

# WES MENDELIAN INHERITED DISORDERS DG 3.6

<i>Gene</i>	<i>Median coverage</i>	<i>% covered &gt;10x</i>	<i>% covered &gt;20x</i>	<i>OMIM disease ID</i>
A2M	144.4	100.0	100.0	614036
A2ML1	127.9	100.0	100.0	-
A4GALT	107.1	100.0	100.0	111400
AAAS	138.0	100.0	100.0	231550;231550;231550;231550;231550;231550
AAGAB	156.1	100.0	100.0	148600;148600
AARS1	118.3	100.0	100.0	616339;613287;616339;619661;613287;619691;616339;613287;616339
AARS2	124.6	100.0	100.0	615889;612035;614096;614096;615889;614096;615889;615889
AASS	152.7	100.0	100.0	238700;268700;238700;268700;238700;238700;268700
ABAT	131.7	100.0	100.0	613163;613163;613163;613163;613163;613163
ABCA1	125.7	100.0	100.0	205400;604091;205400;604091
ABCA12	147.3	100.0	100.0	242500;601277;242500
ABCA2	128.1	100.0	100.0	618808;618808
ABCA3	126.5	100.0	100.0	610921;610921
ABCA4	125.7	100.0	100.0	604116;601718;248200;153800;604116;248200;601718;604116
ABCA5	152.4	100.0	99.9	135400
ABCB10	138.9	100.0	100.0	-
ABCB11	135.8	100.0	99.7	605479;601847;605479;601847
ABCB4	146.8	100.0	100.0	614972;602347;602347;600803;614972
ABCB6	123.2	100.0	100.0	614497;614497;615402;609153;614497
ABCB7	119.3	99.8	99.3	301310;301310;300135;301310;301310
ABCC1	117.5	100.0	100.0	618915;-
ABCC2	124.9	100.0	100.0	237500;237500;237500
ABCC6	122.3	100.0	100.0	177850;614473;264800;614473;614473;614473;177850;264800
ABCC8	133.6	100.0	100.0	600509;240800;606176;240800;256450;125853;240800;618857;606176;610374;256450;125853
ABCC9	149.5	100.0	100.0	614050;619719;608569;239850;614050;614050;239850;239850

ABCD1	100.2	100.0	99.6	300100;300100;300100;300100;300100;300100;300100
ABCD2	148.3	100.0	100.0	601081
ABCD3	148.5	100.0	100.0	616278;616278;170995
ABCD4	123.5	100.0	100.0	614857;614857;614857;614857;614857
ABCG5	144.4	100.0	100.0	210250;210250;210250;618666;210250
ABCG8	119.8	100.0	100.0	210250;210250;210250;611465;611465
ABHD12	130.6	100.0	100.0	612674;612674;612674;612674;612674;612674;612674
ABHD16A	117.8	100.0	100.0	619735;619735;-
ABHD5	148.3	100.0	100.0	275630;275630;275630;275630;275630
ABL1	113.0	100.0	100.0	-,608232;617602;617602;617602
ACACA	129.1	100.0	100.0	613933;613933
ACAD8	137.9	100.0	100.0	611283;611283;611283;611283
ACAD9	135.2	100.0	100.0	611126;611126;611126;611103;611126;611126
ACADM	156.7	100.0	100.0	201450;201450;201450;201450
ACADS	141.2	100.0	100.0	201470;201470;201470;201470
ACADSB	145.7	100.0	100.0	610006;610006;610006;610006
ACADVL	143.7	100.0	100.0	201475;201475;201475;201475;201475;201475
ACAN	129.0	99.1	99.0	165800;165800;612813;608361;612813;165800;608361
ACAT1	142.6	100.0	100.0	203750;203750;203750;203750;203750
ACAT2	132.4	100.0	100.0	614055
ACBD5	138.7	100.0	100.0	-,616618;-;618863;-
ACD	120.5	100.0	100.0	616553;616553;616553;616553;616553;616553
ACE	134.0	100.0	100.0	267430;267430;267430
ACER3	154.0	100.0	100.0	617762;617762;617762
ACKR3	113.6	100.0	100.0	619215
ACO2	124.7	100.0	100.0	614559;616289;614559;100850;614559;616289;614559
ACOX1	130.9	100.0	100.0	264470;264470;618960;264470;264470
ACOX2	131.0	100.0	100.0	617308;617308;601641;617308
ACP4	127.7	100.0	100.0	617297;617297
ACP5	115.9	100.0	100.0	607944;607944;607944;607944

ACSF3	110.2	100.0	100.0	614265;614265;614265;614265;614265
ACSL4	113.5	100.0	100.0	300387;300387;300387
ACSL6	130.1	100.0	100.0	-
ACTA1	190.5	100.0	100.0	255310;616852;255310;161800;102610;161800;255310;161800
ACTA2	147.4	99.9	99.1	611788;613834;102620;611788;614042;613834
ACTB	238.4	100.0	100.0	607371;243310;607371;243310;607371;243310;243310;607371;243310;243310;243310;-;243310
ACTC1	185.7	100.0	100.0	613424;612794;612098;612794;613424;612098;613424;612098;612794;613424;612098;613424;613424
ACTG1	221.9	100.0	100.0	614583;604717;;614583;614583;604717;614583;614583
ACTG2	156.8	100.0	100.0	155310;155310;619431
ACTL6A	148.7	100.0	100.0	-
ACTL6B	115.8	100.0	100.0	618468;618468;618470;618468;618470;618468
ACTL9	120.2	100.0	100.0	619258;619258
ACTN1	131.0	100.0	100.0	615193;615193
ACTN2	128.3	100.0	100.0	618655;618654;612158;102573;612158;612158
ACTN4	135.0	100.0	100.0	603278;603278
ACVR1	128.3	100.0	99.9	102576;135100;135100;135100;135100
ACVR1B	127.2	100.0	100.0	-
ACVR2B	130.1	100.0	100.0	613751;613751;613751;613751
ACVRL1	127.1	100.0	100.0	600376;600376;600376
ACY1	118.5	100.0	100.0	609924;609924;609924;609924;609924
ADA	125.3	100.0	100.0	102700;102700;102700;102700;102700;102700
ADA2	128.9	100.0	100.0	615688;182410;182410;615688;615688
ADAD2	127.4	100.0	100.0	No OMIM phenotype
ADAM10	140.5	100.0	100.0	615537;615537
ADAM17	138.8	100.0	100.0	614328;614328;614328;614328
ADAM22	151.0	100.0	100.0	617933;617933;617933
ADAM9	148.5	100.0	100.0	612775;612775;612775
ADAMTS1	143.3	100.0	100.0	No OMIM phenotype
ADAMTS10	139.7	100.0	100.0	277600;277600;277600;608990;277600
ADAMTS13	137.4	100.0	100.0	274150;274150;274150;274150

ADAMTS17	129.5	100.0	100.0	613195;613195;613195;613195
ADAMTS18	133.4	100.0	100.0	608454;615458;615458
ADAMTS19	153.8	100.0	100.0	-
ADAMTS2	134.8	97.9	97.9	225410;225410;225410
ADAMTS3	137.8	99.3	98.7	-,618154;618154
ADAMTS9	138.4	99.9	99.6	-,-
ADAMTSL2	95.1	100.0	99.7	231050;231050;231050;231050
ADAMTSL4	119.0	100.0	100.0	225200;225100;225100;225100;225200
ADAR	130.7	100.0	100.0	615010;127400;615010;615010;615010;615010;615010
ADARB1	122.1	95.0	94.8	-,618862;618862
ADAT3	162.5	100.0	100.0	615286;615286;615286
ADCK2	114.3	100.0	100.0	-
ADCK5	131.0	100.0	100.0	-
ADCY1	124.3	99.2	98.7	610154;610154
ADCY10	136.4	100.0	100.0	-,143870
ADCY3	120.5	100.0	100.0	617885;617885
ADCY5	125.0	100.0	99.9	619651;619651;619647;606703;606703;606703;619651;606703;619647
ADCY6	131.2	100.0	100.0	616287;616287;616287
ADD1	117.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
ADD3	134.5	100.0	100.0	617008;617008;617008
ADGRE2	137.8	99.7	99.2	125630
ADGRG1	120.4	100.0	100.0	606854;615752;606854;606854;606854;615752
ADGRG2	103.6	100.0	99.8	300985;300985
ADGRG6	149.4	100.0	99.8	616503;616503;616503
ADGRV1	145.9	100.0	100.0	604352;605472;605472;605472;605472
ADH5	124.9	100.0	100.0	619151
ADIPOQ	125.0	100.0	100.0	612556
ADIPOR1	117.3	100.0	100.0	-
ADK	130.8	90.9	90.9	614300;614300;614300;614300;614300
ADNP	141.3	100.0	100.0	615873;615873;;

ADPRS	126.6	100.0	100.0	618170;618170;610624;618170;618170;618170
ADRB2	133.5	100.0	100.0	-
ADSL	139.1	100.0	100.0	103050;103050;103050;103050;103050
ADSS1	142.1	100.0	100.0	617030;617030
AEBP1	126.9	100.0	100.0	618000;618000
AFF2	105.5	100.0	99.8	309548;309548
AFF3	135.5	100.0	100.0	619297;619297;619297
AFF4	140.2	100.0	100.0	616368;616368
AFG3L2	134.1	100.0	100.0	604581;614487;614487;618977;614487;610246;618977;610246;614487
AFP	145.3	100.0	100.0	615969
AGA	151.1	100.0	100.0	208400;208400;208400;208400;208400;208400;208400;208400;208400
AGAP1	148.7	100.0	100.0	-
AGBL1	132.8	99.8	99.6	615523;615523
AGBL5	118.6	100.0	100.0	617023;617023;617023
AGK	127.8	91.7	91.7	614691;212350;614691;610345;259900;614691;212350;614691
AGL	158.2	100.0	100.0	232400;232400;232400;212350;614691;232400;232400
AGMO	154.0	100.0	100.0	-
AGO1	131.5	100.0	100.0	-
AGO2	124.8	100.0	99.9	-,619149
AGPAT2	121.5	100.0	100.0	232400;608594;608594;608594;608594
AGPS	154.8	100.0	100.0	600121;600121;600121;608594
AGRN	146.7	100.0	100.0	254300;615120;615120;254300
AGT	133.1	100.0	100.0	267430;267430;267430
AGTPBP1	150.3	100.0	100.0	618276;618276;618276;618276;618276
AGTR1	164.6	100.0	100.0	267430;145500;267430
AGXT	141.8	100.0	100.0	259900;259900;259900;600121;259900;600121
AHCY	141.9	100.0	100.0	613752;613752;613752;613752;613752;613752
AHDC1	125.9	100.0	100.0	615829;615829
AHI1	151.3	100.0	100.0	608629;608629;608629;608629;608629;608629
AHNAK2	282.2	97.6	97.5	No OMIM phenotype

AHR	149.5	100.0	100.0	618345;618345;618345
AHSG	133.1	100.0	100.0	203650;203650
AICDA	111.5	100.0	100.0	605258;605258;605258
AIFM1	101.3	100.0	99.9	300816;310490;300232;300614;300614;300232;310490;300816;310490;300169
AIMP1	147.1	100.0	100.0	260600;260600;260600;260600
AIMP2	133.3	100.0	100.0	618006;618006;618006
AIP	116.2	100.0	100.0	102200;102200;102200
AIPL1	144.0	100.0	100.0	604393;604393;604393
AIRE	133.8	100.0	100.0	240300;240300;240300;240300;240300
AK1	130.8	100.0	100.0	612631;612631;612631
AK2	133.8	100.0	100.0	267500;267500;267500;267500;267500
AK7	138.5	100.0	100.0	617965
AKAP9	149.3	100.0	100.0	611820;611820
AKR1C1	176.4	100.0	100.0	No OMIM phenotype
AKR1C2	175.5	100.0	100.0	614279;614279
AKR1D1	140.1	100.0	100.0	235555;235555;235555;235555;235555
AKT1	130.3	100.0	100.0	114480;167000;615109;114480;176920;114500;615109
AKT2	123.0	100.0	100.0	125853;240900;240900;125853
AKT3	152.0	100.0	99.9	615937;603387;615937
ALAD	120.5	100.0	100.0	612740;612740;612740;612740
ALAS2	87.0	100.0	99.8	300751;300752;300752;300751;300751;300752;300751;300752;300751
ALB	145.5	100.0	100.0	616000;615999;616000
ALDH18A1	131.6	100.0	100.0	219150;616603;616586;601162;616603;219150;616586;601162;616603;219150;219150;219150;601162;616603;219150
ALDH1A2	135.4	100.0	99.9	;-;603687
ALDH1A3	139.5	100.0	100.0	615113;615113;615113;615113
ALDH1B1	130.8	100.0	100.0	100670
ALDH2	112.5	100.0	100.0	610251;610251
ALDH3A2	137.0	93.5	93.5	270200;270200;270200;270200;270200;270200;270200
ALDH4A1	123.6	100.0	100.0	239510;239510;239510;239510
ALDH5A1	146.0	100.0	100.0	271980;271980;271980;271980;271980;271980

ALDH6A1	124.7	100.0	100.0	614105;614105;614105
ALDH7A1	131.5	100.0	100.0	266100;266100;266100;266100;266100;266100
ALDOA	137.6	100.0	100.0	611881;611881;611881
ALDOB	129.9	100.0	100.0	229600;229600;229600;229600;229600;229600;229600
ALG1	142.1	100.0	100.0	608540;608540;608540;608540;608540;608540
ALG10	182.0	100.0	100.0	613688
ALG11	146.9	96.0	96.0	613661;613661;613661;613661;613661
ALG12	127.3	100.0	100.0	607143;607143;607143;607143;607143
ALG13	112.7	99.7	99.0	300884;300884;300884;300884;300884
ALG14	127.4	100.0	100.0	616227;612866;619031;616227;619036;619031
ALG2	148.7	100.0	100.0	607906;616228;607906;607906;616228;616228;607906
ALG3	143.9	100.0	100.0	601110;601110;601110;601110;601110;601110;601110
ALG6	163.3	100.0	100.0	603147;603147;603147;603147;603147
ALG8	139.1	96.1	96.1	608104;608104;617874;608104;608104;608104;617874;608104
ALG9	136.1	100.0	100.0	608776;608776;263210;608776;608776;608776;263210;-
ALK	133.5	100.0	99.9	613014
ALKBH1	132.0	100.0	100.0	605345
ALKBH8	147.3	100.0	100.0	618504;618504;618504
ALMS1	146.3	100.0	100.0	203800;203800;203800;203800;203800;203800;203800;203800;203800
ALOX12B	131.8	100.0	100.0	242100;242100;242100;242100
ALOXE3	125.6	100.0	100.0	606545;606545;606545
ALPI	173.4	100.0	100.0	-
ALPK1	130.7	100.0	100.0	614979;614979
ALPK3	131.1	100.0	100.0	618052;618052;618052;618052
ALPL	121.5	100.0	100.0	146300;241500;241510;146300;146300;241510;241500;146300;146300;241510;241500
ALS2	133.7	100.0	100.0	607225;205100;607225;606353;205100;205100
ALX1	144.1	100.0	100.0	613456;613456;613456;613456;613456
ALX3	118.2	100.0	100.0	136760;136760;136760;136760;136760;136760
ALX4	126.2	100.0	100.0	613451;609597;613451;168500;613451;613451;613451;609597
AMACR	152.1	100.0	100.0	614307;214950;614307;614307;214950;214950;614307;614307;614307

AMBN	146.6	100.0	99.5	616270;616270;616270
AMELX	147.0	100.0	100.0	301200;301200;301200
AMER1	95.9	100.0	100.0	300373;300373;300373;300373;300373
AMH	156.3	100.0	100.0	261550;261550;261550
AMHR2	140.9	100.0	100.0	261550;261550;261550
AMMECR1	100.1	100.0	99.8	300990;300990;300990;300990;300990
AMN	169.2	100.0	100.0	261100;261100;618882;261100;261100;261100;261100
AMOTL1	121.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
AMPD1	134.9	100.0	100.0	615511;615511;615511
AMPD2	126.3	100.0	100.0	615809;615686;615809;615809;615809;615809
AMPD3	126.0	100.0	100.0	612874
AMT	136.5	100.0	100.0	605899;605899;605899;605899;605899
AMTN	130.9	100.0	99.5	617607;617607
ANAPC1	170.6	100.0	100.0	618625;618625;618625
ANAPC7	125.1	100.0	100.0	619699
ANG	120.7	100.0	100.0	611895;611895
ANGPT1	150.7	100.0	100.0	619361;619361
ANGPT2	133.5	100.0	100.0	619369;619369
ANGPTL3	172.1	100.0	100.0	605019;605019
ANGPTL4	118.9	100.0	100.0	615881
ANK1	123.5	100.0	100.0	182900;182900
ANK2	139.0	100.0	100.0	600919;600919;-
ANK3	143.8	100.0	99.9	615493;615493;;615493
ANKFY1	125.0	100.0	100.0	-
ANKH	135.6	100.0	100.0	-;123000;118600;123000;118600;-
ANKLE2	127.0	100.0	100.0	616681;616681;616681
ANKRD1	134.7	100.0	99.9	-;609599
ANKRD11	122.6	100.0	100.0	148050;148050;;148050;;148050;148050;148050;148050
ANKRD17	142.7	100.0	100.0	619504;-
ANKRD26	146.6	97.2	97.2	188000;188000;188000;188000



ANKS1B	141.3	100.0	100.0	-
ANKS6	127.9	99.9	99.4	615382;615382;615382;615382;615382
ANLN	142.2	100.0	100.0	616032;616032
ANO10	135.8	100.0	100.0	613728;613728;613728;613728;613726
ANO3	151.8	100.0	100.0	615034;615034
ANO5	150.3	100.0	100.0	611307;611307;166260;613319;611307;166260
ANO6	146.5	100.0	100.0	262890;262890;262890
ANOS1	102.3	100.0	99.8	308700;308700;308700;308700;308700
ANTXR1	131.4	100.0	99.8	230740;230740;230740;230740
ANTXR2	154.6	100.0	100.0	236490;228600;228600;228600
ANXA11	115.7	100.0	100.0	617839;619733;617839
AOPEP	127.3	100.0	100.0	619565
AP1B1	115.2	100.0	100.0	242150;242150;-;242150
AP1G1	140.6	100.0	100.0	619548;619467;619548;619467;619467
AP1S1	114.6	100.0	100.0	609313;609313;609313;609313;609313
AP1S2	106.2	100.0	100.0	304340;304340
AP1S3	144.7	90.6	90.6	616106;616106
AP2M1	137.1	100.0	100.0	618587;618587
AP2S1	108.6	100.0	100.0	600740;600740;-
AP3B1	148.8	100.0	100.0	608233;608233;608233;608233;608233;608233;608233;608233
AP3B2	137.8	100.0	100.0	617276;617276;617276;617276;617276
AP3D1	125.0	100.0	100.0	617050;617050;617050;617050;617050;617050
AP4B1	125.7	100.0	100.0	614066;614066;614066;614066
AP4E1	149.7	100.0	100.0	613744;613744;613744;613744;184450
AP4M1	135.1	100.0	100.0	612936;612936;612936;612936
AP4S1	130.2	87.4	87.4	614067;614067;614067;614067
AP5Z1	133.9	100.0	100.0	613647;613647
APC	147.1	100.0	100.0	135290;114500;114550;175100;613659;619182;175100;175100;175100
APC2	139.4	100.0	100.0	617169;617169;618677;617169;617169
APCDD1	131.4	100.0	100.0	605389;605389

APOA1	138.7	100.0	100.0	105200;618463
APOA2	132.3	100.0	100.0	-
APOA5	127.3	100.0	100.0	606368;144650
APOB	144.7	100.0	100.0	615558;144010
APOC2	148.7	100.0	100.0	207750;207750;207750;207750
APOC3	160.4	100.0	100.0	614028
APOE	151.8	100.0	100.0	269600;611771;269600;104310;617347;269600;104310;617347;611771
APOL1	133.2	100.0	100.0	612551;-
APOO	104.4	100.0	100.0	No OMIM phenotype
APP	134.3	100.0	100.0	104300;605714
APRT	164.0	100.0	100.0	614723;614723;614723;614723
APTX	131.6	100.0	100.0	208920;208920;606350;208920;208920;208920
AQP2	151.1	100.0	100.0	125800;125800;125800
AQP5	133.5	100.0	100.0	600231;600231
AR	99.1	99.5	99.0	300068;312300;300633;312300;300633;313200;300068;-
ARCN1	127.5	100.0	100.0	617164;617164;617164
ARF1	166.0	100.0	100.0	618185;618185
ARF3	129.6	100.0	100.0	-
ARFGEF1	146.7	100.0	100.0	-
ARFGEF2	130.5	100.0	100.0	608097;608097;608097
ARG1	141.1	93.0	93.0	207800;207800;207800;207800;207800;207800
ARHGAP24	137.9	100.0	100.0	-
ARHGAP26	125.6	99.9	99.8	607785
ARHGAP29	154.9	100.0	100.0	;-
ARHGAP31	131.2	100.0	100.0	100300;100300;100300;100300;100300
ARHGAP35	131.0	100.0	100.0	;-
ARHGDI1	139.6	100.0	100.0	615244;615244;615244
ARHGEF1	127.7	100.0	100.0	618459;618459
ARHGEF10	127.9	100.0	100.0	608236;608236
ARHGEF18	133.5	100.0	100.0	617433;617433;617433

ARHGEF2	114.4	100.0	100.0	617523;617523
ARHGEF28	140.1	100.0	100.0	-
ARHGEF6	111.5	100.0	100.0	-
ARHGEF9	95.9	96.7	95.8	300607;300607;300607
ARID1A	121.2	100.0	100.0	614607;614607;614607;614607
ARID1B	128.3	98.6	98.3	614562;135900;135900;135900;135900
ARID2	148.5	100.0	100.0	617808;617808
ARIH1	147.6	100.0	100.0	-
ARL13B	152.1	100.0	100.0	612291;612291;612291;612291;612291;612291
ARL2	123.7	100.0	100.0	619082;601175;619082
ARL2BP	146.6	100.0	100.0	615434;615434;615434
ARL3	127.7	100.0	100.0	618173;618173;618161;-;618161
ARL6	154.9	100.0	100.0	613575;209900;600151;613575;209900;600151;613575;613575;209900;600151
ARL6IP1	132.3	100.0	100.0	615685;615685
ARMC2	145.0	100.0	100.0	618433;618433
ARMC4	134.5	95.9	95.6	615451;615451;615451
ARMC5	142.9	100.0	100.0	615954;615954;615954
ARMC9	138.2	100.0	100.0	617622;617622;617622;617622
ARNT2	125.5	100.0	100.0	615926;615926;606036
ARPC1B	117.2	100.0	100.0	617718;617718;617718;617718
ARPC4	124.0	100.0	100.0	-
ARR3	108.7	100.0	100.0	301010;301010
ARSA	140.2	100.0	100.0	250100;250100;250100;250100;250100;250100;250100
ARSB	134.0	100.0	100.0	253200;253200;253200;253200
ARSG	123.9	100.0	100.0	618144;618144;618144;618144
ARSK	149.1	100.0	100.0	619698;619698
ARSL	104.2	100.0	100.0	302950;302950;302950
ARV1	139.1	100.0	100.0	617020;617020;617020
ARX	109.5	99.0	96.7	309510;300419;300004;300215;308350;309510;308350;300215;300419;300004;300215;308350;309510
ASAH1	160.6	100.0	100.0	159950;228000;159950;159950;228000;228000;159950;228000

ASB10	135.7	100.0	100.0	603383;603383
ASCC1	117.4	86.7	86.6	616867;616867;616867;616867;614266
ASCL1	145.9	100.0	100.0	209880
ASH1L	131.1	98.6	98.6	617796;617796
ASIP	150.9	100.0	100.0	611742
ASL	121.2	100.0	100.0	207900;207900;207900;207900;207900;207900;207900
ASNS	154.3	100.0	100.0	615574;615574;615574;615574;108370
ASPA	143.1	100.0	100.0	271900;271900;271900;271900;271900
ASPH	146.3	99.9	99.5	601552;601552;601552
ASPM	164.1	100.0	99.8	608716;608716;608716
ASPRV1	125.2	100.0	100.0	146750;-
ASPSCR1	128.1	100.0	100.0	606243
ASRGL1	136.5	100.0	100.0	-
ASS1	133.0	100.0	100.0	215700;215700;215700;215700;215700
ASTL	136.9	100.0	100.0	619643
ASXL1	133.0	100.0	100.0	614286;605039;614286;605039;605039;605039;614286;605039
ASXL2	127.4	100.0	100.0	617190;617190
ASXL3	140.3	100.0	100.0	615485;615485;615485;615485
ATAD1	137.3	100.0	99.7	618011;618011;614452;618011
ATAD3A	140.0	100.0	100.0	617183;618810;617183;612316;617183;617183;617183
ATAD3B	138.5	100.0	100.0	612317
ATCAY	123.4	100.0	100.0	601238;601238;601238
ATF3	125.2	100.0	100.0	-
ATF6	138.3	100.0	100.0	616517;616517;616517
ATG4A	114.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
ATG4D	135.8	100.0	100.0	No OMIM phenotype
ATG5	152.5	100.0	100.0	617584;617584
ATG7	133.4	100.0	100.0	619422;619422
ATIC	139.2	100.0	100.0	608688;608688;608688;608688;608688
ATL1	143.8	100.0	100.0	182600;613708;182600;613708;182600;182600;613708

ATL3	134.9	100.0	100.0	615632;615632;615632
ATM	151.7	100.0	100.0	208900;607585;114480;208900;114480;208900;114480;208900
ATN1	118.5	100.0	100.0	618494;125370;618494;125370;618494
ATOH1	134.7	100.0	100.0	No OMIM phenotype
ATOH7	108.7	100.0	100.0	221900;221900;221900
ATP11A	131.7	100.0	100.0	619810;619810
ATP11C	117.6	100.0	99.8	301015
ATP13A2	129.6	100.0	100.0	606693;617225;606693;617225;606693;606693;606693;606693;610513
ATP1A1	129.9	100.0	100.0	618036;618314;618314;182310;618314;618036;618314
ATP1A2	132.9	100.0	100.0	619602;104290;619602;619605;602481;104290;104290;602481;104290
ATP1A3	138.8	100.0	100.0	614820;601338;128235;619606;128235;614820;-;128235;614820
ATP2A1	120.9	100.0	100.0	601003;601003;601003
ATP2A2	132.1	100.0	100.0	101900;124200;124200;101900
ATP2B1	147.8	100.0	100.0	619910
ATP2B2	122.4	100.0	100.0	-;619804
ATP2B3	99.7	100.0	99.8	302500;302500
ATP2C1	150.3	100.0	99.9	169600;169600
ATP4A	111.9	100.0	100.0	-
ATP5F1A	165.5	100.0	100.0	616045;164360;615228;616045
ATP5F1B	120.8	100.0	100.0	102910
ATP5F1C	150.1	100.0	100.0	108729
ATP5F1D	133.1	100.0	100.0	618120;618120;603150
ATP5F1E	155.8	100.0	100.0	614053;614053;606153
ATP5IF1	169.1	100.0	100.0	614981
ATP5MC1	150.0	100.0	100.0	603192
ATP5MC2	163.5	100.0	100.0	603193
ATP5MC3	153.3	100.0	100.0	619681;602736
ATP5MD	139.0	100.0	100.0	618683;615204
ATP5ME	132.7	100.0	100.0	601519
ATP5MF	126.9	100.0	100.0	-

ATP5MG	127.7	100.0	100.0	617473
ATP5MGL	179.5	100.0	100.0	613213
ATP5PB	130.9	100.0	100.0	603270
ATP5PD	136.8	100.0	100.0	618121
ATP5PF	133.1	100.0	100.0	603152
ATP5PO	142.8	100.0	100.0	600828
ATP6AP1	98.1	100.0	99.7	300972;300972;300197;300972
ATP6AP2	107.6	100.0	100.0	301045;300423;300423;300911;301045;300423
ATP6V0A1	128.7	100.0	100.0	-
ATP6V0A2	136.9	100.0	100.0	219200;219200;278250;219200;219200;278250;278250;219200;219200;278250
ATP6V0A4	123.1	100.0	100.0	602722;602722;602722;602722
ATP6V0C	176.1	100.0	100.0	-
ATP6V1A	129.0	100.0	100.0	617403;618012;617403;607027;617403;618012
ATP6V1B1	130.1	100.0	100.0	267300;267300;267300;267300
ATP6V1B2	149.0	100.0	100.0	124480;124480;616455;616455
ATP6V1E1	137.9	100.0	100.0	617402;108746;617402
ATP7A	107.5	100.0	100.0	309400;309400;304150;309400;309400;304150;300489;309400;309400
ATP7B	132.0	100.0	100.0	277900;277900;277900;277900;277900;277900;277900
ATP8A2	140.8	100.0	100.0	615268;615268;615268
ATP8B1	138.2	100.0	100.0	243300;211600;147480;243300;211600;243300
ATP9A	128.3	100.0	100.0	-
ATPAF1	146.8	100.0	100.0	608917
ATPAF2	142.8	100.0	100.0	604273;604273;604273;608918
ATR	147.5	100.0	100.0	210600;210600;614564;614564;614564;210600;210600;210600
ATRX	115.5	99.9	99.7	309580;301040;300448;301040;309580;301042;309580;301040
ATXN1	141.1	100.0	100.0	164400
ATXN10	143.4	100.0	100.0	603516
ATXN2	143.9	100.0	100.0	183090
ATXN2L	124.3	100.0	100.0	-
ATXN3	135.0	93.3	93.2	109150

ATXN7	132.2	100.0	100.0	164500
ATXN8OS				608768
AUH	167.2	100.0	100.0	250950;250950;250950;250950
AURKC	136.7	100.0	100.0	243060;243060;243060
AUTS2	135.7	100.0	100.0	615834;615834;615834
AVIL	124.6	100.0	100.0	618594;618594
AVP	175.8	100.0	100.0	125700;125700
AVPR2	106.8	100.0	100.0	304800;300539;304800;300539;304800
AXIN1	139.8	100.0	100.0	607864;114550
AXIN2	137.9	100.0	100.0	608615;608615;114500;114500;608615
AXL	113.7	100.0	100.0	No OMIM phenotype
B2M	165.0	100.0	100.0	105200;241600;241600;105200;241600;;241600
B3GALNT1	163.7	100.0	100.0	615021
B3GALNT2	125.3	92.4	92.4	615181;615181;615181;615181;615181
B3GALT6	120.2	99.9	98.0	615349;615349;615349;615349;271640;609465;615349;271640;615291;615349
B3GAT3	138.9	94.5	93.8	245600;245600;245600;245600
B3GLCT	138.8	100.0	100.0	261540;261540;261540;261540;261540;261540
B4GALNT1	145.1	100.0	100.0	609195;609195;609195;609195;609195
B4GALNT2	116.5	100.0	100.0	615018
B4GALT1	141.2	100.0	100.0	607091;607091;607091;607091
B4GALT7	120.5	100.0	100.0	130070;130070;130070;130070;130070;130070;130070
B4GAT1	116.1	100.0	100.0	615287;615287;615287;615287;615287
B9D1	135.5	100.0	100.0	614209;617120;614209;614209;617120;614209;617120
B9D2	103.6	100.0	100.0	614175;614175;614175;614175;614175;614175
BAAT	139.9	100.0	100.0	607748;607748;607748;607748;607748;619232
BACH2	125.3	100.0	100.0	618394;618394
BAG3	113.6	100.0	100.0	613881;613881;612954;613881;612954;612954;613881
BAG5	135.2	100.0	100.0	619747
BANF1	98.8	100.0	100.0	614008;614008;614008;614008;614008
BAP1	123.5	100.0	100.0	619762;614327;619762;603089;614327;614327;614327;606661;614327

BARD1	160.8	100.0	100.0	601593;114480;114480
BAX	113.6	100.0	100.0	613065;114500
BAZ2B	144.1	100.0	100.0	-
BBIP1	146.2	100.0	100.0	615995;615995;615995;615995
BBS1	129.7	100.0	100.0	209900;209900;209900;209900;209900;209900
BBS10	164.7	100.0	100.0	209900;615987;615987;615987;209900;209900
BBS12	159.4	100.0	100.0	209900;615989;209900;209900;615989;615989
BBS2	140.2	100.0	100.0	209900;615981;615981;616562;209900;209900;616562;615981
BBS4	140.2	100.0	100.0	209900;615982;209900;209900;615982;615982
BBS5	157.3	100.0	100.0	209900;615983;615983;209900;209900;615983
BBS7	154.5	100.0	100.0	209900;615984;209900;209900;615984;615984
BBS9	136.7	95.8	95.8	209900;615986;615986;615986;209900;209900
BCAP31	73.7	99.1	92.8	300475;300475;300475;300475;300475
BCAS3	137.9	100.0	100.0	619641;619641;-
BCAT1	143.6	100.0	100.0	113520
BCAT2	140.1	100.0	100.0	618850;113530
BCHE	166.2	100.0	100.0	617936
BCKDHA	122.8	100.0	100.0	248600;248600;248600;248600;248600;248600
BCKDHB	156.3	100.0	99.8	248600;248600;248600;248600;248600;248600
BCKDK	125.0	100.0	100.0	614901;614923;614923;614923;614901;614923
BCL10	137.4	100.0	100.0	616098;137245;616098;616098
BCL11A	133.9	100.0	100.0	617101;617101
BCL11B	135.2	99.9	99.6	618092;617237;617237;618092;617237;618092
BCL2	174.4	100.0	100.0	-
BCL7A	115.6	100.0	100.0	-
BCO1	127.7	100.0	100.0	115300;115300
BCOR	94.2	100.0	99.8	300166;300166;309800;300166;300166;300166;300166
BCORL1	84.1	100.0	99.5	301029;301029
BCS1L	133.1	100.0	100.0	262000;603358;256000;262000;124000;262000;256000;262000;124000;262000;124000;603647;124000
BDP1	147.1	100.0	100.0	618257;618257



BEAN1	112.4	91.6	91.6	117210
BEST1	119.2	100.0	100.0	608161;613194;193220;611809;153700;611809;193220;613194;153700
BFSP1	119.6	100.0	100.0	611391;611391;611391
BFSP2	125.5	100.0	100.0	611597;611597;611597
BGN	97.5	100.0	99.9	300106;300989;604378;300106
BHLHA9	120.3	100.0	100.0	609432;607539;609432;612576;607539;609432
BICC1	145.2	100.0	99.4	601331
BICD2	119.7	100.0	100.0	615290;615290;618291;618291;;615290;615290
BICRA	128.1	100.0	100.0	619325;619325
BIN1	119.6	100.0	100.0	255200;255200;255200;255200
BLK	131.2	100.0	100.0	613375;613375
BLM	142.4	100.0	100.0	210900;210900;210900;210900;210900;210900;210900
BLNK	141.7	100.0	100.0	613502;613502
BLOC1S1	129.6	100.0	100.0	-
BLOC1S3	184.0	100.0	100.0	614077;614077;614077;614077;614077
BLOC1S5	142.0	100.0	100.0	619172;619172;619172
BLOC1S6	151.7	100.0	100.0	614171;614171;614171;614171;614171;614171
BLVRA	118.6	100.0	99.9	614156;614156;614156;614156
BMP1	127.0	100.0	100.0	614856;614856;614856
BMP15	111.0	100.0	100.0	300510;300510;300510
BMP2	144.6	100.0	100.0	235200;617877;617877;112600;-;112600;617877
BMP4	129.1	100.0	100.0	-;607932;600625;607932;-;607932
BMP6	128.0	100.0	100.0	-
BMP7	132.2	100.0	100.0	-
BMPER	132.9	100.0	100.0	608022;608022;608022;608022
BMPR1A	149.3	100.0	100.0	174900;610069;174900;174900
BMPR1B	139.0	100.0	100.0	112600;;616849;609441;112600;616849;112600;609441
BMPR2	141.1	100.0	99.8	178600;178600;265450
BMS1	125.9	100.0	100.0	107600;107600
BNC1	125.9	100.0	99.9	618723

