

Iwo Nowak
Instytut Logistyki i Magazynowania

Materiał biologiczny — towar bardzo szybko rotujący

Zniesienie barier celnych 1 maja 2004 roku i większa dostępność polskiego rynku dla firm zlecających badania kliniczne wpłynęły na zwiększenie zainteresowania transportem materiału biologicznego. Już w rok po integracji naszego kraju z Unią Europejską liczba tego typu przesyłek, przetransportowanych na przykład przez polski oddział TNT Express, wzrosła o 100% i ilości te rosną z roku na rok. Ogromne zainteresowanie rynku skłoniło tę firmę do stworzenia standardowej usługi przewozów materiału biologicznego i ciągłego jej doskonalenia (*Clinical Express*).

Rynek przesyłek biomedycznych

Specjaliści szacują wartość globalnego rynku przesyłek zawierających materiał biologiczny na 300 - 500 mln USD i obserwowalny jest jego coroczny wzrost o około 10 - 15%. Obiecujące prognozy dotyczą również Polski. Sam TNT Express transportuje rocznie blisko 1 mln przesyłek dla sektora farmaceutycznego, biotechnologicznego i medycznego. Wartość nadrzędną dla tych instytucji stanowi jakość usługi – często bowiem przewożony materiał biologiczny ma charakter unikatowy i w związku z tym trudną do oszacowania wartość.

Większość materiału biologicznego pobranego w Polsce (około 70%) i transportowanego przez TNT jest przewożona do laboratoriów w Wielkiej Brytanii, Szwajcarii, Niemczech, Francji. Firma codziennie przyjmuje około 120-150 zleceń. Około 60% z nich to przewozy wymagające zapewnienia specjalistycznego opakowania. Jeśli zaś chodzi o uwarunkowanie prawne tego typu przewozów w Polsce, to de facto brak jest odrębnych zapisów (zastosowanie mają tu także przepisy o transporcie ADR i DGR). Istniejące uregulowania komisji bietycznych obciążają badaczy, nie zaś przewoźników.

„Bioprzesyłka” w standardzie

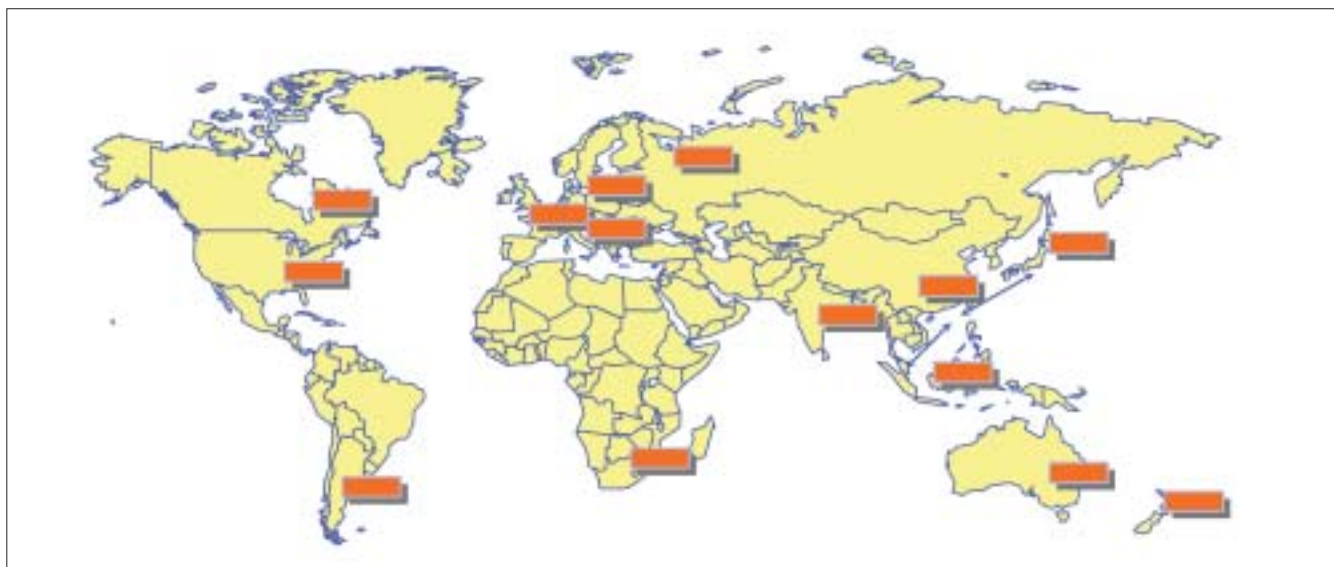
Wprowadzona w 2005 roku usługa Clinical Express umożliwia ekspresowy transport tak różnorodnych substancji, jak między innymi próbki laboratoryjne, płyny ustrojowe, nasienie, surowica, tkanki, gałki oczne, kody DNA, płyn mózgowo - rdzeniowy, krew pępowinowa, szpik kostny. Opcja standardowa gwarantuje realizację usługi za pośrednictwem zintegrowanej sieci lotniczej i drogowej TNT Express przed upływem 48 h. Natomiast opcja specjalistyczna obejmuje każdorazowe dosto-

sowanie usługi do indywidualnych potrzeb klienta, przez całą dobę i w każdym miejscu na świecie; jest przeznaczona dla niezwykle pilnych przesyłek, które muszą dotrzeć do odbiorcy przed upływem 24 godzin.

