

**Table S6.TF\_Target\_Gene**

Module_Gene	pivot	moduleLin	Pvalue	module	Target_gene
m1-Adora1	Nfkb1	32	0.002551	m1	Adora1
m1-Alox5	Nfkb1	32	0.002551	m1	Alox5
m1-Amh	Nfkb1	32	0.002551	m1	Amh
m1-Ccl20	Nfkb1	32	0.002551	m1	Ccl20
m1-Ccl22	Nfkb1	32	0.002551	m1	Ccl22
m1-Cd80	Nfkb1	32	0.002551	m1	Cd80
m1-Cdh1	Nfkb1	32	0.002551	m1	Cdh1
m1-Cdkn1a	Nfkb1	32	0.002551	m1	Cdkn1a
m1-Cxcl10	Nfkb1	32	0.002551	m1	Cxcl10
m1-Ebna1bp2	Nfkb1	32	0.002551	m1	Ebna1bp2
m1-Gclm	Nfkb1	32	0.002551	m1	Gclm
m1-Ifng	Nfkb1	32	0.002551	m1	Ifng
m1-Igf2bp2	Nfkb1	32	0.002551	m1	Igf2bp2
m1-Il10	Nfkb1	32	0.002551	m1	Il10
m1-Il12b	Nfkb1	32	0.002551	m1	Il12b
m1-Itgam	Nfkb1	32	0.002551	m1	Itgam
m1-Kcnd2	Nfkb1	32	0.002551	m1	Kcnd2
m1-Ltc4s	Nfkb1	32	0.002551	m1	Ltc4s
m1-Mmp14	Nfkb1	32	0.002551	m1	Mmp14
m1-Myc	Nfkb1	32	0.002551	m1	Myc
m1-Nfkb1	Nfkb1	32	0.002551	m1	Nfkb1
m1-Nqo1	Nfkb1	32	0.002551	m1	Nqo1
m1-Nudt1	Nfkb1	32	0.002551	m1	Nudt1
m1-Ppargc1a	Nfkb1	32	0.002551	m1	Ppargc1a
m1-Ppp1r14a	Nfkb1	32	0.002551	m1	Ppp1r14a
m1-Ptges	Nfkb1	32	0.002551	m1	Ptges
m1-Ptgs2	Nfkb1	32	0.002551	m1	Ptgs2
m1-Ptpn4	Nfkb1	32	0.002551	m1	Ptpn4
m1-Slc2a1	Nfkb1	32	0.002551	m1	Slc2a1
m1-Tcrg-C1	Nfkb1	32	0.002551	m1	Tcrg-C1
m1-Tnfrsf25	Nfkb1	32	0.002551	m1	Tnfrsf25
m1-Wt1	Nfkb1	32	0.002551	m1	Wt1
m1-Nfkb1	Nfkb1a	2	0.009436	m1	Nfkb1
m1-Ptgs2	Nfkb1a	2	0.009436	m1	Ptgs2
m1-Myc	Cnot3	2	0.009436	m1	Myc
m1-Zfx	Cnot3	2	0.009436	m1	Zfx
m1-Ccne1	Ctnnb1	13	0.005511	m1	Ccne1
m1-Cdh1	Ctnnb1	13	0.005511	m1	Cdh1
m1-Cyp2b10	Ctnnb1	13	0.005511	m1	Cyp2b10
m1-E2f1	Ctnnb1	13	0.005511	m1	E2f1
m1-Foxa2	Ctnnb1	13	0.005511	m1	Foxa2
m1-Gast	Ctnnb1	13	0.005511	m1	Gast
m1-Grem2	Ctnnb1	13	0.005511	m1	Grem2
m1-Lhb	Ctnnb1	13	0.005511	m1	Lhb
m1-Myc	Ctnnb1	13	0.005511	m1	Myc
m1-Pdgfra	Ctnnb1	13	0.005511	m1	Pdgfra

