



ZytoLight

SPEC IGL Dual Color Break Apart Probe

REF Z-2286-50

Σ 5 (0.05 ml)

Do jakościowej detekcji translokacji obejmującej ludzki gen IGL w 22q11.22 metodą fluorescencyjnej hybrydizacji *in situ* (FISH)



Wyrób medyczny do diagnostyki *in vitro*
zgodnie z dyrektywą 98/79/WE

1. Przeznaczenie

ZytoLight SPEC IGL Dual Color Break Apart Probe (PL241) jest przeznaczony do jakościowej detekcji translokacji obejmującej ludzki locus IGL w 22q11.22 w próbkach cytologicznych utwornionych w formalinie i zatopionych w parafinie takich jak chłoniak z komórek B metodą fluorescencyjnej hybrydizacji *in situ* (FISH). Sonda jest przeznaczona do stosowania w połączeniu z zestawem ZytoLight FISH Implementation Kits (Nr. kat. Z-2028-5/-20, lub Z-2099-20).

Interpretacja wyników musi być wykonana przez wykwalifikowanego patologa w kontekście klinicznej historii pacjenta w odniesieniu do pozostałych klinicznych i patologicznych danych pacjenta.

2. Znaczenie kliniczne

Translokacje obejmujące geny immunoglobulin (IG) są powtarzającymi się zdarzeniami onkogenezy komórek B. We wszystkich tych translokacjach onkogen jest aktywowany i nadekspresjonowany przez zestawienie tego onkogenu z sekwencjami regulatorowymi IG.

Chłoniak Burkitta (BL) charakteryzuje się wzajemnymi translokacjami obejmującymi gen MYC i jedno z loci IG. Większość translokacji obejmuje locus łańcucha ciężkiego immunoglobuliny (IGH), podczas gdy niewielka część obejmuje loci łańcucha lekkiego immunoglobuliny, albo łańcuch lekki kappa (IGK), albo łańcuch lekki lambda (IGL). Rearanżacje IGK i IGL wynikające z translokacji wariantowych t(2; 8) (p12; q24.21) i t(8; 22) (q24.21; q11.2), odpowiednio, wykryto do 25% przypadki BL.

W chłoniaku niezłazniczym (NHL) z rearanżacjami IG-MYC partnerem translokacji MYC jest IGK i IGL odpowiednio w 8% i 22% przypadków. Translokacje IG opisywano w kilku nowotworach z linii komórek B innych niż BL, w tym w nietypowym chłoniaku Burkitta/Burkitta podobnym, rozlanym chłoniaku z dużych komórek B, chłoniaku grudkowym, chłoniaku z komórek płaszczka i szpiczaku mnogim. Inne zdarzenia rearanżacji obejmują gen IGK i IGL z onkogenami BCL2 i BCL6 jako partnerami translokacji. Wykrywanie udziału IGK i IGL w chłoniakach metodą fluorescencyjnej hybrydizacji *in situ* (FISH) może okazać się cennym narzędziem diagnostycznym i prognostycznym.

3. Zasada testu

Technika fluorescencyjnej hybrydizacji *in situ* (FISH) umożliwia wykrywanie i wizualizację określonych sekwencji kwasów nukleinowych w preparatach komórkowych. Fluorescencyjnie oznakowane fragmenty DNA, nazwane sondami, i ich komplementarne docelowe nici DNA w preparatach są wspólnie denaturowane, a następnie łączą się podczas hybrydizacji. Niespecyficzne i niezwiązane fragmenty sondy są usuwane przez stopniowe przemywanie. Po barwieniu kontrastowym DNA za pomocą DAPI, zhybrydizowane fragmenty sondy są wizualizowane za pomocą mikroskopu fluorescencyjnego wyposażonego w filtry wzbudzenia i emisji specyficzne dla fluorochromów, którymi fragmenty sondy FISH zostały oznakowane.