BNC2	124.4	100.0	100.0	618612
BOLA1	124.2	100.0	100.0	613181
BOLA2	164.0	100.0	100.0	613182
BOLA3	147.3	100.0	100.0	614299;613183;614299;614299;614299
BPGM	123.2	100.0	100.0	222800;222800;222800
BPTF	136.6	100.0	100.0	617755;617755
BPY2	42.6	50.0	49.1	No OMIM phenotype
BPY2B	41.1	50.0	48.9	No OMIM phenotype
BPY2C	41.5	50.0	49.9	No OMIM phenotype
BRAF	139.7	100.0	100.0	115150;613707;114500;155600;211980;613706;613706;163950;613706;613707;115150;613706;613706;613706;613707;115150;115150;613707;613706;211980;613706;211980
BRAT1	133.4	100.0	100.0	614498;614498;618056;614498;618056;614498;618056
BRCA1	151.1	100.0	100.0	604370;604370;617883;614320;614320;113705;604370;617883;617883
BRCA2	166.9	100.0	100.0	612555;605724;194070;605724;600185;605724;612555;155255;613347;612555;612555
BRDT	148.2	100.0	100.0	617644
BRF1	118.7	100.0	100.0	616202;616202;616202;616202
BRIP1	154.4	100.0	100.0	114480;609054;609054;605882;609054;114480;114480;114480
BRPF1	120.0	100.0	99.9	617333;617333
BRSK2	132.1	100.0	100.0	-
BRWD3	115.1	100.0	99.7	300659;300659
BSCL2	125.5	100.0	100.0	269700;619112;270685;600794;615924;269700;615924;269700;619112;270685;615924;269700;269700;600794;269700;270685
BSND	118.0	100.0	100.0	602522;602522;602522;602522
BTD	121.2	94.4	94.3	253260;253260;253260;253260;253260;609019;253260;253260;253260;253260
BTG4	143.2	100.0	100.0	619009
BTK	99.2	100.0	99.9	307200;307200;307200;300755
BTRC	135.0	100.0	100.0	246560
BUB1	150.4	100.0	100.0	-;114500;620183
BUB1B	139.4	100.0	100.0	257300;257300;176430;257300;114500;257300;257300
BUB3	140.5	100.0	100.0	-
BVES	142.2	100.0	100.0	616812;616812;616812

C11orf80	134.5	92.2	92.2	618432
C12orf4	150.6	100.0	100.0	618221;618221;618221
C12orf57	158.6	100.0	100.0	218340;218340;218340
C12orf65	113.7	100.0	100.0	615035;613559;615035;613559;615035;613559;615035;613559;615035;613541;613559
C14orf39	159.4	100.0	100.0	619203;619202
C15orf41	141.9	100.0	99.9	615631;615631;615631;615631
C19orf12	104.9	100.0	99.9	614298;614298;614297;614298;614298;615043;614298;615043;614298
C1GALT1C1	104.8	100.0	100.0	300622;300622
C1orf194	127.8	100.0	100.0	-
C1QA	125.2	100.0	100.0	613652;613652;613652;613652
C1QB	113.5	100.0	100.0	613652;613652;613652;613652
C1QBP	139.0	100.0	100.0	617713;617713;601269
C1QC	125.6	100.0	100.0	613652;613652;613652;613652
C1QTNF5	199.1	100.0	100.0	605670;605670
C1R	124.4	99.9	98.3	130080;216950
C1S	134.3	99.9	99.3	617174;613783;613783;613783
C2	125.5	100.0	100.0	217000;217000
C2CD3	127.8	96.0	96.0	615948;615948;615948;615948;615948;615948
C2CD6	162.7	100.0	100.0	619805
C2orf69	139.4	100.0	100.0	619423;619423;619423;619423;619423
C3	121.6	100.0	100.0	613779;611378;612925;612925;613779;613779
C4A	156.3	99.7	99.3	614380;614380
C4B	157.0	100.0	99.8	614379;614379
C5	144.6	100.0	100.0	609536;609536;609536
C6	141.5	100.0	99.4	612446;612446
C7	136.2	99.3	98.3	610102;610102
C8A	136.3	100.0	100.0	613790;613790;613790
C8B	134.8	100.0	100.0	613789;613789;613789
C8G	116.6	100.0	100.0	-
C8orf37	149.7	100.0	100.0	614500;617406;617406;614500;614500;617406;614500

C9	150.0	100.0	100.0	613825;613825;613825
C9orf72	149.3	100.0	100.0	105550
CA12	130.8	100.0	100.0	143860;143860
CA2	150.3	100.0	100.0	259730;259730;259730;259730;259730;259730;259730
CA4	137.7	100.0	100.0	600852
CA5A	129.7	100.0	100.0	114761;615751;615751;615751;615751;114761;114761
CA8	131.0	100.0	100.0	613227;613227;613227;613227
CABIN1	118.1	100.0	100.0	-
CABP2	165.9	100.0	100.0	614899;614899;614899
CABP4	128.3	100.0	100.0	610427;610427;610427
CACNA1A	141.5	100.0	100.0	141500;617106;141500;108500;183086;617106;141500;108500;-
CACNA1B	147.4	100.0	100.0	618497;618497;618497
CACNA1C	132.6	100.0	100.0	611875;601005;;618447;601005;611875;618447;611875;601005;618447
CACNA1D	135.2	100.0	100.0	614896;615474;614896;615474;614896;614896
CACNA1E	131.6	100.0	100.0	618285;618285;618285;618285
CACNA1F	96.2	100.0	100.0	300071;300600;300476;300071;300476;300600
CACNA1G	133.6	100.0	100.0	616795;618087;616795;618087;616795
CACNA1H	148.3	100.0	100.0	617027;617027
CACNA1I	135.9	100.0	100.0	-
CACNA1S	121.7	100.0	100.0	170400;170400
CACNA2D1	154.3	100.0	100.0	114204;
CACNA2D2	126.0	100.0	100.0	618501;618501;618501;618501
CACNA2D4	127.9	100.0	100.0	610478;610478
CACNB2	131.8	100.0	100.0	611876;611876
CACNB4	143.6	100.0	100.0	607682;613855;601949
CACNG2	131.5	100.0	100.0	614256
CAD	129.1	100.0	100.0	616457;616457;114010;114010;616457;616457;616457;616457
CADM3	114.7	100.0	100.0	619519
CALCRL	157.0	100.0	100.0	618773
CALM1	143.5	100.0	100.0	614916;614916;616247;614916;616247;616247

CALM2	108.0	73.5	73.5	616249;;114182;616249
CALM3	129.1	100.0	100.0	114183;618782;618782;
CALR	127.2	100.0	100.0	187950;187950;254450;109091
CAMK2A	131.7	100.0	100.0	617798;618095;618095;617798;618095
CAMK2B	121.7	100.0	100.0	617799;617799
CAMK2G	129.2	100.0	100.0	618522;618522
CAMK4	148.1	99.9	99.7	-
CAMSAP1	121.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
CAMTA1	122.3	100.0	100.0	614756;614756;614756
CANT1	115.0	100.0	100.0	251450;251450;251450;251450;251450;617719
CAPN1	120.8	100.0	100.0	616907;616907;616907
CAPN10	123.0	100.0	100.0	-
CAPN12	120.7	100.0	100.0	-
CAPN15	156.1	100.0	100.0	619318;619318
CAPN3	134.3	100.0	100.0	618129;253600;253600;253600
CAPN5	121.9	100.0	100.0	193235;193235
CARD10	130.7	100.0	100.0	619632;619632
CARD11	122.6	100.0	100.0	617638;615206;616452;616452;616452;615206;617638;617638;615206
CARD14	121.8	100.0	100.0	173200;602723;173200;173200;602723
CARD8	126.2	100.0	100.0	619079
CARD9	136.4	100.0	100.0	212050;212050;212050;212050
CARMIL2	127.2	100.0	100.0	618131;618131;618131
CARS1	130.9	100.0	100.0	618891;618891
CARS2	140.3	100.0	100.0	616672;616672;616672;612800
CASK	113.3	100.0	100.0	300422;300749;300749;300749;300422
CASP10	127.8	100.0	100.0	603909;605027;613659;603909;605027;603909
CASP14	127.7	100.0	100.0	617320;617320;617320
CASP8	138.9	95.1	95.1	607271;114550;607271;607271
CASQ1	114.2	100.0	100.0	616231;616231
CASQ2	141.9	100.0	100.0	611938;611938;611938;611938;611938

CASR	115.1	100.0	100.0	239200;145980;239200;601198;145980;239200;146200;145980
CAST	147.6	100.0	100.0	616295;616295;616295
CASZ1	127.8	99.7	98.9	No OMIM phenotype
CAT	137.6	100.0	100.0	614097;614097;614097
CATIP	126.0	100.0	100.0	-,619379
CATSPER1	117.1	100.0	100.0	612997;612997;612997
CATSPER2	127.0	100.0	100.0	611102
CAV1	139.1	100.0	100.0	612526;612526;606721;615343;606721;615343;612526;612526;606721;612526;615343
CAV3	137.2	100.0	100.0	614321;606072;607801;607801;192600;611818;606072;614321;123320;192600
CAVIN1	119.8	100.0	100.0	613327;613327;613327;613327;613327;613327
CBFB	119.7	100.0	100.0	620099
CBL	127.1	100.0	100.0	613563;613563;613563;613563;607785;613563;607785;613563;613563;613563
CBLIF	136.2	100.0	100.0	261000;261000;609342
CBS	179.7	100.0	100.0	236200;236200;236200;236200;603293;236200;236200;236200
CBWD1	188.4	99.0	97.8	-
CBX2	117.2	100.0	100.0	613080;613080
CBY1	126.4	100.0	100.0	-
CC2D1A	125.3	100.0	100.0	608443;608443;608443
CC2D2A	138.0	98.2	98.2	612285;612284;216360;612285;216360;619111;612285;612284;216360;612284;216360;612285;612284;216360;612285;216360;612284;216360;612285;612284;216360;612284
CCBE1	126.1	100.0	100.0	235510;235510;235510;;235510;235510
CCDC103	156.4	100.0	100.0	614679;614679;614679
CCDC114	136.4	100.0	100.0	615067;615067;615067;615067;-
CCDC115	124.3	100.0	100.0	616828;616828;616828;613734
CCDC134	123.8	100.0	100.0	-,619795
CCDC141	135.1	99.5	98.9	-;-
CCDC151	113.3	100.0	100.0	616037;616037;616037
CCDC155	121.5	100.0	100.0	No OMIM phenotype
CCDC174	129.7	100.0	100.0	616816;616816;616816
CCDC186	158.2	100.0	100.0	-
CCDC22	92.8	100.0	99.8	300963;300963

CCDC28B	132.6	100.0	100.0	209900
CCDC32	127.3	100.0	100.0	619123;619123;
CCDC39	154.2	100.0	100.0	613807;613807;613807;613807
CCDC40	125.2	100.0	100.0	613808;613808;613808;613808
CCDC47	136.5	100.0	100.0	618268;618268;618268
CCDC50	143.0	100.0	100.0	607453;607453
CCDC62	130.2	100.0	100.0	619803
CCDC65	123.6	100.0	100.0	615504;615504;615504
CCDC78	149.8	100.0	100.0	614807;614807
CCDC8	137.9	100.0	100.0	614205;614205;614205
CCDC88A	141.2	97.4	97.4	617507;617507;617507
CCDC88C	121.6	100.0	100.0	236600;236600;616053;236600
CCL2	142.6	100.0	100.0	607948;182940;609423
CCM2	113.2	100.0	100.0	603284;603284
CCN6	130.5	100.0	100.0	208230;208230;208230
CCND2	120.7	100.0	100.0	615938;615938
CCNF	119.6	100.0	100.0	619141
CCNK	121.3	99.4	95.7	618147;618147
CCNO	154.0	100.0	100.0	615872;615872;615872
CCNQ	120.8	100.0	99.9	300707;300707;300707;300707
CCT2	151.8	100.0	100.0	-
CCT5	138.6	100.0	100.0	256840;256840;256840;256840
CD151	130.1	100.0	100.0	609057;609057;-;609057;609057
CD164	156.1	100.0	100.0	616969;616969
CD19	111.4	100.0	100.0	613493;613493;613493
CD247	130.8	100.0	100.0	610163;610163;610163;610163
CD27	110.0	100.0	100.0	615122;;615122;615122
CD28	138.4	100.0	100.0	-
CD2AP	150.7	100.0	100.0	607832;607832;607832
CD320	124.3	100.0	100.0	606475;613646;613646

CD36	157.2	100.0	99.7	608404;608404
CD3D	123.8	100.0	100.0	608971;608971;615617;615617
CD3E	135.9	100.0	100.0	615615;615615;608971;615615
CD3G	144.2	100.0	100.0	615607;615607;615607;615607
CD4	118.4	100.0	100.0	619238;619238;613949
CD40	140.3	100.0	100.0	606843;606843;606843
CD40LG	108.9	100.0	99.6	308230;308230
CD46	159.2	100.0	100.0	612922;612922;612922
CD48	120.8	100.0	100.0	-
CD55	135.5	95.8	92.9	226300;613793;226300
CD59	114.4	100.0	100.0	612300;612300;612300;612300
CD70	110.2	100.0	100.0	618261;618261
CD79A	113.4	100.0	99.5	613501;613501;613501
CD79B	130.0	100.0	100.0	612692;612692;612692
CD81	115.6	100.0	99.9	613496;613496;613496
CD8A	129.7	100.0	100.0	608957;608957;608957;608957
CD96	151.6	100.0	100.0	211750
CDAN1	139.2	100.0	100.0	224120;224120;224120;224120;224120
CDC14A	138.0	100.0	100.0	608653;616958;616958;608653
CDC40	150.9	100.0	100.0	619302
CDC42	156.6	100.0	100.0	616737;616737;616737;616737;616737;616737;616737
CDC42BPB	133.1	100.0	100.0	-
CDC45	134.4	100.0	100.0	617063;617063;617063;617063;617063
CDC6	126.0	100.0	100.0	613805;613805;613805;613805
CDC73	152.2	100.0	100.0	145001;145000;608266;145001;145001;610071;145000;
CDCA7	126.9	100.0	100.0	616910;616910;616910
CDH1	125.2	98.7	98.7	137215;608089;119580;167000;114480;192090;137215;114480;176807;176430;137215
CDH11	135.0	100.0	100.0	211380;619736;211380;211380
CDH15	126.0	100.0	100.0	612580;612580
CDH2	139.6	100.0	100.0	;-618920;618929;618929;618929;618929





CELA2A	131.8	100.0	100.0	618620
CELF2	128.7	100.0	100.0	619561;-
CELSR1	130.0	100.0	100.0	-,619319
CENPE	154.7	100.0	100.0	616051;616051;616051
CENPF	143.5	100.0	100.0	243605;243605;616369;243605
CENPJ	144.3	100.0	100.0	608393;613676;608393;613676;608393;613676;608393
CENPT	130.4	100.0	100.0	618702
CEP104	131.1	100.0	100.0	616781;616781;616781;616781
CEP112	138.5	100.0	100.0	619044
CEP120	150.7	100.0	100.0	616300;616300;616300;616300;213300;616300;617761;616300;617761
CEP135	150.8	100.0	100.0	614673;614673;614673
CEP152	149.6	100.0	100.0	614852;613823;614852;613823;615807
CEP164	121.1	100.0	100.0	614845;614845;614845;614845;614845
CEP19	137.7	100.0	100.0	615703;615703
CEP250	111.1	100.0	100.0	618358;618358;618358
CEP290	155.2	100.0	100.0	209900;611134;209900;611755;610189;610188;611755;611134;610189;615991;610188;611134;615991;611755;610189;610188;611134;611134;209900;611755;610189;610188;610188;615991
CEP41	150.6	100.0	100.0	614464;614464;614464;614464;614464;614464;614464
CEP55	141.6	100.0	100.0	236500;236500;236500;236500;236500
CEP57	155.0	100.0	100.0	614114;614114;614114;614114
CEP63	143.3	100.0	100.0	614728;614728;614728;614728
CEP78	143.0	100.0	100.0	617236;617236;617236;617236
CEP83	149.0	100.0	100.0	615862;615862;615862;615862;615862;615862;615862
CEP85L	151.4	100.0	100.0	618873;618873
CEP89	139.0	100.0	100.0	615470;-
CERKL	155.4	98.8	98.4	608380;608380;608380;608380
CERS1	116.2	99.9	99.5	616230;616230
CERS3	142.5	100.0	100.0	615023;615276;615023;615023
CERT1	153.7	100.0	100.0	616351;616351;616351
CES1	140.9	99.9	99.8	618057
CETP	128.0	100.0	100.0	143470

CFAP298	147.4	100.0	100.0	615500;615500;615500
CFAP300	146.9	100.0	100.0	618063;618063
CFAP410	141.1	100.0	100.0	602271;602271;617547;617547;602271;617547;602271;
CFAP43	151.3	100.0	100.0	236690;617592;617592
CFAP44	142.8	100.0	100.0	617593;617593;617593
CFAP45	117.2	100.0	100.0	619608;619608
CFAP47	112.7	99.8	99.0	301059
CFAP52	129.7	100.0	100.0	619607;619607
CFAP53	138.2	100.0	100.0	614779;614779;614779;614779;614779
CFAP58	128.2	100.0	100.0	619144;;619144
CFAP65	124.8	100.0	100.0	618664;618664
CFAP69	152.9	100.0	100.0	617959;617959;617959
CFAP70	143.1	100.0	100.0	618670
CFB	129.9	100.0	100.0	612924;615489;615561;612924;612924
CFC1	217.5	100.0	100.0	605376;605376;605376;605376;613853;217095;605376
CFD	140.0	100.0	100.0	613912;613912;613912
CFH	165.1	100.0	100.0	126700;609814;235400;610698;609814;609814;126700;235400
CFHR1	156.7	99.2	97.7	235400
CFHR3	153.6	99.8	99.4	235400
CFHR5	160.8	100.0	100.0	-;614809
CFI	155.7	100.0	100.0	615439;610984;610984, 612923, 615439;612923;610984;612923;615439;610984
CFL2	151.8	100.0	100.0	610687;610687;610687
CFP	95.6	100.0	99.8	312060;312060
CFTR	166.7	100.0	100.0	211400;167800;219700;219700;277180;277180;167800;277180;219700;211400;614122;277180;219700
CHAMP1	139.3	100.0	100.0	616579;616579
CHAT	116.7	100.0	100.0	254210;254210;254210;254210
CHCHD10	134.4	100.0	100.0	615911;615903;615911;616209;615048;615048;615911;616209;615048
CHCHD2	206.6	100.0	100.0	616710;616710;616710
CHD1	147.1	100.0	100.0	617682;617682
CHD2	135.4	100.0	100.0	615369;615369;615369

CHD3	129.3	100.0	99.9	618205;618205
CHD4	133.0	100.0	100.0	617159;617159;617159;617159
CHD5	125.0	100.0	100.0	-;
CHD7	133.9	100.0	100.0	214800;612370;214800;214800;214800;612370;214800;214800;612370;214800;612370;214800;214800
CHD8	129.5	100.0	100.0	615032;615032
CHEK2	129.8	100.0	100.0	114480;609265;259500;609265;114480;176807;604373
CHIT1	118.6	100.0	100.0	600031
CHKA	134.0	100.0	100.0	620023
CHKB	137.9	100.0	100.0	602541;602541;602541;602541;602541;602541;602541;612395
CHM	108.6	99.0	97.7	303100;303100
CHMP1A	128.4	100.0	100.0	614961;614961;614961;614961
CHMP2B	151.9	100.0	100.0	614696;614696;600795;614696
CHMP4B	121.4	100.0	100.0	605387;605387
CHN1	143.5	96.5	96.5	604356;604356
CHP1	137.6	100.0	100.0	618438;618438
CHRD1	103.8	100.0	99.9	309300;309300
CHRM1	103.4	100.0	100.0	-
CHRM2	143.3	99.1	98.1	-
CHRM3	126.9	100.0	100.0	100100;100100;100100;100100
CHRNA1	131.3	100.0	100.0	601462;608930;253290;253290;253290;601462
CHRNA2	148.8	100.0	100.0	610353;610353
CHRNA3	134.6	100.0	100.0	191800;191800;191800
CHRNA4	131.3	100.0	100.0	600513;600513;600513
CHRN1	122.7	100.0	100.0	601462;616314;616313;616314
CHRN2	142.1	100.0	100.0	605375;605375
CHRN3	126.6	100.0	100.0	253290;616323;616322;616321;253290;601462;253290
CHRN4	145.8	100.0	100.0	608931;601462;605809;616324;608931;608931
CHRN5	123.2	100.0	100.0	253290;265000;265000;265000;253290;253290;265000;265000
CHST11	135.8	100.0	100.0	618167;618167;618167
CHST14	124.8	100.0	100.0	601776;601776;601776;601776;601776;601776;601776;601776

CHST3	136.2	100.0	100.0	143095;143095;245600;143095;143095
CHST6	184.3	100.0	100.0	217800;217800;217800;217800
CHST8	127.2	100.0	100.0	616265;616265;616265
CHSY1	139.8	99.9	99.7	605282;605282;605282;605282;605282;605282
CHUK	148.5	100.0	100.0	613630;619339;-;613630
CIB1	130.9	100.0	100.0	618267;618267;-
CIB2	113.7	100.0	99.9	609439;614869;609439;614869;609439;614869
CIC	133.6	100.0	100.0	617600;617600;617600
CIDEC	136.4	100.0	100.0	615238;615238;615238
CIITA	121.7	100.0	100.0	209920;209920;209920;209920
CILK1	126.0	100.0	100.0	612651;612651;612651;612651
CISD2	162.2	100.0	100.0	604928;604928;604928;611507;604928
CIT	130.0	100.0	100.0	617090;617090;617090
CITED2	132.7	100.0	100.0	614431;614433;614433;614431;614433
CKAP2L	147.1	100.0	100.0	272440;272440;272440;272440;272440
CLCC1	128.9	100.0	100.0	-;609913
CLCF1	130.5	100.0	100.0	610313;610313
CLCN1	126.0	100.0	100.0	255700;160800;255700;255700;160800
CLCN2	128.1	100.0	100.0	605635;615651;615651;615651;605635;615651
CLCN3	141.1	96.5	96.5	619517;619512;-
CLCN4	97.0	100.0	100.0	300114;300114;300114;300114
CLCN5	108.2	100.0	99.9	300554;310468;308990;300009;300009;310468;308990;300554;300554;310468;308990;300009
CLCN6	124.1	100.0	100.0	619173;619173
CLCN7	140.8	100.0	100.0	166600;611490;618541;611490;618541;166600;166600;611490;611490
CLCNKA	128.2	100.0	100.0	613090
CLCNKB	127.6	100.0	100.0	607364;607364;613090;607364
CLDN1	135.6	100.0	100.0	607626;607626;607626;607626
CLDN10	156.9	100.0	100.0	617671;617671;617671;617671
CLDN11	125.5	100.0	100.0	619328;619328
CLDN14	127.0	100.0	100.0	614035;614035;614035

CLDN16	145.2	100.0	100.0	248250;248250;248250;248250
CLDN19	139.3	100.0	100.0	248190;248190;248190;248190;248190
CLDN2	86.2	100.0	99.9	301060
CLDN9	151.0	100.0	100.0	-,619093
CLEC3B	131.0	100.0	100.0	619977
CLEC4D	137.7	100.0	100.0	-
CLEC7A	145.9	100.0	100.0	613108;613108
CLIC2	110.8	100.0	100.0	300886;300886
CLIC5	137.4	100.0	100.0	616042;616042
CLIP1	129.5	100.0	100.0	-;-
CLMP	126.9	100.0	100.0	615237;615237;615237
CLN3	121.1	93.2	93.1	204200;204200;204200;204200;204200;204200
CLN5	135.3	83.1	83.0	256731;256731;256731;256731;256731;256731;256731
CLN6	141.1	100.0	100.0	601780;601780;204300;601780;601780;204300;601780;601780;601780
CLN8	131.1	100.0	100.0	600143;600143;600143;610003;610003;600143;610003;600143
CLP1	134.0	100.0	100.0	615803;615803;615803;615803
CLPB	120.8	100.0	100.0	616271;616271;616271;616271;616271;616271;616271;616271
CLPP	112.2	100.0	100.0	614129;614129;614129;614129;614129;601119
CLPX	131.6	100.0	100.0	618015
CLRN1	150.5	100.0	100.0	276902;614180;614180;276902;614180;276902
CLRN2	120.3	100.0	100.0	619174;618988
CLTC	143.8	100.0	100.0	617854;617854
CLTCL1	122.9	100.0	100.0	-
CLUAP1	135.9	100.0	100.0	204000
CMAS	140.2	100.0	100.0	603316
CNBP	156.2	100.0	100.0	602668
CNGA1	136.0	91.2	91.2	613756;613756;613756
CNGA2	91.9	99.9	99.7	No OMIM phenotype
CNGA3	123.8	100.0	100.0	216900;216900;216900
CNGB1	122.7	100.0	100.0	613767;613767;613767

CNGB3	149.9	100.0	100.0	262300;248200;248200;262300;262300
CNKS2	111.0	99.5	98.5	301008;301008
CNNM2	135.1	100.0	100.0	613882;616418;616418;616418;613882;613882
CNNM4	119.7	100.0	100.0	217080;217080;217080;217080
CNOT1	139.0	100.0	100.0	618500;619033;-
CNOT2	151.3	100.0	100.0	-,618608
CNOT3	130.9	100.0	100.0	618672;-
CNP	123.8	100.0	100.0	619071
CNPY3	118.3	100.0	100.0	617929;617929;617929
CNTN1	147.7	100.0	100.0	612540;612540;612540
CNTN2	125.4	100.0	100.0	615400;615400;615400
CNTNAP1	112.2	100.0	100.0	616286;616286;618186;618186;618186;616286
CNTNAP2	135.3	100.0	100.0	610042;610042;610042;610042
COA1	139.2	100.0	100.0	614769
COA3	122.1	100.0	100.0	619058;614775;220110
COA5	116.0	82.4	82.4	613920;616500;616500
COA6	170.7	100.0	100.0	616501;616501;614772
COA7	120.4	100.0	100.0	618387;615623;618387;618387
COA8	146.3	100.0	99.9	220110;616003;220110;220110;220110;220110;619061;220110
COASY	121.3	100.0	100.0	609855;618266;615643;615643;615643;615643
COCH	147.3	100.0	100.0	601369;618094;618094;601369
COG1	123.2	100.0	100.0	611209;611209;611209;611209;611209
COG2	129.5	100.0	100.0	606974;617395
COG4	126.2	100.0	100.0	613489;618150;613489;613489;618150;613489;618150
COG5	147.4	100.0	100.0	613612;613612;613612;613612
COG6	161.2	100.0	100.0	614576;614576;614576;615328;615328;614576
COG7	127.2	100.0	100.0	608779;608779;608779;608779;608779
COG8	137.2	100.0	100.0	611182;611182;611182;611182
COL10A1	124.0	100.0	100.0	156500;156500
COL11A1	152.4	100.0	100.0	154780;604841;228520;154780;604841;618533;154780;604841;228520;154780;604841;604841;154780;228520

COL11A2	121.0	100.0	100.0	184840;215150;184840;609706;277610;601868;215150;609706;215150;277610;601868;184840;609706;614524;215150;614524
COL12A1	146.0	100.0	100.0	616471;616470;616471;616470
COL13A1	126.2	100.0	100.0	616720;616720;616720
COL14A1	139.9	100.0	100.0	-
COL17A1	128.9	100.0	100.0	226650;619787;122400;226650;226650;122400
COL18A1	143.3	100.0	100.0	267750;267750;267750;618880;267750
COL1A1	120.1	100.0	100.0	259420;166220;114000;130060;166210;166200;619115;130000;114000
COL1A2	144.6	100.0	100.0	225320;225320;259420;617821;166220;225320;166210;619120;225320
COL25A1	150.9	99.4	99.4	616219;616219;616219
COL27A1	126.9	100.0	100.0	615155;615155;615155
COL2A1	126.1	100.0	100.0	200610;609162;184250;156550;619248;150600;609508;271700;132450;604864;183900;108300;151210;608805;616583;200610;215150;108300;132450;156550;108300;108300;108300
COL3A1	146.7	100.0	100.0	618343;120180;130050;130020;130050;618343;130050;130020
COL4A1	136.3	100.0	100.0	180000;618564;611773;175780;175780;-;175780;175780;607595;175780
COL4A2	136.6	100.0	100.0	614483;614483;614483
COL4A3	132.2	100.0	100.0	203780;104200;141200;203780;203780;104200;203780;104200
COL4A4	129.6	100.0	100.0	203780;203780;203780;141200;203780
COL4A5	106.8	99.3	98.7	301050;301050;301050
COL4A6	94.7	99.4	98.7	300914;300914
COL5A1	121.9	100.0	100.0	130000;130000;619329;120215;130000
COL5A2	145.7	100.0	100.0	130010;130000;120190;130000
COL6A1	129.9	100.0	100.0	254090;158810;254090;158810;254090;158810;254090
COL6A2	134.0	100.0	100.0	254090;158810;254090;255600;158810;254090;255600;158810;254090
COL6A3	129.6	100.0	100.0	254090;254090;158810;616411;158810;254090;254090;158810
COL6A5	146.0	100.0	99.9	-;-
COL7A1	119.2	100.0	100.0	226600;226600;226600;131850;131705;132000;604129;131750;607523
COL8A2	125.3	100.0	100.0	136800;609140;136800;609140
COL9A1	143.6	100.0	100.0	614134;614135;614134;614135;614135;614134;614134;614134
COL9A2	130.7	100.0	100.0	614284;614284;614284;600204;614284;614284;600204;614284
COL9A3	141.1	100.0	100.0	600969;-;600969;-;120270



COLEC10	139.7	100.0	100.0	248340;248340;248340;248340
COLEC11	125.4	100.0	100.0	265050;265050;265050;265050;265050;265050
COLGALT1	110.1	100.0	100.0	618360;618360;618360
COLQ	126.6	100.0	100.0	603034;603034;603034
COMP	135.9	100.0	100.0	132400;177170;619161;177170;619161;132400;619161
COMT	155.5	100.0	100.0	167870;181500
COPA	131.9	100.0	100.0	616414
COPB1	141.9	100.0	100.0	619255;619255
COPB2	146.7	100.0	100.0	617800;617800;-
COPG1	120.5	100.0	100.0	-
COQ2	141.3	96.3	96.3	609825;607426;607426;609825;607426;607426;607426;607426;607426;607426;146500
COQ4	143.7	100.0	100.0	616276;616276;616276;616276;616276;616276;612898
COQ5	121.2	100.0	100.0	616359;616359;619028
COQ6	146.6	100.0	100.0	614650;614650;614647;614647;614650;614650
COQ7	149.2	100.0	100.0	601683;616733;601683;616733
COQ8A	127.3	100.0	100.0	612016;606980;606980;612016;612016;612016;607426
COQ8B	117.1	100.0	100.0	615573;615567;615573;615573;615567
COQ9	129.3	100.0	100.0	612837;612837;614654;614654;607426;614654;614654
CORIN	137.9	100.0	99.7	614595
CORO1A	130.9	100.0	100.0	615401;615401;615401;615401
COX10	153.6	100.0	100.0	602125;256000;220110;256000;256000;220110;619046
COX11	133.3	100.0	100.0	603648
COX14	101.8	100.0	100.0	619053;220110;614478;220110
COX15	126.4	100.0	100.0	256000;615119;615119;256000;603646;256000;615119;615119
COX16	136.6	100.0	100.0	619355;619355;618064
COX20	151.6	100.0	100.0	220110;614698;220110;220110;220110;619054
COX411	147.0	100.0	100.0	123864;619060
COX412	121.0	100.0	100.0	607976;612714;612714;612714;612714
COX5A	152.1	100.0	100.0	619064;603773
COX5B	132.7	100.0	100.0	123866

COX6A1	100.2	100.0	100.0	616039;602072;616039;616039
COX6A2	118.5	100.0	99.6	220110;619062;602009;220110
COX6B1	118.9	100.0	100.0	220110;619051;124089;220110;220110
COX6B2	122.0	100.0	100.0	220110
COX6C	128.5	100.0	100.0	124090
COX7A1	118.8	100.0	100.0	123995
COX7A2	158.5	100.0	100.0	123996
COX7B	111.1	100.0	99.9	300887;603792;300887;300887
COX7B2	147.7	100.0	100.0	609811
COX7C	133.3	100.0	100.0	603774
COX8A	126.4	100.0	100.0	220110;619059;220110;123870
COX8C	215.1	100.0	100.0	220110
CP	143.5	100.0	100.0	604290;117700;604290;604290;604290;604290
CPA6	150.3	100.0	100.0	614418;614417;614417;614418
CPAMD8	129.5	100.0	100.0	617319;617319;617319
CPE	135.9	100.0	100.0	619326;619326
CPLANE1	151.7	100.0	100.0	614615;277170;614615;277170;614615;277170;614615;277170;614615;277170
CPLX1	150.5	100.0	100.0	617976;617976;617976;194190
CPN1	121.7	100.0	100.0	212070;212070
CPOX	152.0	100.0	100.0	121300;618892;121300;121300;121300
CPS1	146.7	100.0	100.0	237300;237300;237300;237300;237300;237300;265380
CPSF1	127.3	100.0	100.0	618827;618827
CPSF3	139.7	100.0	100.0	-
CPT1A	126.4	100.0	100.0	255120;255120;255120;255120;255120
CPT1C	116.2	100.0	100.0	616282
CPT2	139.5	100.0	100.0	600649;608836;255110;600649;255110;608836;614212;600649;255110;608836;614212;600649;600649;255110;614212;608836;255110;600649
CR2	143.0	100.0	100.0	614699;614699;614699
CRACR2A	124.3	100.0	100.0	-
CRADD	122.8	100.0	100.0	614499;614499;614499
CRAT	117.5	100.0	100.0	600184;617917;617917;600184

CRB1	158.4	100.0	100.0	600105;613835;172870;600105;613835;172870;600105
CRB2	149.2	100.0	100.0	616220;616220;616220;219730
CRBN	137.3	100.0	99.1	607417;607417;607417
CREB1	136.4	100.0	100.0	612160
CREB3L1	111.4	100.0	100.0	616229;616229;616229
CREB3L3	112.3	100.0	100.0	619324
CREBBP	126.6	100.0	100.0	180849;180849;180849;180849;618332;180849;618332;180849
CRELD1	133.4	100.0	100.0	606217;606217;606217
CRIPT	147.8	100.0	100.0	615789;615789;615789
CRLF1	116.7	99.7	98.6	272430;272430;272430
CRLS1	155.3	100.0	100.0	608188;608188
CRPPA	154.2	100.0	100.0	614643;614643;614643;616052;614643;614643;614643;616052
CRTAP	141.0	100.0	100.0	610682;610682;610682
CRTC1	116.9	100.0	100.0	-
CRX	110.6	100.0	100.0	613829;120970;613829;120970
CRYAA	198.1	100.0	100.0	604219;604219;604219
CRYAB	133.2	100.0	100.0	608810;613763;613869;615184;613869;613763;608810;615184
CRYBA1	124.1	100.0	100.0	600881;600881
CRYBA2	120.0	100.0	100.0	115900;115900
CRYBA4	118.7	100.0	100.0	610425;610425
CRYBB1	144.5	100.0	100.0	611544;611544;611544
CRYBB2	112.4	100.0	100.0	601547;601547
CRYBB3	120.9	100.0	100.0	609741;609741;609741
CRYGB	129.9	100.0	100.0	615188;615188
CRYGC	128.3	100.0	100.0	604307;604307
CRYGD	122.8	100.0	100.0	115700;115700
CRYGS	126.1	100.0	100.0	116100;116100
CRYL1	136.8	100.0	100.0	-
CRYM	123.3	100.0	100.0	616357;616357
CSDE1	147.0	100.0	100.0	-

CSF1R	116.3	100.0	100.0	618476;221820;618476;221820;221820;618476;618476;221820
CSF2RA	75.4	97.4	94.2	300770;300770
CSF2RB	129.9	100.0	100.0	614370;614370;614370
CSF3R	123.7	100.0	100.0	617014;162830;617014;162830;617014;162830
CSGALNACT 1	130.3	100.0	100.0	618870;618870
CSNK1D	132.7	100.0	100.0	615224
CSNK1G1	137.8	100.0	100.0	-
CSNK2A1	153.2	94.2	94.2	617062;617062
CSNK2B	124.2	100.0	100.0	618732;-;618732
CSPP1	142.8	100.0	100.0	615636;615636;615636;615636;615636;615636;615636
CSRP3	149.9	100.0	100.0	607482;607482;612124;612124
CST3	153.4	100.0	100.0	105150
CST6	113.4	100.0	100.0	-;618535
CSTA	164.3	100.0	100.0	607936;607936;607936
CSTB	129.2	100.0	100.0	254800;254800;254800;254800;254800
CTBP1	185.9	100.0	99.5	602618;617915;194190;617915;617915
CTC1	120.1	100.0	100.0	612199;612199;612199;612199;612199;612199;612199;612199;612199
CTCF	122.6	100.0	100.0	615502;615502;615502
CTDP1	146.5	100.0	100.0	604168;604168;604168;604168;604168
CTH	144.9	100.0	100.0	219500;219500
CTHRC1	139.3	100.0	100.0	614266
CTLA4	131.1	100.0	100.0	616100;616100;152700;;616100
CTNNA1	128.1	100.0	100.0	-;608970;-;608970
CTNNA2	139.4	99.8	99.4	618174;618174;618174
CTNNA3	141.0	99.9	99.8	615616;615616
CTNNB1	145.5	100.0	100.0	615075;167000;132600;114550;114500;155255;617572;617272;615075
CTNNBL1	130.2	100.0	100.0	619846
CTNND1	121.6	100.0	100.0	617681;617681;-
CTNND2	124.6	100.0	99.9	-
CTNS	126.4	100.0	100.0	219750;219900;219800;219800;219900;219800;219800;219900;219750;219750;219800;219900

