

Supplemental Tables for:
Relationship of HER2 alteration and MSI status in colorectal adenocarcinoma
Qiu Miaozhen et al.

Table S1: Comparison of SNV and indel

Comparison of snv and indel between MSI-H patients with and without HER2 mutation

Type	HER2 mutation	Frequency	Without HER2 mutation	Frequency	P value
snv	1314	0.833756	2262	0.7845994	9.69E-05
indel	259	0.16434	619	0.2147069	6.24E-05

Table S2: Gene list for 295 genes

ABL1
AKT1
AKT2
AKT3
ALK
ALOX12B
AMER1
APC
APCDD1
AR
ARAF
ARFRP1
ARID1A
ARID2
ASXL1
ATM
ATR
ATRX
AURKA
AURKB
AXL
BACH1
BAP1
BARD1
BCL2
BCL2L2
BCL6
BCOR
BCORL1
BCR
BLM
BRAF
BRCA1
BRCA2
BRIP1
BTG1
BTK
C11ORF30

CARD11
CASP8
CBFB
CBL
CCND1
CCND2
CCND3
CCNE1
CD79A
CD79B
CDC73
CDH1
CDK12
CDK4
CDK6
CDK8
CDKN1B
CDKN2A
CDKN2B
CDKN2C
CEBPA
CHEK1
CHEK2
CHUK
CIC
CRBN
CREBBP
CRKL
CRLF2
CSF1R
CTCF
CTNNA1
CTNNB1
CUL4A
CUL4B
CYP17A1
DAXX
DDR2
DIS3
DNMT3A

DOT1L
EGFR
EP300
EPHA3
EPHA5
EPHB1
ERBB2
ERBB3
ERBB4
ERG
ESR1
ETV1
ETV4
ETV5
ETV6
EWSR1
EZH2
FAM46C
FANCA
FANCC
FANCD2
FANCE
FANCF
FANCG
FANCI
FANCL
FANCM
FAT3
FBXW7
FGF10
FGF12
FGF14
FGF19
FGF23
FGF3
FGF4
FGF6
FGF7
FGFR1
FGFR2

FGFR3
FGFR4
FLT1
FLT3
FLT4
FOXL2
GATA1
GATA2
GATA3
GID4
GNA11
GNA13
GNAQ
GNAS
GPR124
GRIN2A
GSK3B
HGF
HLA-A
HRAS
IDH1
IDH2
IGF1
IGF1R
IGF2
IKBKE
IKZF1
IL7R
INHBA
IRF4
IRS2
JAK1
JAK2
JAK3
JUN
KAT6A
KDM5A
KDM5C
KDM6A
KDR

KEAP1
KIT
KLHL6
KMT2A
KMT2D
KRAS
LMO1
LRP1B
MAP2K1
MAP2K2
MAP2K4
MAP3K1
MAP3K13
MCL1
MDM2
MDM4
MED12
MEF2B
MEN1
MET
MITF
MLH1
MPL
MRE11A
MSH2
MSH6
MTOR
MUTYH
MYC
MYCL1
MYCN
MYD88
NBN
NCOR1
NF1
NF2
NFE2L2
NFKBIA
NKX2-1
NOTCH1

NOTCH2
NOTCH3
NOTCH4
NPM1
NRAS
NSD1
NTRK1
NTRK2
NTRK3
NUP93
PAK3
PAK7
PALB2
PARP1
PARP2
PARP3
PARP4
PAX5
PBRM1
PDGFRA
PDGFRB
PDK1
PIK3C2G
PIK3C3
PIK3CA
PIK3CG
PIK3R1
PIK3R2
PMS2
PNRC1
PPP2R1A
PRDM1
PRKAR1A
PRKDC
PRSS8
PTCH1
PTEN
PTPN11
RAD50
RAD51

