



## Systemy druku Zebra® podnoszą bezpieczeństwo pacjentów i usprawniają pracę szpitala

Karolinska Universitetssjukhuset jest jednym z największych szpitali w Europie. Szpital pragnął uprościć i usprawnić procesy badania krwi, osocza i tkanek. Szpital posiada 1600 łóżek i codziennie wykonuje ponad 250 procedur medycznych oraz zapewnia opiekę ponad 3800 pacjentom. Oprócz tego codziennie przeprowadza się analizę co najmniej 10.000 próbek z wielu oddziałów. Jak w każdym szpitalu, niezbędna jest pełna kontrola nad wszystkimi badaniami wykonywanymi przez personel. Szpitalowi zależało na tym, aby jak najbardziej zwiększyć efektywność badań krwi, osocza i tkanek wykonywanych w różnych laboratoriach szpitala, wyeliminować ryzyko błędów oraz zapewnić większe bezpieczeństwo pacjentom.

### Problem

Zapewnienie bezpieczeństwa pacjentom jest kluczowym zadaniem dla sektora ochrony zdrowia. Wiąże się z tym sprawdzanie i identyfikowanie wszystkiego, co może wpłynąć na pacjenta podczas jego pobytu w szpitalu. Dobre procedury zapewniania bezpieczeństwa pacjentom gwarantują, że każdy pacjent otrzyma prawidłową diagnozę i właściwe leczenie. Wykorzystywanie zintegrowanego systemu oznaczania, identyfikacji i śledzenia badań krwi jest ważnym krokiem w kierunku zapewnienia, aby pacjenci otrzymywali właściwe wyniki badań. To z kolei prowadzi do podawania odpowiednich leków we właściwych dawkach.

Dawniej, gdy lekarze w szpitalu Karolinska wysyłali krew, osocze lub tkanki do laboratorium, był to proces ręczny. Etykiety na próbki wysyłane do laboratorium w celu zbadania były drukowane na zwyczajnej drukarce laserowej. Do wydrukowania jednej etykiety potrzebny był cały arkusz etykiet. Było to niepotrzebne marnotrawstwo materiałów. Ponadto wydrukowane etykiety nie były rejestrowane w systemie dziennika szpitalnego. Prowadziło to do błędów.

### Sprawniejsza obsługa badań laboratoryjnych

Szpital Karolinska już od dłuższego czasu potrzebował ulepszenia procesu obsługi próbek wysyłanych w celu zbadania do laboratorium. W 2003 r. szpital Karolinska Sjukhuset w Solnej przestał drukować etykiety do oznaczania próbek krwi na zwykłych drukarkach laserowych i zaczął używać do tego celu drukarek stacjonarnych Zebra®. System został stopniowo rozszerzony i obecnie obejmuje cały szpital Karolinska Universitetssjukhuset. Szpital poszukiwał rozwiązania, które byłoby ekonomiczne i bezpieczne. Wybrano drukarkę stacjonarną Zebra® TLP 2844 jako idealne urządzenie do drukowania etykiet na próbki, identyfikatorów do izby przyjęć oraz etykiet na karty pacjentów. Obecnie w szpitalu Karolinska używanych jest ponad 2000 drukarek stacjonarnych TLP 2844!

System dziennika o nazwie TakeCare umożliwia pracownikom szpitala Karolinska śledzenie historii medycznej pacjenta w dowolnym miejscu w szpitalu. Zmniejsza to ogromnie ryzyko zastosowania niewłaściwego leku lub leczenia z powodu niekompletnych informacji. Drukarki Zebra® używane są do etykietowania próbek krwi, osocza i tkanek wysyłanych do analizy.

Służą także do drukowania identyfikatorów dla pacjentów oraz opasek identyfikacyjnych dla ostrych przypadków. Gdy lekarz zleca badanie krwi, osocza lub tkanek, wprowadza zlecenie do systemu TakeCare, który z kolei generuje kod kreskowy oraz numer LID (laboratoryjny numer identyfikacyjny).



