

## TUMOR ASSOCIATED MUTATIONS IN FLT3

Domain	Mutation	Tumor Type
Juxtamembrane	p.L561L	AML
Juxtamembrane	p.M578>NLRNPP	ALL
Juxtamembrane	p.V579A	AML
Juxtamembrane	p.S584_D593>RPY	ALL
Juxtamembrane	p.N587_E588ins30	ALTL
Juxtamembrane	p.E588_R595>PPGQY	ALL
Juxtamembrane	p.F590_D593>PCEN	ALL
Juxtamembrane	p.F590_E596>LG	ALL
Juxtamembrane	p.F590_F594>L	ALL
Juxtamembrane	p.F590_Y591>GD	AML
Juxtamembrane	p.Y591C	AML
Juxtamembrane	p.Y591_V592insVDFREYEYDHD	AML
Juxtamembrane	p.V592_D593ins20	AML
		MDS
Juxtamembrane	p.V592A	AML
Juxtamembrane	p.D593_F594ins16	AML
Juxtamembrane	p.D593del	ALL
Juxtamembrane	p.593_594>WGYFYVD	AML
Juxtamembrane	p.F594_R595ins12	AML
Juxtamembrane	p.F594L	AML
Juxtamembrane	p.R595_E596ins13	AML
Juxtamembrane	p.R595_E596insDFYVDFR	CMML
Juxtamembrane	p.R595_E596insEDREHHVDFR	AML
Juxtamembrane	p.595_596>DNEYFYVDFR	AML

## 2 TARGETING PROTEIN KINASES FOR CANCER THERAPY

Juxtamembrane	p.E596_Y597ins11	AML
Juxtamembrane	p.E596_Y597ins12	AML
Juxtamembrane	p.E596_Y597ins16	AML
Juxtamembrane	p.E596_Y597ins25	AML
Juxtamembrane	p.E596_Y597insRTDFRE	AML
Juxtamembrane	p.E596_Y597ins22	AML
Juxtamembrane	p.Y597_E598ins13	AML
Juxtamembrane	p.Y597_E598ins17	AML
Juxtamembrane	p.Y597_E598ins18	AML
Juxtamembrane	p.Y597_E598insEYFYVDFREY	AML
Juxtamembrane	p.Y597_E598ins26	AML
Juxtamembrane	p.597_598>DYVDFREY	AML
Juxtamembrane	p.E598_Y599insDYVDFREYE	AMLTR
Juxtamembrane	p.E598_Y599insFYVDFREYE	AML
Juxtamembrane	p.E598_Y599insWDFREYE	AML
Juxtamembrane	p.E598_Y599ins14	AML
		MDS
Juxtamembrane	p.E598_Y599ins22	AML
Juxtamembrane	p.Y599_D600ins11	AML
Juxtamembrane	p.Y599_D600ins12	ALL
Juxtamembrane	p.Y599_D600insFDFREYE	AML
Juxtamembrane	p.Y599_D600insYVDFREYEY	AML
Juxtamembrane	p.Y599_Y600>NEYFYVDFREYEY	AML
Juxtamembrane	p.599_560>LTGSSDNEYFYVDFREYEY	AML
Juxtamembrane	p.D600>EPAPQINSTGSSDNEYFYVDFREYEYDLT	AML
Juxtamembrane	p.D600_L601ins20	AML
Juxtamembrane	p.D600_L601ins28	AML
Juxtamembrane	p.D600_L601insVDFREYEY	AML
Juxtamembrane	p.D600_L601insFREYEYD	AML
Juxtamembrane	p.D600_L601ins17	AML
Juxtamembrane	p.D600_L601ins26	AML
Juxtamembrane	p.600_601>PRGFYVDFREYEYD	AML
Juxtamembrane	p.600_601>PTSQVTGSSDNEYFYVDFREYEYD	AML
Juxtamembrane	p.600_601>YFYVDFREYESP	AML
Juxtamembrane	p.L601_K602ins21	AML
Juxtamembrane	p.L601_K602ins24	AML
Juxtamembrane	p.L601_K602insIREYEYDL	AML

