

**S7 Table.** Correlation between the deleteriousness score and tumor volume change

Gene symbol	Recurrence	CADD p-value	CADD R <sup>2</sup>	DANN p-value	DANN R <sup>2</sup>
<i>NOTCH2</i>	0.666666667	0.01015628	0.634770115	0.005555424	0.689942529
<i>ARHGAP11B</i>	0.666666667	0.021026303	0.556321839	0.08093967	0.372413793
<i>RGPD2</i>	0.666666667	0.096306769	0.345	0.096306769	0.345
<i>NBPF14</i>	0.555555556	0.007031174	0.669393939	0.007031174	0.669393939
<i>AL592284.1</i>	0.555555556	0.07612519	0.381893939	0.099310587	0.340075758
<i>DMD</i>	0.444444444	0.098536043	0.341333333	0.063924123	0.408333333
<i>ZDHHC11</i>	0.444444444	0.098536043	0.341333333	0.112164986	0.320333333
<i>CCZ1B</i>	0.444444444	0.159555948	0.261333333	0.142664562	0.280333333
<i>SPEN</i>	0.333333333	0.012732204	0.611862745	0.012732204	0.611862745
<i>PRAMEF6</i>	0.333333333	0.016908101	0.58127451	0.004442223	0.708333333
<i>CLEC18C</i>	0.333333333	0.042497884	0.466764706	0.042497884	0.466764706
<i>C2orf27A</i>	0.333333333	0.045043346	0.458730159	0.045043346	0.458730159
<i>CTNNA1</i>	0.333333333	0.061439369	0.414215686	0.061439369	0.414215686
<i>GOLGA6L1</i>	0.333333333	0.078649914	0.376862745	0.078649914	0.376862745
<i>PHF8</i>	0.333333333	0.078649914	0.376862745	0.105832387	0.329803922
<i>ARHGAP21</i>	0.333333333	0.12951011	0.296568627	0.061439369	0.414215686
<i>CA10</i>	0.222222222	0.025463562	0.533333333	0.025463562	0.533333333
<i>DOK5</i>	0.222222222	0.025463562	0.533333333	0.025463562	0.533333333
<i>TERF2IP</i>	0.222222222	0.025463562	0.533333333	0.033013078	0.500520833
<i>ZNF708</i>	0.222222222	0.025463562	0.533333333	0.033013078	0.500520833
<i>AC008132.1</i>	0.222222222	0.033013078	0.500520833	0.033013078	0.500520833
<i>DSCAML1</i>	0.222222222	0.033013078	0.500520833	0.033013078	0.500520833
<i>GPR98</i>	0.222222222	0.033013078	0.500520833	0.033013078	0.500520833
<i>MUC20</i>	0.222222222	0.033013078	0.500520833	0.033013078	0.500520833
<i>PRSS3</i>	0.222222222	0.033013078	0.500520833	0.025463562	0.533333333
<i>CTB-134H23.2</i>	0.222222222	0.063924123	0.408333333	0.063924123	0.408333333
<i>PRKCQ</i>	0.222222222	0.063924123	0.408333333	0.092120273	0.352083333
<i>DCC</i>	0.222222222	0.092120273	0.352083333	0.063924123	0.408333333
<i>FAM21A</i>	0.222222222	0.092120273	0.352083333	0.092120273	0.352083333
<i>FGF12</i>	0.222222222	0.092120273	0.352083333	0.092120273	0.352083333
<i>KCNB2</i>	0.222222222	0.092120273	0.352083333	0.063924123	0.408333333
<i>MYO18B</i>	0.222222222	0.092120273	0.352083333	0.092120273	0.352083333
<i>RAP1GAP2</i>	0.222222222	0.092120273	0.352083333	0.092120273	0.352083333

<i>RPS10-NUDT3</i>	0.22222222	0.092120273	0.352083333	0.092120273	0.352083333
<i>WDR72</i>	0.22222222	0.092120273	0.352083333	0.092120273	0.352083333
<i>ZNF609</i>	0.22222222	0.092120273	0.352083333	0.063924123	0.408333333
<i>LPA</i>	0.22222222	0.126870367	0.3	0.126870367	0.3
<i>NUTM2F</i>	0.22222222	0.146784307	0.275520833	0.146784307	0.275520833
<i>PDE3B</i>	0.22222222	0.146784307	0.275520833	0.146784307	0.275520833
<i>PHEX</i>	0.22222222	0.146784307	0.275520833	0.146784307	0.275520833
<i>ROCK1</i>	0.22222222	0.146784307	0.275520833	0.146784307	0.275520833
<i>TJP1</i>	0.22222222	0.146784307	0.275520833	0.168414616	0.252083333
<i>DHRS4L2</i>	0.22222222	0.168414616	0.252083333	0.146784307	0.275520833
<i>KDM4E</i>	0.22222222	0.168414616	0.252083333	0.146784307	0.275520833
<i>OPHN1</i>	0.22222222	0.168414616	0.252083333	0.168414616	0.252083333
<i>OR4N2</i>	0.22222222	0.168414616	0.252083333	0.168414616	0.252083333
<i>PRSS1</i>	0.22222222	0.168414616	0.252083333	0.146784307	0.275520833
<i>TCF7L1</i>	0.22222222	0.168414616	0.252083333	0.168414616	0.252083333
<i>ZNF286A</i>	0.22222222	0.168414616	0.252083333	0.146784307	0.275520833

---

CADD, Combined Annotation-Dependent Depletion; DANN, Deleterious Annotation of genetic variants using Neural Networks.