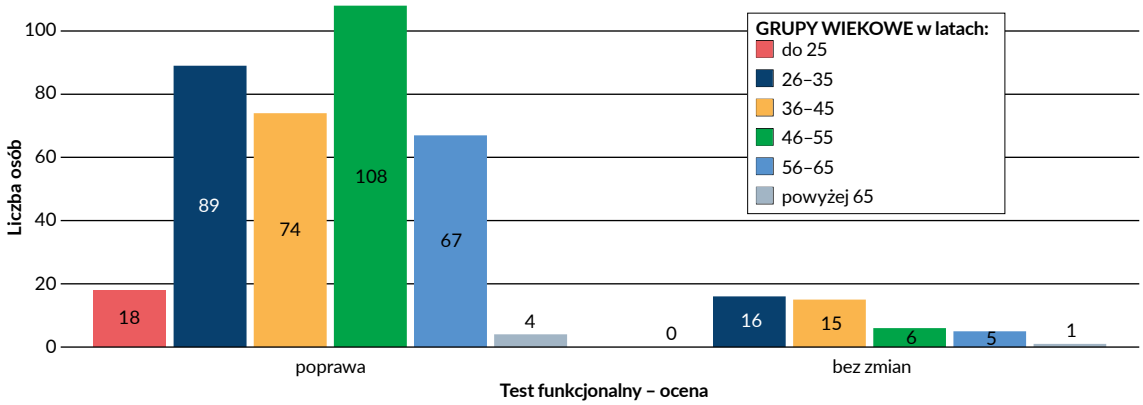


Wykres 12. Wyniki badania stanu zdrowia pacjentów poddanych wczesnej rehabilitacji leczniczej na podstawie testu lokomocyjnego



Postępy w rehabilitacji pacjentów, którzy podczas wypadku, w szczególności wypadku przy pracy, doznali urazu narządu ruchu, dobrze ilustrują wyniki testu lokomocyjnego (wykres 13).

Wykres 13. Wyniki badania rezultatów wczesnej rehabilitacji leczniczej na podstawie testu lokomocyjnego



Poprawę dotyczącą funkcjonowania stwierdzono u 89,33% pacjentów biorących udział w programie.

Określenie wskazań i przeciwwskazań do skierowania na rehabilitację

Wstępną kwalifikację pacjenta do wczesnego leczenia usprawniającego przeprowadza zespół, który leczy go w oddziale urazowo-ortopedycznym po urazie odniesionym w wyniku wypadku, a następnie kieruje wniosek do właściwego oddziału rehabilitacji ZUS. Do rozpoczęcia usprawniania ostatecznie kwalifikuje pacjenta lekarz specjalista rehabilitacji medycznej w oddziale rehabilitacji.

Kryteria włączenia do programu wczesnej rehabilitacji powypadkowej:

- osoby ubezpieczone zagrożone całkowitą lub częściową niezdolnością do pracy i rokujące w czasie ok. 6–8 miesięcy od urazu odzyskanie zdolności do pracy po przeprowadzonej rehabilitacji;
- osoby z rozpoznaniem jednej lub kilku jednostek chorobowych wg kwalifikacji ICD 10 wymagające rehabilitacji w oddziale stacjonarnym, które będą kwalifikowały się do roz-

poczęcia rehabilitacji i będą mogły czynnie uczestniczyć w programie.

Oddział urazowo-ortopedyczny przekazuje do oddziału realizującego rehabilitację powypadkową odpis pełnej dokumentacji dotyczącej przebiegu leczenia wraz z wynikami badań laboratoryjnych i obrazowych. Niezbędne są szczegółowe aktualne informacje dotyczące stanu zdrowia pacjenta (dołączone do skierowania do oddziału rehabilitacji):

- wywiad dotyczący urazu i schorzeń towarzyszących;
- informacja o przeprowadzonym leczeniu, szczególnie operacyjnym;
- informacja o przeprowadzonych konsultacjach lekarskich specjalistycznych i dalszych zaleceniach.

Wymagane jest przedstawienie wyników badań podstawowych obrazujących aktualny stan kliniczny pacjenta:

- podstawowe informacje dotyczące tolerancji wysiłku;
- morfologia, EKG, grupa krwi;
- OB, CRP, badanie ogólne moczu, ewentualnie posiew moczu;
- jonogram;
- badania oceniające wydolności nerek – klirens kreatyniny, przepływ nerkowy;
- badania radiologiczne wykonane po przebytym urazie – kontrolne i aktualne.

Kryteriami dyskwalifikującymi pacjenta do leczenia w ramach wczesnej rehabilitacji leczniczej są:

- ciężkie urazy wymagające rehabilitacji powyżej 6 miesięcy;
- aktywny stan zapalny (pacjent z gorączką, z niegojącymi się sączącymi ranami, dodatnimi posiewami z krwi i rany);
- odleżyny;
- rozległe krwiaki;
- zakrzepica żylna, wywiad zakrzepowo-zatorowy;
- podejrzenie choroby nowotworowej;
- przebyty uraz czaszkowo-mózgowy;
- brak współpracy ze strony pacjenta.

Określenie wymagań dla kadry specjalistycznej, która zapewni realizację programu NRW

Kadra lekarska i specjalistyczna, która realizowała pilotażowy program wczesnej rehabilitacji leczniczej dla osób, które podczas wypadku doznały urazu narządu ruchu (dotyczy 25 pacjentów):

- kierownik oddziału, lekarz specjalista rehabilitacji medycznej – **1 etat;**
- lekarz specjalista rehabilitacji medycznej, prowadzi leczenie i dokumentację nie więcej niż 25 pacjentów – **1 etat;**
- lekarz ortopeda – przeprowadza wstępną konsultację u każdego pacjenta, w zależności od potrzeb także dodatkowe konsultacje w trakcie usprawniania w oddziale – **0,25–0,5 etatu;**
- lekarz internista – zapewnia konsultacje internistyczne dla pacjentów oddziału – **0,25 etatu;**
- fizjoterapeuta – posiada co najmniej 5-letnie doświadczenie w rehabilitacji pacjentów po urazach narządu ruchu. Każdy fizjoterapeuta prowadził indywidualną rehabilitację leczniczą nie więcej niż 3 pacjentów. W pilotażowym programie wczesnej pourazowej rehabilitacji jednocześnie w oddziale przebywało średnio 25–30 pacjentów – **10 etatów;**
- terapeuta zajęciowy – codzienna indywidualna terapia zajęciowa dla wszystkich pacjentów oddziału rehabilitacji, u których rozpoznano dysfunkcje w zakresie kończyn górnych. Czas terapii indywidualnej to 30 minut dziennie dla pacjenta. Trzy razy w tygodniu zajęcia grupowe wszystkich pacjentów oddziału z terapeutą zajęciowym. Czas spotkań grupowych to ok. 1,5–2 godzin w ciągu dnia – **1 etat;**
- psycholog kliniczny – posiada przynajmniej 5-letni staż kliniczny. Prowadzi treningi relaksacyjne 3 razy w tygodniu, czas treningu to 45 min, przeprowadzanie zajęć psychoedukacyjnych co najmniej 1 raz podczas hospitalizacji, prowadzenie terapii indywidualnej u pacjentów zgłoszonych przez lekarza 2–3 razy w tygodniu (zależnie od potrzeb), czas trwania terapii to ok. 50 minut terapeutycznych – **1–1,5 etatu;**
- pielęgniarka – **6 etatów;**
- pielęgniarka opatrunkowa – **1 etat;**
- dietetyk – prowadzenie wykładów dotyczących zasad prawidłowego żywienia, konsultacje indywidualne zależnie od potrzeb – **0,5 etatu;**
- sekretarka medyczna – **1 etat;**
- salowa – **2 etaty;**
- lekarz konsultant innych specjalności – psychiatra, chirurg naczyniowy i inne – umowa zlecenia.

Określenie optymalnego wyposażenia ośrodka rehabilitacyjnego w sprzęt do kinezyterapii i fizykoterapii, terapii zajęciowej, terapii psychologicznej, rehabilitacji NRW

Bazę optymalnego wyposażenia ośrodka realizującego rehabilitację NRW stanowią: sale do kinezyterapii indywidualnej, gabinety fizykoterapii i hydroterapii, a także sale do terapii zajęciowej, psychologicznej i treningów relaksacyjnych.

Sale do kinezyterapii indywidualnej powinny być wyposażone w:

- dwa materace gimnastyczne i dwie drabinki rehabilitacyjne;
- co najmniej 3 uniwersalne gabinety usprawniania leczniczego (UGUL) lub inne systemy spełniające ich funkcje;
- co najmniej trzy stanowiska do ćwiczeń oporowych kończyn górnych;
- co najmniej jedną bieżnię;
- co najmniej jeden cykloergometr;
- co najmniej jeden cykloergometr poziomy;
- co najmniej jeden trenażer eliptyczny;
- wielostanowiskowy stół do ćwiczeń manualnych;
- co najmniej jedną szynę CPM stawu biodrowego;
- co najmniej jedną szynę CPM stawu kolanowego;
- co najmniej jedną szynę CPM stawu skokowego;
- co najmniej jedną szynę CPM stawu barkowego;
- co najmniej jedną szynę CPM stawu łokciowego;
- co najmniej jedną szynę CPM stawu nadgarstkowego;
- co najmniej pięć stołów do ćwiczeń indywidualnych;
- poręcze do nauki chodzenia;
- platformy wibracyjne;
- maszynę do stretchingu;
- steppery, stepy, trenażer;
- urządzenie do ćwiczeń z oporem pneumatycznym;
- zestaw do trakcji kręgosłupa szyjnego i lędźwiowego;
- fotel rehabilitacyjny do ćwiczeń kończyn dolnych;
- ergometr treningowy, dynamiczną platformę balansową;
- stół pionizacyjny z napędem elektrycznym;
- bieżnię i tor przeszkód z poręczami;
- egzoszkielet do nauki chodu.

Gabinety fizykoterapii powinny być wyposażone w:

- dwa stanowiska do miejscowych zabiegów ciepłoleczniczych;
- jedno urządzenie do krioterapii miejscowej (ciekły azot, dwutlenek węgla lub zimne powietrze);
- jedno stanowisko do zabiegów polem magnetycznym wielkiej częstotliwości (terapuls, diatermia krótkofalowa – w oddziale były stosowane sporadycznie);
- dwa stanowiska do zabiegów polem magnetycznym małej częstotliwości;
- trzy stanowiska do zabiegów z elektroterapii (w tym elektrostymulacji);
- jedno stanowisko do laseroterapii;
- jedno stanowisko do zabiegów światłoleczniczych;
- jedno stanowisko do zabiegów ultradźwiękami;
- jedno stanowisko do masażu leczniczego;
- jedno stanowisko do masażu pneumatycznego kończyn górnych;
- jedno stanowisko do masażu pneumatycznego kończyn dolnych;
- aparat do terapii energotonowej;
- aparat do głębokiej stymulacji elektromagnetycznej;
- aparat do terapii falą uderzeniową.

Gabinety hydroterapii powinny być wyposażone w:

- łóżko do masażu membranowego suchego;
- aparat AQUAVIBRON;
- urządzenie do masażu wirowego kończyn górnych;
- urządzenie do masażu wirowego kończyn dolnych;
- wannę do masażu wirowego i perełkowego kończyn dolnych i obręczy biodrowej;
- wannę do masażu wirowego i perełkowego całego ciała.

Sala terapii zajęciowej

Sala terapii zajęciowej powinna być oddzielnie wyodrębnionym pomieszczeniem wyposażonym w podstawowe sprzęty codziennego użytku w gospodarstwie domowym, które będą wykorzystywane podczas terapii w nauce samoobsługi i samodzielności (np. wyposażenie kuchni i łazienki, elementy zastawy stołowej, sztućce, garnki,

miski, przedmioty codziennego użytku poprawiające funkcję chwytną rąk, inne sprzęty zależnie od potrzeb) oraz w biurze (np. długopisy, papier, nożyczki, komputer z oddzielną klawiaturą).

Gabinet powinien być wyposażony w sprzęty i urządzenia używane do poprawy stanu funkcjonalnego pacjenta i jego aktywności w życiu codziennym, jak np.: tablica magnetyczna z pisakami, kostka sensoryczna z różnymi zapięciami i sznurowaniami, woreczki gimnastyczne, szarfy gimnastyczne i taśmy terabandowe, piłka gimnastyczna, poduszka sensoryczna, piłka sensoryczna, ringo gładkie i kolczaste, ściskacz do rąk, hantle, ekspander do ćwiczeń, piasek kinetyczny, magiczna plastelina, makaron wypornościowy, laska gimnastyczna, drabinka gimnastyczna, materac i inne.

Sala terapii psychologicznej

Gabinet terapii psychologicznej powinien być oddzielnie wyodrębnionym pomieszczeniem, w którym mogą jednocześnie przebywać dwie osoby i terapeuta. Powinien być wyposażony w biurka i sprzęt biurowy, szafki do przechowywania dokumentacji psychologicznej (m.in. bezpośrednich wytworów pacjentów – arkuszy testów, rysunków wykonanych w ramach testów funkcji poznawczych – odpowiednio zabezpieczonych zgodnie z wytycznymi RODO i specyfiką przechowywania dokumentacji psychologicznej).

Sala treningów relaksacyjnych

Sala treningów relaksacyjnych powinna być odrębnie wydzielonym pomieszczeniem ze stanowiskami do odpoczynku – leżankami. Nie należy przekraczać liczby dziesięciu stanowisk w pomieszczeniu. Sala powinna być także wyposażona w sprzęt do odtwarzania muzyki (np. komputer z głośnikami).

Określenie optymalnego do prowadzenia rehabilitacji zaplecza medycznego diagnostyczno-leczniczego

Ośrodek realizujący program wczesnej rehabilitacji leczniczej dla osób, które podczas wypadku doznały urazu narządu ruchu, powinien: posiadać doświadczenie w rehabilitacji pacjentów po urazach narządu ruchu, mieć wykwalifikowany personel, zapewniać diagnostykę, zarówno laboratoryjną, jak i obrazową oraz posiadać nowoczesną aparaturę i sprzęt do prowadzenia kinezyterapii i wykonywania fizykoterapii – gwarantujące w szerokim zakresie świadczenia medyczne o profilu urazowo-rehabilitacyjnym.

Optymalne zaplecze medyczne diagnostyczno-lecznicze:

- Oddział rehabilitacji leczniczej z minimum 35 łóżkami. W oddziale powinny znajdować się gabinety: lekarski, pielęgniarski, zabiegowy. Oddział powinien dysponować zapleczem (salami i sprzętem) do indywidualnej kinezyterapii i przeprowadzania zabiegów fizykoterapeutycznych, gabinetem psychologa klinicznego, salą treningów relaksacyjnych, gabinetem terapii zajęciowej, salą wspólnego wypoczynku dla pacjentów.
- Lekarz prowadzący leczenie usprawniające powinien być dostępny codziennie (oprócz sobót i dni ustawowo wolnych od pracy).
- Pacjent w oddziale rehabilitacji powinien mieć zapewnioną całodobową, stacjonarną opiekę lekarską i pielęgniarską.
- W oddziale powinna być możliwość wykonania w możliwie najkrótszym czasie badań diagnostycznych (laboratoryjnych i obrazowych: RTG, USG, CT, MRI, EMG), konsultacji specjalistycznych wynikających ze wskazań medycznych (lekarza internisty, neurologa, psychiatry, chirurga naczyniowego, dietetyka i innych specjalności – zależnie od potrzeb).
- Oddział powinien znajdować się w bezpośrednim sąsiedztwie oddziału ortopedycznego – na wypadek konieczności podjęcia leczenia chirurgicznego pacjenta, u którego wystąpiły powikłania wynikające z pierwotnego urazu odniesionego podczas wypadku.
- Osoby z niepełnosprawnością powinny mieć swobodny dostępu do pomieszczeń hotelowych i gabinetów terapeutycznych.
- Oddział powinien być zlokalizowany w takim miejscu, skąd można łatwo przetransportować pacjenta do innych placówek medycznych.

Ponadto w ośrodku powinny znajdować się ścieżki spacerowe oraz siłownia do ćwiczeń relaksacyjnych na powietrzu. Ciągi spacerowe powinny zawierać elementy ścieżek sensorycznych.

Określenie programu rehabilitacji

W realizacji procesu rehabilitacji wykorzystuje się szereg specjalistycznych metod i technik. Głównie to zabiegi kinezyterapeutyczne, fizykoterapeutyczne, metody hydrobalneologiczne, uzdrowiskowe oraz metody specjalne stworzone dla leczenia niektórych dysfunkcji, z wykorzystaniem indywidualnych technik opracowanych autorsko przez specjalistów fizjoterapii i lekarzy (metody Bobathów, Vojty, McKenziego, PNF i in.). Uzupełnieniem powyższych działań leczniczych jest psychoterapia i terapia zajęciowa.

Rodzaj i liczba zabiegów fizjoterapeutycznych

Podstawą rehabilitacji pourazowej jest kinezyterapia, która polega na wykorzystaniu ruchu jako środka leczniczego, zwana jest również leczeniem ruchem lub gimnastyką leczniczą. Ćwiczenia lecznicze jako bodźce naturalne korzystnie wpływają na cały organizm, na czynności wszystkich narządów i prowadzą do poprawy sprawności ruchowej. Ćwiczenia wpływają również na poprawę kondycji ogólnej, wydolności oddechowej, krążeniowej i układu trawienia. Celem terapii ruchowej jest odbudowa, utrzymanie i rozwój ogólnej sprawności fizycznej, a także poprawa sprawności psychicznej człowieka. Istotnymi czynnikami wpływającymi na skuteczność kinezyterapii jest systematyczność i ciągłość treningu oraz dobór optymalnego obciążenia organizmu.

W fizykoterapii do leczenia wykorzystuje się głównie elektroterapię, magnetoterapię, światłolecznictwo, termoterapię i hydroterapię.

- Magnetoterapia ułatwia gojenie tkanek, sprzyja zrostowi złamań.
- Laseroterapia – niskoenergetyczna – biostymulacja wpływa na przyspieszenie gojenia tkanek miękkich, ułatwia uzyskanie zrostu złamań; ułatwia gojenie odleżyn, zmian troficznych.
- Krioterapia działa przeciwobrzękowo, przeciwbólowo, przeciwzapalnie.
- Elektroterapia działa przeciwbólowo i przeciwzapalnie, leczy blizny, ułatwia gojenie złamań.
- Elektrostymulacja – pobudza mięśnie do skurczu (mięśnie kurczą się i odpoczywają w rytm płynącego z przerwami prądu). Poprawia napięcie mięśni, zapobiega atrofii i wzmacnia mięśnie, a także prowadzi do reedukacji pracy mięśni, np. po operacji lub po urazie.
- Hydroterapia odciąża narząd ruchu, reedukuje i rozluźnia mięśnie, daje płynność ruchu dzięki zmniejszeniu tarcia.

Realizowanie indywidualnego programu rehabilitacji leczniczej w oddziale odbywało się 6 dni w tygodniu, od poniedziałku do piątku w trzech cyklach zabiegowych, w soboty w dwóch cyklach zabiegowych. Na cykl zabiegowy składały się zabiegi kinezyterapii i fizykoterapii:

- kinezyterapia – co najmniej 3 rodzaje zabiegów, w tym:
  - ćwiczenia indywidualne (średnio 45 minut dziennie),
  - ćwiczenia grupowe (zależnie od potrzeb),
  - ćwiczenia przyrządowe (zależnie od potrzeb),
  - terapia manualna (średnio 45 minut dziennie);
- fizykoterapia – co najmniej 2 rodzaje zabiegów (z uwzględnieniem ewentualnych przeciwwskazań do fizykoterapii), w tym:
  - elektroterapia, światłolecznictwo, pole magnetyczne, krioterapia, laser, ultradźwięki,
  - hydroterapia,
  - masaż – klasyczny, pneumatyczny, łóżko wodne.

W procesie rehabilitacji pourazowej niezwykle ważne może być wykorzystywanie zaopatrzenia rehabilitacyjnego. W jego skład wchodzą: ortezy tułowia i kończyn, protezy kończyn i sprzęt pomocniczy, np. wózki, barierki do nauki chodzenia, podpórki do chodzenia, kule, laski, uchwyty i inne. Zaopatrzenie w sprzęt rehabilitacyjny wiąże się z edukacją pacjenta w zakresie umiejętności korzystania z tego sprzętu i jego konserwacji.

Formy terapii zajęciowej

Terapia zajęciowa stanowi ważną składową kompleksowego procesu usprawniania pacjentów po przebytym urazie narządu ruchu. Jej zadaniem jest:

- pomoc w odzyskiwaniu sprawności fizycznej – ruchomości w stawach, siły mięśniowej i koordynacji ruchowej – ukierunkowanej na poprawę jakości wykonywania podstawowych aktywności dnia codziennego;
- odbudowa sprawności psychicznej;
- nauka posługiwania się sprzętem pomocniczym;
- ułatwienie odzyskania aktywności społecznej – zarówno rodzinnej, jak i zawodowej.

Z obserwacji terapii zajęciowej, jaka miała miejsce podczas realizacji zajęć dla pacjentów oddziału rehabilitacji w ramach wczesnej rehabilitacji powypadkowej, wynika, iż jest ona nieodzownym elementem składowym programu usprawniania. Ma ona wpływ na poprawę stanu funkcjonalnego i emocjonalnego pacjenta oraz jego zachowań w strefie społecznej.

Podczas prowadzenia pilotażowego programu wczesnej rehabilitacji powypadkowej terapia zajęciowa prowadzona była w formie indywidualnej i grupowej. Terapia indywidualna stanowiła uzupełnienie i kontynuację ćwiczeń leczniczych (kinezyterapii). Do terapii indywidualnej kwalifikowani byli pacjenci z dysfunkcją kończyn górnych po przebytym urazie, w wielu przypadkach także pacjenci po przebytym urazie odcinka szyjnego i piersiowego kręgosłupa. Istotą terapii zajęciowej u tej grupy pacjentów była nauka określonych czynności dnia codziennego, by zwiększyć ich samodzielność i niezależność oraz poprawić jakość ich życia.

Wprowadzenie pacjenta do zajęć z zakresu terapii zajęciowej wymaga zindywidualizowanej oceny potrzeb i możliwości osoby z niepełnosprawnością, dostosowania zajęć do jej ograniczeń funkcjonalnych w zakresie samodzielnego wykonywania różnorodnych czynności, a także oceny realizacji celów i modyfikacji terapii. Proces indywidualnej terapii zajęciowej rozpoczynał się od diagnozy funkcjonalnej odnoszącej się do aktywności życia codziennego, na podstawie której terapeuta zajęciowy przygotowywał plan terapii.

Celem indywidualnej terapii zajęciowej było wspomaganie zachowanej funkcji uszkodzonej kończyny górnej, przywrócenie w jak największym stopniu utraconej funkcji kończyny, podtrzymanie sprawności, wypracowanie technik zastępczych podczas wykonywania podstawowych czynności życia codziennego. W czasie terapii indywidualnej nawiązywana była relacja pacjent–terapeuta, omawiane były wszelkie problemy i potrzeby związane z obecną sytuacją zdrowotną pacjenta. Terapia indywidualna prowadzona była 5 razy w tygodniu, przez 30 minut dziennie.

W zajęciach terapii grupowej brali udział wszyscy pacjenci przebywający w oddziale rehabilitacji. Podczas trwania programu grupowa terapia zajęciowa odbywała się 3 razy w tygodniu, po 60–120 minut dziennie. Podczas zajęć realizowany był wspólny cel – pacjenci wykonywali prace plastyczne, uczestniczyli w grach zespołowych, wszystkie oddziaływania miały za zadanie zintegrować grupę, trenować współpracę w grupie oraz uwrażliwiać pacjenta społecznie.

Grupowa terapia zajęciowa daje uczestnikom możliwość obcowania z innymi pacjentami oddziału rehabilitacji, uczy dostrzegania i rozumienia potrzeb osób z niepełnosprawnością, współpracy, zrozumienia swojej obecnej sytuacji, wrażliwości na potrzeby innych pacjentów, samodzielności, niezależności i samorealizacji.

Oddziaływania psychologiczne

Jedną z istotnych zmian pourazowych jest zespół stresu pourazowego lub inaczej zaburzenie stresowe pourazowe (*posttraumatic stress disorder*, PTSD) – niespecyficzne reakcje czy zaburzenia lękowe wywołane traumatycznym wydarzeniem, o którym trudno zapomnieć. Długotrwały i nieleczony stres pourazowy wiąże się z utrwalaniem w pamięci wszystkich negatywnych zjawisk związanych z przebytym urazem, lękiem, izolowaniem się chorego, pojawianiem się u niego sennych koszmarów.

Opieka psychologiczna w trakcie rehabilitacji leczniczej stanowi integralną część procesu leczenia. Jej główne cele są spójne z celami terapii i opierają się na działaniach podejmowanych w ramach kompleksowej opieki nad pacjentem niepełnosprawnym.

Psycholodzy pracujący w obszarze rehabilitacji leczniczej powinni mieć odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz dążyć do pogłębiania swojej wiedzy w tym obszarze. Swoje obowiązki zawodowe powinni wykonywać zgodnie z zasadami merytorycznymi i etycznymi dotyczącymi zawodu psychologa.

Najważniejsze zadania psychologów w kontakcie z osobami w trakcie rehabilitacji leczniczej to:

- ocena stanu psychicznego pacjentów;
- psychoprofilaktyka;
- oszacowanie postawy wobec leczenia;
- identyfikacja czynników ryzyka chorób układu ruchu związanych ze stylem życia;
- edukacja i modyfikacja zachowań niekorzystnych dla zdrowia;
- pomoc psychologiczna skoncentrowana na bieżących trudnościach pacjentów oraz ich aktualnych problemach natury psychospołecznej.

Wskazane jest, aby osoby rozpoczynające rehabilitację miały możliwość podjęcia współpracy z psychologiem w trakcie leczenia. Standard opieki psychologicznej nad pacjentem leczonym w ramach wczesnej rehabilitacji po przebytym urazie narządu ruchu powinien zawierać co najmniej:

- badanie psychologiczne (konsultacja) pacjenta skoncentrowane na celach wymienionych powyżej;
- oddziaływania edukacyjne dotyczące zachowań zdrowotnych oraz psychoprofilaktyki;
- treningi relaksacyjne wspierające proces leczenia i rehabilitacji.

Na konsultację psychologiczną pacjenta składa się:

- przeprowadzenie wstępnego wywiadu;
- określenie podstawowego problemu i możliwości współpracy;
- postawienie wstępnych hipotez dotyczących głębokości i typu ewentualnych trudności psychologicznych, ich źródeł i dynamiki zmian;
- określenie celu diagnozy i spodziewanych rezultatów;
- określenie metod postępowania diagnostycznego i przeprowadzenie badania;
- opracowanie wyników testów i innych zastosowanych metod;
- sporządzenie końcowego opisu;
- przekazanie wyników badań lekarzowi, zespołowi diagnostyczno-terapeutycznemu i pacjentowi.

Konsultacja psychologiczna pacjenta w trakcie rehabilitacji leczniczej powinna obejmować:

- ocenę przygotowania pacjenta do wejścia w złożony system oddziaływań rehabilitacyjnych;
- określenie źródeł nieprzystosowania, konfliktów, kryzysów, jeżeli takowe będą miały miejsce;
- w okresie pogorszeń stanu zdrowia psychicznego – ustalenie poziomu zaburzeń i ich źródeł;
- w okresie poprzedzającym wypis z ośrodka – określenie stopnia przystosowania pacjenta do warunków życia w naturalnym otoczeniu, a także określenie formy dalszej opieki psychologicznej i czasu jej trwania.

Metody testowe wykorzystywane przez psychologów w trakcie diagnozy powinny być starannie wybierane z uwzględnieniem ich przeznaczenia oraz właściwości psychometrycznych. W ramach wstępnej konsultacji pacjenta wskazane jest wykorzystywanie skal przesiewowych, a w sytuacji ujawnienia trudności psychologicznych – pogłębienie diagnostyki o inne, specyficzne dla danego obszaru, metody diagnostyczne. Psycholog wykorzystujący narzędzia psychometryczne powinien mieć stosowne przeszkolenie oraz przeprowadzać badanie zgodnie z obowiązującymi standardami, a także z poszanowaniem praw autorskich dotyczących danego narzędzia.