Przesyłki są odbierane bezpośrednio od nadawców w dniu i miejscu wskazanym przez klienta. Dane przesyłki zostają natychmiast wprowadzone do systemu komputerowego, dzięki czemu przesyłka jest monitorowana już od momentu odbioru przez kuriera, aż do doręczenia. Koszt realizacji standardowej usługi w Polsce przy wykorzystaniu specjalistycznego opakowania, niezależnie od odległości pomiędzy lokalizacjami, to niewiele ponad 350 zł. W serwisie międzynarodowym do kosztu dolicza się stawkę za transport zgodnie z cennikiem lub wynegocjowanymi przez klienta stawkami (na przykład szacunkowy koszt przesyłki z Polski do państwa europejskiego to około 700 zł.).

Przykłady zastosowań

W okresie pilotażowym, z Clinical Express skorzystało ponad 300 rodzimych placówek medycznych, w tym **Instytut Kardiologii** w Warszawie. Zakład Epidemiologii, Prewencji Chorób Ukła-



Lokalizacja Medical Coordination Centres TNT. Źródło: TNT Express.

du Krążenia i Promocji Zdrowia Instytutu Kardiologii współpracował z TNT Express w ramach badania „Wieloośrodkowe ogólnopolskie badanie stanu zdrowia ludności, obejmujące organizację sieci ośrodków badawczych oraz prowadzenie ogólnopolskiego badania – Projekt WOBASZ”. W 2003 roku TNT Express przewiozło na rzecz Instytutu Kardiologii około 30 000 próbek krwi zamrożonych w suchym lodzie. Oprócz próbek, TNT odpowiedzialne było za transport dokumentacji – zarówno na terenie kraju, jak i za granicę.

Codzienny rytm współpracy rozpoczął telefon pracownika Instytutu do TNT z informacją o czasie, w którym gotowa będzie próbka. W wyznaczonym miejscu i czasie pojawiał się kurier TNT (pracownicy obsługujący sektor medyczny zostali specjalistycznie przeszkoleni, zaś ich pojazdy wyposażono w specjalne „zestawy bezpieczeństwa” – między innymi substancje neutralizujące, maski ochronne). Praca kurierów jest nadzorowana przez specjalistów ze specjalnie w tym celu utworzonego Medical Coordination Centre: wydzielonej struktury TNT odpowiedzialnej za obsługę przesyłek zawierających materiał biologiczny. Przeszkolony personel koordynuje transport przesyłek i przez całą dobę doradza w zakresie wyboru właściwego opakowania czy opcji serwisowej.

Próbki dla Instytutu wymagały przewozu w kontrolowanej temperaturze, dlatego transportowane były w opakowaniach Medpak THERMO. Wewnętrzna warstwa opakowania wykonano ze styropianu. W środku, w zależności od specyfiki transportowanej substancji, może znajdować się pojemnik z tworzywa sztucznego, zaopatrzony w folię bąbelkową, materiał wchłaniający wilgoć, a także „suchy lód” (dwutlenek węgla w postaci stałej), gwarantujący utrzymanie właściwej temperatury w trakcie transportu. Standardowe opakowanie Medpak THERMO (wielokrotnego użytku) zawiera 8 kg suchego lodu i pozwala utrzymać temperaturę -20°C do 120 h. Całość umieszczona jest w tekturowym opakowaniu (w barwach TNT), z właściwymi oznakowaniami. Opakowanie spełnia wymogi IATA oraz posiada certyfikaty przyznane przez niezależne instytucje badawcze, zajmujące się oceną opakowań: DGP (UK) LTD oraz Topa Instituut.

Innym przykładem może być jeden z międzynarodowych koncernów far-



Opakowanie Medpak THERMO (fot. TNT Express).

maceutycznych, który przeprowadził badania leku na osteoporozę. TNT obsługiwało program testów klinicznych, realizowany w 21 państwach czterech kontynentów, którego istotą było dostarczenie próbek do analizy do laboratoriów centralnych, zlokalizowanych we Francji i USA. Część przesyłanych substancji wymagała transportu w kontrolowanych temperaturach – między 2°C a 8°C . Oczekiwania koncernu w zakresie logistyki obejmowały nawiązanie współpracy z partnerem zdolnym realizować całokształt działań związanych z projektem (zapewnienie: właściwych opakowań i warunków transportu, globalnej dystrybucji, zarządzania logistycznego, lokalnych punktów kontaktowych dla badaczy). Firma oczekiwała zarazem centralnego zarządzania projektem, zapewnienia właściwej obsługi całego zaangażowanego w proces badawczy zespołu, pełnej przejrzystości przepływu dostaw, wzorowej realizacji usług – szczególnie w przypadku substancji wymagających transportu w rygorystycznie zdefiniowanych terminach.

Projekt był centralnie zarządzany przez jedno z firmowych centrów obsługi klientów branży farmaceutycznej i wspomagany przez Health Care Co-ordination Centre w Holandii. W pierwszym etapie specjaliści TNT skontaktowali się z każdym z desygnowanych badaczy biorących udział w projekcie, by ustalić optymalne czasy dostarczenia przesyłek oraz procedurę ich ekspedycji. Następnie, wspólnie z dostawcą specjalistycznych opakowań, TNT opracowało rozwiązanie do transportowania schłodzonych próbek (izolowane opakowanie wzbogacone o wkładkę żelową). Przechowanie, przygotowanie, labelling oraz ekspedycja przesyłek klinicznych były zarządzane centralnie przez specjalistów TNT z Pharmaceutical Warehouse w Holandii.

Każde zagrożenie opóźnienia w realizacji dostawy spotykało się z natychmiastową reakcją TNT Health Care Co-ordination Centre. W międzyczasie (w cyklu tygodniowym) klient, wspólnie z firmą kurierską, kontrolował status, przebieg i koszty projektu, by ewentualnie móc na bieżąco modyfikować procesy.