



MISJA:
PACJENT W CENTRUM UWAGI.
LECZYMY I OPIEKUJEMY SIĘ
NOWOCZEŚNIE I BEZPIECZNIE

infoWIM
newsletter

AKTUALNOŚCI infoWIM

Numer 8
23.01.2024

Drodzy Czytelnicy!

Z ŻYCIA INSTYTUTU

DBAMY O JAKOŚĆ FAZY PRZEDANALITYCZNEJ

70% decyzji klinicznych jest podejmowanych na podstawie wyników badań laboratoryjnych. Przestrzeganie dobrych praktyk w fazie przedanalizacyjnej pozwala na uzyskanie próbki wysokiej jakości, co z kolei daje pewność wiarygodnego i szybkiego wyniku badania laboratoryjnego

Informujemy, że w [zakładce ZDL Jakość](#) w folderze [Błędy Przedlaboratoryjne](#) aktualnie dołączono sprawozdanie za II półrocze 2023 r. Integralną część tego opracowania stanowi również przygotowany raport przez Laboratorium Analityki Medycznych Szpitala w Legionowie WIM-PIB.

W wyniku przeprowadzonej analizy ustalono, że całkowita liczba błędów przedlaboratoryjnych w obszarze analitycznym ZDL odnotowanych w drugim półroczu 2023 wynosiła 6711 co stanowiło 2,24% wszystkich zleceń dostarczonych do laboratorium. Analizując błędy przedlaboratoryjne w obszarze analitycznym w okresach półrocznych od 2017 r. najniższy procent błędów przedlaboratoryjnych odnotowano w pierwszym analizowanym półroczu 2023 r. i wynosił on 2,16%. Spośród wszystkich wygenerowanych błędów w obszarze analitycznym, podobnie jak w poprzednich latach **największy odsetek stanowiła hemoliza 59,7%**, zdecydowanie niższy odsetek odnotowano w przypadku pozostałych błędów np. występowanie skrzepu w próbce 12,48%, lipemia 13,82%, natomiast błędy administracyjne odnotowano na poziomie 0,73%.

Współczynnik błędów przedlaboratoryjnych z uwzględnieniem hospitalizacji i obłożenia łóżek w II półroczu 2023 wyniósł 0,12 dla obszaru analitycznego, a dla obszaru mikrobiologicznego 0,03. Współczynniki te w porównaniu z I półroczem 2023 r. kształtują się na podobnym poziomie.

Przygotowano także zestawienie mikrobiologiczne w takiej samej formule jak dla części analitycznej, gdzie ustalono, że całkowita liczba mikrobiologicznych błędów przedlaboratoryjnych w analizowanym okresie wynosiła 1950 co stanowiło 10,44 % wszystkich zleceń dostarczonych do laboratorium. Spośród wszystkich wygenerowanych błędów przedlaboratoryjnych z obszaru mikrobiologicznego **największy odsetek – 40% stanowił błąd polegający na braku podpisu na zleceniu osoby pobierającej materiał**. Najczęściej popełnianymi błędami były błędy administracyjne i stanowiły 78,76% oraz błędy mikrobiologiczne 16,05%. Najmniej odnotowano błędów transportu bo 5,18% wszystkich z obszaru mikrobiologicznego.

W wyniku przeprowadzonej **analizy błędów przedlaboratoryjnych przez Laboratorium Analityki Medycznej Szpitala w Legionowie WIM-PIB** uzyskano następujące dane.

Odnotowano w drugim półroczu 2023 całkowitą liczbę błędów przedlaboratoryjnych na poziomie 461 co stanowiło 0,83% wszystkich zleceń dostarczonych do laboratorium. Spośród wygenerowanych błędów najczęstszym błędem był błąd techniczny. **Największy odsetek stanowiła hemoliza 61,8%** oraz skrzep 23,6%. Zdecydowanie niższy odsetek odnotowano w przypadku pozostałych błędów. Błędy pobrania to 10,8%, a błędy administracyjne stanowiły najniższy odsetek wśród wszystkich odnotowanych błędów przedlaboratoryjnych. Wyznaczony współczynnik błędów przedlaboratoryjnych z uwzględnieniem hospitalizacji i obłożenia łóżek wyniósł 0,038 i jest niższy od podanego za okres z pierwszego półrocza 2023, który wyniósł 0,053.

Aby zapoznać się ze szczegółowymi danymi odsyłamy do [sprawozdania za II półrocze 2023 dostępnego w zakładce ZDL Jakość na stronie intranetowej WIM](#).

