

S2 Table. The gene lists of AllNGS-Panel 639

															Gene name
<i>ABCA6</i>	<i>ABCB1</i>	<i>ABCC11</i>	<i>ABCC2</i>	<i>ABCC4</i>	<i>ABCF1</i>	<i>ABCG2</i>	<i>ABL1</i>	<i>ABL2</i>	<i>ACTR3</i>	<i>ACVR1</i>	<i>ADAMT</i>	<i>ADNP</i>	<i>AGAP9</i>	<i>AHNAK</i>	
									<i>B</i>	<i>B</i>	<i>S10</i>				
<i>AKAP7</i>	<i>AKRIC</i>	<i>AKT1</i>	<i>AKT2</i>	<i>AKT3</i>	<i>ALK</i>	<i>AMER1</i>	<i>ANK2</i>	<i>ANKRD</i>	<i>ANO10</i>	<i>APC</i>	<i>AR</i>	<i>ARAF</i>	<i>ARFRP</i>	<i>ARHGA</i>	
	<i>2</i>							<i>36</i>					<i>1</i>	<i>P5</i>	
<i>ARID1A</i>	<i>ARID1B</i>	<i>ARID2</i>	<i>ART5</i>	<i>ASPM</i>	<i>ASXL1</i>	<i>ATM</i>	<i>ATR</i>	<i>ATRX</i>	<i>AURKA</i>	<i>AURKB</i>	<i>AXIN1</i>	<i>AXL</i>	<i>BAP1</i>	<i>BARD1</i>	
<i>BAX</i>	<i>BCL2</i>	<i>BCL2L1</i>	<i>BCL2L1</i>	<i>BCL2L</i>	<i>BCL6</i>	<i>BCL6B</i>	<i>BCOR</i>	<i>BCORL</i>	<i>BCR</i>	<i>BEND5</i>	<i>BLM</i>	<i>BMPR2</i>	<i>BRAF</i>	<i>BRCA1</i>	
			<i>1</i>	<i>2</i>				<i>1</i>							
<i>BRCA2</i>	<i>BRD3</i>	<i>BRD4</i>	<i>BRIP1</i>	<i>BTG1</i>	<i>BTK</i>	<i>C11orf30</i>	<i>C1orf144</i>	<i>C21orf5</i>	<i>C22orf3</i>	<i>C8orf3</i>	<i>CARD11</i>	<i>CASP5</i>	<i>CBFB</i>	<i>CBL</i>	
								<i>8</i>	<i>1</i>	<i>4</i>					
<i>CBR3</i>	<i>CBWD6</i>	<i>CCDC14</i>	<i>CCKBR</i>	<i>CCND1</i>	<i>CCND2</i>	<i>CCND3</i>	<i>CCNE1</i>	<i>CCR5</i>	<i>CD274</i>	<i>CD3G</i>	<i>CD79A</i>	<i>CD79B</i>	<i>CDA</i>	<i>CDC27</i>	
		<i>4NL</i>													
<i>CDC42E</i>	<i>CDC7</i>	<i>CDC73</i>	<i>CDCP2</i>	<i>CDH1</i>	<i>CDH5</i>	<i>CDK12</i>	<i>CDK4</i>	<i>CDK6</i>	<i>CDK8</i>	<i>CDKN1</i>	<i>CDKN1</i>	<i>CDKN2</i>	<i>CDKN2</i>	<i>CDKN2</i>	
<i>P1</i>										<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	
<i>CEBPA</i>	<i>CENPH</i>	<i>CEP162</i>	<i>CEP164</i>	<i>CHD2</i>	<i>CHD4</i>	<i>CHEK1</i>	<i>CHEK2</i>	<i>CIC</i>	<i>CLASP1</i>	<i>CLDN1</i>	<i>CLIP1</i>	<i>CLOC</i>	<i>CNDP1</i>	<i>COBLL1</i>	