### Zastosowane rozwiązanie

Drukarki stacjonarne  
Zebra® TLP 2844™

Scentralizowany system  
szpitalnych dzienników  
pacjentów



Lekarz wybiera badania, jakie należy wykonać, oraz liczbę etykiet do wydrukowania. Następnie umieszcza każdą etykietę na próbówce i wysyła je do laboratorium. Kod kreskowy zawiera także unikatowy kod katalogowy, który jest identyfikatorem każdej z ponad 10.000 próbek wysyłanych codziennie do laboratoriów i zapewnia prawidłową dystrybucję każdej próbki.

Dzięki zintegrowaniu zleceń badań laboratoryjnych z systemem dziennika proces ten stał się przejrzysty. Łatwiej jest zobaczyć, czy badanie nie zostało wykonane i dlaczego. Ponadto, ponieważ każde badanie jest połączone bezpośrednio z dziennikiem danego pacjenta, możliwość nieprawidłowej identyfikacji wyników lub pacjenta jest niemal całkowicie wykluczona. Zintegrowanie wszystkich zleczanych badań z systemem TakeCare ułatwia także personelowi obsługę dużej liczby codziennych badań.

„Drukarki Zebra® są stabilne, przyjazne dla użytkownika i bezpieczne w obsłudze, co ma dla nas pierwszorzędne znaczenie” – powiedział Svante Lewald, technik systemów w szpitalu Karolinska. „Pracując w środowisku szpitala, trzeba dobrze rozumieć problemy związane z obsługą tak dużej liczby identycznie wyglądających elementów. Najtrudniejszym zadaniem było dla nas znalezienie jednego rozwiązania do etykietowania, które byłoby odpowiednie dla wszystkich tak zróżnicowanych obszarów szpitala. Pomógł nam w tej kwestii ogromnie nasz lokalny integrator systemów. Rozwiązania techniczne w służbie zdrowia rzadko jednak są głośno chwalone – jeśli technika działa i nie stwarza żadnego ryzyka dla ludzi, nikt tego nie zauważa, korzystając na co dzień z systemu” – dodał Svante Lewald.

### Praktyczne rozwiązanie do etykietowania

Integrator systemów szpitala Karolinska jest specjalistą w zakresie integrowania systemów do druku etykiet i kodów kreskowych i pomógł szpitalowi wdrożyć i zintegrować rozwiązanie do druku etykiet medycznych z używanym w szpitalu systemem TakeCare. Niezawodność i prosta obsługa drukarek stacjonarnych Zebra® także ma ogromne znaczenie w środowisku, gdzie najmniejszy błąd może mieć poważne konsekwencje.

„Ustaliliśmy, jakie są wymagania użytkowników w szpitalu Karolinska i znaleźliśmy materiał na etykiety, który jest odpowiedni do drukarek Zebra®. Wcześniejsze doświadczenie bardzo nam pomogło w tym procesie i dlatego mieliśmy pewność, że szpital Karolinska zaakceptuje ten materiał. Obecnie dostarczamy do szpitala Karolinska 4,8 mln etykiet rocznie” – mówił dalej Kjell Forsberg, który pracuje dla integratora systemów szpitala Karolinska.

### Zalety zastosowanego rozwiązania

Ograniczając czynności manualne związane z badaniami laboratoryjnymi, szpital Karolinska zdołał zwiększyć ogólną efektywność i odciążyc zapracowanych lekarzy i pielęgniarki. W rezultacie lekarze i pozostali pracownicy szpitala mogą teraz poświęcać więcej czasu temu, co najważniejsze – czyli opiece nad pacjentami.

„Ten nowy system to kolejny krok przybliżający nas do bezpieczniejszej i sprawniejszej opieki medycznej. Rozwiązania do druku firmy Zebra® i ich integracja z naszym systemem dziennika szpitalnego TakeCare ułatwiają naszym lekarzom i pielęgniarkom wykonywanie badań, jakich potrzebują pacjenci, a także skracają czas oczekiwania przez personel medyczny na wyniki” – stwierdził na koniec Svante Lewald.

„Rozwiązania do druku firmy Zebra i ich integracja z naszym systemem informatycznym TakeCare ułatwiają naszym lekarzom i pielęgniarkom wykonywanie badań, jakich potrzebują pacjenci, a także skracają czas oczekiwania przez personel medyczny na wyniki.”

Svante Lewald,  
technik systemów  
w szpitalu Karolinska

