



EliGene® Coeliac 3.0 RT (DQ2.5, DQ2.2, DQ8)



REF

90071-RT (pro 50 stanovení)

Složení soupravy:

5 x 180 µl CELI-DQ2.5 Mix
5 x 180 µl CELI-DQ2.2 Mix
5 x 180 µl CELI-DQ8 Mix
2 x 50 µl PC CELI
Návod k použití

Skladování a doba použitelnosti:

Veškeré komponenty musejí být přepravovány a uloženy při -20 °C. Kit a zbývající MasterMixy musejí být skladovány při -20 °C v temnu.

Účel použití

Souprava EliGene® Coeliac 3.0 RT slouží ke genotypizaci alel HLA-DQ2.5 (DQA1*05/DQB1*02), HLA-DQ2.2 (DQA1*02/DQB1*02) a HLA-DQ8 (DQA1*03/DQB1*03:02) z izolované DNA.

Princip metody

Diagnostická souprava je založena na principu RealTime PCR. Pro detekci alel DQ2.5, DQ2.2, DQ8 a interní kontroly jsou použity primery a značené sondy (FAM a JOE).

Obecný úvod

Celiakie patří mezi jedno z nejčastějších entero-patogenních onemocnění a je charakterizovaná celoživotní přecitlivělostí k lepku, proteinu obsaženém v pšenici, žitě, ovsu a ječmeni. Celiakie nepatří mezi alergická onemocnění, ale je charakterizovaná intolerancí ke gliadinu tvořícím část lepku. Imunologická nesnášenlivost k lepku vede v raném dětství ke chronické zánětlivé odpovědi u sliznice tenkého střeva s následnou špatnou absorpcí vyznačující se chronickým průjemem, tukovitou stolicí a špatným růstem. Celá řada dospělých pacientů poté může pociťovat jiné atypické příznaky jako nadýmání, hubnutí, únavu, problémy s pokožkou a klouby nebo migrény. Naopak celá řada lidí nemusí pociťovat vůbec žádné příznaky. Neléčená celiakie poté zvyšuje riziko NHL (non-Hodgkinovského lymfomu) a zřejmě i riziko rakoviny tenkého střeva.

Do dnešní doby byla celiakie vnímána jako relativně vzácné onemocnění s mírou prevalence 1:1000 až 1:4000. Avšak nově dostupnost sérologických testů vedla k pozorování, že celiakie je daleko častější onemocnění, než bylo dříve předpokládáno, postihující v Evropě zhruba 1 ze 100–400 osob. Většina diagnostikovaných pacientů vykazovala minimální klinické příznaky. Poslední výsledky navíc ukazují na silnou genetickou vazbu ve spojení s rozvojem celiakie.

Celiakie je multi-faktoriální onemocnění asociované s alelami HLA-DQ2.5 (DQA1*05/DQB1*02), HLA-DQ2.2 (DQA1*02/DQB1*02) nebo DQ8 (DQA1*03/DQB1*03:02). HLA DQ2.5 alela je exprimována u většiny osob trpících celiakií (> 90 %), DQ8 alela poté asi u 8 %. **Expres zmiňovaných alel je nezbytná, ne však dostatečná, k propuknutí celiakie.** V současné době se předpokládá pouze asi 50% vliv genetické složky na vznik celiakie. U osob trpících celiakií je výskyt HLA-DQ2.5 alely asi 95%, zatímco u běžné populace je výskyt této alely pouze 20%. Z malé skupiny osob trpících celiakií a negativních na HLA-DQ2.5 a HLA DQ8 alelu, je drtivá většina pozitivní na HLA-



DQ2.2 alelu. Z tohoto pohledu je **absence zmíněných alel velmi dobře využitelná pro vyloučení celiakie**.

Souprava EliGene® Coeliac 3.0 RT detekuje geny pro alely HLA-DQ2.5 (DQA1*05/DQB1*02), HLA-DQ2.2 (DQA1*02/DQB1*02) a HLA-DQ8 (DQA1*03/DQB1*03:02). Jako vnitřní kontrola je použit gen SYPL2 (synaptophysin-like 2).