										<i>6</i>		<i>K</i>			
<i>COL5A3</i>	<i>CREBB</i>	<i>CRKL</i>	<i>CRLF2</i>	<i>CROCC</i>	<i>CSF1R</i>	<i>CSMD3</i>	<i>CTCF</i>	<i>CTNNA</i>	<i>CTNNB</i>	<i>CUL3</i>	<i>CUZD1</i>	<i>CYB5R</i>	<i>CYLD</i>	<i>CYP19A</i>	
	<i>P</i>							<i>1</i>	<i>1</i>			<i>4</i>		<i>1</i>	
<i>CYP1B1</i>	<i>CYP21</i>	<i>CYP2C19</i>	<i>CYP2C8</i>	<i>CYP2D</i>	<i>CYP3A4</i>	<i>CYP3A5</i>	<i>CYP4B1</i>	<i>DAXX</i>	<i>DCP1B</i>	<i>DDHD</i>	<i>DDR2</i>	<i>DDX11</i>	<i>DDX23</i>	<i>DEFB12</i>	
	<i>A2</i>			<i>6</i>						<i>1</i>				<i>6</i>	
<i>DHFR</i>	<i>DHX8</i>	<i>DICER1</i>	<i>DIEXF</i>	<i>DLEC1</i>	<i>DNMT3</i>	<i>DOT1L</i>	<i>DPYD</i>	<i>DYNC2</i>	<i>EBPL</i>	<i>EGFR</i>	<i>EHBP1</i>	<i>ELFN1</i>	<i>EP300</i>	<i>EPCAM</i>	
					<i>A</i>			<i>H1</i>							
<i>EPHA3</i>	<i>EPHA5</i>	<i>EPHA7</i>	<i>EPHB1</i>	<i>ERBB2</i>	<i>ERBB3</i>	<i>ERBB4</i>	<i>ERCC1</i>	<i>ERCC2</i>	<i>ERG</i>	<i>ERRFI</i>	<i>ESR1</i>	<i>ESR2</i>	<i>ESRRA</i>	<i>EZH2</i>	
										<i>1</i>					
<i>F2RL2</i>	<i>FAM17</i>	<i>FAM186A</i>	<i>FAM46C</i>	<i>FAM71</i>	<i>FANCA</i>	<i>FANCC</i>	<i>FANCD2</i>	<i>FANCE</i>	<i>FANCF</i>	<i>FANC</i>	<i>FANCL</i>	<i>FAS</i>	<i>FAT1</i>	<i>FBXW7</i>	
	<i>4B</i>			<i>E2</i>						<i>G</i>					
<i>FCAMR</i>	<i>FCGBP</i>	<i>FCGR3A</i>	<i>FCRLA</i>	<i>FGF10</i>	<i>FGF14</i>	<i>FGF19</i>	<i>FGF23</i>	<i>FGF3</i>	<i>FGF4</i>	<i>FGF6</i>	<i>FGFR1</i>	<i>FGFR2</i>	<i>FGFR3</i>	<i>FGFR4</i>	
<i>FH</i>	<i>FKBP9</i>	<i>FLCN</i>	<i>FLT1</i>	<i>FLT3</i>	<i>FLT4</i>	<i>FMN2</i>	<i>FOPNL</i>	<i>FOXL2</i>	<i>FOXP1</i>	<i>FRS2</i>	<i>FUBP1</i>	<i>GABRA</i>	<i>GATA1</i>	<i>GATA2</i>	
												<i>6</i>			
<i>GATA3</i>	<i>GATA4</i>	<i>GATA6</i>	<i>GCNT2</i>	<i>GGH</i>	<i>GGT1</i>	<i>GID4</i>	<i>GLI1</i>	<i>GLTSC</i>	<i>GNA11</i>	<i>GNA13</i>	<i>GNAQ</i>	<i>GNAS</i>	<i>GNLY</i>	<i>GOLGA</i>	
