



# HLA-Ready Gene

## DAS SSP-PCR SYSTEM

CE zertifizierte Bestimmung von HLA-Krankheitsassoziationen

Ready Gene

SuBiTo

FluoGene

Software


PCR & Elektrophorese

Ready Plate

DNA Extraktion

Life Science

## SSP-KITS FÜR HLA-KRANKHEITSASSOZIATIONEN

- Ideal zum Patienten-Screening aufgrund weniger PCR Reaktionen (Ausschlussdiagnostik)
- Positive und negative Kontroll-DNAs sind gemäß der Forderungen der Internationalen Standards für Histokompatibilitätstests (z.B. ASHI/EFI) enthalten.
- Integrierte Negativkontrolle
- Schnelle Analysezeit durch allelspezifische Amplifikation
- Vereinfachte Interpretation durch Angabe der Allelhäufigkeit
- Flexibles Format durch voraliquotierte und getrocknete PCR Mixe in 8er Streifen
- Identische Durchführung mit abgestimmten Protokollbögen für alle Kits
- Farbkodierung
- Ein PCR Programm für alle Systeme
- Inklusive Basenpaarmarker GenLadder 50s
-  zertifiziert für den IvD Gebrauch

## TAQ-POLYMERASE IN ALLEN KITS ENTHALTEN

NEU

- Alle HLA-Ready Gene Kits für Krankheitsassoziationen enthalten ein separates Tube mit validierter Axi-Taq-Polymerase (100 U)
- Mehr Sicherheit – CE zertifiziertes Gesamtsystem
- Gleicher Preis – keine Extrakosten für die Polymerase

### HLA-Ready Gene B27 – ANKYLOSIERENDE SPONDYLITIS (MORBUS BECHTEREW)

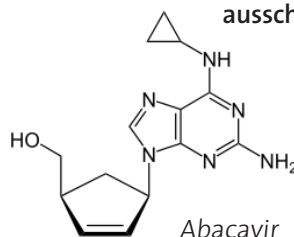
- Nur 1 PCR Reaktion  
– ideal zum Screening der Patienten auf HLA-B\*27.
- Nachweis der klar assoziierten Allele HLA-B\*27:02, \*27:04, \*27:05, \*27:14 sowie Allele mit fraglicher Assoziation: HLA-B\*27:06, \*27:07, \*27:09.
- Morbus Bechterew ist eine entzündlich-rheumatische Erkrankung, die hauptsächlich Wirbelsäule und Becken betrifft und dabei zu einer Verknöcherung (Ankylosierung) von Wirbeln und Gelenken führen kann.
- Assoziation mit weiteren Autoimmunkrankheiten wie Morbus Reiter, Psoriasis-Arthritis, juvenile idiopathische Arthritis mit Enthesitis und rheumatoide Arthritis.

### HLA-Ready Gene B5/57 – MORBUS BEHÇET & HSR AUF ABACAVIR

- 8 PCR Reaktionen für die Detektion von HLA-B\*51 (assoziiert mit Morbus Behçet) und HLA-B\*57 (assoziiert mit Hypersensitivitätsreaktion (HSR) auf Abacavir).
- Der Morbus Behçet ist eine schubweise verlaufende Immundefekt-Erkrankung aus dem rheumatischen Formenkreis. Ihr liegt wahrscheinlich eine autoimmun vermittelte Vaskulitis zugrunde. Vorwiegend sind Kapillaren und Venen betroffen, insbesondere sind die Gefäße im Bereich der Schleimhäute, der Augen und der Haut befallen.

### HLA-Ready Gene B57 – HYPERSENSITIVITÄTSREAKTION (HSR) AUF ABACAVIR

- Nur 1 PCR Reaktion  
– ideal zum Screening der Patienten auf HLA-B\*57:01  
– Erkennungswahrscheinlichkeit von HLA-B\*57:01 mit nur einer Reaktion > 99%
- HIV infizierte, HLA-B\*57:01 positive Patienten, die mit Abacavir behandelt werden, können eine Hypersensitivitätsreaktion (HSR) in Form gastrointestinaler und respiratorischer Symptome sowie Fieber und Hautausschlägen zeigen.



# HLA-Ready Gene

## HLA-Ready Gene Coeliac Disease

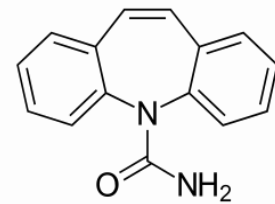
- Nur 2 Multiplex Reaktionen zum Nachweis von HLA-DQB1\*02:01, 02, HLA-DQB1\*03:02, HLA-DQA1\*05:01 und HLA-DQA1\*05:05.
- Zöliakie ist eine der häufigsten chronischen Erkrankungen des Dünndarms, die sich bei Personen mit genetisch determinierten Risiko manifestiert. Sie wird durch eine fehlgerichtete Immunantwort auf Gluten (Klebereiweiß) und verwandte Proteine in Getreidearten wie Weizen, Roggen, Gerste und anderen Sorten verursacht.
- Mit Zöliakie assoziierte HLA Allele:
  - HLA-DQA1\*0301, \*0501, \*0505
  - HLA-DQB1\*0201, \*0202, \*0302
- Nicht nachzuweisende Allele: HLA-DQA1\*0301 muss praktisch nicht nachgewiesen werden, da es bei Assoziation mit Zöliakie immer mit HLA-DQB1\*0302 vorliegt. Ebenso müssen HLA-DQB1\*0301 und die in der Grafik gelisteten HLA-DRB1-Allele nicht nachgewiesen werden, da diese nur im Kopplungsungleichgewicht („linkage disequilibrium“) assoziiert vorliegen.
- Die Erkenntnis, dass die Zöliakie die am stärksten HLA-assoziierte Erkrankung ist, hat zu einer neuen Leitlinie (2012) der ESPGHAN (Europäische Gesellschaft für Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung) und zu einer S2k-Leitlinie (2014) der DVGS (Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen) geführt. In beiden Leitlinien wurde die HLA-Typisierung als neuer diagnostischer Parameter aufgenommen.



