

\* Metodyka

dot. Pał. 4, poz. 3



**Rapid – VIDITEST**  
***Campylobacter jejuni* Card ref. ODZ-161**

**Jednoetapowy test kasetkowy do wykrywania *Campylobacter jejuni***

Producent: VIDIA spol. s r.o., Nad Safinou II 365, Vestec, 252 42 Jesenice, Czech Republic

**Test immunochromatograficzny do jakościowego wykrywania *Campylobacter jejuni* (*C. jejuni*) w próbkach kału, stosowany w diagnostyce kamylobakteriozy.**

**WSTĘP:**

Kamylobakterioza jest chorobą zakaźną wywołaną przez bakterie z rodzaju *Campylobacter*. Większość osób zakażonych ma objawy takie jak biegunka, skurcze, bóle brzucha i gorączka w ciągu od dwóch do pięciu dni po ekspozycji na patogen. Biegunki mogą być krwawe i mogą im towarzyszyć nudności i wymioty. Choroba zazwyczaj trwa jeden tydzień. Niektóre zakażone osoby nie mają żadnych objawów. U osób z zaburzeniami układu odpornościowego, *Campylobacter* może przedostać się do krwiobiegu i powodować ciężkie, zagrażające życiu zakażenia.

**ZASADA TESTU:**

Rapid-VIDITEST *Campylobacter jejuni* Card jest jakościowym testem immunochromatograficznym do wykrywania *Campylobacter* w próbkach kału. Membrana jest opłaszczona w regionie linii testu przeciwciałami monoklonalnymi skierowanymi przeciwko antygenom *C. jejuni*. Podczas przeprowadzania testu próbka reaguje z cząstkami opłaszczonymi przeciwciałami monoklonalnymi skierowanymi przeciwko antygenom *C. jejuni*, które zostały uprzednio wysuszone na pasku testowym. Mieszanina przesuwana się po błonie w górę dzięki sile kapilarnej. W przypadku pozytywnego wyniku, specyficzne przeciwciała obecne na błonie będą reagowały z koniugatami mieszaniny i utworzą kolorowe linie. Pasek wybarwiony na zielono zawsze pojawia się na wysokości linii kontrolnej i służy jako potwierdzenie prawidłowego wykonania testu (dodanie odpowiedniej ilości próbki, prawidłowy przepływ próbki) oraz jako wewnętrzna kontrola odczynników.

**ZAPEWNIONE MATERIAŁY:**

- 20 testów kasetkowych Rapid-VIDITEST *Campylobacter jejuni* Card
- Instrukcja obsługi
- 20 szt. pojemników do pobierania kału z buforem

**WYMAGANE MATERIAŁY NIEZAWARTE W ZESTAWIE:**

- Pojemnik do pobierania próbki
- Rękawiczki jednorazowe
- Minutnik.

**POBIERANIE I PRZYGOTOWYWANIE PRÓBY:**

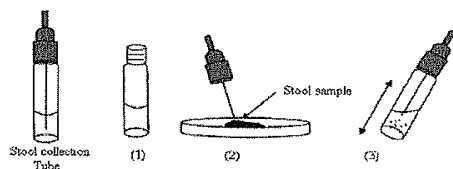
Próbki kału powinny być zebrane do czystych i suchych pojemników (bez konserwantów i podłoży transportowych) w ilości 1-2 g (lub 1-2 ml dla próbek płynnych).

Próbki mogą być przechowywane w lodówce (2-4 ° C) przez 1-2 dni przed badaniem. W celu dłuższego przechowywania próbki należy zamrozić w temperaturze -20 °C. Nie zaleca się więcej niż trzech cykli zamrażania i rozmrażania. Przed wykonaniem testu próbki należy całkowicie rozmrozić, doprowadzić do temperatury pokojowej i dokładnie wymieszać.