CTPS1	131.8	100.0	100.0	615897;615897;615897;615897
CTR9	145.5	100.0	100.0	-;
CTSA	129.7	100.0	100.0	256540;256540;256540;256540;256540;256540
CTSB	124.9	100.0	100.0	-
CTSC	145.7	100.0	100.0	170650;245010;245000;170650;245010;170650;245000;245010;245010
CTSD	143.8	100.0	100.0	610127;610127;610127;610127;610127;610127;610127
CTSF	114.0	100.0	100.0	615362;615362;615362;615362
CTSH	132.7	100.0	100.0	-
CTSK	130.5	100.0	100.0	265800;265800;265800;265800;265800
CTTNBP2	135.1	100.0	100.0	-
CTU2	136.8	100.0	100.0	618142;618142;618142
CUBN	137.3	100.0	100.0	261100;261100;261100;261100;261100
CUL3	142.5	100.0	100.0	619239;614496;614496;619239
CUL4B	112.3	100.0	99.9	300354;300354;300354
CUL7	135.9	100.0	100.0	273750;273750;273750
CUX1	119.8	100.0	100.0	618330;618330
CUX2	121.7	100.0	100.0	618141;618141;618141
CWC27	143.4	100.0	100.0	250410;250410;250410;250410
CWF19L1	131.4	100.0	100.0	616127;616127;616120;616127
CXCR2	165.9	100.0	100.0	619407;619407;619407
CXCR4	130.1	100.0	100.0	193670;193670;193670;193670
CXorf56	92.3	100.0	99.7	301013;301013
CYB561	136.1	100.0	100.0	600019;618182
CYB5A	117.6	100.0	100.0	250790;250790;250790
CYB5R3	105.9	100.0	100.0	250800;250800;250800;250800
CYBA	143.0	100.0	100.0	233690;233690;233690
CYBB	110.0	99.8	98.5	300645;306400;300645
CYBC1	154.3	100.0	100.0	618935;618935
CYBRD1	119.4	100.0	100.0	-
CYC1	115.0	100.0	100.0	615453;615453;123980

CYCS	184.4	100.0	100.0	612004;123970;612004
CYFIP2	118.1	100.0	100.0	618008;618008
CYLD	147.9	100.0	100.0	605041;619132;601606;132700;605041;601606;132700
CYP11A1	132.8	100.0	100.0	613743;613743;613743;613743
CYP11B1	143.3	100.0	100.0	202010;202010;103900;202010;103900;202010
CYP11B2	142.1	100.0	100.0	610600;203400;203400;610600;203400;203400;610600
CYP17A1	124.2	100.0	100.0	202110;202110;202110;202110;202110
CYP19A1	149.0	100.0	99.9	613546;613546;139300;613546;613546;139300;613546
CYP1B1	120.7	100.0	100.0	231300;617315;231300;231300;604229;231300
CYP21A2	160.4	100.0	99.9	201910;201910;201910;
CYP24A1	131.9	100.0	100.0	143880;143880;143880
CYP26B1	124.4	100.0	100.0	614416;614416;614416
CYP26C1	146.4	100.0	100.0	614974;614974;614974
CYP27A1	136.9	100.0	100.0	213700;213700;213700;213700;213700;213700;213700;213700
CYP27B1	135.6	100.0	100.0	264700;264700;264700;264700
CYP2A6	193.1	100.0	100.0	122700
CYP2B6	136.3	100.0	100.0	614546
CYP2C19	175.5	100.0	100.0	609535
CYP2C8	171.7	100.0	100.0	601129
CYP2C9	178.6	100.0	99.5	122700
CYP2R1	151.9	100.0	100.0	600081;600081;600081;600081
CYP2U1	149.8	100.0	100.0	615030;615030;615030;615030;615030;615030
CYP3A4	191.5	100.0	99.8	619073
CYP4F22	131.1	100.0	100.0	604777;604777;604777
CYP4V2	148.2	100.0	100.0	210370;210370;210370
CYP7B1	158.7	100.0	100.0	270800;613812;613812;270800;270800;613812;270800;613812
D2HGDH	141.0	100.0	100.0	600721;600721;600721;600721;600721
DAAM2	126.1	100.0	100.0	-;619263
DAB1	137.1	100.0	99.8	615945
DACT1	135.8	100.0	100.0	617466

DAG1	119.7	100.0	100.0	613818;616538;613818;613818;616538;613818
DALRD3	135.8	100.0	100.0	618910
DAO	117.1	100.0	100.0	181500
DARS1	151.9	100.0	100.0	615281;615281;615281;615281;615281
DARS2	133.3	100.0	100.0	611105;611105;611105;610956;611105;611105;611105;611105
DAZ1	44.7	50.0	49.7	No OMIM phenotype
DAZ2	44.5	50.0	49.8	No OMIM phenotype
DAZ3	38.9	49.9	49.0	No OMIM phenotype
DAZ4	42.8	49.7	49.0	No OMIM phenotype
DBF4	154.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
DBH	118.1	100.0	100.0	223360;223360;223360
DBR1	144.8	100.0	100.0	619441
DBT	142.4	100.0	100.0	248600;248600;248600;248600;248600;248600
DCAF12L1	118.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
DCAF17	152.7	100.0	100.0	241080;241080;241080;241080;241080;241080;612515
DCAF8	137.5	100.0	100.0	610100;610100
DCC	142.6	100.0	100.0	157600;157600;133239;617542;114500;157600;617542;157600;157600;617542
DCDC2	140.0	100.0	100.0	610212;616217;617394;610212;616217;616217;616217;617394
DCHS1	126.3	100.0	100.0	607829;601390;607829;601390;601390
DCLRE1C	154.6	100.0	100.0	603554;602450;602450;603554;603554;602450;603554
DCN	137.7	95.1	95.1	610048;610048
DCPS	123.2	100.0	100.0	616459;616459;616459
DCT	124.3	100.0	100.0	619165;619165
DCTN1	133.3	100.0	100.0	168605;607641;168605;607641;168605
DCTN2	130.5	100.0	100.0	-
DCX	109.1	98.9	98.8	300067;300067;300067
DCXR	130.4	100.0	100.0	260800
DDB1	128.2	100.0	100.0	619426;619426
DDB2	124.3	100.0	100.0	278740;278740;278740;278740
DDC	130.7	100.0	100.0	608643;608643;608643;608643;608643

DDHD1	143.6	100.0	100.0	609340;609340;614603;609340;609340;-
DDHD2	138.3	100.0	100.0	615033;615033;615033;615033
DDOST	132.4	100.0	100.0	614507;614507;614507
DDR2	126.7	100.0	100.0	271665;271665;271665;618175
DDRGK1	130.1	100.0	100.0	602557;602557;602557
DDX11	141.5	100.0	100.0	613398;613398;613398;613398
DDX23	130.6	100.0	100.0	-
DDX3X	113.9	99.1	98.3	300958;300958;300958;300958
DDX3Y	36.9	50.0	50.0	No OMIM phenotype
DDX41	133.5	100.0	100.0	616871;616871;616871
DDX58	137.3	100.0	100.0	616298;616298;616298;616298
DDX59	139.5	100.0	100.0	174300;174300;174300;174300;174300
DDX6	143.5	100.0	100.0	618653;618653
DEAF1	118.9	100.0	100.0	617171;615828;617171;615828;617171
DEF6	113.2	100.0	100.0	619573;619573
DEGS1	159.8	100.0	100.0	618404;618404;615843;618404
DENND5A	128.3	100.0	100.0	617281;617281;617281;617281
DEPDC5	134.6	100.0	100.0	604364;604364;604364
DES	135.4	100.0	100.0	125660;181400;604765;601419;601419;604765;615325;604765;;601419;;601419
DGAT1	118.0	100.0	100.0	615863;615863
DGAT2	129.0	100.0	100.0	-
DGCR8	122.8	100.0	100.0	-
DGKE	153.0	100.0	100.0	615008;615008;615008;615008;615008
DGUOK	135.8	100.0	100.0	601465;251880;617070;251880;251880;617068;617070;251880
DHCR24	123.9	100.0	100.0	602398;602398;602398;602398;602398;602398
DHCR7	129.7	100.0	100.0	270400;270400;270400;270400;270400;270400;270400;270400;270400
DHDDS	129.5	94.4	94.4	617836;613861;617836;608172;613861;617836;617836;613861
DHFR	167.2	100.0	100.0	613839;613839;613839;613839;613839;613839
DHH	142.3	100.0	100.0	233420;607080;233420;233420
DHODH	124.0	100.0	100.0	263750;263750;263750;263750;263750;263750



DHPS	116.5	96.7	93.0	618480;618480;618480
DHTKD1	113.4	100.0	100.0	204750;204750;204750;615025;204750;614984;615025
DHX16	118.6	100.0	100.0	618733;618733
DHX30	122.1	100.0	100.0	617804;617804
DHX37	116.9	100.0	100.0	618731;273250;273250;618731
DHX38	128.4	100.0	100.0	618220;618220;618220
DIABLO	148.8	100.0	100.0	614152;614152
DIAPH1	135.6	100.0	100.0	124900;616632;124900;616632;124900;616632;616632;616632;124900
DIAPH2	114.8	100.0	99.8	300511
DIAPH3	147.4	100.0	99.8	609129;609129
DICER1	149.7	100.0	100.0	138800;601200;618272;180295;180295;601200;138800;618272;138800;601200;180295
DIP2B	132.2	100.0	100.0	136630;136630
DIS3L2	128.9	100.0	100.0	267000;267000;267000;267000
DISP1	142.8	100.0	100.0	-
DKC1	105.8	100.0	100.0	305000;305000;305000;305000;305000;305000;305000;305000;305000
DLAT	134.4	100.0	100.0	608770;245348;245348;245348;245348;245348
DLC1	131.3	100.0	100.0	-;114500
DLD	155.9	100.0	100.0	238331;246900;246900;246900;248600;246900
DLG3	97.5	100.0	99.8	300850;300850
DLG4	121.6	100.0	100.0	618793;-;618793
DLK1	121.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
DLL1	135.3	100.0	100.0	618709;618709;-
DLL3	126.7	100.0	100.0	277300;277300;277300
DLL4	125.2	100.0	100.0	616589;616589;616589
DLST	132.1	100.0	100.0	618475;618475;618475;126063
DLX3	127.7	100.0	100.0	104510;190320;104510;190320;104510
DLX4	121.8	100.0	100.0	616788;616788
DLX5	129.1	100.0	100.0	183600;220600;220600;183600;220600;220600;220600
DLX6	137.3	100.0	100.0	183600
DMAC1	144.4	100.0	100.0	617261

DMAC2	130.9	100.0	100.0	617262
DMAC2L	132.9	100.0	100.0	603152
DMC1	149.0	100.0	100.0	-
DMD	109.2	99.5	99.1	300376;310200;300376;310200;302045;300376;310200;302045
DMGDH	131.1	100.0	100.0	605850;605850;605850
DMP1	144.7	100.0	100.0	241520;241520;241520;241520
DMPK	132.5	100.0	100.0	160900;160900
DMRT1	140.3	100.0	100.0	154230;-
DMRT2	143.1	100.0	100.0	-
DMXL2	149.3	100.0	100.0	618663;616113;617605;617605;616113;616113
DNA2	147.9	100.0	100.0	615156;615807;615807;601810;615807;615156
DNAAF1	140.0	100.0	100.0	613193;613193;613193
DNAAF2	149.8	100.0	100.0	612518;612518;612518;612518
DNAAF3	150.5	100.0	100.0	606763;606763;606763
DNAAF4	147.4	100.0	100.0	615482;615482;127700;615482;615482
DNAAF5	123.0	100.0	99.9	614874;614874;614874;614874
DNAH1	116.0	100.0	100.0	617577;617577;617576;617577;617576
DNAH10	127.4	100.0	100.0	619515
DNAH11	139.6	100.0	100.0	611884;611884;611884
DNAH17	118.5	100.0	100.0	618643;618643;618643
DNAH2	121.0	100.0	99.7	619094
DNAH5	136.2	99.9	99.7	608644;608644;608644
DNAH7	145.8	100.0	100.0	No OMIM phenotype
DNAH8	144.6	100.0	99.7	;-;619095;619095
DNAH9	125.2	100.0	100.0	618300;618300;618300
DNAI1	123.2	100.0	100.0	244400;244400;244400;244400
DNAI2	117.7	100.0	100.0	612444;612444;612444;612444
DNAJA3	129.5	100.0	100.0	608382
DNAJB11	136.2	100.0	100.0	618061;618061;618061
DNAJB13	138.3	100.0	100.0	617091;617091;610263

DNAJB2	134.2	100.0	100.0	614881;614881;614881
DNAJB5	143.5	100.0	100.0	-
DNAJB6	136.8	100.0	100.0	603511;611332
DNAJC12	145.0	100.0	100.0	606060;617384;606060;617384;617384;617384;617384
DNAJC19	161.8	100.0	100.0	610198;610198;610198;610198;610198;608977
DNAJC21	143.7	100.0	100.0	617052;617052;617052;617052;617052
DNAJC3	144.9	100.0	100.0	601184;616192;616192;616192;616192
DNAJC30	142.0	100.0	100.0	619382;618202;619382
DNAJC5	140.2	100.0	100.0	162350;162350
DNAJC6	133.5	100.0	100.0	615528;615528;615528
DNAL1	145.0	100.0	100.0	614017;614017;614017
DNAL4	154.7	100.0	100.0	616059;616059
DNASE1	141.2	100.0	100.0	152700;152700
DNASE1L3	136.7	100.0	100.0	614420;614420;614420
DNASE2	110.7	100.0	100.0	-
DNHD1	124.4	100.0	100.0	619712;619712
DNM1	141.5	100.0	100.0	616346;616346;616346
DNM1L	142.0	100.0	100.0	614388;603850;614388;614388;610708;610708;614388;614388;-;614388;614388
DNM2	114.9	100.0	100.0	606482;160150;602378;615368;160150;606482;160150;615368;615368;606482
DNMBP	130.7	100.0	100.0	618415;618415;618415
DNMT1	125.3	99.9	99.1	614116;614116;604121;614116;614116;604121
DNMT3A	129.6	100.0	100.0	615879;601626;618724;615879;615879
DNMT3B	130.5	100.0	100.0	242860;242860;242860;242860;619478;242860
DOCK2	123.8	99.9	99.5	616433;616433;616433;616433
DOCK3	129.2	100.0	100.0	618292;618292;618292
DOCK6	123.3	100.0	100.0	614219;614219;614219;614219;614219;614219
DOCK7	146.5	100.0	100.0	615730;615859;615859;615859
DOCK8	126.5	100.0	100.0	243700;243700;243700;243700;243700
DOHH	150.2	100.0	100.0	620066
DOK7	126.1	100.0	100.0	254300;208150;254300;618389;254300;254300

DOLK	113.9	100.0	100.0	610768;610768;610768;610768;610768;610768
DONSON	151.6	100.0	100.0	617604;251230;617604;617604;251230;617604
DPAGT1	139.6	100.0	100.0	608093;614750;608093;608093;614750;608093;614750;608093;614750
DPCD	133.8	100.0	100.0	246560
DPF2	119.2	100.0	100.0	618027;618027;618027
DPH1	137.1	100.0	100.0	616901;616901;616901
DPH5	143.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
DPM1	143.5	99.2	96.6	608799;608799;608799;608799;608799;608799;608799
DPM2	101.3	100.0	100.0	615042;615042;615042;615042;615042;615042
DPM3	119.4	100.0	100.0	618992;612937;612937;612937;612937;612937
DPP6	128.4	100.0	99.9	616311;612956;616311
DPY19L2	144.8	100.0	100.0	613958;613958;613958
DPYD	148.2	99.8	99.6	274270;274270;274270;274270;274270
DPYS	140.5	100.0	100.0	222748;222748;222748;222748;222748;222748
DPYSL2	129.9	100.0	100.0	No OMIM phenotype
DPYSL5	117.2	100.0	100.0	619435;619435
DRAM2	156.6	100.0	100.0	616502;616502;616502
DRC1	124.5	100.0	100.0	615294;615294;615294
DRD4	138.2	100.0	100.0	-
DRP2	92.7	100.0	99.8	-
DSC2	147.4	100.0	100.0	610476;610476;610476;610476;610476;610476
DSC3	148.1	100.0	100.0	613102;613102;613102
DSE	145.4	100.0	100.0	615539;615539;615539;615539
DSG1	146.6	100.0	100.0	148700;615508;148700
DSG2	148.1	100.0	100.0	610193;612877;610193;610193;610193
DSG3	140.9	100.0	100.0	-;619226
DSG4	142.9	100.0	100.0	607903;607903;607903
DSP	135.3	100.0	100.0	609638;615821;607450;607655;612908;605676;609638;605676;615821;607450;607450;607450;607450
DSPP	249.2	100.0	100.0	605594;125490;125500;605594;125420;125490;605594
DST	145.7	100.0	100.0	614653;615425;614653;614653;615425

DSTYK	120.9	100.0	100.0	270750;610805;270750;610805
DTNA	141.3	100.0	100.0	604169;604169
DTNBP1	125.3	100.0	100.0	614076;614076;614076;614076;614076
DTYMK	132.0	100.0	100.0	619847;188345;;619847;
DUOX2	140.5	100.0	100.0	607200;607200
DUOXA2	145.4	100.0	100.0	274900;274900
DUSP6	124.9	100.0	100.0	615269;615269;615269;615269
DVL1	138.3	100.0	100.0	616331;616331;616331
DVL3	136.2	100.0	100.0	616894;616894;616894
DYM	138.7	100.0	99.9	223800;223800;223800;607326;223800
DYNC1H1	125.6	100.0	100.0	158600;158600;614563;614228;614563;158600;614228;614563;614228;158600;614228
DYNC1I2	130.6	100.0	100.0	618492;618492;618492
DYNC2H1	152.6	99.8	99.4	613091;613091;615087;263510;613091;613091;613091;613091;613091;613091
DYNC2LI1	152.9	100.0	100.0	617088;617088;617088;617088;617088
DYRK1A	147.1	100.0	100.0	614104;614104;;614104;
DYRK1B	114.6	100.0	100.0	615812
DYSF	127.1	100.0	100.0	253601;254130;253601;254130;606768;254130
DZIP1	140.9	100.0	100.0	-,610840;619102
DZIP1L	124.9	100.0	100.0	617610;617610;617610
E2F1	118.9	100.0	99.8	-
EARS2	130.5	100.0	100.0	614924;614924;612799;614924
EBF3	130.7	100.0	100.0	617330;617330;617330
EBP	99.4	100.0	100.0	302960;300960;302960;300960;302960;302960;300960;302960;302960;300960
ECE1	113.3	100.0	100.0	613870
ECEL1	131.0	100.0	100.0	615065;615065;615065;615065;615065
ECHS1	133.3	100.0	100.0	616277;602292;616277;616277;616277;616277
ECM1	104.6	100.0	100.0	247100;247100;247100
ECSIT	136.1	100.0	100.0	608388
EDA	108.9	100.0	99.6	305100;305100;313500;305100;313500
EDAR	131.8	100.0	100.0	129490;224900;129490;224900;224900;129490

EDARADD	140.1	100.0	100.0	614941;129490;224900;614940;614941;614940
EDC3	134.3	100.0	100.0	616460;616460;616460
EDEM3	147.9	100.0	100.0	619493;PMID: 34143952;619493;-
EDN1	135.5	100.0	100.0	612798;615706;615706;615706;615706;615706
EDN3	164.5	100.0	100.0	613265;613265;613265;209880;209880
EDNRA	137.2	100.0	100.0	616367;616367;616367;616367;157300
EDNRB	148.0	100.0	100.0	600501;277580;600501;600501;277580;600501;600501
EED	157.6	100.0	100.0	617561;617561
EEF1A2	135.0	100.0	100.0	616409;616409;616393;616409;616393;616409;616393
EEF1AKNMT	126.0	100.0	100.0	605429
EEF1D	134.5	100.0	100.0	No OMIM phenotype
EEF2	122.8	100.0	100.0	609306
EFEMP1	145.9	100.0	100.0	126600;126600
EFEMP2	133.5	100.0	100.0	604633;614437;614437;614437
EFHC1	135.7	97.8	97.5	254770;607631
EFL1	137.0	100.0	100.0	617941;617941;617941;617941
EFNA4	135.4	100.0	100.0	601380
EFNB1	100.5	100.0	99.9	304110;304110;304110;304110;304110
EFNB2	138.5	100.0	100.0	-;-
EFTUD2	123.3	100.0	100.0	610536;610536;610536;610536;610536
EGF	144.0	100.0	100.0	611718;611718;611718;611718
EGFR	133.1	100.0	100.0	616069;211980;616069;211980
EGLN1	126.0	100.0	100.0	609820;609820;-
EGLN2	144.8	100.0	100.0	-
EGR2	137.0	100.0	100.0	145900;607678;605253;605253;145900;145900;607678
EHD1	144.4	100.0	100.0	No OMIM phenotype
EHHADH	143.3	100.0	100.0	607037;615605;615605
EHMT1	130.8	100.0	99.9	610253;610253;610253;610253;610253
EIF1AY	35.9	50.0	50.0	No OMIM phenotype
EIF2AK1	138.7	100.0	100.0	618878;618878

EIF2AK2	152.0	100.0	100.0	618877;619687;618877
EIF2AK3	145.8	100.0	100.0	226980;226980;226980;226980;226980
EIF2AK4	141.7	100.0	100.0	234810;234810
EIF2B1	136.0	100.0	100.0	603896;603896;603896;603896
EIF2B2	127.5	100.0	100.0	603896;603896;603896;603896
EIF2B3	127.9	100.0	100.0	603896;603896;603896;603896
EIF2B4	138.2	100.0	100.0	603896;603896;603896;603896;603896
EIF2B5	132.6	100.0	100.0	603896;603896;603896;603896;603896;603896;603896
EIF2S3	114.0	100.0	100.0	300148;300148;300148
EIF3F	177.1	100.0	100.0	618295;618295;618295
EIF4A2	146.0	100.0	100.0	No OMIM phenotype
EIF4A3	130.7	100.0	100.0	268305;268305;268305;268305;268305;268305
EIF5A	168.0	100.0	100.0	619376;619376
ELAC2	139.4	100.0	100.0	615440;;605367;615440;615440
ELANE	138.9	100.0	100.0	202700;162800;202700;162800;202700;162800;202700;162800
ELF2	145.4	100.0	100.0	No OMIM phenotype
ELF4	88.0	100.0	99.7	307200
ELMO2	125.8	100.0	100.0	606893;606893;606893
ELMOD3	124.6	100.0	100.0	615429;619500;615429
ELN	132.1	100.0	100.0	123700;185500;123700;185500;123700;130160;123700
ELOVL1	125.5	100.0	100.0	618527;618527;618527;-;611813
ELOVL4	151.2	100.0	100.0	600110;614457;133190;614457;600110;133190;614457;600110;614457;614457
ELOVL5	129.4	100.0	100.0	615957;615957;615957
ELP1	140.0	100.0	100.0	223900;223900;223900;155255;223900;155255;155255
ELP2	145.9	100.0	100.0	617270;617270;617270
ELP4	128.4	87.8	87.4	617141
EMC1	126.3	100.0	100.0	616875;616875;616875;616875
EMC10	136.2	100.0	100.0	619264;619264
EMD	88.6	100.0	99.5	310300;310300;310300;310300
EMG1	132.7	100.0	100.0	211180;211180

EMILIN1	130.5	100.0	100.0	130660;-
EML1	134.2	100.0	100.0	600348;600348;600348
EMP2	117.1	100.0	100.0	615861;615861;615861
EMX2	120.9	100.0	100.0	269160;269160
EN1	108.1	100.0	99.9	619218;619218
ENAM	146.6	100.0	100.0	204650;104500;204650;104500;104500
ENG	119.1	100.0	100.0	187300;187300;187300
ENO3	132.9	100.0	100.0	131370;612932;612932;612932
ENPP1	141.1	100.0	99.7	208000;613312;615522;208000;613312;208000;613312;615522;125853;601665;208000;613312;615522;208000
ENTPD1	128.5	100.0	100.0	615683;615683;615683
EOGT	124.7	98.1	94.0	615297;614789;615297;615297;615297
EP300	129.5	100.0	100.0	613684;180849;618333;613684;114500;613684
EPAS1	126.3	100.0	100.0	611783;611783;611783
EPB41	131.3	100.0	100.0	611804;611804
EPB41L1	120.5	100.0	100.0	614257
EPB42	120.5	100.0	100.0	612690;612690
EPCAM	149.8	100.0	100.0	613244;613244;613217;613244
EPG5	129.6	100.0	100.0	242840;242840;242840;242840;242840;242840;242840;242840;242840
EPHA2	129.0	100.0	100.0	116600;116600
EPHA7	150.5	100.0	100.0	-
EPHB2	137.1	100.0	99.9	618462;618462
EPHB4	131.7	100.0	100.0	617300;618196;617300
EPHX1	117.0	100.0	100.0	189800;607748;607748;607748;607748
EPHX2	121.4	100.0	100.0	143890
EPM2A	142.9	100.0	100.0	254780;254780;254780
EPO	123.7	100.0	100.0	617911;617911;617907;617907;617911
EPRS1	145.6	100.0	100.0	617951;617951
EPS8	144.2	100.0	100.0	615974;615974
EPS8L2	128.1	100.0	100.0	617637;617637;617637
EPS8L3	123.4	100.0	100.0	;-612841



ERAL1	120.6	100.0	100.0	617565;617565;607435;617565;617565;617565
ERBB2	127.3	100.0	100.0	619465;167000;613659;137800;211980;619465
ERBB3	123.4	100.0	100.0	607598;607598;243180;243180;607598;243180;607598
ERBB4	146.1	100.0	99.9	615515;615515
ERBIN	150.1	100.0	100.0	-
ERCC1	117.2	100.0	100.0	610758;610758;610758;610758
ERCC2	127.7	100.0	100.0	610756;601675;610756;278730;601675;601675;278730;610756;278730;610756;278730;601675
ERCC3	133.3	100.0	100.0	601675;616390;610651;601675;610651;601675;610651;616390;616390;610651
ERCC4	143.3	100.0	100.0	615272;615272;278760;610965;278760;610965;615272;615272;278760;610965;615272;278760
ERCC5	144.3	100.0	100.0	616570;278780;278780;616570;616570;278780;616570
ERCC6	143.9	100.0	100.0	600630;211980;133540;214150;214150;278800;214150;133540;214150;214150;133540;616946;278800;600630;214150;278800;133540;214150
ERCC6L2	151.0	100.0	99.9	615715;615715;615715
ERCC8	157.3	100.0	100.0	216400;216400;614621;216400;216400;216400
ERF	134.6	100.0	100.0	600775;600775;617180;600775
ERGIC1	120.1	97.6	97.5	208100
ERLIN1	147.8	100.0	100.0	615681;615681
ERLIN2	129.7	100.0	100.0	611225;611225;611225;611225
ERMARD	150.5	100.0	100.0	615544
ESCO2	145.6	100.0	100.0	216100;269000;268300;269000;268300;268300;269000;268300;268300;268300
ESPN	166.1	100.0	100.0	609006;618632;609006;609006
ESR1	129.1	100.0	99.8	615363;615363;615363;114480
ESR2	150.5	100.0	100.0	618187;618187;618187;-
ESRP1	132.8	100.0	100.0	618013;618013
ESRRB	137.8	100.0	100.0	608565;608565;608565
ETFA	155.6	100.0	100.0	231680;231680;231680;231680
ETFB	130.2	100.0	100.0	231680;231680;231680;231680;231680
ETFDH	140.8	100.0	100.0	231675;231680;231680;231680;231680;231680;231675
ETHE1	149.0	100.0	100.0	602473;602473;602473;608451;602473;602473;602473
ETV6	126.9	100.0	100.0	616216;616216;616216;601626;616216
EVC	124.3	100.0	99.9	193530;225500;193530;225500;225500;193530;225500;225500

EVC2	131.6	100.0	100.0	193530;225500;193530;225500;225500;225500;225500
EWSR1	133.2	100.0	100.0	612219
EXOC2	145.4	100.0	100.0	619306;619306
EXOC6	149.7	100.0	100.0	-
EXOC6B	145.7	100.0	100.0	618395;618395;618395
EXOC7	121.8	100.0	100.0	619072;619072;619072
EXOC8	145.1	100.0	100.0	-,619076
EXOSC1	133.9	100.0	100.0	619304
EXOSC2	120.4	100.0	100.0	617763;617763;617763;617763;617763
EXOSC3	131.1	100.0	100.0	614678;614678;614678;614678;614678
EXOSC5	119.4	100.0	100.0	-,619576
EXOSC8	147.9	100.0	100.0	616081;616081;616081;616081;616081;616081;616081
EXOSC9	145.9	100.0	100.0	-,618065;618065;618065;618065
EXPH5	148.8	100.0	100.0	615028;615028;615028
EXT1	131.8	100.0	100.0	133700;215300;133700;215300;133700;133700;215300
EXT2	130.2	100.0	100.0	133701;616682;133701;133701;616682;133701
EXTL3	118.0	100.0	100.0	617425;617425;617425;617425;617425;617425
EYA1	145.7	100.0	100.0	113650;602588;113650;166780;602588;113650;602588;166780;113650;601653;113650;113650
EYA4	149.3	100.0	100.0	605362;601316;605362;601316
EYS	157.8	100.0	99.9	602772;602772;602772
EZH2	139.3	100.0	100.0	277590;277590;277590;277590;277590;277590
F10	128.2	100.0	100.0	227600;227600;227600
F11	148.4	100.0	100.0	612416;612416;612416
F12	159.0	100.0	100.0	234000;234000;610618;234000;610618;610618;234000
F13A1	136.3	100.0	100.0	-,613225;188050;613225;613225
F13B	159.6	99.8	98.6	613235;613235;613235
F2	125.1	100.0	100.0	613679;188050;613679;613679;188050
F2RL3	131.8	100.0	100.0	-
F5	143.4	100.0	100.0	188055;227400;188055;227400;227400
F7	140.5	100.0	100.0	227500;227500;227500

F8	108.2	100.0	99.9	306700;306700;301071
F9	115.9	100.0	100.0	300807;306900;300807;306900
FA2H	135.3	100.0	100.0	612319;612319;612319;612319;612319;612319;612319;611026
FAAH	128.7	100.0	100.0	606581
FAAP24	125.5	100.0	100.0	-
FADD	116.8	100.0	100.0	613759;613759;613759
FAH	128.4	100.0	100.0	276700;276700;276700;276700;276700;276700;276700
FAM111A	148.8	100.0	100.0	127000;602361;127000;602361;127000
FAM111B	161.6	100.0	100.0	615704;615704;615704
FAM126A	150.5	100.0	100.0	610532;610532;610532;610532;610532
FAM149B1	134.4	100.0	100.0	618763;618763;618763
FAM161A	142.0	100.0	100.0	606068;606068;606068
FAM20A	128.9	100.0	100.0	204690;204690;614253;204690;204690
FAM20B	123.5	100.0	100.0	-
FAM20C	131.1	100.0	100.0	259775;259775;259775;259775;259775;259775
FAM50A	96.8	100.0	100.0	300261;300261
FAM83G	131.7	100.0	100.0	-
FAM83H	142.8	100.0	100.0	130900;130900;130900
FAM92A	137.1	100.0	100.0	618219
FAN1	140.4	100.0	100.0	614817;614817;614817
FANCA	134.3	100.0	100.0	227650;227650;227650;227650;-;227650
FANCB	117.5	100.0	100.0	300514;300514;300514;300514;300514
FANCC	147.7	100.0	100.0	227645;227645;227645;227645;613899;227645
FANCD2	148.9	100.0	100.0	227646;227646;227646;227646;227646
FANCE	134.7	100.0	100.0	600901;600901;600901;600901;600901
FANCF	135.7	100.0	100.0	603467;603467;603467;603467;603467
FANCG	122.6	100.0	100.0	614082;614082;614082;614082;614082
FANCI	145.9	100.0	100.0	609053;609053;609053;609053;609053
FANCL	164.1	100.0	100.0	614083;614083;614083;614083;614083
FANCM	150.0	100.0	100.0	614087;618086;618096;609644;227650;609644;614087;-

FAR1	150.8	100.0	100.0	616154;616154;616154;616154;619338;616107;616154
FARS2	134.7	100.0	100.0	614946;614946;617046;614946;617046;614946;614946;614946
FARSA	138.9	100.0	100.0	619013
FARSB	148.7	100.0	100.0	613658;613658;609690;613658
FAS	161.5	100.0	100.0	601859;601859;601859;601859
FASLG	156.7	100.0	100.0	601859;601859;601859;601859
FASTKD2	159.1	100.0	100.0	220110;612322;618855;220110
FAT1	142.3	100.0	100.0	-
FAT2	128.0	100.0	100.0	617769
FAT4	148.3	99.9	99.8	615546;616006;615546;615546;616006;615546;616006
FBLN1	122.1	100.0	100.0	608180
FBLN5	117.6	91.8	91.8	219100;614434;608895;619764;614434;219100;614434;608895;219100;
FBN1	149.7	100.0	100.0	616914;154700;154700;134797;616914;102370;614185;102370;604308;608328;616914;184900;154700;129600;154700;102370;614185
FBN2	141.3	100.0	100.0	612570;;121050;;121050;616118;121050;121050
FBP1	132.1	100.0	100.0	229700;229700;229700;229700
FBP2	126.1	100.0	100.0	PMID: 33977262
FBRSL1	173.8	99.9	99.1	-
FBXL3	150.2	100.0	100.0	606220;606220;606220
FBXL4	146.1	100.0	100.0	605654;615471;615471;615471
FBXO11	163.5	100.0	100.0	618089;618089
FBXO28	141.0	100.0	100.0	619777;619777
FBXO31	141.4	100.0	100.0	615979;615979;615979
FBXO32	124.0	100.0	100.0	-
FBXO38	140.8	100.0	100.0	615575;615575
FBXO43	144.3	100.0	100.0	619696;619697
FBXO7	138.4	100.0	100.0	260300;260300;260300;260300
FBXW11	140.7	100.0	100.0	618914;618914;618914;618914
FBXW4	150.3	100.0	100.0	246560
FBXW7	139.0	99.5	98.2	620012
FCGR3A	161.9	100.0	100.0	615707;152700;615707

FCGR3B	124.5	99.0	97.8	-
FCHO1	117.7	100.0	100.0	619164;619164;619164
FCN3	113.9	100.0	100.0	613860;613860;613860
FCSK	133.5	100.0	100.0	608675;618324;618324
FDFT1	126.8	100.0	100.0	184420;618156;618156;618156
FDPS	153.0	100.0	100.0	616631;616631
FDX2	116.0	100.0	100.0	251900;251900;614585
FDXR	130.0	100.0	100.0	617717;617717;617717;617717;103270
FECH	140.8	100.0	100.0	177000;177000;177000;177000;177000;177000
FERMT1	132.0	100.0	100.0	173650;173650;173650;173650
FERMT3	122.6	100.0	100.0	612840;612840;612840;612840;612840
FEZF1	148.4	100.0	100.0	616030;616030;616030;616030
FGA	137.0	100.0	100.0	202400;105200;616004;202400;616004;202400
FGB	140.7	100.0	100.0	202400;616004;202400;202400;616004
FGD1	101.6	99.9	99.5	305400;305400;305400;305400;305400;305400
FGD4	144.4	100.0	100.0	609311;609311;609311
FGF10	159.0	99.9	99.3	180920;180920;149730;149730;149730
FGF12	138.2	100.0	100.0	617166;617166;617166;617166
FGF13	100.4	100.0	99.8	301058;301058
FGF14	145.5	100.0	100.0	609307;609307;609307
FGF16	91.9	100.0	99.9	309630;309630
FGF17	132.6	100.0	100.0	615270;615270;615270
FGF20	151.3	100.0	100.0	615721;615721
FGF23	131.4	100.0	100.0	211900;193100;617993;193100;617993;193100;617993;193100
FGF3	124.1	100.0	100.0	610706;610706;610706;610706;610706
FGF5	144.3	100.0	100.0	190330;190330
FGF8	128.5	100.0	100.0	612702;612702;612702;612702;612702;612702;612702
FGF9	152.8	100.0	100.0	612961;612961;612961
FGFR1	125.7	100.0	100.0	615465;147950;101600;147950;166250;613001;615465;101600;615465;190440;166250;123150;613001;147950;615465;101600;147950;123150;147950