Odběr vzorku, zpracování a uchovávání

| | |
|--------------------|--|
| Klinický materiál: | Doporučená izolace DNA: |
| Krev | Manuální: EliGene Urine Isolation Kit (ELISABETH PHARMACON) Automatická: ZEPHYRUS Magneto (ELISABETH PHARMACON) Prepito NA Body Fluid Kit (Chemagen-PerkinElmer) |
| Stěry | Manuální: EliGene Urine Isolation Kit (ELISABETH PHARMACON) Automatická: ZEPHYRUS Magneto (ELISABETH PHARMACON) Prepito NA Body Fluid Kit (Chemagen-PerkinElmer) |

Krev (odebírejte do zkumavek s EDTA):

Manuální izolace:

Ke vzorku přidejte 10 µl Proteinázy K a poté pokračujte dle standardního izolačního protokolu kitu EliGene Urine Isolation Kit (ELISABETH PHARMACON) pro izolaci DNA z nesrážlivé krve. Izolovanou DNA použijte ihned k detekci nebo skladujte několik hodin až jeden týden při 4 °C. Pro skladování po dobu delší než jeden týden zamrazte na -20 °C.

Automatická izolace:

Izolujte DNA ze vzorku pomocí **MAGNETO BodyFluid DNA/RNA isolation kitu** dle protokolu pro vzorky krve s elucí do 50 µl elučního pufru.

Bukální stěry:

Tyto vzorky odebírejte dle standardního protokolu do sterilních zkumavek. Vzorky je nutno uchovávat a přepravovat při 4 °C. Pro diagnostické účely je nezbytné vzorek zpracovat v den odběru.

Manuální izolace:

1. Do 2,0 ml zkumavky napipetujte 400 µl roztoku MI3 a 20 µl Proteinázy K.
2. Stěrovku vložte do připravené 2 ml zkumavky a sterilními nůžkami odstříhněte štěteček – stříhejte zhruba 0,5 cm nad štětečkem. Zkumavku uzavřete
3. Inkubujte 20 min při 56 °C v termotřepačce při 1000 otáčkách. Poté zkumavku krátce stočte.
4. Sterilní pinzetou vyjměte štěteček a k lyzátu přidejte 330 µl roztoku MI4. Jemně zvortexujeme a stočte.
5. Poté pokračujte dle standardního izolačního protokolu kitu EliGene Urine Isolation Kit. Izolovanou DNA použijte ihned k detekci nebo skladujte několik hodin až jeden týden při 4 °C. Pro skladování po dobu delší než jeden týden zamrazte na -20 °C.

Automatická izolace:

1. Do 2,0 ml zkumavky napipetujte 450 µl lyzačního pufru, 200 µl PCR vody a 10 µl Proteinázy K.
2. Stěrovku vložte do připravené 2 ml zkumavky a sterilními nůžkami odstříhněte štěteček – stříhejte zhruba 0,5 cm nad štětečkem. Zkumavku uzavřete



3. Inkubujte 20 min při 56 °C v termotřepačce při 1000 otáčkách. Poté zkumavku krátce stočte.
4. Sterilní pinzetou vyjměte štěteček a zkumavku krátce stočte.
5. Napipetujte celý objem vzorku do pozice H na Deep well destičce z MAGNETO **BodyFluid DNA/RNA isolation kitu**.
6. Izolujte DNA ze vzorku pomocí MAGNETO **BodyFluid DNA/RNA isolation kitu** dle protokolu pro vzorky plazmy s elucí do 50 µl elučního pufru.

Doporučená koncentrace analyzované DNA je 10–50 ng/µl. Nedoporučuje se testovat vzorky o koncentraci nižší než 5 ng/µl.

Nezbytné vybavení pro laboratoř

- Sterilní automatická pipeta 5–20 µl a sterilní špičky s filtrem pro DNA/RNA a DNáz a RNáz (doporučujeme plast pro diagnostické účely s certifikátem CE).
- Sterilní stojánek pro DNA/RNA a DNáz a RNáz.
- Zařízení pro Real Time – souprava je optimalizována pro přístroje LightCycler[®] 480 (Roche), QuantStudio 3 a 5 Real-Time PCR system (ThermoFisher Scientific), ABI7500FAST (Applied Biosystems), Rotor-Gene Q (Qiagen) a CFX96 Touch Real-Time PCR Detection system (Bio-Rad). qPCR využívá detekci pomocí TaqMan technologie (FAM a JOE značené sondy) a může být použita i na dalších real-time PCR termocyklérech umožňující detekci v kanálech FAM a HEX.
- Sterilní plast (stripy, destičky, zkumavky) bez DNáz a RNáz vhodné pro daný Real Time přístroj.
- Laboratorní ochranné rukavice.

