



Zwiększanie wydajności w zarządzaniu próbkami laboratoryjnymi

Duża liczba próbek do badania wymaga sprawnego zarządzania laboratorium

Wybuch epidemii — w skali lokalnej, krajowej czy globalnej — drastycznie zwiększa obciążenie personelu laboratoryjnego, który musi obsłużyć ogromną liczbę próbek do analizy, pracując pod presją, by możliwie najszybciej dostarczyć wyniki, bez miejsca na pomyłki i błędy.

Pomyłki w identyfikacji próbek mogą nie tylko niekorzystnie wpływać na pacjentów poprzez powodowanie opóźnień, utrudnień lub niewłaściwego doboru opcji leczenia¹ (z których 60-70% jest ustalanych na podstawie wyników badań laboratoryjnych²), lecz także spowolnić działania zmierzające do zmniejszenia liczby zarażeń i zwalczania epidemii. Błędy laboratoryjne mogą ponadto zwiększyć koszty ponoszone przez placówkę medyczną i zaszkodzić jej reputacji.

Technologia kodów kreskowych stała się sprawdzonym rozwiązaniem dla laboratoriów, zwiększającym efektywność identyfikacji próbek poprzez automatyzację procesu wprowadzania danych³ i zmniejszenie liczby pomyłek podczas identyfikacji próbek. Badanie retrospektywne wykazało, że skanowanie kodów kreskowych i edukacja w zakresie pobierania próbek na zasadzie „jeden do jednego” przyczyniły się do zmniejszenia liczby błędów w identyfikacji próbek o 90%⁴.

Zmniejszenie liczby pomyłek w identyfikacji podczas analizy w warunkach dużego zapotrzebowania

Technologie kodów kreskowych i RFID, w tym skanery, drukarki etykiet, ręczne komputery mobilne oraz oprogramowanie, pomagają laboratorium pełnić kluczową rolę diagnostyczną podczas epidemii na kilka sposobów.

Wydajna i dokładna rejestracja danych o próbkach

Skanowanie kodów kreskowych lub etykiet RFID na próbkach umożliwia szybkie, niezawodne rejestrowanie danych mogących pomóc w uzyskaniu rzetelnej diagnozy przy zachowaniu łańcucha dowodowego, który rozpoczyna się przy łóżku pacjenta lub w punkcie pobrania typu drive-through. Praktyka ta umożliwia również udokumentowanie odbioru próbki, rozpoczęcia badań oraz danych technika obsługującego próbkę — wszystkie te informacje to potencjalnie cenne dane w przypadku pytań dotyczących obsługi próbek.

Zwiększenie bezpieczeństwa pacjentów

Dzięki wyeliminowaniu konieczności wielokrotnego wprowadzania danych, drukowanie i skanowanie kodów kreskowych i etykiet RFID zmniejsza liczbę pomyłek podczas identyfikacji próbki. Procesy te dokumentują ponadto kroki podejmowane w dowolnej chwili w trakcie pracy z próbką, dzięki czemu technicy laboratoryjni mogą w razie potrzeby śledzić próbki i dbać o ich terminową analizę. Większa dokładność podczas rejestracji danych oraz możliwość śledzenia próbek pomaga technikom laboratoryjnym zwiększyć bezpieczeństwo pacjentów.

Maksymalne zwiększenie wydajności procesów roboczych, minimalizacja kosztów

Wydajność operacyjna to krytyczny aspekt ogólnych wyników laboratorium. Opóźnienia w identyfikacji jednej próbki mogą spowolnić całe laboratorium, powodując szereg opóźnień w diagnostyce. Zaprojektowane dla środowisk laboratoryjnych rozwiązania do druku i skanowania kodów kreskowych oraz etykiet RFID pomagają zapobiegać powstawaniu wąskich gardeł i utrzymać efektywność procesów roboczych poprzez maksymalne ograniczenie konieczności ręcznego wprowadzania danych.



Rozwiązania zapewniające dokładność i wydajność procesów zarządzania próbkami

Oferowane przez firmę Zebra komputery mobilne, skanery, drukarki i etykiety na próbki pomagają zwiększyć bezpieczeństwo, dokładność i szybkość zarządzania próbkami w laboratorium.



Ręczne komputery mobilne

Komputery mobilne Zebra TC52-HC są przeznaczone specjalnie do zastosowań w sektorze ochrony zdrowia. Dzięki zintegrowanej, zaawansowanej technologii skanowania urządzenia Zebra TC52-HC szybko rejestrują kody kreskowe 1D i 2D w celu zeskanowania etykiet z kodami kreskowymi na próbkach i zapewnienia płynnego przebiegu procesu identyfikacji. Są one bardzo wytrzymałe i odporne na upadki na cementowe posadzki szpitalne, cechuje je obudowa z tworzyw odpornych na środki odkażające, a także bateria zapewniająca zasilanie na całą zmianę, co sprawia, że są one idealne do pracy w trudnych warunkach w środowisku laboratoryjnym.



