

Trabecular Parameters

	SIK1 WT	SIK1 KO	SIK2 WT	SIK2 KO	SIK3 WT	SIK3 KO	SIK1/2 WT	SIK1/2 KO	SIK1/3 WT	SIK1/3 KO	SIK2/3 WT	SIK2/3 KO
BV/TV (%)	32.64±6.9	34.48±7.6	18.04±5	14.69±2.4	21.61±4.4	27.43±5.7	19.45±3.24	22.27±6.1	22.27±6.1	29.83±6.6	10.9±2.4	55.7±14
ConnD (1/mm ³)	345±51.9	321±24.4	253±47	203.8±39	276±75	268±42.6	281±47.5	240±40	331±59	271±26	n/d	n/d
BMD (mgHA/cm ²)	322.8±52	336.4±59	179.2±38	153.1±21	207.8±36	254.2±43	243.54±40	220.64±27	243.69±51	305.3±56	134.3±20	403.1±81
SMI	0.53±0.8	0.30±0.9	2.2±0.5	2.4±0.2	1.8±0.3	1.2±0.6	1.72±0.48	1.91±0.28	1.65±0.59	0.85±0.46	n/d	n/d
Tb.N (1/mm)	7.03±0.48	7.05±0.65	5.6±0.5	5.2±3.4	5.7±0.4	6.0±0.4	6.11±0.39	5.75±0.33	6.41±0.59	6.26±0.51	n/d	n/d
Tb.Th (mm)	0.06±0.01	0.06±0.01	0.05±0.01	0.046±0.004	0.053±0.01	0.058±0.01	0.05±0.01	0.05±0.01	0.05±0.01	0.06±0.01	n/d	n/d
Tb.Sp (mm)	0.13±0.01	0.13±0.02	0.17±0.02	0.187±0.01	0.167±0.01	0.154±0.01	0.15±0.01	0.17±0.01	0.15±0.02	0.14±0.02	n/d	n/d

Cortical Parameters

	SIK1 WT	SIK1 KO	SIK2 WT	SIK2 KO	SIK3 WT	SIK3 KO	SIK1/2 WT	SIK1/2 KO	SIK1/3 WT	SIK1/3 KO	SIK2/3 WT	SIK2/3 KO
Ct.Th (mm)	0.177±0.029	0.172±0.016	0.148±0.01	0.137±0.01	0.163±0.02	0.185±0.02	0.170±0.013	0.173±0.014	0.165±0.013	0.167±0.014	n/d	n/d
Ct.TMD (mgHA/cm ³)	1139±24	1139±14	1132±6	1134±21	1159±28	1176±26	1147±9	1155±11	1145±12	1141±21	n/d	n/d
Ct.Ar (mm ²)	0.928±0.22	1.041±0.22	0.676±0.06	0.613±0.08	0.721±0.14	0.906±0.21	0.78±0.07	0.78±0.1	0.756±0.12	0.87±0.11	n/d	n/d
Ma.Ar (mm ²)	1.35±0.2	1.45±0.18	1.16±0.16	1.15±0.12	1.11±0.17	1.13±0.28	1.11±0.16	1.10±0.11	1.14±0.21	0.96±0.18	n/d	n/d
Tt.Ar (mm ²)	2.28±0.38	2.50±0.37	1.84±0.22	1.77±0.19	1.83±0.28	2.04±0.5	1.89±0.19	1.89±0.19	1.89±0.32	1.82±0.28	1.55±0.14	2.64±1.04
Ct.Ar/Tt.Ar (%)	40.35±4.5	41.47±3.6	36.9±1.4	34.7±2.3	39.24±3.7	44.7±4.4	41.41±3.8	41.48±2.3	40.06±2.0	47.79±3.46	n/d	n/d
Ct.Po (%)	0.42±0.1	1.14±1.47	0.41±0.1	0.49±0.1	0.46±0.3	0.52±0.3	0.38±0.07	0.38±0.06	0.4±0.13	1.11±0.57	n/d	n/d
pMOI (mm ⁴)	0.58±0.21	0.69±0.23	0.35±0.1	0.31±0.08	0.37±0.1	0.496±0.2	0.39±0.07	0.39±0.08	0.39±0.13	0.40±0.12	0.28±0.05	1.09±1.05

q values for each WT versus mutant comparison

Trabecular	SIK1	SIK2	SIK3	SIK1/2	SIK1/3	SIK2/3
BV/TV (%)	0.879771	0.21604	0.276865	0.639128	0.073362	0.000
ConnD (1/mm ³)	0.838516	0.21604	0.909694	0.516239	0.055508	n/d
BMD (mgHA/cm ³)	0.879771	0.21604	0.276865	0.639128	0.073362	0.000
SMI	0.879771	0.40417	0.276865	0.844589	0.042263	n/d
Tb.N (1/mm)	0.986641	0.21604	0.422727	0.516239	0.723484	n/d
Tb.Th (mm)	0.879771	0.411706	0.422727	>0.9999	0.055508	n/d
Tb.Sp (mm)	0.986641	0.21604	0.276865	0.516239	0.723484	n/d

Cortical	SIK1	SIK2	SIK3	SIK1/2	SIK1/3	SIK2/3
Ct.Th (mm)	0.879771	0.21604	0.276865	>0.999999	0.778456	n/d
Ct.TMD (mgHA/cm ³)	0.986641	0.832811	0.437643	0.540216	0.723484	n/d
Ct.Ar (mm ²)	0.838516	0.21604	0.278608	>0.999999	0.134911	n/d
Ma.Ar (mm ²)	0.838516	0.889559	0.909694	>0.999999	0.135195	n/d
Tt.Ar (mm ²)	0.838516	0.562055	0.529533	>0.999999	0.723484	0.016
Ct.Ar/Tt.Ar (%)	0.879771	0.21604	0.276865	>0.999999	0.001141	n/d
Ct.Po (%)	0.838516	0.315251	0.909694	>0.999999	0.027706	n/d
pMOI (mm ⁴)	0.838516	0.436698	0.422727	>0.999999	0.785461	0.064