Konfigurace RealTime PCR přístroje

- Pro detekci DQA1*05, DQA1*02 a DQB1*03:02 alel je použita sonda značená FAM barvou (exc. 494 nm – em. 518 nm)
- Pro detekci alel DQA1*03, DQB1*02 a genu SYPL2 (interní kontrola) je použita sonda značená JOE barvou (exc. 520 nm – emise 548 nm)
- Reakční Mix obsahuje pasivní referenční barvu High-ROX pro normalizaci signálu

LightCycler[®] 480 (Roche)

Pro reakci používejte pouze bílé destičky. Použití průhledných destiček může vést k poklesu citlivosti kitu. Nepoužívejte destičky opakovaně; při manipulaci s destičkou může dojít ke kontaminaci laboratoře PCR produkty. V možnosti Detection format zvolte “Dual Color Hydrolysis probe”.

Nastavte následující teplotní profil:

Step 1 - Analysis mode “None”, 1 Cycle

| | | | |
|------|-------|---------------------|-------------------------|
| 95°C | 3 min | Ramp rate (4.4°C/s) | Acquisition mode “None” |
|------|-------|---------------------|-------------------------|

Step 2 - Analysis mode “Quantification”, 40 Cycles

| | | | |
|------|------|---------------------|---------------------------|
| 95°C | 15 s | Ramp rate (4.4°C/s) | Acquisition mode “None” |
| 60°C | 40 s | Ramp rate (2.2°C/s) | Acquisition mode “Single” |

Step 3 - Analysis mode “None”, 1 Cycle

| | | | |
|------|------|---------------------|-------------------------|
| 40°C | 20 s | Ramp rate (2.2°C/s) | Acquisition mode “None” |
|------|------|---------------------|-------------------------|

Kompletní teplotní profil může být načten jako Run Template “EliGene_CELI3_RT_LC480_v01.ixi”. Run Template může být importován do softwaru v menu “Navigator” kliknutím na ikonu “Import” z CD přiloženého v kitu.



Real-Time PCR Systémy QuantStudio 3 a 5 (ThermoFisher Scientific):

Vyberte možnosti Experiment type, "Presence/Absence", Chemistry "TaqMan Probes" a Run Mode "Standard".

Nastavte následující teplotní profil:

Udržovací fáze (Holding stage)

95°C 3 min Ramp rate (1.6°C/s)

Cyklovací fáze (Cycling stage) – 40 cyklů

95°C 15 s Ramp rate (1.6°C/s)

60°C 40 s Ramp rate (1.6°C/s) Data collection ON

Post-Read Stage

40°C 20 s Ramp rate (1.6°C/s)

Sběr dat emisního signálu v druhém kroku cyklovací fáze při 60 °C.

Kompletní teplotní profil může být nahrán jako Run Template "EliGene_CELI3_RT_QS3_v00.edt" nebo "EliGene_CELI3_RT_QS5_v00". Run Template může být zkopírován z CD přiloženého v kitu.

RealTime systémy ABI7500FAST (Applied Biosystems)

Použijte programový modul pro absolutní kvantifikaci ("Quantitation-Standard Curve" experiment) a "7500 (96wells)" instrument type.

Nastavte následující teplotní profil:

Udržovací fáze (Holding stage)

95°C 3 min

Cyklovací fáze (Cycling stage) – 40 cyklů

95°C 15 s

60°C 40 s Data collection ON

Udržovací fáze (Holding stage)

40°C 20 s

Odečet emisního signálu ve druhém kroku při 60 °C.

Rotor-Gene Q (Qiagen):

V okně "New Run" vyberte volbu "Three Step".

Vyberte příslušný typ rotoru "Rotor Type" a klikněte na tlačítko "Next".

Nastavte následující teplotní profil:

Udržovací fáze (Holding stage)

95°C 3 min

Cyklovací fáze (Cycling stage) – 40 cyklů

95°C 15 s

60°C 40 s Odečet signálu v kanálech (Acquiring in channels) "Green" and "Yellow"

Udržovací fáze (Holding stage)

40°C 20 s



Pro možnost "Gain Optimization" vyberte možnost "Automatic gain optimization before first acquisition".

Kompletní teplotní profil může být nahrán jako Run Template "EliGene_CELI3_RT_Q-GENE_v01.ret".

Run Template může být zkopírován z CD přiloženého v kitu.

CFX96 Touch Real-Time PCR Detection System (Bio-Rad):

V úvodní možnosti "Startup Wizard Create" založte nový "New Experiment" a vytvořte nový protokol "Create New Protocol".