**PROCEDURA:**

**Przygotowanie próbki:**

1. Odkręć nakrętkę pojemnika do pobierania kału (1).
2. Za pomocą pałeczki pobierz odpowiednią ilość kału (ok. 150 mg) z czterech różnych miejsc próbki i dodaj do pojemnika do pobierania kału. Gdy kał był płynny pobierz 150 µl za pomocą pipety (2)
3. Zamknij pojemnik z buforem i próbką kału. Potrząśnij pojemnikiem, aby zapewnić dobre rozprowadzenie próbki.

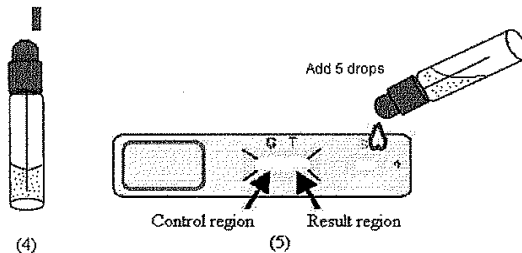
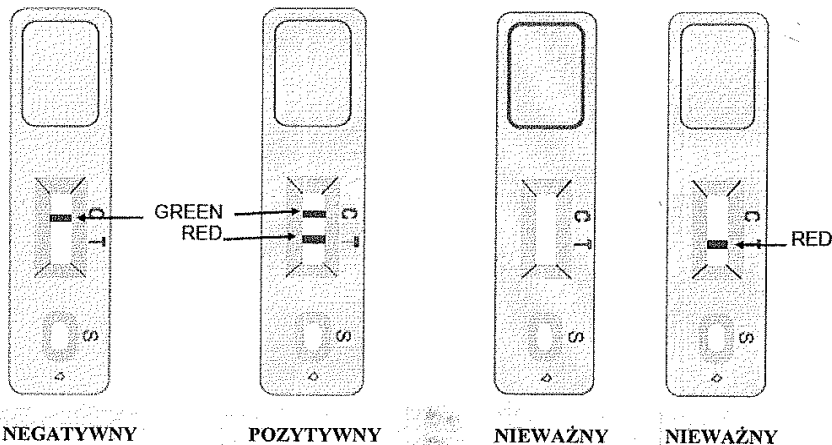


1/3

**Wykonanie testu:**

Pozwól testom, próbkom kału i buforowi osiągnąć temperaturę pokojową (15-30°C/59-86°F) przed przystąpieniem do badania. Nie otwieraj torebek zanim nie będziesz gotowy do przeprowadzenia badania.

1. Wstrząsnąć probówką zawierającą próbkę kału, w celu uzyskania odpowiedniej dyspersji. Uciąć górną końcówkę probówki (4).
2. Tuż przed użyciem wyjąć test Rapid-VIDITEST Campylobacter Card z opakowania.
3. Dla każdej próbki lub kontroli używać odrębnej probówki do pobierania. Nanieś dokładnie 5 kropli lub 150 µL na okrągłe okienko oznaczone strzałką (5).
4. Odczytaj wynik po 10 minutach (pojawiają się kolorowe linie).

**INTERPRETACJA WYNIKÓW:**

**NEGATYWNY:** Pojawia się tylko jeden **zielony** pasek wzdłuż regionu linii kontroli, oznaczonej na ilustracji za pomocą litery C (control line – linia kontrolna). Pojawiająca się linia kontrolna oznacza, że test został wykonany prawidłowo, ale nie wykryto obecności Campylobacter.

**POZYTYWNY:** W centralnym miejscu kasetki pojawiają się dwie linie - w regionie linii wyniku (**czerwona** linia testu T) i w regionie linii kontroli (**zielona** linia kontrolna).

**NIEWAŻNY:** Całkowity brak zielonej barwnej linii kontrolnej niezależnie od występowania lub braku czerwonej linii testu. Uwaga: Niewystarczająca objętość próbki, niepoprawne techniki zastosowane w procedurze lub pogorszenie się stanu odczytników są najbardziej prawdopodobnymi przyczynami braku linii kontrolnej. Należy zrewidować procedurę i powtórzyć test używając nowego testu. Jeżeli problem się powtarza, należy zaprzestać używania tego zestawu testu i skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

**UWAGI DO INTERPRETACJI WYNIKÓW:**

Intensywność czerwonego paska w regionie linii wyniku (region T) może się różnić i zależy od stężenia antygeny w próbce. Jednak jest to test jakościowy, dlatego wartość ilościowa antygeny nie może być określona przy jego użyciu.