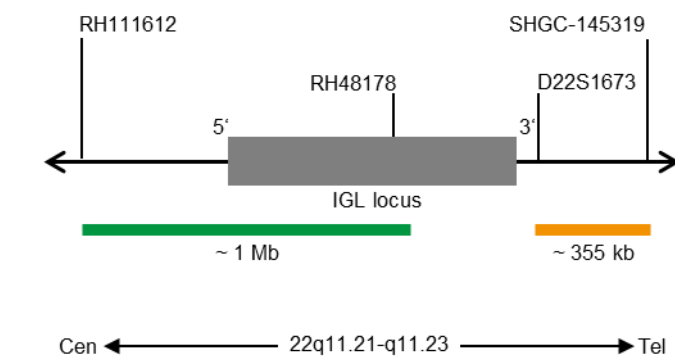
4. Dostarczone odczynniki

ZytoLight SPEC IGL Dual Color Break Apart Probe składa się z:

- ZyGreen (wzbudzenie 503 nm/emisja 528 nm) wyznakowane polinukleotydy (~10.0 ng/μl), których docelowe sekwencje są zmapowane w 22q11.21-q11.22* (chr22:21,931,816-22,942,402) proksymalnie do regionu punktu przerwania IGL (patrz Rys. 1).
- ZyOrange (wzbudzenie 547 nm/emisja 572 nm) wyznakowane polinukleotydy (~4.5 ng/μl), których docelowe sekwencje są zmapowane w 22q11.22-q11.23* (chr22:23,324,781-23,679,042) dystalnie do regionu punktu przerwania IGL (patrz Rys. 1).

- Bufor do hybrydizacji oparty na formamidzie

* zgodnie z Human Genome Assembly GRCh37/hg19



Rys. 1: SPEC IGL Mapa sondy (bez skali)

ZytoLight SPEC IGL Dual Color Break Apart Probe jest dostępny w jednym rozmiarze:

- Z-2286-50: 0.05 ml (5 reakcji po 10 μl każda)

5. Materiały wymagane, ale nie dostarczane

- Pozytywny i negatywny preparat kontrolny
- Hybrydizator lub płyta grzewcza
- Hybrydizator lub komora wilgotnościowa w ciepłarni do hybrydizacji
- Timer
- Barwiacze
- Skalibrowany termometr
- Regulowane pipety (10 μl, 25 μl)
- Etanol lub odczynnik alkoholowy
- Dejonizowana lub destylowana woda
- Szkiełka nakrywkowe (22 mm x 22 mm, 24 mm x 60 mm)
- Rubber cement, np. Fixogum Rubber Cement (Nr. kat. E-4005-50/-125) lub podobny
- Odpowiednio utrzymany mikroskop fluorescencyjny (400-1000x)
- Olejek immersyjny zatwierdzony do mikroskopii fluorescencyjnej
- Odpowiedni zestaw filtrów

Preparaty cytologiczne

- ZytoLight FISH-Cytology Implementation Kit (Nr. kat. Z-2099-20)
- Szkiełka mikroskopowe, niepokryte
- Łaźnia wodna (70°C)
- 2x Saline-Sodium Citrate (SSC), np., z 20x SSC Solution (Nr. kat. WB-0003-50)

Preparaty FFPE

- ZytoLight FISH-Tissue Implementation Kit (Nr. kat. Z-2028-5/-20)
- Szkiełka mikroskopowe, pozytywnie naładowane
- Łażnia wodna (37°C, 98°C)
- Ksylen

6. Przechowywanie i obsługa

Przechowywać w temperaturze 2-8°C w pozycji pionowej chroniąc przed światłem.

Używać chroniąc przed światłem. Powrócić do warunków przechowywania natychmiast po użyciu. Nie należy używać odczynników po upływie terminu ważności podanego na etykiecie. Produkt jest stabilny do daty ważności podanej na etykiecie, gdy jest odpowiednio przechowywany.