Nastavte následující teplotní profil:

| | | |
|--------|-------------|-------------------|
| Step 1 | 95°C | 3 min |
| Step 2 | 95°C | 15 s |
| Step 3 | 60°C | 40 s + Plate Read |
| Step 4 | GOTO Step 2 | 40x |
| Step 5 | 40°C | 20 s |

Doplňte "Sample Volume" na 20µl.

Sběr dat emisního signálu je v kroku Step 3 při 60 °C.

Pro nastavení filtrů použijte v „Scan Mode“ všechny kanály, ale v „Plate Manager“ nastavení pro vzorky vyberte pouze fluorofory FAM a HEX. Označte pozice s umístěnými vzorky s čtením v FAM a HEX kanálech jako „Unknown“ vzorky, případně „Standard“. Kompletní teplotní profil může být nahrán jako Run Template "EliGene_CELI3_RT_CFX_v00.prcl". Run Template může být zkopírován z CD přiloženého v kitu.

Příprava reagensií

- Pro zamezení kontaminace udržujte všechny zkumavky zavřené a postupujte dle instrukcí.
- Před použitím musí být všechny reagensie zcela rozmrazené, krátce promícháné na vortexu a stočené.
- Izolujte DNA podle standardního protokolu.

Příprava reakčního mixu

Upozornění: Upozorňujeme na možnost kontaminace vzorku v laboratorním prostředí. Používejte odlišnou mikropipetu pro pipetování MasterMixu, odlišnou mikropipetu pro pipetování vzorků a odlišnou mikropipetu pro pipetování pozitivních kontrol. Dodržujte veškerá doporučení pro laboratoře provádějící DNA analýzy.

1. Detekce: Vezměte jednu zkumavku s CELI-DQ2.5 Mixem, jednu zkumavku s CELI-DQ2.2 Mixem a jednu zkumavku s CELI-DQ8 Mixem. Po rozmrazení, promíchání a krátkém stočení pipetujte do tří sad amplifikačních zkumavek po 17,5 µl každého mixu a přidejte 2,5 µl izolované DNA. Pokud nevyužijete veškerý obsah zkumavky s MasterMixem, zamrazte ho a uchovejte při -20 °C v temnu. Nezamrazujte mikrozkušavky s MasterMixem opakovaně. Za těchto podmínek je souprava stabilní nejméně 14 dní.
2. Pozitivní kontrola: Vezměte jednu zkumavku s CELI-DQ2.5 Mixem, jednu zkumavku s CELI-DQ2.2 Mixem a jednu zkumavku s CELI-DQ8 Mixem. Po rozmrazení, promíchání a krátkém stočení pipetujte do tří sad amplifikačních zkumavek po 17,5 µl každého Mixu a přidejte 2,5 µl pozitivní kontroly DNA (PC CELI).

Vložte zkumavky nebo destičku do RealTime PCR přístroje a spusťte program dle kapitoly Konfigurace RealTime PCR přístroje výše

Odečet výsledků

LightCycler[®] 480 (Roche)



V nabídce "Analysis" zvolte možnost "Abs Quant/2nd Derivative Max".

V okně "Analysis" klikněte na ikonu "Color Comp" a zvolte Universal CC FAM (510)-HEX (580) kalibraci. Analyzujte výsledky kliknutím na ikonu "Calculate".

Pozitivní výsledek: Pozitivní výsledek je charakterizován amplifikací spojenou s nárůstem signálu ve FAM (465-510) a JOE (533-580) kanálu. V případě negativního výsledku nedojde k amplifikaci.

Hodnoty "Concentration" u vzorků poté odpovídají kvantitě pozitivního výsledku, "Negative" znamená negativní výsledek. Pozitivní výsledek je charakterizován amplifikací spojenou s nárůstem signálu v daném kanálu.

Real-Time PCR Systémy QuantStudio 3 a 5 (ThermoFisher Scientific):

V nabídce "Analysis Settings" zadejte pro možnost "Baseline" Start Cycle 3 a End Cycle 15. Hodnotu "Threshold" nastavte do 1/3 maximální intenzity signálu pozitivní kontroly pro danou alelu. Zanalyzujte výsledky.

Pozitivní výsledek: Pozitivní výsledek je charakterizován amplifikací spojenou s nárůstem signálu ve FAM (em. 518 nm) a JOE (em. 548 nm) kanálu. V případě negativního výsledku nedojde k amplifikaci.

Hodnoty "Qty" u vzorků poté odpovídají kvantitě pozitivního výsledku, "result undet." znamená negativní výsledek. Pozitivní výsledek je charakterizován amplifikací spojenou s nárůstem signálu v daném kanálu.