### KONTROLA JAKOŚCI:

Wewnętrzne procedury kontrolne są zawarte w teście. Pojawiająca się zielona linia w rejonie kontrolnym (C) jest wewnętrzną pozytywną kontrolą proceduralną. Linia ta potwierdza, że dodana została odpowiednia ilość próbki oraz nastąpił prawidłowy przepływ kapilarny, a cała procedura testu została przeprowadzona prawidłowo.

### OGRANICZENIA TESTU:

1. Badanie musi być przeprowadzone w ciągu 2 godzin od otwarcia szczelnej torebki.
2. Nadmiar próbki może spowodować błędne wyniki (pojawiają się brązowe pasma). W tym wypadku należy rozcieńczyć próbkę buforem i powtórzyć test.
3. Intensywność linii kontrolnej dla niektórych próbek kału może być mniejsza.
4. Kilukrotne zamrażanie i rozmrażanie próbek kału z *Campylobacter* może powodować błędne wyniki.
5. Test ten służy do wstępnej diagnostyki kampylobakteriozy. Ostateczna diagnoza potwierdzająca zakażenie powinna być podjęta przez lekarza po analizie wszystkich badań laboratoryjnych w korelacji z obserwacjami objawów klinicznych.

### OCZEKIWANE WYNIKI:

*Campylobacter* spp. są bakteriami, które są główną przyczyną biegunki u ludzi i są uważane za najczęstszą przyczynę bakteryjnego niezytu żołądka i jelit na świecie. W krajach rozwiniętych i rozwijających się, powodują więcej przypadków biegunki, niż np. obecne w pożywieniu bakterie *Salmonella*. W krajach rozwijających się szczególnie częste są infekcje *Campylobacter* u dzieci w wieku poniżej dwóch lat, które czasami prowadzą nawet do zgonu. W większości krajów rozwiniętych częstość występowania zakażeń *Campylobacter* od kilku lat stale rośnie. Przyczyny tego są nieznane.

### CZUŁOŚĆ I SPECYFICZNOŚĆ:

W celu przeprowadzenia oceny testu Rapid-VIDITEST *Campylobacter jejuni* Card przeanalizowano 35 próbek kału, a wyniki zostały porównane z testem ImmunoCard STAT! *CAMPY*.

Rapid-VIDITEST *Campylobacter jejuni* Card jest wysoce specyficzny (>99%) i czuły (>99%) w porównaniu z wynikami testu ImmunoCard STAT! *CAMPY*.

Wykorzystanie mysich przeciwciał monoklonalnych w Rapid-VIDITEST Card *jejuni* *Campylobacter* zapewnia wysoki stopień specyficzności testu. Przeciwciała stosowane do opracowania tego testu rozpoznają epitopy obecne w kale pacjentów, jak również z preparatów pochodzących z kultur bakterii *in vitro*.

### Reaktywność krzyżowa:

Przeprowadzono badania, by określić reaktywność krzyżową testu Rapid-VIDITEST *Campylobacter jejuni* Card. Stwierdzono brak reakcji krzyżowych z powszechnie występującymi pasożytami układu pokarmowego sporadycznie wykrywanyymi w kale tj. *H. pylori*, *E. coli*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella*.

### PRZECHOWYWANIE I STABILNOŚĆ:

Przechowywać w zamkniętym opakowaniu w temperaturze lodówki lub w temperaturze pokojowej (2-30°C). Test jest stabilny do daty ważności wydrukowanej na torebce i opakowaniu. Test musi pozostać w zamkniętej torebce do momentu wykorzystania. Nie zamrażać.

Termin ważności odczynników – 12 miesięcy do daty produkcji.