Oddziaływania psychologiczne podejmowane wobec pacjentów po przebytym urazie powinny uwzględniać następujące obszary:

- poradnictwo psychologiczne w zakresie radzenia sobie ze stresem;
- interwencje psychologiczne obejmujące obszary:
  - zaangażowania pacjenta w proces leczenia,
  - edukacji pacjenta,
  - oddziaływań behawioralnych,
  - oddziaływań poznawczych,
  - relaksacji,
  - wsparcia psychologicznego.

W ośrodkach rehabilitacyjnych pomoc interwencyjna w sytuacji psychologicznego kryzysu winna być integralnie związana z całością leczenia. Nierozpoznany kryzys psychologiczny może być istotną przyczyną braku postępów w rehabilitacji. Źródłem kryzysu psychologicznego może być m.in.:

- reakcja na ograniczenia i trudności wynikające z choroby;
- niewiara w skuteczność metod rehabilitacji;
- lęk przed przyszłością;
- obawy przed odrzuceniem przez otoczenie społeczne;
- lęki, ból, cierpienie;
- zła adaptacja do warunków ośrodka.

W związku z wysokim ryzykiem wystąpienia u osób po urazach i wypadkach zaburzeń funkcjonowania psychospołecznego (mieszczącego się w spektrum od zaburzeń adaptacyjnych do zaburzeń stresu pourazowego – PTSD) chorzy powinni być poinformowani o możliwościach uzyskania pomocy psychologicznej w sytuacji kryzysu. Psycholog powinien być uwrażliwiony na niekorzystne zmiany zachodzące u chorych i przychodzić im doraźnie z pomocą. Leczący powinni mieć świadomość, że udzielanie pomocy we wstępnym okresie kryzysu może mieć bardzo korzystne skutki dla sytuacji chorego i postępów jego leczenia. Miejsce udzielania pomocy powinno gwarantować swobodę zachowania i dawać

poczucie bezpieczeństwa. W przypadku postawienia wstępnego rozpoznania PTSD oddział rehabilitacji pourazowej powinien w trybie pilnym zapewnić pacjentowi konsultację lekarza specjalisty psychiatry.

Warunki niezbędne do świadczenia pomocy psychologicznej

W związku z powyższymi celami i obszarami oddziaływań psychologicznych w procesie wczesnej rehabilitacji leczniczej pourazowej niezmiernie istotne jest, aby zespół ośrodka dysponował odpowiednio licznym i przeszkolonym zespołem psychologów. Wskazane jest, aby każda osoba korzystająca z rehabilitacji w obrębie oddziału wczesnej rehabilitacji powypadkowej miała możliwość efektywnego korzystania zarówno z indywidualnych, jak i grupowych oddziaływań psychologicznych.

Zalecane jest, aby każdy pacjent miał możliwość uczestniczenia w indywidualnych spotkaniach z psychologiem 2–3 razy w tygodniu (trwających ok. 50 minut, co odpowiada standardom pracy w kontakcie indywidualnym) oraz w spotkaniach grupowych (treningach relaksacyjnych, psychoedukacji, grupie wsparcia), które powinny odbywać się nie rzadziej niż 2–3 razy w tygodniu (treningi relaksacyjne) lub 1 raz w tygodniu (pozostałe formy oddziaływań grupowych).

W trakcie trwania pilotażowego programu wczesnej rehabilitacji powypadkowej każdy pacjent uczestniczył we wstępnej konsultacji psychologicznej, treningach relaksacyjnych (podczas hospitalizacji nie mniej niż 8 treningów prowadzonych w grupach nie większych niż 9-osobowe) i w spotkaniu grupowym z zakresu psychoedukacji. Tematyka zajęć psychoedukacyjnych najczęściej skupiona była na metodach radzenia sobie ze stresem.

W zależności od indywidualnych potrzeb pacjenta lekarz decydował o wdrożeniu indywidualnej terapii z psychologiem lub konsultacji lekarza psychiatry. Program pokazał, jak ważnym elementem wczesnej rehabilitacji powypadkowej jest opieka psychologa. Pacjent po wypadku niezdolny do pracy i czasowo wyłączony społecznie traci „grunt pod nogami" i „wali mu się życie". Niejednokrotnie popada w depresję. Doświadczenie pokazuje, że konieczna jest wtedy interwencja lekarza psychiatry.

Edukacja zdrowotna

Program wczesnego leczenia usprawniającego, skierowany do pacjentów po przebytym urazie narządu ruchu przebywających w oddziale rehabilitacji, zawierał wykłady z zakresu szeroko pojętej problematyki edukacji zdrowotnej.

Każdy z pacjentów oddziału uczestniczył w zajęciach edukacyjnych.

Wykłady dotyczyły:

- czynników ryzyka w chorobach cywilizacyjnych;
- podstawowej wiedzy o procesie chorobowym ukierunkowanej na profil schorzenia;
- czynników zagrożenia dla zdrowia w miejscu pracy;
- podstawowych informacji o prawach i obowiązkach pracodawcy i pracownika;
- zasad prawidłowego żywienia;
- pierwszej pomocy przedmedycznej.

Zależnie od indywidualnych potrzeb pacjenta istniała możliwość indywidualnej konsultacji dietetyka, z której to możliwości pacjenci chętnie korzystali.

Na przedstawionych wcześniej wykresach, które prezentowały hospitalizacje wg płci i grup wiekowych, wyraźnie zarysowuje się tendencja potrzeby edukacji w zakresie higieny pracy, szczególnie młodych mężczyzn, gdyż to oni częściej wymagali opieki rehabilitacyjnej po urazie.

Pacjenci chętnie uczestniczyli w zajęciach edukacyjnych i wykazywali zadowolenie z doboru tematów.

Liczba godzin poszczególnych rodzajów terapii przypadająca na jednego pacjenta dziennie

Czas uśredniony poszczególnych rodzajów terapii przypadający na jednego pacjenta:

- codziennie:
  - kinezyterapia indywidualna – 45 minut,
  - terapia manualna – 45 minut,
  - fizykoterapia – 45 minut,
  - ćwiczenia przyrządowe – zależnie od potrzeb, ok. 45 minut,
  - terapia zajęciowa indywidualna (zgodnie ze wskazaniami) – 30 minut dziennie;

- 3 × w tygodniu:
  - trening relaksacyjny – 45 minut,
  - terapia zajęciowa grupowa – 60–120 minut;
- jednorazowo podczas hospitalizacji:
  - psychoedukacja – 1,5–2 godziny,
  - edukacja zdrowotna – 6 wykładów podczas hospitalizacji, czas trwania każdego wykładu ok. 30–45 minut.

Pacjenci uczestniczyli w indywidualnej terapii z psychologiem, zależnie od potrzeb, 1–2 razy w tygodniu. Czas terapii wynosił każdorazowo 50 minut.

Podsumowanie

Wyniki programu pilotażowego wczesnej rehabilitacji leczniczej pokazują, że program ten może doprowadzić do sytuacji, w której zdanie „Na obecną chwilę w Polsce system wczesnej rehabilitacji leczniczej nie istnieje" stanie się nieaktualne. Chorzy po wypadkach przy pracy, wypadkach komunikacyjnych czy innych zdarzeniach losowych będą mogli odnaleźć pomoc w ośrodkach lecznictwa zamkniętego, które zaczną funkcjonować na zasadach określonych w niniejszym artykule. Tak prowadzona rehabilitacja, gdzie pacjenci po urazach poddawani są różnego typu operacjom naprawczym, a następnie – z zaleceniem dalszego leczenia w zakładach udzielających świadczeń z zakresu rehabilitacji ogólnoustrojowej – trafiają do specjalistów, którzy nie tylko dysponują bardzo dobrym programem, lecz także zarażają pasją leczenia. Dzięki intensywnym ćwiczeniom i zabiegom usprawniającym chory powraca do sprawności zawodowej i społecznej. Leczenie rehabilitacyjne otrzymane na wczesnym etapie zapobiega narastaniu powikłań. Eliminuje się także do niezbędnego minimum zwolnienia z pracy. Pacjent, widząc skutki rehabilitacji, oprócz poprawy zdrowia fizycznego zdobywa także poprawę zdrowia psychicznego. Zyskuje pacjent i jego otoczenie. Zysk można będzie odnotować także w systemie społecznym jako ograniczenie świadczeń rehabilitacyjnych, rent itp.

Program wczesnej rehabilitacji pourazowej powoli wypełnia miejsce przeznaczone na rehabilitację, gdyż był to prawdopodobnie pierwszy w Polsce tego typu program skierowany do pacjentów po urazach, z tak intensywną liczbą i rodzajem zajęć. Po pierwszych tygodniach rozpowszechnił się na tyle, że utworzyła się kolejka do przyjęcia. O jego skuteczności może świadczyć wartość efektywności leczenia, gdzie poziom poprawy stanu zdrowia wskazany został u 89,33% pacjentów.

Kolejnym aspektem, na który należy zwrócić szczególną uwagę, to ścisła współpraca pomiędzy poszczególnymi elementami stworzonego systemu. Realizacja programu przy oddziale ortopedii z zapleczem diagnostycznym i blokiem operacyjnym skutecznie przyczyniła się do poprawy zdrowia 12 pacjentów. Wspomnianym pacjentom przeprowadzono powtórne operacje naprawcze, po których ponownie przystąpili do rehabilitacji, by ją zakończyć ze skutkiem pozytywnym i rokowaniem powrotu do aktywności zawodowej. Mogło się to odbyć dzięki dostępowi do pełnej diagnostyki obrazowej. Wykonano w sumie 130 badań (RTG, USG, RM i TK), na podstawie których wyselekcjonowano nieprawidłowości w procesie gojenia. Wspomnieć należy także o nieprzeliczonej liczbie badań laboratoryjnych. Program leczniczy na wczesnym etapie pooperacyjnym to także niezliczona liczba zaopatrzonych ran pooperacyjnych (gabinet opatrunkowy wraz z personelem pielęgniarskim). To także umiejętny dobór ćwiczeń i zabiegów w taki sposób, by nie kolidowały z gojeniem się ran pooperacyjnych.

Wczesna rehabilitacja to utrwalanie dobrych nawyków postępowania w utrudnionych warunkach motorycznych organizmu pacjenta. Odłożenie rehabilitacji w czasie powoduje nieodwracalne skutki w strukturze organizmu – stawów, mięśni, nerwów i ścięgien.

Kolejnym ważnym elementem programu jest terapia przeciwzakrzepowa, która nie zawsze może być stosowana w warunkach domowych.

Przedstawione powyżej elementy i standardy powinny poskutkować wypracowaniem stałego programu leczniczego wczesnej rehabilitacji pourazowej, z określeniem liczby łóżek rehabilitacyjnych dla ubezpieczonych w ZUS na podstawie absencji chorobowej osób po urazach w trybie nagłym.

Opracowanie zrealizowali:
lek. med. Izabela Nyka
dr n. med. Mieczysław Błaszczyk
mgr Zbigniew Jadczak
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny
im. prof. A. Grucy
Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
w Otwocku

XX Kongres Międzynarodowego Stowarzyszenia Ergonomii „Kreatywność w praktyce” IEC 2018

W dniach 26–30 sierpnia 2018 roku we Florencji odbył się XX Kongres Międzynarodowego Stowarzyszenia Ergonomii (International Ergonomics Association – IEA) IEA 2018 „Kreatywność w praktyce”. Kongres jest organizowany co 3 lata.

Podczas Kongresu przedstawiono aktualne wyniki badań i dobre praktyki z całego świata w zakresie ergonomii i czynników środowiskowych oddziałujących na człowieka. Zgromadził on bardzo dużą społeczność badaczy i praktyków – ponad 1600 osób z ponad 70 krajów.

Kongres jest globalnym i multidyscyplinarnym wydarzeniem, podczas którego dyskutuje się o różnych dyscyplinach w wielu kulturach. Różnorodność często inicjuje twórczość, którą można wykorzystać w praktyce.

Celem organizatorów Kongresu było zainspirowanie jego uczestników nowymi pomysłami i kreatywnymi rozwiązaniami. Florencja, kolebka renesansu, była wspaniałym miejscem do zaproszenia ekspertów od nauki ukierunkowanej na projektowanie i tworzenie lepszego świata dla ludzi, którzy chcą budować własną przyszłość i poprawić jakość życia wszystkich, nie wykluczając nikogo.

Hasłem przewodnim Kongresu było: „Kreatywność i ergonomia dla wszystkich i na zawsze!”.

Plakat promujący XX Kongres Międzynarodowego Stowarzyszenia Ergonomii we Florencji.

Fot. Elżbieta Szupień

Podczas 5 dni Kongresu odbyło się 8 sesji plenarnych, 36 sesji równoległych (podczas każdej sesji równoległej prezentacje różnych tematów odbywały się jednocześnie w 15 salach) oraz 4 sesje plakatowe. Przedstawiono wyniki wielu najnowszych badań, projektów, rozwiązań i doświadczeń związanych z ergonomią, ze wszystkich kontynentów, w następujących dziedzinach:

- teorie do analizy i projektowania pracy,
- kontrola procesów,

Panorama Florencji.

Fot. Elżbieta Szupień

- czynniki ludzkie w kryminologii,
- zagadnienia profesjonalne,
- zarządzanie i projektowanie w organizacji,
- praca z systemami komputerowymi,
- symulacja człowieka i środowiska wirtualne,
- czynniki ludzkie i ergonomia w przestrzeni powietrznej,
- projektowanie afektywne,
- ergonomia w projektowaniu,
- antropometria,
- ergonomia słuchowa i wokalna,
- choroby układu mięśniowo-szkieletowego,
- psychofizjologia w ergonomii,
- ergonomia wizualna,
- ergonomia w zaawansowanym obrazowaniu,
- budynki i konstrukcje,
- ergonomia w produkcji,
- ergonomia transportu i czynniki ludzkie,
- starzenie się,
- rolnictwo,
- ergonomia dla dzieci i środowiska edukacji,
- gender i praca,
- ergonomia w opiece zdrowotnej,
- bezpieczeństwo i zdrowie,
- poślizgnięcia, potknięcia i upadki,
- czynniki ludzkie i zrównoważony rozwój,
- historia ergonomii i czynników ludzkich,
- ergonomia w świecie przyszłości.

W przerwach między sesjami plenarnymi **fizjoterapeuci prowadzili ćwiczenia relaksujące**, które angażowały wszystkich słuchaczy. Był to doskonały przykład do wdrożenia i stosowania na co dzień: w szkołach, miejscach pracy i w domach. Wykonywanie prostych ćwiczeń przez kilka minut pozwalało odświeżyć umysł, poprawić koncentrację i odciążyć układ mięśniowo-szkieletowy.

Ergonomia

Zadaniem ergonomii jest poprawa ludzkich aspektów pracy produkcyjnej. Obejmuje ona wiele obszarów i jest bardzo różnorodną oraz złożoną dyscypliną.

Ergonomia nie jest tak stara jak medycyna ani nawet jak industrializacja. Powstała w wyniku trudnej sytuacji społecznej po II wojnie światowej. W czasie wojny wszyscy sprawni młodzi ludzie zostali powołani, a wielu z nich zginęło. Przemysłowcy stanęli w obliczu konieczności szybkiego dostosowania miejsc pracy do potrzeb i ograniczeń nowej, bardziej zróżnicowanej siły roboczej, składającej się z kobiet, osób z niepełnosprawnością fizyczną i innych wcześniej pomijanych grup społecznych. Pod koniec wojny społeczeństwo zmieniło się na tyle, że wiele z tych grup mogło pozostać w zatrudnieniu. Podczas gdy pierwsze zmiany dotyczyły głównie pracy fizycznej, późniejsze wydarzenia pokazały, że możliwe jest również poprawienie miejsc pracy w odniesieniu do ludzkich zdolności umysłowych, pracy zespołowej i organizacji.

Dzisiaj w najlepszym interesie większości branż jest tworzenie takich miejsc pracy, by możliwie największa różnorodność ludzi była w stanie osiągnąć dobre wyniki. Oznacza to, że **fizyczne, poznawcze i organizacyjne aspekty ergonomii są filarami projektowania integracyjnych miejsc pracy.**

Ze względu na to, że ergonomia rozszerzyła swój zakres, stała się atrakcyjna dla coraz większej liczby zainteresowanych stron. Ergonomia może wzbudzać zainteresowanie, angażować

Ćwiczenia relaksujące prowadzone w przerwach między sesjami.

Fot. Elżbieta Szupień

lub prowokować znacznie więcej osób niż tylko projektanta miejsca pracy, ergonomisty lub pracownika.

Czym jest ergonomia – czym są czynniki ludzkie

Wielu osobom słowo „ergonomia" kojarzy się przede wszystkim z wygodnymi fotelami biurowymi, prawidłową wysokością ekranów komputerowych, myszami komputerowymi i produktami konsumpcyjnymi, które zostały (czasem losowo) oznaczone jako „ergonomiczne", takimi jak np.: przybory kuchenne, plecaki, narzędzia ogrodnicze.

Samo słowo pochodzi od greckiego: ***ergon*** (praca) i ***nomos*** (prawo, prawa natury) i przekłada się na pojęcie **„nauka o pracy"**, koncentrując się na działalności człowieka. **Ergonomia** (lub czynniki ludzkie – *human factors* – czyli odpowiednik terminu używanego częściej w Ameryce Północnej) jest bardzo szerokim pojęciem. Może oznaczać wszystko, od aktywności fizycznej i wymagań pracy, po to, jak ludzki umysł rozumie instrukcje i interfejsy oraz w jaki sposób organizacja pracy, praca zespołowa i motywacja wpływają na dobre samopoczucie i wydajność człowieka. Ponadto może obejmować aspekty starzenia się, pracy w ekstremalnych warunkach (np.: gaszenie pożaru, praca w zamrażalniach lub kopalniach), pracy z użyciem sprzętu ochronnego (np.: rękawice ochronne, ciężkie kurtki, hełmy itp.).

Prawie każdy aspekt pracy obejmujący ludzką działalność może zostać osiągnięty z perspektywy HFE (*human factors and ergonomics* – czynniki ludzkie i ergonomia).

Human Factors and Ergonomics Society (Towarzystwo Czynników Ludzkich i Ergonomii) wyodrębniło **23 różne grupy techniczne**, które specjalizują się w stosowaniu wiedzy i praktyki w zakresie ergonomii w następujących obszarach:

- systemy kosmiczne,
- starzenie się,
- wzmocnienie poznawcze,
- inżynieria kognitywna i podejmowanie decyzji,
- komunikacja,
- systemy komputerowe,
- edukacja,
- projekt środowiskowy,
- kryminologia,
- opieka zdrowotna,
- modelowanie wydajności człowieka,
- indywidualne różnice w wydajności,
- internet,
- makroergonomia,
- ergonomia zawodowa,
- percepcja i wydajność,
- projektowanie produktu,
- bezpieczeństwo,
- transport naziemny,
- rozwój systemu,
- testowanie i ocena,
- trening,
- wirtualne środowiska.

Ergonomia produkcji

Można założyć, że każda osoba odpowiedzialna za system produkcyjny chciałaby, aby wszystkie jego podkomponenty działały z możliwie największą łatwością i wydajnością. Gdy częścią tego systemu produkcji jest człowiek, wydajność systemu jako całości może się różnić w zależności od codziennej formy pracowników. Chociaż ludzie mają umiejętności rozwiązywania problemów oraz ogromny potencjał, aby wprowadzać elastyczność i innowacje do systemu produkcyjnego, **są zagrożeni rozwojem zaburzeń mięśniowo-szkieletowych** (skrót MSD lub WMSD od *work-related musculo-skeletal disorders*) w wyniku pracy fizycznej, która przeciąża ludzkie ciało. Objawami takiego ryzyka są dyskomfort, ból i nawracające urazy, a konsekwencje niezdrowego obciążenia obejmują cierpienie, niezdolność do pracy i wysokie koszty dla firmy (pod względem odszkodowania, utraty wydajności i wymiany personelu).

Również **ludzkie zdolności umysłowe** zależą od otrzymanego wsparcia, stymulacji i możliwości odpoczynku. Bez tych czynników zdrowotnych może wystąpić dezorientacja, rozdrażnienie, niewłaściwa interpretacja zdarzeń i poważne błędy, potencjalnie powodujące szkody materialne lub osobiste. **Interakcje między pracownikami** mogą w najlepszym razie być źródłem wsparcia, stymulacji i poczucia tożsamości, ale jeśli są dysfunkcjonalne, mogą również powodować demotywację, niezadowolenie i brak zaangażowania.

Innymi słowy, **celem ergonomii produkcji** jest zaprojektowanie miejsca pracy, które jest aktywnie budowane, aby usunąć ryzyko obrażeń, bólu, dyskomfortu, demotywacji i dezorientacji.

Ergonomia produkcji może się różnić w zależności od wielkości firmy, jej formy organizacyjnej, wcześniejszych doświadczeń związanych z ergonomią, doświadczeń projektowych, dostępu do standardów, wcześniejszej znajomości metod i narzędzi oraz oczekiwań różnych interesariuszy w firmie na temat osoby odpowiedzialnej za ergonomię.

Proaktywne podejście do ergonomii produkcji charakteryzuje się zdobyciem wiedzy o ergonomii na wczesnych etapach planowania i postrzeganiem ergonomii jako źródła długoterminowych oszczędności kosztów oraz wymaganie niezbędne dla utrzymania zdrowia pracowników.

Z drugiej strony **podejście reaktywne** zwykle pozostawia kwestie ergonomiczne i ryzyka na boku, dopóki nie pojawią się problemy, takie jak dolegliwości bólowe pracowników, urazy i zwolnienia chorobowe. Dość często firmy o reaktywnym podejściu ergonomicznym będą próbowały rozwiązywać problemy za pomocą usług opieki zdrowotnej, które służą jedynie do leczenia objawów, a nie likwidują podstawowej przyczyny problemu, który nadal stanowi zagrożenie dla innych pracowników.

Historia ergonomii i czynników ludzkich

Nowoczesna historia ergonomii w świecie zachodnim sięga lat 40. XX wieku, czyli okresu II wojny światowej. W wyniku działań wojennych wielu zdolnych młodych mężczyzn zostało powołanych do udziału w wysiłku wojennym, co łączyło się z opuszczeniem przez nich miejsc pracy – np. w fabrykach. Jednocześnie działania wojenne wymagały nowych pojazdów wojskowych, sprzętu i instrumentów. Dało to początek nowej gałęzi przemysłu, która musiała wytwarzać produkty w szybkim tempie i o wysokiej jakości, a zatem wymagała większej siły roboczej. Oznaczało to, że produkcją musiała zająć się populacja, która pozostała.

Zmiana polegała na przekwalifikowaniu pracowników płci męskiej i przeniesieniu ich z firm cywilnych do przemysłu wojennego. Z kolei kobiety, osoby starsze i niepełnosprawne oraz wcześniej wykluczone grupy społeczne wezwano do zajęcia nowych lub opuszczonych miejsc pracy. Działania rekrutacyjne uzasadniano tym, że kobiety są zdolne do wykonywania prac montażowych, ponieważ są one podobne do precyzyjnych prac domowych. W wyniku tej drastycznej dywersyfikacji ludności pracującej przemysł zaczął inwestować w sprzęt niosący pomoc fizyczną (np. w nowe narzędzia i urządzenia do podnoszenia i wspierania ciężkich maszyn), aby umożliwić słabszym pracownikom wykonywanie prac montażowych przy maksymalnym poziomie wydajności i produktywności.

Ta pierwsza zmiana lat 40., kiedy uwaga przemysłu skupiona była na funkcjonowaniu człowieka w systemie technicznym, jest określana jako **fizyczne generowanie rozwoju ergonomii**. Skoncentrowano się na fizycznych cechach ludzkiego ciała, antropometrii, postawie, zdrowiu i bezpieczeństwie, zdolnościach percepcyjnych i ich wpływie na projektowanie technologii. Od tego czasu kontynuowano rozwój naukowy i praktyczny w dziedzinie ergonomii fizycznej, a duży wpływ na niego wywierały medycyna sportowa (nacisk na wydajność fizyczną) i medyczna kontrola zdrowia (przy użyciu przyrządów pomiarowych, takich jak elektromiografia – EMG, do badania działania mięśni ludzkich).

Około 20 lat później, w latach 60. XX wieku, dokonał się postęp naukowy w dziedzinie komputerów i robotyki. Niósł on wiele nowych możliwości, ale był też postrzegany przez niektórych jako zagrożenie dla pracownika. Pojawiały się pytania: Czy roboty przejmą wszystkie ludzkie zadania? Czy rzeczywiście opanują świat? Podczas gdy pytania te pozostały bez odpowiedzi, nauka i inżynieria zmieniły perspektywę. Zamiast przyglądać się, jak ludzkie potrzeby wpływają na technologię, podkreślano wpływ technologii na ludzi, co prowadziło do skupienia się na **psychologii poznawczej**, obciążeniu umysłowym (i przeciążeniu), umiejętnościach i ograniczeniach poznawczych (na przykład pamięci) oraz czynnikach psychologicznych podczas pracy. Lata 60. przyniosły ze sobą szybki rozwój interfejsów komputerowych i sterowni.

Kolejne 20 lat później, w latach 80., badacze HFE zaczęli zdawać sobie sprawę, że pomimo ich rozległej wiedzy w zakresie ergonomii fizycznej i kognitywnej (jednoczącej ciało i umysł) rzadko kiedy mogli wpływać na projektowanie miejsc pracy i maszyn. Zauważyli, że istnieje silna zależność między technologią a organizacjami oraz że wpływ relacji międzyludzkich na wyniki projektu był większy, niż wcześniej sądzono. Doprowadziło to do spojrzenia na **ergonomię jak na część systemu socjotechnicznego** i położenia większego nacisku na kontekst i interesariuszy

ergonomii. Ten trzeci etap nazwano **generacją makroekonomiczną**. Dotyczy on w szczególności ergonomii produkcji, w której cele inżynierów produkcji, ekonomistów, menedżerów, specjalistów od czynników ludzkich i operatorów mogą mieć wpływ na decyzje i zmiany w zakresie poprawy miejsca pracy.

Ten historyczny rozwój opisano jako **trzy generacje ergonomii**. Ewolucja HFE nie zakończyła się jednak w latach 80. XX wieku**. Kolejne 20 lat później, w 2000 roku,** rada Międzynarodowego Stowarzyszenia Ergonomii (IEA) zdecydowała się **wzmocnić przemysłową wagę ergonomii**, deklarując globalnie, że **ergonomia koncentruje się nie tylko na dobrobycie człowieka, ale także na jego wydajności oraz na wydajności i produktywności pracy systemów i maszyn**. Konieczne było również zasygnalizowanie **równości między terminami „ergonomia" i „czynniki ludzkie"**, ponieważ oba pojęcia oznaczały podobne sprawy, ale z pewnymi różnicami zarówno między krajami, jak i sektorami przemysłowymi (na przykład kraje skandynawskie i przemysł montażu ręcznego mają tendencję używać terminu **ergonomia,** podczas gdy termin **czynniki ludzkie** dominuje w Ameryce Północnej i w przemyśle jądrowym). Dlatego stowarzyszenie w 2000 roku stworzyło definicję ergonomii. Brzmi ona: „Ergonomia (lub czynniki ludzkie) to **dyscyplina naukowa** zajmująca się rozumieniem interakcji międzyludzkich i innych elementów systemu oraz **zawód**, który stosuje teorię, zasady, dane oraz metody projektowania w celu zoptymalizowania dobrostanu człowieka i ogólnej wydajności systemu". To do dziś oficjalna definicja ergonomii (czynników ludzkich), przy czym IEA uznaje czynniki fizyczne, poznawcze i organizacyjne za trzy główne domeny specjalizacji ergonomii (czynników ludzkich).