Dodatkowo przypominamy o prowadzonych wg. potrzeb **całorocznych szkoleniach z obszaru unikania błędów w fazie przedanalizacyjnej dla pielęgniarek i personelu laboratoryjnego WIM-PIB**.

**DBAMY O JAKOŚĆ TESTÓW DIAGNOSTYCZNYCH WYKONYWANYCH
BEZPOŚREDNIO PRZY CHORYM**

Technika POCT (point of care testing) oznacza przeprowadzanie testów diagnostycznych bezpośrednio przy chorym. Uzyskanie wyniku testu diagnostycznego w krótkim czasie pomaga w szybkim ustaleniu rozpoznania. Używane w POCT urządzenia muszą być stosowane i utrzymywane zgodnie z zaleceniami producenta oraz mieć zapewniony system kontroli jakości. Badania wykonywane w ramach POCT powinny być właściwie dokumentowane, a operatorzy tych urządzeń powinni być odpowiednio przeszkoleni.

Informujemy, że w [zakładce ZDL Jakość](#) w folderze [Sprawozdania z działalności zespołu POCT \(Point of Care Testing\)](#) aktualnie dołączono sprawozdanie za II półrocze 2023 r. Integralną część tego opracowania stanowi również przygotowany raport przez Laboratorium Analityki Medycznej Szpitala w Legionowie WIM-PIB.

Glukometry

Obecnie w Oddziałach /Klinikach CSK MON WIM-PIB znajduje się w stałym użyciu 81 glukometrów. Podlegają one systematycznej międzynarodowej zewnętrznej kontroli jakości prowadzonej przez fińską firmę Labquality. Ocena statystyczna nadesłanych wyników kontroli zewnątrzlaboratoryjnej nie wykazała błędów przekraczających dopuszczalny zakres dla używanych glukometrów, który wynosi +/-10%. W kontroli Labquality z grudnia 2023 r. dopuszczalny zakres dla oznaczeń glukozy mieścił się w przedziale 74-90 mg/dl. Dla 5-u glukometrów uzyskane wyniki przekraczały dolny zakres wartości od 1 do 2 mg/dl.

Wszystkie przekroczone wartości dla glukozy w kontrolach mieszczą się w zakresie referencyjnym, który dla glukozy wynosi 70-90 mg/dl.

Uzyskane nieco niższe wartości dla glukozy na 5 urządzeniach nie miały znaczenia terapeutycznego. Regulacje prawne dotyczące obszaru POCT (Dz.U. 2023, poz 2307 w sprawie standardów organizacyjnych badań laboratoryjnych parametrów krytycznych wykonywanych w materiale biologicznym, umożliwiających podjęcie szybkiej decyzji terapeutycznej) obligują szpital do spełnienia wymagań, aby w ciągu 12 miesięcy od czasu wejścia w życie rozporządzenia wdrożyć taki monitoring.

W drugiej połowie 2023 r. odbyła się w obu laboratoriach ZDL i LAM prezentacja glukometru StatStrip firmy Cormay wraz systemem NovaNet. Prezentacja ta miała na celu sprawdzenie poprawności działania tego urządzenia w warunkach szpitalnych. Jest to aparat nowej generacji pozwalający na optymalny monitoring pracy tego typu urządzeń. Prezentacja aparatu odbyła się w WIM-PIB w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym, Klinice Gastroenterologii i Chorób Wewnętrznych, Klinice Kardiologii i Chorób Wewnętrznych, Klinice Onkologii i Klinice Chorób Wewnętrznych oraz w Szpitalu w Legionowie w Izbie Przyjęć, Ambulatorium, LAM, OIT, Oddziale Kardiologii Interwencyjnej i Chorób Wewnętrznych. Łącznie w obu miejscach zostały przeszkolone 44 osoby.

Wykonano oznaczenia poziomu glukozy u pacjentów równolegle wykonując badania na obecnie używanym glukometrze MULTI SURE GK i testowanym aparacie StatStrip. Analizując otrzymane wyniki można stwierdzić, że uzyskane wartości glukozy na testowanym urządzeniu są bardziej zbliżone do wyników wykonywanych we krwi żyłnej metodą referencyjną na analizatorach w laboratorium. W ramach badań powtarzalności glukozy w serii jednoczesnej wykonano w obu laboratoriach dwudziestojednokrotny pomiar przy użyciu materiału kontrolnego na dwóch poziomach glukozy (poziom 2 i poziom 3) w kontroli poziom niski i wysoki. Otrzymane wyniki spełniają dopuszczalne wartości wyznaczone przez producenta kontroli i potwierdzają prawidłową pracę urządzenia. Zostały dla prezentowanego aparatu spełnione założenia co do wartości dokładności i precyzji analizy. Podczas prezentacji glukometr StatStrip został pozytywnie oceniony przez personel WIM-PIB.