### OSTRZEŻENIA:

- Wyłącznie do profesjonalnej diagnostyki *in vitro*.
- Nie używać po upływie daty ważności.
- Test powinien pozostać w zamkniętej torebce do momentu wykorzystania.
- Nie należy używać testu, jeśli torebka jest uszkodzona.
- Zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej należy nosić odzież ochronną, używać rękawic jednorazowych, nie jeść, nie pić i nie palić w laboratorium.
- Test po użyciu powinien być umieszczony w odpowiednim pojemniku na niebezpieczne odpady biologiczne.
- Badanie musi być przeprowadzone w ciągu 2 godzin od otwarcia szczelnej torebki.

### LITERATURA:

1. Kawatsu, K. et al. "Development and Evaluation of Immunochromatographic Assay for Simple and Rapid Detection of *Campylobacter jejuni* and *Campylobacter coli* in Human Stool Specimens". *Journal of Clinical Microbiology* Apr. 2008 Vol 46, No. 4, p. 1226-1231.

2. Fernández, H. and Farace, M.I. "Manual de Procedimientos *Campylobacter*". INEI. 2003.

Dystrybutor:

**EMAPOL**<sup>®</sup>  
Sp. z o.o.



ul. Budowlanych 68  
80-298 Gdańsk  
POLSKA

tel. (48 58) 556 52 46  
(48 58) 556 52 31  
fax (48 58) 341 12 49

3/3

# INSTALERT™ MONO

Jednoetapowy test płytkowy do diagnostyki IM w pełnej krwi surowicy lub osoczu  
[RIE IMO-002] [Pakiet]

Sybil, jednietapowy test do jakościowego wykrywania heterofilnych przeciwciał IM w pełnej krwi, surowicy lub osoczu w celu diagnostyki IM.  
Do profesjonalnego użycia w diagnostyce in vitro

**Przeznaczenie:**  
INSTALERT™ MONO jest szybkim immunochromatograficznym testem do jakościowego wykrywania heterofilnych przeciwciał występujących w mononukleozie w diagnostyce IM.

**Wprowadzenie:**  
INSTALERT™ MONO wykorzystujący ekstrakt koisłych erytrocytów przeciwciał, przeznaczony jest do wykrywania heterofilnych przeciwciał występujących w mononukleozie w diagnostyce IM.

**Zasada testu:**  
INSTALERT™ MONO jest jakościowym, membranowym testem immunochromatograficznym, przeznaczonym do wykrywania heterofilnych przeciwciał występujących w mononukleozie w pełnej krwi, w surowicy i osoczu. Pasek testowy w regionie linii testowej wysycony jest odpowiednimi odczynnikami. Probiś surowicy lub osocza reagują z cząsteczkami zawierającymi ekstrakt koisłych erytrocytów. Mieszanka migruje wzdłuż membrany reagującej z odczynnikami znajdującym się w polu testowym dając barwną linię testową. Obecność tej linii w polu testowym świadczy o wyniku pozytywnym, jej brak - o wyniku negatywnym. Zgodnie z procedurą kontrolną w regionie kontrolnym powinna zawsze pojawić się linia kontrolna C, świadcząc o prawidłowym wykonaniu testu oraz użyciu odpowiedniej objętości próbki.

**Odczynniki:**  
Płytki testowe opłaszczone cząsteczkami heterofilnych przeciwciał i odczynnikami wiążącym na membranie.

- Zalecenia:**
1. Zestaw przeznaczony wyłącznie do użytku in vitro. Nie używać po upływie daty ważności.
  2. Nie otwierać testu, gdy nie jest się gotowym do rozpoczęcia badania.
  3. Nie palić, nie jeść, nie pić podczas wykonywania testu.
  4. Nie używać w przypadku uszkodzenia torebki z testem.
  5. Wszystkie zużyte materiały i pojemniki należy utylizować zgodnie z procedurami stosowanymi w laboratorium.
  6. Używać jednorazowych rękawiczek, fartuchów laboratoryjnych, chronić oczy podczas wykonywania

7. badania.  
Włgotność i temperatura mogą niekorzystnie wpłynąć na wynik testu.