RealTime systém 7500FAST (Applied Biosystems)

V nabídce "Analysis Settings" zadejte pro možnost "Baseline" Start Cycle 3 a End Cycle 15. Hodnotu "Threshold" nastavte do 1/3 maximální intenzity signálu pozitivní kontroly pro danou alelu. Zanalyzujte výsledky.

Pozitivní výsledek: Pozitivní výsledek je charakterizován amplifikací spojenou s nárůstem signálu ve FAM (em. 518 nm) a JOE channel (em. 548 nm) kanálu. V případě negativního výsledku nedojde k amplifikaci.

Hodnoty "Qty" u vzorků poté odpovídají kvantitě pozitivního výsledku, "result undet." znamená negativní výsledek. Pozitivní výsledek je charakterizován amplifikací spojenou s nárůstem signálu v daném kanálu.

Rotor-Gene Q (Qiagen):

Klikněte v hlavní nabídkové liště na ikonu "Analysis" a vyberte Analýzu "Quantitation". V okně „Quantitation Analysis“ zvolte možnosti "Dynamic Tube" a "Slope Correct". V nabídce "Outlier Removal" nastavte NTC Threshold na 10 %. Hodnotu "Threshold" nastavte do 1/3 maximální intenzity signálu pozitivní kontroly pro danou alelu.

Pozitivní výsledek: Pozitivní výsledek je charakterizován amplifikací spojenou s nárůstem signálu ve FAM (Green) a JOE (Yellow) kanálu. V případě negativního výsledku nedojde k amplifikaci.

Hodnoty "Concentration" u vzorků poté odpovídají kvantitě pozitivního výsledku, "Negative" znamená negativní výsledek. Pozitivní výsledek je charakterizován amplifikací spojenou s nárůstem signálu v daném kanálu.

CFX96 Touch Real-Time PCR Detection System (Bio-Rad):

V okně "Data Analysis" zvolte možnost "Quantification". V „Setting“ menu zvolte možnost „Baseline Threshold“ a vyberte v „Baseline Cycles“ možnost „Auto Calculated“ a v „Single Threshold“ možnosti nastavte „User defined“ hodnotu na 1/3 maximální intenzity signálu pozitivní kontroly pro danou alelu.

Poté v okně "Data Analysis" vyberte jednotlivé fluorofory (FAM a HEX) kliknutím na box s jejich označení pod amplifikačním grafem a odečtěte výsledky jednotlivých vzorků.

Pozitivní výsledek: Pozitivní výsledek je charakterizován amplifikací spojenou s nárůstem signálu ve FAM a HEX kanálu. V případě negativního výsledku nedojde k amplifikaci.

Hodnoty "Concentration" u vzorků poté odpovídají kvantitě pozitivního výsledku, "Negative" znamená negativní výsledek. Pozitivní výsledek je charakterizován amplifikací spojenou s nárůstem signálu v daném kanálu.



Interpretace výsledků

HLA-DQ2.5 (DQA1*05/DQB1*02) pozitivní

Pokud je pozorován před cyklem 35 nárůst emisního spektra u CELI-DQ2.5 Mixu v obou kanálech FAM (DQA1*05) a JOE (DQB1*02) a zároveň rozdíl Ct hodnot mezi signálem v kanálu FAM (DQA1*05) a kanálu JOE (DQB1*02) není vyšší než 4.

HLA-DQ2.5 (DQA1*05/DQB1*02) negativní

Pokud není pozorován před cyklem 35 nárůst emisního spektra u CELI-DQ2.5 Mixu v obou kanálech FAM (DQA1*05) a JOE (DQB1*02) nebo rozdíl Ct hodnot mezi signálem v kanálu FAM (DQA1*05) a kanálu JOE (DQB1*02) je vyšší než 4. Signál pro vnitřní kontrolu (SYPL2) v JOE kanálu u CELI-DQ2.2 Mixu však musí být pozitivní.

Důležitá poznámka: Pro HLA-DQ2.5 pozitivní výsledek je nutné mít pozitivní výsledek pro obě alely, DQA1*05 a DQB1*02. Pokud je pozitivní pouze jedna z alel, pacient není HLA-DQ2.5 pozitivní

HLA-DQ2.2 (DQA1*02/DQB1*02) pozitivní

Pokud je pozorován před cyklem 35 nárůst emisního spektra u CELI-DQ2.2 Mixu v kanálu FAM (DQA1*02) a u CELI-DQ2.5 Mixu v kanálu JOE (DQB1*02).