FGFR2	138.1	100.0	100.0	614592;123500;123790;123150;609579;613659;149730;101400;207410;101200;101600;207410;123790;101400;101600;609579;101200;207410;123500;101200;101400;123500;101600;149730
FGFR3	140.9	100.0	100.0	162900;100800;187600;603956;114500;187601;616482;149730;273300;109800;602849;146000;612247;610474;100800;616482;602849;187600;100800;146000;610474;101400;602849;616482;149730;602849;187600;187601;100800;610474;146000
FGG	158.4	100.0	100.0	202400;202400;616004;202400;616004
FH	143.5	100.0	100.0	606812;606812;150800;606812;606812;150800;606812;606812;150800;606812;606945;150800;606812;606812
FHL1	97.9	100.0	99.9	300696;300718;300719;300695;300696;300717;300280;300695;300718;300696
FHL2	131.6	100.0	100.0	-
FHOD3	126.2	100.0	100.0	619402;-
FIBP	121.3	100.0	100.0	617107;617107;617107
FICD	120.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
FIG4	155.8	100.0	100.0	216340;612577;611228;612691;216340;612577;611228;216340;611228
FIGLA	140.5	100.0	100.0	612310
FIGN	131.8	100.0	100.0	-
FITM2	133.6	100.0	100.0	618635;618635;618635
FKBP10	128.1	100.0	100.0	259450;610968;610968;259450;610968;610968
FKBP14	129.9	100.0	100.0	614557;614557;614557;614557;614557
FKBP6	134.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
FKRP	135.4	100.0	100.0	613153;606612;606596;607155;236670;253280;606612;607155;236670;606612;613153;613153;607155;606612;613153;607155;613153
FKTN	163.6	100.0	100.0	611615;611615;253800;613152;611588;236670;611588;253800;611615;613152;611615;611588;253800;613152;236670;611588;253800
FLAD1	117.4	100.0	100.0	610595;610595;255100;255100
FLCN	122.3	100.0	100.0	135150;173600;135150;114500;144700;135150;135150
FLG	269.5	100.0	100.0	146700;146700
FLG2	227.1	100.0	100.0	618084;-
FLI1	133.3	100.0	100.0	617443;188025;147791
FLNA	105.8	100.0	99.9	300321;311300;304120;314400;305620;300048;309350;300049;300244;300017;;300049;311300;314400;300049;304120;311300;300321;309350;305620;305620;300049;300048;300048
FLNB	121.6	100.0	100.0	108720;112310;272460;150250;108721;112310;272460;108721;108720;272460;150250;
FLNC	132.3	100.0	100.0	614065;;617047;614065;609524;614065;609524;617047;;;
FLRT3	148.6	100.0	99.7	615271;615271;615271

FLT3	146.5	100.0	100.0	613065;601626
FLT4	125.0	100.0	100.0	618780;602089;153100;618780;602089;153100;602089
FLVCR1	145.8	100.0	100.0	609033;609033;609033;609033;609033;609033;609033
FLVCR2	130.2	100.0	100.0	225790;225790;225790;225790
FMN1	128.2	100.0	100.0	-
FMN2	140.0	100.0	99.8	616193;616193;616193
FMO3	144.0	100.0	100.0	602079;602079;602079
FMR1	115.9	100.0	100.0	300623;300624;311360;300624;300623
FN1	129.0	100.0	100.0	184255;601894;601894;184255
FNIP1	145.8	100.0	100.0	-;190340;619705;619705
FOLR1	142.6	100.0	100.0	613068;613068;613068;613068;613068;613068;613068
FOXC1	156.9	100.0	100.0	602482;601631;602482;601631;602482;601631
FOXC2	160.7	100.0	100.0	153400;153400;153400;153400;153400
FOXD4	333.7	100.0	100.0	-
FOXE1	151.1	100.0	100.0	241850;241850;241850;241850;241850
FOXE3	168.0	100.0	99.4	601094;610256;612968;612968;610256;610256
FOXF1	138.6	100.0	100.0	265380;
FOXF2	127.1	99.9	99.3	-
FOXG1	123.9	100.0	99.9	613454;613454;613454
FOXH1	124.0	100.0	100.0	-;603621
FOXI1	158.6	100.0	100.0	600791;600791;-;600791
FOXI3	117.0	99.8	99.0	-;-
FOXJ1	131.5	100.0	100.0	618699;618699;618699
FOXL1	150.6	100.0	100.0	-;-
FOXL2	123.1	100.0	100.0	110100;608996;110100;608996;110100;608996
FOXN1	142.3	100.0	100.0	601705;618806;601705;601705;618806;601705;601705
FOXO1	128.1	100.0	100.0	268220
FOXP1	141.4	100.0	100.0	613670;613670
FOXP2	155.6	100.0	99.9	602081;602081
FOXP3	100.9	100.0	99.9	304790;304790;304790

FOXRED1	129.6	100.0	100.0	618241;252010;618241;256000;613622
FPR1	150.3	100.0	100.0	-
FRA10AC1	158.0	100.0	100.0	620113
FRAS1	126.6	100.0	99.9	219000;219000;219000;219000;219000;219000
FREM1	136.0	100.0	100.0	608980;248450;614485;248450;608980;248450;608980
FREM2	138.3	99.9	99.7	219000;219000;617666;123570;219000
FRMD4A	123.3	96.5	96.5	616819;616819
FRMD5	131.5	100.0	100.0	620094;-
FRMD7	111.4	99.9	99.2	310700;310700;310700
FRMPD4	92.7	100.0	99.8	300983;300983;300983
FRRS1L	133.9	100.0	100.0	616981;616981;616981;616981
FSCN2	133.6	100.0	100.0	607921
FSHB	132.8	98.7	98.0	229070;229070;229070;229070;229070
FSHR	149.3	100.0	99.9	233300;233300;233300;276400;608115;233300
FSIP2	169.4	100.0	100.0	618153;618153
FTCD	147.6	100.0	100.0	229100;229100;229100;229100
FTH1	128.3	100.0	100.0	615517;615517
FTL	86.4	100.0	100.0	606159;600886;606159;615604;134790;600886;606159;615604;600886;606159
FTO	138.7	94.5	94.5	612938;612938;612938;612938
FTSJ1	97.2	100.0	100.0	309549;309549
FUCA1	128.6	100.0	100.0	230000;230000;230000;230000;230000;230000
FURIN	112.0	100.0	100.0	No OMIM phenotype
FUS	134.0	100.0	100.0	608030;614782;608030
FUT2	116.8	100.0	100.0	612542
FUT6	189.4	100.0	100.0	613852;613852
FUT8	138.7	100.0	99.8	618005;618005;618005;602589
FUZ	141.9	100.0	100.0	-;182940
FXN	140.2	100.0	100.0	606829;229300;229300;229300;229300
FXR1	144.5	100.0	100.0	618823;618822
FXYD2	123.3	100.0	100.0	154020;154020;154020



FYB1	141.4	100.0	100.0	273900;273900
FYCO1	116.6	100.0	100.0	610019;610019;610019
FZD2	157.9	100.0	100.0	164745;164745;164745
FZD4	146.7	100.0	100.0	133780;133780
FZD6	149.8	100.0	100.0	614157;161050;614157;614157
FZR1	140.8	100.0	100.0	-
G6PC	129.8	100.0	100.0	232200;232200;232200;232200;232200;232200
G6PC3	125.5	100.0	100.0	612541;612541;612541;612541;612541;612541
G6PD	106.1	100.0	99.7	305900;300908;134700;611162
GAA	128.9	100.0	100.0	232300;232300;232300;232300;232300
GAB1	146.4	100.0	100.0	605428;605428
GABBR1	122.5	100.0	100.0	No OMIM phenotype
GABBR2	127.7	99.9	99.7	617904;617903;617904;617903
GABRA1	158.7	100.0	100.0	615744;615744;615744
GABRA2	160.0	100.0	100.0	618557;618557
GABRA3	108.7	100.0	99.9	-
GABRA5	141.8	100.0	100.0	618559;618559
GABRB1	150.6	100.0	100.0	617153;617153
GABRB2	148.1	100.0	100.0	617829;617829
GABRB3	139.0	100.0	100.0	617113;617113;617113
GABRD	130.9	100.0	100.0	-
GABRG2	145.5	92.9	92.6	611277;618396;607681;618396
GAD1	140.5	100.0	100.0	603513;603513;603513;619124;603513
GAL	147.2	100.0	100.0	616461
GALC	146.4	100.0	100.0	245200;245200;245200;245200;245200;245200
GALE	126.4	100.0	100.0	230350;230350;230350;230350;230350;230350
GALK1	146.7	100.0	100.0	230200;230200;230200;230200;230200
GALM	116.1	100.0	100.0	137030;618881;-
GALNS	128.8	100.0	100.0	253000;253000;253000;253000;253000
GALNT12	124.7	100.0	100.0	608812

GALNT2	122.6	100.0	100.0	618885;618885;618885;618885;618885
GALNT3	165.9	100.0	100.0	211900;211900;211900;601756;211900;211900
GALNTL5	147.5	100.0	100.0	-
GALT	130.4	100.0	100.0	230400;230400;230400;230400;230400;230400;230400;230400
GAMT	127.9	100.0	100.0	612736;612736;612736;612736;612736;612736;612736
GAN	136.8	100.0	100.0	256850;256850;256850;256850;256850
GANAB	124.2	100.0	100.0	600666;600666;600666;104160
GAPVD1	134.5	100.0	100.0	-
GARS1	143.9	100.0	100.0	600794;619042;601472;600287;601472;600794
GAS2	154.0	100.0	100.0	-
GAS2L2	115.9	100.0	100.0	618449
GAS8	114.8	100.0	100.0	616726;616726;616726;616726
GATA1	94.0	100.0	100.0	314050;300835;300367;190685;300835;300367;314050;314050;300835;300367;314050;300835;300367;190685
GATA2	129.9	100.0	100.0	614286;614172;614038;614172;614038;614172;614172;614172
GATA3	147.3	100.0	100.0	146255;146255;146255
GATA4	164.3	100.0	100.0	615542;614430;607941;187500;614429;615542;615542;607941;614430;187500;614429;607941
GATA5	147.5	100.0	100.0	617912;617912;611496
GATA6	147.3	100.0	100.0	187500;614475;217095;614474;600001;614475;614474;600001;217095;187500;614475
GATAD1	132.3	100.0	100.0	614672;614672
GATAD2B	116.0	100.0	100.0	615074;615074
GATB	130.5	100.0	100.0	618838;-;603645
GATC	137.9	100.0	100.0	-;617210;618839
GATM	140.0	100.0	100.0	612718;612718;602360;602360;612718;612718;612718;134600;612718
GBA	136.2	100.0	100.0	608013;230900;127750;231005;231000;168600;608013;230800;168600;230800;230900;231000;608013;231005;230900;231005;230800;231000;230800;230800;608013;230900;231005;230800;231000;231000
GBA2	128.8	100.0	100.0	614409;614409;614409;614409;614409;614409
GBE1	156.7	100.0	99.9	263570;263570;232500;232500;232500;263570;232500;232500;263570;232500;232500;263570;232500
GBF1	124.6	100.0	100.0	-;606483
GCDH	118.6	100.0	100.0	231670;231670;231670;231670;231670
GCGR	135.0	100.0	100.0	619290
GCH1	163.0	100.0	100.0	128230;233910;128230;233910;233910;128230;233910;128230;233910;128230

GCK	133.1	100.0	100.0	606176;602485;125853;602485;606176;125851;125853;606176;125851;602485;125853;125851;602485;606176
GCLC	142.5	100.0	100.0	230450;608446;230450;230450
GCLM	148.5	100.0	100.0	608446
GCM2	133.7	100.0	100.0	617343;146200;618883;617343;617343
GCNA	135.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
GCNT2	149.3	100.0	100.0	110800;116700;116700;116700
GCSH	246.8	100.0	100.0	605899;605899;605899;605899;605899
GDAP1	140.1	100.0	100.0	608340;214400;607831;607706;606598;607706;214400;607831;608340;607706
GDAP2	144.7	100.0	99.8	618369;618369;618369
GDF1	128.7	100.0	100.0	208530;613854;208530;208530;613854;217095;208530
GDF11	110.5	100.0	100.0	619122
GDF2	120.2	100.0	100.0	615506;615506;615506;615506
GDF3	113.0	100.0	100.0	613702;613704;613703;613702;613702;613704;613703
GDF5	121.1	100.0	100.0	615298;113100;615072;200700;228900;112600;610017;201250;201250;615298;612400;615072;200700;112600;610017;228900;113100;201250;228900
GDF6	158.5	100.0	100.0	118100;617898;118100;615360;613094;613703;118100;617898;118100;613094;615360
GDF9	148.4	100.0	100.0	618014;618014;618014
GDI1	103.8	100.0	100.0	300849;300849
GDNF	164.1	100.0	100.0	209880;209880;171300
GDPD1	151.2	100.0	100.0	600852
GEMIN4	108.6	100.0	100.0	617913;617913
GEMIN5	126.3	100.0	100.0	619333;619333
GFAP	139.5	100.0	100.0	203450;203450;203450
GFER	138.3	100.0	100.0	613076;613076;613076;613076;600924
GFI1	138.0	100.0	100.0	607847;613107;613107;607847;607847;613107;607847;613107
GFI1B	117.9	100.0	100.0	187900;187900
GFM1	151.0	100.0	100.0	609060;609060;609060;606639;609060
GFM2	153.8	100.0	100.0	618397;606544;618397;618397
GFPT1	140.7	100.0	100.0	610542;610542;610542;608931;610542
GFRA1	125.8	100.0	100.0	-
GGCX	139.6	100.0	100.0	610842;277450;610842;277450;277450;610842

GGPS1	161.0	100.0	100.0	619518;606982
GGT1	205.2	100.0	100.0	231950;231950
GH1	183.3	100.0	100.0	262400;262400;612781;262650;173100;262400
GHR	155.1	99.8	99.8	262500;262500;604271;604271;262500
GHRHR	132.6	100.0	100.0	618157;612781;612781
GHSR	126.3	100.0	100.0	615925;615925;604271
GIGYF1	129.2	100.0	100.0	-
GIMAP5	136.9	100.0	100.0	619463;-
GINS1	148.3	100.0	100.0	617827;617827;617827
GINS2	127.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
GINS4	151.2	100.0	100.0	-;-
GIPC1	125.1	100.0	100.0	618940
GIPC3	125.9	100.0	100.0	601869;601869;601869
GJA1	163.4	100.0	100.0	121014;257850;164200;257850;164200;218400;617525;241550;186100;600309;104100;257850;164200;257850;164200;104100;186100;218400;164200;600309;218400
GJA3	155.2	100.0	100.0	601885;601885
GJA5	125.2	100.0	100.0	614049;108770;614049;108770;614049
GJA8	107.9	100.0	100.0	116200;116200
GJB1	99.1	100.0	100.0	302800;302800;302800
GJB2	149.1	100.0	100.0	602540;149200;148350;601544;220290;148210;124500;149200;148210;148350;601544;124500;220290;602540;149200;220290
GJB3	142.5	100.0	100.0	220290;612644;133200;220290;612644;612644;133200;220290;612644
GJB4	130.8	100.0	100.0	617524;133200
GJB6	137.1	100.0	100.0	612645;220290;612643;129500;612645;220290;612643;612645;129500;612643
GJC2	108.5	99.8	98.7	608804;613206;613480;613206;613206;608804;608804;608804;613480
GK	120.3	100.0	100.0	307030;307030;307030;307030
GLA	95.1	90.9	90.9	301500;301500;301500;301500;301500;301500;301500;301500;301500;301500
GLB1	132.0	100.0	100.0	230500;230500;230650;230500;253010;230600;230650;230650;253010;230600;230500;230650;253010;230600;230500;230650;230600;230500;230650;253010;230600;230500
GLDC	133.0	100.0	100.0	605899;605899;605899;605899;605899
GLDN	143.4	100.0	100.0	617194;617194;617194
GLE1	124.9	100.0	100.0	253310;611890;253310;253310;611890;611890

GLI1	120.3	100.0	100.0	174400;618123;618123;174400
GLI2	128.9	100.0	100.0	615849;610829;610829;615849;610829;615849;610829;610829;615849
GLI3	127.4	100.0	100.0	146510;146510;175700;174700;146510;174200;175700;146510;175700;146510;174700;241800;174200;175700;146510
GLIS1	128.5	100.0	100.0	No OMIM phenotype
GLIS2	127.6	100.0	100.0	611498;611498;611498;611498
GLIS3	137.8	100.0	100.0	610199;610199;610199;610199;610199
GLMN	160.9	100.0	100.0	138000;138000
GLRA1	135.9	100.0	100.0	149400;149400;149400;149400
GLRA2	100.8	99.5	98.4	301076
GLRB	155.4	100.0	100.0	614619;614619;614619
GLRX5	129.5	100.0	100.0	609588;205950;205950;205950;616860;616859
GLS	157.4	100.0	100.0	618328;618328;618412;618339;618328;618339;618412;138280
GLUD1	149.7	100.0	100.0	606762;606762;138130;606762;138130;606762;606762
GLUL	131.8	100.0	100.0	610015;610015;610015;610015
GLYCTK	120.4	100.0	100.0	220120;220120;220120;220120
GLYR1	124.5	100.0	100.0	No OMIM phenotype
GM2A	144.5	100.0	100.0	272750;272750;272750;272750
GMNN	148.0	100.0	100.0	616835;616835;616835
GMPPA	127.6	100.0	100.0	615510;615510;615510;615510;615495
GMPPB	122.5	100.0	100.0	615352;615351;615350;615352;615351;615350;615351;615352;615351;615350;615352;615350;615350
GMPR	120.2	100.0	100.0	139265
GMPS	136.4	100.0	100.0	601626
GNA11	132.5	100.0	100.0	615361;145981;615361;146200;145980
GNA14	126.6	100.0	100.0	-
GNAI1	162.5	100.0	100.0	No OMIM phenotype
GNAI2	115.3	100.0	100.0	192605
GNAI3	141.0	100.0	100.0	602483;602483;602483;602483
GNAL	147.3	100.0	100.0	615073;615073
GNAO1	124.2	100.0	100.0	615473;615473;617493;617493;617493;615473
GNAQ	123.7	100.0	99.9	163000;185300;163000

GNAS	123.3	100.0	99.6	102200;612463;219080;103580;166350;612462;603233;174800;617686;219080;612462;174800;103580;166350;612463;603233;612463;219080;612462;103580
GNAS-AS1				603233
GNAT1	117.6	100.0	100.0	616389;610444;610444;616389
GNAT2	138.0	100.0	100.0	613856;613856;613856
GNB1	122.7	100.0	100.0	616973;616973;614286;613065;616973
GNB2	131.9	100.0	100.0	;-;619503;619464;619503;
GNB3	124.2	100.0	100.0	617024;617024;617024
GNB4	141.0	100.0	100.0	615185;615185
GNB5	137.9	100.0	100.0	617182;617173;617173;617173;617182
GNE	126.6	100.0	100.0	605820;605820;269921;-;-;269921;600737;605820;600737;605820
GNMT	137.5	100.0	100.0	606664;606664;606664
GNPAT	144.1	100.0	100.0	222765;222765;222765;222765;222765
GNPNAT1	145.0	100.0	100.0	616510;
GNPTAB	150.9	100.0	100.0	252500;;252500;252600;252500;252600;252500;252600;252600;252500;252500;252600
GNPTG	123.2	100.0	100.0	252605;252605;252605;252605;252605;252605
GNRH1	149.4	100.0	100.0	614841;614841;614841
GNRHR	153.8	100.0	100.0	146110;138850;146110;138850
GNS	137.5	100.0	100.0	252940;252940;252940;252940;252940
GOLGA2	147.2	100.0	100.0	-
GON7	126.6	100.0	100.0	619603
GORAB	143.5	100.0	100.0	231070;231070;231070;231070
GOSR2	132.6	100.0	100.0	614018;614018;614018;614018
GOT1	123.2	100.0	100.0	614419;614419
GOT2	123.7	100.0	100.0	138150;138150;618721;618721
GP1BA	115.6	100.0	100.0	153670;231200;177820;231200;153670;177820;231200;231200;153670;177820
GP1BB	160.3	100.0	100.0	231200;231200;231200;231200
GP6	116.9	99.1	96.2	614201;614201;614201
GP9	135.7	100.0	100.0	231200;231200;231200
GPAA1	128.9	100.0	100.0	617810;617810;617810
GPC3	107.5	99.6	98.9	312870;312870;194070;312870;312870;312870;312870

GPC4	97.2	100.0	99.8	301026;301026;301026
GPC6	142.9	99.9	99.5	258315;258315;258315
GPD1	118.3	100.0	100.0	614480;614480;614480
GPD1L	135.9	100.0	100.0	611777;611777;611777
GPHN	146.6	100.0	99.9	615501;252150;615501;615501;615501
GPI	122.7	100.0	100.0	613470;613470;613470
GPIHBP1	141.2	100.0	100.0	615947;615947;615947;612757
GPNMB	129.2	95.1	95.1	-,617920;617920
GPR101	88.6	100.0	100.0	300943
GPR143	95.8	100.0	99.9	300814;300500;300814;300814;300500;300814
GPR161	126.2	100.0	100.0	155255;-;155255
GPR179	121.6	100.0	100.0	614515;614565;614565
GPR68	137.5	100.0	100.0	617217;617217
GPR88	118.6	100.0	99.9	616939
GPRASP2	114.2	100.0	100.0	301018;
GPSM2	145.5	100.0	100.0	604213;604213;604213;604213
GPT2	127.1	100.0	100.0	138210;616281;616281;616281;616281;138210
GPX1	195.1	100.0	100.0	614164
GPX4	130.8	100.0	100.0	250220;250220;250220
GRAP	178.9	100.0	100.0	618456;618456;618456
GREB1L	126.2	100.0	100.0	-,617805;619274
GREM1	143.4	100.0	100.0	601228
GREM2	136.6	100.0	100.0	617275
GRHL2	131.5	100.0	100.0	616029;618031;616029;608641;616029;608641;616029;616029;618031;608641
GRHL3	119.5	100.0	100.0	606713;606713;606713;606713
GRHPR	135.8	100.0	100.0	260000;260000;260000;260000
GRIA2	146.4	100.0	100.0	618917;618917
GRIA3	104.8	99.7	99.2	300699;300699;300699
GRIA4	149.8	99.9	99.8	617864;617864
GRID2	147.9	99.9	99.9	616204;616204;616204;616204

GRIK2	138.0	95.7	95.5	611092;611092;611092;619580
GRIN1	126.3	100.0	100.0	614254;619814;617820;614254;614254;617820;614254;617820;614254
GRIN2A	123.3	99.8	99.3	245570;245570;245570
GRIN2B	126.3	99.9	99.8	616139;613970;616139;613970;616139;613970;613970;616139
GRIN2D	110.6	99.7	98.7	617162;617162;617162
GRIP1	131.8	100.0	100.0	617667;617667;219000;617667;617667
GRK1	116.3	100.0	100.0	613411;613411;613411
GRM1	127.5	100.0	100.0	614831;617691;614831;614831;617691;614831
GRM6	141.1	100.0	100.0	257270;257270;257270
GRM7	136.7	100.0	99.9	618922;618922
GRN	136.9	100.0	100.0	607485;614706;614706;614706;607485;614706;614706;607485;607485
GRXCR1	133.6	99.9	99.3	613285;613285;613285
GRXCR2	129.1	100.0	100.0	615837;615837
GSC	115.9	100.0	100.0	602471;602471;602471;602471
GSDME	126.7	100.0	100.0	600994;600994
GSE1	117.5	100.0	100.0	-
GSN	129.9	100.0	100.0	105120;105120;105120;105120;105120
GSR	131.4	100.0	100.0	618660
GSS	130.2	100.0	100.0	231900;266130;266130;266130;266130;231900
GSX2	130.7	100.0	100.0	618646;618646
GTF2E2	132.3	100.0	100.0	616943;616943;-;616943
GTF2H5	100.1	70.4	70.3	601675;616395;601675;616395;616395
GTPBP2	128.8	100.0	100.0	617988;617988;617988;607434
GTPBP3	123.8	100.0	100.0	616198;616198;616198;608536
GUCA1A	138.0	100.0	100.0	602093;602093
GUCA1B	126.0	100.0	100.0	613827;613827
GUCY1A1	149.4	100.0	100.0	615750;615750
GUCY2C	134.7	100.0	100.0	614616;614665;614665
GUCY2D	155.3	100.0	100.0	204000;601777;215500;204000;601777;215500;618555
GUF1	165.8	100.0	100.0	617065;617065



GULOP				-
GUSB	138.8	100.0	100.0	253220;253220;253220;253220;253220
GYG1	132.9	100.0	100.0	613507;613507;616199;613507;613507
GYS1	115.9	100.0	100.0	611556;611556;611556;611556
GYS2	149.6	100.0	100.0	240600;240600;240600;240600
GZF1	136.8	100.0	100.0	617662;617662;617662
H1-4	132.8	100.0	100.0	617537;617537
H19				180860;130650;180860;194071
H3-3A	134.9	100.0	100.0	619720
H3-3B	166.8	100.0	100.0	619721;619721
H4C11	256.0	100.0	100.0	619759
H4C3	135.5	100.0	100.0	-,619758
H4C5	162.8	100.0	100.0	619950
H4C9	224.0	100.0	100.0	619951
H6PD	121.4	100.0	100.0	604931;604931;604931
HAAO	126.6	100.0	100.0	617660;617660;617660;617660
HABP2	130.9	100.0	100.0	188050
HACE1	153.1	100.0	100.0	610876;616756;616756;616756;616756;616756
HADH	139.9	100.0	100.0	231530;609975;231530;609975;231530;609975;609975
HADHA	128.3	100.0	100.0	609016;609015;609016;609015;609015;609016;609016;609015;609016;600890;609015;609015;609016;609015;600890
HADHB	137.1	100.0	100.0	609015;609015;609015;609015;609015;609015;609015;143450
HAGH	125.0	100.0	100.0	614033
HAMP	115.9	100.0	100.0	613313;613313;613313;613313
HAND1	120.5	100.0	100.0	-,602406
HAND2	136.0	100.0	100.0	-,-
HARS1	132.1	100.0	100.0	614504;614504;614504;616625;614504;616625;614504
HARS2	140.0	100.0	100.0	600783;614926;614926;614926;614926;614926
HAVCR2	135.7	100.0	100.0	618398;618398;618398;618398;618398
HAX1	128.3	100.0	100.0	610738;610738;610738;610738;610738;610738
HBA1	256.5	100.0	100.0	604131;613978;140700;617973;617981

HBA2	199.7	100.0	100.0	604131;613978;617981;140700
HBB	196.6	100.0	100.0	603902;617980;140700;617971;603903;141749;613985;603903
HBD	184.1	100.0	100.0	-
HBG1	116.5	98.0	94.3	141749
HBG2	223.5	100.0	100.0	613977;141749
HCCS	109.1	100.0	100.0	309801;309801;309801;300056;309801
HCFC1	102.3	100.0	99.9	309541;309541;309541;309541
HCK	129.3	100.0	100.0	-
HCN1	142.0	99.9	99.7	615871;618482;615871;615871;615871;618482
HCN2	112.7	94.4	92.1	602477;-;-
HCN3	126.1	100.0	100.0	-;-
HCN4	132.7	100.0	100.0	613123;163800;613123;605206;613123;163800
HCRT	129.7	100.0	100.0	161400
HDAC4	127.4	100.0	100.0	600430;-;619797
HDAC6	103.4	100.0	99.9	300863;300863
HDAC8	105.5	97.6	97.2	300882;300882;300882;300882;300882
HEATR3	141.3	100.0	100.0	620072
HEATR5B	132.6	100.0	100.0	-
HECW2	130.8	100.0	100.0	617268;617268;617268
HELLS	147.5	100.0	100.0	616911;616911;616911
HEPACAM	148.3	100.0	100.0	613925;613926;613925;604004;613925;613926
HEPH	96.2	99.8	99.3	-
HEPHL1	134.1	100.0	100.0	261990
HERC1	134.3	100.0	100.0	617011;617011;617011
HERC2	135.5	100.0	99.9	615516;176270;615516;615516;615516
HES7	147.3	100.0	100.0	613686;613686;613686
HESX1	152.7	100.0	100.0	182230;182230;182230;182230;182230;182230
HEXA	133.9	100.0	100.0	272800;272800;272800;272800
HEXB	154.1	100.0	100.0	268800;268800;268800;268800;268800
HEY2	136.1	100.0	100.0	-;604674

HFE	152.9	100.0	100.0	235200;235200;235200;235200;614193;612635;235200;176200;140300;176100
HFM1	158.9	100.0	100.0	615724;615724;615724;615724
HGD	136.3	100.0	99.7	203500;203500;203500
HGF	156.5	100.0	100.0	608265;608265;608265
HGSNAT	125.4	92.4	92.4	252930;252930;252930;616544;252930;616544;252930;252930
HHAT	126.3	100.0	100.0	600092;600092
HIBADH	148.3	100.0	100.0	608475
HIBCH	146.2	100.0	100.0	250620;250620;610690;250620;250620
HID1	121.5	100.0	100.0	-
HIKESHI	161.1	100.0	100.0	616881;616881
HINT1	157.9	100.0	100.0	137200;137200;137200
HIVEP2	140.4	100.0	100.0	616977;616977
HJV	126.9	100.0	100.0	602390;602390;602390;602390;602390
HK1	125.4	100.0	100.0	235700;618547;605285;235700;618547;617460;235700;618547;605285;617460
HKDC1	128.6	100.0	100.0	619614;619614
HLCS	126.9	100.0	100.0	253270;253270;609018;253270;253270;253270;253270;609018;253270
HMBS	128.6	100.0	100.0	176000;176000;176000;176000
HMGA2	112.1	89.6	80.7	618908;618908
HMGB1	157.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
HMGB3	107.1	100.0	99.9	300915;300915
HMGCL	125.2	100.0	100.0	246450;246450;246450;246450;246450
HMGCS2	119.7	100.0	100.0	605911;605911;605911;605911
HMOX1	130.1	100.0	100.0	614034;614034;614034;606963;614034;606963;614034
HMX1	149.4	100.0	100.0	612109;612109;612109
HNF1A	137.7	100.0	100.0	142410;600496;612520;142330;144700;
HNF1B	131.1	100.0	100.0	125853;137920;137920;125853;137920
HNF4A	129.1	100.0	100.0	616026;600281;125850;616026
HNMT	146.1	100.0	100.0	616739;616739;616739
HNRNPA1	149.9	100.0	100.0	615424;615426
HNRNPA2B1	148.5	100.0	100.0	615422

HNRNPD	146.4	100.0	100.0	-
HNRNPDL	137.3	100.0	100.0	609115
HNRNPH1	158.0	100.0	100.0	No OMIM phenotype
HNRNPH2	130.3	100.0	100.0	300986;300986
HNRNPK	135.1	100.0	100.0	616580;616580
HNRNPU	154.2	100.0	100.0	617391;617391;617391
HOGA1	138.8	100.0	100.0	613616;613616;613616;613616
HOMER2	120.4	100.0	99.9	616707;616707
HOXA1	120.1	100.0	100.0	601536;601536;601536
HOXA11	139.8	100.0	100.0	605432;605432;605432;605432
HOXA13	89.9	99.9	98.8	140000;176305;140000;176305;140000
HOXA2	144.2	100.0	100.0	612290;612290;612290
HOXB1	113.0	100.0	100.0	614744;614744
HOXB13	142.6	100.0	100.0	610997
HOXC13	111.1	100.0	100.0	614931;614931;614931
HOXD10	129.4	100.0	100.0	192950;192950
HOXD13	123.0	100.0	100.0	186000;113200;610713;113300;186300;113300;113200;186000
HPCA	126.6	100.0	100.0	224500;224500;224500
HPD	117.6	100.0	100.0	140350;276710;276710;276710;140350;276710
HPDL	113.0	100.0	100.0	619026;619027;619026;619026;619027;;619026;619027;619026;619027
HPGD	155.3	100.0	100.0	119900;259100;259100;259100;259100;119900
HPRT1	117.3	100.0	100.0	300323;300322;300322;300322;300323;300322;300323;300322
HPS1	136.7	100.0	100.0	203300;203300;203300;203300;203300
HPS3	147.0	100.0	100.0	614072;614072;614072;614072;614072
HPS4	133.6	100.0	100.0	614073;614073;614073;614073;614073
HPS5	138.5	100.0	100.0	614074;614074;614074;614074;614074
HPS6	126.4	100.0	100.0	614075;614075;614075;614075;614075
HPSE2	129.8	100.0	100.0	236730;236730
HR	132.4	100.0	100.0	203655;146550;209500;203655;203655
HRAS	157.5	100.0	100.0	218040;163200;218040;218040;218040;162900;188470;137550;218040;163200;109800;218040

HRG	134.3	100.0	100.0	613116;613116
HROB	124.7	100.0	100.0	No OMIM phenotype
HS2ST1	141.0	100.0	100.0	619194;619194;619194
HS3ST6	144.8	100.0	99.6	619367;619367
HS6ST1	143.6	100.0	100.0	614880;614880;614880
HS6ST2	113.3	99.1	99.0	301025
HSCB	141.5	100.0	100.0	-,619523
HSD11B1	127.6	100.0	100.0	614662;614662
HSD11B2	127.2	100.0	100.0	218030;218030;218030;218030
HSD17B10	97.6	100.0	99.8	300438;300256;300438;300438;300438;300705;300220
HSD17B3	143.8	100.0	100.0	264300;264300;264300;264300
HSD17B4	142.8	96.6	96.6	233400;261515;233400;261515;233400;233400;261515;261515;233400;261515;233400;261515;233400;261515;233400;261515;233400
HSD3B2	191.1	99.6	99.4	201810;201810;201810;201810
HSD3B7	128.2	100.0	100.0	607765;607765;607765;607765;607765
HSF2	152.7	100.0	100.0	-
HSF2BP	146.8	100.0	100.0	619245
HSF4	140.2	100.0	100.0	116800;116800
HSFY1	46.5	49.9	49.7	No OMIM phenotype
HSFY2	46.9	49.9	49.3	No OMIM phenotype
HSPA9	134.5	100.0	100.0	600548;616854;616854;616854;182170;616854;182170
HSPB1	156.1	100.0	100.0	606595;608634;608634;606595;606595;608634
HSPB3	141.7	100.0	100.0	613376;613376
HSPB6	155.8	100.0	100.0	-
HSPB8	134.7	100.0	100.0	608673;158590;158590;608673
HSPD1	152.4	100.0	100.0	605280;612233;605280;612233;118190;612233;
HSPG2	131.6	100.0	100.0	255800;255800;224410;255800;224410;224410;255800;224410
HTR1A	139.8	100.0	100.0	614674
HTRA1	110.5	100.0	100.0	600142;616779;600142;600142
HTRA2	139.5	100.0	100.0	617248;606441;617248;617248;606441
HTT	130.1	100.0	100.0	617435;143100