**Przechowywanie:**  
Test przechowywany w temperaturze od 2 do 37°C, jest trwały do daty ważności podanej na opakowaniu. Nie zamrażać. Nie używać po upływie daty ważności.

**Pobranie i przygotowanie próbek:**

- Quik-Check™ MONO może być wykonany w pełnej krwi, surowicy i osoczu.
- **Pobranie krwi z palca:**
  - Przemyć miejsce pobrania mydłem i ciepłą wodą lub przetrzeć tamponem nasączonym alkoholem. Osuszyć.
  - Pomasować rękę.
  - Nakłuć skórę lancetem. Usunąć pierwszą kroplę krwi.
  - Delikatnie otrzaskać rękę od dłoni do palców aby w miejscu nakłucia pojawiła się okrągła kropla krwi.
  - Naostrzenie próbki krwi z palca przy użyciu kapilary:
  - Przyłożyć końcówkę kapilary do kropli krwi na palcu, aż do pobrania ok.50 µl krwi. Unikać dotarcia się do kapilary pechaczyków powietrza.
  - Umieścić gumkę na górnym końcu kapilary i przemieścić zawartość kapilary do okienka (S) na płytce testowej
- Przygotować surowicę lub osocze z pobranej krwi, używać tylko przejrzystych, niezamrożonych próbek.
- Wykonać test bezpośrednio po pobraniu próbki. Nie pozostawiać próbek w temp. pokojowej na dłuższy czas.
- Probiś surowicy i osocza mogą być przechowywane w temp. 2 do 8 °C do 3 dni. Dłużej mogą być przechowywane w temp. -20°C. Pełna krew żylina może być przechowywana w temp. 2 do 8 °C do dwóch dni. Nie należy zamrażać próbek krwi. Różna krew pobrana z palca - test powinien być wykonany natychmiast po pobraniu.
- Przed wykonaniem badania próbki należy doprowadzić do temperatury pokojowej. Zamrożone próbki rozmrozić i zmiksować przed wykonaniem badania. Próbek nie zamrażać ponownie.
- W przypadku transportu próbek, należy je przewozić zgodnie z zaleceniami dotyczącymi transportu substancji szkodliwych.

**Materiały dostarczone:**  
Płytki testowe, zakraplacz, instrukcja użycia, kontrola dodatnia, kontrola ujemna

**Materiały wymagane lecz nie dostarczone:**  
Stoper, pojemniki na próbki, łopatek, heparynizowane kapilary z gumką, wirówka.

**Procedura wykonania:**  
Próbki i płytki testowe, odczynniki i kontrolę doprowadzić do temperatury pokojowej.

1. Wyjąć płytkę z opakowania. Wykonać badanie bezpośrednio po otwarciu.
2. Umieścić płytkę na płaskiej i czystszej powierzchni.

**Dla surowicy, osocza:**

- Trzymając pionowo pipetę nanieść 1 pełną kroplę surowicy lub osocza (około 25 µl) do okrągłego okienka (S) na płytce i dodać 1 kroplę buforu (około 55 µl), włączyć stoper.
- (patrz rysunek poniżej)

**Dla pełnej krwi, żyliny:**

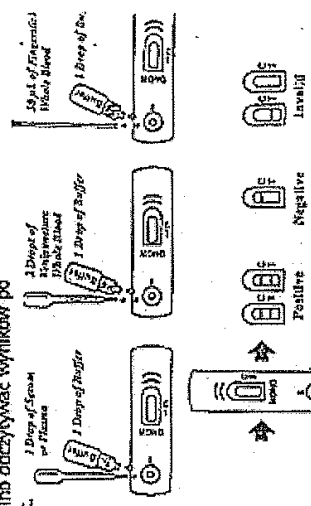
- Trzymając pionowo pipetę nanieść 2 pełne krople pełnej krwi (około 50 µl) do okrągłego okienka (S) na płytce, następnie dodać 1 kroplę buforu (około 55 µl) i włączyć stoper.
- (patrz rysunek poniżej)

**Dla krwi pełnej z palca:**

- Przy użyciu kapilary: Napełnić kapilarę i przemieścić około 50 µl krwi z palca do okrągłego okienka (S) na płytce, następnie dodać 1 kroplę buforu (około 55 µl) i włączyć stoper (patrz rysunek poniżej).