HLA-DQ2.2 (DQA1*02/DQB1*02) negativní

Pokud není pozorován před cyklem 35 nárůst emisního spektra u CELI-DQ2.2 Mixu v kanálu FAM (DQA1*02) a u CELI-DQ2.5 Mixu v kanálu JOE (DQB1*02). Signál pro vnitřní kontrolu (SYPL2) v JOE kanálu u CELI-DQ2.2 Mixu však musí být pozitivní.

Důležitá poznámka: Pro HLA-DQ2.2 pozitivní výsledek je nutné mít pozitivní výsledek pro obě alely, DQA1*02 a DQB1*02. Pokud je pozitivní pouze jedna z alel, pacient není HLA-DQ2.2 pozitivní

HLA-DQ8 (DQA1*03/DQB1*0302) pozitivní

Pokud je pozorován před cyklem 35 nárůst emisního spektra u CELI-DQ8 Mixu v obou kanálech FAM (DQB1*03:02) a JOE (DQA1*03) a zároveň rozdíl Ct hodnot mezi signálem v kanálu FAM (DQB1*03:02) a kanálu JOE (DQA1*03) není vyšší než 4.

HLA-DQ8 (DQA1*03/DQB1*0302) negativní

Pokud není pozorován před cyklem 35 nárůst emisního spektra u CELI-DQ8 Mixu v obou kanálech FAM (DQB1*03:02) a JOE (DQA1*03) nebo rozdíl Ct hodnot mezi signálem v kanálu FAM (DQB1*0302) a kanálu JOE (DQA1*03) je vyšší než 4. Signál pro vnitřní kontrolu (SYPL2) v JOE kanálu u CELI-DQ2.2 Mixu však musí být pozitivní.

Důležitá poznámka: Pro HLA-DQ8 pozitivní výsledek je nutné mít pozitivní výsledek pro obě alely, DQA1*03 a DQB1*03:02. Pokud je pozitivní pouze jedna z alel, pacient není HLA-DQ8 pozitivní

Pozitivní výsledek

Pokud byla ve vzorku detekovaná alespoň jedna alela (HLA DQ2 a/nebo DQ2.2 a/nebo HLA DQ8) může dojít ke vzniku a rozvoji onemocnění. Vliv genetické složky je přibližně 50 %.



Upozornění: Upozorňujeme na možnost kontaminace vzorku v laboratorním prostředí. Používejte odlišnou mikropipetu pro pipetování MasterMixu, odlišnou mikropipetu pro pipetování vzorků a odlišnou mikropipetu pro pipetování pozitivních kontrol. Dodržujte veškerá doporučení pro laboratoře provádějící DNA analýzy.

Negativní výsledek

Pokud vzorek není pozitivní na žádnou z detekovaných alel (HLA DQ2.5, DQ2.2 a DQ8) lze onemocnění vyloučit.

Inhibovaný vzorek

V případě, že nedojde k nárůstu amplifikačního signálu u CELI-DQ2.2 Mixu v kanále JOE, je nutné analýzu zopakovat nejlépe s nově izolovanými vzorky DNA.



Následující tabulka shrnuje možné výsledky testu.

| GENOTYP | CELL-DQ2.5 Mix | | | CELL-DQ2.2 Mix | | | CELL-DQ8 Mix | | |
|-----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------|------------------|---------------|--|---|
| | FAM (DQA1*05) | JOE (DQB1*02) | FAM (DQA1*02) | JOE (DQA1*02) | JOE (IC) | FAM (DQB1*03:02) | JOE (DQA1*03) | | |
| DQ2.5 | + | + | | - | + | - | + | | + |
| DQ2.5 | + | + | | - | + | + | | | - |
| DQ2.5 | + | + | | - | + | - | | | - |
| DQ2.2 | - | + | + | + | + | - | | | + |
| DQ2.2 | - | + | + | + | + | + | | | - |
| DQ2.2 | - | + | + | + | + | - | | | - |
| DQ8 | - | + | | - | + | + | | | + |
| DQ8 | + | - | + | + | + | + | | | + |
| DQ8 | - | - | + | + | + | + | | | + |
| DQ8 | - | - | - | - | + | + | | | + |
| DQ2.5/DQ2.2 | + | + | + | + | + | - | | | + |
| DQ2.5/DQ2.2 | + | + | + | + | + | + | | | - |
| DQ2.5/DQ2.2 | + | + | + | + | + | - | | | - |
| DQ2.5/DQ2.2/DQ8 | + | + | + | + | + | + | | | + |