RAD51B
RAD51C
RAD51D
RAD52
RAD54L
RAF1
RARA
RB1
REL
RET
RICTOR
RNF43
RPA1
RPTOR
ROS1
RUNX1
RUNX1T1
SETD2
SF3B1
SH2B3
SMAD2
SMAD4
SMARCA4
SMARCB1
SMARCD1
SMO
SOCS1
SOX10
SOX2
SPEN
SPOP
SRC
STAG2
STAT4
STK11
SUFU
SYK
TBX3
TET2
TGFBR2

TIPARP
TMPRSS2
TNFAIP3
TNFRSF14
TOP1
TP53
TRRAP
TSC1
TSC2
TSHR
VHL
WISP3
WT1
XPO1
XRCC3
ZNF217
ZNF703

Table S3: Gene list for 1021 genes

<i>ABL1</i>	<i>ACVR1B</i>	<i>AKT1</i>	<i>AKT2</i>	<i>AKT3</i>	<i>ALK</i>	<i>APC</i>	<i>AR</i>	<i>ARAF</i>	<i>ARID1A</i>
<i>ARID1B</i>	<i>ARID2</i>	<i>ASXL1</i>	<i>ATM</i>	<i>ATR</i>	<i>ATRX</i>	<i>AURKA</i>	<i>AURKB</i>	<i>AXIN1</i>	<i>AXIN2</i>
<i>AXL</i>	<i>B2M</i>	<i>BAP1</i>	<i>BARD1</i>	<i>BCL2</i>	<i>BCL2L1</i>	<i>BCOR</i>	<i>BLM</i>	<i>BMPR1A</i>	<i>BRAF</i>
<i>BRCA1</i>	<i>BRCA2</i>	<i>BRD4</i>	<i>BRIP1</i>	<i>BTK</i>	<i>CARD11</i>	<i>CASP8</i>	<i>CBFB</i>	<i>CBL</i>	<i>CCND1</i>
<i>CCND2</i>	<i>CCND3</i>	<i>CCNE1</i>	<i>CD274</i>	<i>CDC73</i>	<i>CDH1</i>	<i>CDK12</i>	<i>CDK4</i>	<i>CDK6</i>	<i>CDK8</i>
<i>CDKN1A</i>	<i>CDKN1B</i>	<i>CDKN2A</i>	<i>CDKN2B</i>	<i>CDKN2C</i>	<i>CEBPA</i>	<i>CHEK1</i>	<i>CHEK2</i>	<i>CIC</i>	<i>CREBBP</i>
<i>CRKL</i>	<i>CSF1R</i>	<i>CTCF</i>	<i>CTNNA1</i>	<i>CTNNB1</i>	<i>CUL3</i>	<i>CYLD</i>	<i>DAXX</i>	<i>DDR1</i>	<i>DDR2</i>
<i>DICER1</i>	<i>DNMT3A</i>	<i>DOT1L</i>	<i>EGFR</i>	<i>EIF1AX</i>	<i>C11orf30</i>	<i>EP300</i>	<i>EPAS1</i>	<i>EPCAM</i>	<i>EPHA2</i>
<i>EPHA3</i>	<i>EPHA5</i>	<i>EPHB1</i>	<i>EPHB6</i>	<i>ERBB2</i>	<i>ERBB3</i>	<i>ERBB4</i>	<i>ERCC1</i>	<i>ERCC3</i>	<i>ERCC4</i>
<i>ERCC5</i>	<i>ERG</i>	<i>ERRF1</i>	<i>ESR1</i>	<i>EXT1</i>	<i>EXT2</i>	<i>EZH2</i>	<i>FAM123B</i>	<i>FAM175A</i>	<i>FANCA</i>
<i>FANCC</i>	<i>FANCD2</i>	<i>FANCE</i>	<i>FANCF</i>	<i>FANCG</i>	<i>FANCL</i>	<i>FANCM</i>	<i>FAS</i>	<i>FAT1</i>	<i>FAT2</i>