Juxtamembrane	p.L601_K602insREYDYDL	AML
Juxtamembrane	p.L601_K602ins27	AML
Juxtamembrane	p.601_602>NPDNEYFYVDFREYDYDL	AML
Juxtamembrane	p.K602_W603ins17	AMLTR
Juxtamembrane	p.K602_W603ins20	AMLTR
Juxtamembrane	p.K602_W603insYEYDLKW	AML
Juxtamembrane	p.K602_W603insYEYDLK	AML
		CMML
Juxtamembrane	p.602_603>GSSDNEYFYVDFREYDYDLT	AML
Juxtamembrane	p.W603_E604insFREYDYDLKW	AML
Juxtamembrane	p.W603_E604insYEYDLKW	AML
Juxtamembrane	p.E604>DVDFREYDYDLKW	AML
Juxtamembrane	p.E604_F605ins14	ALL
Juxtamembrane	p.E604_F605ins21	MDSTR
Juxtamembrane	p.E604_F605ins22	AML
Juxtamembrane	p.F605_P606ins13	AML
Juxtamembrane	p.F605_P606insDLKWEF	AML
Juxtamembrane	p.F605_P606ins23	AML
Juxtamembrane	p.605_606>GSSDNEYFYVDFREYDY DLKWEF	AML
Juxtamembrane	p.P606_R607ins12	ALL
Juxtamembrane	p.P606_R607ins21	CMML
Juxtamembrane	p.P606_R607ins29	AML
Juxtamembrane	p.P606_R607insYEYDLKWEFP	AML
Juxtamembrane	p.606_607>DFREYDYDLKWEFP	MDS
Juxtamembrane	p.606_607>YDLKWEFP	AML
Juxtamembrane	p.R607_E608ins13	AML
Juxtamembrane	p.E608_N609ins23	AML
Juxtamembrane	p.E608_N609ins24	AML
Juxtamembrane	p.E608_N609ins31	AML
Kinase	p.N609_L610ins11	AML
Kinase	p.N609_L610ins27	AML
Kinase	p.N609_L610ins19	AML
Kinase	p.609_610>YVDFREYDYDLKWEFPREN	AML
Kinase	p.L610_E611ins18	AML
Kinase	p.L610_E611ins20	AML
Kinase	p.L610_E611ins25	AML

#### 4 TARGETING PROTEIN KINASES FOR CANCER THERAPY

Kinase	p.E611_F612ins22	AML
Kinase	p.E611_F612ins23	AML
Kinase	p.E611_F612ins27	AML
Kinase	p.E611_F612ins25	AML
Kinase	p.F612_G613ins16	AML
Kinase	p.F612_G613ins17	ALTL
Kinase	p.F612_G613ins18	AML
Kinase	p.F612_G613ins24	AML
Kinase	p.F612_G613ins34	AML
Kinase	p.F612_G613ins35	AML
Kinase	p.F612_G613ins20	AML
Kinase	p.612_613>AAGSSDNEYFYVDFREYEYDLK WEFPRENLEF	AML
Kinase	p.612_613>EYDLKWEFPRENLEF	AML
Kinase	p.612_613>EYEYDLKWEFPRENLEF	AML
Kinase	p.612_613>QVTGSSDNEYFYVDFREYEYDL KWEFPRENLEL	AML
Kinase	p.G613_K614ins15	AML
Kinase	p.G613_K614ins23	AML
Kinase	p.G613_K614ins33	AML
Kinase	p.K614K	AML
Kinase	p.K614_V615ins35	AML
Kinase	p.614_615>EYDLKWEFPRENLEFGK	AML
Kinase	p.G617_S618ins21	AML
Kinase	p.A620_F621ins34	AML
Kinase	p.A620_F621ins39	ALL
Kinase	p.G622_K623ins21	AML
Kinase	p.626_627>VRGVDFREYEYDLKWEFPREN LEFGKVLGSGAFGKVMN	AML
Kinase	p.A627T	ALL
Kinase	p.645_646>GSVDFREYEYDLKWEFPREN LEFGKVLGSGAFGKVMNAT AYGISKTGVSQVAVKM	AML
Kinase	p.K663Q	AML
Kinase	p.A680V	AML
Kinase	p.G831E	AML
Kinase	p.R834_D835del	AML
Kinase	p.R834_D835insALG	ALL

Kinase	p.D835F	AML
Kinase	p.D835_M837>VFP	AML
Kinase	p.D835_S838del	ALL
Kinase	p.D835del	AML
Kinase	p.D835N	ALL
		AML
Kinase	p.D835H	ALBL
		ALL
		AML
Kinase	p.D835V	ALL
		AML
Kinase	p.D835E	ALL
		AML
Kinase	p.D835Y	ALBL
		ALL
		AML
		AMLTR
		MDS
Kinase	p.D835?	ALBL
		AML
		AMLTR
		MDS
Kinase	p.I836>LD	MDS
Kinase	p.I836?	AML
Kinase	p.I836F	AML
Kinase	p.I836S	AML
Kinase	p.I836M	ALL
		JMML
Kinase	p.I836del	ALBL
		ALL
		AML
Kinase	p.M837P	AML
Kinase	p.S840_N841insGS	AML
Kinase	p.N841H	AML
Kinase	p.N841K	AML
Kinase	p.Y842C	AML

## SOURCES

---

Forbes SA, Bhamra G, Bamford S, Dawson E, Kok C, Clements J, Menzies A, Teague JW, Futreal PA, Stratton MR. The Catalog of Somatic Mutations in Cancer (COSMIC). *Curr Protocols Hum Genet*. 2008 Apr; Chapter 10: Unit 10.11.