Kontrolní postup

Kit EliGene® Coeliac 3.0 RT využívá jako vnitřní izolační kontrolu detekci lidského genu SYPL2 (synaptophysin-like 2) v CELI-DQ2.2 Mixu v kanálu JOE. Gen pro SYPL2 je přítomen v každém vzorku lidské DNA, tudíž není nutné přidávat ke vzorku vnitřní kontrolu. Inhibiční izolační kontrola sleduje kvalitu izolace DNA a detekuje případné chyby v procesu izolace DNA. Detekuje také případné inhibice amplifikačního procesu. V případě že vzorek je DQA1*05, DQB1*02, DQA1*02, DQA1*03 a DQB1*03:02 negativní, Ct vnitřní kontroly musí mít hodnotu 35 nebo méně.

Referenční materiál

Ke sledování všech postupů zahrnující DNA izolaci a RealTime PCR detekci můžete použít referenční materiál pozitivní pro DQ2.5, DQ2.2 a DQ8 alely. Komerční pozitivní materiál není k dispozici.

Řešení problémů

1. V případě, že nedojde k amplifikaci interní kontroly, může jít o závadu v postupu izolace DNA, použití kitu po době expirace nebo o závadu na přístroji pro RealTime PCR.
2. V případě, že se neamplifikuje pozitivní kontrola, může jít o použití kitu po době expirace nebo o závadu na přístroji pro RealTime PCR.

Funkční charakteristiky

Analytické funkční charakteristiky:

Kit EliGene® Coeliac 3.0 RT specificky detekuje přítomnost alel DQ2.5, DQ2.2 a DQ8. Kit je určen pro detekci lidské DNA o koncentraci vyšší než 5 ng/μl.

Analytická citlivost je 10 ng DNA v reakční směsi.

Analytická specifita metodiky je 100% a byla ověřena prohledáváním DNA databází.

Klinická specifita kitu EliGene® Coeliac 3.0 RT byla testována na 50 vzorcích lidské DNA s genotypy určenými na základě referenční metody.

Diagnostické funkční charakteristiky:

Specifita kitu EliGene® Coeliac 3.0 RT byla testována na 50 vzorcích lidské DNA s genotypy určenými na základě referenční metody. Všechny 50 vzorků kitu EliGene® Coeliac 3.0 RT vyhodnotil správně. Klinická specifita EliGene® Coeliac 3.0 RT kitu je 100%.

Měřicí interval

Souprava umožňuje detekci ≥ 10 ng DNA molekul v reakční směsi.

Interní kontrola kvality

Jako interní kontrola kvality je použita interní kontrola pro kontrolu procesu izolace a amplifikace společně s pozitivní kontrolou sledující funkčnost MasterMixu.



Limitace testovacího postupu

Citlivost soupravy je závislá na zacházení se vzorkem (izolace DNA). Je velmi doporučeno používat izolační kity a postupy uvedené výše.

Biologické referenční intervaly

Žádné použitelné informace pro tento kit.

Upozornění

Nevyužitý obsah zkumavky s MasterMixem je stabilní po dobu 2 týdnů při -20 °C. Nezamrazujte zkumavky s MasterMixem opakovaně! Nemíchejte komponenty kitu z různých šarží.

Obecná varování a bezpečnostní opatření

- Pracujte se všemi biologickými vzorky jako s potenciálně infekčním materiálem. Vyhněte se přímému kontaktu s biologickými vzorky. Vyhněte se rozlití vzorků a tvorbě aerosolů. Jakýkoliv materiál, který přišel do styku s biologickými vzorky, musí být před umístěním do odpadu autoklávován při 121 °C nejméně 60 minut.
- Pracujete se všemi reagensy a používaným materiálem s vědomím, že mohou přenášet infekční agens. Vyhněte se přímému kontaktu s reagensy. Odpad musí být likvidován v souladu s adekvátními bezpečnostními předpisy. Spotřební materiál musí být spálen. Tekuté odpady obsahující kyseliny nebo zásady musejí být před likvidací zneutralizovány.
- Používejte vhodné ochranné oblečení, rukavice a ochranu očí a obličeje.
- Nikdy nepipetujte roztoky ústy.
- Nejezte, nepijte. Nekuřte a neaplikujte kosmetiku v laboratorních prostorách.
- Řádně si umyjte ruce po práci se vzorky a reagensy.
- Likvidujte zbylé reagensy a odpad v souladu s adekvátními bezpečnostními předpisy.
- Před započatím práce si řádně přečtěte veškeré instrukce uvedené v tomto návodu.
- Při práci postupujte přesně podle návodu k použití.
- Kit nepoužívejte po době expirace, která je uvedena na obalu.
- Používejte pouze reagensy poskytované v rámci kitu a reagensy doporučené výrobcem.
- Nemíchejte reagensy z různých šarží!
- Nepoužívejte reagensy ze souprav jiných výrobců!