								<i>R1</i>						<i>6L4</i>	
<i>GOLGA</i>	<i>GOT1L</i>	<i>GPR124</i>	<i>GRIK2</i>	<i>GRIN2</i>	<i>GRM3</i>	<i>GSK3B</i>	<i>GSTM5</i>	<i>GSTO1</i>	<i>GSTP1</i>	<i>H3F3A</i>	<i>HAVCR1</i>	<i>HGF</i>	<i>HIF1A</i>	<i>HIST1H</i>	
<i>6L6</i>	<i>1</i>			<i>A</i>										<i>3B</i>	
<i>HLA</i>	<i>HMGX</i>	<i>HNF1A</i>	<i>HNRNP</i>	<i>HRAS</i>	<i>HSD3B1</i>	<i>HSP90AA1</i>	<i>HSPA8</i>	<i>HTR1E</i>	<i>IDH1</i>	<i>IDH2</i>	<i>IFI27</i>	<i>IFITM3</i>	<i>IGF1R</i>	<i>IGF2</i>	

	<i>B4</i>		<i>L</i>											
<i>IKBKE</i>	<i>IKZF1</i>	<i>IL7R</i>	<i>INHBA</i>	<i>INPP4B</i>	<i>IRF2</i>	<i>IRF4</i>	<i>IRS2</i>	<i>ISX</i>	<i>ITPA</i>	<i>JAK1</i>	<i>JAK2</i>	<i>JAK3</i>	<i>JPH4</i>	<i>JUN</i>
<i>KANK3</i>	<i>KAT6A</i>	<i>KAT6B</i>	<i>KCNB2</i>	<i>KCNJ5</i>	<i>KDM5A</i>	<i>KDM5C</i>	<i>KDM6A</i>	<i>KDR</i>	<i>KEAP1</i>	<i>KEL</i>	<i>KIAA0355</i>	<i>KIAA1024</i>	<i>KIAA1211</i>	<i>KIF25</i>
<i>KIF6</i>	<i>KIT</i>	<i>KLF4</i>	<i>KLHL6</i>	<i>KMT2A</i>	<i>KMT2C</i>	<i>KMT2D</i>	<i>KPNA2</i>	<i>KRAS</i>	<i>KRT15</i>	<i>KRT4</i>	<i>KRTAP10</i>	<i>KRTAP4</i>	<i>KRTAP5</i>	<i>LCE1F</i>
<i>LCE4A</i>	<i>LGALS9B</i>	<i>LIG1</i>	<i>LIMCH1</i>	<i>LMAN1</i>	<i>LMO1</i>	<i>LOC105374608</i>	<i>LOC107986229</i>	<i>LOR</i>	<i>LRP1B</i>	<i>LRP2</i>	<i>LTA</i>	<i>LURAP1L</i>	<i>LYN</i>	<i>LZTR1</i>
<i>M6PR</i>	<i>MAGI2</i>	<i>MAN1B1</i>	<i>MAP2K1</i>	<i>MAP2K2</i>	<i>MAP2K4</i>	<i>MAP3K1</i>	<i>MCCC2</i>	<i>MCHR2</i>	<i>MCL1</i>	<i>MCMD2C</i>	<i>MDM2</i>	<i>MDM4</i>	<i>MED12</i>	<i>MED13</i>
<i>MEF2B</i>	<i>MEN1</i>	<i>MET</i>	<i>MITF</i>	<i>MLH1</i>	<i>MLLT3</i>	<i>MPL</i>	<i>MRE11A</i>	<i>MSH2</i>	<i>MSH3</i>	<i>MSH6</i>	<i>MTHFR</i>	<i>MTOR</i>	<i>MUC2</i>	<i>MUC4</i>