7. Ostrzeżenie i środki ostrożności

- Przeczytaj instrukcję użytkowania przed użyciem!
- Nie stosować odczynników po przekroczeniu daty ważności!
- Produkt ten zawiera substancje (w małym stężeniu i objętości), które są szkodliwe dla zdrowia i potencjalnie zakaźne. Unikać jakiegokolwiek bezpośredniego kontaktu z odczynnikami. Podejmij odpowiednie środki ochronne (stosuj rękawiczki ochronne, okulary ochronne i odzież laboratoryjną)!
- Jeśli odczynniki wejdą w kontakt ze skórą, natychmiast ołucz skórę dużą ilością wody!
- Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej jest dostępna na żądanie profesjonalnego użytkownika.
- Nie używaj ponownie odczynników.
- Unikaj krzyżowego zanieczyszczenia próbek, które może prowadzić do błędnych wyników.
- Sonda nie powinna być ekspozycja na światło, zwłaszcza silne światło, przez dłuższy okres czasu, np. wszystkie kroki powinny zostać wykonane, jeśli to możliwe, w ciemności i/lub używając pojemników odpornych na światło!

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia i określające środki ostrożności:

Składnik determinujący zagrożenie to formamid.



Niebezpieczeństwo

| | |
|-----------|--|
| H351 | Podejrzewa się, że powoduje raka. |
| H360FD | Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w tonie matki. |
| H373 | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. |
| P201 | Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. |
| P202 | Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. |
| P260 | Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. |
| P280 | Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy. |
| P308+P313 | W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. |
| P405 | Przechowywać pod zamknięciem. |

8. Ograniczenia

- Do zastosowań w diagnostyce *in vitro*.
- Tylko do użytku profesjonalnego.
- Interpretacja kliniczna jakiegokolwiek pozytywnego zabarwienia lub jego braku musi być wykonana w kontekście historii klinicznej, morfologii, innych kryteriów histopatologicznych, a także innych badań diagnostycznych. Obowiązkiem wykwalifikowanego patologa jest zaznajomienie się z sondami FISH, odczynnikami, panelami diagnostycznymi i metodami stosowanymi do wytwarzania barwionego preparatu. Barwienie musi być wykonane w certyfikowanym,

licencjonowanym laboratorium pod nadzorem patologa, który jest odpowiedzialny za przeglądanie wybarwionych preparatów i zapewnienie odpowiedniej kontroli pozytywnej i negatywnej.

Wybarwienie preparatów, szczególnie intensywność sygnału i barwienie tła, zależy od obróbki i przetwarzania próbki przed barwieniem. Nieodpowiednie utrwalenie, zamrażanie, rozmrażanie, płukanie, suszenie, podgrzewanie, krojenie lub zanieczyszczenie innym preparatem lub płynami może być źródłem artefaktów lub fałszywych wyników. niespójne wyniki mogą być wynikiem różnych odmian metod utrwalania i zatapiania, a także obecności nieprawidłowości w próbce.

- Sonda powinna być użyta do detekcji loci opisanej w części 4 „Dostarczone odczynniki”.
- Wydajność została zatwierdzona przy użyciu procedur opisanych w niniejszej instrukcji użytkowania. Modyfikacje tych procedur mogą zmienić wydajność i muszą zostać zatwierdzone przez użytkownika.

9. Substancje zakłócające

Czerwone krwinki krwi obecne w próbce mogą wykazywać autofluorescencję, która utrudnia rozpoznawanie sygnału.

Następujące utrwalacze są niekompatybilne z FISH:

- Utrwalacz Bouin'a
- Utrwalacz B5
- Utrwalacze kwasne (np. kwas pikrynowy)
- Utrwalacz Zenker'a
- Alkohole (stosowane samodzielnie)
- Chlorek rtęci
- Utrwalacz formaldehyd/cynk
- Utrwalacz Hollande'a
- Niezbuforowana formalina

10. Przygotowanie próbek

Preparaty cytologiczne

- Przygotuj próbki tak jak zostało to opisane w instrukcji użycia zestawu ZytoLight FISH-Cytology Implementation Kit.