m1-Ptgs2	Cttnb1	13	0.005511	m1	Ptgs2
m1-Rapsn	Cttnb1	13	0.005511	m1	Rapsn
m1-Slc2a1	Cttnb1	13	0.005511	m1	Slc2a1
m3-Axin2	Cttnb1	5	0.003413	m3	Axin2
m3-Bcl2l1	Cttnb1	5	0.003413	m3	Bcl2l1
m3-lhh	Cttnb1	5	0.003413	m3	lhh
m3-Neurog1	Cttnb1	5	0.003413	m3	Neurog1
m3-Twist1	Cttnb1	5	0.003413	m3	Twist1
m3-Helt	Foxa2	4	0.004109	m3	Helt
m3-Lcn5	Foxa2	4	0.004109	m3	Lcn5
m3-Otx1	Foxa2	4	0.004109	m3	Otx1
m3-Tle4	Foxa2	4	0.004109	m3	Tle4
m3-Bmp2	Gli2	3	0.001421	m3	Bmp2
m3-Hes1	Gli2	3	0.001421	m3	Hes1
m3-Ptch1	Gli2	3	0.001421	m3	Ptch1
m4-Acmsd	Hnf4a	4	0.008596	m4	Acmsd
m4-Apoa4	Hnf4a	4	0.008596	m4	Apoa4
m4-F12	Hnf4a	4	0.008596	m4	F12
m4-Lipc	Hnf4a	4	0.008596	m4	Lipc
m2-Ifna4	Irf7	2	0.005276	m2	Ifna4
m2-Ifnl3	Irf7	2	0.005276	m2	Ifnl3
m3-Aqp5	Jun	8	0.001263	m3	Aqp5
m3-Bmp2	Jun	8	0.001263	m3	Bmp2
m3-Ccl5	Jun	8	0.001263	m3	Ccl5
m3-Dmtf1	Jun	8	0.001263	m3	Dmtf1
m3-Jdp2	Jun	8	0.001263	m3	Jdp2
m3-Myod1	Jun	8	0.001263	m3	Myod1
m3-Tff2	Jun	8	0.001263	m3	Tff2
m3-Twist1	Jun	8	0.001263	m3	Twist1
m4-Eln	Mybl2	4	0.000155	m4	Eln
m4-Erbp2	Mybl2	4	0.000155	m4	Erbp2
m4-Mip	Mybl2	4	0.000155	m4	Mip
m4-Sftpa1	Mybl2	4	0.000155	m4	Sftpa1
m1-Abcc3	Nfe2l2	12	0.003929	m1	Abcc3
m1-Bglap3	Nfe2l2	12	0.003929	m1	Bglap3
m1-Cd36	Nfe2l2	12	0.003929	m1	Cd36
m1-Il10	Nfe2l2	12	0.003929	m1	Il10
m1-Il1rn	Nfe2l2	12	0.003929	m1	Il1rn
m1-Mgst1	Nfe2l2	12	0.003929	m1	Mgst1
m1-Nfkb1	Nfe2l2	12	0.003929	m1	Nfkb1
m1-Nqo1	Nfe2l2	12	0.003929	m1	Nqo1
m1-Prdx1	Nfe2l2	12	0.003929	m1	Prdx1
m1-Scarb1	Nfe2l2	12	0.003929	m1	Scarb1
m1-Slc40a1	Nfe2l2	12	0.003929	m1	Slc40a1
m1-Tnfsf11	Nfe2l2	12	0.003929	m1	Tnfsf11
m1-Cd36	Nr1i2	6	0.000449	m1	Cd36
m1-Cdkn1a	Nr1i2	6	0.000449	m1	Cdkn1a
m1-Cyp24a1	Nr1i2	6	0.000449	m1	Cyp24a1

