**Transport wewnętrzny w podmiotach leczniczych**

**Zwiększona skala dostaw sprzętu medycznego podczas epidemii koronawirusa unaoczniła znaczenie wyposażenia umożliwiającego sprawny rozładunek sprzętu medycznego i środków ochrony osobistej. Przyglądamy się dobrym praktykom w tym zakresie i szacujemy skalę korzyści z wdrożenia nowoczesnych rozwiązań.**

W początkowej fazie epidemii dostawy sprzętu medycznego i środków ochrony osobistej były szeroko relacjonowane i komentowane w mediach głównego nurtu. Do wybranych placówek systemu ochrony zdrowia płynęła – także oddolna – pomoc materiałowa na niespotykaną dotąd skalę. Pracownicy szpitali mieli okazję widzieć sprzęt używany przez profesjonalistów z dziedziny transportu wewnętrznego. To doświadczenie stało się okazją do porównania różnych sposobów myślenia o rozładunku i przewozie produktów w ochronie zdrowia. Zdarzało się, że w jego rezultacie zmodernizowano sposób przewozu ładunków w podmiotach leczniczych – z korzyścią dla ergonomii pracy i optymalizacji wykorzystania czasu. W artykule przypominamy regulacje dotyczące ręcznego transportu towarów; przedstawiamy, jak w przepisach umocowane zostało stosowanie sprzętu pomocniczego i prezentujemy szacunkowe wyliczenia na temat potencjalnych korzyści związanych z użyciem nowoczesnych narzędzi.

**Transport ręczny w przepisach**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministerstwa Rodziny Pracy i Polityki Społecznej ręczne prace transportowe rozumie się jako „każdy rodzaj transportowania lub podtrzymywania przedmiotów, ładunków lub materiałów przez jednego lub więcej pracowników, w tym przemieszczanie ich poprzez: unoszenie, podnoszenie, układanie, pchanie, ciągnięcie, przenoszenie, przesuwanie, przetaczanie lub przewożenie” (powyższa definicja i poniższe informacje pochodzą z dokumentu opublikowanego w Dzienniku Ustaw 2018 pod pozycją 1139). Ręczne przemieszczanie przedmiotów podlega licznym ograniczeniom. Maksymalna masa ładunku transportowanego przez jedną osobę nie może przekraczać 12 kg w przypadku kobiet i 30 w przypadku mężczyzn (na wyższych niż 4 metry pochylniach i schodach odpowiednio 8 i 20 kg) (§ 13.). Siła konieczna do zapoczątkowania ruchu przedmiotu podczas pchania nie może przekraczać, odpowiednio, 120 i 300 N (§ 14.). Pod warunkiem użycia poruszanych ręcznie wózków oraz taczek maksymalna masa ładunku zwiększa się i wynosi 100 – 450 kg w przypadku mężczyzn i 75 – 180 kg w przypadku kobiet (w zależności od liczby kół pojazdu oraz stopnia nachylenia terenu), a maksymalna odległość, na której dozwolone jest ręczne przemieszczanie ładunków, to 200 m (§ 21.). Ponadto przepis zaleca pracodawcom stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zmierzających do wyeliminowania ręcznych prac transportowych, a w razie braku możliwości ich wyeliminowania – odpowiednią organizację pracy i wyposażenie pracowników w niezbędny sprzęt pomocniczy oraz środki ochrony indywidualnej (§ 3.). W związku z tym (a także wzrostem dostępności łatwych do wdrożenia narzędzi), w szpitalach coraz częściej przemieszczanie ładunków odbywa się z użyciem środków transportowych – w tym przede wszystkim paletowych wózków widłowych.