<i>MUC6</i>	<i>MUTYH</i>	<i>MVK</i>	<i>MYB</i>	<i>MYC</i>	<i>MYCL</i>	<i>MYCN</i>	<i>MYD88</i>	<i>MYL1</i>	<i>MYOM1</i>	<i>NBEA</i>	<i>NBN</i>	<i>NCOA3</i>	<i>NCOA6</i>	<i>NCOR2</i>
<i>NEFH</i>	<i>NF1</i>	<i>NF2</i>	<i>NFE2L2</i>	<i>NFKB1A</i>	<i>NFXL1</i>	<i>NIPBL</i>	<i>NKX2-1</i>	<i>NOTCH1</i>	<i>NOTCH2</i>	<i>NOTCH3</i>	<i>NPM1</i>	<i>NQO1</i>	<i>NR1H2</i>	<i>NRAS</i>
<i>NRP2</i>	<i>NSD1</i>	<i>NTRK1</i>	<i>NTRK2</i>	<i>NTRK3</i>	<i>NUP155</i>	<i>NUP93</i>	<i>OPRK1</i>	<i>OR11H4</i>	<i>OR2B11</i>	<i>OR52D1</i>	<i>OR5K4</i>	<i>OR6C76</i>	<i>OR8I2</i>	<i>ORAI1</i>
<i>PAK3</i>	<i>PALB2</i>	<i>PARK2</i>	<i>PAX5</i>	<i>PBRM1</i>	<i>PCDH12</i>	<i>PDCD1LG2</i>	<i>PDE11A</i>	<i>PDE7A</i>	<i>PDGFR</i>	<i>PDGFRA</i>	<i>PDK1</i>	<i>PHGR1</i>	<i>PIK3C2B</i>	<i>PIK3C3</i>
<i>PIK3CA</i>	<i>PIK3CB</i>	<i>PIK3CG</i>	<i>PIK3R1</i>	<i>PIK3R2</i>	<i>PIP4K2A</i>	<i>PKD1L2</i>	<i>PLCG2</i>	<i>PMS2</i>	<i>POLD1</i>	<i>POLE</i>	<i>POLI</i>	<i>POTEC</i>	<i>PPP2R1A</i>	<i>PPP6C</i>
<i>PRDM1</i>	<i>PREX2</i>	<i>PRKAR1A</i>	<i>PRKCH</i>	<i>PRKCI</i>	<i>PRKDC</i>	<i>PRKRA</i>	<i>PROSER3</i>	<i>PRPF19</i>	<i>PRSS8</i>	<i>PRX</i>	<i>PTCH1</i>	<i>PTEN</i>	<i>PTGS2</i>	<i>PTPN11</i>
<i>QKI</i>	<i>RAC1</i>	<i>RAD50</i>	<i>RAD51</i>	<i>RAF1</i>	<i>RALY</i>	<i>RANBP2</i>	<i>RARA</i>	<i>RB1</i>	<i>RBM10</i>	<i>RBM27</i>	<i>RBM5</i>	<i>RET</i>	<i>RETNLB</i>	<i>RFX3</i>
<i>RGPD3</i>	<i>RGS12</i>	<i>RHPN2</i>	<i>RIC8A</i>	<i>RICTOR</i>	<i>RIN3</i>	<i>RNF145</i>	<i>RNF213</i>	<i>RNF43</i>	<i>ROCK1</i>	<i>ROS1</i>	<i>RP1L1</i>	<i>RPL8</i>	<i>RPS12</i>	<i>RPS9</i>
<i>RPTN</i>	<i>RPTOR</i>	<i>RRM1</i>	<i>RSBN1L</i>	<i>RUNX1</i>	<i>RUNX1T1</i>	<i>SCAI</i>	<i>SCYL2</i>	<i>SDHA</i>	<i>SDHB</i>	<i>SDHC</i>	<i>SDHD</i>	<i>SEC31A</i>	<i>SELE</i>	<i>SELPLG</i>
<i>SEMA3C</i>	<i>SEMA5B</i>	<i>SEPP1</i>	<i>SERPINA10</i>	<i>SETBP1</i>	<i>SETD2</i>	<i>SF3B1</i>	<i>SH3GL1</i>	<i>SI</i>	<i>SIK2</i>	<i>SKIDA1</i>	<i>SLAMF1</i>	<i>SLC11A2</i>	<i>SLC19A1</i>	<i>SLC22A2</i>