<i>FBXW7</i>	<i>FGF19</i>	<i>FGF3</i>	<i>FGF4</i>	<i>FGFR1</i>	<i>FGFR2</i>	<i>FGFR3</i>	<i>FGFR4</i>	<i>FH</i>	<i>FLCN</i>
<i>FLT1</i>	<i>FLT3</i>	<i>FLT4</i>	<i>FOXA1</i>	<i>FOXL2</i>	<i>FOXP1</i>	<i>FUBP1</i>	<i>GALNT12</i>	<i>GATA3</i>	<i>GNA11</i>
<i>GNAQ</i>	<i>GNAS</i>	<i>GRIN2A</i>	<i>GRM3</i>	<i>HDAC1</i>	<i>HGF</i>	<i>HNF1A</i>	<i>HOXB13</i>	<i>HRAS</i>	<i>IDH1</i>
<i>IDH2</i>	<i>IFNG</i>	<i>IFNGR1</i>	<i>IGF1R</i>	<i>IKBKE</i>	<i>IKZF1</i>	<i>IL7R</i>	<i>INPP4B</i>	<i>IRF2</i>	<i>IRS2</i>
<i>JAK1</i>	<i>JAK2</i>	<i>JAK3</i>	<i>JUN</i>	<i>KDM5A</i>	<i>KDM5C</i>	<i>KDM6A</i>	<i>KDR</i>	<i>KEAP1</i>	<i>KIT</i>
<i>KRAS</i>	<i>LRP1B</i>	<i>MAF</i>	<i>MAP2K1</i>	<i>MAP2K2</i>	<i>MAP2K4</i>	<i>MAP3K1</i>	<i>MAPK1</i>	<i>MAX</i>	<i>MCL1</i>
<i>MDM2</i>	<i>MDM4</i>	<i>MED12</i>	<i>MEF2B</i>	<i>MEN1</i>	<i>MET</i>	<i>MITF</i>	<i>MLH1</i>	<i>MLH3</i>	<i>MLL</i>
<i>MLL2</i>	<i>MLL3</i>	<i>MPL</i>	<i>MRE11A</i>	<i>MS4A1</i>	<i>MSH2</i>	<i>MSH3</i>	<i>MSH6</i>	<i>MST1R</i>	<i>MTOR</i>
<i>MUTYH</i>	<i>MYC</i>	<i>MYCL1</i>	<i>MYCN</i>	<i>MYD88</i>	<i>NBN</i>	<i>NCOR1</i>	<i>NF1</i>	<i>NF2</i>	<i>NFE2L2</i>
<i>NFKBIA</i>	<i>NKX2-1</i>	<i>NOTCH1</i>	<i>NOTCH2</i>	<i>NOTCH3</i>	<i>NPM1</i>	<i>NRAS</i>	<i>NSD1</i>	<i>NTHL1</i>	<i>NTRK1</i>
<i>NTRK2</i>	<i>NTRK3</i>	<i>PALB2</i>	<i>PARK2</i>	<i>PARP1</i>	<i>PAX5</i>	<i>PBRM1</i>	<i>PCK1</i>	<i>PDCD1</i>	<i>PDCD1LG2</i>
<i>PDGFRA</i>	<i>PDGFRB</i>	<i>PDK1</i>	<i>PIK3CA</i>	<i>PIK3CB</i>	<i>PIK3CG</i>	<i>PIK3R1</i>	<i>PIK3R2</i>	<i>PMS1</i>	<i>PMS2</i>
<i>POLD1</i>	<i>POLE</i>	<i>POT1</i>	<i>PPP2R1A</i>	<i>PRDM1</i>	<i>PRKAR1A</i>	<i>PTCH1</i>	<i>PTCH2</i>	<i>PTEN</i>	<i>PTPN11</i>