Współczesne zmiany, pojawiające się głównie w latach 90. i później, przyniosły wzrost zastosowania **symulacji w ergonomii**, czyli wprowadzały narzędzia do analizy ergonomicznej do trójwymiarowych środowisk projektowania komputerowego. Opracowano specjalne oprogramowanie umożliwiające symulację stanowisk pracy i działań związanych z pracą w środowisku 3D przy użyciu ludzkiej postaci zwanej manekinem. Manekiny obu płci można skalować do różnych rozmiarów, aby zbadać, czy ekstremum populacji ludzkiej będzie mogło pracować w proponowanym środowisku bez narażania się na fizyczne ryzyko zranienia. Ten rodzaj oprogramowania występuje głównie w dojrzałych technologicznie i ekonomicznie opłacalnych sektorach przemysłowych, wytwarzających duże, złożone produkty, zwłaszcza w przemyśle motoryzacyjnym.

Innym działaniem, które zyskało popularność w ostatnim dziesięcioleciu, jest zwiększenie nacisku na zapobieganie skutkom starzenia się. Zmiany demograficzne w zachodnim świecie pokazują, że konieczne będzie jak najdłuższe utrzymywanie pracowników produkcyjnych w grupie aktywnych zawodowo, aby zapobiec **„drenażowi mózgów" z przemysłu, a także utracie wiedzy i kompetencji**. Będzie to stanowiło wyzwanie w zakresie projektowania miejsca pracy i jego adaptacji do zmieniających się wymagań stawianych ludzkiemu ciału, przy jednoczesnym wspieraniu pracownika w wykonywaniu pracy bez utraty precyzji, produktywności czy wydajności. Jednocześnie należy stworzyć miejsca pracy, które przyciągną i będą wspierać nowe pokolenie pracowników, którzy najprawdopodobniej będą musieli wykonywać bardzo skomplikowane prace już na początku swojej kariery zawodowej.

Ta kombinacja wyzwań zwróciła szczególną uwagę rządów i świata akademickiego. Od 2010 roku wzrasta koncentracja na zagadnieniach związanych ze **zrównoważeniem społecznym oraz zrównoważeniem gospodarczym i środowiskowym**.

Ergonomia i czynniki ludzkie w inżynierii

Firmy, które zatrudniają inżynierów ergonomii jako projektantów i racjonalizatorów, oczekują od nich samodzielnego przygotowywania analiz i przedstawiania sugestii zmian prowadzących do udoskonalania systemów i procesów. Oczekiwania kierownictwa firmy wobec inżynierów często powodują, że stają się oni zaufanymi osobami, które podsuwają praktyczne pomysły, a nawet podejmują decyzje zmieniające miejsca pracy na lepsze.

Inżynierowie z dobrą znajomością ergonomii mogą mieć bardzo pozytywny długoterminowy wpływ na biznes, ponieważ ich wiedza na temat ludzkich potrzeb i możliwości pozwala na wprowadzanie takich zmian w projekcie systemu, by chronił on zdrowie pracowników oraz

niwelował zagrożenia. Inżynierowie potrafią je wprowadzać, jeśli są wykształceni i przeszkoleni w zakresie rozpoznawania kwestii związanych z dobrostanem człowieka oraz wydajnością systemu. Wówczas miejsce pracy staje się bardziej wydajne, produktywne oraz zrównoważone społecznie i ekonomicznie.

Industry 4.0/ Przemysł 4.0 – Wpływ na przemysłowy świat pracy

Żyjemy w okresie czwartej rewolucji przemysłowej, która charakteryzuje się zanikaniem bariery między ludźmi a maszynami oraz powszechnym wykorzystaniem internetu.

Pod koniec XVIII wieku miała miejsce pierwsza rewolucja przemysłowa. Zapoczątkowała ona tzw. wiek pary, w którym produkcja mechaniczna była wspomagana siłą wody i pary wodnej. Na początku XX wieku rozpoczęła się druga rewolucja przemysłowa – tzw. wiek elektryczności, gdy produkcja masowa wykorzystywała energię elektryczną i linie produkcyjne. W latach 70. XX wieku rozpoczęła się trzecia rewolucja przemysłowa – rewolucja naukowo-techniczna charakteryzująca się rozwojem przemysłu wysokich technologii i cyfryzacją procesów produkcyjnych.

Termin Industry 4.0 (Industrie 4.0/ Przemysł 4.0) powstał w Niemczech podczas projektowania strategii zaawansowanych rozwiązań technicznych. Przemysł 4.0 polega na integracji systemów oraz tworzeniu sieci i integracji ludzi ze sterowanymi cyfrowo maszynami wykorzystującymi internet oraz technologie informacyjne.

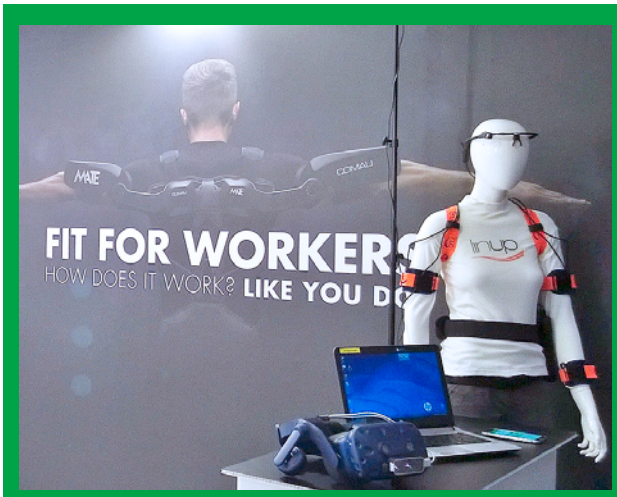
Przemysł 4.0 powoduje znaczące zmiany w produkcji przemysłowej i organizacji pracy:

- reorientację relacji między ludźmi, maszynami i produktami,
- potrzebę kompleksowego rozwiązywania problemów pracowniczych,
- zmiany wcześniej ustalonych profili stanowisk pracy.

Wykorzystanie robotów, egzoszkieletów, rzeczywistości wirutalnej i sztucznej inteligencji

Zmiany związane z wykorzystaniem sztucznej inteligencji, komputeryzacją i robotyzacją będą najszybciej następowały w takich sektorach, jak transport, rolnictwo i przemysł motoryzacyjny.

Nowoczesne technologie, na przykład praca z wykorzystaniem egzoszkieletów lub rzeczywistości wirtualnej, przyczyniają się do zmniejszenia obciążenia i wspomagania organizmu ludzkiego, w tym układu mięśniowo-szkieletowego u osób wykonujących prace fizyczne, a także do zwiększenia wydajności pracy.



Urządzenia wspomagające proces rehabilitacji medycznej.

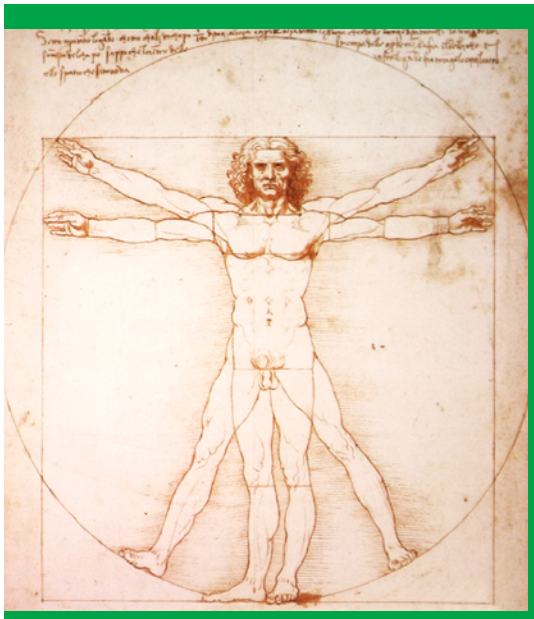
Fot. Elżbieta Szupień

Roboty, egzoszkielety i rzeczywistość wirtualna znalazły również szerokie zastosowanie w procesie rehabilitacji medycznej jako urządzenia wspomagające.

Ergonomia, projektowanie (*design*) i kreatywność

Kreatywność to zdolność wymyślenia i wyobrażenia sobie czegoś zupełnie nowego. Kreatywność w praktyce jest zdolnością do zaprojektowania czegoś i zaplanowania, w jaki sposób to osiągnąć.

Kreatywność ma szczególne znaczenie dla projektowania we Włoszech. Projektowanie skoncentrowane na człowieku od zawsze było bardzo bliskie włoskiej sztuce i architekturze. Skoncentrowanie na człowieku jest także częścią kultury Włoch, szczególnie Toskanii. Florencja jest miastem renesansu, gdzie człowiek jest stawiany w centrum.



Rysunek człowieka witruwiańskiego Leonarda da Vinci świadczy o zainteresowaniu artysty budową człowieka. Projekty jego maszyn są ergonomiczne, czyli dostoswane do budowy ludzkiego ciała.

Fot. Elżbieta Szupień

Słowo *design* (projektowanie) pochodzi od łacińskiego *designare*, które znaczy: narysować i zidentyfikować/ nadać nazwę czemuś. Angielski termin *design* jest równoważny włoskiemu *progettare* – czyli projektować. Opisuje ono wszystko, co wymaga zaprojektowania i wdrożenia. *Design* we Włoszech odnosi się do wyrobów i produktów, wnętrz, mody, porozumiewania się oraz do ergonomii, usług i zrównoważonych projektów. *Design* jest częścią włoskiej kultury.

Fasada kościoła Santa Maria Novella we Florencji, przy którym znajduje się muzeum.

Fot. Elżbieta Szupień

Muzea, wystawy i nauka kognitywna

Od czasów starożytnych ludzie tworzą sztukę, która formuje dziedzictwo kulturowe. Ono nas reprezentuje i jednocześnie nam służy – zarówno w rozwoju indywidualnym, jak i społecznym.

Intensywność uczestnictwa i korzystania z kultury, z tym wszystkim, co wynika z wiedzy i świadomości, podlega modalności i wzajemnemu oddziaływaniu sfery osobistej, fizycznej i socjalnej. Pytanie dotyczące intensywności uczestnictwa kulturowego prowadzi nas do renesansowego pojęcia centralności człowieka, a współcześnie – pozycji użytkownika.

Wiele muzeów jest zorganizowanych według XVIII-wiecznego modelu taksonomicznego. Jest to wspaniały układ dla naukowców i badaczy, którzy muszą wykonywać działania porównawcze, ale jednocześnie powoduje on dezorientację odwiedzających, a także objaw tzw. zmęczenia muzealnego.

Odwiedzający muzeum
z objawem zmęczenia muzealnego.

Fot. Elżbieta Szupień

Zespół zmęczenia muzealnego to rodzaj zmęczenia, które ma aspekty poznawcze i fizyczne, a polega na zmniejszeniu zdolności do przyjmowania informacji zewnętrznych.

Współcześnie wykorzystuje się wyniki badań naukowych i nowe technologie do rearanżacji muzeów oraz projektowania ekspozycji, by zwiększać uwagę, zaangażowanie i satysfakcję zwiedzających. Analizuje się zdolności obserwatorów do wejścia w kontakt z dziełem sztuki poprzez kanały sensoryczne oraz sposoby poprawienia tej relacji.

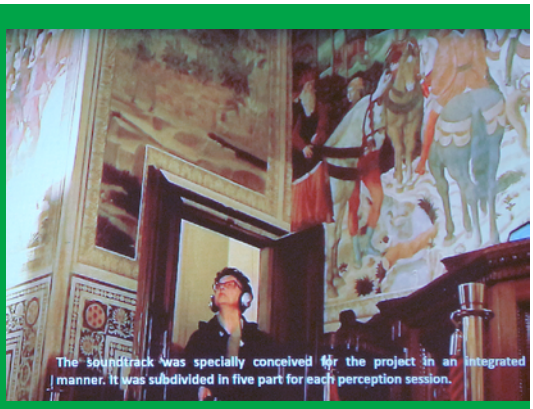
Ustawienie widza w centrum procesu komunikacji zmniejsza efekt zmęczenia muzealnego. W takich przypadkach proces ma tendencję do odwracania się, a wzbudzane zainteresowanie odwiedzających może również zmniejszyć poczucie fizycznego wyczerpania.

Wystawa obrazów Rafaela zaprojektowana
z wykorzystaniem efektów wizualnych.

Fot. Elżbieta Szupień

Percepcja jest wzmacniana przez kanał wizualny – z obrazem, przez kanał słuchowy w formie ścieżki dźwiękowej, kinestetycznie w „planie podróży" między etapami ludzkiego życia, intrapersonalnie na ścieżce symbolicznie reprezentowanej przez indywidualne doświadczenia każdego człowieka.

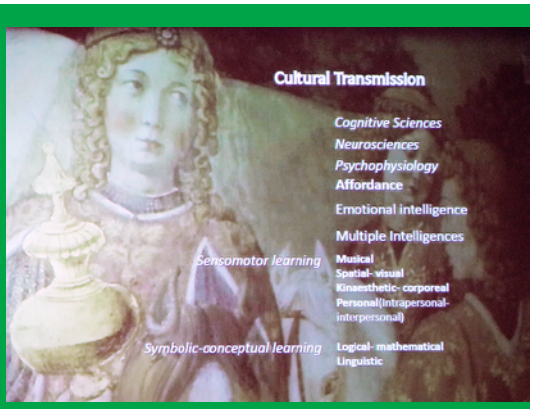
Zwiedzający są prowadzeni za pomocą ścieżki dźwiękowej tak, aby przemieszczanie ciała odbywało się na przykład zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Efekty wizualne polegają na oglądaniu całego fresku, jak również konkretnych szczegółów na specjalnych monitorach. Doznania estetyczne są wzmacniane przy pomocy technologii multimedialnych.



Zwiedzanie muzeum z wykorzystaniem
ścieżki dźwiękowej.

Fot. Elżbieta Szupień

Budowanie tożsamości osoby, społeczności, narodu to fundament dorobku kulturalnego, który umacniają relacje z poszczególnymi



Współczesne nauki kognitywne pomagają projektować
i realizować nowoczesne projekty kulturalne.

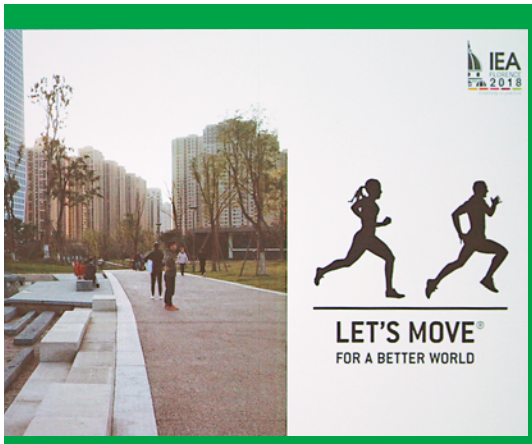
Fot. Elżbieta Szupień

elementami dziedzictwa kulturowego. Współczesne nauki kognitywne są pełne nowych, dostarczanych przez naukowców perspektyw, pomagają w uczeniu się, nawiązywaniu relacji, rozwiązywaniu problemów i realizacji projektów.

Badania procesów poznawczych są cennym sojusznikiem prac projektowych i weryfikacji istniejących środowisk, dotyczących instalacji muzealnych i technologii multimedialnych. Korzystanie z nich w odniesieniu do dziedzictwa kulturowego jest obecnie nie tylko pożądane, ale i nieuniknione.

Wyzwania w ergonomicznym projektowaniu systemów odnowy biologicznej i zdrowia dla mieszkańców

Brak aktywności ruchowej jest czwartym czynnikiem ryzyka śmiertelności na świecie według WHO. Dane europejskie mówią o tym, że spośród osób po 15 roku życia 6 na 10 rzadko podejmuje aktywność fizyczną, a ponad połowa badanych robi to sporadycznie lub wcale.

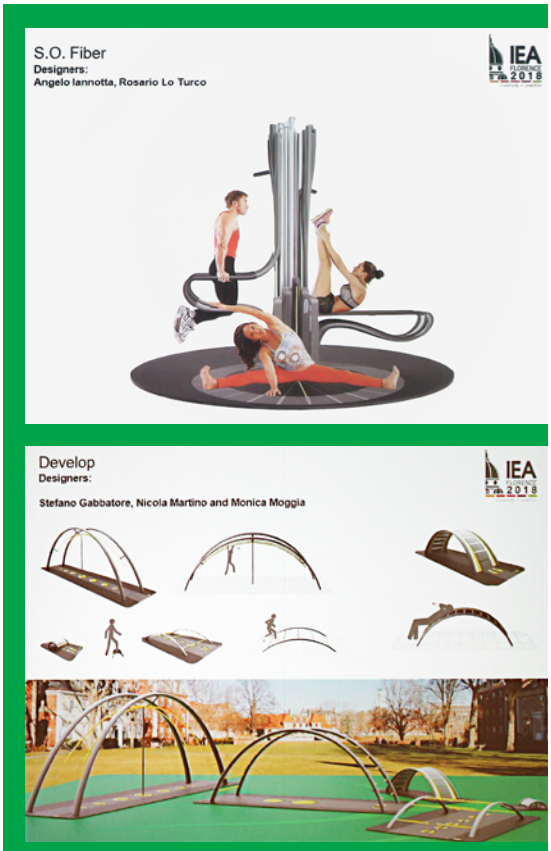


Brak aktywności ruchowej jest czwartym czynnikiem ryzyka śmiertelności na świecie według WHO.

Fot. Elżbieta Szupień

Przy projektowaniu nowych systemów zachęcających do ćwiczeń na świeżym powietrzu (*outdoor fitness*) stosuje się zasady stawiające człowieka w centrum (*human centered design*) oraz wykorzystujące doświadczenie użytkownika (*user experience methods*).

W projektach tego typu wykorzystuje się ścieżkę: idea (potrzeba) – budowanie projektu/ systemu – badanie opinii użytkowników, wykorzystania i funkcjonalności (pilotaż) – wdrożenie.



Eksperymenty z projektami ułatwiającymi interakcję użytkowników ze środowiskiem fizyczno-społecznym.

Fot. Elżbieta Szupień

Eksperymenty przeprowadzone z nowymi projektami zaproponowały nową wizję aktywności na świeżym powietrzu oraz rozwiązania ułatwiające interakcję użytkowników ze środowiskiem fizyczno-społecznym. Metody ergonomiczne w projektowaniu mogą oferować wiele możliwości interwencji, które pozwalają na zdefiniowanie nowych scenariuszy użycia i nowych usług czy produktów.

Human centered design pozwala na kadrowanie i bardziej precyzyjne ustalanie kilku aspektów związanych z charakterystyką użytkownika (umiejętności, zdolności, trening, cechy fizyczne, nawyki, preferencje), interakcją człowieka z systemem, potrzebami użytkownika, zadaniami i kontekstem użytkowania.

Ergonomia w budownictwie

„Zielona ergonomia" jest definiowana jako zapewnienie dobrostanu ludziom i naturalnemu środowisku przez zrozumienie dwukierunkowego oddziaływania między środowiskiem naturalnym i ludzkim. Idea „zielonej ergonomii" i ergoekologii ma wspierać zapobieganie dalszej degradacji ekosystemu oraz zmianom klimatu i globalnemu ociepleniu, a także sprzyjać zrównoważonemu rozwojowi.

Współcześnie w budownictwie wielu krajów stosuje się wiele innowacyjnych rozwiązań, które mają zapewnić dobre samopoczucie ich użytkownikom oraz dbać o środowisko. „Zielone budynki" w porównaniu ze standardowymi budynkami:

- zużywają mniej wody,
- optymalizują wykorzystanie energii,
- oszczędzają naturalne zasoby,
- generują mniej odpadów,
- zapewniają zdrowszą przestrzeń użytkownikom.

Agencja Ochrony Środowiska USA definiuje „zieloną ergonomię" w kontekście budynków: „praktyka tworzenia struktur i wykorzystywania procesów, które są przyjazne dla środowiska i zasobooszczędne w całym cyklu życia budynków".

Ergonomia i czynniki ludzkie w świecie przyszłości – kierunki rozwoju, możliwości i wyzwania dla praktyków i badaczy HFE w różnych kontekstach kulturowych

Afryka

HFE w praktyce:

- ergonomia w środowisku naturalnym – budowanie świadomości poprzez dostosowanie nauczania, badań i praktyki: lokalne studia przypadków i wyciąganie wniosków oraz praktyczna orientacja w szkoleniach uniwersyteckich,
- profesjonalizacja HFE w Afryce.

Ogniska edukacyjne:

- szkolenie trenerów jest kluczowym punktem wyjścia: silne zrozumienie kontekstu, objęcie podstawowych kompetencji HFE,
- silny nacisk na mocne strony metodyki HFE,
- systemowe podejście do zrozumienia ludzkiej aktywności,
- przejście w stronę multidyscyplinarnego charakteru HFE i budowania silnych zespołów multidyscyplinarnych.

Strategiczne partnerstwa – zainteresowane strony: ukierunkowanie na ludzi i budowanie silnych sieci:

- sieci – odkrywanie wspólnego celu,
- społeczności praktyków – opracowywanie nowych praktyk,
- systemy wpływów – nowe praktyki stają się normą.

Region Północnoatlantycki

Najbardziej obiecujące możliwości badań i rozwoju w HFE:

- człowiek – granica technologii: rola pracownika w przemyśle 4.0, zaufanie do sztucznej inteligencji i uczenia się maszyn, pojazdy autonomiczne – roboty,
- ludzkie aspekty imigracji: ryzyko chorób układu mięśniowo-szkieletowego, język, czynniki psychospołeczne,
- starzejący się pracownicy: możliwości kognitywne, fizyczne i wizualne,
- dobry potencjał HFE: opieka zdrowotna, bezpieczeństwo, egzoszkielety.

Potrzeby (problemy, tematy), które należy uwzględnić w początkowym i profesjonalnym programie szkolenia zawodowego HFE:

- określenie wymagań certyfikacyjnych,
- koordynacja szkoleń HFE on-line, podkreślenie makroergonomii jako pola przejściowego, zaawansowane umiejętności obsługi komputera, budowanie przydatnych narzędzi, nauka kreatywności w rozwiązywaniu nowych problemów, nauka języka biznesu/ zarządzania.

Zalecenia dla IEA, jej społeczności, sieci – dla bliższej współpracy z głównymi podmiotami (pracownicy, związki zawodowe, organizacje pracodawców, rządy, ILO – International Labour Organization – Międzynarodowa Organizacja Pracy):

- wyraźne promowanie HFE i powszechne stosowanie,
- identyfikacja głównych podmiotów z pozytywnym nastawieniem dotyczącym HFE:

związki zawodowe (pielęgniarskie, hotelowe, magazynowe), organizacje pozarządowe zajmujące się bezpieczeństwem w miejscu pracy, stowarzyszenia branżowe, agencje BHP, ILO.

Australia, Nowa Zelandia

Najbardziej obiecujące możliwości badań i rozwoju w HFE:
- technologia,
- sposób, w jaki pracujemy,
- znaczenie dla branży.

Sprawianie, że praktyka HFE jest bardziej aktywna/ operacyjna:
- HFE jako filozofia,
- rynek HFE dla kluczowych interesariuszy,
- badania – komunikacja z praktykami.

Zapotrzebowanie na wstępny i profesjonalny program szkoleń HFE:
- edukacja zawodowa HFE – wszystkie dziedziny,
- włączenie HFE w inne zawody,
- kursy on-line.

Bliska współpraca z głównymi podmiotami w świecie pracy:
- urzędnik wykonawczy IEA,
- oświadczenia o stanowisku,
- osoby kierujące działaniami w miejscu pracy.

Kraje Ameryki Łacińskiej

Najbardziej obiecujące możliwości badań i rozwoju w HFE

Nasza własna rzeczywistość:
- 80% ludności jest zatrudniona w nieformalnych, niepewnych miejscach pracy, gdzie brak technologii i zabezpieczenia społecznego,
- brak szkoleń związków zawodowych, inspektorów i pracowników,
- nadal są kraje, które nie mają specjalistów, a dyscyplina jest prawie nieznana,
- dolegliwości układu mięśniowo-szkieletowego związane z pracą.

Możliwości:
- promowanie wysokiej jakości programów szkoleniowych i specjalizacyjnych,
- strategiczna praca nad zwiększeniem wiedzy o zawodach u różnych interesariuszy.

Co powinni zrobić praktycy HFE działający lokalnie:
- wzmocnić rozpowszechnienie i promocję efektów HFE,
- zastosować strategiczny model IEA przy wprowadzaniu zasad HFE.

Potrzeby szkoleniowe – zacząć od dziedzin ergonomii określonych przez IEA i koncentrować się na zagadnieniach, które mają praktyczne znaczenie w środowisku studentów, oraz
- wielodyscyplinarna wizja,
- uczenie się z praktyki,
- działanie – poszukiwanie.

Przyszłość HFE i przyszłość pracy są ze sobą powiązane. Biorąc to pod uwagę, wskazana jest ścisła współpraca z IEA, poszukiwanie możliwości w lokalnych realiach w celu rozpowszechnienia ergonomii, zwiększenia popytu na nią i wzmocnienia jej wysokiej jakości.

Europa

Kierunki/ trendy badań:
- nowe technologie i zmiany systemów potrzebują wiedzy fachowej w zakresie ergonomii – wymaga to nowych badań w celu zdobywania tej wiedzy,
- konieczna jest inwestycja w badania w dziedzinach: sztuczna inteligencja, digitalizacja, automatyzacja, robotyka, ergonomia kognitywna, srebrna ekonomia i innych.

Kierunki edukacji:
- rozwój wielu działów ergonomii,
- rosnące zapotrzebowanie na ekspertów i więcej zainstalowanych programów,
- potrzeba stworzenia wytycznych wysokiej jakości oraz wsparcie ich przez ośrodki akademickie,
- wspieranie edukacji w zakresie ergonomii dla szerokiego grona odbiorców: menedżerów i projektantów produktów, ale także obywateli i pracowników.

Kierunki w praktyce:
- zwiększanie liczby praktyków od ergonomii w różnych dziedzinach: BHP, projektowaniu produktu, systemach produkcji i innych,
- wiele możliwości dzięki rewolucji w technologiach, takich jak przemysł 4.0, ale także w innych sektorach, jak na przykład opieka zdrowotna,
- zajmowanie się rzeczami w kategoriach możliwych do zrealizowania, a nie problemami do rozwiązania,
- mówienie bardziej o tworzeniu i budowaniu miejsca pracy niż o problemach BHP,
- wprowadzenie ergonomii i koncepcji systemów w świecie BHP,
- zwiększanie świadomości ergonomii wśród praktyków.

Ogólne konkluzje:
- konieczność prowadzenia badań międzykulturowego dialogu na temat tradycyjnych,

tworzących się i nowych wyzwań związanych z ergonomią na arenie światowej,
- potrzeba wprowadzenia odpowiednich innowacji dla radzenia sobie z różnymi problemami społecznymi,
- potrzeba umożliwienia kreatywności i łączności poprzez wspólne, elastyczne i sprawne podejście,
- w obliczu rosnącej różnorodności w zakresie ergonomii i ryzyk związanych z dyscypliną potrzeba promowania wytycznych i współpracy na wszystkich odpowiednich poziomach,
- w obliczu rozproszonych trendów w praktyce i wiedzy o ergonomii potrzebne są wysiłki skupiające te działania.

Azja

Najbardziej obiecujące możliwości w badaniach i praktyce w HFE, w dziedzinach:
- praca ręczna, projektowanie dla bezpieczeństwa, ocena obciążenia organizmu w pracy, monitorowanie stresu i zarządzania, opieka zdrowotna,
- internet rzeczy, rozwijające się technologie, urządzenia do noszenia na sobie (wbudowane w ubiór),
- transport i bezpieczeństwo, zarządzanie katastrofami i sytuacjami awaryjnymi.

Co trzeba zrobić, aby praktyka HFE była bardziej funkcjonalna:
- edukacja, zasady i wytyczne,
- ekspertyzy, narzędzia HFE,
- zmiany w przepisach prawnych.

Jakie potrzeby należy uwzględnić w początkowych i długotrwałych programach szkoleniowych HFE:
- wstępny trening – szkolenie: anatomia, fizjologia, psychologia, zdrowie i bezpieczeństwo w pracy, ergonomia biurowa, przetwarzanie informacji – procesy poznawcze, metodologia HFE, czynniki ryzyka,
- profesjonalny trening – kwestie zrównoważonego rozwoju w ergonomii, modelowanie wydajności człowieka, ergonomia w obszarze przemysłu 4.0, ergonomia i projektowanie, marketing ergonomii dla użytkowników.