<i>SLC28A3</i>	<i>SLC29A1</i>	<i>SLC2A5</i>	<i>SLC35F5</i>	<i>SLC35G2</i>	<i>SLC36A2</i>	<i>SLC3A2</i>	<i>SLC6A18</i>	<i>SLCO1B3</i>	<i>SLIT2</i>	<i>SLK</i>	<i>SLX4</i>	<i>SMAD2</i>	<i>SMAD3</i>	<i>SMAD4</i>
<i>SMARC4A</i>	<i>SMARC4B1</i>	<i>SMO</i>	<i>SNCAIP</i>	<i>SNX13</i>	<i>SOCS1</i>	<i>SOD2</i>	<i>SOX10</i>	<i>SOX11</i>	<i>SOX2</i>	<i>SOX9</i>	<i>SPATA3</i>	<i>SPEN</i>	<i>SPOP</i>	<i>SPTA1</i>
<i>SRBD1</i>	<i>SRC</i>	<i>SRD5A2</i>	<i>SRGAP3</i>	<i>SRPR</i>	<i>SRSF2</i>	<i>SSTR4</i>	<i>ST18</i>	<i>STAG2</i>	<i>STAT3</i>	<i>STAT4</i>	<i>STK11</i>	<i>STMN1</i>	<i>SUFU</i>	<i>SULT1A</i>

<i>SVIL</i>	<i>SYK</i>	<i>TAF1</i>	<i>TAF1B</i>	<i>TBC1D</i> 23	<i>TBK1</i>	<i>TBX3</i>	<i>TCERG1</i>	<i>TEAD2</i>	<i>TERC</i>	<i>TERT</i>	<i>TET2</i>	<i>TFAM</i>	<i>TGFBR</i> 2	<i>THAP2</i> 1
<i>THAP3</i>	<i>THAP5</i>	<i>TMBIM4</i>	<i>TMEM1</i> 06B	<i>TMEM3</i> 7	<i>TMEM6</i> 0	<i>TMEM97</i>	<i>TNFAIP3</i>	<i>TNFAIP</i> 6	<i>TNFRS</i> F14	<i>TOMM</i> 70	<i>TOP1</i>	<i>TOP2A</i>	<i>TP53</i>	<i>TPMT</i>
<i>TRIM48</i>	<i>TRIM51</i>	<i>TRMT10</i> C	<i>TRRAP</i>	<i>TSC1</i>	<i>TSC2</i>	<i>TSHR</i>	<i>TTK</i>	<i>TTLL10</i>	<i>TVP23A</i>	<i>TXNDC</i> 2	<i>TYMS</i>	<i>U2AF1</i>	<i>UBA7</i>	<i>UBE3C</i>
<i>UBE4A</i>	<i>UBR5</i>	<i>UGT1A1</i>	<i>UHRF1</i>	<i>ULK4</i>	<i>UMPS</i>	<i>UPF3A</i>	<i>USP35</i>	<i>USP36</i>	<i>VEGFA</i>	<i>VEZT</i>	<i>VHL</i>	<i>VIT</i>	<i>WDR37</i>	<i>WDR66</i>
<i>WDTC1</i>	<i>WISP3</i>	<i>WT1</i>	<i>XPC</i>	<i>XPO1</i>	<i>XRCC1</i>	<i>XRCC2</i>	<i>XYLT2</i>	<i>ZBTB2</i>	<i>ZFP37</i>	<i>ZFR2</i>	<i>ZNF217</i>	<i>ZNF36</i> 5	<i>ZNF42</i> 9	<i>ZNF462</i>
<i>ZNF479</i>	<i>ZNF516</i>	<i>ZNF527</i>	<i>ZNF605</i>	<i>ZNF703</i>	<i>ZNF717</i>	<i>ZNF776</i>	<i>ZNF814</i>	<i>ZNF844</i>						