**Poczekaj na pojawienie się linii barwnych. Odczytaj** wynik po 5 minutach. Nie wolno odczytywać wyników po czasie dłuższym, niż 10 minut.

3. **Interpretacja wyników:**  
**Wynik pozytywny**  
Pojawią się dwie linie barwne: linia kontrolna C oraz linia testowa T. Intensywność zabarwienia linii testowej T może być zmienna. Nawet bardzo słaba linia powinna być traktowana jako pozytywna.  
**Wynik negatywny**  
Pojawi się tylko 1 linia barwna: linia kontrolna C.  
**Wynik nieprawidłowy**  
Jeżeli nie pojawi się linia kontrolna C, to wynik jest nieprawidłowy i należy powtórzyć procedurę z nową płytką testową. Jeżeli ten problem powtarza się, skontaktuj się z lokalnym dystrybuktorem.  
**Kontrola jakości:**  
Płytki testowa zawiera wewnętrzną kontrolę - linię kontrolną C. Pojawienie się linii C wskazuje na użycie odpowiedniej objętości próbki i właściwą migrację odczynników. W przypadku braku linii C, test został wykonany nieprawidłowo. W takim przypadku należy przejść procedurę wykonania




**InstalAlert™ MONO** jest jakościowym, membranowym testem immunochromatograficznym, przeznaczonym do wykrywania heterofilnych przeciwciał występujących w mononukleozie w pełnej krwi, w surowicy i osoczu. Pasek testowy w regionie linii testowej wysycony jest odpowiednimi odczynnikami. Probiś surowicy lub osocza reagują z cząsteczkami zawierającymi ekstrakt koisłych erytrocytów. Mieszanka migruje wzdłuż membrany reagującej z odczynnikami znajdującym się w polu testowym dając barwną linię testową. Obecność tej linii w polu testowym świadczy o wyniku pozytywnym, jej brak - o wyniku negatywnym. Zgodnie z procedurą kontrolną w regionie kontrolnym powinna zawsze pojawić się linia kontrolna C, świadcząc o prawidłowym wykonaniu testu oraz użyciu odpowiedniej objętości próbki.


  
 FIE FIE FIE
   
 MUXS GmbH
   
 Schäfferstr. 4
   
 30173 Hannover, Germany


  
 Innowacja, Inc.
   
 4100 Sorrento Valley Road
   
 San Diego, CA 92121, USA

Aktualizacja: 14.08.2007
   
 Druk: 14.08.2007


  
**EMAPOL** Sp. z o.o.
   
 ul. Budowlanych 68
   
 80-298 Gdańsk
   
 POLSKA
   
 tel. (48 58) 558 52 46
   
 (48 58) 558 52 31
   
 fax (48 58) 341 12 49

- trzykrotnie wykonano dziesięć testów na próbach negatywnych, nisko pozytywnych i wysoko pozytywnych. Wyniki badań były zgodne w >99 %. Powtarzalność nieudziarywna.










Przeprowadzono trzykrotnie niezależne badania na tych samych 10 próbach zawierających próby negatywne, nisko pozytywne i wysoko pozytywne. Użyto trzech różnych serii Quik-Check™ MONO. Wyniki badań były zgodne w >99 %.

**Reakcje krzyżowe:**  
 Próby z dodatnim RF, HbsAg, HbeAg, HbcAb, HbeAb, HCV, TB, HIV i Syphilis testowane testami INSTALERT™ MONO nie wykazują reakcji krzyżowych. Test jest wysoce specyficzny dla ludzkich przeciwciał gja IM.