HUWE1	93.6	100.0	99.8	300706;309590;309590
HYAL1	118.6	100.0	100.0	601492;601492;601492;601492
HYAL2	118.5	100.0	100.0	-
HYDIN	134.4	100.0	100.0	608647;608647;608647
HYLS1	148.1	100.0	100.0	236680;236680;236680;236680;236680;236680
HYOU1	121.2	100.0	100.0	233600;233600
IARS1	139.6	100.0	100.0	617093;617093;617093;617093
IARS2	146.2	100.0	100.0	616007;612801;616007;616007;616007
IBA57	149.2	100.0	100.0	616451;615330;616451;616451;616451;615330;615330
ICOS	151.6	100.0	100.0	607594;607594;607594
ICOSLG	213.2	100.0	100.0	-
ID4	116.0	100.0	100.0	605274
IDH1	138.2	100.0	100.0	614569;-
IDH2	129.7	100.0	100.0	147650;613657;614569;613657;613657;613657
IDH3A	145.8	100.0	100.0	619007;619007
IDH3B	147.3	100.0	100.0	612572;612572;612572;612572
IDI1	160.2	100.0	100.0	604055
IDS	95.4	100.0	100.0	309900;309900;309900;309900
IDUA	149.2	100.0	100.0	607014;607015;607014;607016;607014;252800;607015;607016;607014;607014;607016;607015;607014;607014;607015;607014;607016
IER3IP1	143.3	100.0	100.0	614231;614231;614231;614231
IFIH1	150.7	100.0	100.0	182250;615846;615846;615846;619773;182250;615846;182250;619773
IFITM5	125.7	100.0	100.0	610967;610967
IFNAR1	145.6	97.1	97.1	619935
IFNAR2	141.6	100.0	100.0	616669;616669;616669
IFNG	173.3	100.0	100.0	613254;618963
IFNGR1	156.1	100.0	100.0	209950;615978;209950;615978;209950
IFNGR2	118.7	100.0	100.0	614889;614889;614889
IFNLR1	111.3	100.0	100.0	-
IFRD1	159.4	100.0	100.0	-
IFT122	133.2	100.0	100.0	218330;218330;218330;218330;218330;218330;218330

IFT140	135.5	100.0	100.0	266920;266920;266920;266920;617781;266920;266920;266920;617781;266920;266920
IFT172	131.1	100.0	100.0	615630;615630;615630;616394;615630;615630;615630;619471;616394;615630;615630;616394;615630
IFT27	121.7	100.0	100.0	615996;615996;615996;615996;615996;615996
IFT43	133.8	100.0	100.0	617871;614099;614099;614099;614099;617866;617871;614099;614099;614099;617866
IFT52	134.3	100.0	100.0	617102;617102;617102;617102;617102
IFT57	145.2	100.0	100.0	617927;617927;617927
IFT74	150.5	100.0	100.0	617119;619582;619582;619582;617119;619582;617119;619585
IFT80	154.1	100.0	100.0	611263;611263;611263;611263;611263
IFT81	134.4	94.9	94.9	617895;-;617895;617895;617895;617895
IFT88	154.4	100.0	100.0	-
IGBP1	100.0	100.0	99.9	300472;300472;300472
IGF1	127.9	100.0	100.0	608747;608747;608747;608747
IGF1R	131.3	100.0	100.0	270450;270450;270450;270450
IGF2	154.6	100.0	100.0	616489;616489
IGF2R	128.5	100.0	100.0	114550
IGFALS	135.1	100.0	100.0	615961;615961;615961
IGFBP7	157.0	100.0	100.0	614224;614224
IGHG2	264.7	100.0	100.0	-
IGHM	241.3	100.0	100.0	601495;601495;601495
IGHMBP2	128.5	100.0	100.0	604320;604320;604320;604320;604320;616155
IGKC	140.0	100.0	100.0	614102;614102
IGLL1	175.3	100.0	100.0	613500;613500;613500
IGSF1	91.9	100.0	99.9	300888;300888
IGSF10	148.1	100.0	100.0	-;-
IGSF3	136.4	100.0	100.0	149700;149700
IHH	149.7	100.0	100.0	607778;112500;607778;607778;112500
IKBKB	126.0	100.0	100.0	615592;615592;615592;618204;615592;618204
IKBKG	91.0	99.9	98.4	300291;300301;308300;300291;308300;300636;300640;300584;300291;300301;300291;300291;308300;308300;300291;300301;308300
IKZF1	141.5	100.0	100.0	616873;616873;;616873
IKZF2	148.9	100.0	100.0	-

IKZF3	127.5	100.0	100.0	619437
IKZF5	133.6	100.0	100.0	619130;619130;619130
IL10	133.8	100.0	100.0	609423
IL10RA	123.0	100.0	100.0	613148;613148;613148
IL10RB	131.8	100.0	100.0	612567;612567;612567
IL11RA	134.1	100.0	100.0	614188;614188;614188
IL12B	117.9	100.0	100.0	614890;209950;614890
IL12RB1	114.2	94.1	94.1	209950;614891;614891
IL17F	129.2	100.0	100.0	613956;613956
IL17RA	127.3	100.0	100.0	613953;613953;613953;613953
IL17RC	138.9	100.0	100.0	616445;616445;616445
IL17RD	125.0	100.0	100.0	615267;615267;615267;615267
IL18BP	128.2	100.0	100.0	618549
IL1RAPL1	106.9	100.0	100.0	300143;300143
IL1RN	144.5	100.0	100.0	612852;612852;147679;612852;612852
IL2	151.0	100.0	99.8	613011
IL21	150.9	100.0	100.0	615767;615767
IL21R	126.8	100.0	100.0	615207;615207;615207
IL2RA	129.0	100.0	100.0	606367;606367;606367
IL2RB	114.7	100.0	100.0	618495;618495;618495
IL2RG	99.6	100.0	100.0	300400;312863;300400;312863;300400;312863
IL31RA	138.4	100.0	100.0	613955;613955
IL36RN	125.8	100.0	100.0	614204;614204;614204;614204
IL37	123.7	100.0	100.0	619398
IL6R	109.0	92.5	92.5	614752;614689;618944
IL6ST	157.5	100.0	100.0	618523;;618523,619752,619750,619751;618523;619750;619752;618523;619751
IL7R	148.6	100.0	100.0	608971;608971;608971;608971
ILD1R	134.4	100.0	100.0	609646;609646;609646
ILK	139.1	100.0	100.0	-
IMPA1	135.5	100.0	100.0	617323;617323;617323



IMPAD1	150.5	100.0	100.0	614078;614078;614078;614078;614078
IMPDH1	137.9	100.0	100.0	613837;180105;180105;613837;180105;613837
IMPG1	143.1	100.0	99.8	616151;153870;616151
IMPG2	140.3	100.0	100.0	613581;616152;613581;616152;613581
INF2	126.0	100.0	99.9	614455;613237;614455;613237;614455
ING1	129.2	100.0	100.0	275355
INO80	128.9	100.0	100.0	-
INPP5E	146.5	100.0	100.0	213300;610156;610156;213300;610156;213300;610156;213300;610156;213300;610156;213300
INPP5K	119.4	100.0	100.0	617404;617404;617404;617404
INPPL1	134.2	100.0	100.0	258480;258480;258480;258480
INS	189.7	100.0	100.0	613370;618858;606176;616214;125852
INSL3	110.5	78.8	78.8	219050
INSR	117.2	100.0	100.0	610549;609968;246200;262190;246200;609968;246200;246200;610549;147670
INTS1	128.6	100.0	100.0	618571;618571;618571
INTS8	141.2	100.0	100.0	618572;618572
INTU	144.6	100.0	100.0	617926;617925;-;617926;617926;617925;617925;617926;617925;617926
INVS	121.7	100.0	100.0	602088;602088;602088;602088;602088;-
IPMK	162.7	100.0	100.0	-
IPO8	148.6	100.0	100.0	619472;619472;619472;619472
IQCB1	141.0	100.0	100.0	609254;609254;609254;609254;609254
IQCE	128.8	100.0	100.0	617642
IQSEC1	114.7	100.0	99.9	618687;618687;618687
IQSEC2	90.8	99.7	98.4	309530;309530;309530
IRAK1	102.5	100.0	99.8	-
IRAK4	160.7	100.0	100.0	610799;610799;607676;610799
IREB2	148.0	100.0	100.0	147582;618451;618451;618451
IRF1	128.7	100.0	100.0	211980;613659
IRF2BP2	124.6	100.0	100.0	617765;617765
IRF2BPL	138.5	100.0	100.0	618088;618088;618088;618088
IRF3	126.2	100.0	100.0	616532

IRF4	130.0	100.0	100.0	254500;611724
IRF6	126.8	100.0	100.0	119500;119300;608864;119300;119500;119500;119300
IRF7	148.4	100.0	100.0	616345;616345;616345
IRF8	123.6	100.0	100.0	614893;614894;226990;614893;226990
IRF9	136.6	100.0	100.0	618648;618648;618648
IRGM	140.2	100.0	100.0	612278;607948
IRS4	89.9	100.0	99.8	301035
IRX1	149.1	100.0	99.5	-
IRX5	139.0	100.0	100.0	611174;611174;611174
ISCA1	132.0	92.4	92.4	611006;617613;617613
ISCA2	161.7	100.0	100.0	616370;615317;616370;616370;616370
ISCU	142.2	100.0	100.0	255125;611911;255125;255125
ISG15	156.1	100.0	100.0	616126;616126;616126;616126
ITCH	138.5	96.0	96.0	613385;613385;613385;606409
ITGA2	151.8	100.0	99.9	614200
ITGA2B	124.2	100.0	100.0	273800;187800;187800;273800;187800
ITGA3	118.0	100.0	100.0	614748;614748;614748;614748
ITGA6	141.7	100.0	100.0	226730;226730;619817;226730
ITGA7	124.6	100.0	100.0	613204;613204;613204;613204;
ITGA8	142.7	100.0	100.0	191830;191830;191830
ITGB2	118.7	100.0	100.0	116920;116920;116920
ITGB3	128.3	100.0	100.0	273800;187800;273800
ITGB4	119.9	100.0	100.0	226650;131800;226650;131800;619816;226730
ITGB6	138.4	100.0	100.0	616221;616221;616221;616221
ITK	125.5	100.0	100.0	613011;613011;;613011
ITM2B	140.9	100.0	100.0	616079;176500;117300;616079
ITPA	123.6	100.0	100.0	616647;616647;147520;616647;616647;613850;616647
ITPKB	115.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
ITPR1	128.6	100.0	100.0	206700;117360;206700;206700;206700;117360;606658;606658
ITPR2	139.7	100.0	99.8	106190

ITPR3	122.1	100.0	100.0	-
ITSN1	128.9	100.0	100.0	-
ITSN2	138.8	100.0	100.0	-
IVD	139.6	100.0	100.0	243500;243500;243500;243500;243500;243500
IVNS1ABP	157.8	100.0	100.0	618969;618969
IYD	140.0	100.0	100.0	274800;274800
JAG1	137.5	100.0	100.0	617992;118450;619574;187500;-;118450;118450;118450;118450;187500;118450;118450
JAG2	128.9	100.0	99.9	619566;619566
JAGN1	122.6	100.0	100.0	616022;616022;616022;616022
JAK1	133.7	100.0	100.0	618999;618999
JAK2	148.4	100.0	100.0	263300;601626;614521;254450;133100;147796;614521;614521
JAK3	125.3	100.0	100.0	600802;600802;600802;600802
JAM2	134.4	92.2	92.0	618824;618824;618824
JAM3	133.7	100.0	100.0	613730;613730;613730;613730;613730;613730
JARID2	125.8	100.0	100.0	-
JMJD1C	144.9	100.0	100.0	-
JPH1	141.8	100.0	100.0	607831
JPH2	155.5	100.0	99.9	613873;613873;619492;613873;619492
JPH3	138.9	100.0	100.0	606438
JUP	117.6	100.0	100.0	611528;601214;611528;601214;611528;611528;611528
KALRN	124.1	100.0	100.0	-
KANK1	127.8	100.0	100.0	612900;612900;-
KANK2	129.2	100.0	100.0	616099;617783;616099;617783;616099
KANSL1	127.7	100.0	100.0	610443;610443;610443;610443
KARS1	127.9	100.0	100.0	613641;619147;613916;613641;619196;601421;613916;613641
KAT5	126.1	100.0	100.0	619103;619103
KAT6A	131.8	100.0	100.0	616268;616268;616268
KAT6B	137.4	100.0	100.0	605880;603736;603736;606170;606170;603736;606170;603736;606170;603736;606170;606170
KAT8	115.5	100.0	100.0	618974;618974
KATNB1	136.3	100.0	100.0	616212;616212;616212;616212;616212

KBTBD13	132.9	100.0	100.0	609273;609273;609273;
KCNA1	140.8	100.0	100.0	160120;160120;160120
KCNA2	134.9	100.0	100.0	616366;616366;616366;616366;616366
KCNA4	143.6	100.0	100.0	618284;618284
KCNA5	172.2	100.0	100.0	612240;612240
KCNB1	124.9	100.0	100.0	616056;616056;616056
KCNC1	156.8	100.0	100.0	616187;616187;616187;616187
KCNC3	116.7	99.7	98.3	605259;605259;605259
KCND2	126.1	99.9	99.3	-
KCND3	122.7	100.0	100.0	616399;607346;607346;607346;607346
KCNE1	237.9	100.0	100.0	612347;613695;612347;613695;612347;612347;613695;612347
KCNE2	141.8	100.0	100.0	613693;611493;611493;613693;611493;613693
KCNE3	134.9	100.0	100.0	613119;613119
KCNE4	120.0	100.0	100.0	-
KCNE5	105.1	100.0	99.9	300328
KCNH1	124.4	98.5	98.5	611816;135500;611816;611816;135500;611816
KCNH2	137.1	100.0	100.0	609620;613688;613688;609620;613688;613688
KCNJ1	147.0	100.0	100.0	241200;241200;241200
KCNJ10	131.0	100.0	100.0	612780;612780;612780;600791;612780;600791;612780;612780;274600;600791
KCNJ11	127.0	100.0	100.0	606176;601820;616329;610582;606176;618856;601820;601820;606176;600937
KCNJ13	160.7	100.0	100.0	193230;614186;614186;193230;614186
KCNJ16	150.3	100.0	100.0	;-619406
KCNJ2	153.4	100.0	100.0	106995;170390;170390;170390;170390;609622;613980;609622;170390;613980
KCNJ5	120.8	100.0	100.0	613677;613677;613485;613677
KCNJ6	129.7	100.0	100.0	614098;614098;614098
KCNJ8	146.8	100.0	100.0	600935
KCNK3	136.9	100.0	100.0	615344;615344;
KCNK4	115.6	100.0	100.0	618381;618381
KCNK9	115.6	100.0	100.0	612292;612292;612292;612292
KCNMA1	140.0	100.0	99.9	609446;609446;618729;617643;609446;617643;617643;618729

KCNN2	136.2	99.9	99.7	619724;619725;-
KCNN3	132.2	100.0	100.0	-,618658;618658
KCNN4	124.3	100.0	100.0	616689
KCNQ1	123.7	100.0	100.0	220400;609621;607554;192500;220400;220400;607554;609621;192500;220400;192500;607554
KCNQ1OT1				130650
KCNQ2	137.5	100.0	100.0	613720;613720;121200;121200;613720
KCNQ3	134.7	100.0	100.0	121201;121201;121201
KCNQ4	123.0	100.0	99.7	600101;600101
KCNQ5	147.2	100.0	100.0	617601;617601
KCNT1	126.4	100.0	100.0	614959;615005;614959;614959;615005
KCNT2	151.9	99.7	99.4	617771;617771;617771
KCNV2	129.3	100.0	100.0	610356;610356;610356
KCTD1	135.6	100.0	100.0	181270
KCTD17	143.5	100.0	100.0	616398
KCTD3	149.9	100.0	100.0	-;
KCTD7	145.5	100.0	100.0	611726;611726;611726;611726;611726
KDELR2	122.3	100.0	100.0	619131;619131
KDF1	108.4	100.0	100.0	617337;617337;617337
KDM1A	139.5	100.0	100.0	616728;616728;616728
KDM3B	122.2	100.0	100.0	-,618846
KDM4B	128.8	100.0	100.0	619320;619320
KDM5B	134.5	97.5	96.3	618109;618109;618109
KDM5C	105.5	100.0	99.9	300534;300534;300534
KDM5D	33.6	48.9	48.8	No OMIM phenotype
KDM6A	117.1	100.0	99.9	300867;300867;300867;300867;300867;147920;300867
KDM6B	121.4	100.0	100.0	618505;618505;618505
KDR	138.5	100.0	100.0	602089;;
KDSR	148.6	100.0	100.0	617526;617526;617526
KERA	157.5	100.0	100.0	217300;217300;217300
KHDC3L	135.1	100.0	100.0	614293;614293

KHK	143.3	100.0	100.0	229800
KIAA0556	122.5	100.0	100.0	616784;616784;616784;616784
KIAA0586	134.8	95.6	95.5	616490;616490;616490;616546;616546;616546;616490;616546;616490
KIAA0753	133.8	100.0	100.0	619476;617127;617127;617127;619479;619476;617127;619479;619476
KIAA0825	155.2	100.0	100.0	618498;618498
KIAA1109	146.5	100.0	99.9	617822;617822;617822;617822
KIAA1549	123.5	99.9	99.7	618613;618613;618613
KIDINS220	147.0	100.0	100.0	617296;619501;617296;617296
KIF11	142.2	100.0	100.0	152950;152950;152950;152950
KIF12	133.9	100.0	100.0	619662;619662
KIF14	149.8	100.0	100.0	616258;616258;617914;617914;616258;617914;616258
KIF1A	122.6	100.0	100.0	601255;610357;610357;614213;614255;614213;610357;614213;610357;614213;614255
KIF1B	129.0	100.0	100.0	118210;256700;171300;171300;118210;171300
KIF1C	120.3	100.0	100.0	611302;611302;611302
KIF20A	125.7	100.0	100.0	619433
KIF21A	149.3	100.0	100.0	135700;135700;135700
KIF21B	117.3	100.0	100.0	-
KIF22	123.9	100.0	100.0	603546;603546
KIF23	141.0	100.0	100.0	105600;-;
KIF24	128.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
KIF2A	147.8	100.0	100.0	615411;615411
KIF3B	123.9	100.0	100.0	618955;;618955
KIF4A	106.7	100.0	100.0	300923;300923
KIF5A	120.8	100.0	100.0	617235;617235;604187;617235;604187;617921;604187
KIF5C	137.3	99.3	99.3	615282;615282;615282
KIF7	126.6	100.0	99.9	200990;614120;607131;200990;200990;614120;200990;200990;200990;614120;607131;200990;200990;607131
KIFBP	144.8	95.6	95.6	609460;609460;609460;609460
KIRREL1	121.1	100.0	100.0	619201;-
KIRREL3	125.3	100.0	100.0	612581
KISS1	191.5	100.0	100.0	614842;614842;614842

KISS1R	158.7	100.0	100.0	614837;614837;176400;614837;176400;614837
KIT	150.1	100.0	100.0	601626;172800;154800;273300;606764;606764;606764;154800;601626;273300
KITLG	158.1	100.0	99.3	616697;145250;616697;145250
KIZ	149.5	100.0	100.0	615780;615780;615780
KL	143.5	99.8	99.2	617994;617994;211900;617994
KLB	135.6	100.0	100.0	-;-
KLC2	119.9	100.0	100.0	609541;609541;609541
KLF1	138.6	100.0	100.0	613673;111150;613673;613673;613566;111150
KLF11	115.8	100.0	100.0	610508
KLF4	149.3	100.0	100.0	-
KLF6	119.2	100.0	100.0	176807;613659
KLF7	131.8	100.0	100.0	-
KLHL10	120.6	100.0	100.0	615081;615081
KLHL15	106.4	100.0	100.0	300982;300982
KLHL20	131.9	100.0	100.0	No OMIM phenotype
KLHL24	142.4	100.0	100.0	617294;617294;617294
KLHL3	121.2	100.0	100.0	614495;614495;614495
KLHL40	126.1	100.0	100.0	615348;615348;615348;615348
KLHL41	149.1	100.0	100.0	615731;615731;615731;615731
KLHL7	151.2	100.0	100.0	612943;612943;617055;617055
KLHL9	155.0	100.0	100.0	-
CLK4	130.8	100.0	100.0	204700;204700;204700;204700
CLKB1	154.0	100.0	100.0	612423;612423;612423
KLLN	130.6	100.0	100.0	615107;615107
KMT2A	136.1	100.0	100.0	605130;605130;605130;;605130;605130;
KMT2B	121.0	99.8	99.5	-;617284;617284;617284
KMT2C	161.5	100.0	100.0	617768;617768
KMT2D	124.8	100.0	100.0	147920;147920;147920;147920;147920;147920;147920;147920;147920;147920
KMT2E	142.9	100.0	99.9	618512;618512
KMT5B	145.8	100.0	100.0	617788;617788;617788

KNG1	143.8	100.0	100.0	228960;228960;619363;619363
KNL1	151.0	98.7	98.7	604321;604321;604321
KNSTRN	127.9	100.0	100.0	613328
KPTN	113.6	100.0	100.0	615637;615637;615637;615637
KRAS	161.6	100.0	100.0	614470;137215;601626;114480;163200;609942;108010;615278;260350;600268;211980;613659;109800;109800;615278;609942;163200;615278;609942;609942;615278;614470;109800;601626;609942;609942;615278;609942;614470
KREMEN1	117.4	100.0	100.0	609898;617392
KRIT1	149.8	100.0	100.0	116860;116860
KRT1	144.6	100.0	100.0	113800;144200;146590;607602;600962;607654;113800
KRT10	154.3	100.0	100.0	113800;113800;609165;113800;607602
KRT12	146.3	100.0	100.0	122100;122100
KRT13	173.5	100.0	100.0	193900;615785
KRT14	192.6	100.0	100.0	125595;161000;125595;131900;131760;601001;131800;601001
KRT16	184.6	100.0	100.0	167200;613000;167200
KRT17	180.4	100.0	100.0	184500;167210;167210
KRT18	132.3	100.0	100.0	215600;215600
KRT2	131.9	100.0	100.0	146800;146800
KRT25	155.3	100.0	100.0	616760
KRT3	178.3	100.0	100.0	122100;618767;122100
KRT4	133.6	100.0	100.0	193900;193900
KRT5	161.4	100.0	100.0	601001;179850;179850;131800;619555;619599;619588;131900;131960;131760;601001;609352;619594
KRT6A	194.9	100.0	100.0	167200;615726
KRT6B	212.1	100.0	100.0	167210;615728
KRT6C	172.0	99.9	99.7	615735;615735
KRT71	151.5	100.0	100.0	615896;615896
KRT74	142.7	100.0	100.0	613981;614929;194300;613981
KRT75	158.3	100.0	100.0	612318
KRT8	165.4	100.0	100.0	215600;215600
KRT81	206.7	100.0	100.0	158000;158000
KRT82	133.7	100.0	100.0	104000



KRT83	211.3	100.0	100.0	158000;158000;617756
KRT85	178.7	100.0	100.0	602032;602032;602032
KRT86	222.3	100.0	100.0	158000;158000
KRT9	132.0	100.0	100.0	144200;144200
KY	121.9	100.0	100.0	617114;617114
KYNU	152.4	100.0	100.0	236800;617661;617661;236800;617661
L1CAM	98.5	100.0	99.9	304100;303350;307000;303350;307000;304100;303350
L2HGDH	140.1	100.0	100.0	236792;236792;236792;236792
LACC1	162.0	100.0	100.0	618795;618795
LACTB	142.4	100.0	100.0	608440
LAGE3	152.9	100.0	100.0	301006;301006
LAMA1	132.7	100.0	100.0	615960;615960;615960;615960;615960
LAMA2	144.0	99.8	99.5	607855;607855;607855;618138;-;618138;607855;607855
LAMA3	137.5	100.0	100.0	619784;226650;245660;226700;619783;226650;226650
LAMA4	135.6	100.0	100.0	615235;615235
LAMA5	141.5	100.0	100.0	-;620076
LAMB1	130.1	100.0	100.0	615191;615191;615191;615191;615191
LAMB2	133.8	100.0	100.0	609049;609049;614199;609049;614199;609049;614199
LAMB3	125.9	100.0	100.0	226700;226650;104530;226700;226700;104530
LAMC2	122.6	100.0	100.0	619785;619786;226700;226650;226700;226700
LAMC3	120.2	100.0	100.0	614115;614115;614115
LAMP2	116.5	100.0	100.0	300257;300257;300257;300257;300257;300257;300257
LAMTOR2	144.1	100.0	100.0	610798;610798;610798;610798
LAPTM5	120.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
LARGE1	122.9	100.0	100.0	613154;608840;608840;236670;608840;613154;613154;613154;608840
LARP7	155.8	100.0	100.0	615071;615071;615071
LARS1	144.1	100.0	100.0	615438;615438;615438;-
LARS2	127.2	100.0	100.0	615300;604544;615300;615300;604544;615300;617021;615300
LAS1L	91.2	100.0	99.9	309585;309585
LAT	142.8	100.0	100.0	617514;617514;617514;617514

LBR	144.3	100.0	100.0	613471;215140;618019;169400;215140;215140;613471;169400;215140;169400
LBX1	118.7	100.0	100.0	619483;246560
LCA5	160.0	100.0	100.0	604537;604537;604537;604537
LCAT	106.2	100.0	100.0	245900;136120;136120;245900;245900;136120
LCK	139.1	100.0	100.0	615758;615758;615758;615758
LCP2	135.3	100.0	100.0	619374;619374;619374
LCT	123.5	100.0	100.0	223000;223000;223000
LDB3	128.3	100.0	100.0	601493;609452;601493;609452
LDHA	139.4	100.0	100.0	612933;612933;612933;612933;612933
LDHB	152.5	100.0	100.0	614128
LDHD	142.9	100.0	100.0	245450;245450;34258137
LDLR	135.8	100.0	100.0	143890
LDLRAP1	121.4	100.0	100.0	603813;603813
LEF1	140.0	100.0	100.0	-
LEFTY2	200.9	100.0	100.0	-;601877
LEMD2	140.4	100.0	100.0	212500;212500;619322;212500;
LEMD3	143.7	100.0	100.0	166700;166700;166700
LEP	116.6	100.0	100.0	614962;614962;614962;614962
LEPR	144.9	94.6	94.6	614963;614963;614963;614963
LETM1	113.9	100.0	100.0	604407;620089
LFNG	115.6	99.1	96.5	609813;609813;609813;609813
LGI1	162.5	100.0	100.0	600512;600512
LGI4	130.6	100.0	100.0	617468;617468;617468
LGR4	156.5	100.0	100.0	619613
LHB	232.2	100.0	100.0	228300;228300;228300;228300
LHCGR	152.7	100.0	100.0	176410;238320;176410;238320;176410;238320
LHFPL5	121.6	100.0	100.0	610265;610265;610265
LHX1	128.6	100.0	100.0	-
LHX3	146.3	100.0	100.0	221750;221750;221750;221750;221750
LHX4	145.0	100.0	100.0	262700;262700

LIAS	149.0	100.0	100.0	614462;614462;614462;607031;614462;607031
LIFR	153.9	100.0	100.0	601559;601559;601559;601559
LIG1	121.1	100.0	100.0	619774;-
LIG3	134.7	100.0	100.0	619780;
LIG4	156.5	100.0	100.0	606593;606593;606593;606593;606593;606593;606593;602450;606593
LIM2	104.5	100.0	100.0	615277;615277;615277
LIMS2	140.3	100.0	100.0	616827;616827;616827
LINGO1	114.4	100.0	100.0	618103;618103;618103
LINS1	153.7	100.0	100.0	614340;614340;614340
LIPA	127.4	96.6	95.2	278000;278000;278000;278000
LIPC	121.6	100.0	100.0	614025;125853;612797;614025
LIPE	122.4	100.0	100.0	615980;615980;615980
LIPH	133.9	100.0	100.0	604379;604379;604379
LIPN	145.8	100.0	100.0	613943;613943;613943
LIPT1	159.6	100.0	100.0	610284;616299;616299;610284
LIPT2	172.0	100.0	100.0	617668;617659;617659;617668;617668
LITAF	154.3	100.0	100.0	601098;601098
LMAN1	153.8	100.0	100.0	227300;227300;227300
LMAN2L	130.0	100.0	100.0	616887;616887;616887
LMBR1	145.7	99.9	99.4	188740;135750;186200;174500;200500;200500;188740;135750;174500;186200;174500;200500
LMBRD1	155.6	100.0	99.8	277380;277380;277380;277380
LMBRD2	153.1	100.0	100.0	619694;-
LMCD1	125.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
LMF1	130.5	100.0	100.0	246650;611761;246650
LMNA	136.0	100.0	100.0	159001;151660;613205;605588;181350;605588;275210;151660;605588;610140;248370;115200;176670;616516;212112;613205;181350;181350;115200;212112;616516;151660;613205;248370;619793;605588;610140;176670;275210;151660;248370;115200;159001;115200;605588;115200;613205
LMNB1	133.5	100.0	100.0	619179;169500;619179;169500
LMNB2	117.1	100.0	99.8	616540;616540;619180;619180;608709
LMOD1	119.6	100.0	100.0	602715;619362;619362
LMOD2	135.4	100.0	100.0	619897

LMOD3	139.1	100.0	100.0	616165;616165;616165;616165
LMX1A	128.7	100.0	100.0	301412;601412
LMX1B	137.3	100.0	100.0	161200;161200;161200;256020;161200;161200;602575
LNPK	134.2	93.1	93.1	618090;618090
LONP1	127.2	100.0	100.0	600373;600373;600373;600373;600373;600373
LORICRIN	192.5	100.0	100.0	604117;604117
LOX	139.6	100.0	100.0	153455;617168
LOXHD1	128.5	100.0	100.0	613079;613079;613079
LOXL3	124.3	100.0	100.0	-,619781;619781
LPAR6	156.6	100.0	99.8	278150;278150;278150
LPIN1	134.7	100.0	100.0	268200;268200;605518;268200
LPIN2	134.5	100.0	100.0	609628;609628;605519;609628;609628;609628;609628;609628
LPL	134.4	100.0	100.0	609708;238600;144250;144250;238600;238600;144250;238600
LPP	139.1	100.0	99.9	601626
LRAT	133.8	100.0	100.0	613341;613341;268000;613341;613341
LRBA	146.0	100.0	99.9	614700;614700;614700
LRIF1	149.6	100.0	100.0	619477
LRIG2	143.7	100.0	100.0	615112;615112;615112
LRIG3	140.1	100.0	100.0	-
LRIT3	141.2	100.0	100.0	615058;615058;615058
LRMDA	141.5	97.8	97.8	615179;615179;615179;615179
LRP1	121.9	100.0	100.0	604093;604093
LRP12	146.0	100.0	100.0	164310
LRP2	137.5	100.0	100.0	222448;222448;222448;222448;222448;222448;222448
LRP4	118.4	100.0	100.0	212780;614305;212780;614305;212780;616304;212780
LRP5	121.4	100.0	100.0	259770;617875;144750;607634;144750;259770;617875;607636;601813;607634;259770;601884;166710;607634;144750;607636;259770;601813;617875
LRP6	131.6	100.0	100.0	616724;616724
LRPAP1	136.2	100.0	100.0	615431;615431;615431
LRPPRC	157.2	100.0	100.0	220111;607544;220111;220111
LRRC10	112.2	100.0	100.0	610846

LRRC32	114.4	100.0	100.0	619074;619074
LRRC56	138.2	100.0	100.0	618254;618254;618254
LRRC6	157.3	100.0	100.0	614935;614935;614935;614935
LRRC8A	108.8	100.0	100.0	613506;613506
LRRK1	129.5	100.0	100.0	-,615198
LRRK2	151.4	100.0	100.0	607060
LRSAM1	123.6	100.0	100.0	614436;614436;614436
LRTOMT	106.5	100.0	100.0	611451;611451;611451
LSM11	122.2	100.0	100.0	619486
LSS	129.2	100.0	100.0	616509;618840;-;616509;618275;618840;616509
LTBP1	130.0	100.0	100.0	619451;150390;619451;619451
LTBP2	134.3	100.0	100.0	613086;251750;614819;614819;614819;613086
LTBP3	152.1	100.0	100.0	601216;617809;613097;601216;602090;613097;601216;617809
LTBP4	132.6	100.0	100.0	613177;613177;613177
LTC4S	149.9	100.0	100.0	614037;614037
LTV1	150.0	100.0	100.0	-
LYRM4	80.3	68.0	68.0	615595;613311
LYRM7	150.3	100.0	100.0	615838;615838;615838;615831
LYST	142.7	100.0	99.8	214500;214500;214500;214500;214500;214500;214500;214500
LYZ	165.5	100.0	100.0	105200;105200;105200
LZTFL1	144.2	100.0	100.0	209900;209900;615994;615994;615994;209900
LZTR1	134.2	100.0	100.0	616564;605275;605275;616564;616564;615670;616564;605275;616564;615670;615670;616564;605275;615670;605275
LZTS1	130.5	100.0	100.0	133239
M1AP	127.5	100.0	100.0	619108;619108
MAATS1	140.5	100.0	100.0	609910;619177
MAB21L1	121.5	100.0	100.0	-,618479;618479
MAB21L2	107.4	100.0	100.0	615877;615877;615877;615877;615877
MACF1	129.5	100.0	100.0	618325;618325
MAD1L1	118.2	100.0	100.0	176807
MAD2L2	118.1	100.0	100.0	617243;617243;617243

MADD	120.2	100.0	100.0	619005;619004;619005;619004;619005
MAF	110.0	93.9	89.9	601088;601088;610202;610202
MAFA	140.7	100.0	99.3	147630
MAFB	171.3	100.0	100.0	166300;617041;166300;617041;166300
MAG	124.9	100.0	100.0	616680;616680;616680;616680;616680
MAGED2	88.9	100.0	99.9	300971;300971
MAGEL2	150.0	100.0	100.0	176270;615547;615547;615547
MAGI2	129.4	98.9	97.3	617609;617609;617609
MAGT1	104.3	97.6	97.6	300853;301031;300853
MAK	144.0	100.0	100.0	614181;614181;614181
MALT1	143.7	100.0	100.0	615468;615468;615468
MAML2	148.3	100.0	100.0	-
MAMLD1	92.0	100.0	99.8	300758;300758
MAN1B1	141.3	100.0	100.0	614202;614202;614202;614202
MAN2B1	121.4	100.0	100.0	248500;248500;248500;;248500;248500;248500
MAN2B2	125.3	100.0	100.0	No OMIM phenotype
MAN2C1	126.3	100.0	100.0	619775;619775;619775
MANBA	139.8	100.0	100.0	248510;248510;248510;248510;248510;248510
MAOA	104.7	99.4	98.5	300615;300615;300615
MAP11	134.1	100.0	100.0	618351;618351
MAP1B	130.1	100.0	100.0	-,618918;619808
MAP1LC3B2	234.3	100.0	100.0	-
MAP2K1	137.0	100.0	100.0	155950;615279;615279;163950;615279;615279;615279;615279
MAP2K2	132.0	100.0	100.0	615280;615280;615280;615280;615280;615280
MAP3K1	143.0	100.0	100.0	613762;613762
MAP3K14	113.2	100.0	100.0	-
MAP3K20	138.6	100.0	100.0	617760;616890;616890;617760;617760;616890
MAP3K7	151.7	100.0	100.0	617137;157800;617137;617137;157800
MAP3K8	144.9	100.0	100.0	211980
MAP4K4	133.5	100.0	100.0	-

MAPK1	130.3	100.0	100.0	619087;619087;619087;619087
MAPK8	148.8	100.0	100.0	-
MAPK8IP3	138.7	100.0	100.0	618443;-;618443;618443
MAPKAPK3	127.1	100.0	100.0	617111;617111
MAPKAPK5	126.8	100.0	100.0	619869;-
MAPKBP1	128.0	100.0	100.0	617271;617271;617271;617271
MAPRE2	150.1	100.0	100.0	616734;616734;616734
MAPT	115.2	100.0	100.0	600274;601104;260540;260540;600274;601104;172700;260540;601104
MARCHF6	141.9	100.0	100.0	613608
MARK3	134.3	100.0	100.0	618283
MARS1	128.4	100.0	100.0	615486;616280;615486;619692;615486;616280;615486
MARS2	121.8	100.0	100.0	611390;611390;609728;611390;616430
MARVELD2	144.2	100.0	100.0	610153;610153;610153
MASP1	123.9	100.0	100.0	257920;257920;257920;257920;257920;257920
MASP2	131.0	100.0	100.0	613791;613791
MAST1	132.2	100.0	100.0	618273;618273
MAST3	121.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
MAST4	130.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
MASTL	144.6	100.0	100.0	188000
MAT1A	131.1	100.0	100.0	250850;250850;250850;250850
MAT2A	151.4	100.0	100.0	601468
MATN3	135.3	100.0	100.0	608728;607078;608728;607078;608728
MATR3	142.9	100.0	100.0	615515;606070
MAX	133.3	100.0	100.0	171300;171300
MBD4	146.6	100.0	100.0	-;619975
MBD5	139.6	100.0	100.0	156200;156200;156200
MBOAT7	138.1	100.0	100.0	617188;617188;617188;617188
MBTPS1	129.0	100.0	100.0	618392;618392;618392
MBTPS2	116.7	100.0	100.0	308205;308800;301014;308205;300918;308205;308205;301014
MC2R	141.2	100.0	100.0	202200;202200;202200;202200