**Możliwości zastosowania w placówkach ochrony zdrowia paletowych wózków widłowych**

W standardowej formie paletowe wózki widłowe, zwane także wózkami unoszącymi, to sterowane ręcznie sześciokołowe platformy przeznaczone do przewożenia towaru – na paletach bądź luzem. Jako takie, zgodnie z przepisami o transporcie ręcznym, na płaskim terenie umożliwiają transport ładunków o masie do 450 i 180 kg, a na pochyłościach – do 350 i 140 kg (odpowiednio – przez mężczyzn i kobiety). Na rynku są dostępne jednak także ich odpowiedniki napędzane energią elektryczną. *– Jako nieangażujące właściwie do obsługi siły operatora wózki unoszące o napędzie elektrycznym nie podlegają ograniczeniom przepisów o transporcie ręcznym. W ich przypadku jedynym ograniczeniem masy ładunku jest zależny od typu wózka maksymalny udźwig. W praktyce jednak urządzenia tego rodzaju pozwalają zazwyczaj przetransportować na raz całą wypełnioną produktami paletę, co znacząco usprawnia przewóz ładunków, zarówno w porównaniu z transportem ręcznym, jak i przewozem z wykorzystaniem prowadzonych ręcznie wózków jezdniowych –* tłumaczy Grzegorz Kurkowski, specjalista ds. produktu firmy STILL Polska będącej dostawcą wózków widłowych oraz rozwiązań transportu wewnętrznego i magazynowania. – *Istotnym z punktu widzenia łatwości ich wdrożenia jest także fakt, że modele, które nie podnoszą ładunku na wysokość powyżej 30 cm nie wymagają obecnie dodatkowych uprawnień operatora – wystarczy standardowe prawo jazdy kategorii B –* wyjaśnia Kurkowski. W związku z tym, kiedy w pierwszym okresie epidemii wzrosło zapotrzebowanie na rozwiązania usprawniające przeładunek, firma STILL mogła bez przeszkód udostępnić szpitalowi obsługującemu chorych na COVID w swoim regionie dwa wózki unoszące z napędem elektrycznym STILL ECU 15C. Rozwiązanie przypadło załodze do gustu na tyle, że pojazdy użytkowane są w placówce do dziś. Poniższe obliczenia wyjaśniają, dlaczego mogło tak być.

**Szacunkowe korzyści z wdrożenia elektrycznego wózka paletowego**

Prześledźmy na przykładzie palety z płynem do dezynfekcji czas potrzebny na jej przetransportowanie na odcinku 50 metrów – z samochodu dostawczego do szpitalnego magazynu: w transporcie ręcznym, z użyciem wózka prowadzonego ręcznie oraz wózka o napędzie elektrycznym. Według danych dostawców pojedyncza paleta, na której mieści się 108 5-litrowych zbiorników, waży około 485 kg, zaś wózek ręczny – około 70 kg. Zgodnie z przepisami jej rozładunek i transport na płaskim terenie podlegałby następującym ograniczeniom i powinien przebiegać jak opisano poniżej:

* **Transport ręczny:** według rozporządzeniao ręcznych pracach transportowych w zależności od płci pracownik może jednorazowo przenieść 12 bądź 30 kg. W przeliczeniu na zbiorniki z płynem do dezynfekcji to 2 albo 6 butli ważących po około 5 kg. Nawet przy założeniu, że da się na raz wziąć je wszystkie do rąk, rozładunek palety zgodnie z przepisami wymagałby więc 54 kursów pracownika-kobiety oraz 18 kursów pracownika-mężczyzny, co byłoby jednoznaczne z pokonaniem (licząc w tę i z powrotem) 5,4 lub 1,8 km. Przy założeniu prędkości pokonywania dystansu pieszo na poziomie 4,6 km/h zajęłoby to 70 minut albo 24 minuty.
* **Transport z użyciem wózka prowadzonego ręcznie:** zgodnie z przepisami, w zależności od płci pracownik może jednorazowo przewieźć maksymalnie 180 bądź 450 kg. Po odjęciu masy wózka oznacza to 22 albo 76 butli na raz – czyli 5 albo 2 kursy w tę i z powrotem – 7 albo 3 minuty.
* **Transport z użyciem wózka o napędzie elektrycznym (np. STILL ECU 15C):** Dzięki udźwigowi na poziomie 1,5 t zarówno mężczyzna, jak i kobieta, jest w stanie przetransportować całą paletę bez wysiłku w trakcie jednego, 1,5-minutowego kursu.

Im więcej ładunków obsługiwanych jest w danej placówce, tym oczywiście kumulatywne oszczędności czasu są większe. Przy zastosowaniu środków transportowych o napędzie elektrycznym pracownicy nie tracą sił na przenoszenie ładunków i – porównując skrajne wartości – są w stanie wykonać to samo zadanie nawet 47-krotnie szybciej.

**Kontakt dla mediów:**

**Wojciech Podsiadły**

PR Manager

More&More Marketing

mob.571.246.669

e-mail: [wojciech@getmorepr.pl](mailto:wojciech@getmorepr.pl)