Zalecenia dla IEA i innych:
- regularne wspólne konferencje i dialog ze stowarzyszeniami i sieciami HFE, z głównymi podmiotami w świecie pracy,
- dzielenie się historiami sukcesu poprzez ustanowione sieci,
- wspólne omówienie pojawiających się problemów w zakresie czynników ludzkich i ergonomii,
- ustalanie standardów za pośrednictwem agencji rządowych,
- praca wolontariuszy na rzecz ustanowienia norm dotyczących ergonomii.

Państwa BRICS – Brazylia, Rosja, Indie, Chiny, RPA

Badania i rozwój:
- nieformalna, niewidzialna praca w warunkach domowych,
- ergonomia społeczna (ekonomia dzielenia się, internet rzeczy, duże zbiory danych),
- naturalne zasoby i zrównoważony rozwój,
- destruktywne technologie,
- edukacja (dostęp i rekompensata),
- projektowanie dla różnorodności,
- uczenie się od siebie nawzajem.

Praktyka:
- wielodyscyplinarność,
- ergonomia sprzedaży,
- dostosowywanie nauki do praktyki,
- rzecznictwo i podnoszenie świadomości, uznanie.

Edukacja i szkolenie:
- ergonomia fizyczna,
- podejście systemowe i metody,
- szerokie kompetencje w zakresie HFE,
- praktyczne szkolenie na miejscu,
- kontekstowe i międzynarodowe znaczenie.

Przyszłość czynników ludzkich i ergonomii (HFE)

Wpływ przyszłości na pracę:
- automatyzacja i autonomia – nowe modele współpracy,
- dane i sztuczna inteligencja – nowe metody malowania pełnego obrazu wszystkich aspektów miejsca pracy,
- miejsca pracy o niskiej płacy i złych warunkach – nowe ekonomiczne i skuteczne projekty zapewniające zdrowe i bezpieczne środowisko pracy,
- gig gospodarka i przemysł 4.0 – usunięcie i zmiana tradycyjnych punktów interwencyjnych, w tym zmiana nadzoru regulacyjnego,
- niewidzialne rozróżnienie między pracą a życiem – przemyślenie granic naszej dyscypliny i współpracy z innymi dziedzinami.

Przyszłość czynników ludzkich i ergonomii – tematy na przyszłość:

- praca się zmienia, nasze metody także potrzebują zmiany,
- czynniki ludzkie i ergonomia dotyczą zarówno pracy, jak i życia,
- potrzeba uwzględnienia czynników ludzkich i ergonomii we wszystkich dziedzinach życia.

Wartość wsparcia IEA w przyszłość HFE:

- nie wszyscy musimy robić to samo i nie wszyscy stoją przed takimi samymi wyzwaniami, ale możemy się od siebie wiele nauczyć,
- IEA może uwzględnić rozważania na temat przyszłości HFE we wszystkim, co robimy,
- przyszłość HFE musi być kształtowana przez specjalistów przyszłości HFE,
- budowanie sieci mentorów – międzynarodowych adwokatów pracujących wspólnie nad budową przyszłości HFE.

W Kongresie uczestniczyła Elżbieta Szupień – lekarz z Departamentu Prewencji i Rehabilitacji ZUS.

Elżbieta Szupień
Departament Prewencji i Rehabilitacji

Choroby przewlekłe – wyzwanie dla wszystkich

Zgodnie z definicją amerykańskiej Komisji ds. Chorób Przewlekłych (Commission on Chronic Illness) choroby przewlekłe to zaburzenia lub odchylenia od normy posiadające jedną lub więcej następujących cech: długotrwały przebieg, niejednoznaczna etiologia, doprowadzanie do dysfunkcji lub niepełnosprawności, konieczność specjalistycznego postępowania terapeutycznego i rehabilitacyjnego oraz długotrwałej obserwacji lub opieki[1].

Specyfiką chorób przewlekłych jest również wieloaspektowość działań podejmowanych, aby przywrócić osoby chorujące przewlekle do typowych dla nich ról społecznych, w tym zawodowych. Osoby z chorobami przewlekłymi powinny równocześnie korzystać z odpowiednich działań terapeutycznych i rehabilitacyjnych, a także ze wsparcia psychologicznego ułatwiającego adaptację do nowych, zmienionych warunków funkcjonowania w życiu codziennym[2].

Wstęp

Do połowy XX wieku najczęstszą przyczyną zgonów były choroby o ostrym przebiegu, takie jak choroby zakaźne – szczególnie wieku dziecięcego, gruźlica czy zapalenie płuc o różnej etiologii. Poprawa warunków życia, zwłaszcza sanitarnych (m.in. dostęp do wody zdatnej do picia i kanalizacja w aglomeracjach miejskich), oraz postęp w medycynie (m.in. szczepienia ochronne, wprowadzanie kolejnych antybiotyków i leków bakteriostatycznych) przyczyniły się do znacznego zmniejszenia śmiertelności z powodu chorób zakaźnych i wydłużenia średniej długości trwania życia.

Obecnie najczęstszą przyczyną zgonów są choroby przewlekłe. W ostatnich dziesięcioleciach część z nich ma znamiona chorób cywilizacyjnych i wynika ze stylu życia, w tym szczególnie z braku aktywności fizycznej, z niewłaściwego sposobu odżywiania się i ze stosowania używek, a także z narastającego zanieczyszczenia

[1] F.C. Shontz, *Ciężkie choroby przewlekłe* [w:] *Praktyka psychologiczna w rehabilitacji inwalidów*, red. J.F. Garrett, E.S. Levine, tłum. Z. Obniski. Warszawa 1972, s. 300.

[2] M. Ziarko, *Zmaganie się ze stresem choroby przewlekłej*, Poznań 2014.

środowiska. W tabeli 1 przedstawiono przykłady chorób przewlekłych według rozporządzenia ministra zdrowia[3] dotyczącego refundacji leków dla osób zmagających się z chorobami przewlekłymi.

Tabela 1. Przykłady chorób przewlekłych

Przykłady chorób przewlekłych
▪ choroby układu krążenia ▪ choroby mózgowo-naczyniowe ▪ przewlekłe choroby układu oddechowego ▪ nowotwory ▪ cukrzyca ▪ reumatoidalne zapalenie stawów ▪ choroby psychiczne ▪ choroby autoimmunologiczne ▪ padaczka ▪ osteoporoza ▪ otyłość ▪ stwardnienie rozsiane ▪ HIV/AIDS

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 grudnia 2010 r. w sprawie wykazu chorób oraz wykazu leków i wyrobów medycznych, które ze względu na te choroby są przepisywane bezpłatnie, za opłatą ryczałtową lub za częściową odpłatnością (Dz.U. z 2010 r. nr 253, poz. 1699)

Występowanie chorób przewlekłych

Według danych WHO do chorób przewlekłych, które są najczęstszą przyczyną zgonów na świecie, należą: choroby układu krążenia (odpowiadają za 17,3 mln zgonów rocznie), nowotwory (7,6 mln), przewlekłe choroby układu oddechowego (4,2 mln) i cukrzyca (1,3 mln). Podobnie jest w Polsce. Jak wynika z raportu WHO, w okresie od 2000 do 2012 roku najczęstszą przyczyną zgonów w naszym kraju również były choroby układu krążenia (49 proc. wszystkich zgonów), a na drugim miejscu znalazły się nowotwory (26 proc.)[4].

Ważną przyczyną wzrostu częstości występowania chorób przewlekłych, jaki obserwujemy w XXI wieku, jest starzenie się społeczeństw. Częstość występowania chorób przewlekłych systematycznie wzrasta wraz z wiekiem, a wyraźny ich wzrost jest obserwowany u osób w wieku powyżej 50 roku życia.

Ostatnie ogólnopolskie badanie stanu zdrowia ludności, realizowane w ramach Europejskiego Badania Stanu Zdrowia 2014 (European Health Interview Survey – EHIS)[5], wskazuje, że u prawie co drugiego mieszkańca Polski (52% wszystkich ankietowanych) występowały choroby przewlekłe lub długotrwałe problemy zdrowotne (trwające co najmniej 6 miesięcy). Częstość występowania takich problemów rosła wraz z wiekiem. I tak w grupie osób w wieku powyżej 50 lat choroby przewlekłe lub długotrwałe problemy zdrowotne pojawiały się u ok. 70%, w grupie osób w wieku powyżej 60 lat – u ok. 85%, a w grupie osób w wieku powyżej 70 lat – u ok. 90%. Kobiety relatywnie częściej niż mężczyźni sygnalizowały występowanie długotrwałych problemów zdrowotnych – odpowiednio 57% i 47%[6].

Według tego samego źródła ponad 80% osób pięćdziesięcioletnich i starszych potwierdziło, że mają co najmniej jedną chorobę przewlekłą. Ryzyko wystąpienia chorób przewlekłych wzrasta wraz z wiekiem, powodując u ludzi starszych tzw. zjawisko wielochorobowości (tabela 2). Do najczęściej wymienianych przez osoby ankietowane chorób przewlekłych lub długotrwałych problemów zdrowotnych należały: bóle pleców, które występowały u ok. 30% kobiet i 21% mężczyzn, nadciśnienie tętnicze – u ok. 25% kobiet i 21% mężczyzn, bóle i inne przewlekłe dolegliwości szyi/ karku – u ok. 21% kobiet i 13% mężczyzn, choroba zwyrodnieniowa stawów – u ok. 19% kobiet i 10% mężczyzn, choroba wieńcowa – u ok. 13% kobiet i 8% mężczyzn, cukrzyca – u ok. 10% kobiet

[3] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 grudnia 2010 r. w sprawie wykazu chorób oraz wykazu leków i wyrobów medycznych, które ze względu na te choroby są przepisywane bezpłatnie, za opłatą ryczałtową lub za częściową odpłatnością (Dz.U. z 2010 r. nr 253, poz. 1699).

[4] WHO, *Noncommunicable Diseases Country Profiles 2014*, http://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2014/en/ (6.01.2018).

[5] GUS, *Stan zdrowia ludności Polski w 2014 r.*, Warszawa 2016.

[6] *Ibidem.*

i 6% mężczyzn. Jeżeli uwzględni się płeć badanych, to można powiedzieć, że dorosłe kobiety częściej niż mężczyźni chorują na nadciśnienie tętnicze i choroby stawów, częściej również uskarżają się na bóle pleców czy szyi[7].

Tabela 2. Średnia liczba schorzeń przewlekłych na 1 osobę według wieku

Wiek	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
	na 1 osobę		
Ogółem	1,8	1,5	2,1
15–19 lat	0,4	0,3	0,5
20–29	0,5	0,4	0,7
30–39	0,8	0,7	1,0
40–49	1,4	1,1	1,6
50–59	2,3	2,0	2,6
60–69	3,1	2,8	3,4
70–79	4,1	3,7	4,4
80 lat i więcej	4,5	4,3	4,6

Źródło: GUS, *Stan zdrowia ludności Polski w 2014 r.*, Warszawa 2016

Praca zawodowa a choroby przewlekłe

Choroby przewlekłe stanowią duży problem zarówno w wymiarze indywidualnym i społecznym, jak i ekonomicznym[8]. Większość z nich systematycznie obniża sprawność psychofizyczną osób na nie cierpiących, wpływając na ich jakość życia i zdolność do pracy, a tym samym na ich aktywność zawodową.

Zagadnienie to ma kilka aspektów, m.in. aspekt dotyczący roli czynników występujących w środowisku pracy (tzw. czynników zawodowych) w etiologii chorób przewlekłych, czy wpływu choroby przewlekłej na zdolność do pracy.

Rola narażenia na czynniki zawodowe w etiologii chorób przewlekłych stanowi cel wielu badań epidemiologicznych. Obrazując to na przykładzie chorób układu krążenia, można stwierdzić, że klasyczne czynniki ryzyka chorób układu krążenia, takie jak: wysoki poziom cholesterolu, podwyższony poziom glukozy we krwi, nadciśnienie tętnicze, nadwaga/ otyłość, brak aktywności fizycznej, niewłaściwa dieta, uwarunkowania genetyczne, palenie tytoniu, płeć męska, niski status społeczno-ekonomiczny, stanowią przyczynę ok. 50% przypadków zachorowań. Przyczyną pozostałych 50% zachorowań na choroby układu krążenia jest ok. 200 innych czynników, w tym także czynniki zawodowe[9]. Podstawową zatem sprawą w profilaktyce chorób zawodowych jest eliminowanie lub ograniczanie narażenia pracowników na czynniki środowiska pracy, które mają udowodniony wpływ na powstawanie chorób przewlekłych.

Choroby przewlekłe wyraźnie oddziałują na zdolność do pracy, mierzoną wskaźnikiem WAI (Work Ability Index – wskaźnik zdolności do pracy)[10]. Stwierdzono obniżenie się zdolności do pracy m.in. u osób chorujących na reumatoidalne zapalenie stawów[11], choroby układu krążenia[12], przewlekłe niespecyficzne zespoły

[7] *Ibidem*.

[8] R. Topór-Mądry, *Choroby przewlekłe. Obciążenie, jakość życia i konsekwencje ekonomiczne*, „Zdrowie Publiczne i Zarządzanie" 2011, t. IX, nr 1, s. 25–49.

[9] T.A. Pearson, T.L. Bazzarre, S.R. Daniels i in., *American Heart Association Guide for Improving Cardiovascular Health at the Community Level: A Statement for Public Health practitioners, Healthcare Providers and health policy makers from the American Heart Association Expert Panel on population and Prevention Science*, „Circulation" 2003, vol. 107, no. 4, s. 645–651.

[10] K. Tuomi, J. Ilmarinen, A. Jahkole, L. Karajaninne, A. Tulkki, *Work Ability Index*, Helsinki 1998.

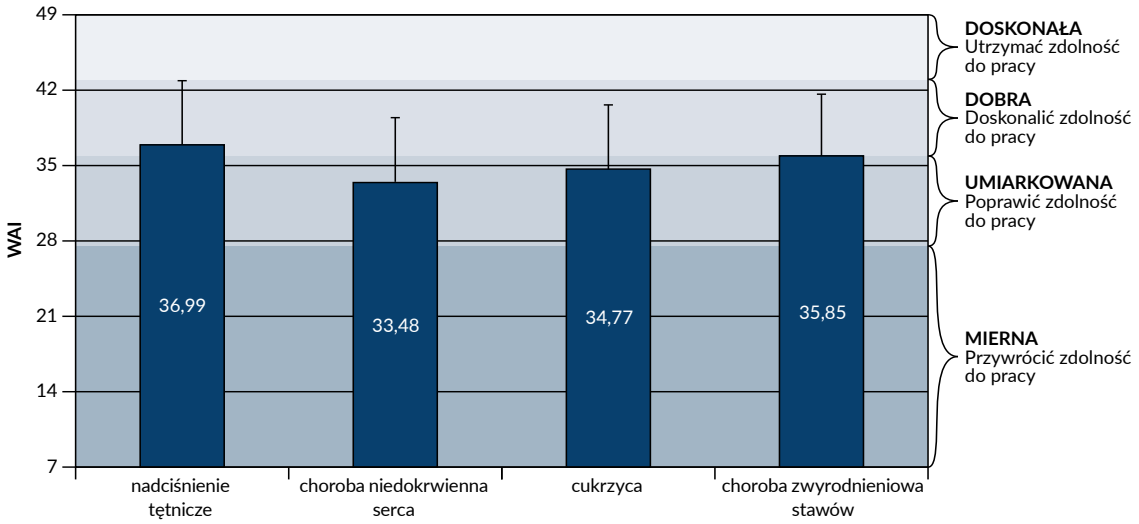
[11] E. Łastowiecka, J. Bugajska, A. Najmiec, M. Rell-Bakalarska, I. Bownik, A. Jędryka-Góral, *Occupational work and quality of life in osteorthritis patients*, „Rheumatol International" 2006, vol. 27, no. 2, s. 131–139; E.M. de Croon, J.K. Sluiter, T.F. Nijssen, M. Kammeijer, B.A. Dijkmans, G.J. Lankhorst, M.H. Frings-Dresen, *Work ability of Dutch employees with rheumatoid arthritis*, „Scandinavian Journal of Rheumatology" 2005, vol. 34, no. 4, s. 277–283.

[12] L. Eskelinen, A. Kohvakka, T. Merisalo, H. Heikki, G. Wagar, *Relationship between the self-assessment and clinical assessment of health status and work ability*, „Scandivian Journal of Work, Environment & Health" 1991, no. 17 (suppl 1), s. 40–47; A. Jędryka-Góral, J. Bugajska, E. Łastowiecka, A. Najmiec, M. Rell-Bakalarska, I. Bownik, J.M. Michalak, M. Kochmański, *Work ability in ageing workers suffering from chronic diseases*, „International Journal of Occupational Safety and Ergonomics" 2006, vol. 12, no. 1, s. 17–30.

bólowe[13], choroby nowotworowe[14], depresję[15], zespół wibracyjny[16].

Potwierdzają to również wyniki badań przeprowadzonych w w CIOP-PIB w grupie ok. 600 osób chorujących na jedną z 4 chorób przewlekłych: cukrzycę, chorobę niedokrwienną serca, nadciśnienie tętnicze lub chorobę zwyrodnieniową stawów. Podsumowując wyniki analizy wskaźnika zdolności do pracy, należy podkreślić, że rodzaj choroby przewlekłej jest ważnym czynnikiem różnicującym zdolność do pracy. Średnia wartość ogólnego wskaźnika zdolności do pracy (WAI) była największa w grupie pracowników z nadciśnieniem tętniczym (37,04, SD 5,9), a najniższa w grupie pracowników z chorobą niedokrwienną serca (33,5, SD 6,04). Różnice wartości wskaźnika WAI pomiędzy grupą pracowników z nadciśnieniem tętniczym a grupami pracowników z chorobą niedokrwienną serca i cukrzycą były istotne statystycznie. Podobnie istotną statystycznie różnicę stwierdzono pomiędzy wartościami ogólnego wskaźnika WAI w grupie pracowników z chorobą zwyrodnieniową stawów oraz w grupie pracowników z chorobą niedokrwienną serca ($p \leq 0{,}005$) (wykres 1).

Wykres 1. Średnia wartość wskaźnika zdolności do pracy (WAI) w grupach pracowników z chorobami przewlekłymi



Źródło: opracowanie własne

Analizując wartości wskaźnika WAI pod względem występowania w poszczególnych grupach pracowników, można zauważyć, że zdolność do pracy na poziomie „dobra" miało najwięcej osób w grupie pracowników z nadciśnieniem tętniczym (ponad 45%), a następnie w grupie pracowników z chorobą zwyrodnieniową stawów (40%). W tych grupach częściej też występowała zdolność do pracy na poziomie „doskonała" – odpowiednio ponad 13% i ponad 10%. W grupach pracowników z chorobą niedokrwienną serca i cukrzycą najczęściej występowała zdolność do pracy na poziomie „umiarkowana" (odpowiednio 47,3% i 46,2%). W tych grupach pracowników częściej niż w pozostałych występowała zdolność do pracy na poziomie miernym – odpowiednio 20% i 13%.

[13] S. Neupane, P. Virtanen, P. Leino-Arjas, H. Miranda, A. Siukola, C.H. Nygard, *Multi-site pain and working conditions as predictors of work ability in a 4-year follow-up among food industry employees*, „European Journal of Pain" 2013, vol. 17, no. 3, s. 444–451; J. Bugajska, A. Sagan, *Chronic musculoskeletal disorders as risk factors for reduced work ability in younger and ageing workers*, „International Journal of Occupational Safety and Ergonomics" 2014, vol. 20, no. 4, s. 607–615.

[14] H.M. Bottcher, M. Steimann, A. Ullrich, M. Rotsch, K.H. Zurborn, U. Koch, C. Bergelt, *Work-related predictors of not returning to work after inpatient rehabilitation in cancer patients*, „Acta Oncologica" 2013, vol. 52, no. 6, s. 1067–1075.

[15] F.G. Slebus, P.P.F.M. Kuijer, H.B. Willems, M.H. Frings-Dresen, J.K. Sluiter, *Work ability assessment in prolonged depressive illness*, „Occupational Medicine" 2010, vol. 60, no. 4, s. 307–309.

[16] M. Edlund, L. Gerhardsson, M. Hagberg, *Psychical capacity and psychological mood in association with self-reported work ability in vibration-exposed patients with hand symptoms*, „Journal of Occupational Medicine and Toxicology" 2012, no. 7, s. 22.

Profilaktyka chorób przewlekłych w miejscu pracy

Złożona etiologia chorób przewlekłych, obejmująca szereg czynników wrodzonych, środowiskowych, w tym zawodowych, oraz związanych ze stylem życia, powoduje, że działania profilaktyczne muszą być podejmowane na wielu płaszczyznach, w tym również w środowisku zawodowym.

Choroby przewlekłe z dużą częstością występują wśród osób aktywnych zawodowo, stąd środowisko pracy jest świetnym miejscem oddziaływania na pracownika, a rola pracodawcy w zapobieganiu chorobom przewlekłym jest bardzo istotna i polega przede wszystkim na:

1) ograniczaniu narażenia na zawodowe czynniki ryzyka,
2) tworzeniu warunków pracy odpowiednich dla pracowników z chorobami przewlekłymi, uwzględniających ich szczególne wymagania wynikające z choroby, w tym również wymagania dotyczące klimatu społecznego przyjaznego pracownikowi z chorobą przewlekłą,
3) prowadzeniu działań związanych z profilaktyką zdrowotną i promocją zdrowia w miejscu pracy, w tym m.in.:
   — promocją zdrowego stylu życia,
   — przestrzeganiem badań profilaktycznych,
   — organizowaniem badań przesiewowych ukierunkowanych na wczesne rozpoznawanie chorób cywilizacyjnych,
   — organizowaniem interwencji medycznych ukierunkowanych na zapobieganie chorobom przewlekłym,
   — poradnictwem w zakresie dbałości o zdrowie.

Podsumowując, należy podkreślić, że profilaktyka chorób przewlekłych – tak istotna ze względu na podnoszenie jakości życia i zdolności do pracy dużej części społeczeństwa – jest wyzwaniem dla wszystkich, a jej skuteczność polega na równoczesnym podejmowaniu wielokierunkowych działań na płaszczyźnie indywidualnej, społecznej i zawodowej.

Publikacja opracowana na podstawie wyników III etapu programu wieloletniego pn. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy", sfinansowanego w latach 2014–2016 w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego/ Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Koordynator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.

Piśmiennictwo

1. Bottcher H.M., Steimann M., Ullrich A., Rotsch M., Zurborn K.H., Koch U., Bergelt C., *Work-related predictors of not returning to work after inpatient rehabilitation in cancer patients*, „Acta Oncologica" 2013, vol. 52, no. 6.
2. Bugajska J., Sagan A., *Chronic musculoskeletal disorders as risk factors for reduced work ability in younger and ageing workers*, „International Journal of Occupational Safety and Ergonomics" 2014, vol. 20, no. 4.
3. Croon E.M. de, Sluiter J.K., Nijssen T.F., Kamomeijer M., Dijkmans B.A., Lankhorst G.J., Fringsj-Dresen M.H., *Work ability of Dutch employees with rheumatoid arthritis*, „Scandinavian Journal of Rheumatology" 2005, vol. 34, no. 4.
4. Edlund M., Gerhardsson L., Hagberg M., *Psychical capacity and psychological mood in association with self-reported work ability in vibration-exposed patients with hand symptoms*, „Journal of Occupational Medicine and Toxicology" 2012, no. 7.
5. Eskelinen L., Kohvakka A., Merisalo T., Heikki H., Wagar G., *Relationship between the self-assessment and clinical assessment of health status and work ability*, „Scandivian Journal of Work, Environment & Health" 1991, no. 17 (suppl 1).
6. GUS, *Stan zdrowia ludności Polski w 2014 r.*, Warszawa 2016.
7. Jędryka-Góral A., Bugajska J., Łastowiecka E., Najmiec A., Rell-Bakalarska M., Bownik I., Michalak J.M., Kochmański M., *Work ability in ageing workers suffering from chronic diseases*, „International Journal of Occupational Safety and Ergonomics" 2006, vol. 12, no. 1.
8. Łastowiecka E., Bugajska J., Najmiec A., Rell-Bakalarska M., Bownik I., Jędryka-Góral A., *Occupational work and quality of life in osteorthritis patients*, „Rheumatol International" 2006, vol. 27, no. 2.
9. Neupane S., Virtanen P., Leino-Arjas P., Miranda H., Siukola A., Nygard C.H., *Multi-site pain and working conditions as predictors of work ability in a 4-year follow-up among food industry employees*, „European Journal of Pain" 2013, vol. 17, no. 3.
10. Pearson T.A., Bazzarre T.L., Daniels S.R. i in., *American Heart Association Guide for Improving Cardiovascular Health at the Community Level: A Statement for Public Health practitioners, He-*

althcare Providers and health policy makers from the American Heart Association Expert Panel on population and Prevention Science, „Circulation" 2003, vol. 107, no. 4.
11. Shontz F.C., *Ciężkie choroby przewlekłe* [w:] *Praktyka psychologiczna w rehabilitacji inwalidów*, red. J.F. Garrett, E.S. Levine, tłum. Z. Obniski, Warszawa 1972.
12. Slebus F.G., Kuijer P.P.F.M., Willems H.B., Frings--Dresen M.H., Sluiter J.K., *Work ability assessment in prolonged depressive illness*, „Occupational Medicine" 2010, vol. 60, no. 4.
13. Topór-Mądry R., *Choroby przewlekłe. Obciążenie, jakość życia i konsekwencje ekonomiczne*, „Zdrowie Publiczne i Zarządzanie" 2011, t. 9, nr 1.
14. Tuomi K., Ilmarinen J., Jahkole A., Karajaninne L., Tulkki A., *Work Ability Index*, Helsinki 1998.
15. WHO, *Noncommunicable Diseases Country Profiles 2014*, http://www.who.int/nmh/publications/ncd--profiles-2014/en/ (6.01.2018).

Obowiązki pracodawcy związane z wypadkiem w czasie podróży służbowej oraz świadczenia powypadkowe

W czasie podróży służbowej pracownik ma przede wszystkim za zadanie wykonanie zadania służbowego zleconego przez pracodawcę poza stałym miejscem pracy. Narażony jest wówczas na różnego rodzaju zagrożenia wypadkowe, często innego rodzaju niż w znanym mu stałym miejscu wykonywania pracy. Zagrożenia te wynikają zarówno z wykonywania zadania w nowym miejscu, jak i z przemieszczania się z miejsca rozpoczęcia do miejsca zakończenia podróży służbowej. Dodatkowo mogą one wynikać z miejsca zakwaterowania, w którym pracownik oczekuje na wykonanie zadania służbowego.

Z powodu wzmożonego ryzyka zawodowego związanego z podróżą służbową objęto pracownika niemal pełną ochroną ubezpieczeniową z tytułu wypadków powstałych w czasie jej trwania. Ukształtowana w ten sposób ochrona ubezpieczeniowa dotyczy nie tylko sfery spraw służbowych, ale również sfery spraw prywatnych związanych z wykonywanym zadaniem.

W opracowaniu na wstępie wyjaśnione zostanie pojęcie podróży służbowej oraz wskazane zostaną rodzaje wypadków, które mogą wystąpić w czasie jej trwania. Następnie w sposób szczegółowy zostaną omówione obowiązki pracodawcy związane z wypadkami w czasie podróży służbowej, w tym w szczególności obowiązki z zakresu procedury powypadkowej oraz prewencji wypadkowej. Na zakończenie rozważań zostaną zasygnalizowane regulacje prawne dotyczące świadczeń wypadkowych z tytułu wypadków w czasie podróży służbowej oraz zostaną wskazane prawnie określone okoliczności wyłączające prawo pracownika do tych świadczeń.

Rodzaje wypadków w czasie podróży służbowej

Na wstępie rozważań dotyczących rodzajów wypadków w czasie podróży służbowej należy wyjaśnić pojęcie samej podróży służbowej.

