

**S1 Table.** Gene list of the TruSight Tumor 170 panel assay

<b>Gene list</b>									
<b>Small nucleotide variant and indels (from DNA)</b>									
<i>AKT1</i>	<i>BRIP1</i>	<i>CREBBP</i>	<i>FANCI</i>	<i>FGFR2</i>	<i>JAK3</i>	<i>MSH3</i>	<i>PALB2</i>	<i>RAD51B</i>	<i>TET2</i>
<i>AKT2</i>	<i>BTK</i>	<i>CSF1R</i>	<i>FANCL</i>	<i>FGFR3</i>	<i>KDR</i>	<i>MSH6</i>	<i>PAX3</i>	<i>RAD51C</i>	<i>TMPRSS2</i>
<i>AKT3</i>	<i>CARD11</i>	<i>CTNNB1</i>	<i>FBXW7</i>	<i>FGFR4</i>	<i>KIT</i>	<i>MTOR</i>	<i>PAX7</i>	<i>RAD51D</i>	<i>TP53</i>
<i>ALK</i>	<i>CCND1</i>	<i>DDR2</i>	<i>FGF1</i>	<i>FLT1</i>	<i>KMT2A</i>	<i>MUTYH</i>	<i>PDGFRA</i>	<i>RAD54L</i>	<i>TSC1</i>
<i>APC</i>	<i>CCND2</i>	<i>DNMT3A</i>	<i>FGF2</i>	<i>FLT3</i>	<i>KRAS</i>	<i>MYC</i>	<i>PDGFRB</i>	<i>RB1</i>	<i>TSC2</i>
<i>AR</i>	<i>CCNE1</i>	<i>EGFR</i>	<i>FGF3</i>	<i>FOXL2</i>	<i>MAP2K1</i>	<i>MYCL1</i>	<i>PIK3CA</i>	<i>RET</i>	<i>VHL</i>
<i>ARID1A</i>	<i>CD79A</i>	<i>EP300</i>	<i>FGF4</i>	<i>GEN1</i>	<i>MAP2K2</i>	<i>MYCN</i>	<i>PIK3CB</i>	<i>RICTOR</i>	<i>XRCC2</i>
<i>ATM</i>	<i>CD79B</i>	<i>ERBB2</i>	<i>FGF5</i>	<i>GNA11</i>	<i>MCL1</i>	<i>MYD88</i>	<i>PIK3CD</i>	<i>ROS1</i>	
<i>ATR</i>	<i>CDH1</i>	<i>ERBB3</i>	<i>FGF6</i>	<i>GNAQ</i>	<i>MDM2</i>	<i>NBN</i>	<i>PIK3CG</i>	<i>RPS6KB1</i>	
<i>BAP1</i>	<i>CDK12</i>	<i>ERBB4</i>	<i>FGF7</i>	<i>GNAS</i>	<i>MDM4</i>	<i>NF1</i>	<i>PIK3R1</i>	<i>SLX4</i>	
<i>BARD1</i>	<i>CDK4</i>	<i>ERCC1</i>	<i>FGF8</i>	<i>HNF1A</i>	<i>MET</i>	<i>NOTCH1</i>	<i>PMS2</i>	<i>SMAD4</i>	
<i>BCL2</i>	<i>CDK6</i>	<i>ERCC2</i>	<i>FGF9</i>	<i>HRAS</i>	<i>MLH1</i>	<i>NOTCH2</i>	<i>PPP2R2A</i>	<i>SMARCB1</i>	
<i>BCL6</i>	<i>CDKN2A</i>	<i>ERG</i>	<i>FGF10</i>	<i>IDH1</i>	<i>MLLT3</i>	<i>NOTCH3</i>	<i>PTCH1</i>	<i>SMO</i>	
<i>BRAF</i>	<i>CEBPA</i>	<i>ESR1</i>	<i>FGF14</i>	<i>IDH2</i>	<i>MPL</i>	<i>NPM1</i>	<i>PTEN</i>	<i>SRC</i>	
<i>BRCA1</i>	<i>CHEK1</i>	<i>EZH2</i>	<i>FGF23</i>	<i>INPP4B</i>	<i>MRE11A</i>	<i>NRAS</i>	<i>PTPN11</i>	<i>STK11</i>	
<i>BRCA2</i>	<i>CHEK2</i>	<i>FAM175A</i>	<i>FGFR1</i>	<i>JAK2</i>	<i>MSH2</i>	<i>NRG1</i>	<i>RAD51</i>	<i>TERT</i>	
<b>Copy number variation (from DNA)</b>									
<i>AKT2</i>	<i>BRCA2</i>	<i>CHEK1</i>	<i>ERCC2</i>	<i>FGF5</i>	<i>FGF14</i>	<i>FGFR4</i>	<i>MDM4</i>	<i>NRG1</i>	<i>RAF1</i>
<i>ALK</i>	<i>CCND1</i>	<i>CHEK2</i>	<i>ESR1</i>	<i>FGF6</i>	<i>FGF19</i>	<i>JAK2</i>	<i>MET</i>	<i>PDGFRA</i>	<i>RET</i>
<i>AR</i>	<i>CCND3</i>	<i>EGFR</i>	<i>FGF1</i>	<i>FGF7</i>	<i>FGF23</i>	<i>KIT</i>	<i>MYC</i>	<i>PDGFRB</i>	<i>RICTOR</i>