<i>PTPRD</i>	<i>RAC1</i>	<i>RAD50</i>	<i>RAD51</i>	<i>RAD51B</i>	<i>RAD51C</i>	<i>RAD51D</i>	<i>RAD52</i>	<i>RAD54L</i>	<i>RAF1</i>
<i>RARA</i>	<i>RB1</i>	<i>RBM10</i>	<i>RECQL</i>	<i>RECQL4</i>	<i>RET</i>	<i>RHOA</i>	<i>RICTOR</i>	<i>RINT1</i>	<i>RNF43</i>
<i>ROS1</i>	<i>RPTOR</i>	<i>RUNX1</i>	<i>SDHA</i>	<i>SDHAF2</i>	<i>SDHB</i>	<i>SDHC</i>	<i>SDHD</i>	<i>SERPINB3</i>	<i>SERPINB4</i>
<i>SETD2</i>	<i>SF3B1</i>	<i>SLX4</i>	<i>SMAD2</i>	<i>SMAD3</i>	<i>SMAD4</i>	<i>SMARCA4</i>	<i>SMARCB1</i>	<i>SMO</i>	<i>SOCS1</i>
<i>SOX2</i>	<i>SOX9</i>	<i>SPOP</i>	<i>SRC</i>	<i>STAG2</i>	<i>STAT3</i>	<i>STK11</i>	<i>SUFU</i>	<i>SYK</i>	<i>TBX3</i>
<i>TCF7L2</i>	<i>TERC</i>	<i>TET2</i>	<i>TGFBR2</i>	<i>TMEM127</i>	<i>TMPRSS2</i>	<i>TNFAIP3</i>	<i>TNFRSF14</i>	<i>TOP1</i>	<i>TOP2A</i>
<i>TP53</i>	<i>TSC1</i>	<i>TSC2</i>	<i>TSHR</i>	<i>U2AF1</i>	<i>VEGFA</i>	<i>VHL</i>	<i>WRN</i>	<i>WT1</i>	<i>XPO1</i>
<i>ABCA13</i>	<i>ABCB1</i>	<i>ABCC1</i>	<i>ABCC11</i>	<i>ABCC2</i>	<i>ABCG2</i>	<i>ABL2</i>	<i>ACACA</i>	<i>ACIN1</i>	<i>ACTB</i>
<i>ACTG1</i>	<i>ACTG2</i>	<i>ACVR2A</i>	<i>ACVRL1</i>	<i>ADAM29</i>	<i>ADAMTS5</i>	<i>ADCY1</i>	<i>AFF1</i>	<i>AFF2</i>	<i>AFF3</i>
<i>AHNAK</i>	<i>AKAP9</i>	<i>ALB</i>	<i>AMOT</i>	<i>ANGPT1</i>	<i>ANK3</i>	<i>ANKRD11</i>	<i>ANKRD30A</i>	<i>ANKRD30B</i>	<i>APEX1</i>
<i>APOBEC3B</i>	<i>ARAP3</i>	<i>ARFGEF1</i>	<i>ARFGEF2</i>	<i>ARHGAP29</i>	<i>ARHGAP35</i>	<i>ARID4B</i>	<i>ARID5B</i>	<i>ARNT</i>	<i>ASCL4</i>
<i>ASH1L</i>	<i>ASMTL</i>	<i>ASPM</i>	<i>ASTN1</i>	<i>ASXL2</i>	<i>ATIC</i>	<i>ATP11B</i>	<i>ATP12A</i>	<i>ATP1A1</i>	<i>ATP2B3</i>
<i>BAZ2B</i>	<i>BBC3</i>	<i>BBS9</i>	<i>BCAS1</i>	<i>BCL10</i>	<i>BCL11A</i>	<i>BCL11B</i>	<i>BCL2A1</i>	<i>BCL2L11</i>	<i>BCL3</i>