MC4R	152.0	100.0	100.0	618406
MCAT	140.5	100.0	100.0	614479;
MCC	134.0	100.0	100.0	114500
MCCC1	142.1	100.0	100.0	210200;210200;210200;210200;210200
MCCC2	154.5	100.0	100.0	210210;210210;210210;210210;210210
MCEE	138.0	100.0	100.0	251120;251120;251120;251120
MCFD2	134.7	100.0	100.0	613625;613625;613625
MCIDAS	145.5	100.0	100.0	-,618695
MCM10	125.6	100.0	100.0	619313;619313
MCM2	117.6	100.0	100.0	616968;616968
MCM3AP	125.4	100.0	100.0	618124;618124;618124
MCM4	132.4	95.3	95.3	609981;609981;609981;609981
MCM5	118.5	100.0	100.0	617564;617564;617564
MCM6	132.2	100.0	100.0	223100
MCM8	137.7	94.4	94.4	612885;612885;612885;
MCM9	137.7	100.0	100.0	616185;616185;616185;;616185;
MCOLN1	125.1	100.0	100.0	252650;252650;252650;252650
MCPH1	143.3	100.0	100.0	251200;251200;251200
MCTP2	139.6	100.0	99.9	-
MCUR1	149.9	100.0	100.0	616952
MDFIC	143.0	100.0	99.5	620014
MDH1	147.3	100.0	100.0	154200;618959;154200
MDH2	125.2	100.0	100.0	-,617339;154100;617339;617339;
MDM2	141.1	94.0	94.0	618681
MDM4	142.7	100.0	100.0	618849;618849
MECOM	145.4	100.0	100.0	616738;616738;616738;616739
MECP2	88.9	100.0	99.7	312750;300673;300260;300055;312750;300260;312750;300673;300055;300673
MECR	137.3	100.0	100.0	617282;617282;617282;617282;608205
MED11	127.7	100.0	100.0	No OMIM phenotype
MED12	99.8	100.0	99.8	300895;305450;309520;305450;309520;301068;300895;300895;305450;309520;309520;309520



MED12L	137.1	100.0	100.0	618872;618872
MED13	137.9	100.0	100.0	-,618009
MED13L	131.8	100.0	99.6	608808;608808;616789;608808;616789
MED17	151.0	100.0	100.0	613668;613668;613668
MED23	148.2	100.0	100.0	614249;614249;614249
MED25	135.7	100.0	100.0	605589;616449;605589;616449;616449;605589
MED27	120.8	100.0	100.0	619286;619286
MEF2C	148.8	100.0	100.0	613443;613443;613443
MEFV	128.2	96.1	96.1	249100;134610;249100;608068;134610;134610
MEGF10	129.9	100.0	100.0	614399;614399;614399;614399
MEGF8	128.9	100.0	100.0	614976;614976;614976;614976;614976
MEI1	124.0	100.0	100.0	618431,-
MEIOB	144.9	100.0	100.0	617706;617706
MEIS2	134.6	100.0	100.0	600987;600987;600987;600987
MEN1	121.8	100.0	100.0	131100;131100;131100
MEOX1	118.8	100.0	100.0	214300;214300;214300;214300
MERTK	135.2	98.5	98.5	613862;613862;613862
MESD	118.9	100.0	100.0	618644;618644;618644
MESP2	176.2	100.0	99.7	608681;608681;608681
MET	147.6	100.0	100.0	616705;616705;605074;607278;605074;605074;616705;114550
METTTL23	171.4	100.0	100.0	615942;615942;615942
METTTL5	147.8	100.0	100.0	-,618665
MFAP5	147.3	100.0	100.0	616166;601103
MFF	138.1	100.0	100.0	617086;617086;617086;617086;614785;617086
MFN2	121.5	100.0	100.0	608507;601152;609260;617087;601152;609260;609260;617087;601152
MFRP	126.7	100.0	100.0	611040;609549;609549;611040;611040
MFSD2A	118.9	100.0	100.0	616486;616486;614397;616486
MFSD8	156.8	100.0	100.0	610951;610951;610951;616170;610951;610951;610951;616170;610951
MGAT2	144.8	100.0	100.0	212066;212066;212066;212066
MGME1	138.0	100.0	100.0	615084;615084;615084

MGP	152.5	100.0	100.0	245150;245150;245150;245150;245150;245150
MIA3	145.6	100.0	100.0	-,619269;619269
MIB1	143.1	100.0	100.0	615092;615092
MICOS13	106.0	100.0	100.0	616658;618329;618329
MICU1	141.3	100.0	99.9	615673;605084;615673;615673;615673;615673
MICU2	150.2	100.0	100.0	610632
MID1	104.6	99.6	99.1	300000;300000;300000;300000
MID2	100.5	100.0	99.9	300928;300928
MIEF2	133.1	100.0	100.0	619024;615498
MINAR2	150.9	100.0	100.0	No OMIM phenotype
MINPP1	146.5	100.0	100.0	188470;619527;-
MIP	125.6	100.0	100.0	615274;615274
MIPEP	142.5	100.0	100.0	617228;617228;602241;617228
MIR140				618618;618618
MIR17HG				614326
MIR184				614303;614303
MIR204				616722;616722
MIR96				613074;613074
MITF	137.1	99.9	99.7	103470;103500;617306;193510;103470;103500;193510;614456;193510;617306;103470;614456;103500;614456
MKKS	152.8	100.0	100.0	236700;605231;209900;236700;605231;209900;236700;605231;209900;236700
MKRN3	154.0	100.0	100.0	615346;615346
MKS1	148.5	100.0	100.0	249000;615990;617121;615990;249000;617121;615990;249000;617121;209900;249000;209900;249000;249000;615990
MLC1	126.8	100.0	100.0	604004;604004;604004;604004;604004
MLH1	138.5	100.0	100.0	276300;609310;276300;158320;609310;609310;276300;158320;609310;276300
MLH3	146.5	100.0	100.0	614385;114500;-
MLIP	141.6	100.0	100.0	-
MLLT10	137.9	97.0	97.0	601626
MLPH	123.3	100.0	100.0	609227;609227;609227;609227
MLYCD	134.4	100.0	100.0	248360;248360;248360;248360;248360
MMAA	147.9	100.0	100.0	251100;251100;251100;251100;251100

MMAB	156.3	100.0	100.0	251110;251110;251110;251110
MMACHC	118.6	100.0	100.0	277400;277400;277400;277400;277400;-;277400
MMADHC	138.3	89.3	89.3	277410;277410;277410;277410;277410;277410
MME	148.7	97.6	97.4	617017;617017;617018;617017;617018;617017;617018
MMGT1	115.6	100.0	100.0	-
MMP1	138.0	100.0	100.0	606963
MMP13	126.0	92.2	92.2	250400;602111;250400;602111;250400
MMP14	118.7	100.0	100.0	277950;277950;277950;277950
MMP19	125.7	100.0	100.0	611543
MMP2	127.2	100.0	100.0	259600;259600;259600;259600
MMP20	131.3	100.0	100.0	612529;612529;612529;612529
MMP21	151.8	100.0	100.0	616749;616749;616749;616749;616749
MMP9	127.0	100.0	100.0	613073;613073;613073
MMUT	146.3	100.0	100.0	251000;251000;251000;251000;251000
MN1	149.0	100.0	100.0	618774;607174;618774
MNS1	147.8	100.0	100.0	-;618948;618948
MNX1	98.1	97.8	93.3	176450;176450
MOCOS	126.8	100.0	100.0	613274;603592;603592;603592
MOCS1	124.3	100.0	100.0	252150;252150;252150;252150;252150
MOCS2	155.4	100.0	100.0	252160;252160;252160;252150;252150
MOG	126.9	100.0	100.0	614250
MOGS	130.7	100.0	100.0	606056;606056;606056;606056;606056
MORC2	129.2	100.0	100.0	616688;619090;616688;616688;619090;619090
MPC1	136.8	100.0	100.0	614741;614741;614741
MPC2	147.4	100.0	100.0	614737;614737
MPDU1	124.3	100.0	100.0	609180;609180;609180;609180;609180
MPDZ	141.7	99.5	99.1	615219;615219;615219;615219;
MPEG1	132.5	100.0	100.0	619223;619223
MPI	131.7	100.0	100.0	602579;602579;602579
MPIG6B	128.7	100.0	100.0	617441;617441

MPL	123.2	100.0	100.0	604498;601977;254450;601977;604498;604498;601977;604498;601977;604498;159530
MPLKIP	162.8	100.0	100.0	234050;234050;234050;234050
MPO	126.3	100.0	100.0	254600;254600
MPP5	146.5	100.0	100.0	-
MPV17	140.8	100.0	100.0	618400;256810;256810;256810;618400;256800;137960;256810
MPZ	119.2	100.0	100.0	145900;118200;607736;618184;145900;180800;607791;607677;605253;145900;607791;118200;607677;607736;607677;118200;607791;607736
MPZL2	129.4	100.0	100.0	618145;618145;618145
MRAP	134.6	100.0	100.0	607398;607398;607398
MRAS	135.9	100.0	100.0	618499;618499;618499;618499
MRE11	155.3	100.0	100.0	604391;604391;604391;600814;604391;604391
MRM2	100.7	97.0	97.0	618567;618567;606906
MRPL12	125.7	100.0	100.0	618951;602375
MRPL24	122.7	100.0	100.0	No OMIM phenotype
MRPL3	154.9	100.0	100.0	607118;614582;614582
MRPL40	126.1	100.0	100.0	605089
MRPL44	141.2	100.0	100.0	615395;615395;611849;615395
MRPL57	114.4	100.0	100.0	611997
MRPS14	138.0	100.0	100.0	618378;611978
MRPS16	116.2	100.0	100.0	610498;610498;609204
MRPS2	141.8	100.0	100.0	617950;611971;617950
MRPS22	146.4	100.0	100.0	611719;605810;611719;618117;611719
MRPS23	145.1	100.0	100.0	618952;611985
MRPS25	114.3	83.2	83.2	619025;611987
MRPS28	113.8	85.4	85.3	618958;611990
MRPS34	145.2	100.0	100.0	617664;617664;617664;611994
MRPS36	147.5	100.0	100.0	611996;611996
MRPS7	133.6	100.0	100.0	617872;611974
MRRF	148.2	100.0	100.0	604602
MRTFA	116.0	100.0	100.0	618847;618847
MS4A1	137.2	100.0	100.0	613495;613495;613495

MSH2	145.6	100.0	100.0	276300;120435;276300;619096;158320;120435;120435;276300;276300;158320;120435
MSH3	150.8	100.0	100.0	617100;617100;608089;617100;617100
MSH4	143.0	100.0	100.0	-;-;
MSH5	135.1	100.0	100.0	617442;
MSH6	155.4	100.0	100.0	614350;276300;619097;614350;276300;276300;614350;608089;276300
MSL2	150.2	100.0	100.0	-
MSL3	108.6	100.0	100.0	301032;-
MSMO1	167.2	100.0	100.0	616834;616834;616834;607545
MSN	91.7	100.0	98.9	300988;300988
MSR1	152.2	100.0	100.0	614266
MSRB3	147.2	100.0	100.0	613718;613718;613718
MSTN	144.0	100.0	100.0	614160;614160
MSTO1	131.5	100.0	100.0	617675;617675;617619;617675
MSX1	126.3	100.0	100.0	608874;189500;106600;608874;106600;189500;189500
MSX2	157.8	100.0	100.0	168500;168550;604757;168550;604757;168500;168500
MTAP	142.1	100.0	100.0	112250;112250;112250
MTFMT	137.1	100.0	100.0	614947;618248;614947;614947;614947;618248;611766
MTHFD1	141.1	100.0	100.0	617780;617780;617780;601634
MTHFR	123.4	100.0	100.0	236250;236250;236250;236250;236250;181500;236250;188050;601634;188050
MTHFS	141.6	100.0	100.0	618367;618367;618367
MTM1	108.2	99.7	99.2	310400;310400;310400;310400;310400
MTMR2	158.2	100.0	100.0	601382;601382;601382;601382
MTO1	119.7	93.7	91.1	614702;614702;614702;614702;614702
MTOR	118.8	100.0	100.0	616638;616638;607341;-;607341;616638
MTPAP	134.7	100.0	100.0	613672;613672;613669;613672
MTR	140.6	100.0	100.0	250940;601634;250940;250940;250940
MTRR	139.1	100.0	100.0	236270;236270;236270;236270;236270
MTSS2	151.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
MTTP	144.6	100.0	100.0	200100;200100;200100
MTX2	157.2	100.0	99.9	619127;619127

MUC1	288.8	100.0	100.0	174000
MUC16	150.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
MUSK	131.5	100.0	100.0	208150;608931;616325;208150;608931
MUTYH	129.1	100.0	100.0	608456;132600;613659;608456;132600;608456;608456;132600;608456
MVD	132.6	100.0	100.0	614714;614714;
MVK	125.9	90.4	90.4	260920;610377;175900;260920;610377;260920;175900;260920;610377;260920;610377;260920;260920;610377
MXI1	122.9	100.0	100.0	176807
MYBPC1	136.7	100.0	100.0	614915;614335;614915;614335;618524;614915
MYBPC3	115.1	100.0	100.0	615396;115197;115197;115197
MYBPHL	111.9	100.0	100.0	-
MYC	135.8	100.0	100.0	113970
MYCN	113.8	100.0	100.0	164280;164280;164280;164280
MYD88	134.2	100.0	100.0	612260;612260;612260;153600
MYF5	137.5	100.0	100.0	618155;618155
MYH11	129.0	100.0	100.0	160745;619350;619351;132900;132900;619351;619350;619351;132900
MYH14	127.8	100.0	100.0	600652;614369;614369;600652;614369;600652
MYH2	177.8	100.0	100.0	605637;605637;605637
MYH3	150.8	100.0	100.0	618469;178110;193700;618436;618469;601680;178110;193700;618469;193700;178110;618436;601680
MYH6	149.9	100.0	100.0	613251;614089;613252;614089;613252;613251;614090;614089
MYH7	152.3	100.0	100.0	192600;613426;192600;160500;613426;608358;255160;181430;608358;160500;613426;613426;160500;613426;608358;181430;192600;255160
MYH7B	144.9	100.0	100.0	-
MYH8	177.9	100.0	100.0	158300;608837;608837;158300
MYH9	127.0	100.0	100.0	603622;155100;155100;153640;153650;153640;600208;603622;153650;603622;603622;155100
MYL1	139.6	100.0	100.0	618414;618414
MYL2	124.0	100.0	100.0	608758;619424;608758;619424;608758
MYL3	130.7	100.0	100.0	608751;608751;608751;608751
MYL4	152.8	100.0	100.0	617280;617280
MYL7	140.4	100.0	100.0	-
MYL9	119.2	100.0	100.0	619365;619365
MYLK	127.5	100.0	100.0	249210;613780;249210;249210;600922

MYLK2	118.5	100.0	100.0	192600
MYLK3	126.0	100.0	100.0	-
MYLPF	114.0	100.0	100.0	619110;619110;619110
MYMK	108.3	100.0	100.0	254940;254940;254940
MYO15A	123.0	100.0	100.0	600316;600316;600316
MYO18B	117.8	100.0	100.0	616549;214300;616549
MYO1A	132.2	100.0	100.0	-
MYO1E	128.8	100.0	100.0	614131;614131;614131
MYO1H	134.9	100.0	100.0	619482
MYO3A	151.3	100.0	100.0	607101;607101;607101
MYO5A	136.3	100.0	100.0	214450;214450;214450;214450;214450;214450
MYO5B	123.7	100.0	99.9	251850;251850;251850
MYO6	154.1	100.0	100.0	606346;607821;607821;606346;607821;607821;606346
MYO7A	129.2	100.0	100.0	600060;276900;601317;600060;276900;601317;600060;276900
MYO9A	147.0	100.0	100.0	618198;618198;
MYOC	122.3	100.0	100.0	137750;137750
MYOCD	124.7	100.0	100.0	618719
MYOD1	133.5	100.0	100.0	618975
MYOF	135.0	100.0	100.0	619366;619366
MYOM1	129.3	100.0	100.0	-
MYORG	120.9	100.0	100.0	618317;618317;618317;618317
MYOT	147.5	100.0	100.0	182920;159000;609200;182920;609200;159000
MYOZ2	145.6	100.0	100.0	613838;613838
MYPN	132.1	100.0	100.0	617336;615248;617336;615248;617336
MYRF	114.4	100.0	100.0	618280;618113;618280;618280;618280
MYSM1	153.4	100.0	100.0	618116;618116;618116;618116
MYT1L	131.7	100.0	100.0	616521;616521
NAA10	101.9	100.0	100.0	309800;300855;309800;300855;300013;300855;309800
NAA15	142.5	96.6	96.6	617787;617787;;
NAA20	142.4	100.0	100.0	619717;-

NACC1	118.7	100.0	100.0	617393;617393;617393
NADK2	140.3	100.0	100.0	615787;616034;615787;616034
NADSYN1	120.4	100.0	100.0	618845;618845;618845
NAE1	148.8	100.0	100.0	620210
NAGA	116.0	100.0	100.0	609242;609241;609242;609242;609241;609241;609242;609242
NAGLU	132.5	100.0	100.0	252920;252920;252920;616491;252920;252920;616491;616491;252920
NAGS	138.5	100.0	100.0	237310;237310;237310;237310
NALCN	142.4	100.0	100.0	615419;616266;615419;616266;615419
NANOS1	112.5	100.0	99.9	615413
NANS	129.8	100.0	100.0	610442;610442;605202;610442;610442;610442;610442
NAPB	147.9	100.0	100.0	620033
NARS1	136.5	100.0	100.0	619091;619092;619091;619092;619091
NARS2	139.9	100.0	100.0	616239;618434;616239;616239;616239;612803;618434;616239
NAT8L	83.2	98.8	93.4	614063;614063
NAXD	149.7	100.0	100.0	618321;618321;615910;618321
NAXE	140.3	100.0	100.0	617186;608862;608862;617186;617186
NBAS	144.1	100.0	99.9	616483;614800;616483;614800;614800;608025;614800;614800;616483
NBEA	147.0	99.7	99.2	-;-;619157;-
NBEAL2	123.6	100.0	100.0	139090;139090;139090;139090
NBN	158.2	100.0	100.0	613065;609135;251260;-;251260;251260;609135;251260;613065;609135;251260
NCAPD2	126.7	100.0	100.0	617983;617983
NCAPD3	137.4	100.0	100.0	617984;617984
NCAPG2	140.8	100.0	100.0	618460;618460;-;618460;618460
NCAPH	124.3	100.0	100.0	617985;617985
NCDN	123.1	100.0	100.0	619373;619373;619373
NCF1	111.0	100.0	99.6	233700;233700;233700;233700
NCF2	127.0	100.0	100.0	233710;233710;233710
NCF4	124.5	100.0	100.0	613960;613960;613960
NCKAP1	154.2	100.0	100.0	-
NCKAP1L	130.2	100.0	100.0	618982;618982



NCOA3	139.4	100.0	100.0	No OMIM phenotype
NCOA4	127.8	100.0	100.0	-
NCSTN	121.0	100.0	100.0	142690;142690;142690
NDE1	122.9	100.0	100.0	605013;614019;605013;614019;614019
NDN	124.0	100.0	100.0	176270
NDNF	139.9	100.0	100.0	618841
NDP	98.7	100.0	100.0	310600;310600;310600;305390;305390;310600
NDRG1	150.7	100.0	100.0	601455;601455;601455
NDST1	132.1	100.0	100.0	616116;616116;616116
NDUFA1	99.1	100.0	100.0	300078;252010;301020;301020
NDUFA10	139.0	100.0	100.0	618243;618243;603835
NDUFA11	112.3	100.0	98.8	618236;252010;618236;612638;252010
NDUFA12	162.4	100.0	100.0	614530;618244;256000;618244
NDUFA13	143.0	100.0	100.0	618249;618249;609435
NDUFA2	150.8	100.0	100.0	618235;256000;618235;602137
NDUFA3	130.7	91.4	86.8	603832
NDUFA4	148.8	100.0	100.0	619065;603833
NDUFA5	136.0	100.0	100.0	601677
NDUFA6	141.3	100.0	100.0	618253;602138;618253
NDUFA7	122.8	100.0	100.0	602139
NDUFA8	121.2	100.0	100.0	619272;603359;619272
NDUFA9	151.0	100.0	100.0	256000;618247;603834;618247
NDUFAB1	151.6	100.0	100.0	603836
NDUFAF1	129.3	100.0	100.0	252010;606934;618234;252010
NDUFAF2	173.6	100.0	100.0	618233;609653;252010;256000
NDUFAF3	136.6	100.0	100.0	618240;612911;252010;252010;618240
NDUFAF4	154.7	100.0	100.0	252010;618237;611776;252010
NDUFAF5	150.1	100.0	100.0	612360;252010;252010;618238;618238
NDUFAF6	145.7	100.0	100.0	256000;618239;618913;612392
NDUFAF7	144.6	100.0	100.0	252010

NDUFAF8	156.2	100.0	100.0	618776;618461;618776
NDUFB1	132.8	100.0	100.0	603837
NDUFB10	121.0	100.0	100.0	619003;603843
NDUFB11	78.7	99.7	97.9	300952;300403;25921236;252010;300952;301021;309801;-
NDUFB2	132.5	100.0	100.0	603838
NDUFB3	126.6	100.0	100.0	252010;252010;618246;603839
NDUFB4	129.2	100.0	100.0	603840
NDUFB5	150.1	100.0	100.0	603841
NDUFB6	138.5	100.0	100.0	603322
NDUFB7	135.2	100.0	100.0	603842
NDUFB8	109.2	100.0	100.0	602140;618252;618252
NDUFB9	124.1	100.0	100.0	252010;618245;618245;601445
NDUFC1	145.6	100.0	100.0	603844
NDUFC2	162.9	100.0	100.0	619170;603845
NDUFS1	142.8	100.0	100.0	252010;157655;618226;252010;618226
NDUFS2	130.1	100.0	100.0	252010;602985;252010;618228;618228;252010
NDUFS3	150.6	96.6	91.3	252010;256000;618230;603846;618230
NDUFS4	147.5	100.0	99.9	252010;252010;252010;256000;602694
NDUFS5	130.2	100.0	100.0	603847
NDUFS6	148.7	100.0	100.0	252010;603848;618232;618232;252010
NDUFS7	189.8	100.0	100.0	618224;601825;618224;618224;256000
NDUFS8	133.7	100.0	100.0	618222;618222;256000;602141
NDUFV1	123.6	100.0	100.0	252010;252010;618225;161015;618225
NDUFV2	166.3	100.0	100.0	618229;600532;252010;618229;252010
NDUFV3	124.0	100.0	100.0	602184
NEB	145.8	99.7	99.2	256030;256030;256030;619334;256030
NEBL	147.6	99.8	99.2	605491
NECAP1	146.1	100.0	100.0	615833;615833;615833
NECTIN1	121.6	100.0	100.0	225060;225060;225060;225060;225060
NECTIN4	125.2	100.0	100.0	613573;613573;613573

NEDD4L	139.4	100.0	100.0	617201;617201;617201;617201
NEFH	158.6	100.0	100.0	162230;616924;105400;616924
NEFL	133.5	100.0	100.0	607684;607734;617882;607684;607734;607684
NEK1	151.1	100.0	100.0	263520;263520;263520;263520;263520;263520;263520;263520;617892
NEK10	153.5	100.0	99.8	618781;618781
NEK11	146.9	100.0	99.9	-
NEK2	143.6	95.9	95.9	615565;615565;615565
NEK8	120.4	100.0	100.0	615415;613824;615415;613824;613824;615415
NEK9	132.0	100.0	100.0	-,614262;617025;617022;617022;617022;614262;617022
NEMF	150.9	100.0	100.0	619099;619099;619099
NEPRO	151.6	100.0	100.0	618853;618853;618853
NEU1	118.4	100.0	100.0	256550;-;256550;256550;256550;256550;256550;256550
NEUROD1	129.3	100.0	100.0	606394;-
NEUROD2	126.5	100.0	100.0	618374;618374
NEUROG3	148.9	100.0	100.0	610370;610370
NEXMIF	108.2	100.0	99.9	300912;300912;300912;300912
NEXN	148.4	100.0	100.0	613122;613876;613122;613122
NF1	147.4	100.0	100.0	607785;162200;193520;601321;607785;162210;162200;162210;162200;601321;193520;162200;601321;162210;162200;601321;193520;601321;193520;162210;607785;162200;162200;607785;601321;193520;607785;162200;162210;601321
NF2	123.1	100.0	100.0	607174;101000;162091;101000;162091;607174;101000;101000;162091;607174
NFASC	130.0	100.0	100.0	618356;618356;618356
NFAT5	137.4	100.0	100.0	-
NFATC1	132.7	100.0	100.0	-
NFE2	124.3	100.0	100.0	No OMIM phenotype
NFE2L2	149.8	100.0	100.0	617744;617744;617744
NFIA	133.1	100.0	100.0	613735;613735
NFIB	142.6	100.0	100.0	618286;618286
NFIX	133.4	100.0	99.7	614753;614753;602535;602535;614753
NFKB1	133.7	100.0	100.0	616576;616576
NFKB2	141.1	100.0	100.0	615577;615577

NFKBIA	136.3	100.0	100.0	612132;612132;612132;612132
NFS1	113.0	89.8	89.8	603485;619386
NFU1	146.5	100.0	100.0	608100;605711;605711;605711
NGF	149.1	100.0	100.0	608654;608654;608654;608654
NGLY1	146.9	100.0	100.0	610661;615273;615273;615273;615273;610661;615273
NHEJ1	132.1	100.0	100.0	611291;611291;611291;611291
NHLH2	216.5	100.0	100.0	619755
NHLRC1	124.1	100.0	100.0	254780;254780;254780
NHLRC2	140.1	100.0	99.9	618278;618278;618278
NHP2	118.6	100.0	100.0	613987;613987;613987;613987;613987;613987;613987;613987
NHS	101.8	100.0	100.0	302350;302200;302350;302200;302350
NIN	132.8	100.0	100.0	614851;614851;614851
NIPA1	142.4	100.0	100.0	600363;600363;600363
NIPAL4	142.0	100.0	100.0	612281;612281;612281
NIPBL	151.6	100.0	100.0	122470;122470;122470;122470;122470;122470
NKAP	105.2	100.0	100.0	301039;301039
NKX2-1	158.3	100.0	100.0	610978;118700;610978;118700;610978
NKX2-5	144.1	100.0	100.0	614432;187500;217095;614435;108900;225250;108900;217095;614435;225250;187500;614432;271400
NKX2-6	166.2	100.0	100.0	217095;217095;217095;217095;217095
NKX3-2	127.8	100.0	100.0	613330;613330;613330
NKX6-2	158.6	100.0	100.0	617560;617560;617560
NLGN2	135.0	100.0	100.0	No OMIM phenotype
NLGN3	91.5	100.0	100.0	300425
NLGN4X	141.5	100.0	99.9	300495;300495
NLRC4	136.4	100.0	100.0	616050;616115;616115;616050
NLRP1	115.9	100.0	100.0	617388;615225;618803;617388;615225;617388;606579
NLRP12	113.9	100.0	100.0	611762;611762;611762
NLRP3	124.2	100.0	100.0	607115;607115;120100;191900;617772;148200;191900;607115;120100;617772;191900;607115
NLRP6	134.4	100.0	100.0	No OMIM phenotype
NLRP7	136.1	100.0	100.0	231090;231090

NME1	141.5	100.0	100.0	256700
NME3	159.0	100.0	100.0	601817
NME5	148.1	100.0	100.0	-
NME8	147.8	99.9	99.5	610852;610852;610852
NMNAT1	109.5	99.9	97.7	608553;619260;608553;608553;608553;619260
NMNAT2	125.1	100.0	100.0	-;-
NNT	130.2	96.4	96.3	614736;614736;614736;614736
NOBOX	115.6	100.0	100.0	611548;611548;611548
NOD2	126.3	100.0	100.0	186580;186580;186580
NODAL	117.9	100.0	100.0	270100;270100;270100;270100
NOG	118.4	100.0	100.0	186500;185800;186570;184460;611377;-;186500;611377;186500
NOL3	170.9	100.0	100.0	614937;614937
NONO	86.6	100.0	99.5	300967;300967
NOP10	131.5	100.0	100.0	224230;224230;224230;224230;224230;224230;224230;224230
NOP56	133.7	100.0	100.0	614153
NOS1	118.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
NOS1AP	124.3	100.0	100.0	-;619155;-
NOS2	126.3	100.0	100.0	-
NOTCH1	130.3	100.0	100.0	190198;616028;616028;616028;109730;616028;109730;109730;109730
NOTCH2	149.2	100.0	100.0	610205;102500;610205;102500;610205;610205;610205;102500
NOTCH2NLC	703.0	100.0	100.0	618866;619473;603472
NOTCH3	130.6	100.0	100.0	615293;130720;125310
NOVA2	120.4	100.0	100.0	618859;-
NPAT	154.7	100.0	100.0	No OMIM phenotype
NPC1	133.9	100.0	100.0	257220;257220;257220;257220;257220;257220
NPC2	136.1	100.0	100.0	607625;607625;607625;607625;607625;607625
NPHP1	152.1	100.0	100.0	266900;609583;256100;609583;609583;266900;609583;256100;609583;266900;256100;266900;609583
NPHP3	145.9	100.0	100.0	267010;208540;604387;208540;267010;208540;604387;267010;208540;604387;267010;267010
NPHP4	120.4	100.0	100.0	606966;606996;606966;606966;606996;606966;606996
NPHS1	130.0	100.0	100.0	256300;256300;256300

NPHS2	159.2	100.0	100.0	600995;600995;600995
NPL	132.8	100.0	100.0	611412
NPM1	143.1	100.0	100.0	601626;-;601626;-
NPPA	115.5	100.0	100.0	615745;612201;615745;612201
NPPB	129.2	100.0	100.0	-
NPPC	141.7	100.0	100.0	-
NPR2	134.6	100.0	100.0	602875;615923;602875;616255;615923;602875;616255
NPR3	134.3	100.0	100.0	-;619543
NPRL2	127.5	100.0	100.0	617116;617116
NPRL3	128.2	100.0	100.0	617118;617118
NPTX1	121.7	100.0	100.0	upcoming paper
NR0B1	109.1	100.0	99.8	300018;300200;-;300200;300018;300200
NR0B2	108.9	100.0	100.0	601665;601665
NR1H4	144.8	100.0	100.0	617049;617049;617049
NR2E3	154.2	100.0	100.0	268100;268100;611131;268100;611131
NR2F1	139.0	100.0	99.9	615722;132890;615722;615722;615722
NR2F2	164.1	100.0	100.0	618901;615779;615779;615779
NR3C1	150.9	100.0	100.0	615962;615962
NR3C2	137.1	100.0	100.0	177735;177735;177735;605115
NR4A2	142.0	100.0	100.0	619911;-;619911
NR4A3	135.6	100.0	100.0	612237
NR5A1	136.8	100.0	100.0	612964;612965;617480;613957;617480;612965;612964;184757;612965
NRAP	133.8	100.0	100.0	No OMIM phenotype
NRAS	139.4	100.0	100.0	613224;613224;614470;249400;613224;163200;613224;614470;613224;613224;613224;188470;614470;162900;137550;163200;249400;114500;614470;614470
NRCAM	145.8	100.0	100.0	-;619833
NRG1	125.9	99.9	99.4	No OMIM phenotype
NRIP1	150.2	100.0	100.0	618270
NRL	141.3	100.0	100.0	613750;613750
NRROS	116.0	100.0	100.0	-;618875;615322;618875
NRXN1	150.4	99.8	99.7	614325;614325;614325;614325

NSD1	126.6	100.0	100.0	117550;;117550;601626;117550;130650;601626;117550;117550;130650;117550
NSD2	124.9	100.0	100.0	-,619695
NSDHL	93.7	100.0	99.9	308050;300831;300831;308050;308050;308050;308050;300831
NSF	154.3	100.0	100.0	619340;619340
NSMCE2	150.4	100.0	100.0	617253;617253;617253
NSMCE3	135.7	100.0	100.0	617241;617241;617241
NSMF	135.1	100.0	100.0	614838;614838;614838
NSRP1	135.2	91.0	91.0	616173
NSUN2	143.5	100.0	100.0	611091;611091;611091
NSUN3	142.9	100.0	100.0	619012;619012
NT5C2	139.1	100.0	100.0	613162;613162;613162;613162
NT5C3A	162.5	100.0	100.0	266120;266120;266120
NT5E	138.1	100.0	100.0	211800;211800;211800
NTF4	177.3	100.0	100.0	613100
NTHL1	135.7	100.0	100.0	616415;616415;602656;616415
NTN1	132.0	100.0	100.0	618264
NTNG2	128.4	100.0	100.0	618718;618718;618718
NTRK1	130.0	100.0	100.0	256800;155240;256800;256800;256800;256800
NTRK2	145.2	100.0	100.0	617830;613886;613886;617830
NUAK2	121.0	100.0	100.0	619452
NUBPL	152.9	100.0	100.0	252010;252010;618242;613621;618242
NUDT2	121.1	100.0	100.0	-
NUMA1	120.9	100.0	100.0	612376
NUP107	139.3	100.0	100.0	618348;616730;618348;618078;616730;616730
NUP133	142.3	100.0	100.0	618349;618177;618177;618349;618349;618177
NUP155	144.2	100.0	100.0	615770;615770
NUP160	138.7	100.0	100.0	618178;618178;618178
NUP188	127.1	100.0	100.0	618804;618804;618804
NUP205	137.0	100.0	100.0	616893;616893;616893
NUP214	123.2	100.0	100.0	618426;613065;601626;-

NUP37	151.2	100.0	100.0	618179;618179
NUP54	143.7	100.0	100.0	607607;
NUP62	116.5	100.0	100.0	271930;271930;271930;271930
NUP85	133.4	100.0	100.0	618176;618176;618176;-
NUP88	130.3	100.0	100.0	618393;618393;618393
NUP93	119.8	95.5	95.5	616892;616892;616892
NUS1	154.9	100.0	100.0	617831;617082;617831;617082;610463;617831;617082;617831
NUTM2B-AS1				618637
NXF5	127.4	100.0	99.4	-
NXN	111.2	100.0	100.0	618529;618529;-
NYX	112.4	100.0	100.0	310500;310500
OAS1	134.0	100.0	100.0	618042
OAT	149.0	100.0	100.0	258870;258870;258870;258870;258870;258870
OBSL1	131.1	100.0	100.0	612921;612921;612921
OCA2	145.7	100.0	100.0	203200;203200;203200;203200
OCLN	129.7	100.0	100.0	251290;251290;251290;251290;251290
OCRL	112.9	100.0	100.0	300555;309000;300555;309000;300555;309000;300555;309000;300555;309000;300555;309000;300555;309000;309000
ODAM	151.5	100.0	99.8	614832
ODAPH	154.5	100.0	100.0	614832;614832;614832;614832
ODC1	142.2	100.0	100.0	619075;-;619075
OFD1	111.2	100.0	100.0	311200;311200;311200;300424;311200;300804;300209;300804;300424;300804;311200;300209;300804;300424;311200;300209;300804;300804;311200;300209;300804;311200;300209
OGDH	126.2	100.0	100.0	203740;613022;613022;203740;
OGDHL	130.2	100.0	100.0	619701;619701;619701;;
OGG1	120.3	100.0	100.0	144700
OGT	103.5	100.0	99.9	300997;300997
OPA1	148.0	100.0	100.0	125250;165500;210000;125250;125250;165500;616896;210000;125250;165500;605290
OPA3	137.4	100.0	100.0	258501;606580;165300;258501;165300;258501;258501;258501
OPCML	125.0	100.0	100.0	167000
OPHN1	106.5	100.0	99.9	300486;300486;300486;300486
OPLAH	142.1	100.0	100.0	260005;260005;260005