Obecnie w Szpitalu w Legionowie w Oddziałach/Izbie Przyjęć/Lecznictwie Ambulatoryjnym znajdują się w stałym użyciu 24 glukometry. Ocena statystyczna wyników nadesłanych przez Labquality wykazała przekroczenia błędu dopuszczalnego dla wszystkich glukometrów. Po korekcie oznaczeń przeprowadzonej na próbce kontrolnej dostarczonej w styczniu 2024r. przez firmę Labquality, wszystkie wartości mieściły się w granicach błędu dopuszczalnego wynoszącego $\pm 10\%$, co jednoznacznie może wskazywać na to, że przyczyną niewłaściwych wyników kontroli *Glucose metres POCT, November, 4-2023* firmy Labquality był nieprawidłowy materiał kontrolny otrzymany od organizatora kontroli w miesiącu listopadzie 2023.

Wszystkie wymienione działania naprawcze okazały się skuteczne w utrzymaniu glukometrów w sprawności.

Analizatory parametrów krytycznych

Obecnie w Oddziałach /Klinikach CSK MON WIM znajduje się 11 analizatorów parametrów krytycznych, wszystkie w stałym użyciu.

Urządzenia te podlegają systematycznej międzynarodowej zewnętrznej kontroli jakości prowadzonej przez fińską firmę Labquality oraz przez Centralny Ośrodek Badań Jakości w Diagnostyce Laboratoryjnej (COBJwDL) w Łodzi. W kontroli z firmy Labquality 2,46% wyników przekroczyło błąd dopuszczalny (liczba błędnych wyników wynosiła 7 z 285) dla przypomnienia w I półroczu 2023r błąd dopuszczalny przekroczyło 5,05% wyników.

Wszystkie wykazane przekroczenia dopuszczalnych błędów nie miały wpływu na oznaczenie parametrów krytycznych w próbkach pacjentów. Wewnętrzna kontrola jakości wykonywana codziennie na dwóch poziomach automatycznie przez analizatory mieściła się w zakresie określonym przez dystrybutora urządzeń. W kontroli COBJwDL liczba błędnych wyników wynosiła 1 z 297 (0,34% wyników) przekroczyło błąd dopuszczalny czyli o 1,01% lepiej niż w pierwszej połowie 2023 r. Wykazane przekroczenia nie miały również wpływu na oznaczanie parametrów krytycznych w próbkach pacjentów. Dodatkowo w dniach wykonywania kontroli COBJwDL przeprowadzono także oznaczenia parametrów krytycznych w próbkach kontrolnych niezależnej firmy Bio-Rad. Wszystkie wyniki mieściły się w dopuszczalnych zakresach.

W Szpitalu w Legionowie w stałym użyciu są 2 analizatory parametrów krytycznych.

Dostępne są w Oddziale Anestezjologii i Intensywnej Terapii i Laboratorium Analityki Medycznej. Aparaty te również podlegają systematycznej zewnętrznej kontroli międzynarodowej prowadzonej przez fińską firmę Labquality oraz przez COBJwDL w Łodzi. W kontroli z firmy Labquality 2,9% wyników przekroczyło błąd dopuszczalny. W kontroli COBJwDL nie odnotowano błędnych wyników. Wszystkie wykazane przekroczenia dopuszczalnych błędów nie miały wpływu na oznaczenie parametrów krytycznych w próbkach pobranych od pacjentów.

Aby zapoznać się ze szczegółowymi danymi odsyłamy do [sprawozdania za II półrocze 2023 dostępnego w zakładce ZDL Jakość na stronie intranetowej WIM](#).

Dodatkowo przypominamy o prowadzonych wg. **potrzeb całorocznych szkoleniach z tego obszaru dla osób użytkujących sprzęty POCT w WIM.**

dr hab. n. med. Agnieszka WOŹNIAK- KOSEK - kierownik Zakład u Diagnostyki Laboratoryjnej WIM

Bieżący numer oraz poprzednie numery Aktualności infoWIM dostępne są [na stronie intranetowej WIM](#).

Aktualności infoWIM
newsletter

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul. Szaserów 128, Warszawa

Małgorzata Złotkowska
tel. 261.817.721 kom. 885 570 422
e-mail: infowim@wim.mil.pl