Zgodnie z art. 77^5 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy[1] podróż służbowa oznacza wykonywanie przez pracownika na polecenie pracodawcy zadania służbowego poza miejscowością, w której znajduje się siedziba pracodawcy, lub poza stałym miejscem pracy. Pojęcie podróży służbowej uszczegóławia rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 stycznia 2013 r. w sprawie należności przysługujących pracownikowi zatrudnionemu w państwowej lub samorządowej jednostce sfery budżetowej z tytułu podróży służbowej[2]. Przywołane regulacje prawne oraz wypracowane na ich tle orzecznictwo sądowe upoważniają do stwierdzenia, że pod pojęciem podróży służbowej należy rozumieć wykonywanie przez pracownika określonych przez pracodawcę, w formie polecenia służbowego, incydentalnych i niecodziennych zadań służbowych poza miejscowością stanowiącą siedzibę pracodawcy lub poza stałym miejscem pracy, w terminie i miejscu wskazanym przez pracodawcę w poleceniu służbowym. Dodatkowo w poleceniu służbowym pracodawca wskazuje środek transportu oraz – w przypadku krajowej podróży służbowej – miejsce rozpoczęcia i zakończenia podróży. Czas krajowej podróży służbowej liczony jest od chwili wyjazdu do chwili powrotu ze wskazanych przez pracodawcę miejsc rozpoczęcia oraz zakończenia podróży, a sposób liczenia czasu zagranicznej podróży służbowej zależy od wskazanego przez pracodawcę środka transportu oraz opuszczenia przez niego terytorium RP. Wszystkie wskazane elementy definicyjne podróży służbowej mają istotne znaczenie podczas kwalifikowania przez zespół powypadkowy – powołany przez pracodawcę – danego zdarzenia wypadkowego powstałego w czasie podróży służbowej jako wypadek przy pracy lub wypadek zrównany z wypadkiem przy pracy – w zależności od konkretnych okoliczności. Te dwa rodzaje wypadków zostały zdefiniowane w ustawie z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych[3] (zwanej dalej ustawą wypadkową).

Przez wypadek przy pracy rozumie się: „nagłe zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną powodujące uraz lub śmierć, które nastąpiło w związku z pracą". Według ustawy wypadkowej związek zdarzenia z pracą występuje:

- podczas wykonywania lub w związku z wykonywaniem przez pracownika zwykłych czynności lub poleceń przełożonych,
- podczas wykonywania lub w związku z wykonywaniem przez pracownika czynności na rzecz pracodawcy, nawet bez polecenia,
- w czasie pozostawania pracownika w dyspozycji pracodawcy w drodze między siedzibą pracodawcy a miejscem wykonywania obowiązku wynikającego ze stosunku pracy (art. 3 ust. 1 ustawy).

Na definicję wypadku przy pracy składają się zatem cztery elementy definicyjne: nagłość zdarzenia, zewnętrzność przyczyny, powstanie szkody na osobie w postaci urazu lub śmierci oraz związek zdarzenia z pracą. Muszą one wystąpić łącznie, aby dane zdarzenie wypadkowe w czasie podróży służbowej mogło zostać uznane za wypadek przy pracy. Według orzecznictwa sądowego z nagłością zdarzenia mamy do czynienia, gdy przyczyna zewnętrznej działa przez okres nieprzekraczający dniówki roboczej. Przyczyna zewnętrzna nie musi natomiast być wyłączną przyczyną wypadku i może współistnieć ze schorzeniem samoistnym pracownika, a więc z przyczyną wewnętrzną tkwiącą w organizmie pracownika, która jednak sama z siebie nie spowodowałaby zdarzenia wypadkowego. Przez uraz ustawa wypadkowa rozumie uszkodzenie tkanek ciała lub narządów człowieka wskutek działania czynnika zewnętrznego (art. 2 pkt 13 ustawy wypadkowej). Pojęcie urazu rozumiane jest szeroko jako wszelkie szkody w organizmie, tzn. jako uraz fizyczny i psychiczny.

W kontekście szkód na osobie wskutek zdarzeń wypadkowych ustawa wyróżnia trzy kategorie wypadków przy pracy: śmiertelny, ciężki oraz zbiorowy, z którymi wiąże określone wzmożone obowiązki pracodawcy oraz organów nadzoru nad warunkami pracy. Za śmiertelny wypadek przy pracy uważa wypadek, w wyniku którego nastąpiła śmierć w okresie nieprzekraczającym 6 miesięcy od dnia wypadku (art. 3 ust. 4 ustawy wypadkowej). Przez ciężki wypadek przy pracy rozumie wypadek, w wyniku którego nastąpiło ciężkie uszkodzenie ciała, takie jak utrata wzroku, słuchu, mowy, zdolności rozrodczej lub inne uszkodzenie ciała albo rozstrój zdrowia, naruszające podstawowe funkcje organizmu, a także choroba nieuleczalna lub zagrażająca życiu, trwała choroba psychiczna, całkowita lub częściowa niezdolność do pracy w zawodzie albo trwałe, istotne zeszpecenie lub zniekształcenie ciała (art. 3

[1] Dz.U. z 2016 r. poz. 1666, z późn. zm.
[2] Dz.U. z 2013 r. poz. 167.
[3] Dz.U. z 2017 r. poz. 1773, z późn. zm.

ust. 5 ustawy wypadkowej). Za zbiorowy wypadek przy pracy ustawa uważa wypadek, któremu – w wyniku tego samego zdarzenia – uległy co najmniej dwie osoby (art. 3 ust. 6 ustawy wypadkowej). Ostatnim niezbędnym elementem definicyjnym wypadku przy pracy jest związek zdarzenia z pracą. Aby zdarzenie wypadkowe powstałe w czasie podróży służbowej mogło być uznane za wypadek przy pracy, musi powstać podczas wykonywania przez pracownika zleconego mu zadania służbowego lub w związku *stricte* z jego wykonywaniem.

W zakresie uprawnień do świadczeń wypadkowych ustawa na równi z wypadkiem przy pracy traktuje wypadek, któremu pracownik uległ w czasie podróży służbowej w okolicznościach innych niż zastrzeżone dla wypadku przy pracy, chyba że wypadek spowodowany został postępowaniem pracownika, które nie pozostaje w związku z wykonywaniem powierzonych mu zadań (art. 3 ust. 2 pkt 1 ustawy wypadkowej). Powstanie zdarzenia wypadkowego w czasie podróży służbowej w powyższych okolicznościach nazywane jest mianem wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy. Oznacza to, że elementem odróżniającym wypadek przy pracy od wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy w czasie podróży służbowej jest element definicyjny związku zdarzenia z pracą. Zdarzenie wypadkowe w czasie podróży służbowej kwalifikuje się bowiem jako wypadek przy pracy tylko wówczas, gdy powstało w związku z pracą (*stricte* z wykonywaniem zadania służbowego), natomiast jako wypadek zrównany z wypadkiem przy pracy w pozostałych okolicznościach, które muszą mieć związek z wykonywaniem zadania powierzonego w czasie podróży służbowej, nie mogą one mieć jednak charakteru wyłącznie prywatnego. Pozostałe elementy definicyjne określone w ustawie wypadkowej, takie jak nagłość zdarzenia, przyczyna zewnętrzna oraz uraz lub śmierć, występują zarówno w kategorii wypadku przy pracy, jak w wypadku zrównanym z wypadkiem przy pracy. Należy stwierdzić, że zawsze to okoliczności danego zdarzenia wypadkowego w czasie podróży służbowej zadecydują o tym, czy zostanie ono przez zespół powypadkowy powołany przez pracodawcę uznane za wypadek przy pracy czy wypadek zrównany z wypadkiem przy pracy[4].

Eliminowanie lub ograniczanie zagrożeń wypadkowych

W razie wypadku przy pracy lub wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy – zgodnie z art. 234 § 1 Kodeksu pracy – pracodawca jest zobowiązany podjąć niezbędne działania eliminujące lub ograniczające zagrożenia. Generalnie pracodawca musi chronić zdrowie i życie pracowników przez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki. Aby osiągnąć ten cel, ma obowiązek zapewnić rozwój spójnej polityki zapobiegającej wypadkom przy pracy, uwzględniającej zagadnienia techniczne, organizację pracy, warunki pracy, stosunki społeczne oraz wpływ czynników środowiska pracy (art. 207 § 2 pkt 4 k.p.). Pracodawca musi przekazywać pracownikom informacje o zagrożeniach dla zdrowia i życia występujących w zakładzie pracy na poszczególnych stanowiskach i przy wykonywaniu poszczególnych prac, w tym o zasadach postępowania w przypadku awarii i innych sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu pracowników. Musi także przekazywać informacje o działaniach ochronnych i zapobiegawczych podjętych w celu wyeliminowania lub ograniczenia zagrożeń zawodowych występujących w środowisku pracy (art. 207^1 § 1 k.p.).

Informacje o zagrożeniach zawodowych powinny docierać do wszystkich pracowników wykonujących pracę w danym miejscu pracy, dlatego pracodawca, na którego terenie wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców, także im powinien dostarczać informacje o zagrożeniach, aby przekazywali je własnym pracownikom. Ponadto pracodawcy wykonujący pracę na tym samym terenie mają obowiązek:

- współpracować ze sobą,
- wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu,
- ustalić zasady współdziałania uwzględniające sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników,
- informować siebie nawzajem oraz pracowników lub ich przedstawicieli o działaniach

[4] Szerzej nt. elementów definicyjnych wypadku przy pracy oraz wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy w czasie podróży służbowej: G. Ślawska, *Wypadki w czasie podróży służbowej w świetle orzecznictwa sądowego*, „Prewencja i Rehabilitacja" 2017, nr 1, s. 38–52.

w zakresie zapobiegania zagrożeniom zawodowym występującym podczas wykonywanych przez nich prac (art. 208 k.p.).

Jeśli istnieje ryzyko wystąpienia nagłego zagrożenia dla zdrowia lub życia pracowników, pracodawca jest zobowiązany niezwłocznie ich poinformować o możliwych zagrożeniach oraz podjąć właściwe działania ochronne i dostarczyć im odpowiednie instrukcje w tym zakresie. Jeśli natomiast istnieje ryzyko wystąpienia bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia lub życia pracowników, pracodawca ma obowiązek wstrzymać prace i wydać im polecenie oddalenia się w miejsce bezpieczne do czasu usunięcia zagrożenia (art. 209^2 k.p.). Gdy ryzyko to istnieje w miejscu pracy, pracodawca musi umożliwić pracownikom podjęcie odpowiednich działań zapobiegawczych, nawet bez porozumienia z przełożonym, na miarę ich wiedzy i dostępnych środków technicznych (art. 209^3 k.p.). Pracownik ma wówczas prawo powstrzymania się od wykonywania pracy niebezpiecznej w sytuacjach oraz na warunkach prawnie określonych (art. 210 k.p.).

W rozważanym kontekście należy jeszcze przywołać inne obowiązki pracodawcy:

- oceny i dokumentowania ryzyka zawodowego związanego z wykonywaną pracą,
- stosowania niezbędnych środków profilaktycznych zmniejszających to ryzyko,
- informowania pracowników o tym ryzyku,
- informowania pracowników o zasadach ochrony przed zagrożeniami,

w szczególności w kontekście zagrożeń związanych z przemieszczaniem się środkami transportu oraz zasad ochrony z tym związanych podczas podróży służbowej (art. 226 k.p.).

Zagadnienia dotyczące zagrożeń zawodowych oraz zasad ochrony przed nimi, a także kwestie oceny ryzyka zawodowego rozwija i uszczegóławia Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 kwietnia 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy[5].

Pierwsza pomoc w razie wypadku w czasie podróży służbowej

W razie wypadku przy pracy lub wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy, zgodnie z art. 234 § 1 k.p., pracodawca w pierwszej kolejności jest zobowiązany zapewnić pierwszą pomoc osobom poszkodowanym. Musi:

- zapewnić właściwe środki niezbędne do jej udzielania w nagłych wypadkach,
- wyznaczyć pracowników do udzielania pierwszej pomocy,
- zapewnić łączność ze służbami zewnętrznymi wyspecjalizowanymi w zakresie udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach oraz ratownictwa medycznego (art. 209^1 k.p.).

Informacja o pracownikach wyznaczonych do udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach, obejmująca imię i nazwisko, miejsce wykonywania pracy oraz numer telefonu służbowego lub innego środka komunikacji elektronicznej, powinna być przekazana ogółowi pracowników (art. 207^1 § 2 k.p.). Szczegółowe regulacje z zakresu pierwszej pomocy zawiera wymienione rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z nim pracodawca w szczególności powinien zapewnić punkty pierwszej pomocy w wydziałach, w których wykonywane są prace dużego ryzyka wypadkowego lub związane z wydzielaniem się par, gazów lub pyłów toksycznych substancji niebezpiecznych. W pozostałych wydziałach pracodawca powinien zapewnić odpowiednio wyposażone apteczki. Przepisy prawa wymagają, aby ilość, usytuowanie i wyposażenie punktów pierwszej pomocy lub apteczek była ustalona przez pracodawcę w porozumieniu z lekarzem profilaktykiem, z uwzględnieniem rodzajów i nasilenia występujących zagrożeń zawodowych. W punktach pierwszej pomocy i przy apteczkach, w widocznym miejscu, powinny być wywieszone instrukcje o udzielaniu pierwszej pomocy w razie wypadku oraz informacje o pracownikach wyznaczonych do udzielania pierwszej pomocy. Punkty pierwszej pomocy i apteczki powinny być oznakowane zgodnie z Polską Normą oraz łatwo dostępne dla ogółu pracowników (§ 44 rozp.).

Kodeks pracy zastrzega, aby działania z zakresu udzielania pierwszej pomocy były dostosowane do rodzaju i zakresu prowadzonej działalności, liczby zatrudnionych pracowników i innych osób przebywających na terenie zakładu pracy oraz rodzaju i poziomu występujących zagrożeń. Liczba pracowników wyznaczonych do udzielania pierwszej pomocy, ich szkolenie oraz wyposażenie powinny wynikać z rodzaju i poziomu występujących zagrożeń w miejscu pracy. W razie zatrudniania przez pracodawcę wyłącznie pracowników młodocianych lub z niepełnosprawnością pierwszej pomocy może udzielać sam

[5] Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650, z późn. zm.

pracodawca (art. 209[1] k.p.). Jednak mając na uwadze specyfikę podróży służbowej, należy uznać, że jednym z najważniejszych kodeksowych obowiązków pracodawcy jest zapewnienie pracownikom łączność ze służbami zewnętrznymi wyspecjalizowanymi w udzielaniu pierwszej pomocy wypadkowej oraz ratownictwie medycznym.

Warto jeszcze dodać, że przepisy Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 stycznia 2013 r. przewidują, że w przypadku choroby lub wypadku powstałego podczas służbowej podróży zagranicznej pracownikowi zatrudnionemu u takich pracodawców przysługuje zwrot udokumentowanych niezbędnych kosztów leczenia za granicą. Zwrot takich kosztów następuje ze środków pracodawcy, z wyjątkiem świadczeń gwarantowanych udzielonych zgodnie z przepisami o koordynacji systemów zabezpieczenia społecznego w Unii Europejskiej. Przy czym nie podlegają zwrotowi koszty zakupu leków, których nabycie za granicą nie było konieczne, koszty zabiegów chirurgii plastycznej i kosmetycznych oraz koszty nabycia protez ortopedycznych, dentystycznych lub okularów. Według rozporządzenia w razie zgonu pracownika za granicą pracodawca pokrywa koszty transportu zwłok do kraju (§ 19 rozp.). Przepisy przywołanego rozporządzenia mają odpowiednie zastosowanie również do pracowników zatrudnionych u innych pracodawców, jeżeli obowiązujące ich układy zbiorowe pracy, regulaminy wynagradzania albo umowy o pracę nie zawierają własnych postanowień określających warunki wypłacania należności z tytułu podróży służbowej.

Tryb ustalania okoliczności i przyczyn wypadku w czasie podróży służbowej

Ustawa wypadkowa w zakresie ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy lub wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy, jakiemu uległ ubezpieczony będący pracownikiem, odsyła do trybu określonego przepisami Kodeksu pracy (art. 5 ust. 2 ustawy). Zgodnie z art. 234 § 1 k.p. pracodawca ma obowiązek ustalenia okoliczności i przyczyny wypadku. Według Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie „realizacja przez pracodawcę obowiązku wynikającego z art. 234 § 1 k.p. w zakresie ustalenia w przewidzianym trybie okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy, czy wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy, dotyczy powołania zespołu powypadkowego". Oznacza to, że pracodawca nie jest uprawniony do samodzielnego kwalifikowania zdarzenia wypadkowego dotyczącego pracownika w zakresie wypadku przy pracy lub wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy[6].

Szczegółowy tryb postępowania przy ustalaniu okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy lub wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy określa wydane na podstawie Kodeksu pracy Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy[7]. Nakłada ono na poszkodowanego wskutek wypadku pracownika, jeżeli stan jego zdrowia na to pozwala, obowiązek niezwłocznego poinformowania o wypadku swojego przełożonego (§ 2 rozp.). Niewypełnienie przez pracownika tego obowiązku nie zwalnia pracodawcy, który z innych źródeł dowiedział się o zdarzeniu wypadkowym, z procedury ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku, jak również nie skutkuje odmową uznania zdarzenia za wypadek przy pracy bądź wypadek zrównany z wypadkiem przy pracy. Potwierdził to Sąd Najwyższy, który stwierdził, że: „niezgłoszenie pracodawcy w sposób niezwłoczny wypadku przez poszkodowanego pracownika nie uzasadnia odmowy uznania za wypadek przy pracy". Sąd Najwyższy podniósł również, że „jeżeli skutki wypadku ujawniły się w okresie późniejszym, pracownik jest obowiązany zawiadomić swojego przełożonego niezwłocznie po ich ujawnieniu. Sformułowanie *niezwłocznie* – bez zbędnej zwłoki – nie oznacza *natychmiast*, zaś samo niedokonanie zgłoszenia nie powoduje negatywnych dla pracownika następstw, w tym zwłaszcza skutku w postaci nieuznania zdarzenia za wypadek przy pracy". Zdaniem Sądu Najwyższego przepis nakładający na pracownika obowiązek niezwłocznego poinformowania o wypadku swojego przełożonego „ma na celu usprawnienie postępowania powypadkowego u pracodawcy i ułatwienie w dowodzeniu okoliczności i przyczyn wypadku"[8].

Obowiązek ten wynika również z art. 211 pkt 6 k.p., który na każdego pracownika nakłada

---

[6] Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie I OSK 3428/15 z dnia 10 lutego 2017 r. (LEX nr 2301706).

[7] Dz.U. z 2009 r. nr 105, poz. 870.

[8] Wyrok Sądu Najwyższego II UKN 290/99 z dnia 6 listopada 1998 r. (OSNAPiUS z 1999 r. nr 24, poz. 793).

obowiązek niezwłocznego zawiadomienia przełożonego o zauważonym w zakładzie pracy wypadku albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzeżenia współpracowników i inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia przed grożącym im niebezpieczeństwem. Obowiązek ten ma walor podstawowego obowiązku w dziedzinie bhp. Jego realizacja przez pracowników służy ochronie zdrowia i życia uczestników procesu pracy oraz jest wyrazem troski pracowników o zdrowie i życie własne oraz innych osób znajdujących się w miejscu zagrożenia. Pracodawca niezależnie od źródeł uzyskania informacji o powstaniu zdarzenia wypadkowego podczas podróży służbowej ma obowiązek powołania zespołu powypadkowego, który ustali okoliczności i przyczyny wypadku oraz dokonania jego kwalifikacji prawnej.

Przepisy przywołanego rozporządzenia w sprawie ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy wymagają od pracodawcy, aby do czasu ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy zabezpieczył miejsce wypadku w sposób wykluczający:

- dopuszczenie do miejsca wypadku osób niepowołanych,
- uruchomienie bez koniecznej potrzeby maszyn i innych urządzeń technicznych wstrzymanych w związku z wypadkiem,
- zmianę położenia maszyn i innych urządzeń technicznych oraz zmianę położenia innych przedmiotów, które spowodowały wypadek lub mogą przyczynić się do odtworzenia jego okoliczności.

Zgodę na uruchomienie maszyn i innych urządzeń technicznych lub dokonanie zmian w miejscu wypadku wyraża pracodawca, po uzgodnieniu ze społecznym inspektorem pracy, po dokonaniu oględzin miejsca wypadku oraz po sporządzeniu, jeżeli zachodzi potrzeba, szkicu lub fotografii miejsca wypadku. W przypadku zaistnienia wypadku śmiertelnego, ciężkiego lub zbiorowego zgodę w powyższych sprawach wyraża pracodawca po uzgodnieniu z właściwym inspektorem pracy i prokuratorem, a w razie zaistnienia wypadku w zakładzie górniczym – także po uzgodnieniu z właściwym organem nadzoru górniczego. Dokonywanie zmian w miejscu wypadku bez uzyskania zgody pracodawcy w uzgodnieniu z prawnie określonymi podmiotami jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy zachodzi konieczność ratowania osób lub mienia albo zapobieżenia grożącemu niebezpieczeństwu (§ 3 rozp.). W przeciwnym przypadku priorytetem jest zapewnienie właściwych warunków do wszechstronnego i wnikliwego postępowania powypadkowego.

Okoliczności i przyczyny wypadku przy pracy lub wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy ustala powołany przez pracodawcę zespół powypadkowy w prawnie wymaganym dwuosobowym składzie. Ze strony pracodawcy z mocy prawa w skład zespołu powypadkowego wchodzi pracownik służby bhp, a ze strony pracowników społeczny inspektor pracy (§ 4 rozp.). Jeżeli u danego pracodawcy nie jest powołana służba bhp, to w skład zespołu powypadkowego ze strony pracodawcy wchodzi sam pracodawca lub pracownik wykonujący zadania służby bhp albo specjalista ds. bhp spoza zakładu pracy (§ 5 ust. 1 rozp.). Gdy u danego pracodawcy nie działa społeczna inspekcja pracy, to w skład zespołu powypadkowego ze strony pracowników wchodzi przedstawiciel pracowników posiadający aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (§ 5 ust. 2 rozp.). Jeśli pracodawca nie może dopełnić obowiązku utworzenia zespołu powypadkowego w składzie dwuosobowym zapewniającym udział w postępowaniu powypadkowym strony pracowniczej ze względu na małą liczbę zatrudnionych pracowników, to okoliczności i przyczyny wypadku ustala dwuosobowy zespół w składzie: pracodawca oraz specjalista ds. bhp spoza zakładu pracy (§ 6 rozp.).

Powołany przez pracodawcę zespół powypadkowy jest zobowiązany niezwłocznie po otrzymaniu wiadomości o wypadku przystąpić do wszechstronnego i wnikliwego ustalania jego okoliczności i przyczyn. Ma obowiązek:

- dokonać oględzin miejsca wypadku, stanu technicznego maszyn i innych urządzeń technicznych, stanu urządzeń ochronnych,
- zbadać warunki wykonywania pracy i inne okoliczności, które mogły mieć wpływ na wypadek,
- udokumentować miejsce wypadku poprzez sporządzenie szkicu lub wykonanie fotografii,
- wysłuchać wyjaśnień poszkodowanego pracownika, jeżeli stan zdrowia mu na to pozwala,
- zebrać informacje od świadków wypadku,
- zasięgnąć opinii lekarskich w zakresie niezbędnym do oceny rodzaju i skutków wypadku,
- zgromadzić samodzielnie wszelkie inne dowody mające związek z badanym wypadkiem.

Gdy postępowanie w sprawie wypadku prowadzą właściwe państwowe organy lub zespół specjalistów – jeśli wypadek miał rozmiary katastrofy, zespół powypadkowy powołany przez pracodawcę ma obowiązek wykorzystać zebrane przez nich

materiały oraz poczynione przez nich w tej sprawie ustalenia. Na podstawie wszystkich powyższych ustaleń faktycznych oraz zebranych dowodów zespół powypadkowy dokonuje prawnej kwalifikacji wypadku, a także określa środki profilaktyczne oraz formułuje wnioski, w szczególności wynikające z oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy, na którym wystąpił wypadek (§ 7 rozp.).

Dodatkowe wymogi postępowania powypadkowego rozporządzenie przewiduje dla wypadków, które miały miejsce na terenie innego zakładu pracy. Wówczas okoliczności i przyczyny wypadku ustala zespół powypadkowy powołany przez pracodawcę poszkodowanego pracownika, ale w obecności przedstawiciela pracodawcy, na którego terenie miał miejsce wypadek. Do pracodawcy, na którego terenie miał miejsce wypadek, należy w szczególności:

- zabezpieczenie miejsca wypadku,
- zawiadomienie niezwłocznie o wypadku pracodawcę poszkodowanego pracownika,
- udostępnienie miejsca wypadku i niezbędnych materiałów,
- udzielenie informacji i wszechstronnej pomocy zespołowi powypadkowemu ustalającemu okoliczności i przyczyny wypadku.

Na wniosek pracodawcy poszkodowanego pracownika pracodawca, na którego terenie miał miejsce wypadek, może powołać zespół, który ustali okoliczności i przyczyny wypadku, a następnie przekazać sporządzoną dokumentację powypadkową do zatwierdzenia pracodawcy poszkodowanego pracownika (§ 8, § 13 ust. 4 rozp.).

Zespół powypadkowy dokumentuje ustalenia w protokole ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy. Wzór takiego protokołu jest prawnie określony w załączniku do Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 16 września 2004 r. w sprawie wzoru protokołu ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy[9]. Protokół musi zostać sporządzony nie później niż w terminie 14 dni od dnia zawiadomienia pracodawcy o zdarzeniu wypadkowym (§ 9 ust. 1 rozp.). Jedynie w przypadku uzasadnionych przeszkód lub trudności zespół powypadkowy może nie dochować prawnie określonego terminu na sporządzenie protokołu powypadkowego, ale musi podać przyczyny swojego opóźnienia w treści tego protokołu (§ 9 ust. 2 rozp.).

Członek zespołu powypadkowego ma prawo złożyć do protokołu powypadkowego zdanie odrębne w zakresie treści zawartych w protokole wraz z uzasadnieniem. W przypadku rozbieżności zdań członków zespołu powypadkowego o treści protokołu powypadkowego decyduje pracodawca (§ 10 rozp.).

Zespół powypadkowy ma obowiązek zapoznać poszkodowanego wskutek wypadku pracownika lub członków rodziny zmarłego pracownika z treścią protokołu przed jego zatwierdzeniem oraz pouczyć ich o prawie zgłaszania uwag i zastrzeżeń do ustaleń zawartych w protokole powypadkowym (§ 11 rozp.).

Następnie zespół powypadkowy przekazuje protokół powypadkowy niezwłocznie pracodawcy do zatwierdzenia (§ 9 ust. 3 rozp.). Do protokołu powypadkowego, jako dowody w sprawie, zespół powypadkowy ma obowiązek dołączyć załączniki stanowiące integralną część protokołu powypadkowego. Załącznikami są zapisy wyjaśnień poszkodowanego pracownika i informacje uzyskane od świadków wypadku, a także inne dokumenty zebrane w czasie ustalania okoliczności i przyczyn wypadku, w szczególności pisemna opinia lekarza lub innych specjalistów, szkice lub fotografie miejsca wypadku, a także odrębne zdanie złożone przez członka zespołu powypadkowego oraz uwagi i zastrzeżenia poszkodowanego pracownika lub członków rodziny zmarłego pracownika (§ 12 ust. 2 rozp.). Rozporządzenie wymaga, aby zespół powypadkowy w razie stwierdzenia w protokole powypadkowym, że wypadek nie jest wypadkiem przy pracy lub wypadkiem zrównanym z wypadkiem przy pracy albo że zachodzą okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawo pracownika do świadczeń przysługujących mu z tytułu wypadku przy pracy, dokonał szczegółowego uzasadnienia i wskazał dowody stanowiące podstawę takiego stwierdzenia (§ 12 ust. 1 rozp.).

Protokół powypadkowy zatwierdza pracodawca nie później niż w terminie 5 dni od dnia jego sporządzenia przez zespół powypadkowy. Jeżeli poszkodowany pracownik lub członkowie rodziny zmarłego pracownika zgłoszą uwagi i zastrzeżenia do treści protokołu powypadkowego lub gdy pracodawca ma zastrzeżenia do zgodności protokołu z wymogami prawnymi, to zwraca zespołowi powypadkowemu niezatwierdzony protokół w celu wyjaśnienia i uzupełnienia jego treści. Zespół powypadkowy w terminie nie dłuższym niż 5 dni od otrzymania protokołu od pracodawcy sporządza nowy protokół powypadkowy, do którego dołącza pierwszy niezatwierdzony przez niego protokół powypadkowy (§ 13 ust. 3 rozp.).