OPN1LW	103.2	94.8	94.2	303700;303700;303900
OPN1MW	114.2	97.8	94.9	303700;303700;303800
OPN1SW	125.3	100.0	100.0	190900
OPTN	134.8	100.0	100.0	137760;613435;137760;613435
ORAI1	123.0	100.0	100.0	612782;615883;-;612782;612782;615883
ORC1	127.7	100.0	100.0	224690;224690;224690;224690;224690
ORC4	152.2	99.1	98.3	613800;613800;613800
ORC6	155.7	100.0	100.0	613803;613803;613803
OSBPL2	130.2	100.0	100.0	616340;616340
OSGEP	140.5	100.0	100.0	617729;617729;617729;617729
OSMR	146.2	100.0	100.0	105250;105250
OSTM1	150.6	100.0	100.0	259720;259720;259720;259720
OTC	109.1	100.0	99.6	311250;311250;311250;311250
OTOA	119.4	100.0	100.0	607039;607039;607039
OTOF	121.6	100.0	100.0	601071;601071;601071
OTOG	126.8	100.0	100.0	614945;614945;614945
OTOGL	150.7	100.0	100.0	614944;614944;614944
OTUD5	105.9	100.0	99.6	301056;301056
OTUD6B	154.0	100.0	100.0	617452;617452;617452
OTUD7A	111.2	99.6	98.3	-
OTULIN	131.0	100.0	100.0	617099;619986;617099;617099
OTX2	145.7	100.0	100.0	600037;610125;610125;610125;613986;613986;610125;610125
OVOL2	115.5	100.0	99.9	122000;122000
OXA1L	129.5	100.0	100.0	601066
OXCT1	148.4	100.0	100.0	245050;245050;245050;245050
OXGR1	147.3	100.0	100.0	PMID: 36571463
OXR1	149.2	100.0	100.0	213000;213000
P2RX2	130.5	100.0	100.0	608224;608224
P2RY12	151.2	100.0	100.0	609821;609821;609821
P3H1	142.8	100.0	100.0	610915;610915;610915

P3H2	138.3	100.0	100.0	614292;614292;614292
P4HA2	131.4	100.0	100.0	617238;617238
P4HB	121.9	100.0	100.0	112240;112240;
P4HTM	129.4	100.0	100.0	618493;PMID: 34285383;618493;-
PABPN1	144.0	100.0	100.0	164300;164300
PACS1	124.6	100.0	100.0	615009;615009;615009
PACS2	128.5	100.0	100.0	618067;618067;618067;618067
PADI3	128.0	100.0	100.0	191480;191480
PADI6	120.8	100.0	99.9	617234
PAFAH1B1	149.9	100.0	100.0	607432;607432;607432
PAH	135.4	100.0	100.0	261600;261600;261600;261600;261600;261600
PAK1	129.8	100.0	100.0	618158;618158
PAK2	122.5	100.0	100.0	618458
PAK3	114.7	99.8	99.3	300558;300558;300558
PALB2	136.3	100.0	100.0	610832;610832;613348;114480;610832;613348;114480;610355;114480;610832;613348;114480;610832;613348
PAM16	111.5	85.2	84.5	613320;613320;613320;613320
PAN2	127.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
PANK2	143.8	100.0	100.0	234200;606157;234200;607236;607236;234200;234200;607236;607236;234200;607236;234200;607236
PANK4	126.6	100.0	100.0	619593;619593
PANX1	127.6	100.0	100.0	-;618550
PAPPA2	116.6	100.0	99.9	-;619489
PAPSS2	125.1	100.0	99.6	612847;612847;612847
PARK7	143.9	100.0	100.0	606324;606324;606324
PARN	132.6	97.0	95.9	616353;616353;616353;616371;616353;616353;616371;616353;616353;616371
PARP4	135.0	100.0	100.0	No OMIM phenotype
PARP6	131.7	100.0	100.0	-
PARS2	114.7	100.0	100.0	612036;618437;618437
PATL2	135.0	100.0	100.0	617743;614661
PAX1	156.3	100.0	100.0	615560;615560;615560;615545;615560
PAX2	131.8	100.0	100.0	191830;120330;120330;120330;616002

PAX3	127.0	100.0	99.8	148820;193500;122880;122880;268220;193500;148820;193500;148820;122880;193500;-
PAX4	137.5	100.0	100.0	125853;612225
PAX5	119.7	100.0	100.0	615545;167414;615545
PAX6	138.8	100.0	100.0	120200;165550;136520;148190;604229;106210;120430;602482;136520;120200;604229;120430;106210;194072;206700
PAX7	130.1	100.0	100.0	618578;268220;618578;268220;618578;618578
PAX8	138.3	100.0	100.0	218700;218700
PAX9	152.7	100.0	100.0	604625;604625;604625
PBRM1	136.6	100.0	100.0	144700
PBX1	134.0	100.0	99.9	617641;617641;617641;617641;617641
PC	122.9	100.0	100.0	266150;266150;608786;266150;266150;266150
PCARE	118.2	100.0	100.0	613428;613428;613428
PCBD1	144.2	100.0	100.0	264070;264070;264070;264070;264070
PCCA	147.7	100.0	100.0	606054;606054;606054;606054;606054;606054;606054
PCCB	133.9	99.9	98.0	606054;606054;606054;606054;606054;606054;606054
PCDH12	125.6	100.0	100.0	251280;251280;251280
PCDH15	153.3	100.0	100.0	602083;601067;609533;609533;602083;601067;602083;601067;609533
PCDH19	92.4	100.0	99.9	300088;300088;300088
PCDHGC4	113.5	100.0	100.0	-
PCGF2	118.4	100.0	100.0	618371;618371
PCK1	128.0	100.0	100.0	261680;614168;261680
PCK2	132.0	100.0	100.0	614095;261650
PCLO	146.6	99.9	99.7	608027;608027;608027
PCNA	128.5	100.0	100.0	615919;615919
PCNT	133.6	100.0	100.0	210720;210720;210720;210720
PCSK1	132.5	100.0	100.0	600955;600955;600955;600955
PCSK9	149.7	100.0	100.0	603776
PCYT1A	143.3	100.0	100.0	608940;608940;608940;123695;608940;608940
PCYT2	125.3	100.0	100.0	618770;602679;618770;618770
PDCD1	115.0	100.0	100.0	605218
PDCD10	166.9	100.0	100.0	603285;603285

PDE10A	132.9	99.7	98.7	616922;616921;616922;616921;616921
PDE11A	137.8	100.0	99.9	610475
PDE1C	131.7	99.4	98.9	618140;618140
PDE2A	125.8	100.0	100.0	619150;619150;
PDE3A	140.4	100.0	100.0	112410;112410
PDE4D	141.5	100.0	99.9	614613;614613;614613
PDE6A	129.6	100.0	100.0	613810;613810;613810
PDE6B	120.5	100.0	100.0	613801;163500;613801;613801;163500
PDE6C	144.6	100.0	100.0	613093;613093;613093
PDE6D	136.3	100.0	100.0	615665;615665;615665;615665;615665
PDE6G	110.8	100.0	100.0	613582;613582;613582
PDE6H	153.3	100.0	99.9	610024;610024;610024
PDE8B	132.6	100.0	100.0	609161;609161;614190
PDGFB	127.0	100.0	100.0	615483;607174;615483;607907;607807;607174;615483
PDGFRA	133.4	100.0	100.0	607685;175510;173490
PDGFRB	124.3	100.0	100.0	615007;601812;228550;616592;616592;615007;601812;615007;615007
PDGFRL	122.3	100.0	100.0	114550;114500
PDHA1	104.6	99.7	97.5	312170;312170;312170;300502;312170
PDHA2	160.6	100.0	100.0	619828
PDHB	128.1	100.0	100.0	614111;614111;614111;614111;179060
PDHX	138.3	100.0	99.8	245349;245349;245349;608769;245349;245349
PDK1	140.1	100.0	100.0	605213
PDK2	116.5	100.0	100.0	602525
PDK3	105.5	100.0	100.0	300905;602526;300905
PDK4	154.6	100.0	100.0	602527
PDLIM3	131.0	100.0	100.0	605889
PDLIM5	125.6	99.7	97.8	-
PDP1	139.8	100.0	100.0	608782;608782;608782;608782;605993
PDSS1	148.8	100.0	100.0	607426;614651;607429;607429;614651;614651
PDSS2	132.1	100.0	100.0	607426;614652;610564;614652;610564;614652;614652

PDX1	144.8	100.0	100.0	606392;260370;260370;245349
PD XK	111.6	99.6	97.0	618511;618511;618511
PDYN	137.2	100.0	100.0	131340;610245;610245
PDZD7	125.6	100.0	99.2	605472;618003;605472;618003;605472
PDZD8	145.6	100.0	100.0	620021
PEPD	129.2	100.0	100.0	170100;170100;170100;170100;170100;170100
PER2	134.3	100.0	100.0	604348
PER3	140.6	100.0	100.0	616882
PERCC1	162.5	100.0	100.0	618662
PERP	120.3	100.0	100.0	-,619209;619208
PET100	154.9	100.0	100.0	220110;220110;220110;220110;619055;220110;220110;220110
PET117	126.0	100.0	100.0	614771;619063
PEX1	145.2	100.0	100.0	214100;601539;234580;214100;234580;214100;601539;601539;214100;214100;601539;214100;601539;214100;601539;214100;601539;214100;601539;214100
PEX10	124.7	100.0	100.0	614870;614871;614870;614870;614871;614870;614870;614871;614870;202370;614871;614870
PEX11B	103.1	100.0	100.0	614920;614920;614920;614920
PEX12	132.3	100.0	100.0	614859;266510;266510;614859;614859;614859;614859
PEX13	151.6	100.0	100.0	614883;614883;614883;614885;614883;614883;614885;614883
PEX14	128.8	100.0	100.0	614887;614887;614887;614887;614887
PEX16	133.1	100.0	100.0	614877;614876;614876;614877;614876;614876;614876;614877;614876;614876;614877;
PEX19	128.7	100.0	100.0	614886;614886;614886;614886;614886;614886
PEX2	165.5	100.0	100.0	614866;614866;614867;614866;614867;614867;614866;614867;614866;614866;614867
PEX26	126.8	100.0	100.0	614872;614873;614872;614873;614872;614872;614872;614873;614872;614873
PEX3	153.8	100.0	100.0	617370;614882;614882;614882;614882;617370;614882;614882
PEX5	132.0	100.0	100.0	214110;616716;202370;214110;616716;202370;214110;214110;600414;616716;202370;214110;202370;214110;616716;202370;214110
PEX6	133.9	100.0	100.0	616617;614863;614862;614862;614862;614863;614862;616617;614863;614862;616617;614862;614863;614862;614863
PEX7	139.0	91.2	91.2	614879;215100;215100;614879;614879;614879;266500;215100;614879;215100;215100;614879;614879;215100;614879;215100
PFKM	132.0	100.0	100.0	232800;232800;232800;232800
PFN1	170.4	100.0	100.0	614808;614808

PGAM2	158.7	100.0	100.0	261670;261670;261670;261670
PGAP1	156.2	100.0	100.0	615802;615802;611655;615802
PGAP2	120.0	100.0	100.0	614207;614207;614207;614207
PGAP3	122.9	100.0	100.0	611801;615716;615716;615716;615716
PGK1	93.9	100.0	99.7	300653;300653;300653;300653;300653
PGM1	127.5	94.0	94.0	614921;614921;614921;614921;612934;614921;612934;614921;614921
PGM2L1	143.6	100.0	100.0	PMID: 33979636;-
PGM3	141.3	100.0	100.0	615816;615816;615816;172100;615816
PHACTR1	128.1	100.0	100.0	618298;618298
PHC1	121.4	100.0	100.0	615414
PHEX	108.8	99.9	99.2	307800;307800;307800;307800
PHF21A	127.3	100.0	100.0	-,618725
PHF6	122.8	100.0	100.0	301900;301900;301900
PHF8	96.2	100.0	99.9	300263;300263;300263
PHGDH	136.5	100.0	100.0	601815;256520;256520;256520;601815;256520;601815;601815;601815;601815
PHIP	151.6	100.0	99.8	617991;617991
PHKA1	107.6	100.0	100.0	300559;300559;300559;300559
PHKA2	101.2	100.0	100.0	306000;306000
PHKB	144.1	100.0	100.0	261750;172490;261750
PHKG1	110.0	100.0	100.0	172470
PHKG2	127.1	100.0	100.0	613027;172471;613027
PHOX2A	110.5	100.0	100.0	602078;602078;602078;602078
PHOX2B	105.8	100.0	100.0	613013;209880;613013
PHYH	144.6	100.0	100.0	266500;266500;266500;266500;266500;266500;266500;266500
PI4K2A	120.5	100.0	100.0	No OMIM phenotype
PI4KA	122.4	100.0	99.8	616531;600286;619621;616531;619708;616531
PI4KB	118.0	100.0	100.0	No OMIM phenotype
PIBF1	148.7	100.0	100.0	617767;617767;617767;617767
PICALM	151.5	100.0	100.0	601626
PIDD1	131.3	100.0	100.0	-

PIEZO1	129.4	100.0	100.0	194380;616843;616843;194380
PIEZO2	133.8	100.0	100.0	617146;617146;108145;114300;108145;617146;248700;114300;617146;108145;114300;617146;114300
PIGA	108.6	100.0	100.0	300868;300868;300818;300868;300868;300818;300818;300868;300868;300818
PIGB	143.1	100.0	100.0	618580;618580;618580;604122
PIGC	161.3	100.0	100.0	617816;617816;617816;601730
PIGF	155.1	100.0	100.0	619356;619356
PIGG	129.4	100.0	100.0	616917;616917;616917;616917
PIGH	105.3	80.9	75.0	618010;618010;618010
PIGK	156.6	100.0	100.0	-,618879;618879
PIGL	136.4	100.0	100.0	280000;280000;280000;280000
PIGM	135.9	100.0	100.0	610293;610293;610293
PIGN	152.5	100.0	99.9	614080;614080;614080;614080;614080;614080;614080
PIGO	123.5	100.0	100.0	614749;614749;614749;614749;614749;614749
PIGP	149.9	100.0	100.0	617599;605938;617599;617599;617599
PIGQ	138.6	100.0	100.0	618548;605754;618548;618548
PIGS	140.2	100.0	100.0	618143;618143;618143
PIGT	129.7	100.0	100.0	610272;615398;615398;615399;615398;615398
PIGU	127.1	100.0	100.0	618590;618590;618590
PIGV	128.7	100.0	100.0	239300;239300;239300;239300;239300;239300;239300
PIGW	143.1	100.0	100.0	616025;616025;616025;610275
PIGY	130.1	100.0	100.0	616809;616809;616809;610662
PIH1D3	113.2	100.0	100.0	300991;300991;300991
PIK3C2A	149.1	100.0	100.0	618440;618440;618440
PIK3CA	150.5	100.0	100.0	162900;167000;114480;182000;613089;602501;114500;114550;155500;613659;612918;615108;211980;114480;612918;615108;602501;114480;182000;603387;114550;167000;602501;612918;211980;114500;615108;613659;162900
PIK3CD	125.2	100.0	100.0	613328;615513;619281;615513
PIK3CG	133.2	100.0	100.0	619802
PIK3R1	151.0	100.0	100.0	615214;269880;615214;616005;616005;615214;269880
PIK3R2	129.0	100.0	100.0	603387;603387;603387
PIK3R5	111.5	100.0	100.0	615217;615217;615217;615217

PIKFYVE	138.1	100.0	100.0	121850;121850;121850
PINK1	123.6	100.0	100.0	605909;605909;605909
PIP5K1C	125.9	100.0	100.0	611369;611369;611369;611369;611369
PISD	127.8	100.0	100.0	612770;618889;618889;618889;618889
PITPNM3	129.2	100.0	100.0	600977
PITRM1	140.7	100.0	100.0	619405;619405;
PITX1	121.3	100.0	100.0	119800;186550;119800
PITX2	113.7	100.0	100.0	180500;180500;180550;137600;180500;137600;601542;180500
PITX3	143.0	100.0	100.0	107250;610623;107250;610623
PIWIL2	127.8	100.0	100.0	No OMIM phenotype
PJA1	100.3	100.0	99.9	-
PJVK	139.9	100.0	100.0	610220;610220;610220
PKD1	156.6	99.9	99.7	173900;173900;173900;173900;173900
PKD1L1	133.0	100.0	100.0	617205;617205;617205;617205;617205
PKD2	139.7	100.0	100.0	613095;613095;613095;613095
PKDCC	120.2	100.0	100.0	-,618821
PKHD1	135.3	100.0	100.0	263200;263200;263200;263200;263200
PKLR	128.1	100.0	100.0	266200;102900;102900;266200;266200
PKP1	121.1	100.0	100.0	604536;604536;604536
PKP2	127.9	99.9	99.3	609040;609040;609040;609040
PLA2G4A	151.7	100.0	100.0	618372;618372
PLA2G5	125.3	100.0	100.0	228980;228980
PLA2G6	126.8	100.0	99.9	256600;256600;612953;612953;610217;256600;612953;610217;256600;612953;610217;256600;256600;610217;256600;612953
PLA2G7	159.4	100.0	100.0	614278;614278;614278;614278;600807;147050
PLAA	155.8	100.0	100.0	617527;617527;617527
PLAG1	145.2	100.0	100.0	181030;618907;618907
PLAT	124.1	100.0	100.0	612348
PLAU	127.8	100.0	100.0	601709;601709
PLCB1	150.7	100.0	100.0	613722;613722;613722;613722;613722
PLCB3	126.8	100.0	100.0	618961;618961



PLCB4	151.7	100.0	99.9	614669;614669;614669;614669;614669;614669
PLCD1	131.1	100.0	100.0	151600;151600;151600;151600
PLCE1	132.7	100.0	99.8	610725;610725;610725;610725
PLCG2	124.1	100.0	100.0	614468;614878;614878;614878;614468;614878;614468
PLCZ1	154.9	100.0	100.0	617214;617214
PLD1	135.3	100.0	100.0	212093;212093;212093;212093
PLD3	123.7	100.0	100.0	617770;617770
PLEC	137.6	100.0	100.0	226670;131950;616487;613723;612138;612138;612138;613723
PLEKHG2	114.4	100.0	100.0	616763;616763
PLEKHG5	138.0	100.0	100.0	615376;611067;611067;615376;611067
PLEKHM1	114.7	100.0	100.0	611497;611497;611497;618107;611497
PLEKHM2	112.4	100.0	100.0	-
PLG	143.0	100.0	100.0	619360;217090;217090;217090;217090;217090
PLIN1	118.4	100.0	100.0	613877;613877;613877
PLK1	122.4	100.0	100.0	-
PLK4	157.0	100.0	100.0	-,616171;616171;616171;616171;616171
PLN	193.1	100.0	100.0	613874;609909;609909;613874;609909;-;
PLOD1	111.4	100.0	100.0	225400;225400;225400;225400;225400;153454;225400
PLOD2	158.9	100.0	100.0	609220;609220;609220;609220
PLOD3	117.6	100.0	100.0	612394;612394;612394;612394;;-
PLP1	95.9	99.9	98.9	312080;312920;312080;312920;312080;312920
PLPBP	125.9	100.0	100.0	617290;617290;604436;617290;617290;604436
PLPP6	119.1	100.0	100.0	611666
PLS1	140.1	100.0	99.9	618787;618787
PLS3	106.0	96.8	96.8	300910;300910
PLVAP	109.1	100.0	100.0	618183;618183
PLXNA1	137.3	100.0	100.0	-;-;
PLXNA2	129.3	100.0	100.0	-
PLXND1	124.1	100.0	100.0	-;
PMEPA1	126.7	100.0	99.6	-

PMFBP1	132.4	100.0	100.0	618112;618112;618112
PML	123.1	100.0	100.0	-
PMM2	145.7	100.0	100.0	212065;212065;212065;212065;212065;212065;212065;212065;212065;212065;212065
PMP2	152.0	100.0	100.0	618279;618279
PMP22	160.7	100.0	100.0	145900;139393;180800;162500;118300;118220;145900;118300;118220;118220;118300;145900;162500;180800;139393;145900
PMPCA	124.2	100.0	100.0	213200;213200;213200;213200;213200
PMPCB	153.6	100.0	100.0	617954;603131;617954;617954
PMS2	132.9	100.0	100.0	276300;614337;619101;276300;614337;276300;614337;614337;276300
PMS2CL				-
PMVK	126.0	100.0	100.0	175800;175800
PNKD	121.0	100.0	100.0	118800;118800
PNKP	120.5	100.0	100.0	616267;605589;613402;616267;613402;616267;616267;613402;613402;616267
PNLDC1	135.8	100.0	100.0	619528;-
PNLIP	138.9	100.0	100.0	614338;614338;614338
PNMT	130.0	100.0	100.0	145500
PNP	144.5	100.0	100.0	613179;613179;613179;613179;613179;613179;613179;613179
PNPLA1	123.9	100.0	99.9	615024;615024;615024
PNPLA2	162.3	100.0	100.0	610717;610717;610717;610717;610717;610717
PNPLA6	123.9	100.0	100.0	275400;612020;612020;215470;275400;245800;275400;245800;215470;612020;612020;215470;275400;245800
PNPLA8	159.0	100.0	100.0	612123;251950;251950
PNPO	124.7	100.0	100.0	610090;610090;610090;610090
PNPT1	150.5	100.0	100.0	614934;614932;614934;610316;614932;614932
POC1A	118.3	100.0	100.0	614813;614813;614813;614813;614813
POC1B	139.1	100.0	100.0	615973;615973;615973
POC5	139.7	100.0	100.0	-
PODXL	126.0	94.2	93.8	-
POF1B	110.3	100.0	99.6	300604
POFUT1	131.4	100.0	100.0	607491;615327;615327
POGLUT1	144.3	100.0	100.0	617232;615696;615696;617232;615618
POGZ	133.2	100.0	100.0	616364;616364

POLA1	106.3	99.7	99.4	301030;301220;301030;301220
POLD1	133.4	100.0	100.0	615381;615381;615381;615381;612591;612591;
POLE	132.3	100.0	100.0	615139;618336;615083;618336;615083;618336;615139;618336
POLE2	150.6	100.0	100.0	-
POLG	138.3	100.0	100.0	157640;607459;203700;203700;157640;203700;157640;258450;607459;157640;157640;607459;203700;613662;157640;613662;203700;607459;258450;157640;174763
POLG2	141.0	100.0	100.0	;-604983;619425;610131;618528;619425;610131
POLH	123.0	100.0	100.0	278750;278750;278750;278750
POLL	123.4	100.0	100.0	246560
POLR1A	127.2	100.0	100.0	616462;616462;616462
POLR1B	137.5	100.0	100.0	618939;618939
POLR1C	117.4	83.3	83.2	616494;248390;616494;616494;248390;248390;616494;248390;248390;248390
POLR1D	139.2	100.0	100.0	613717;613717;613717;613717;613717;613717;613717
POLR2A	121.7	100.0	100.0	618603;618603;180660
POLR3A	123.2	100.0	100.0	607694;607694;264090;607694;607694;264090;607694;264090;607694
POLR3B	141.2	100.0	99.9	614381;607694;614381;619742;614381;213002;-;614381;607694;614381;614381
POLR3F	140.8	100.0	100.0	619872
POLR3GL	144.1	100.0	100.0	619234;619234
POLR3K	141.7	100.0	100.0	619310
POLRMT	147.2	100.0	100.0	619743;619743;601778
POMC	149.8	100.0	100.0	609734;609734;609734;609734;609734
POMGNT1	124.8	100.0	100.0	253280;617123;617123;613157;613151;253280;613151;253280;613157;613157;253280;606822;613151;253280;613157
POMGNT2	117.6	100.0	100.0	614830;618135;614830;618135;614830;614830;614830
POMK	122.5	100.0	100.0	615249;616094;615249;615249;616094;615249;616094;615249
POMP	146.0	100.0	100.0	601952;618048;601952;601952;618048;601952
POMT1	132.0	100.0	100.0	609308;236670;609308;236670;613155;236670;609308;236670;613155;236670;609308;613155;609308;236670
POMT2	137.7	100.0	100.0	613156;236670;613158;613150;613150;613156;236670;613158;613150;253280;613158;613158;613158;613150;613156
POP1	125.5	100.0	100.0	617396;617396;617396
POPDC3	147.8	100.0	100.0	618848
POR	138.4	100.0	100.0	201750;613571;;201750;201750;201750

PORCN	88.6	100.0	99.8	305600;305600;305600;305600;305600;305600
POT1	156.3	100.0	100.0	615848;615848;;615848;615848;615848
POU1F1	151.8	100.0	100.0	613038;613038;613038;613038
POU2AF1	133.9	100.0	100.0	-
POU3F3	135.3	99.7	97.7	-,618604
POU3F4	112.9	100.0	100.0	304400;304400
POU4F1	109.3	94.7	91.3	619352
POU4F3	133.2	100.0	100.0	602459;602459
POU6F2	130.4	100.0	100.0	601583
PPA2	157.4	100.0	99.9	617223;617222;617223;617222;609988;617223;617222
PPARG	132.3	99.9	99.6	604367;604367;601665;609338
PPCDC	135.8	100.0	100.0	609854
PPCS	146.4	100.0	100.0	609853;618189;618189;609853;618189
PPFIBP1	144.3	100.0	100.0	620024
PPIB	146.9	100.0	100.0	259440;259440;259440
PPIL1	125.5	100.0	100.0	619301;619301;-
PPIP5K2	150.0	100.0	100.0	618422;618422;618422
PPM1D	137.7	100.0	100.0	114480;617450;617450;617450;114480
PPM1K	133.0	100.0	100.0	615135;615135;615135
PPOX	135.1	100.0	100.0	176200;176200;176200
PPP1CB	150.0	100.0	100.0	617506;617506;617506;617506
PPP1R12A	148.5	99.9	99.3	618820;618820;618820
PPP1R13L	132.2	100.0	99.9	No OMIM phenotype
PPP1R15B	126.6	100.0	100.0	616817;616817;616817
PPP1R21	144.7	100.0	100.0	619383;-;619383;619383
PPP1R3A	161.6	100.0	100.0	125853
PPP2CA	146.9	100.0	100.0	618354;618354
PPP2R1A	124.1	93.7	93.6	616362;616362;616362
PPP2R1B	142.7	100.0	100.0	211980
PPP2R2B	128.5	100.0	100.0	604326

PPP2R3C	151.6	100.0	100.0	618419;618419;618420;618419;618419
PPP2R5B	119.7	100.0	100.0	-
PPP2R5C	141.7	100.0	100.0	-
PPP2R5D	126.6	100.0	100.0	616355;616355;616355
PPP3CA	144.8	100.0	99.9	617711;618265;617711
PPT1	138.1	90.3	90.3	256730;256730;256730;256730;256730;256730;256730
PQBP1	97.4	100.0	100.0	309500;309500;309500;309500;309500
PRCC	125.3	100.0	100.0	605074
PRCD	118.3	100.0	100.0	610599;610599;610599
PRDM10	125.3	100.0	100.0	-;-
PRDM12	115.3	95.7	92.4	616488;616488;616488;616488
PRDM13	125.2	100.0	100.0	619761;136550;619761;619909;619761
PRDM15	116.8	100.0	99.6	-
PRDM16	129.4	100.0	100.0	615373;615373
PRDM5	149.7	100.0	100.0	614170;614170;614170
PRDM6	134.9	100.0	100.0	617039
PRDM8	132.7	100.0	100.0	616640
PRDX1	130.6	100.0	100.0	277400;277400
PRDX2	106.7	100.0	100.0	No OMIM phenotype
PRDX3	122.0	100.0	100.0	PMID: 33889951;619871
PREPL	148.2	100.0	100.0	616224;616224;616224
PRF1	136.5	100.0	100.0	605027;603553;609135;605027;603553;603553;605027;609135;603553;603553;603553;603553
PRG4	159.3	100.0	100.0	208250;208250
PRICKLE1	125.3	100.0	100.0	612437;612437;612437;612437
PRICKLE2	123.1	100.0	100.0	-
PRIMPOL	141.6	100.0	100.0	615420;615421
PRKAA1	156.5	100.0	100.0	602739
PRKACA	115.5	100.0	99.9	615830;619142;619142
PRKACB	150.7	99.8	99.2	619143;619143;-
PRKACG	146.3	100.0	100.0	616176;616176

PRKAG2	133.6	100.0	100.0	261740;600858;194200;602743;600858;600858
PRKAR1A	148.3	100.0	100.0	610489;160980;255960;101800;255960;101800;610489;160980;101800;101800;610489
PRKAR1B	126.0	100.0	100.0	619680;-
PRKCA	130.6	100.0	100.0	-
PRKCB	132.5	100.0	99.9	-
PRKCD	126.6	100.0	100.0	615559;615559;615559
PRKCG	122.9	100.0	100.0	605361;605361
PRKCSH	126.6	100.0	100.0	174050;174050;177060
PRKD1	140.1	100.0	100.0	617364;617364;617364
PRKDC	135.0	100.0	100.0	615966;615966;615966;615966
PRKG1	139.9	95.9	95.9	615436;176894
PRKG2	146.5	100.0	99.9	619636;619638;619638;619636
PRKN	129.3	91.9	91.1	211980;167000;600116;600116;600116;608935;600116
PRKRA	223.2	100.0	100.0	612067;612067;612067;612067
PRLR	140.4	100.0	100.0	615555;615554
PRMT7	118.7	100.0	100.0	617157;617157;617157;617157
PRNP	139.1	100.0	100.0	-;123400;137440;600072;606688;603218
PROC	131.3	100.0	100.0	612304;176860;612304;176860;612304
PRODH	168.4	100.0	100.0	239500;239500;600850;239500;239500
PROK2	143.5	100.0	100.0	610628;610628;610628
PROKR2	155.8	100.0	100.0	244200;244200;244200;244200;244200
PROM1	142.3	100.0	100.0	612095;608051;612657;603786;612095;608051;603786;612657;612095
PROP1	131.4	100.0	100.0	262600;262600;262600;262600;262600
PRORP	136.6	100.0	100.0	619737;;619737;ESHG 2021
PROS1	149.8	100.0	100.0	614514;612336;612336;614514;614514
PROZ	138.4	100.0	100.0	614024
PRPF3	126.2	100.0	100.0	601414;601414
PRPF31	130.1	100.0	100.0	600138;600138
PRPF4	128.9	100.0	100.0	615922;615922
PRPF6	113.0	100.0	100.0	613983;613983

PRPF8	124.3	100.0	100.0	600059;600059;
PRPH2	125.9	100.0	100.0	608161;136880;169150;608133;613105;169150;608161;169150;136880;608161;608133;613105
PRPS1	111.3	100.0	100.0	300661;304500;301835;311070;300661;301835;301835;301835;300661;311070;304500;304500;301835;311070;300661;301835;311070;300661;301835;311070
PRR11	134.7	100.0	100.0	600852
PRR12	123.0	100.0	100.0	-;619539;619539
PRRT2	120.6	100.0	100.0	605751;602066;605751;128200;128200
PRRX1	138.4	100.0	100.0	202650;202650;202650
PRSS1	182.9	100.0	100.0	167800;167800
PRSS12	151.0	100.0	100.0	249500;249500;249500
PRSS56	166.5	100.0	100.0	613517;613517;613517
PRUNE1	107.4	93.4	93.1	617481;617481;617481
PRX	135.2	100.0	100.0	145900;614895;614895;145900;614895
PRY	41.3	50.0	50.0	No OMIM phenotype
PRY2	42.0	50.0	50.0	No OMIM phenotype
PSAP	136.2	100.0	100.0	611722;610539;249900;611721;611721;249900;249900;611722;610539;611721;611722;611722;611722
PSAT1	129.2	100.0	100.0	616038;610992;616038;610992;616038;610992;616038
PSEN1	140.7	100.0	100.0	613737;607822;600274;172700;613694;613737;600274
PSEN2	125.6	100.0	100.0	606889;613697
PSENN	115.5	100.0	100.0	613736;613736;613736
PSIP1	154.0	100.0	100.0	-
PSMA3	141.6	100.0	100.0	-
PSMB1	150.3	100.0	100.0	-
PSMB10	117.5	100.0	100.0	619175
PSMB4	139.5	100.0	100.0	617591;617591;617591
PSMB8	140.9	100.0	100.0	256040;256040;256040;256040
PSMB9	128.8	100.0	100.0	617591;617591;617591
PSMC3	113.9	100.0	100.0	619354
PSMC3IP	120.2	100.0	100.0	614324;614324;614324;614324
PSMC5	131.9	100.0	100.0	-
PSMD12	147.1	100.0	100.0	617516;617516

PSMG2	154.4	100.0	100.0	619183;619183
PSPH	161.3	100.0	100.0	614023;614023;614023;614023
PSTPIP1	113.5	100.0	100.0	604416;604416;604416
PTCD3	143.6	100.0	100.0	619057;614918
PTCH1	125.9	100.0	100.0	109400;605462;610828;109400;155255;109400;109400;610828;610828;605462;109400
PTCH2	122.3	100.0	100.0	605462;605462;155255;109400;109400
PTCHD1	99.5	100.0	99.9	300830;300830
PTDSS1	131.2	100.0	100.0	151050;151050;151050;151050
PTEN	148.9	100.0	100.0	158350;176807;605309;601728;607174;158350;153480;613028;605309;176807;155600;607174;188470;158350;608089;153480;613028;275355;605309;276950;607174;158350;153480;613028;605309;153480;607174;158350;153480;613028;605309;605309;158350
PTF1A	120.9	100.0	100.0	615935;609069;609069;615935
PTGIS	124.8	100.0	100.0	145500;145500
PTGS1	124.3	100.0	100.0	605735
PTH	164.5	100.0	100.0	146200
PTH1R	130.8	100.0	100.0	125350;215045;156400;600002;125350;156400;215045;215045
PTHLH	145.1	100.0	100.0	613382;613382;613382
PTPN11	144.8	100.0	100.0	607785;156250;151100;163950;163950;156250;163950;163950;156250;607785;151100;163950;607785;151100;163950;151100;163950;163950;151100;151100;151100;163950
PTPN12	151.2	100.0	100.0	114500
PTPN14	134.1	100.0	100.0	613611;613611;613611
PTPN22	149.6	100.0	100.0	152700;152700
PTPN23	119.1	100.0	100.0	618890;618890;618890
PTPRC	144.6	100.0	99.8	608971;608971;608971;608971
PTPRF	128.1	100.0	100.0	616001;616001
PTPRJ	125.3	100.0	100.0	-;114500
PTPRO	141.4	99.8	99.1	614196;614196;614196
PTPRQ	142.9	91.9	91.9	613391;617663;613391;613391
PTRH2	156.6	100.0	100.0	616263;616263;616263;616263;;616263;;616263;616263
PTRHD1	127.8	100.0	100.0	-
PTS	155.2	100.0	100.0	261640;261640;261640;261640;261640;261640;261640
PUF60	124.0	100.0	100.0	615583;615583;615583



PUM1	124.1	100.0	100.0	617931;617931;617931;617931
PURA	151.7	100.0	100.0	616158;616158;616158
PUS1	125.1	100.0	100.0	608109;600462;600462;600462;600462
PUS3	151.4	100.0	100.0	617051;617051;616283;617051
PUS7	138.0	100.0	100.0	618342;618342;618342
PXDN	134.8	100.0	100.0	269400;269400;269400
PYCR1	145.4	100.0	100.0	179035;612940;614438;612940;612940;614438;612940;612940;614438;612940
PYCR2	137.4	100.0	100.0	616420;616420;616420;616420;616420;616420;616420
PYGL	133.6	100.0	100.0	232700;232700;232700
PYGM	125.2	100.0	100.0	232600;232600;232600;232600
PYROXD1	140.1	100.0	100.0	617258;617258;617258;617258
PYROXD2	124.3	100.0	100.0	617889
QARS1	134.5	100.0	100.0	615760;615760;615760;615760
QDPR	140.2	100.0	100.0	261630;261630;261630;261630;261630;261630;261630
QRICH1	119.7	100.0	100.0	617982;617982
QRICH2	136.1	100.0	100.0	618341;618341
QRSL1	140.4	100.0	100.0	-,618835;617209
RAB11B	137.8	100.0	100.0	617807;617807
RAB14	147.3	100.0	100.0	-
RAB18	160.5	100.0	100.0	614222;614222;614222;614222
RAB23	150.9	100.0	100.0	201000;201000;201000;201000;201000;201000
RAB27A	137.5	100.0	100.0	607624;607624;607624;607624;607624;607624
RAB28	143.8	100.0	100.0	615374;615374;615374
RAB33B	144.2	100.0	100.0	615222;615222;615222
RAB39B	123.8	100.0	100.0	311510;300271;311510;300271;300271
RAB3GAP1	142.2	99.0	99.0	600118;600118;619420;600118;600118
RAB3GAP2	148.2	100.0	100.0	212720;614225;614225;212720;212720;614225;614225
RAB7A	127.7	100.0	100.0	600882;600882;600882
RAC1	142.0	100.0	100.0	617751;617751
RAC2	131.4	100.0	100.0	608203;618986;618987;618986;618987;608203;608203