Preparaty FFPE

- Utrwalanie w 10% neutralnej buforowanej formalinie przez 24 h w temperaturze pokojowej (18-25°C).
- Rozmiar próbki ≤ 0.5 cm³.
- Stosuj parafinę jakości premium.
- Zatapianie powinno się odbywać w temperaturze poniżej 65°C.
- Przygotuj skrawki o grubości 2-4 μm.
- Stosuj szkiełka mikroskopowe pozytywnie naładowane.
- Utrwalaj przez 2-16 h w 50-60°C.

11. Obróbka wstępna produktu

Produkt jest gotowy do użycia. Nie jest wymagana rekonstrukcja, mieszanie lub rozcieńczanie. Przed użyciem przenieś sondę do temperatury pokojowej (18-25°C), chroniąc przed światłem. Przed otwarciem fiolki zamieszaj w wortexie i krótko odwiruj.

12. Procedura testu

Preparaty cytologiczne

Obróbka wstępna próbki

Przygotuj obróbkę wstępną próbki zgodnie z instrukcją użycia zestawu ZytoLight FISH-Cytology Implementation Kit.

Denaturacja i hybrydyzacja

1. Nanieś pipetą 10 μl sondy na każdy przygotowany wstępnie preparat.
2. Nakryj preparat szkiełkiem nakrywkowym 22 mm x 22 mm (unikaj zamknięcia bąbli powietrza) i uszczelnij preparat.

Rekomendujemy stosowanie rubber cement (np. Fixogum) do uszczelniania preparatów.

3. Umieść szkiełka na płycie grzewczej lub hybrydyzatorze i denaturuj preparaty przez 5 min w 72°C.
4. Przenieś szkiełka do komory wilgotnościowej i hybryduj przez noc w temperaturze 37°C (np. w ciepłarni hybrydyzatora).

Istotne jest, aby próbki nie wysychały podczas etapu hybrydyzacji.

Obróbka po hybrydyzacji

Przygotuj obróbkę po hybrydyzacji (płukanie, barwienie kontrastowe, mikroskop fluorescencyjny) zgodnie z instrukcją użycia zestawu ZytoLight FISH-Cytology Implementation Kit.

Preparaty FFPE

Obróbka wstępna próbki

Przygotuj obróbkę wstępną próbki (odparafinowanie, proteolizę) zgodnie z instrukcją użycia zestawu ZytoLight FISH-Tissue Implementation Kit.

Denaturacja i hybrydyzacja

1. Nanieś pipetą 10 μ l sondy na każdy przygotowany wstępnie preparat.
2. Nakryj preparat szkiełkiem nakrywkowym 22 mm x 22 mm (unikaj zamknięcia bąbli powietrza) i uszczelnij preparat.

Rekomendujemy stosowanie rubber cement (np., Fixogum) do uszczelniania preparatów.

3. Umieść szkiełka na płycie grzewczej lub hybrydyzatorze i denaturuj preparaty przez 10 min w 75°C.
4. Przenieś szkiełka do komory wilgotnościowej i hybryduj przez noc w temperaturze 37°C (np. w cieplarni hybrydyzatora).

Istotne jest, aby próbki nie wysychały podczas etapu hybrydyzacji.

Obróbka po hybrydyzacji

Przygotuj przeprowadzenie obróbki po hybrydyzacji (płukanie, barwienie różnicujące, mikroskop fluorescencyjny) zgodnie z instrukcją użycia zestawu ZytoLight FISH-Tissue Implementation Kit.

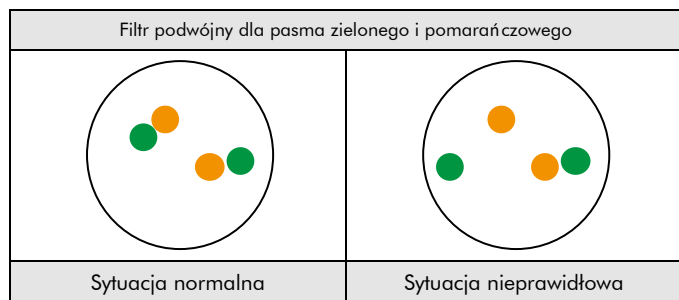
13. Interpretacja wyników

Przy użyciu odpowiednich zestawów filtrów, sygnały hybrydyzacji sondy są zielone (proksymalnie do regionu punktu przerwania IGL) i pomarańczowe (dystalnie do regionu punktu przerwania IGL)

Sytuacja normalna: W interfazach normalnych komórek lub komórek bez translokacji obejmującej locus IGL, pojawiają się dwa zielono-pomarańczowe sygnały fuzji (patrz Rys. 2).