[9] Dz.U. z 2004 r. nr 227, poz. 2298.

Zatwierdzony protokół powypadkowy wraz z pozostałą dokumentacją powypadkową pracodawca niezwłocznie doręcza poszkodowanemu wskutek wypadku pracownikowi lub członkom rodziny zmarłego pracownika (§ 14 ust. 1 rozp.).

Protokół ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy wraz z pozostałą dokumentacją powypadkową pracodawca jest obowiązany przechowywać przez 10 lat (art. 234 § 3^1 k.p.). Ma on moc dokumentu urzędowego. Potwierdził to Sąd Najwyższy, stwierdzając w jednym z orzeczeń, że „prawidłowo sporządzony protokół powypadkowy stanowi dokument urzędowy (art. 244 § 2 k.p.c.), którego treść jest dowodem tego, że miały miejsce opisane w nim fakty oraz że zakwalifikowano je jako wypadek przy pracy”[10].

Należy jednak pamiętać, że Zakład Ubezpieczeń Społecznych nie jest związany treścią zatwierdzonego przez pracodawcę protokołu powypadkowego i – w razie wystąpienia przez poszkodowanego o świadczenia z ubezpieczenia wypadkowego – niezależnie od zespołu powypadkowego dokonuje własnej kwalifikacji prawnej zdarzenia wypadkowego w świetle definicji legalnej wypadku przy pracy lub wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy. Możliwa jest zatem sytuacja, że Zakład Ubezpieczeń Społecznych zakwestionuje kwalifikację prawną dokonaną przez zespół powypadkowy i stwierdzi, że uznanie przez ten podmiot zdarzenia za wypadek przy pracy lub wypadek zrównany z wypadkiem przy pracy było bezpodstawne i w związku z tym brak jest podstaw do świadczeń powypadkowych. Zgodnie bowiem z art. 22 ust. 1 ustawy wypadkowej Zakład Ubezpieczeń Społecznych odmawia przyznania świadczeń z ubezpieczenia wypadkowego:

- w przypadku nieprzedstawienia protokołu powypadkowego,
- w przypadku nieuznania w protokole powypadkowym zdarzenia za wypadek przy pracy lub wypadek zrównany z takim wypadkiem,
- gdy protokół powypadkowy zawiera stwierdzenia bezpodstawne.

Odmowa pracownikowi przyznania świadczeń z ubezpieczenia wypadkowego następuje na podstawie decyzji Zakładu Ubezpieczeń Społecznych (art. 22 ust. 2 ustawy). Według Sądu Apelacyjnego w Rzeszowie takie unormowanie ustawy wypadkowej wskazuje, że „protokół powypadkowy pełni szczególną rolę w postępowaniu o świadczenia z ustawy wypadkowej. Należy go traktować jako główny dowód, za pomocą którego ubezpieczony może wykazać, że przysługują mu świadczenia z ustawy wypadkowej, a jego brak uzasadnia wydanie decyzji odmownej przez organ rentowy, bez prowadzenia jakichkolwiek ustaleń i ocen przy wykorzystaniu innych dowodów przedstawionych przez ubezpieczonego na okoliczność kwalifikacji zdarzenia jako wypadku przy pracy”. Wynika z niego, że „treść protokołu powypadkowego ma szczególny walor dowodowy i moc wiążącą w postępowaniu przed organem rentowym, ponieważ nieuznanie zdarzenia za wypadek przy pracy w protokole powypadkowym uzasadnia wydanie decyzji odmawiającej prawa do świadczeń z ustawy wypadkowej”[11].

Treścią protokołu powypadkowego nie są również związane sądy pracy, które same dokonują własnych ustaleń oraz kwalifikacji prawnej wypadku. W pouczeniu zawartym w prawnie określonym wzorze protokołu ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy wskazano na prawo pracownika lub członków jego rodziny do wniesienia powództwa o ustalenie i sprostowanie protokołu powypadkowego na podstawie art. 189 k.p.c. do właściwego sądu pracy. W tym zakresie Sąd Najwyższy stwierdził, że „dopuszczalne jest kierowanie przez pracownika powództwa o ustalenie, że określone zdarzenie miało charakter wypadku przy pracy, jak również domaganie się «sprostowania» protokołu powypadkowego”[12]. Według Sądu Najwyższego „ustalenie wypadku przy pracy jest prawem pracownika i jednocześnie obowiązkiem pracodawcy, niezależnie od tego czy pracownik będzie dochodził świadczeń z ustawy wypadkowej”[13].

Warto podkreślić, że Zakład Ubezpieczeń Społecznych nie jest również związany treścią prawomocnego orzeczenia sądowego wydanego przez sąd pracy w sprawie o ustalenie i sprostowanie protokołu powypadkowego na podstawie art. 189 k.p.c. Potwierdził to Sąd Najwyższy, który stwierdził, że „organ rentowy rozpoznający wniosek o świadczenia z tytułu wypadku przy pracy nie jest związany prawomocnym wyrokiem w sprawie z powództwa pracownika przeciwko

[10] Wyrok Sądu Najwyższego II UKN 658/98 z dnia 25 maja 1999 r. (OSNAPiUS z 2000 r. nr 15, poz. 594).

[11] Wyrok Sądu Apelacyjnego w Rzeszowie III AUa 363/15 z dnia 8 lipca 2015 r. (LEX nr 1765968).

[12] Wyrok Sądu Najwyższego I PK 144/09 z dnia 6 stycznia 2010 r. (LEX nr 558676).

[13] Wyrok Sądu Najwyższego II PK 282/08 z dnia 14 maja 2009 r. (LEX nr 687058).

pracodawcy o ustalenie lub zmianę protokołu powypadkowego w zakresie uznania zdarzenia za wypadek przy pracy (art. 365 § 1 k.p.c.); wyrok taki nie ma powagi rzeczy osądzonej w sprawie toczącej się na skutek odwołania od decyzji organu rentowego (art. 366 k.p.c.)"[14]. Pracownik lub członek rodziny zmarłego wskutek wypadku pracownika może wystąpić z powództwem przeciwko Zakładowi Ubezpieczeń Społecznych o określone świadczenie z ubezpieczenia wypadkowego z tytułu wypadku przy pracy lub wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy, gdy Zakład Ubezpieczeń Społecznych wyda decyzję odmawiającą przyznania prawa do świadczeń wypadkowych pomimo przedstawienia zatwierdzonego protokołu powypadkowego stwierdzającego, że wypadek jest wypadkiem przy pracy lub wypadkiem zrównanym z wypadkiem przy pracy lub prawomocnego orzeczenia sądowego zastępującego protokół powypadkowy w tej sprawie[15].

Zgodnie z Kodeksem pracy koszty związane z trybem ustalania okoliczności i przyczyn wypadków w czasie podróży służbowej ponosi pracodawca (art. 234 § 4 k.p.).

Środki zapobiegające wypadkom w czasie podróży służbowej

Zgodnie z art. 234 § 1 k.p. w razie wypadku przy pracy pracodawca ma obowiązek zastosować odpowiednie środki zapobiegające podobnym wypadkom. Rozporządzenie w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy wymaga, aby zespół powypadkowy na podstawie dokonanych ustaleń, w wyniku prowadzonego postępowania wyjaśniającego związanego z zaistniałym w czasie podróży służbowej wypadkiem, w protokole powypadkowym określił środki profilaktyczne oraz wnioski, w szczególności wynikające z oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy, na którym wystąpił wypadek (§ 7 rozporządzenia). Na podstawie protokołów powypadkowych pracodawca jest obowiązany prowadzić rejestr wypadków przy pracy (art. 234 § 3 k.p.). W rejestrze tym według rozporządzenia pracodawca, oprócz podstawowych danych dotyczących wypadków, powinien wskazać wnioski i zalecenia profilaktyczne zespołu powypadkowego (§ 16 rozporządzenia). Określenie przez zespół powypadkowy oraz wykonanie przez pracodawcę wniosków i zaleceń profilaktycznych, obok świadczeń wypadkowych, jest podstawowym celem postępowania powypadkowego. Kodeks pracy wymaga ponadto, aby pracodawca systematycznie analizował przyczyny wypadków przy pracy i na podstawie wyników tych analiz stosował właściwe środki zapobiegawcze (art. 236 k.p.). Wykonywanie przez pracodawcę wskazanych w protokołach powypadkowych oraz wypracowanych na podstawie prowadzonych analiz przyczyn wypadków środków zapobiegających wypadkom przy pracy należy do zadań kontrolnych, zarówno państwowej inspekcji pracy, jak i społecznej inspekcji pracy.

Zawiadomienie właściwych organów o śmiertelnym, ciężkim lub zbiorowym wypadku

Pracodawca, zgodnie z art. 234 § 2 k.p., jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić właściwego okręgowego inspektora pracy i prokuratora o śmiertelnym, ciężkim lub zbiorowym wypadku przy pracy oraz o każdym innym wypadku, który wywołał wymienione skutki, mającym związek z pracą, jeżeli może być uznany za wypadek przy pracy. Oznacza to, że ustawodawca spośród wszystkich wypadków przy pracy wyodrębnił wypadki mające walor wypadków kwalifikowanych poprzez skutek wypadku na osobie w postaci śmierci lub poważnych następstw zdrowotnych, a także poprzez zbiorowy charakter wypadku, z którymi następnie wiąże szczególne prawnie określone procedury postępowania przez pracodawcę oraz organy sprawujące państwowy nadzór nad warunkami pracy.

Jednak działania Państwowej Inspekcji Pracy (PIP) w zakresie wypadków przy pracy nie ograniczają się wyłącznie do wypadków kwalifikowanych. Do jej zadań, na podstawie ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o Państwowej Inspekcji Pracy[16], należy nadzór i kontrola przestrzegania przepisów prawa pracy, w szczególności przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy (art. 10 ust. 1 pkt 1 ustawy), a także podejmowanie działań polegających na zapobieganiu i ograniczaniu zagrożeń w środowisku pracy, a w szczególności badanie

[14] Uchwała Sądu Najwyższego II UZP 8/2004 z dnia 21 września 2004 r. (OSNP z 2005 r. nr 5, poz. 68).

[15] Szerzej: A. Marek, *Sądowe ustalanie wypadku przy pracy*, „Służba Pracownicza" 2009, nr 10, s. 15–18.

[16] Dz.U. z 2017 r. poz. 786, z późn. zm.

okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz kontrola stosowania środków zapobiegających tym wypadkom (art. 10 ust. 1 pkt 7 lit. a ustawy).

W razie gdy właściwy inspektor pracy stwierdzi naruszenie przepisów prawa pracy w zakresie nieprzeprowadzenia procedury powypadkowej, jest on uprawniony do nakazania ustalenia, w określonym terminie, okoliczności i przyczyn wypadku (art. 11 pkt 6 ustawy). Powyższe naruszenie przepisów prawa pracy dotyczy art. 234 § 1 k.p., nakładającego na pracodawcę obowiązek zapewnienia ustalenia – w przewidzianym przez prawo trybie – okoliczności i przyczyny każdego wypadku przy pracy. Jeśli pracodawca nie spełni tego obowiązku, właściwy inspektor pracy ma prawo wydać decyzję, aby pracodawca wykonał to zadanie w określonym terminie.

Szczegółowe zasady realizacji zadania przez PIP badania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz kontroli stosowania środków zapobiegających tym wypadkom określa wewnętrzne zarządzenie nr 24/13 Głównego Inspektora Pracy z dnia 19 grudnia 2013 r. w sprawie zasad badania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz kontroli stosowania środków zapobiegających tym wypadkom, zmienione zarządzeniem nr 13/14 Głównego Inspektora Pracy z dnia 19 maja 2014 r. oraz zarządzeniem nr 6/19 Głównego Inspektora Pracy z dnia 23 stycznia 2019 r.[17] Zgodnie z przywołanym zarządzeniem badanie okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy następuje w ramach kontroli pracodawców lub przedsiębiorców niebędących pracodawcami, na rzecz których wykonywana jest praca przez osoby fizyczne, bez względu na podstawę świadczenia tej pracy (§ 1 ust. 2 zarządzenia).

Obowiązkowemu badaniu przez inspektorów pracy okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy podlegają wypadki śmiertelne, ciężkie i zbiorowe oraz katastrofy. W uzasadnionych przypadkach okręgowy inspektor pracy lub jego zastępca może podjąć decyzję, aby nie badać tzw. nagłych przypadków medycznych oraz wypadków komunikacyjnych, np. w sytuacji, gdy ze wstępnych informacji wynika wprost, że w związku z tymi zdarzeniami nie miało miejsce naruszenie przepisów bhp i uprawnień poszkodowanych do świadczeń (§ 5 zarządzenia).

Według zarządzenia w czasie kontroli przestrzegania przepisów i zasad bhp u pracodawców, u których miały miejsce wypadki przy pracy, w tym badane przez inspektorów pracy, należy w oparciu o analizę zakładowej dokumentacji powypadkowej skontrolować stosowanie przez pracodawcę środków zapobiegających tym wypadkom, w szczególności pod kątem ich skuteczności oraz adekwatności do ustalonych przyczyn (§ 15 ust. 1 zarządzenia). Z powyższym korespondują przepisy rozporządzenia w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy, które po zakończeniu procedury powypadkowej wymagają od pracodawcy niezwłocznego doręczenia właściwemu inspektorowi pracy każdego protokołu powypadkowego dotyczącego śmiertelnego, ciężkiego i zbiorowego wypadku przy pracy (§ 14 ust. 2 rozporządzenia).

Właściwy inspektor pracy, w razie stwierdzenia w protokole powypadkowym dotyczącym śmiertelnego, ciężkiego lub zbiorowego wypadku przy pracy ustaleń naruszających uprawnienia pracownika albo nieprawidłowych wniosków profilaktycznych, może zwrócić taki protokół pracodawcy, z uzasadnionym wnioskiem o ponowne ustalenie okoliczności i przyczyn tego rodzaju wypadku. W związku ze zwróconym protokołem zespół powypadkowy danego pracodawcy zobowiązany jest podjąć czynności wyjaśniające dotyczące wniosków przedłożonych przez inspektora pracy oraz na podstawie własnych ustaleń w tym zakresie sporządzić w prawnie określonym trybie nowy protokół powypadkowy, do którego zobowiązany jest dołączyć protokół powypadkowy zwrócony pracodawcy przez właściwego inspektora pracy. Zespół powypadkowy jest niezależny zarówno od pracodawcy, jaki i od inspektora pracy.

Sporządzony w wyżej określonym przypadku nowy protokół powypadkowy jest również zatwierdzany przez pracodawcę oraz doręczany po zatwierdzeniu poszkodowanemu pracownikowi lub członkom rodziny zmarłego wskutek wypadku pracownika (§ 15 rozporządzenia). Ponadto inspektor pracy może przeprowadzić kontrolę przestrzegania przez pracodawcę procedury powypadkowej każdego wypadku przy pracy, a jeśli stwierdzi uchybienia – wydać stosowne wnioski mające na celu przestrzeganie obowiązującego w tym zakresie stanu prawnego.

Niewykonanie obowiązków dotyczących wypadków przy pracy rodzi po stronie pracodawcy nie tylko odpowiedzialność za wykroczenie przeciwko prawom pracownika, ale również – w przypadku umyślności działania – odpowiedzialność za przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową. Zgodnie z art. 283 § 2 pkt 6 k.p. pracodawca podlega karze grzywny od 1 tys. zł do 30 tys. zł, gdy wbrew obowiązkowi nie

[17] Adres: http://www.bip.pip.gov.pl

zawiadamia właściwego okręgowego inspektora pracy i prokuratora o śmiertelnym, ciężkim lub zbiorowym wypadku przy pracy oraz o każdym innym wypadku, który wywołał wymienione skutki, mającym związek z pracą, jeżeli może być uznany za wypadek przy pracy, a także wówczas, gdy nie ujawnia wypadku przy pracy albo przedstawia niezgodne z prawem informacje, dowody lub dokumenty dotyczące takich wypadków.

Na mocy art. 221 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny[18], w przypadku umyślności działania, kto wbrew obowiązkowi nie zawiadamia w terminie właściwego organu o wypadku przy pracy albo nie sporządza lub nie przedstawia wymaganej dokumentacji, podlega grzywnie do 180 stawek dziennych albo karze ograniczenia wolności. Oznacza to, że ustawodawca przykłada ogromną wagę do właściwego wypełniania przez osoby organizujące pracę obowiązków z zakresu wypadków oraz ponoszenia przez nie w tym zakresie odpowiedzialności, w tym zwłaszcza za najcięższe w skutkach wypadki w postaci śmierci lub ciężkich uszkodzeń ciała poszkodowanej osoby lub mających charakter zbiorowy. Regulacje te mają na celu zwiększenie skuteczności działań prewencyjnych podejmowanych przez pracodawców, w szczególności w zakresie zdarzeń mających walor kwalifikowanych wypadków.

Świadczenia z tytułu wypadku w czasie podróży służbowej

Kodeks pracy w art. 237^1 § 1 k.p. w zakresie świadczeń z tytułu wypadku przy pracy generalnie odsyła pracownika do świadczeń z ubezpieczenia wypadkowego wypłacanego przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych. Ustawa wypadkowa na równi z wypadkiem przy pracy, w zakresie uprawnień do świadczeń wypadkowych w niej określonych, traktuje wypadek, któremu pracownik uległ w czasie podróży służbowej w okolicznościach innych niż zastrzeżone dla wypadku przy pracy, chyba że wypadek spowodowany został postępowaniem pracownika, które nie pozostaje w związku z wykonywaniem powierzonych mu zadań (art. 3 ust. 2 pkt 1 ustawy).

Pracownikowi, który uległ wypadkowi przy pracy, przysługuje również od pracodawcy odszkodowanie za utratę lub uszkodzenie w związku z wypadkiem przedmiotów osobistego użytku oraz przedmiotów niezbędnych do wykonywania pracy, z wyjątkiem utraty lub uszkodzenia pojazdów samochodowych oraz wartości pieniężnych (art. 237^1 § 2 k.p.). Jednak to odszkodowanie nie przysługuje pracownikowi z tytułu wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy powstałego w czasie podróży służbowej, gdyż ten rodzaj wypadku nie został zrównany w zakresie kodeksowego odszkodowania. Gdy świadczenia te nie pokryją w pełni szkody, jaką poniósł pracownik na skutek tych zdarzeń, przysługuje mu prawo do roszczeń uzupełniających na podstawie przepisów Kodeksu cywilnego. Potwierdził to Sąd Apelacyjny w Krakowie, który stwierdził: „Pracodawca może bowiem odpowiadać za szkodę wyrządzoną pracownikowi wskutek wypadku przy pracy na zasadach ogólnych, w szczególności na podstawie art. 415 k.c. i nast., które regulują odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną zawinionym i bezprawnym działaniem o charakterze czynu niedozwolonego”[19].

Według Sądu Apelacyjnego w Katowicach „odpowiedzialność deliktowa pracodawcy za wypadek przy pracy doznany przez pracownika jest odpowiedzialnością subsydiarną w stosunku do odpowiedzialności instytucji ubezpieczeniowej, która odpowiada w razie spełnienia przesłanek z ustawy z 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych. Oznacza to, że pracownik poszkodowany na skutek wypadku przy pracy uprawniony jest do dochodzenia roszczeń uzupełniających na podstawie przepisów prawa cywilnego, w zakresie szkód niepokrytych odszkodowaniem z ustawy wypadkowej. W tej sytuacji wysokość uzyskanego z ZUS jednorazowego odszkodowania za uszczerbek na zdrowiu winna być brana pod uwagę przy określaniu wysokości zadośćuczynienia pieniężnego z art. 445 k.c.”[20].

Podstawowe jednak świadczenia z tytułu wypadku przy pracy lub wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy powstałych podczas podróży służbowej przysługują pracownikowi lub członkom rodziny zmarłego pracownika z ubezpieczenia wypadkowego wypłacanego przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy wypadkowej z tytułu wypadku w czasie podróży służbowej przysługują następujące

[18] Dz.U. z 2017 r. poz. 2204, z późn. zm.

[19] Wyrok Sądu Apelacyjnego w Krakowie III APa 12/13 z dnia 3 czerwca 2013 r. (LEX nr 1362699, OSA 2014/3/72–93).

[20] Wyrok Sądu Apelacyjnego w Katowicach III APa 80/16 z dnia 30 marca 2017 r. (LEX nr 2279509).

rodzaje świadczenia: zasiłek chorobowy, świadczenie rehabilitacyjne, zasiłek wyrównawczy, jednorazowe odszkodowanie, renta z tytułu niezdolności do pracy, renta szkoleniowa, renta rodzinna, dodatek do renty rodzinnej, dodatek pielęgnacyjny, pokrycie kosztów leczenia w zakresie stomatologii i szczepień ochronnych oraz zaopatrzenia w przedmioty ortopedyczne w zakresie określonym ustawą. Warunki nabywania prawa do tych świadczeń z ubezpieczenia wypadkowego określa ustawa wypadkowa wraz z odpowiednimi przepisami z zakresu ubezpieczeń społecznych.

Wyłączenie prawa do świadczeń z tytułu wypadku w czasie podróży służbowej

Na gruncie ubezpieczenia wypadkowego są prawnie ściśle określone 2 okoliczności, które wyłączają prawo do świadczeń z tytułu wypadku przy pracy lub wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy z ubezpieczenia wypadkowego wypłacanego przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych. Na pierwszą z nich wskazuje art. 21 ust. 1 ustawy wypadkowej, który stanowi, że świadczenia z ubezpieczenia wypadkowego nie przysługują pracownikowi, gdy wyłączną przyczyną wypadku przy pracy lub wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy było udowodnione naruszenie przez pracownika przepisów dotyczących ochrony życia i zdrowia, spowodowane przez niego umyślnie lub wskutek rażącego niedbalstwa.

Należy przy tym podkreślić, że wszystkie ustawowe przesłanki wskazane w tym przepisie muszą być spełnione łącznie, aby pracownika skutecznie pozbawić prawa do świadczeń wypadkowych. Potwierdził to Sąd Apelacyjny w Białymstoku, który stwierdził, że „wypadek przy pracy spowodowany przez pracownika wyłącznie z powodu umyślnego lub wskutek rażącego niedbalstwa naruszenia przez niego przepisów dotyczących ochrony życia i zdrowia powoduje utratę wszystkich świadczeń z tytułu tego wypadku”[21].

Na tle innego stanu faktycznego Sąd Najwyższy stwierdził, że „naruszenie przez pracownika przepisów z zakresu ochrony życia i zdrowia, które nie było wyłączną przyczyną wypadku przy pracy oraz nie nastąpiło z winy umyślnej lub rażącego niedbalstwa, nie uzasadnia pozbawienia go świadczeń”[22]. Podobnie Sąd Najwyższy uznał, że „niezapewnienie pracownikowi elementarnych warunków bezpiecznego wykonywania pracy z reguły wyklucza możliwość przyjęcia jako wyłącznej przyczyny wypadku przy pracy naruszenia przez pracownika przepisów dotyczących ochrony zdrowia, spowodowanego wskutek rażącego niedbalstwa”[23].

Warto pamiętać, co podkreślił Sąd Najwyższy, że „na zakładzie pracy ciąży obowiązek udowodnienia, iż brak jest związku zdarzenia z pracą lub, że wyłączną przyczyną wypadku było naruszenie przez pracownika przepisów dotyczących ochrony życia i zdrowia”[24]. Przy tym Sąd Apelacyjny w Krakowie wyjaśniał, że „rażące niedbalstwo zachodzi wówczas, gdy poszkodowany zachowuje się w sposób odbiegający jaskrawo od norm bezpiecznego postępowania i świadczy o całkowitym zlekceważeniu przepisów dotyczących ochrony życia i zdrowia”[25].

Na przykład zachowania pracownika w sposób rażąco niedbały wskazał Sąd Najwyższy, który uznał, że „wykwalifikowany pracownik leśny, zaznajomiony z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi przy pozyskiwaniu drewna, który bez żadnej racjonalnej przyczyny przebywa w odległości mniejszej od miejsca ścinki drzewa niż przewidują to przepisy, zachowuje się w sposób rażąco niedbały”[26]. Podobnie w innym stanie faktycznym Sąd Najwyższy przyjął, że „jeżeli wyłączną przyczyną wypadku drogowego pracownika kierującego pojazdem jest nieznajomość przepisów ruchu drogowego, to zachowanie pracownika stanowi rażące niedbalstwo i jest podstawą wyłączenia prawa do świadczeń”[27]. Potwierdził to Sąd Najwyższy w innym wyroku, w którym stwierdził, że „naruszenie przez kierowcę przepisów ruchu drogowego w stopniu co najmniej rażącego niedbalstwa wyklucza prawo do świadczeń z tytułu wypadku

[21] Wyrok Sądu Apelacyjnego w Białymstoku III Aua 524/97 z dnia 14 stycznia 1998 r. (OSA z 1999 r. nr 1, poz. 5).

[22] Wyrok Sądu Najwyższego II UKN 29/98 z dnia 5 maja 1998 r. (OSNAPiUS z 1999 r. nr 8, poz. 288).

[23] Wyrok Sądu Najwyższego II UKN 70/98 z dnia 27 maja 1998 r. (OSNAPiUS z 1999 r. nr 12, poz. 403).

[24] Wyrok Sądu Najwyższego III PRN 8/80 z dnia 12 maja 1980 r. (LexPolonica nr 321439).

[25] Wyrok Sądu Apelacyjnego w Krakowie III AUa 418/97 z dnia 15 stycznia 1998 r. (OSA z 1998 r. nr 11–12, poz. 44).

[26] Wyrok Sądu Najwyższego II UKN 278/98 z dnia 29 października 1998 r. (OSNAPiUS z 1999 r. nr 23, poz. 756).

[27] Wyrok Sądu Najwyższego II UKN 687/98 z dnia 10 czerwca 1999 r. (OSNAPiUS z 2000 r. nr 17, poz. 658).

przy pracy, jeżeli stanowiło wyłączną przyczynę tego wypadku”[28].

Najpełniej przepis art. 21 ust. 1 ustawy wypadkowej wyjaśnił Sąd Apelacyjny w Lublinie, który stwierdził: „Przepis ten wymaga nie tylko ustalenia, że wyłączną, czyli jedyną przyczyną wypadku, było zawinione zachowanie poszkodowanego, ale również że okoliczności te zostały udowodnione, a nie tylko uprawdopodobnione. Zachowanie ubezpieczonego stanowi wyłączną przyczynę wypadku tylko w takiej sytuacji, gdy oprócz tego zachowania nie występują inne – w szczególności działania innych osób, które mogą stanowić przyczynę współsprawczą zdarzenia. Wystąpienie jakiegokolwiek czynnika, niezależnego od poszkodowanego, uniemożliwia przyjęcie wyłącznej przyczyny leżącej po stronie poszkodowanego. Wówczas nawet przy stwierdzeniu winy umyślnej pracownika zachowuje on prawo do świadczeń”[29].

Na drugą okoliczność, która wyłącza prawo do świadczeń z tytułu wypadku przy pracy lub wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy z ubezpieczenia wypadkowego wypłacanego przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych, wskazuje art. 21 ust. 2 ustawy wypadkowej. Zgodnie z nim prawo do tego rodzaju świadczeń nie przysługuje również pracownikowi, który będąc w stanie nietrzeźwości lub pod wpływem środków odurzających lub substancji psychotropowych, w znacznym stopniu przyczynił się do spowodowania wypadku. Przy czym ustawa wypadkowa zobowiązuje pracodawcę, aby w sytuacji, gdy zachodzi uzasadnione przypuszczenie, że pracownik znajduje się w stanie nietrzeźwości, pod wpływem środków odurzających lub substancji psychotropowych, skierował on pracownika na badanie niezbędne do ustalenia zawartości alkoholu, środków odurzających lub substancji psychotropowych w jego organizmie. Przepisy ustawy nakładają na pracownika obowiązek poddania się takiemu badaniu, a w razie jego odmowy lub innego zachowania uniemożliwiającego badanie przewidują pozbawienie prawa do świadczeń wypadkowych, chyba że pracownik udowodni, że miały miejsce przyczyny, które uniemożliwiły poddanie się takiemu badaniu (art. 21 ust. 3 ustawy).