<i>BCL6</i>	<i>BCL9</i>	<i>BCORL1</i>	<i>BCR</i>	<i>BIRC3</i>	<i>BMPR2</i>	<i>BNC2</i>	<i>BPTF</i>	<i>BRD2</i>	<i>BRD3</i>
<i>BRSK1</i>	<i>BRWD1</i>	<i>BTLA</i>	<i>BUB1</i>	<i>C15orf23</i>	<i>C15orf55</i>	<i>C1QA</i>	<i>C15</i>	<i>C3orf70</i>	<i>C7orf53</i>
<i>C8orf34</i>	<i>CACNA1E</i>	<i>CADM2</i>	<i>CALR</i>	<i>CAMTA1</i>	<i>CASP1</i>	<i>CASQ2</i>	<i>CBLB</i>	<i>CBR1</i>	<i>CBR3</i>
<i>CCDC168</i>	<i>CCNA1</i>	<i>CCNB3</i>	<i>CCT3</i>	<i>CCT5</i>	<i>CCT6B</i>	<i>CD22</i>	<i>CD33</i>	<i>CD5L</i>	<i>CD74</i>
<i>CDA</i>	<i>CDH11</i>	<i>CDH18</i>	<i>CDH23</i>	<i>CDK13</i>	<i>CHD1</i>	<i>CHD1L</i>	<i>CHD4</i>	<i>CHD6</i>	<i>CHD8</i>
<i>CHD9</i>	<i>CHFR</i>	<i>CHI3L1</i>	<i>CHN1</i>	<i>CIITA</i>	<i>CLDN18</i>	<i>CLP1</i>	<i>CLSPN</i>	<i>CLTC</i>	<i>CNOT3</i>
<i>CNOT4</i>	<i>CNTN1</i>	<i>CNTN5</i>	<i>CNTNAP1</i>	<i>CNTNAP5</i>	<i>COL1A1</i>	<i>COL2A1</i>	<i>COL5A1</i>	<i>COL5A2</i>	<i>COL5A3</i>
<i>COPS2</i>	<i>CPS1</i>	<i>CRIPAK</i>	<i>CRLF2</i>	<i>CRNKL1</i>	<i>CRTC1</i>	<i>CSF1</i>	<i>CSF3R</i>	<i>CSMD1</i>	<i>CSMD3</i>
<i>CSNK1A1</i>	<i>CSNK1G3</i>	<i>CTLA4</i>	<i>CTNNA2</i>	<i>CTNND1</i>	<i>CUX1</i>	<i>CXCR4</i>	<i>CYBA</i>	<i>CYP19A1</i>	<i>CYP1A1</i>
<i>CYP1B1</i>	<i>CYP2A13</i>	<i>CYP2C8</i>	<i>CYP2D6</i>	<i>CYP3A4</i>	<i>CYP3A5</i>	<i>DCC</i>	<i>DDX3X</i>	<i>DDX5</i>	<i>DEK</i>
<i>DHX35</i>	<i>DHX9</i>	<i>DIAPH1</i>	<i>DIS3L2</i>	<i>DLC1</i>	<i>DMD</i>	<i>DNAH6</i>	<i>DNAJB1</i>	<i>DNM2</i>	<i>DNMT1</i>
<i>DNMT3B</i>	<i>DOCK2</i>	<i>DOCK7</i>	<i>DPYD</i>	<i>DRGX</i>	<i>DTX1</i>	<i>DUSP22</i>	<i>DYSF</i>	<i>E2F3</i>	<i>EBF1</i>
<i>ECT2L</i>	<i>EED</i>	<i>EEF1A1</i>	<i>EGFL7</i>	<i>EGR3</i>	<i>EIF2AK3</i>	<i>EIF2C3</i>	<i>EIF3A</i>	<i>EIF4A2</i>	<i>EIF4G3</i>
<i>ELAC2</i>	<i>ELF1</i>	<i>ELF3</i>	<i>ELMO1</i>	<i>ELN</i>	<i>EME2</i>	<i>EMID2</i>	<i>EML4</i>	<i>EPC1</i>	<i>EPHA1</i>