Sytuacja nieprawidłowa: Jeden locus IGL dotknięty translokacją jest wskazany przez jeden oddzielny zielony sygnał i jeden oddzielny pomarańczowy sygnał (patrz Rys. 2).

Nakładające się sygnały mogą być wyświetlane jako żółte sygnały.



Rys. 2: Oczekiwane wyniki w normalnych i nieprawidłowych jądrach komórkowych

Genomowe aberracje spowodowane małymi delecjami, duplikacjami lub inwersjami, mogą skutkować niepozornymi wzorcami sygnałów.

Inny rozkład sygnału może być obserwowany w niektórych nieprawidłowych próbkach, co może skutkować innym wzorcem sygnału niż opisany powyżej, wskazując na wariantowe rearanżacje. Nieoczekiwane wzorce sygnału powinny zostać dalej zbadane.

Należy pamiętać:

- Z powodu zdekondensowanej chromatyny pojedyncze sygnały FISH mogą pojawić się jako małe skupienia sygnałów. Zatem, dwa lub trzy sygnały o tym samym rozmiarze, oddzielone odległością ≤ 1 \times średnicy sygnału, powinny być liczone, jako jeden sygnał.
- Nie należy oceniać jąder komórkowych zachodzących na siebie.
- Nie zliczać jąder komórkowych nadmiernie strawionych (rozpoznane jako ciemne obszary widoczne w jądrze komórkowym).
- Nie zliczać jąder komórkowych z silną autofluorescencją, co utrudnia rozpoznawanie sygnału.

- Negatywne lub nieoczekiwane wyniki mogą być wynikiem wielu czynników (patrz część 17).
- Aby poprawnie zinterpretować wyniki, użytkownik musi zatwierdzić ten produkt przed użyciem w procedurach diagnostycznych zgodnie z wytycznymi krajowymi i/lub międzynarodowymi.

14. Rekomendowane procedury kontroli jakości

W celu monitorowania prawidłowego przygotowania próbek i odczynników testowych do każdego testu należy dołączyć kontrole wewnętrzne i zewnętrzne. Jeśli wewnętrzne i/lub zewnętrzne kontrole nie wykazują odpowiedniego zabarwienia, wyniki z próbkami od pacjentów muszą być uznane za nieważne.

Kontrola wewnętrzna: Nienowotworowe komórki w obrębie próbki, które wykazują normalny wzorzec sygnału.

Kontrola zewnętrzna: Walidowane preparaty z kontrolą dodatnią i ujemną.

15. Charakterystyka wydajności

Preparaty cytologiczne

Wydajność została oceniona zgodnie z instrukcją użycia zestawu ZytoLight FISH-Cytology Implementation Kit.

Dokładność: Lokalizacja hybrydyzacji sondy oceniona na metafazowych wymazach kariotypów normalnych samców. We wszystkich badanych próbkach sonda hybrydowała wyłącznie z oczekiwanymi loci. Nie zaobserwowano dodatkowych sygnałów ani krzyżowych hybrydyzacji. Dlatego dokładność została obliczona na 100%.

Czułość analityczna: W celu oceny wrażliwości analitycznej sonda była oceniana na podstawie metafazowych wymazach kariotypów normalnych samców. Wszystkie jądra komórkowe wykazały oczekiwany prawidłowy wzorzec sygnału we wszystkich badanych próbkach. Dlatego czułość analityczna została obliczona na 100%.