m1-Cyp2b10	Nr1i2	6	0.000449	m1	Cyp2b10
m1-Cyp3a11	Nr1i2	6	0.000449	m1	Cyp3a11
m1-E2f1	Nr1i2	6	0.000449	m1	E2f1
m3-Sgk1	Nr3c2	2	0.005495	m3	Sgk1
m3-Tsc22d3	Nr3c2	2	0.005495	m3	Tsc22d3
m1-Acta2	Smad2	6	0.007318	m1	Acta2
m1-Cdkn1a	Smad2	6	0.007318	m1	Cdkn1a
m1-Dapk1	Smad2	6	0.007318	m1	Dapk1
m1-Fbln5	Smad2	6	0.007318	m1	Fbln5
m1-H19	Smad2	6	0.007318	m1	H19
m1-Skil	Smad2	6	0.007318	m1	Skil
m1-Abcb1a	Sp1	45	0.000122	m1	Abcb1a
m1-Acta2	Sp1	45	0.000122	m1	Acta2
m1-Adcy4	Sp1	45	0.000122	m1	Adcy4
m1-Adcyap1r1	Sp1	45	0.000122	m1	Adcyap1r1
m1-Alox5	Sp1	45	0.000122	m1	Alox5
m1-Arntl	Sp1	45	0.000122	m1	Arntl
m1-Cadm1	Sp1	45	0.000122	m1	Cadm1
m1-Ccna1	Sp1	45	0.000122	m1	Ccna1
m1-Cdkn1a	Sp1	45	0.000122	m1	Cdkn1a
m1-Cdkn1c	Sp1	45	0.000122	m1	Cdkn1c
m1-Cend1	Sp1	45	0.000122	m1	Cend1
m1-Col5a1	Sp1	45	0.000122	m1	Col5a1
m1-Fmr1	Sp1	45	0.000122	m1	Fmr1
m1-Gabra6	Sp1	45	0.000122	m1	Gabra6
m1-Gfpt2	Sp1	45	0.000122	m1	Gfpt2
m1-Gpc4	Sp1	45	0.000122	m1	Gpc4
m1-Gstk1	Sp1	45	0.000122	m1	Gstk1
m1-Hinfp	Sp1	45	0.000122	m1	Hinfp
m1-Htr1a	Sp1	45	0.000122	m1	Htr1a
m1-lfitm5	Sp1	45	0.000122	m1	lfitm5
m1-Igfbp3	Sp1	45	0.000122	m1	Igfbp3
m1-Il10	Sp1	45	0.000122	m1	Il10
m1-Itga6	Sp1	45	0.000122	m1	Itga6
m1-Jak3	Sp1	45	0.000122	m1	Jak3
m1-Lhx4	Sp1	45	0.000122	m1	Lhx4
m1-Mgst1	Sp1	45	0.000122	m1	Mgst1
m1-Myc	Sp1	45	0.000122	m1	Myc
m1-Nat2	Sp1	45	0.000122	m1	Nat2
m1-Nf1	Sp1	45	0.000122	m1	Nf1
m1-Nr1h2	Sp1	45	0.000122	m1	Nr1h2
m1-Nr5a1	Sp1	45	0.000122	m1	Nr5a1
m1-Oprd1	Sp1	45	0.000122	m1	Oprd1
m1-Prdx6	Sp1	45	0.000122	m1	Prdx6
m1-Prkar2b	Sp1	45	0.000122	m1	Prkar2b
m1-Ptges2	Sp1	45	0.000122	m1	Ptges2
m1-Ptgs2	Sp1	45	0.000122	m1	Ptgs2
m1-Rnls	Sp1	45	0.000122	m1	Rnls

m1-Scarb1	Sp1	45	0.000122	m1	Scarb1
m1-Skil	Sp1	45	0.000122	m1	Skil
m1-Slc2a1	Sp1	45	0.000122	m1	Slc2a1
m1-Slc7a5	Sp1	45	0.000122	m1	Slc7a5
m1-Smad7	Sp1	45	0.000122	m1	Smad7
m1-Sparc	Sp1	45	0.000122	m1	Sparc
m1-Sult1a1	Sp1	45	0.000122	m1	Sult1a1
m1-Tnfsf11	Sp1	45	0.000122	m1	Tnfsf11
m2-Acaca	Sp1	15	1.40E-05	m2	Acaca
m2-Acsl4	Sp1	15	1.40E-05	m2	Acsl4
m2-Bace1	Sp1	15	1.40E-05	m2	Bace1
m2-Bmp4	Sp1	15	1.40E-05	m2	Bmp4
m2-Cebpa	Sp1	15	1.40E-05	m2	Cebpa
m2-Col2a1	Sp1	15	1.40E-05	m2	Col2a1
m2-Csf2	Sp1	15	1.40E-05	m2	Csf2
m2-Csrp2	Sp1	15	1.40E-05	m2	Csrp2
m2-Fabp6	Sp1	15	1.40E-05	m2	Fabp6
m2-Hmgcl	Sp1	15	1.40E-05	m2	Hmgcl
m2-Jund	Sp1	15	1.40E-05	m2	Jund
m2-Myh11	Sp1	15	1.40E-05	m2	Myh11
m2-Rac2	Sp1	15	1.40E-05	m2	Rac2
m2-Sh3gl1	Sp1	15	1.40E-05	m2	Sh3gl1
m2-Ucp2	Sp1	15	1.40E-05	m2	Ucp2
m2-Col2a1	Sp2	2	0.008857	m2	Col2a1
m2-Ucp2	Sp2	2	0.008857	m2	Ucp2
m3-Hes1	Tle2	2	0.001621	m3	Hes1
m3-Nkx6-1	Tle2	2	0.001621	m3	Nkx6-1