

EcoRV

Wild-type (n =20)

GATGGTGCAGGAT ATCCTGCTGATGA
CTACCACGTCCTA TAGGACGACTACT

Insertions

GATGGTGCAGGATGATCCTGCTGATGA
CTACCACGTCCTACTAGGACGACTACT

GATGGTGCAGGATCATCCTGCTGATGA
CTACCACGTCCTAGTAGGACGACTACT

GATGGTGCAGGATAATCCTGCTGATGA
CTACCACGTCCTATTAGGACGACTACT 4x

GATGGTGCAGGATTATCCTGCTGATGA
CTACCACGTCCTAATAGGACGACTACT 4x

GATGGTGCAGGATC /Δ173 ACCGGCGATGAG
CTACCACGTCCTAG TGGCCGCTACTC

GATGGTGCAGGATA /Δ328 AGTATGAAGCG
CTACCACGTCCTAT TCATACTTCCGC

Deletions (without insertion)

GATGGTGCAGG Δ2/ ATCCTGCTGATGA 2x
CTACCACGTCCTA GGACGACTACT

GATGGTGCAGG /Δ97 ATGTGGTGGATG
CTACCACGTCCTA CACCACCTAC

GATGGTGCAGGAT /Δ123 ACCCACGGCATG
CTACCACGTCCTA TGGGTGCCGTAC

TCATTGAGCTCC Δ1590/ ATCCTGCTGATG
AGTAAGTCGAGG TAGGACGACTAC

GTCGGTTTCCG Δ127/Δ124 CCCACGGCATGG
CAGCCAAAGGCG GGTGCCGTACC

ATGGATGAGCA Δ16/Δ422 GAGAAATGGTCC
TACCTACTCGTCT CTTTACCAGG

AATCCCGAATC Δ203/Δ798 TTACCTGTTCCG
TTAGGGCTTAGA ATGGACAAGGC

LigD-(D136A-D138A) (n = 22)

GATGGTGCAGG Δ2/ ATCCTGCTGATGA 2x
CTACCACGTCCTA GGACGACTACT

GATGGTGCAGGAT /Δ138 CCAATGAATCGT
CTACCACGTCCTA GGTTACTTAGCA

GTCATGGATGAG Δ18/ ATCCTGCTGATGA
CAGTACCTACTC TAGGACGACTACT

GATGGTGCAGGA /Δ150 TCTGACCGATGAT
CTACCACGTCCTA GACTGGCTACTA

AACTGTGGAGCG Δ218/ ATCCTGCTGATGA
TTGACACCTCGC TAGGACGACTACT

GATGGTGCAGGAT /Δ888 GTCGCTCCACAA
CTACCACGTCCTA CAGCGAGGTGTT

TTACTCGCTCAC Δ748/ ATCCTGCTGATGA
AATGAGCGAGTG TAGGACGACTACT

GATGGTGCAGGAT /Δ302 ATCTGTGATCC
CTACCACGTCCTA TAGACAGCTAGG

TCTGCATGGTAC Δ1114/ ATCCTGCTGATGA
AGACGTACCATG TAGGACGACTACT

GATGGTGCAGGA /Δ546 TCAAGTATCCCCGT
CTACCACGTCCTA GTCATAGGGGCA

GGATTGAAAATG Δ107/Δ77 GTGCGACCG
CCTAACTTTTACCA CGCTGGC

GATGGTGCAGGAT /Δ591 GGATCAGTCTGCTG
CTACCACGTCCTA GTCAGCGAC

TGATGATTTCA Δ419/Δ306 GTCGATCCTT
ACTACTAAAGTC AGCTAGGAA

GATGGTGCAGGAT /Δ1960 GGCCATGTCTGC
CTACCACGTCCTA CCGGTACAGACG

GTGGTTATGC Δ268/Δ890 CGCGCTCCAC
CACCAATACGGC GCGAGGTG

GATGGTGCAGGAT /Δ2084 CCCCATCATCCA
CTACCACGTCCTA GGGGTAGTAGGT

GCAAAAAAG Δ1538/Δ638 CGGCGGTGAT
CGTTTTTTCGCC GCCACTA

GATGGTGCAGGAT /Δ2251 AGCCGCCGTCCC
CTACCACGTCCTA TCGGCGGCAGGG

CGCCGTTTAC Δ1181/Δ1835 CGGTTTCCA 2x
GCGGCAAGTGCC CAAAGGT

Deletion--Recombination

GATGGTGCAGG Δ2/Δ8 GAAGCAGAACA
CTACCACGTCCT CTTTCTTGT

GAGTCAGGCAACTATGGATGAACGAAATAGACAGATCGCTGA

+42 nt intramolecular