Specyficzność i analityczna: W celu oceny specyficzności analitycznej sonda była oceniana na podstawie metafazowych wymazach kariotypów normalnych samców. We wszystkich badanych próbkach sonda hybrydowała wyłącznie z oczekiwanymi loci i żadnymi innymi loci. Dlatego specyficzność i analityczna została obliczona na 100%.

Preparaty FFPE

Wydajność została oceniona zgodnie z instrukcją użycia zestawu ZytoLight FISH-Tissue Implementation Kit.

Dokładność: Lokalizacja hybrydyzacji sondy oceniona na metafazowych wymazach kariotypów normalnych samców. We wszystkich badanych próbkach sonda hybrydowała wyłącznie z oczekiwanymi loci. Nie zaobserwowano dodatkowych sygnałów ani krzyżowych hybrydyzacji. Dlatego dokładność została obliczona na 100%.

Czułość analityczna: W celu oceny wrażliwości analitycznej sonda była oceniana na podstawie metafazowych wymazach kariotypów normalnych samców. Wszystkie jądra komórkowe wykazały oczekiwany prawidłowy wzorzec sygnału we wszystkich badanych próbkach. Dlatego czułość analityczna została obliczona na 100%.

Specyficzność i analityczna: W celu oceny specyficzności analitycznej sonda była oceniana na podstawie metafazowych wymazach kariotypów normalnych samców. We wszystkich badanych próbkach sonda hybrydowała wyłącznie z oczekiwanymi loci i żadnymi innymi loci. Dlatego specyficzność i analityczna została obliczona na 100%.

16. Utylizacja

Utylizacja odczynników musi odbywać się zgodnie z lokalnymi przepisami.

17. Rozwiązywanie problemów

Każde odchylenie od instrukcji obsługi może prowadzić do gorszych wyników barwienia lub braku zabarwienia. Niektóre wskazówki zawarte w tej sekcji mają zastosowanie tylko w przypadku użycia zestawu ZytoLight FISH-Tissue Implementation Kit.

Słabe sygnały lub brak sygnałów

| Możliwa przyczyna | Działanie |
|--|--|
| Niedostępna sekwencja docelowa | Zastosuj odpowiednią kontrolę docelową |
| Komórka lub tkanka nie została prawidłowo utrwalona | Zoptymalizuj czas utrwalania i utrwalcz lub zastosuj dodatkowy etap utrwalania jak to zostało opisane w "procedurze testu" w instrukcji użycia zestawu <u>ZytoLight FISH-Tissue Implementation Kit</u> |
| Nieprawidłowa temperatura wstępnej obróbki cieplnej, proteolizy, denaturacji, hybrydacji, lub płukania | Sprawdź temperaturę wszystkich wykorzystywanych urządzeń technicznych za pomocą skalibrowanego termometru |
| Proteolityczna obróbka wstępna nie została przeprowadzona prawidłowo | Zoptymalizuj czas inkubacji pepsyny, wydłuż lub skróć jeśli to konieczne |
| Odparowanie sondy | Gdy użycie hybrydatora obowiązkowe jest stosowanie mokrych pasów / napełnionych wodą zbiorników. Gdy użycie ciepłarki wymagane jest użycie komory wilgotnościowej. W dodatku szkiełko nakrywkowe powinno być dokładnie uszczelnione, np. Fixogumem w celu zabezpieczenia przed wyschnięciem podczas hybrydacji |
| Zbyt niskie stężenie buforu płuczącego | Sprawdź stężenie buforu płuczącego |
| Stare roztwory do odwadniania | Przygotuj świeże roztwory do odwadniania |
| Nieprawidłowo ustawiony mikroskop fluorescencyjny | Dostosuj poprawnie |
| Stosowanie nieodpowiednich zestawów filtrów | Stosuj zestawy filtrów odpowiednich do fluorochromów sondy. <i>Filtry z potrójnym pasmem zapewniają mniej światła w porównaniu z zestawami filtrów jedno lub dwupasmowymi.</i> <i>W konsekwencji sygnały mogą wydawać się słabsze przy użyciu tych zestawów filtrów z potrójnym pasmem.</i> |
| Obraz sondy/fluorochromu nieprawidłowy | Wykonaj etapy hybrydacji i płukania w ciemności |