<i>ATM</i>	<i>CCN21</i>	<i>ERBB2</i>	<i>FGF2</i>	<i>FGF8</i>	<i>FGFR1</i>	<i>KRAS</i>	<i>MYCL1</i>	<i>PIK3CA</i>	<i>RPS6KB1</i>
<i>BRAF</i>	<i>CDK4</i>	<i>ERBB3</i>	<i>FGF3</i>	<i>FGF9</i>	<i>FGFR2</i>	<i>LAMP1</i>	<i>MYCN</i>	<i>PIK3CB</i>	<i>TFRC</i>
<i>BRCA1</i>	<i>CDK6</i>	<i>ERCC1</i>	<i>FGF4</i>	<i>FGF10</i>	<i>FGFR3</i>	<i>MDM2</i>	<i>NRAS</i>	<i>PTEN</i>	

**Fusions and splice variants (from RNA)**

<i>ABL1</i>	<i>BRAF</i>	<i>EML4</i>	<i>ETV4</i>	<i>FGFR4</i>	<i>KIF5B</i>	<i>MYC</i>	<i>NTRK3</i>	<i>PIK3CA</i>	<i>TMPRSS2</i>
<i>AKT3</i>	<i>BRCA1</i>	<i>ERBB2</i>	<i>ETV5</i>	<i>FLI1</i>	<i>KIT</i>	<i>NOTCH1</i>	<i>NTRK3</i>	<i>PPARG</i>	
<i>ALK</i>	<i>FRCA2</i>	<i>ERG</i>	<i>EWSR1</i>	<i>FLT1</i>	<i>KMT2A</i>	<i>NOTCH2</i>	<i>PAX3</i>	<i>RAF1</i>	
<i>AR</i>	<i>CDK4</i>	<i>ESR1</i>	<i>FGFR1</i>	<i>FLT3</i>	<i>MET</i>	<i>NOTCH3</i>	<i>PAX7</i>	<i>RET</i>	
<i>AXL</i>	<i>CSF1R</i>	<i>ETS1</i>	<i>FGFR2</i>	<i>JAK2</i>	<i>MLLT3</i>	<i>NRG1</i>	<i>PDGFRA</i>	<i>ROS1</i>	
<i>BCL2</i>	<i>EGFR</i>	<i>ETV1</i>	<i>FGFR3</i>	<i>KDR</i>	<i>MSH2</i>	<i>NTRK1</i>	<i>PDGFRB</i>	<i>RPS6KB1</i>	

---