Wynika z tego, że stan nietrzeźwości, pod wpływem środków odurzających lub substancji psychotropowych automatycznie nie powoduje wyłączenia prawa pracownika do świadczeń wypadkowych. Wymagane jest jeszcze znaczne przyczynienie się pracownika – z powodu stanu, w jakim się znajduje – do wystąpienia wypadku przy pracy lub wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy. Potwierdził to Sąd Najwyższy, który stwierdził, że tylko taki stan nietrzeźwości pracownika wyłącza dopuszczalność przyznania mu świadczeń z tytułu wypadku przy pracy, który pozostaje w związku przyczynowym z wypadkiem przy pracy, a nadto przyczynienie się pracownika do wypadku, spowodowane stanem nietrzeźwości, musi być znaczne[30]. Według Sądu Apelacyjnego w Katowicach, który wypowiedział się w rozważanym zakresie, „jeżeli pracownik, co do zasady, wykonuje obowiązki pracownicze w stanie nietrzeźwości, to nie przysługują mu świadczenia z ubezpieczenia wypadkowego tylko wówczas, gdy – będąc w stanie nietrzeźwości lub pod wpływem środków odurzających, lub substancji psychotropowych – przyczynił się w znacznym stopniu do spowodowania wypadku”. Równocześnie Sąd Apelacyjny w Katowicach stwierdził, że w przypadku wypadku śmiertelnego świadczenia wypadkowe przysługują zawsze członkom rodziny zmarłego pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, bez względu na jego stopień przyczynienia się do spowodowania wypadku[31].

Zakończenie

Z niniejszych rozważań wynika, że polskie przepisy prawne w sposób kompleksowy zapewniają niemal pełną ochronę pracownikom w czasie podróży służbowej, w razie wystąpienia wypadku przy pracy czy w związku z wykonywanym zadaniem służbowym – w postaci wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy. W zakresie świadczeń wypadkowych należy jedynie jeszcze postulować, aby doprowadzić do pełnego zrównania wypadków w czasie podróży służbowej, gdyż w razie powstania wypadku zrównanego z wypadkiem przy pracy obecnie obowiązujące przepisy kodeksowe nie przewidują dla pracownika odszkodowania od pracodawcy za

[28] Wyrok Sądu Najwyższego II UKN 446/97 z dnia 13 stycznia 1998 r. (OSNAPiUS z 1998 r. nr 23, poz. 693).

[29] Wyrok Sądu Apelacyjnego w Lublinie III AUa 371/16 z dnia 13 października 2016 r. (LEX nr 2144855).

[30] Wyrok Sądu Najwyższego III PRN 16/78 z dnia 30 maja 1978 r. (OSNPG z 1978 r. nr 8–9, poz. 44).

[31] Wyrok Sądu Apelacyjnego w Katowicach III AUa 771/13 z dnia 18 grudnia 2013 r. (LEX nr 1425403).

utratę lub uszkodzenie w związku z wypadkiem przedmiotów osobistego użytku oraz przedmiotów niezbędnych do wykonywania pracy. Podobnie w drugą stronę – w celu zrównania uprawnień warto również postulować przeniesienie okoliczności wyłączających prawo do świadczeń z ustawy wypadkowej na kodeksowe odszkodowanie wypadkowe.

Grażyna Ślawska

Wydarzenia, opinie – 2018

■ **29 kwietnia–4 maja 2018 r.** w Dublinie w Irlandii odbył się 32 Międzynarodowy Kongres Medycyny Pracy ICOH 2018 – Occupational Health and Wellbeing: linking research to practice. Kongres organizowany jest co trzy lata, począwszy od 1906 r. W Kongresie brali udział przedstawiciele Zakładu Ubezpieczeń Społecznych z Departamentu Prewencji i Rehabilitacji. Wydarzenie zostało zorganizowane przez Międzynarodową Komisję Medycyny Pracy (ICOH). Partnerami organizatora były irlandzkie uczelnie medyczne i instytucje zajmujące się medycyną pracy oraz higieną i bezpieczeństwem w miejscu pracy. W Kongresie uczestniczyło około 1000 delegatów z całego świata. Jest to cykliczne międzynarodowe wydarzenie wyznaczające trendy w dziedzinie medycyny pracy, uznane za najbardziej innowacyjne spośród spotkań w dziedzinie medycyny, zdrowia, medycyny pracy, bezpieczeństwa i zdrowia w miejscu pracy.

Temat przewodni Kongresu to: medycyna pracy, bezpieczeństwo i higiena pracy oraz dobre samopoczucie (*wellbeing*) w pracy – włączenie badań naukowych do praktyki. Szczególnie dużo uwagi poświęcono prewencji chorób nowotworowych uwarunkowanych czynnikami zawodowymi w aspekcie globalnej polityki i strategii. Tematami szczegółowymi Kongresu były zagadnienia związane z medycyną pracy, bezpieczeństwem i higieną pracy oraz dobrym samopoczuciem w pracy:

- prewencja wypadkowa,
- starzenie się i praca,
- alergie i immunotoksykologia,
- kardiologia w medycynie pracy,
- dermatozy,
- edukacja i trening w medycynie pracy,
- epidemiologia w medycynie pracy,
- jakość powietrza a zdrowie,
- zawodowe czynniki infekcyjne,
- bezpieczeństwo zawodowe górników,
- choroby układu mięśniowo-szkieletowego,
- wpływ nanomateriałów na stan zdrowia,
- choroby zawodowe układu oddechowego,
- praca zmianowa i czas pracy,
- toksyczność metali,
- promieniowanie w miejscu pracy,
- wibracja i hałas,
- zdrowie kobiet i praca.

Na bogaty program tego wydarzenia składało się 10 sesji plenarnych, 30 seminariów plenarnych i ponad 100 sesji równoległych. Ponadto zaprezentowano około 800 plakatów. Przedstawiono najnowsze osiągnięcia w praktyce klinicznej i wyniki najlepszych badań naukowych.

29 kwietnia – uroczyste otwarcie Kongresu

Ceremonię otwarcia i powitanie delegatów prowadzili: dr Blanaid Hayes – dziekan Wydziału Medycyny Pracy Królewskiego College'u Lekarskiego, dr Jukka Takala – prezes ICOH i dr Martin Hogan – przewodniczący Kongresu ICOH. Podczas ceremonii powitano wszystkich delegatów, a także złożono podziękowania i gratulacje osobom zasłużonym w dziedzinie medycyny pracy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

Prelekcję inauguracyjną wygłosił Kurt Straif z IARC (International Agency for Research on Cancer) – agendy WHO zajmującej się koordynacją międzynarodowych badań nad nowotworami złośliwymi. Monografie IARC identyfikują czynniki środowiskowe, które mogą zwiększać ryzyko wystąpienia raka u ludzi. Należą do nich chemikalia, złożone mieszaniny, ekspozycje na inne szkodliwe czynniki w miejscu pracy, czynniki fizyczne, czynniki biologiczne i czynniki związane ze stylem życia. Krajowe agencje zdrowia mogą wykorzystywać te informacje jako wsparcie naukowe dla swoich działań, aby zapobiegać narażeniu na działanie potencjalnych czynników rakotwórczych. Interdyscyplinarne grupy robocze ekspertów dokonują przeglądu opublikowanych badań i oceniają wagę dowodów na to, że dany czynnik może zwiększyć ryzyko zachorowania na raka. Zasady, procedury i kryteria naukowe, które kierują ocenami, opisano w preambule monografii IARC. Od 1971 r. oceniono ponad 1000 czynników, z których ponad 400

zidentyfikowano jako rakotwórcze, prawdopodobnie rakotwórcze lub prawdopodobnie rakotwórcze dla ludzi. Rezultaty badań i przeprowadzonych ewaluacji mają służyć jako podstawa do określania ryzyka obciążenia i zachorowania na nowotwory uwarunkowane czynnikami zawodowymi, organizowania kampanii społecznych – w szczególności Vision Zero occupational cancers (wizja zero nowotworów uwarunkowanych czynnikami zawodowymi). Wyzwaniem na przyszłość jest rozpowszechnienie wyników badań i analiz, finansowanie badań w ramach prewencji nowotworów uwarunkowanych czynnikami zawodowymi i zarządzanie konfliktem interesów.

30 kwietnia – drugi dzień Kongresu

Pierwszą prelekcję w sesji plenarnej wygłosił Gerry Eijkemans na temat: „Znaczenie zdrowia pracowników w programie zrównoważonego rozwoju Narodów Zjednoczonych". Gerry Eijkemans jest szefem biura krajowego Pan American Health Organization/ WHO w Meksyku. Agenda 2030 obejmuje trzy wymiary zrównoważonego rozwoju – ekonomiczny, społeczny i środowiskowy. Program ten został zaakceptowany i przyjęty przez światowych przywódców w Stanach Zjednoczonych we wrześniu 2015 r. Agenda zrównoważonego rozwoju 2030 stawia ludzkość i planetę (Ziemię) w centrum i daje społeczności międzynarodowej impuls do koniecznej współpracy, aby stawić czoła ogromnym wyzwaniom stojącym przed ludzkością, w tym w środowisku pracy i w dziedzinie poprawy zdrowia dla wszystkich. WHO uznało, że dotyczą one społecznych czynników warunkujących zdrowie – warunków, w których ludzie rodzą się, rosną, pracują, żyją i starzeją się – a także szerszego zestawu czynników i systemów kształtujących warunki życia codziennego – kluczowych dla dbania o zdrowie. Zdrowie pracowników jest w tym kontekście bardzo istotne.

Badanie sytuacji i roli zdrowia pracowników pokazuje, że w ostatnich latach zrobiono w tej kwestii niewielkie postępy. Najnowsze dane ILO wskazują, że śmiertelne obrażenia i choroby związane z pracą wzrosły z 2,3 miliona do 2,78 miliona rocznie, co zwiększyło globalny koszt skutków niewystarczającego zajęcia się kwestiami związanymi z bezpieczeństwem i zdrowiem w pracy. Koszty wypadków w pracy i chorób zawodowych są szacowane w skali roku na 3,94% globalnego PKB lub 2,99 biliony dolarów amerykańskich. Około połowa światowej populacji nadal żyje na poziomie około 2 dolarów dziennie, a w wielu miejscach posiadanie pracy nie gwarantuje ucieczki od ubóstwa. Ten powolny i nierówny postęp wymaga od nas ponownego przemyślenia i zmiany polityki gospodarczej i społecznej w celu wyeliminowania ubóstwa.

Agenda 2030 ma na celu zmniejszenie ubóstwa i zwiększenie równości. Niektóre konkretne cele to: zapewnienie powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego (nadal tylko 15% pracowników na całym świecie ma dostęp do wyspecjalizowanych usług w zakresie medycyny pracy), osiągnięcie pełnego oraz produktywnego zatrudnienia i godnej pracy dla wszystkich kobiet i mężczyzn. To są bardzo ambitne cele, ale są niezbędne i są wykonalne. Aby zrealizować te cele, świat musi skupić się na ludziach, realizując te polityki publiczne, które poprawiają warunki zatrudnienia i zdrowie pracowników poprzez bardzo ścisłą koordynację instytucji rządowych odpowiedzialnych za zdrowie, pracę, zabezpieczenie społeczne i rozwój gospodarczy z pracodawcami i organizacjami pracowniczymi.

Drugi wykład w tej sesji zaprezentował Hans-Horst Konkolewsky – sekretarz generalny ISSA w Genewie, w Szwajcarii. Dotyczył on kampanii Vision Zero – dla świata pracy bez śmiertelnych i ciężkich wypadków.

Rośnie międzynarodowy konsensus co do tego, że globalna kultura prewencji powinna zostać wzmocniona w celu zmniejszenia niedopuszczalnie wysokiej liczby wypadków przy pracy i chorób zawodowych na całym świecie. Należy także uznać, że wydajność biznesowa w dużej mierze zależy od zdrowia i zmotywowania siły roboczej. ISSA na tej podstawie opracowała nową koncepcję zwaną Vision Zero, która opiera się na przekonaniu, że wszystkim wypadkom i chorobom w pracy można zapobiegać. Podejście Vision Zero opracowane przez ISSA jest elastyczne i można je dostosować do każdego miejsca pracy, firmy lub zakładu przemysłowego. Globalna kampania Vision Zero została zainaugurowana podczas XXI Światowego Kongresu Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy we wrześniu 2017 r. w Singapurze. Jej celem jest mobilizacja liderów biznesu, by zintegrować bezpieczeństwo, zdrowie i dobre samopoczucie w pracy jako podstawową funkcję zarządzania firmą, a także jako wyznacznik jej kultury.

W tym celu ISSA opracowała przewodnik Vision Zero, który nakreśla plan działania zgodnie z 7 złotymi zasadami i ma pomóc w poprawie bezpieczeństwa i zdrowia w firmie, a także przygotowała praktyczne listy kontrolne i materiały szkoleniowe.

Oto 7 złotych zasad Vision Zero:

1. Przejmij przywództwo – okaż zaangażowanie.
2. Zidentyfikuj zagrożenia – kontroluj ryzyko.
3. Zdefiniuj cele – opracuj programy.
4. Zapewnij bezpieczny i zdrowy system – bądź dobrze zorganizowany.
5. Zapewnij bezpieczeństwo i zdrowie przy maszynach i sprzęcie oraz w innych miejscach pracy.
6. Podnoś kwalifikacje – rozwijaj kompetencje.
7. Inwestuj w ludzi – motywuj poprzez uczestnictwo.

Od czasu uruchomienia kampanii ponad 700 firm i organizacji BHP z ponad 90 krajów dołączyło do niej jako Vision Zero Companies lub Partners. Agenda 2030 oraz Vision Zero to główne wytyczne i trendy w dziedzinie bezpieczeństwa, zdrowia i dobrego samopoczucia w pracy, wyznaczające kierunek działań dla instytucji rządowych odpowiedzialnych za zdrowie, pracę, zabezpieczenie społeczne i rozwój gospodarczy, a także dla pracodawców i organizacji pracowniczych.

Kolejne sesje w drugim dniu kongresu dotyczyły szczegółowych problemów medycyny pracy. Przedstawiono podczas nich wyniki badań i analiz przeprowadzonych w różnych środowiskach pracy, a także oddziaływania tych środowisk na stan zdrowia pracowników.

1 maja – trzeci dzień Kongresu

Pierwszy wykład w sesji plenarnej w trzecim dniu kongresu, pt. „Total Worker Health", wygłosiła dr Bonnie Rogers z Centrum Naukowo-Badawczego Uniwersytetu Stanowego z Północnej Karoliny w USA. Zgodnie z definicją Amerykańskiego Narodowego Instytutu Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy, Total Worker Health (TWH) definiuje się jako zasady, programy i praktyki, które integrują ochronę i związane z pracą zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia z zapobieganiem urazom i chorobom, by zapewnić dobre samopoczucie pracowników. Tradycyjne programy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w miejscu pracy koncentrują wysiłki na zapewnieniu bezpieczeństwa w pracy i na ochronie pracowników przed zagrożeniami związanymi z pracą oraz warunkami pracy. Podejście TWH skupia się na poprawie samopoczucia pracowników – na korzyść pracowników i pracodawców – poprzez ochronę bezpieczeństwa oraz poprawę zdrowia i wydajności. Jak dowodzą badania, zagrożenia związane z pracą i niezdrowym środowiskiem pracy mogą przyczyniać się do problemów zdrowotnych lub je pogłębiać. Są to problemy zdrowotne pod postacią zaburzeń snu, przewlekłego stresu, depresji i chorób sercowo-naczyniowych.

Podejście TWH łączy interwencje w miejscu pracy, które chronią bezpieczeństwo i zdrowie pracowników, działania poprawiające ogólne samopoczucie pracowników realizowane poprzez zakłady pracy, a także wdrażanie polityk, programów i dobrych praktyk. Obejmuje to na przykład prewencję i kontrolę zagrożeń, organizację pracy i wsparcie środowiska pracy, skuteczne przywództwo, poprawę środowiska pracy, uczciwe i wspierające polityki oraz rzecznictwo (wsparcie) pracowników.

Drugi wykład w sesji plenarnej, pt. „Psychospołeczna sprawność po wypadkach w pracy", wygłosił profesor Leon Guo z Narodowego Uniwersytetu Tajwanu – specjalista medycyny środowiskowej i medycyny pracy. Rocznie na świecie ponad 300 milionów wypadków przy pracy jest przyczyną co najmniej 4 dni nieobecności w pracy. Po urazach zawodowych zgłaszana jest znaczna liczba zaburzeń psychicznych i objawów psychologicznych, szczególnie pod postacią zespołu stresu pourazowego. Osoby z gorszą wyjściową kondycją psychologiczną mają mniejsze prawdopodobieństwo powrotu do pracy. Osoby z niepełnosprawnością kończyny górnej lub dolnej mają tendencję do wyższej śmiertelności z powodu samookaleczenia w późniejszym życiu niż populacja ogólna. W przypadku poważnych obrażeń, część pracowników będzie przez resztę życia cierpiała na dolegliwości psychiczne.

Przegląd dostępnych danych i literatury wskazuje na to, że na całym świecie obserwuje się choroby psychiczne, które są spowodowane bezpośrednio lub pośrednio przez zawodowe urazy. Mniej poważne formy następstw psychicznych to objawy psychologiczne lub przedkliniczne stany psychiatryczne. Znaczny procent stałych upośledzeń jest spowodowany stanami psychicznymi związanymi z urazami. Ponadto opóźniony powrót do pracy, tj. dłuższy czas trwania czasowej niezdolności do pracy, występuje wśród poszkodowanych pracowników z objawami psychicznymi. Samobójstwa i myśli samobójcze są częste wśród poszkodowanych pracowników. Analiza ta wciąż jest niekompletna ze względu na dużą różnorodność uzyskiwanych wyników psychologicznych oraz brak oceny epidemiologicznej schorzeń i dolegliwości występujących po urazach zawodowych. Ogólnie rzecz biorąc, psychospołeczne skutki obrażeń zawodowych są większe niż się ogólnie zakłada. Oprócz zapobiegania wypadkom przy pracy, uzasadnione jest minimalizowanie ich skutków psychospołecznych.

2 maja – czwarty dzień Kongresu

Pierwszą prelekcję w sesji plenarnej, zatytułowaną „Połączenie zdrowego miejsca pracy, bezpieczeństwa i dobrostanu w kontekście irlandzkim", wygłosił profesor John Gallagher z Uniwersytetu w Cork w Irlandii. Dziedzictwo przemysłowe Irlandii jest często pomijane, a Irlandia ma wszak znaczącą przeszłość przemysłową. Wielki głód w Irlandii nie tylko doprowadził do wyludnienia, szczególnie obszarów wiejskich, lecz także do miejskiego dryfu i wzrostu liczby miejsc pracy w fabrykach. Wczesne ustawodawstwo dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa koncentruje się na wydobyciu, przemyśle wytwórczym i transportowym. Nowoczesne ustawodawstwo irlandzkie obejmuje warunki zdrowia, bezpieczeństwa i dobrostanu od momentu powstania w 1989 r. W ciągu ostatnich 10 lat wzrosło skupienie na zdrowiu i dobrobycie oraz nastąpiło przesunięcie w kierunku koncepcji odnowy biologicznej. Koncepcja Total Worker Health ustanowiona za granicą, a szczególnie w Stanach Zjednoczonych, jest nowością w Irlandii. To podejście ma na celu integrację medycyny pracy, zdrowia i higieny pracy, promocję i programy ochrony zdrowia, poprawę zdrowia pracownika, minimalizację skutków urazów i chorób związanych z pracą oraz zmniejszenie kosztów związanych z opieką zdrowotną pracowników. TWH został przyjęty w Irlandii w różnym stopniu przez różne organizacje i z różnym skutkiem.

Drugą prelekcję w sesji plenarnej wygłosił profesor Antonio Mutti z Uniwersytetu w Parmie we Włoszech. Profesor przedstawił temat: „Interakcje gen–środowisko: obietnice i pułapki epidemiologii molekularnej. Toksykologia a zdrowie w miejscu pracy". Profesor wyjaśnił, dlaczego przy takim samym narażeniu na niekorzystne czynniki jedne osoby chorują, a inne nie. Związane jest to z polimorfizmem genów spowodowanym mutacjami, a uwarunkowanym czynnikami środowiskowymi. Niekorzystne czynniki środowiskowe mogą prowadzić do karcynogenezy (zapoczątkowania procesu nowotworowego w DNA). Konieczne jest zidentyfikowanie grup ryzyka i prowadzenie właściwego postępowania wobec nich. Medycyna spersonalizowana jest kierunkiem na przyszłość. Jednak najskuteczniejszą formą prewencji jest eliminacja ekspozycji na niekorzystne czynniki środowiskowe.

3 maja – piąty dzień Kongresu

Pierwszy wykład w sesji plenarnej, pt. „Zmienność klimatu i jego wpływ na zdrowie w miejscu pracy – dowody i przyszłe plany badawcze", przedstawiła Vidhya Venugopal z Departamentu Inżynierii Środowiska Uniwersytetu i Instytutu Badawczego w Porur, Chennai w Indiach. Narażenie na wysokie temperatury w miejscu pracy powoduje szczególnie negatywne konsekwencje dla zdrowia pracowników na całym świecie – będzie to narastający problem, związany ze zmianami klimatycznymi. Osoby pracujące w umiarkowanie lub intensywnie gorącym środowisku są szczególnie zagrożone, zwłaszcza w tropikalnych i subtropikalnych regionach o niskich dochodach, gdzie nie ma polityki ochrony zdrowia w miejscu pracy ani optymalnych kontroli.

W wykładzie przedstawiono dowody na zawodowy stres cieplny w kontekście zmian klimatycznych, przegląd aktualnego globalnego stanu klimatu i jego wpływu na zdrowie, omówiono też wyniki badań i konieczne działania do podjęcia. Znacząca liczba pracowników miała ekspozycje cieplne wyższe niż zalecane. Pracownicy narażeni na przewlekłą wysoką temperaturę mieli znacznie większe szanse na negatywne skutki zdrowotne i straty produktywności. Mieli wyższą niż normalnie wydzielana ilość potu i wyższy ciężar właściwy moczu, temperaturę ciała powyżej normy i umiarkowane odwodnienie, często upośledzenie wydolności nerek – w niektórych zawodach. Prognozy klimatu pokazują, że przyszły wzrost temperatury będzie dodatkowym ryzykiem zawodowym, szczególnie dla pracowników pracujących w gorącym klimacie. Konieczne jest zweryfikowanie bieżącego standardowego narażenia oraz jego optymalizacja w regionach z klimatem tropikalnym, aby chronić pracowników przed niepożądanymi skutkami zdrowotnymi.

Kolejny wykład w sesji plenarnej wygłosił przedstawiciel Hongkongu na temat warunków środowiska i jego skutków dla zdrowia. Główne problemy omawiane w tym wystąpieniu to odległe skutki narażenia na kontakt z azbestem i następstwa zdrowotne pracy w godzinach nocnych. Aktualnie azbest jest usuwany ze środowiska, jednak częstość występowania międzybłoniaka opłucnej (złośliwego nowotworu opłucnej związanego z narażeniem na kontakt z azbestem) rośnie. Występowanie tego nowotworu może być opóźnione o ok. 30–40 lat – od narażenia na kontakt z azbestem do wystąpienia nowotworu. Przejście pracowników z przemysłu do usług spowodowało konieczność pracy w godzinach nocnych. Zaobserwowano, że praca nocna szczególnie sprzyja powstawaniu otyłości oraz raka piersi i prostaty.

4 maja – szósty dzień Kongresu

Pierwszy wykład w sesji plenarnej przedstawiła profesor Alison Reid ze Szkoły Zdrowia

Publicznego Uniwersytetu Curtin w Australii na temat „Migracja, praca a zdrowie i bezpieczeństwo w pracy". Liczba osób opuszczających swoje domy i przekraczających granice państw wzrosła w ostatnich dziesięcioleciach. Obecnie szacuje się liczbę migrantów na 232 miliony na całym świecie, z czego tylko połowa pracuje. Liczba ta prawdopodobnie będzie rosła. Pracownicy migrujący są zróżnicowani pod względem wykształcenia i kwalifikacji, są wśród nich młodzi i niewykwalifikowanych pracownicy, są też wysoko wykwalifikowani i wykształceni, a ostatnio zwiększa się wśród nich liczba kobiet. Pracownicy migrujący z krajów rozwijających się mają tendencję do segmentacji na dole hierarchii zawodowej, podczas gdy migranci wysoko wykwalifikowani zwykle przemieszczają się z jednego zamożnego kraju do drugiego.

W literaturze są informacje, że pracownicy migrujący doświadczają więcej wypadków związanych z pracą niż ich rodzimi odpowiednicy. Niewiele natomiast wiadomo o ich narażeniu na działanie czynników rakotwórczych i innych zagrożeń w miejscu pracy oraz o tym, czy to również odróżnia ich od pracowników rodzimych.

Drugi wykład w tej sesji przedstawił profesor Rodney Ehrlich ze Szkoły Zdrowia Publicznego i Medycyny Rodzinnej Uniwersytetu w Kapsztadzie, w RPA, na temat: „Kiedy zdrowie pracowników staje się problemem zdrowia publicznego – choroby zawodowe płuc u górników". Mimo stuletniej obserwacji i nadzoru nad krzemicą i gruźlicą w przemyśle wydobywczym złota i ropy naftowej w RPA, na przełomie XX i XXI wieku górnicy byli dotknięci potrójną epidemią: krzemicy, gruźlicy i HIV.

Nowa ko-epidemia została dostarczona przez migrujący system pracy, który łączył obszary wiejskie w RPA i sąsiednie kraje z branżą wydobywczą złota. Wzrost zatrudnienia górników i stabilizacja umów o pracę z lat 70. przesunęły skumulowaną krzywą usługi – a tym samym ekspozycję na krzemionkę – w górę. Pomimo dostępności leczenia gruźlicy, podwyższone zachorowania na nią były liczne w tej branży. Po pojawieniu się wirusa HIV, innego kofaktora gruźlicy, w 1980 r. znaleziono dużą populację mężczyzn żyjących w kwaterach dla jednej płci, z daleka od rodziny. Zrozumienie tej wspólnej epidemii było również ograniczone przez migrujący system pracy. Zaowocował on dwiema subpopulacjami liczonymi w milionach – dynamicznymi i łączącymi się ze sobą. Jedna grupa była zatrudniona, a więc była pod nadzorem radiologicznym, klinicznym i pośmiertnym w kierunku chorób płuc, z kwalifikacją lub dyskwalifikacją do pracy. Drugą grupę stanowili byli górnicy, rozproszeni na rozległych obszarach wiejskich o słabo rozwiniętych gospodarkach i usługach zdrowotnych, którzy byli obciążeni górniczą chorobą płuc i których stan zdrowia nie był znany.

Doświadczenia z RPA dotyczące krzemicy i gruźlicy oraz chorób pokrewnych są lekcją dla innych krajów, w których aktywnie rozwija się przemysł wydobywczy. Powinno to również zwrócić naszą uwagę na obszary świata uzależnione od dużej liczby pracowników migrujących zatrudnionych w surowych warunkach, w których praca wpływa na pogorszenie stanu zdrowia. Zdrowie pracowników musi odzyskać perspektywę zdrowia publicznego.

W pozostałych sesjach-seminariach plenarnych i równoległych w kolejnych dniach Kongresu przedstawiono i omówiono liczne tematy związane z medycyną pracy, zdrowiem i bezpieczeństwem pracowników, warunkami pracy, wpływem niekorzystnych czynników i warunków w miejscu pracy na zdrowie pracowników. Wykłady i plakaty prezentowały wyniki badań oraz wnioski z przeglądu piśmiennictwa.

Przedstawione doświadczenia z różnych państw, problemy oraz ich rozwiązania są wspaniałym źródłem wiedzy i dobrych praktyk do wykorzystania przez wszystkie osoby i instytucje zajmujące się medycyną pracy oraz zdrowiem i bezpieczeństwem pracy. Wobec ogromnych wyzwań demograficznych (migracja, starzenie się społeczeństw) zdrowie i bezpieczeństwo pracowników ma coraz większe znaczenie w aspekcie międzynarodowym. Konieczne jest, zgodnie z proponowaną przez ISSA kampanią Vision Zero, wprowadzenie globalnej kultury prewencji dla zapobiegania wypadkom i chorobom w pracy.