- Literatura:**
- Hickey SM, Strasburger VC. What Every Pediatrician Should Know About Infection Mononucleosis In Adolescents. Pediatr. Clin North Am. 1997; 44 (5) :1541-56
  - Oman M. Mononucleosis. 2002 <http://www.gimedirect.com/EMERG/Topic309.htm>
  - Linde A. Diagnosis of Epstein-Barr-virus-related diseases. Scand J Infect Dis Suppl. 1996; 100:83-8
  - Papesch M, Watkins R, Epstein Barr virus infectious mononucleosis Clin Otolaryngol. 2001; 26(1):3-8
  - CDC National Center for Infectious Diseases. EBV & IM: <http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/ebv.htm>.

Postępowanie z odpadami – zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami  
 Produkt jest przeznaczony do profesjonalnego użycia w diagnostyce in vitro

**Indeks symboli**

	Uwaga, należy zapoznać się z instrukcją		Ilość testów w zestawie		Producent
	Wykazanie do użyciu in vitro w 2,30°C		Używalność		Nie używać ponownie
	Przechowywać w 2,30°C		Numer serii		Numer katalogowy

testu i powtórzyć badanie używając nowej płytki testowej. Dobra Praktyka Laboratoryjna zaleca kontrolę metody dodatkowymi kontrolami (dodatnią i ujemną)

- Procedura wykonania kontroli dodatniej i ujemnej
- Trzymając pionowo pipetę nanieść 1 pełną kroplę kontroli dodatniej lub ujemnej (około 40 µl) do okrągłego otworu (S) na płycie i dodać 1 kroplę buforu (około 55 µl).
  - Kontynuować zgodnie z punktem 2. Procedury wykonania
  - Jeżeli wyniki kontroli nie są zgodne z oczekiwanymi, powtórz test i skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem.

- Ograniczenia procedury:**
- INSTALERT™ MONO test jest przeznaczony tylko do profesjonalnego użycia do diagnostyki in vitro. Nie może być stosowany do wykrywania heterofilnych przeciwciał IM w pełnej krwi, surowicy lub osoczu.
  - INSTALERT™ MONO służy do jakościowego określenia poziomu przeciwciał nie może stanowić wyłącznej podstawy do diagnostyki IM.
  - Jeżeli wynik testu jest pozytywny, należy go potwierdzić badaniami klinicznymi. Każdy wynik pozytywny powinien być konsultowany z badaniami klinicznymi prowadzonymi przez lekarza.
  - Jeżeli wynik jest negatywny a występują symptomy choroby, należy wykonać badania kliniczne.

**Wartości oczekiwane:**  
 Infekcja wirusem Epstein Barr (EBV) w okresie dojrzewania u nastolatków jest wykrywana w 35 - 50 % przypadkach. Częstość występowania infekcji EBV w USA wynosi około 45 na 100 000 i jest wyższa u nastolatków gdzie wynosi 2 na 1000 przypadków. Nie stwierdzono sezonowego wzrostu zachorowań. Okres inkubacji wynosi 10 do 60 dni, ale 7 do 14 dni u dzieci i młodzieży.

**Charakterystyka procedury:**  
**Czułość i specyficzność:**  
 Wykonano badania Quik-Check™ MONO z innymi dostępnymi na rynku komercyjnym testem do wykrywania mononukleozy metodą lateksową. Wyniki wykazały > 99,9 % czułość oraz 99,6 % specyficzność w porównaniu z testem lateksowym.

Metoda	EIA	Suma		
INSTALERT™ MONO	Wyniki	Dodatnie	Ujemne	Suma
	Dodatnie	52	1	53
	Ujemne	0	69	69
	Suma oznaczeń	52	701	122

Czudność: >99,9 % (93,2% - 100,0 %); Specyficzność: 98,6 % (92,3 % - 100 %); Dokładność: 99,2 % (95,5% - 100,0%)

**Preycja:**  
 Powtarzalność wewnętrzna:  
 Przeprowadzono badania, aby ustalić powtarzalność wyników