Workforce Connect

Firma Zebra opracowała rozwiązanie Workforce Connect, aby umożliwić wszystkim pracownikom ochrony zdrowia korzystanie z połączeń głosowych, komunikacji Push-to-Talk i bezpiecznych wiadomości tekstowych w celu utrzymania łączności ze współpracownikami — a wszystko to za pomocą jednego urządzenia.



Skanery

Seria skanerów Zebra DS8100-HC umożliwia pracownikom medycznym rejestrowanie danych z kodów kreskowych na próbkach z prawie każdego nośnika w niemal dowolnym stanie, już za pierwszym razem. Są one bezprzewodowe, co zwiększa mobilność użytkowników, i zbudowane z tworzyw sztucznych odpowiednich do zastosowań medycznych, ograniczających rozprzestrzenianie się infekcji.



Cechujące się hybrydową konstrukcją zapewniającą płynne przełączanie pomiędzy skanowaniem ręcznym a automatycznym skanery Zebra DS9908-HD dla służby zdrowia są wyposażone w funkcje odczytu kodów kreskowych i znaczników RFID, które pomagają w ustaleniu dokładnego łańcucha dowodowego próbek.



Drukarki mobilne i biurkowe

Drukarki biurkowe Zebra ZD410-HC i ZD420-HC oraz drukarki RFID Zebra ZT411 i ZD500R ułatwiają personelowi medycznemu drukowanie etykiet z kodami kreskowymi do oznaczania próbek i innych materiałów w laboratorium o dużym ruchu. Wykorzystują one technologię termiczną do przenoszenia informacji o pacjencie na etykiety, eliminując konieczność użycia taśm barwiących zawierających poufne informacje. Cechuje je obudowa z tworzyw sztucznych zaprojektowanych tak, aby tolerować ciągłe czyszczenie i wielokrotne narażenie na działanie środków odkażających.



Inteligentny system operacyjny Link-OS do drukarek

Link-OS to jedyny w swoim rodzaju, opracowany przez firmę Zebra system operacyjny do drukarek klasy korporacyjnej. Zaawansowane funkcje łączności, rozbudowane zarządzanie urządzeniami oraz zaawansowana kontrola prywatności sprawiają, że żaden inny system operacyjny nie zapewnia tak wysokiego poziomu inteligencji i innowacyjności jak Link-OS.



Etykiety z kodami kreskowymi do oznaczania próbek

Oferowane przez firmę Zebra etykiety z kodami kreskowymi do oznaczania próbek są testowane pod kątem przywierania do najtrudniejszych nawet powierzchni, na przykład worków lub zakrzywionych powierzchni niewielkich rozmiarów, co jest możliwe dzięki zastosowaniu elastycznych materiałów i specjalistycznych klejów. Zostały one zaprojektowane z myślą o odporności na określone temperatury podczas procesu ogrzewania i chłodzenia oraz na działanie ksyłenu, alkoholi, hematoksyliny oraz innych rozpuszczalników i barwników. Większa wydajność identyfikacji próbek poprzez automatyzację procesu wprowadzania danych i zmniejszenie liczby pomyłek i błędów podczas identyfikacji próbek dzięki etykietom firmy Zebra: IQ Colour, PolyPro 4000D, Z-Perform 2000D (nie dostępne w regionie EMEA), Z-Select 2000D (dostępne wyłącznie w regionie EMEA).



Etykiety RFID do oznaczania próbek

Firma Zebra oferuje kompleksowe rozwiązania RFID dla placówek medycznych — w tym wstępnie przetestowane etykiety RFID do oznaczania próbek, wykonane z odpowiednich materiałów i substancji klejących z najskuteczniejszymi chipami i układami termicznymi. Wybierać można spośród najszerzej dostępnych produktów, gotowych do wysyłki w ciągu 24 godzin.

¹ deRin, G. (2010). „Pre-analytical workstations as a tool for reducing laboratory errors”, *Journal of Medical Biochemistry*, 29(4), 315-324. doi:10.2478/v10011-010-0031.

² Green, S. F. (2013). „The cost of poor blood specimen quality and errors in preanalytical processes”, *Chemical Biochemistry*, 46, 1175-1179.

³ „Barcode Labeling in the Lab — Closing the Loop of Patient Safety”, Zebra Technologies, 2016 r.

⁴ „Specimen labeling errors: A retrospective study”, *Online Journal of Nursing Informatics (OJNI)*, 19 (2), czerwiec 2015 r. <http://www.himss.org/ojni>.

Więcej informacji o oferowanych przez firmę Zebra rozwiązaniach do zarządzania laboratorium można znaleźć na stronie www.zebra.com/healthcare.



Centrala regionu Ameryki Płn.
i Centrala Główna
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Centrala regionu Azji
i Pacyfiku
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Centrala regionu EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Centrala regionu Ameryki
Łacińskiej
+1 786 245 3934
la.contactme@zebra.com