Assoziierte Haplotypen bei Zöliakie

## HLA-Ready Gene A31 - HYPERSENSITIVÄTSREAKTION (HSR) AUF CARBAMAZEPIN

- Nur 1 PCR Reaktion
  - ideal zum Screening der Patienten auf HLA-A\*31.
- Carbamazepin wird häufig zur Behandlung von Epilepsie, Trigeminusneuralgie und bei bipolaren Störungen verschrieben.
- Das HLA-A\*31:01 Allel ist mit dem Carbamazepin-induzierten Hypersensitivitätssyndrom in Patienten aus Nordeuropa assoziiert. Darüber hinaus ist es ein Risikofaktor für Carbamazepin-induziertes makulopapulöses Exanthema in Han-chinesischen Populationen sowie Stevens-Johnson Syndrom und toxischer epidermaler Nekrose (SJS-TEN) in Patienten aus Japan und Nordeuropa.
- Obwohl das Vorhandensein des HLA-A\*31:01 Allels für die Entwicklung einer HSR auf Carbamazepin weder notwendig noch ausreichend ist, so ist es signifikant mit einem erhöhten Risiko korreliert.
- Eine negative HLA-A\*31 Reaktion weist auf ein verringertes Risiko einer HSR hin.
- McCormack et al.: HLA-A\*3101 and Carbamazepine-induced hypersensitivity reactions in Europeans, N Engl J Med 2011; 364: 1134-43.



Carbamazepin

# HLA-Ready Gene

## HLA-Ready Gene Narcolepsy

- Nur 1 PCR Reaktion für HLA-DQB1\*06:02  
– ideal zum Narcolepsie Screening der Patienten.
- Die Allele HLA-DRB1\*15:01 und HLA-DQA1\*01:02 müssen nicht nachgewiesen werden, da diese im Kopplungsungleichgewicht („linkage disequilibrium“) mit HLA-DQB1\*06:02 auftreten.
- Die Narcolepsie („Schlafkrankheit“) ist eine Schlafstörung (Dyssomnie), der eine neurologische Erkrankung der Schlafrhythmik zugrunde liegt. Ursache ist der Verlust von Hypocretin/Orexin-Zellen im Hypothalamus, sowie der grauen Substanz im Nucleus accumbens.
- Der überwiegende Teil der Narcolepsie Patienten ist HLA-DQB1\*06:02 positiv.

## BESTELLINFORMATION

ARTIKEL NR.	KITS FÜR HLA - KRANKHEITSASSOZIATIONEN	REAKTIONEN/TEST	TESTS/KIT
002 058 032	<b>HLA-Ready Gene B27</b> Detektion von mit Morbus Bechterew assoziierten HLA-B*27 Allelen	1	32
002 058 096	<b>HLA-Ready Gene B27</b> Detektion von mit Morbus Bechterew assoziierten HLA-B*27 Allelen	1	96
002 059 012	<b>HLA-Ready Gene B5/57</b> Zum Nachweis von Allelgruppen, die mit Morbus Behçet (HLA-B*51) und HSR auf Abacavir (HLA-B*57) assoziiert sind	8	12
002 062 032	<b>HLA-Ready Gene B57</b> Zum Screening auf HSR auf Abacavir (HLA-B*57)	1	32
002 061 032	<b>HLA-Ready Gene Coeliac Disease</b> Zum Screening auf Zöliakie assoziierte HLA-DQA und HLA-DQB Allele	2	32
002 064 032	<b>HLA-Ready Gene Narcolepsy</b> Zum Nachweis von HLA Allelen, die positiv mit Narcolepsie assoziiert sind	1	32
002 065 032	<b>HLA-Ready Gene A31</b> Zum Screening auf HSR auf Carbamazepin	1	32

## NACHWEIS VON HLA-B\*27 AUCH FÜR HLA-FLUOGENE!



ARTIKEL NR.:	KITS FÜR HLA - KRANKHEITSASSOZIATIONEN	REAKTIONEN/TEST	TESTS/KIT
002 078 048	<b>HLA-FluoGene B27</b> TaqMan basierte Detektion von mit Morbus Bechterew assoziierten HLA-B*27 Allelen	1	48



Niederhöchstädter Straße 62  
D-61476 Kronberg/Taunus Germany

Tel. +49 (0)6173- 6079- 30  
Fax: +49 (0)6173- 6079-50

E-mail: info@inno-train.de  
Web: www.inno-train.de