<i>EPHA4</i>	<i>EPHA7</i>	<i>EPHB2</i>	<i>EPHB4</i>	<i>EPOR</i>	<i>EPPK1</i>	<i>EPS15</i>	<i>ERBB2IP</i>	<i>ERCC2</i>	<i>ESR2</i>
<i>ETS1</i>	<i>ETV1</i>	<i>ETV5</i>	<i>ETV6</i>	<i>EWSR1</i>	<i>EZR</i>	<i>F8</i>	<i>FAM131B</i>	<i>FAM135B</i>	<i>FAM157B</i>
<i>FAM46C</i>	<i>FAM5C</i>	<i>FAP</i>	<i>FASLG</i>	<i>FAT3</i>	<i>FAT4</i>	<i>FCGR1A</i>	<i>FCGR2A</i>	<i>FCGR2B</i>	<i>FCGR3A</i>
<i>FCRL4</i>	<i>FGF10</i>	<i>FGF12</i>	<i>FGF14</i>	<i>FGF23</i>	<i>FGF6</i>	<i>FLG</i>	<i>FLI1</i>	<i>FLNC</i>	<i>FMN2</i>
<i>FN1</i>	<i>FNDC4</i>	<i>FOXA2</i>	<i>FOXO1</i>	<i>FOXO3</i>	<i>FOXQ1</i>	<i>FRMPD4</i>	<i>FUS</i>	<i>FXR1</i>	<i>FYN</i>
<i>FZD1</i>	<i>G3BP1</i>	<i>G3BP2</i>	<i>GAB2</i>	<i>GABRA6</i>	<i>GATA1</i>	<i>GATA2</i>	<i>GFRAL</i>	<i>GIGYF1</i>	<i>GKN2</i>
<i>GLB1L3</i>	<i>GLI1</i>	<i>GLI2</i>	<i>GLI3</i>	<i>GMPS</i>	<i>GNA13</i>	<i>GNG2</i>	<i>GPC3</i>	<i>GPR124</i>	<i>GPS2</i>
<i>GPX1</i>	<i>GRB7</i>	<i>GSK3B</i>	<i>GSTM5</i>	<i>GSTP1</i>	<i>GUSB</i>	<i>H3F3A</i>	<i>H3F3B</i>	<i>H3F3C</i>	<i>HCLS1</i>
<i>HCN1</i>	<i>HDAC4</i>	<i>HDAC9</i>	<i>HECW1</i>	<i>HEY1</i>	<i>HIST1H1C</i>	<i>HIST1H1D</i>	<i>HIST1H1E</i>	<i>HIST1H2AC</i>	<i>HIST1H2AG</i>
<i>HIST1H2AL</i>	<i>HIST1H2AM</i>	<i>HIST1H2BC</i>	<i>HIST1H2BD</i>	<i>HIST1H2BJ</i>	<i>HIST1H2BK</i>	<i>HIST1H2BO</i>	<i>HIST1H3B</i>	<i>HIST1H3C</i>	<i>HIST1H3D</i>
<i>HIST1H3F</i>	<i>HIST1H3G</i>	<i>HIST1H3H</i>	<i>HIST1H3I</i>	<i>HIST1H4I</i>	<i>HIST3H3</i>	<i>HLA-A</i>	<i>HLA-B</i>	<i>HLA-C</i>	<i>HLF</i>
<i>HMCN1</i>	<i>HNF1B</i>	<i>HNRPDL</i>	<i>HOXA11</i>	<i>HOXA13</i>	<i>HOXA3</i>	<i>HOXA9</i>	<i>HOXC13</i>	<i>HOXD11</i>	<i>HOXD13</i>
<i>HSD3B1</i>	<i>HSP90AA1</i>	<i>HSP90AB1</i>	<i>HSPA8</i>	<i>HSPD1</i>	<i>HSPH1</i>	<i>ICK</i>	<i>ICOSLG</i>	<i>ID3</i>	<i>IFITM3</i>