Varování a bezpečnostní opatření pro molekulární biologii

- Molekulárně-biologické postupy jako jsou izolace nukleové kyseliny, reverzní transkripce, amplifikace a detekce vyžadují kvalifikovaný personál z důvodu zamezení chybných výsledků, speciálně vzhledem k degradaci nukleových kyselin obsažených ve vzorcích a k možné kontaminaci.
- Je nezbytné mít k dispozici samostatnou místnost pro extrakci nukleových kyselin, pro přípravu amplifikačních směsí a pro detekci. Zabezpečte, aby se produkt amplifikace nikdy nedostal do místnosti pro extrakci nukleových kyselin nebo do místnosti pro přípravu amplifikačních směsí.



- Je nezbytné používat vhodné laboratorní pláště, rukavice a pomůcky určené pro izolaci nukleových kyselin nebo pro přípravu amplifikačních směsí nebo pro detekci. Nikdy nepřenášejte laboratorní pláště, rukavice a pomůcky mezi místnostmi pro extrakci nukleových kyselin, pro přípravu amplifikačních směsí a pro detekci.
- Vzorek, ze kterého se analýza provádí, musí být hned od počátku pro DNA analýzu určen a musí s ním být podle toho nakládáno, např. vzhledem k možné kontaminaci, degradaci nukleových kyselin atd. Vzorek musí být zpracováván v laminárním boxu. Různé vzorky nesmějí být otevřeny ve stejnou dobu. Automatické pipety užívané pro práci s biologickými vzorky musejí být používány pouze pro tuto specifickou práci a musejí být používány špičky s filtrem. Používané špičky musejí být sterilní a prosté DNA/RNA a DNáz a RNáz.
- S reagensiemi musí být pracováno v PCR boxu (nikoliv v laminárním boxu). Automatické pipety užívané pro práci se vzorky musejí být používány pouze pro tuto specifickou práci a musejí být používány špičky s filtrem. Používané špičky musejí být sterilní a prosté DNA/RNA a DNáz a RNáz.
- S produkty amplifikace je třeba zacházet velmi opatrně, aby nedošlo k jejich rozptýlení do prostředí laboratoří a k případné kontaminaci nově testovaných vzorků.

Varování a bezpečnostní opatření týkající se složek této soupravy

- Mikrozkušavky obsahující mixy (CELI-DQ2.5 Mix, CELI-DQ2.2 Mix a CELI-DQ8 Mix) jsou určeny pouze pro jedno použití a musejí být použity pouze pro přípravu reakční směsi.
- S tímto mixem pracujte podle bezpečnostních vět (P):

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P281 Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

Literatura

Bourgey M, Calcagno G, Tinto N, Gennarelli D, Margaritte-Jeannin P, Greco L, Limongelli MG, Esposito O, Marano C, Troncone R, Spanpanato A, Clerget-Darpoux F, Sacchetti L. (2007) HLA related genetic risk for coeliac disease. *Gut*. 56(8):1054-9

Margaritte-Jeannin P, Babron MC, Bourgey M, Louka AS, Clot F, Percopo S, Coto I, Hugot JP, Ascher H, Sollid LM, Greco L, Clerget-Darpoux F. (2004) HLA-DQ relative risks for coeliac disease in European populations: a study of the European Genetics Cluster on Coeliac Disease. *Tissue Antigens* 63(6):562-7.



Vysvětlivky



Katalogové číslo



Horní teplotní hranice



Číslo šarže



Spotřebujte do (poslední den v měsíci).



Diagnostický zdravotnický prostředek *in vitro*



V souladu s požadavky Evropské Direktivy 98\79\EEC pro diagnostické zdravotnické prostředky *in vitro*.



Obsah dostatečný pro "N" testů



Prosím, řiďte se instrukcemi pro použití.



Výrobce

Výrobce

ELISABETH PHARMACON, spol. s r.o.

Rokycanova 4437/5, 615 00 Brno, Česká republika Tel.: +420 542 213 851, +420 542 213 827

E-mail: info@elisabeth.cz