Sygnały krzyżowe hybrydacji; wysokie tło

| Możliwa przyczyna | Działanie |
|---|--|
| Niekompletne odparafinowanie | Użyj świeżych odczynników; sprawdź czas usuwania parafiny |
| Zbyt silna proteolityczna obróbka wstępna | Zredukuj czas inkubacji z pepsyną |
| Zbyt duża objętość sondy w obszarze | Zredukuj objętość sondy na materiale/obszarze, rozprowadź sondę kroplami w celu uniknięcia lokalnej koncentracji |
| Szkiełko schłodzone do temperatury pokojowej przed hybrydacją | Przenieś szybko szkiełko do temperatury 37°C |
| Zbyt wysokie stężenie buforu płuczącego | Sprawdź stężenie buforu płuczącego |
| Zbyt niska temperatura płukania po hybrydacji | Sprawdź temperaturę; podnieś ją jeśli to konieczne |

| | |
|--|---|
| Odwodnienie próbek pomiędzy poszczególnymi etapami inkubacji | Zapobiegaj odwodnieniu próbek przez uszczelnienie szkiełek i przeprowadzanie inkubacji w wilgotnym środowisku |
|--|---|

Zdegradowana morfologia

| Możliwa przyczyna | Działanie |
|--|--|
| Komórka lub tkanka nie zostały utrwalone prawidłowo | Zoptymalizuj czas utrwalania i utrwalcz lub zastosuj dodatkowy etap utrwalania jak to zostało opisane w "procedurze testu" w instrukcji użycia zestawu <u>ZytoLight FISH-Tissue Implementation Kit</u> |
| Proteolityczna obróbka wstępna nie została przeprowadzona prawidłowo | Zoptymalizuj czas inkubacji pepsyny, wydłuż lub skróć jeśli to konieczne |
| Niewystarczające wysuszenie przed aplikacją sondy | Wydłuż suszenie |

Zachodzące na siebie jądra komórkowe

| Możliwa przyczyna | Działanie |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Niewłaściwa grubość skrawków tkanek | Przygotuj skrawki o grubości 2-4 μm |

Preparat spłynął ze szkiełka

| Możliwa przyczyna | Działanie |
|---|-----------------------------------|
| Szkiełko z nieodpowiednią powłoką | Zastosuj odpowiednie szkiełko |
| Zbyt silna proteolityczna obróbka wstępna | Zredukuj czas inkubacji z pepsyną |

Słabe barwienie kontrastowe

| Możliwa przyczyna | Działanie |
|-----------------------------------|--|
| Niskie stężenie roztworu DAPI | Zamiast tego użyj <u>DAPI/DuraTect-Solution (ultra)</u> (Nr. kat. MT-0008-0.8) |
| Zbyt krótki czas inkubacji z DAPI | Dostosuj czas inkubacji z DAPI |

18. Literatura

- Cario G, et al. (2000) *Br J Haematol* 110: 537-46.
- Einerson EE, et al. (2006) *Leukemia* 20: 1790-9.
- Kievits T, et al. (1990) *Cytogenet Cell Genet* 53: 134-6.
- Kornblau SM, et al. (1991) *Haematol Oncol* 9:63-78.
- Martín-Subero JI, et al. (2002) *Int J Cancer* 98: 470-4.
- Poulsen TS, et al. (2002) *Leukemia* 16: 2148-55.
- Wilkinson DG: *In Situ Hybridization, A Practical Approach*, Oxford University Press (1992) ISBN 0 19 963327 4

Nasi eksperci są gotowi odpowiedzieć na Państwa pytania. Prosimy o kontakt help@zytovision.com



ZytoVision GmbH
Fischkai 1
27572 Bremerhaven/ Germany
Telefon: +49 471 4832-300
Fax: +49 471 4832-509
www.zytovision.com
Email: info@zytovision.com

Znaki towarowe:

ZytoVision® i ZytoLight® to znaki towarowe ZytoVision GmbH.