Elżbieta Szupień
Departament Prewencji i Rehabilitacji

■ **18–19 maja** w Warszawie odbyła się VII Międzynarodowa Konferencja Naukowa z cyklu Myśl Rehabilitacyjna prof. Andrzeja Seyfrieda pt. „Miednica człowieka – spojrzenie wieloaspektowe". Wydarzenie było kontynuacją spotkań zainicjowanych w 2011 r. przez Akademię Wychowania Fizycznego w Warszawie. Formuła konferencji z udziałem przedstawicieli uznanych ośrodków naukowych działających w obszarze rehabilitacji oraz praktyków (lekarzy i fizjoterapeutów) na stałe wpisała się do kalen-

darza wydarzeń o tej tematyce. Patron konferencji, profesor Andrzej Seyfried, był wykładowcą krajowych i zagranicznych wyższych uczelni, współtwórcą Polskiej Szkoły Rehabilitacji. Piastował funkcję eksperta do spraw rehabilitacji Światowej Organizacji Zdrowia.

Wydarzenie miało na celu przedstawienie aktualnej wiedzy z zakresu m.in. ortopedii, fizjoterapii, rehabilitacji, ginekologii na temat różnego rodzaju zaburzeń ze strony miednicy. Była to jednocześnie okazja do wysłuchania szeregu interesujących wystąpień przedstawicieli krajowych i zagranicznych placówek medycznych specjalizujących się w diagnostyce, leczeniu i rehabilitacji urazów miednicy. Tworzenie interdyscyplinarnych zespołów terapeutycznych otwartych na dialog i wspólne rozwiązywanie problemów jest podstawą współczesnej fizjoterapii. Taki model polskiej rehabilitacji funkcjonuje od wielu lat, a kluczowym w tym względzie było wprowadzenie w 2001 r. Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcji, Niepełnosprawności i Zdrowia (ICF). Zbiór ten jest klasyfikacją opracowaną przez Światową Organizację Zdrowia i służy do opisu różnych aspektów zdrowia. Jednym z zastosowań ICF jako narzędzia klinicznego jest ocena potrzeb zdrowotnych, dobór metod postępowania w określonych stanach chorobowych, ocena profesjonalizmu oraz ocena rehabilitacji i jej wyników.

Środowisko medyczne stara się zauważyć osoby ze specjalnymi potrzebami, a w szczególności dostrzec związki pomiędzy różnymi aspektami funkcjonowania organizmu ludzkiego w kontekście procesów patologicznych, schorzeń czy urazów. Wychodząc naprzeciw ogólnoświatowym trendom w tym zakresie, organizatorzy konferencji zaproponowali przedstawienie problemów zdrowotnych związanych z miednicą człowieka w szerszej perspektywie niż tylko z puntu widzenia ortopedyczno-fizjoterapeutycznego. Spotkanie umożliwiło uczestnikom obrad zapoznanie się z koncepcją różnorodnego ujęcia dolegliwości związanych z miednicą człowieka podczas sesji naukowych prezentacyjnych, referatowych, sesji plakatowej, warsztatów oraz forum dyskusyjnego. Sesje tematyczne dotyczyły m.in. zagadnień z zakresu diagnostyki i fizjoterapii miednicy, najnowszych metod leczenia urazów miednicy oraz roli i znaczenia miednicy w problematyce postawy ciała. Uczestnicy spotkania poznali szereg zagadnień związanych z fizjoterapią schorzeń ginekologiczno-urologicznych, terapią wysiłkowego nietrzymania moczu, aspektami psychiatrycznymi, kulturowymi i wychowawczymi u osób z chorobami miednicy. Cennym uzupełnieniem części naukowej konferencji były warsztaty przygotowane przez specjalistów z dziedziny fizjoterapii, ortopedii, ginekologii, urologii czy psychologii. Część praktyczna konferencji dotyczyła m.in. wpływu czynników psychosomatycznych na zaburzenia w obszarze miednicy, treningu mięśni dna miednicy, fizjoterapii w endometriozie, terapii osób z wysiłkowym nietrzymaniem moczu oraz osteopatii ginekologicznej. Ze strony Zakładu Ubezpieczeń Społecznych w spotkaniu zorganizowanym przez Akademię Wychowania Fizycznego w Warszawie wzięli udział członkowie zespołu ds. realizacji programu rehabilitacji w Departamencie Prewencji i Rehabilitacji.

■ **14–15 maja** w Centralnym Ośrodku Szkoleniowym Zakładu Ubezpieczeń Społecznych w Osuchowie odbyło się szkolenie medyczne dla lekarzy realizujących w ośrodkach rehabilitacyjnych program rehabilitacji leczniczej w ramach prewencji rentowej ZUS.

Spotkanie otworzyła Dorota Bieniasz – wiceprezes Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, która podkreśliła wagę współpracy z ośrodkami w procesie usprawniania pacjentów. Doceniła doświadczenie i zaangażowanie kadry medycznej w placówkach rehabilitacyjnych współpracujących z ZUS. Oddziaływania terapeutyczne lekarzy i fizjoterapeutów pozwalają przywracać zdolność do pracy osobom, które z powodu choroby lub urazu są zagrożone długotrwałą niezdolnością do pracy.

Celem szkolenia było pogłębienie wiedzy specjalistycznej związanej z rehabilitacją oraz omówienie bieżących zagadnień dotyczących realizacji programu rehabilitacji leczniczej. Tematyka szkolenia obejmowała w szczególności zagadnienia dotyczące rehabilitacji osób ze schorzeniami narządu głosu czy narządu ruchu, a także udziału psychologa w kompleksowej rehabilitacji. Uczestnicy szkolenia wysłuchali również podsumowania na temat nowego, pilotażowego programu wczesnej rehabilitacji dla osób, które doznały urazu narządu ruchu.

Swoim doświadczeniem z praktyki związanej z etiologią i leczeniem bólu zapalnego podzieliła się dr n. med. Małgorzata Malec-Milewska, która jest kierownikiem Oddziału Klinicznego Anestezjologii i Intensywnej Terapii Szpitala Klinicznego im. prof. Witolda Orłowskiego w Warszawie i przyszpitalnej Poradni Leczenia Bólu. Autorka i współautorka wielu prac naukowych w polskich i zagranicznych czasopismach

i podręcznikach dotyczących leczenia bólu jest specjalistą anestezjologii i intensywnej terapii.

Ból ostrzega, kiedy coś złego dzieje się w organizmie, ale gdy trwa zbyt długo, rozregulowuje organizm, zmniejsza odporność, wywołuje depresję. Dlatego ból przewlekły uznano za chorobę, którą trzeba leczyć. Taki sam bodziec u jednej osoby może wywołać silny ból, a na innej nie robi wrażenia. Ból jest złożonym zjawiskiem nie tylko czuciowym, lecz także emocjonalnym. Znane są różne sposoby zwalczania bólu, ale najczęściej stosowana jest farmakologia. Lek o działaniu przeciwbólowym – aby był skuteczny i bezpieczny – musi być dobrany indywidualne, również we właściwej dawce i formie (krople, tabletka, plaster). Wybierając leki łagodzące ból, lekarz posługuje się 3-stopniową drabiną analgetyczną, która polega na podaniu odpowiedniego leku we właściwej dawce i w odpowiednim czasie. Oczekiwanym rezultatem jest uzyskanie jak najlepszego efektu przy zminimalizowaniu działań ubocznych.

Zagadnienia związane z diagnostyką i kompleksowym leczeniem zaburzeń głosu przedstawiła dr n. med. Agnieszka Garstecka – specjalista otolaryngolog, otolaryngolog dziecięcy, audiolog i foniatra z Kliniki Audiologii i Foniatrii Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Bydgoszczy oraz konsultant w Wojewódzkim Ośrodku Medycyny Pracy w Toruniu. Jej wiedza i wieloletnie doświadczenia w leczeniu pacjentów ze schorzeniami narządu głosu spotkały się z dużym zainteresowaniem uczestników szkolenia. Zagadnienia te są przydatne nie tylko dla lekarzy prowadzących rehabilitację leczniczą osób z tymi schorzeniami, lecz także dla każdego lekarza praktyka. Dopełnieniem interesującego wykładu na temat leczenia zaburzeń głosu były warsztaty foniatryczno-logopedyczne. Tematem zajęć była emisja głosu i ćwiczenia oddechowe podczas rehabilitacji schorzeń narządu głosu w ramach prewencji rentowej ZUS.

Ważne miejsce w programie szkolenia zajęły zagadnienia związane z psychologią. Wykład na temat stresu, a następnie warsztaty dotyczące sposobów radzenia sobie ze stresem w pracy i metod przeciwdziałania wypaleniu zawodowemu poprowadził zespół dr n. med. Marioli Kosowicz – kierownika Poradni Psychoonkologii Centrum Onkologii Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie. Dr Kosowicz jest uznanym psychologiem klinicznym, psychoonkologiem i terapeutą, która – współpracując z pacjentem i jego rodziną – uczy, jak sprostać poważnym problemom osobistym i rodzinnym. Jako terapeuta posiada szczególne doświadczenie zawodowe i naukowe, z którego korzystali zarówno lekarze podczas realizacji programu rehabilitacji dla osób po leczeniu nowotworu gruczołu piersiowego w ośrodkach rehabilitacyjnych, jak również osoby, które prowadzą psychoedukację we wszystkich profilach rehabilitacji. Warsztaty stanowiły cenne uzupełnienie wykładu i przybliżyły słuchaczom praktyczną wiedzę i umiejętności dotyczące pracy z pacjentami. Poprowadziły je osoby z bogatym doświadczeniem zawodowym w zakresie m.in. pracy z pacjentami z problemami psychosomatycznymi.

Prof. dr hab. n. med. Jarosław Czubak – Kierownik Kliniki Ortopedii, Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego im. prof. Adama Grucy CMKP w Otwocku – odniósł się do rehabilitacji schorzeń narządu ruchu oraz wstępnych wyników i wniosków dotyczących pilotażowego programu wczesnej rehabilitacji osób, które w wypadkach doznały urazu narządu ruchu.

Szpital przeprowadził pilotażowy program wczesnej rehabilitacji leczniczej osób po wypadkach. Do programu przystąpiło 403 pacjentów, m.in. po wypadkach przy pracy, wypadkach komunikacyjnych oraz innych zdarzeniach losowych, podczas których doznali urazu narządu ruchu. Poszkodowani pacjenci poddani zostali operacjom naprawczym i otrzymali zalecenia dalszego leczenia specjalistycznego w zakładach udzielających świadczeń z zakresu rehabilitacji. Przy czym należy zwrócić uwagę, że program został usytuowany przy oddziale ortopedii z zapleczem diagnostycznym i blokiem operacyjnym, co skutecznie wpłynęło na poprawę zdrowia 12 pacjentów. Niepowodzenia związane z pierwotnym zabiegiem operacyjnym w tej grupie pacjentów zostały naprawione podczas powtórnej operacji, po której ponownie wdrożono proces rehabilitacji. Intensywne ćwiczenia i zabiegi usprawniające zastosowane na wczesnym etapie zapobiegają powstawaniu powikłań i sprawiają, że pacjenci szybko wracają do sprawności zawodowej i społecznej. Wczesna rehabilitacja to utrwalanie dobrych nawyków postępowania w utrudnionych warunkach motorycznych organizmu pacjenta. Odłożenie rehabilitacji w czasie powoduje nieodwracalne skutki dla struktury organizmu (stawów, mięśni, nerwów i ścięgien).

■ **1–2 października** w Warszawie odbyło się II Ogólnopolskie Forum Służby BHP (II Forum OSPS BHP) nt. „Bezpieczeństwo w świecie 4.0", zorganizowane przez Zarząd Główny Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Pracowników Służby BHP we współpracy z Centralnym Instytutem Ochrony Pracy – Państwowym Instytutem Badawczym. Patronatu honorowego konferencji udzieli: marszałek Sejmu RP, Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Rada Ochrony Pracy. Partnerami konferencji byli: Państwowa Inspekcja Pracy, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Urząd Dozoru Technicznego.

II Forum OSPS BHP zdominowały zagadnienia dotyczące aktualnych wyzwań stawianych pracownikom służby bhp na świecie 4.0 oraz czwartej rewolucji przemysłowej. Prezes OSPS BHP Elżbieta Bożejewicz, otwierając spotkanie, nawiązała do najważniejszej tezy konferencji dotyczącej bezpieczeństwa człowieka w świecie pracy w przemyśle 4.0. Czwarta rewolucja przemysłowa polega na cyfrowej integracji technologii internetowych z procesami produkcyjnymi w przemyśle. Idea Przemysłu 4.0 propaguje wykorzystanie łączności, inteligencji i przejrzystości do obniżenia kosztów operacyjnych. Rozwój technologii wymuszony został przez oczekiwany wzrost wydajności pracy. Przemysł 4.0 przyniósł digitalizację procesów przemysłowych, w których analogowe procesy wytwórcze prowadzone przez człowieka zastąpiły systemy cyfrowe. Sprawił, że fabryki stają się coraz bezpieczniejszym miejscem pracy. Ludzie w nich zatrudnieni są niezmiennie najważniejsi, a dzięki nowym rozwiązaniom otrzymują znacznie większe wsparcie zwierzchników niż do tej pory. Stosowanie coraz nowszych technologii i zabezpieczeń zwiększa możliwości pracodawców w zakresie poczucia bezpieczeństwa pracy, przeciwdziałania wypadkom i chorobom zawodowym. Kierownictwo, a także służba bhp, która pełni rolę doradczą w tym zakresie, gwarantuje nie tylko bezpieczeństwo funkcjonalne, ale również bezpieczeństwo informacyjne rozumiane jako zapewnienie ochrony przed utratą danych umieszczonych w oprogramowaniu.

Tematyka konferencji była dosyć zróżnicowana i pozwoliła zwrócić uwagę uczestników na aktualne tendencje w zakresie bezpieczeństwa człowieka. Obejmowała cztery panele tematyczne, sesję inauguracyjną i podsumowującą, debatę oksfordzką. Podczas spotkania głos zabrali m.in. Zbigniew Janowski – wiceprzewodniczący Rady Ochrony Pracy, Andrzej Kwaliński – zastępca Głównego Inspektora Pracy, Andrzej Ziółkowski – prezes Urzędu Dozoru Technicznego, prof. dr hab. n. med. Danuta Koradecka – dyrektor CIOP-PIB, Małgorzata Nietopiel – dyrektor Departamentu Prewencji i Rehabilitacji ZUS. Przedstawione zostały m.in. rola i misja Rady Ochrony pracy powołanej przy Sejmie PR na rzecz wspierania pracodawców w działaniach dotyczących poprawy bezpieczeństwa pracy, zagrożeniach w obszarze nowoczesnych technologii, nowe trendy w podejściu do bezpieczeństwa człowieka w środowisku pracy.

Podczas paneli tematycznych uczestnicy dyskutowali na temat m.in. bezpieczeństwa w przemyśle 4.0, dostosowania systemów zarządzania bezpieczeństwem do wymagań nowej normy ISO 45001, bezpieczeństwa w strefach zagrożenia wybuchem przy stosowaniu paliw i substancji palnych i lotnych oraz przy występowaniu pyłów i gazów, bezpieczeństwa przy pracach elektroenergetycznych praca pod napięciem powyżej 1 KW, ochrony przed efektem działania łuku elektrycznego, automatyki zabezpieczenia przy pracach elektroenergetycznych.

Drugi dzień Ogólnopolskiego Forum Służby BHP odbył się w Sali Kolumnowej Sejmu RP i był poświęcony obchodom jubileuszu 25-lecia utworzenia Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Pracowników Służby BHP. Podczas uroczystości jubileuszowych wyróżniający się członkowie stowarzyszenia uhonorowani zostali odznaczeniami państwowymi i medalami okolicznościowymi.

■ **4 października** w Warszawie odbyła się XIV Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Sekcji Pielęgniarstwa i Techniki Medycznej Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego pt. „W rytmie serca". Spotkanie zgromadziło przedstawicieli różnych zawodów: pielęgniarki i pielęgniarzy z oddziałów kardiologicznych, lekarzy, ratowników medycznych, fizjoterapeutów, techników elektrokardiologii i osoby reprezentujące inne zawody, zainteresowane problematyką opieki kardiologicznej.

Wydarzenie miało na celu poszerzenie i upowszechnienie wiedzy o zagadnieniach dotyczących postępowania pielęgniarskiego w sytuacjach zagrożenia życia i zdrowia wywołanego m.in. nagłym zatrzymaniem krążenia, wystąpieniem arytmii komorowych i nadkomorowych, rehabilitacji po implantacji urządzeń do elektroterapii.

Rozwój kardiologii stawia przed personelem medycznym nowe zadania i wyzwania, szczególnie w aspekcie nowoczesnych standardów postępowania podczas sprawowania profesjonalnej opieki nad pacjentem. Konferencja była okazją do omówienia nowych wytycznych Europejskiego i Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Przedstawiono najnowsze doniesienia z zakresu intensywnej terapii kardiologicznej, a w szczególności miejsca, roli i kompetencji pielęgniarki w procesie terapeutycznym. Wychodząc naprzeciw polskim i europejskim trendom ratowania życia, uczestnicy poznali wybrane przypadki kliniczne charakterystyczne dla tego obszaru schorzeń. Doświadczeniami z codziennej praktyki podzielili się specjaliści, którzy spotykają się z pacjentami chorymi na serce w różnych oddziałach szpitalnych. W programie spotkania znalazły się zagadnienia dotyczące pobytu pacjenta w oddziale intensywnej terapii medycznej oraz oddziaływania szpitalne i pozaszpitalne po nagłym zatrzymaniu krążenia. Pokazane zostały systemy uciskania klatki piersiowej podczas opieki przedszpitalnej i prowadzenia rehabilitacji w oddziale intensywnej terapii kardiologicznej. Omówiono zagadnienia dotyczące hipotermii terapeutycznej, żywienia dojelitowego i pozajelitowego, a także komunikacji z pacjentem.

Zawód pielęgniarki jest samodzielnym zawodem medycznym zaufania publicznego, wolnym, prawnie regulowanym. Charakteryzuje się profesjonalną niezależnością, odpowiedzialnością za dokonane wybory i działania oraz pełną świadomością przekonań stojących za określonym wyborem. Pielęgniarka specjalizująca się w pielęgniarstwie kardiologicznym udziela specjalistycznych świadczeń zdrowotnych, w tym m.in. pielęgnacyjnych, diagnostyczno-klinicznych, rehabilitacyjnych, pacjentom z chorobami układu krążenia.

Zagadnienia dotyczące zatrudnienia w grupie zawodowej pielęgniarek i położnych zostały przedstawione podczas wystąpienia przedstawiciela Naczelnej Izby Pielęgniarek i Położnych. Współczesne problemy demograficzne polskiego społeczeństwa nie ominęły również środowiska pielęgniarek i położnych. Starzenie się pielęgniarek i brak zastępowalności pokoleniowej powoduje znaczne niedobory kadry pielęgniarskiej w strukturach zawodowych placówek medycznych. Co roku 8 tysięcy młodych osób powinno przystąpić do pracy w ośrodkach medycznych, aby zastąpić pielęgniarki, które lawinowo zaczną odchodzić na emeryturę, tymczasem studia medyczne na kierunku pielęgniarstwa kończy około 5 tysięcy absolwentów, a pracę w zawodzie podejmuje zaledwie 3 tysiące pielęgniarek.

Liczba pielęgniarek przypadających na tysiąc pacjentów w Polsce jest najniższa wśród krajów Unii Europejskiej, a średnia wieku wynosi obecnie 51 lat. Ministerstwo Zdrowia przyznaje, że temat niedoboru kadr pielęgniarskich to jeden z najbardziej palących problemów w ochronie zdrowia.

Mimo że pielęgniarek jest coraz mniej, w momencie zagrożenia życia wszyscy chcemy być objęci profesjonalną opieką medyczną. Na oddział intensywnej terapii trafiają pacjenci w stanie zagrożenia życia, wymagający leczenia z zastosowaniem specjalistycznego sprzętu medycznego. Zespół terapeutyczno-pielęgnacyjny, który bierze udział w hospitalizacji, stara się sprostać wielu trudnym wyzwaniom. Zapewnia ciągłą, wnikliwą i profesjonalną opiekę medyczną, prowadzi monitoring parametrów czynności życiowych, udziela wsparcia pacjentowi, umożliwia kontakt z osobami z najbliższego otoczenia chorego.

Istotnym uzupełnieniem wystąpień prezentowanych na konferencji pt. „W rytmie serca" były zajęcia warsztatowe. Ta część spotkania zrealizowana została w trzech blokach tematycznych: elektrostymulacja – co pacjent powinien usłyszeć od pielęgniarki, przewlekłe leczenie ran oraz ABC respiratoterapii. Zajęcia prowadziły osoby z doświadczeniem w pracy z pacjentami ze schorzeniami układu krążenia.

■ **4–6 października** Polskie Towarzystwo Rehabilitacji zorganizowało w Kamieniu Pomorskim/ Międzywodziu kolejne XIX Sympozjum pt. „Robotyka i wirtualna rzeczywistość w rehabilitacji".

Wydarzenie było kontynuacją wieloletniej tradycji konferencji naukowych poświęconych tematyce rehabilitacji leczniczej i fizjoterapii. W przedsięwzięciu wzięli udział lekarze rehabilitacji i innych specjalności, fizjoterapeuci oraz pozostałe osoby zaangażowane w proces rehabilitacji. Zaproszenia do udziału w konferencji przyjęli również goście zagraniczni, w tym m.in. przedstawiciele ośrodków medycznych w Belgii, Bułgarii, Hiszpanii, Centrum Badawczo-Rozwojowego Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych, Ministerstwa Zdrowia,

Instytutu Badawczego w Uzdrowisku Kamień Pomorski, prezesi towarzystw naukowych, konsultanci krajowi z dziedziny rehabilitacji i fizjoterapii. W obradach uczestniczyli uznani profesorowie i lekarze specjaliści – Jacek Durmała, Marek Jóźwiak, Marek Kiljański, Marek Krasuski, Piotr Majcher, Rafał Sapuła, Jan Szczegielniak, Piotr Tederko, Anna Lach-Gruba, Małgorzata Łukowicz, Iwona Sarzyńska-Długosz, Dominika Szalewska, Beata Tarnacka, Marta Woldańska-Okońska.

Na program sympozjum złożyły się: sesja plenarna, dyskusja panelowa oraz spotkania z ekspertami. Zorganizowane zostały również warsztaty poświęcone tematyce diagnostyki laboratoryjnej chodu w zakresie możliwości wykorzystywania w codziennej praktyce klinicznej oraz rehabilitacji zaburzeń chodu i kończyny górnej przy pomocy robotów na żywo. Celem sympozjum było zapoznanie członków zespołów rehabilitacyjnych oraz pozostałych pracowników medycznych z aktualnym stanem wiedzy na temat dostępnych w Polsce systemów do rehabilitacji z wykorzystywaniem robotyki. Wydarzenie było okazją do wymiany wiedzy i doświadczeń oraz przekazania uczestnikom sympozjum praktycznych aspektów stosowania robotyki w rehabilitacji.

Studia na temat społecznych konsekwencji robotyki to nowy obszar badań, który szybko zyskuje na intensywności. Został zapoczątkowany w latach 80. XX wieku, odkrywając coraz to nowe możliwości i poziomy interreakcji robot–robot oraz robot–człowiek. Niedawno okazało się, że urządzenia te mają możliwość zastosowania jako roboty stacjonarne, egzoszkietety czy wsparcie w telerehabilitacji. Ostatnie dwie dekady przyniosły dynamiczny rozwój robotów medycznych, w tym rehabilitacyjnych. Ich pojawienie się ułatwiło pracę lekarzom wielu specjalności. Nauki medyczne oraz praktyka kliniczna coraz częściej sięgają po rozwiązania techniczne poszerzające możliwości terapii, tak aby poprawić jej efektywność. Związek pomiędzy człowiekiem a maszyną czy robotem dotyczy nie tylko nowoczesnego przemysłu, ale również opieki medycznej, diagnostyki, zaopatrzenia medycznego i rehabilitacji pacjenta. Maszyna czy robot mogą oddziaływać korzystnie na samopoczucie pacjenta, zapewnić prostą diagnostykę i zdalną opiekę, a także ukierunkować jego zachowanie i prowadzić działania edukacyjne. Pojawienie się robotów medycznych ułatwiło pracę lekarzom wielu specjalności. Roboty rehabilitacyjne są obecnie uważane za nowoczesne rozwiązania samodzielne lub uzupełniające do wykorzystania w klasycznej rehabilitacji i fizjoterapii. Nowe obszary zastosowania robotów rehabilitacyjnych to telerehabilitacja oraz egzoszkielety medyczne.

Sympozjum pt. „Robotyka i wirtualna rzeczywistość w rehabilitacji" było miejscem prezentacji aktualnych zagadnień dotyczących m.in.: instrumentalnych i klinicznych metod analizy chodu, chodu patologicznego – klasyfikacji różnych typów chodu, neuroplastyczności i podstaw elektrofizjologicznych do stosowania robotów, rodzajów systemów robotycznych i ich zastosowania w praktyce, akwizycji, analizy i diagnostyki ruchu człowieka z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości w rehabilitacji, rehabilitacji za pomocą robotów z punktu widzenia lekarza: kwalifikacji do terapii robotycznej oraz problemów, na jakie napotykamy, kwalifikacji do robotyki osób starszych oraz wpływu robotyki na układ oddechowo-krążeniowy, kwalifikacji do robotyki z punktu widzenia fizjoterapeuty, wpływu robotyki na funkcje psychiczne, robotyki w chorobach neurologicznych u dzieci, skuteczności klinicznej rehabilitacji chodu wspomaganego robotami u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym, oceny skuteczności wybranych zabiegów fizjoterapeutycznych u chorych z obwodowym uszkodzeniem układu przedsionkowego, omówienia perspektyw i zamierzeń w rehabilitacji w Polsce, leczenia spastyczności kończyny górnej przy pomocy toksyny botulinowej, alternatywnych metod leczenia spastyczności, od bólu zapalnego po neuropatyczny w schorzeniach kręgosłupa oraz innych zespołach bólowych – postępowania farmakologicznego, wykorzystania metod komputerowych w rehabilitacji neuropsychologicznej, wirtualnej i wzbogaconej rzeczywistości w terapii zaburzeń ruchowych i czucia, zastosowania wirtualnej rzeczywistości w telerehabilitacji, diagnostyki i terapii pacjentów neurologicznych ze znacznym niedowładem z wykorzystaniem robota Luna EMG, nowych możliwości rehabilitacji osób po urazie rdzenia kręgowego – zastosowania urządzenia iStander, zastosowania mezoterapii w kompleksowym leczeniu zespołu bólowego kręgosłupa.

Irena Sajkowska
Departament Prewencji i Rehabilitacji

ZAKŁAD
UBEZPIECZEŃ
SPOŁECZNYCH

www.zus.pl

Kwartalnik „Prewencja i Rehabilitacja” jest dostępny także w formacie PDF na stronie www.zus.pl.
Należy otworzyć zakładkę „Baza wiedzy”
wejść w „Bibliotekę / Wydawnictwa ZUS” i wybrać „Czasopisma”.
Można tam znaleźć wszystkie numery
„Prewencji i Rehabilitacji” wydane od 2009 roku.
W „Bibliotece” na stronie www.zus.pl udostępniamy również
inne czasopisma wydawane przez ZUS, takie jak:

- „ZUS dla Seniora” – kwartalnik dla starszych osób,
- „ZUS dla Studenta” – czasopismo dla młodych ludzi,
- „ZUS dla Ciebie” – dwumiesięcznik dla ubezpieczonych i świadczeniobiorców,
- „ZUS dla Biznesu” – dwumiesięcznik dla przedsiębiorców,
- „Ubezpieczenia Społeczne. Teoria i praktyka” – kwartalnik naukowy

oraz publikacje książkowe związane z zabezpieczeniem społecznym, różnorodne poradniki i ulotki dla naszych klientów, a także materiały multimedialne.