RAC3	132.9	100.0	100.0	618577;618577;618577
RACGAP1	126.6	100.0	100.0	619789
RAD21	145.4	100.0	100.0	611376;614701;611376;614701;614701;614701;614701;611376
RAD21L1	149.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
RAD50	147.8	100.0	100.0	604040;613078;613078;613078;613078
RAD51	113.1	89.3	89.3	114480;617244;614508;617244;614508
RAD51C	141.7	100.0	100.0	613390;613390;613399;613390;602774;613390;613399
RAD51D	133.3	100.0	100.0	602954;614291;614291
RAD54B	150.5	100.0	100.0	605027;114500
RAD54L	124.9	100.0	100.0	605027
RAF1	133.3	100.0	100.0	611554;611553;611553;611553;615916;611554;611553;611554;615916;611553;611554;611553;611553
RAG1	140.9	100.0	100.0	601457;233650;609889;603554;609889;601457;609889;603554;609889;601457;233650
RAG2	151.3	100.0	100.0	233650;603554;601457;233650;233650;601457;233650;603554;233650
RAI1	122.6	100.0	100.0	182290;182290;182290;182290
RALA	151.5	100.0	100.0	619311;-;619311
RALGAPA1	130.8	100.0	99.9	618797;618797;618797
RANBP2	190.3	100.0	100.0	608033
RANGRF	143.9	100.0	100.0	607954
RAP1GDS1	152.1	100.0	100.0	-
RAPGEF2	133.2	100.0	100.0	618075
RAPSN	110.4	100.0	100.0	208150;616326;208150;608931;616326;618388
RARB	131.3	100.0	100.0	615524;615524;615524;615524
RARS1	131.7	94.4	94.3	616140;616140;616140;616140
RARS2	144.1	100.0	100.0	611523;611523;611523;611524;611523;611523
RASA1	151.0	99.8	99.2	605462;608354
RASGRP1	139.8	100.0	100.0	618534;618534;618534
RASGRP2	130.8	100.0	100.0	615888;615888;615888;615888
RAX	135.6	100.0	100.0	611038;611038;611038
RAX2	163.3	100.0	100.0	610381;610381;613757
RB1	148.9	100.0	99.7	182280;109800;259500;180200;180200

RB1CC1	156.2	100.0	99.9	114480
RBBP6	149.4	100.0	100.0	No OMIM phenotype
RBBP7	104.8	100.0	99.7	No OMIM phenotype
RBBP8	149.9	100.0	100.0	251255;606744;251255;606744;251255;606744;251255
RBCK1	141.8	100.0	100.0	615895;610924;615895;;615895;615895;615895
RBFOX1	134.2	100.0	99.7	-
RBFOX2	140.4	100.0	100.0	No OMIM phenotype
RBL2	135.9	100.0	100.0	619690
RBM10	100.1	100.0	99.9	311900;311900;311900;311900
RBM20	132.6	100.0	100.0	613172;613172;613172
RBM28	130.0	100.0	100.0	612079;612079;612079
RBM8A	141.6	100.0	100.0	274000;274000;274000;274000;274000
RBMX	138.4	100.0	99.9	300238
RBMY1A1	85.4	50.0	50.0	No OMIM phenotype
RBMY1B	71.7	50.0	49.9	No OMIM phenotype
RBMY1D	64.1	49.5	48.5	No OMIM phenotype
RBMY1E	66.1	50.0	49.7	No OMIM phenotype
RBMY1F	49.3	49.3	48.7	No OMIM phenotype
RBMY1J	51.7	49.6	49.5	No OMIM phenotype
RBP3	123.5	100.0	100.0	615233;615233;615233
RBP4	141.9	100.0	100.0	616428;615147;615147;616428;615147;615147
RBPJ	157.0	100.0	100.0	614814;614814;614814;614814
RC3H1	126.1	100.0	100.0	618998;618998
RCBTB1	137.0	100.0	100.0	617175;617175;617175;617175
RD3	149.7	100.0	100.0	610612;610612;610612
RDH11	122.8	100.0	100.0	616108;616108;616108
RDH12	129.0	100.0	100.0	612712;612712;612712;612712
RDH5	128.5	100.0	100.0	136880;136880;136880;136880
RDX	153.6	100.0	100.0	611022;611022;611022
REC114	135.0	100.0	100.0	619176

RECQL4	130.2	100.0	100.0	218600;266280;268400;218600;218600;268400;266280;268400;218600;603780;218600;266280;268400;218600;268400
REEP1	136.5	100.0	100.0	610250;614751;610250;610250;614751
REEP2	127.3	100.0	100.0	615625;615625
REEP6	122.1	100.0	100.0	617304;617304;617304
REL	137.1	100.0	99.5	619652;619652
RELA	131.0	100.0	100.0	618287;618287
RELB	116.1	100.0	99.9	617585;617585;617585
RELN	135.1	99.9	99.7	257320;257320;257320
RELT	136.3	100.0	100.0	618386
REN	132.6	100.0	100.0	267430;613092;267430;613092;267430
REPS1	143.9	100.0	100.0	617916;617916
RERE	122.3	100.0	99.9	616975;616975
REST	143.3	98.2	98.2	617626;612431;612431;616806
RET	127.5	100.0	100.0	209880;155240;171400;162300;171300;155240;171300;171400;162300;171400;171300;162300;155240
RETREG1	160.3	100.0	100.0	613115;613115;613115;613115
REV3L	143.4	97.7	97.6	-
RFC1	147.3	100.0	100.0	614575;614575;614575
RFT1	130.8	100.0	100.0	612015;612015;612015;612015
RFWD3	124.6	100.0	100.0	617784;617784;
RFX3	137.4	99.5	98.6	-
RFX4	131.7	100.0	100.0	-
RFX5	119.0	100.0	100.0	209920;209920;209920;209920
RFX6	142.4	100.0	100.0	615710;615710;615710
RFX7	145.4	100.0	100.0	-
RFXANK	123.9	100.0	100.0	209920;209920;209920;209920
RFXAP	132.2	100.0	100.0	209920;209920;209920;209920
RGR	132.5	100.0	100.0	613769;613769
RGS10	148.7	100.0	100.0	No OMIM phenotype
RGS9	142.5	100.0	100.0	608415;608415
RGS9BP	137.6	100.0	100.0	608415;608415

RHAG	141.8	100.0	100.0	268150;185000
RHBDF2	125.0	100.0	100.0	148500;148500;148500
RHCE	152.9	98.1	98.1	617970
RHEB	140.7	100.0	100.0	-
RHO	119.5	100.0	100.0	610445;613731;136880;610445;613731;610445
RHOA	103.6	80.3	80.3	-,618727
RHOBTB2	120.0	100.0	100.0	618004;618004
RHOG	111.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
RHOH	133.0	100.0	100.0	618307
RIC1	134.1	100.0	99.9	618761;618761
RILPL1	119.8	100.0	100.0	619790
RIMS1	141.2	100.0	100.0	603649;603649
RIMS2	141.1	100.0	99.9	618970;618970;-;618970
RIN2	123.8	100.0	100.0	613075;613075;613075
RINT1	145.8	100.0	100.0	618641;610089;-;618641
RIPK1	126.2	100.0	100.0	618108;618108;618852;618108;618852
RIPK4	136.5	100.0	100.0	263650;263650;214350;263650;263650;263650;263650;263650
RIPOR2	126.5	100.0	100.0	607017;616515;616515;616515
RIPPLY2	151.9	100.0	100.0	616566;616566;616566
RIT1	136.9	100.0	100.0	615355;615355;615355;615355;615355;615355;615355
RLBP1	131.3	100.0	100.0	607476;136880;607475;607476;607475;136880;607475
RLIM	118.8	100.0	100.0	300978;300978
RMND1	154.8	100.0	100.0	614922;614922;614922;614922;614922;614917
RMRP				250250;250460;607095;607095;250250;607095;250250;250460;;607095;607095;607095;250460;250250;250250
RNASEH1	125.8	100.0	100.0	616479;616479;604123
RNASEH2A	131.4	100.0	100.0	610333;610333;610333;610333;610333;610333;610333
RNASEH2B	146.8	91.4	91.4	610181;610181;610181;610181;610181;610181;610181
RNASEH2C	147.6	100.0	100.0	610329;610329;610329;610329;610329;610329;610329
RNASEL	134.3	100.0	100.0	601518;601518
RNASET2	133.1	100.0	100.0	612951;612951;612951

RNF113A	87.9	100.0	99.9	300953;300953
RNF125	148.4	100.0	100.0	616260;616260
RNF13	147.9	100.0	100.0	618379;618379
RNF139	147.6	100.0	100.0	144700
RNF168	138.0	100.0	100.0	611943;611943;611943
RNF170	141.9	100.0	100.0	608984;619686;608984;608984
RNF2	152.0	100.0	100.0	619460;619460
RNF212	133.1	100.0	100.0	619673;612042;-
RNF216	129.5	100.0	100.0	212840;212840;212840
RNF220	132.3	100.0	100.0	619688;-
RNF31	123.2	100.0	100.0	-
RNF43	114.1	100.0	100.0	617108;617108
RNF6	142.6	100.0	100.0	133239
RNPC3	149.7	100.0	100.0	618160;618160;618160;618160
RNU12-2P				603116;603116
RNU4ATAC				210710;616651;226960;226960;210710;616651;210710;210710;210710;616651;616651
RNU7-1				-,619487
ROBO1	140.9	100.0	99.9	-;
ROBO2	147.1	100.0	100.0	610878;610878
ROBO3	138.8	100.0	100.0	607313;607313
ROBO4	122.2	100.0	100.0	607528;618496;618496
ROGDI	133.7	100.0	100.0	226750;226750;226750;226750;226750
ROM1	114.9	100.0	100.0	608133;608133
ROR1	130.4	100.0	100.0	617654;617654
ROR2	125.6	100.0	100.0	268310;113000;268310;268310;113000;268310;268310;268310
RORA	138.2	100.0	100.0	618060;618060
RORB	141.9	100.0	100.0	618357
RORC	130.1	100.0	100.0	616622;616622;616622
RP1	149.8	100.0	100.0	180100;180100;180100
RP1L1	136.1	100.0	100.0	618826;613587;618826;613587;618826

RP2	105.8	100.0	100.0	312600;312600
RP9	138.3	100.0	100.0	180104;180104
RPA1	129.5	100.0	100.0	619767;619767;619767;619767;Sharma et al. 2021. Gain-of-Function Mutations in RPA1 Cause a Syndrome with Short Telomeres and Somatic Genetic Rescue. Blood. 2021 Nov 12:blood.2021011980. doi: 10.1182/blood.2021011980. Epub ahead of print. PMID: 34767620.
RPE65	155.1	100.0	100.0	204100;613794;204100;204100;613794;618697;618697;613794;204100
RPGR	99.2	98.8	95.0	304020;300455;300834;300029;300029;304020;300834;300455
RPGRIP1	125.9	100.0	100.0	613826;608194;613826;608194;608194
RPGRIP1L	147.0	100.0	100.0	611560;216360;619113;611561;611561;216360;216360;611560;216360;611560;611561;216360;611560;611561;216360;611560;611561;216360
RPIA	143.7	100.0	100.0	608611;608611;608611;608611
RPL10	129.0	100.0	99.8	300998;300998;300998
RPL10L	182.8	100.0	100.0	619689
RPL11	124.1	100.0	100.0	612562;612562;612562;612562
RPL13	128.5	100.0	100.0	618728;618728
RPL15	84.4	99.6	96.8	615550;615550;615550
RPL18	126.8	100.0	100.0	618310;618310;618310
RPL21	140.5	100.0	100.0	615885;615885
RPL26	171.5	100.0	100.0	614900;614900;614900
RPL27	124.4	100.0	100.0	617408;617408;617408
RPL31	106.3	100.0	100.0	-
RPL35	136.9	100.0	100.0	618312;618312
RPL35A	155.7	100.0	100.0	612528;612528;612528
RPL3L	127.5	100.0	100.0	619371;
RPL4	121.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
RPL5	155.9	100.0	100.0	612561;612561;612561;612561
RPL9	142.3	100.0	100.0	-
RPN2	122.8	100.0	100.0	180490
RPS10	156.7	100.0	100.0	613308;613308;613308
RPS14	127.9	100.0	100.0	153550
RPS15A	111.3	79.7	79.7	618313;618313;618313
RPS17	80.5	100.0	100.0	612527;612527;612527

RPS19	124.1	100.0	100.0	105650;105650;105650;105650;105650
RPS20	147.5	100.0	100.0	-
RPS23	183.0	100.0	100.0	617412
RPS24	153.4	100.0	100.0	610629;610629;610629
RPS26	74.6	100.0	98.8	613309;613309;613309;613309
RPS27	114.7	100.0	100.0	617409;603702;617409
RPS28	138.2	100.0	100.0	606164;606164;603685;606164
RPS29	140.8	100.0	100.0	615909;615909;615909
RPS4Y2	38.4	50.0	50.0	No OMIM phenotype
RPS6KA3	107.9	99.9	99.5	300844;303600;300844;303600;303600
RPS6KB1	143.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
RPS7	158.7	100.0	100.0	612563;612563;612563
RPSA	94.7	100.0	100.0	271400;271400
RRAD	112.7	100.0	100.0	179503
RRAGC	139.2	100.0	100.0	608267
RRAS	113.2	100.0	99.8	-
RRAS2	144.6	100.0	100.0	618624;618624;618624
RREB1	118.6	100.0	100.0	-;-
RRM1	136.9	100.0	100.0	180410
RRM2B	144.5	100.0	100.0	612075;604712;;612075;268315;612075;613077;612075;612075;612075
RRP7A	142.0	100.0	99.9	619453;619453
RS1	94.0	100.0	100.0	312700;312700
RSPH1	152.8	100.0	100.0	615481;615481;615481
RSPH3	131.5	100.0	100.0	616481;616481;616481;616481
RSPH4A	145.8	100.0	100.0	612649;612649;612649
RSPH9	127.1	100.0	100.0	612650;612650;612650;612650;612650
RSPO1	107.4	100.0	100.0	610644;610644;610644;610644
RSPO2	145.8	100.0	99.9	618021;618021;618022;618021
RSPO4	134.8	100.0	100.0	206800;206800;206800
RSPRY1	136.1	100.0	100.0	616723;616723;616723;616723



RSRC1	155.9	100.0	99.9	618402;618402;618402
RTEL1	126.6	100.0	100.0	616373;615190;615190;615190;616373;615190;615190;615190;615190;615190
RTN2	117.8	100.0	100.0	604805;604805
RTN4IP1	132.2	100.0	100.0	616732;616732;616732;616732;616732
RTTN	140.8	100.0	99.9	614833;614833;614833
RUBCN	128.3	100.0	100.0	615705;615705;615705;615705
RUNX1	151.6	100.0	100.0	601626;601399;601626;601399;601399;601626;601399
RUNX2	155.9	100.0	100.0	119600;119600;156510;119600;119600;119600
RUSC2	126.1	100.0	100.0	617773;617773;617773
RXYLT1	150.4	100.0	100.0	615041;615041;615041;615041;615041
RYR1	118.9	100.0	99.9	255320;255320;117000;255320;145600;619542;117000;255320;180901
RYR2	136.9	100.0	100.0	600996;604772;600996;115000;604772;600996
S1PR2	124.2	100.0	100.0	610419;610419;610419
SACS	151.3	100.0	100.0	270550;270550;604490;270550;270550
SAG	140.1	100.0	100.0	613758;258100;613758;258100;258100
SALL1	124.6	100.0	100.0	107480;107480;107480;107480;107480
SALL2	122.7	100.0	100.0	216820;216820
SALL4	116.7	100.0	100.0	147750;607323;-;607323;607323;607323
SAMD11	145.8	100.0	100.0	-
SAMD12	137.1	100.0	100.0	601068
SAMD9	158.3	100.0	100.0	617053;617053;610455;619041;617053;617053;610455;617053;610455;617053;610455
SAMD9L	152.6	100.0	100.0	159550;252270;159550;159550;159550;159550;159550
SAMHD1	149.8	100.0	100.0	606754;612952;614415;612952;612952;612952;612952;612952;612952
SAR1B	142.8	100.0	100.0	246700;246700
SARDH	117.7	91.7	91.7	268900
SARS1	118.1	100.0	100.0	617709;617709;617709
SARS2	129.3	100.0	100.0	613845;613845;612804;613845
SART3	125.1	100.0	100.0	175900
SASH1	125.7	100.0	100.0	618373;-;618373;127500
SASH3	92.8	100.0	99.9	301082

SASS6	145.7	100.0	100.0	616402;616402
SAT1	112.7	100.0	100.0	308800;308800;-
SATB1	141.1	100.0	100.0	619228;619229;619228
SATB2	134.0	100.0	99.7	612313;612313;612313;PMID: 34234817;612313;612313;119540
SBDS	135.3	100.0	100.0	260400;260400;260400;260400;260400;260400;260400
SBF1	146.2	100.0	100.0	615284;615284;615284
SBF2	134.4	100.0	100.0	604563;604563;604563
SC5D	149.4	100.0	100.0	607330;607330;607330;607330;607330;607330
SCAF4	145.4	100.0	100.0	-
SCAMP5	139.1	100.0	100.0	-
SCAPER	141.2	100.0	100.0	-,618195;618195;618195
SCARB2	150.1	100.0	100.0	-,254900;254900;254900;254900;254900
SCARF2	140.3	100.0	100.0	600920;600920;600920;;600920
SCD5	132.8	100.0	100.0	-,619086
SCLT1	145.4	95.2	95.2	-
SCN10A	127.9	100.0	100.0	615551;615551;615551;613863;615551;615551
SCN11A	136.5	100.0	99.9	615548;615552;615548;615552;615548;615552;;613863;615548
SCN1A	165.6	100.0	100.0	604403;619317;609634;607208;607208;607208;607208
SCN1B	110.6	100.0	100.0	617350;604233;604233;617350;615377;612838;612838;-;617350;604233;615377;612838;617350
SCN2A	167.7	100.0	100.0	607745;618924;613721;613721;618924;613721
SCN2B	105.9	100.0	100.0	-,615378;615378;615378
SCN3A	160.9	100.0	100.0	617935;617938;617935;617938;-;617935;617938;617935;617938
SCN3B	113.4	100.0	100.0	613120;613120;-;613120
SCN4A	128.7	100.0	100.0	170500;168300;608390;613345;170500;168300;608390;613345;614198;614198;613345;170500;608390;168300
SCN4B	118.2	100.0	100.0	-,611819;611819;611819
SCN5A	135.9	100.0	100.0	601144;614022;603830;113900;603830;614022;608567;603829;601144;601154;601154;601144;608567;603829;614022;603830;113900;601154
SCN7A	159.3	100.0	100.0	-;-
SCN8A	131.2	100.0	100.0	614306;;614306;614558;617080;614306;618364;614558;614558;614306;614558;618364;617080
SCN9A	157.6	100.0	99.9	243000;133020;243000;133020;167400;133020;167400;243000;243000;133020;613863;167400;613863;243000
SCNN1A	127.4	100.0	100.0	264350;264350;264350;618126;613021

SCNN1B	137.8	100.0	100.0	264350;264350;211400;177200;177200;264350
SCNN1G	126.1	100.0	100.0	264350;613071;618114;177200;264350;264350
SCO1	154.5	100.0	100.0	220110;220110;220110;619048;603644;220110
SCO2	125.5	100.0	100.0	604377;608908;604272;604377;608908;604377;604377;604377
SCP2	146.5	100.0	100.0	184755;613724;613724;613724;613724
SCUBE3	123.2	100.0	100.0	619184;619184;-
SCYL1	121.8	100.0	100.0	616719;;607982;616719;616719;616719
SCYL2	154.6	100.0	100.0	618766;618766
SDCCAG8	146.8	100.0	100.0	613615;615993;613615;613615;615993;615993;613615
SDHA	125.1	100.0	100.0	614165;252011;256000;252011;252011;614165;613642;252011;614165;256000;252011;614165;613642;619259;600857;252011
SDHAF1	197.9	100.0	100.0	252011;619166;252011;612848
SDHAF2	135.0	100.0	98.3	601650;601650;601650;601650
SDHB	136.6	100.0	100.0	185470;619224;619224;606864;115310;171300;606764;115310171300;606864;606764;612359;606764;606864;115310;171300;606764;606864;115310;171300
SDHC	138.7	100.0	100.0	606864;605373;606764;605373;606764;606864;605373;606764;606864;605373;606864;606764
SDHD	87.4	78.9	78.9	606864;252011;619167;171300;168000;171300;606864;615106;114900;168000;602690;171300;168000;114900;615106;606864;252011;171300;168000;114900;615106;606864
SDR9C7	118.3	100.0	100.0	617574;617574;617574
SEC23A	137.5	100.0	100.0	607812;607812;607812
SEC23B	134.0	100.0	100.0	224100;224100;616858;610512;224100;224100;224100
SEC24D	136.0	100.0	99.9	616294;616294;616294
SEC31A	132.0	100.0	100.0	618651;618651;618651
SEC61A1	128.4	100.0	100.0	617056;617056;617056
SEC61B	144.6	100.0	100.0	617004
SEC63	143.7	100.0	100.0	617004;617004
SECISBP2	131.8	100.0	100.0	609698;609698
SELENBP1	126.9	100.0	100.0	618148;604188
SELENOI	147.9	100.0	100.0	618768
SELENON	108.2	93.1	91.1	255310;602771;602771;255310;255310;602771
SEMA3A	148.2	100.0	100.0	614897;614897;614897
SEMA3E	144.5	100.0	100.0	214800;214800;214800;214800;214800;214800

SEMA4A	123.4	100.0	100.0	610282;610283;610282;610283;-;610282;610283
SEMA6B	139.1	100.0	100.0	-;618876;618876
SEMA7A	125.7	100.0	100.0	619874
SEPSECS	141.0	100.0	100.0	613811;613811;613811;613811;613811;613811
SEPTIN12	117.2	100.0	100.0	614822;614822
SEPTIN9	119.1	100.0	100.0	162100;162100;162100;162100
SERAC1	147.5	100.0	100.0	612073;614739;614739;614739;614739;614739;614739;614739
SERPINA1	138.2	100.0	100.0	613490;613490;613490
SERPINA12	133.2	100.0	100.0	-
SERPINA3	107.6	100.0	100.0	-;-
SERPINA6	116.4	100.0	100.0	611489;611489
SERPINB6	134.1	100.0	100.0	613453;613453
SERPINB7	142.8	100.0	100.0	615598;615598;615598
SERPINB8	133.0	100.0	100.0	617115;617115;617115
SERPINC1	123.1	100.0	100.0	613118;613118;613118
SERPIND1	137.2	100.0	100.0	612356;612356
SERPINE1	118.8	100.0	100.0	613329;613329;613329
SERPINF1	121.0	100.0	100.0	613982;613982;613982
SERPINF2	113.9	100.0	100.0	262850;262850;262850
SERPING1	150.2	100.0	100.0	120790;106100;106100;120790;106100
SERPINH1	137.9	100.0	100.0	613848;613848;613848;613848
SERPINI1	161.9	100.0	100.0	604218;604218
SET	154.6	100.0	99.9	618106;618106
SETBP1	129.4	100.0	100.0	616078;269150;269150;616078
SETD1A	110.6	100.0	100.0	619056;618832;-
SETD1B	114.4	100.0	99.8	619000;-
SETD2	143.2	100.0	100.0	616831;616831;616831
SETD5	131.8	100.0	100.0	615761;615761
SETX	144.1	100.0	100.0	606002;602433;606002;606002;602433;602433;606002
SEZ6	130.4	100.0	100.0	No OMIM phenotype

SF3B1	139.7	100.0	100.0	614286;605590
SF3B2	121.9	100.0	100.0	-;164210
SF3B4	156.0	100.0	100.0	154400;154400;154400;201170;154400
SFRP4	137.9	100.0	100.0	265900;265900;265900
SFTPA1	166.3	100.0	100.0	619611;178500
SFTPA2	150.6	100.0	100.0	178500;178500
SFTPBB	122.1	100.0	100.0	265120;265120
SFTPC	133.9	100.0	100.0	610913
SFXN4	129.1	100.0	100.0	615578;615578;615578;615578;615578
SGCA	134.4	100.0	100.0	608099;608099;608099;608099
SGCB	149.2	100.0	100.0	604286;604286;604286;604286
SGCD	142.1	100.0	99.8	606685;601287;601287;606685;601287
SGCE	142.8	90.7	90.0	159900;159900
SGCG	151.0	100.0	100.0	253700;253700;253700;253700
SGMS2	149.5	100.0	100.0	126550;126550
SGO1	155.3	100.0	100.0	616201;616201;616201
SGPL1	133.8	100.0	100.0	617575;617575;617575;617575;617575;617575;-
SGSH	139.1	100.0	100.0	252900;252900;252900;252900;252900;252900
SH2B3	148.6	100.0	100.0	-;-;133100;254450;187950;187950;254450;187950;133100
SH2D1A	123.0	100.0	100.0	308240;;308240;308240
SH3BP2	112.5	99.9	99.4	118400;118400;118400;118400;118400
SH3KBP1	99.2	99.9	99.5	300310;300310
SH3PXD2B	118.9	100.0	100.0	249420;249420;249420
SH3TC2	138.9	100.0	100.0	601596;613353;601596;613353;601596
SHANK1	130.3	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SHANK2	125.9	100.0	100.0	613436
SHANK3	132.8	99.8	99.3	606232;606232;606232
SHH	145.6	100.0	100.0	142945;147250;147250;611638;269160;611638;142945;147250;188740;200500;611638
SHMT2	140.2	100.0	100.0	619121;619121;619121;619121
SHOC1	152.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype

SHOC2	151.1	100.0	100.0	607721;607721;607721;607721;607721;607721;607721
SHOX	80.1	94.7	94.6	249700;127300;300582;127300;300582;249700
SHQ1	135.5	100.0	100.0	619922
SHROOM3	121.0	100.0	100.0	604570;604570
SHROOM4	95.8	100.0	99.9	300434;300434
SI	154.7	99.0	98.3	222900;222900;222900;222900
SIAH1	154.5	100.0	100.0	619314
SIGLEC7	161.1	100.0	100.0	-
SIGMAR1	147.0	100.0	100.0	614373;605726;614373;614373;605726;614373;605726
SIK1	237.5	100.0	100.0	616341;616341;616341
SIK3	121.5	100.0	100.0	618162;618162
SIL1	134.7	100.0	100.0	248800;248800;248800;248800;248800;248800
SIN3A	125.0	100.0	100.0	613406;613406
SIN3B	124.1	100.0	100.0	-
SIPA1L3	136.0	100.0	100.0	616851;616851
SIX1	122.9	100.0	100.0	608389;605192;608389;608389;605192;608389
SIX3	134.2	100.0	100.0	269160;157170;157170;157170;157170
SIX5	121.0	100.0	100.0	610896;610896;610896;610896
SIX6	125.3	100.0	100.0	212550;212550;212550
SKI	122.2	100.0	99.9	182212;164780;182212;182212;182212;182212;182212
SKIV2L	124.3	100.0	100.0	614602;614602;614602;614602
SLC10A1	128.8	100.0	100.0	619256
SLC10A2	123.4	100.0	100.0	613291
SLC10A7	142.8	100.0	100.0	618363;618363;618363;618363;611459
SLC11A2	125.3	100.0	100.0	206100;206100;206100
SLC12A1	144.8	96.3	96.2	-;601678;600839;601678;601678
SLC12A2	158.4	100.0	100.0	619081;619083;619080;619080;619083;619080;619081;619080;619083
SLC12A3	119.4	100.0	100.0	263800;263800;263800
SLC12A5	117.9	100.0	100.0	616645;616645;616645;616645
SLC12A6	136.2	100.0	100.0	218000;218000;218000;218000;218000

SLC13A3	112.6	100.0	100.0	618384;606411;618384
SLC13A5	131.9	100.0	100.0	608305;615905;615905;615905
SLC16A1	135.6	100.0	100.0	610021;616095;245340;616095;245340;610021
SLC16A12	136.8	100.0	100.0	612018;612018;612018
SLC16A2	123.0	100.0	99.9	300523;300523;300523
SLC17A5	139.9	100.0	100.0	604369;604369;269920;604369;269920;269920;269920;604369
SLC17A8	140.9	100.0	100.0	605583;605583
SLC17A9	124.0	100.0	100.0	616063;616063
SLC18A2	131.3	100.0	100.0	618049;193001;618049
SLC18A3	126.0	100.0	100.0	617239;617239;617239
SLC19A1	150.6	100.0	100.0	601775
SLC19A2	146.0	100.0	100.0	249270;249270;249270;249270;603941;249270
SLC19A3	137.6	99.6	98.4	607483;607483;606152;607483;607483;607483;606152;607483
SLC1A1	142.9	100.0	100.0	222730;222730;222730;222730
SLC1A2	136.4	100.0	99.8	617105;617105;617105
SLC1A3	141.1	100.0	100.0	612656;612656
SLC1A4	143.9	100.0	100.0	616657;616657;616657;616657
SLC20A2	117.3	100.0	100.0	213600;213600;213600
SLC22A12	127.5	100.0	99.8	220150;220150;607096;220150
SLC22A18	134.0	100.0	100.0	211980;268210;114480
SLC22A4	137.6	100.0	100.0	-
SLC22A5	147.0	100.0	100.0	212140;212140;212140;212140;212140
SLC24A1	137.3	100.0	100.0	613830;613830;613830
SLC24A4	128.4	100.0	100.0	615887;615887;615887;615887
SLC24A5	164.4	100.0	99.6	113750;113750;113750;113750
SLC25A1	153.8	100.0	100.0	190315;615182;615182;615182;615182;618197;615182
SLC25A10	123.9	100.0	100.0	606794;618972
SLC25A11	140.8	100.0	100.0	618464;618464;618464
SLC25A12	136.8	100.0	100.0	612949;612949;603667;612949
SLC25A13	144.4	100.0	100.0	603471;603471;605814;603859;605814;603471

SLC25A15	132.1	100.0	100.0	238970;238970;238970;238970;238970;238970;238970
SLC25A19	126.7	100.0	100.0	613710;607196;607196;613710;607196;606521
SLC25A20	127.0	100.0	100.0	212138;212138;212138;212138;212138
SLC25A21	146.3	100.0	100.0	607571;607571;618811
SLC25A22	141.8	100.0	100.0	609304;609304;609304;609302;609304
SLC25A24	150.1	99.5	99.5	608744;612289;612289;612289
SLC25A26	137.7	100.0	100.0	616794;616794;PMID: 26522469;34375635
SLC25A3	148.9	100.0	100.0	610773;610773;600370
SLC25A32	153.4	100.0	100.0	616839;610815;610815
SLC25A36	147.6	100.0	100.0	616149;616149
SLC25A37	141.5	100.0	100.0	-
SLC25A38	129.0	100.0	100.0	205950;205950;610819;205950;205950;205950
SLC25A4	134.0	100.0	100.0	609283;609283;615418;617184;103220;615418;615418;617184;609283
SLC25A42	119.6	100.0	100.0	610823;618416;618416;610823;618416
SLC25A46	158.4	100.0	100.0	616505;616505;616505;616505;619303;616505
SLC26A1	136.0	100.0	100.0	167030;167030;167030
SLC26A2	155.7	100.0	100.0	226900;226900;256050;222600;600972;256050;600972;600972;222600
SLC26A3	147.2	100.0	100.0	214700;214700;214700
SLC26A4	140.2	100.0	100.0	600791;274600;600791;274600;600791
SLC26A5	139.2	100.0	100.0	613865;613865
SLC26A8	131.3	100.0	100.0	606766
SLC27A4	125.0	100.0	100.0	608649;608649;608649
SLC28A1	127.7	100.0	100.0	606207
SLC29A3	116.6	100.0	100.0	602782;602782;602782;602782;602782;602782
SLC2A1	126.1	100.0	100.0	608885;606777;601042;612126;612126;606777;606777;608885;612126;601042;608885;606777;612126;601042;606777;606777
SLC2A10	142.7	100.0	100.0	208050;208050;208050;606145
SLC2A2	143.5	100.0	100.0	227810;227810;227810;227810;227810
SLC2A9	128.4	100.0	100.0	612076;612076;606142;612076
SLC30A10	144.7	100.0	100.0	613280;613280;613280;613280;613280
SLC30A2	118.6	100.0	100.0	608118



SLC30A5	138.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SLC30A9	144.3	100.0	100.0	617595;617595
SLC33A1	133.1	100.0	100.0	614482;614482;614482;614482;612539;612539;612539;614482;614482
SLC34A1	132.1	100.0	100.0	616963;612286;613388;612286;613388;613388
SLC34A2	134.1	100.0	100.0	265100;265100
SLC34A3	148.9	100.0	100.0	241530;241530;241530;241530
SLC35A1	151.3	100.0	100.0	603585;603585;603585;603585;603585
SLC35A2	110.1	100.0	100.0	300896;300896;314375;300896
SLC35A3	131.6	97.7	93.3	615553;605632;615553;615553
SLC35B2	125.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SLC35C1	121.3	100.0	100.0	266265;266265;266265;266265;266265;266265
SLC35D1	144.9	100.0	100.0	610804;269250;269250;269250
SLC36A2	134.1	100.0	100.0	138500;138500;138500;242600
SLC37A3	124.3	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SLC37A4	123.6	100.0	100.0	232220;619525;232220;232240;232240;232220;232220;232220;232220;232240;619525;232220
SLC38A3	116.6	100.0	100.0	619881;619881
SLC38A8	121.0	100.0	100.0	609218;609218;609218
SLC39A12	137.3	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SLC39A13	148.9	100.0	100.0	612350;612350;612350;612350
SLC39A14	112.6	93.6	93.6	617013;144755;617013;617013;617013;608736;617013
SLC39A4	137.5	100.0	100.0	201100;201100;201100;201100;201100
SLC39A5	118.9	100.0	100.0	615946;615946
SLC39A7	120.2	100.0	100.0	619693;-
SLC39A8	148.6	100.0	100.0	608732;616721;616721;608732;616721
SLC3A1	153.4	96.2	96.2	220100;220100;220100;220100
SLC40A1	146.4	100.0	100.0	606069;606069;606069;606069
SLC41A1	120.6	100.0	100.0	619468;610801
SLC44A1	142.3	100.0	100.0	618868;606105;618868
SLC44A4	121.6	100.0	100.0	617606;617606
SLC45A1	123.1	100.0	100.0	617532;617532;617532

SLC45A2	131.2	100.0	100.0	606574;606574;606574;606574
SLC46A1	131.3	100.0	100.0	229050;229050;229050;229050;229050;229050;229050;229050
SLC4A1	128.2	100.0	100.0	611590;185020;179800;612653;166900;611590;611590;179800;612653
SLC4A11	135.4	100.0	100.0	217400;217700;613268;217400;217400;613268;217700;217400
SLC4A2	128.8	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SLC4A3	115.8	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SLC4A4	141.9	100.0	99.7	604278;604278;604278;604278;604278
SLC4A7	144.7	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SLC51A	125.9	100.0	100.0	619484;619484
SLC51B	125.3	100.0	100.0	619481
SLC52A1	148.6	100.0	100.0	615026;615026
SLC52A2	172.5	100.0	100.0	614707;614707;614707;607882;614707;614707;614707;614707;607882;614707;614707
SLC52A3	133.0	100.0	100.0	211530;211530;211530;613350;211500;211530;211530;211530;211530;211500;211530;613350
SLC5A1	126.6	100.0	100.0	606824;606824;606824;606824
SLC5A2	141.1	100.0	100.0	233100;233100;233100;233100
SLC5A5	131.1	100.0	100.0	274400;274400
SLC5A6	135.9	100.0	100.0	619903;618973;618973;618973
SLC5A7	138.4	100.0	100.0	617143;158580;617143;617143;617143;158580;617143
SLC66A1	128.0	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SLC6A1	124.2	100.0	100.0	616421;616421;616421
SLC6A17	107.4	100.0	100.0	616269;616269;616269
SLC6A19	123.1	100.0	100.0	234500;234500;234500;242600;138500;234500;242600;138500;234500;608893
SLC6A2	123.0	100.0	100.0	604715
SLC6A20	136.0	100.0	100.0	138500;138500;242600
SLC6A3	113.2	100.0	100.0	613135;613135;613135;613135;613135
SLC6A5	131.1	100.0	100.0	614618;614618;614618
SLC6A6	125.5	100.0	100.0	145350;145350;145350
SLC6A8	104.9	100.0	99.6	300352;300352;300352;300352
SLC6A9	124.0	100.0	100.0	617301;617301;617301;617301;617301
SLC7A14	130.1	100.0	100.0	615725;615725;615725;-

SLC7A6OS	134.8	100.0	100.0	619191
SLC7A7	127.2	100.0	100.0	222700;222700;222700;222700;-;222700;222700
SLC7A9	126.2	100.0	100.0	220100;220100;220100;220100
SLC8B1	137.1	100.0	100.0	34079053
SLC9A1	123.4	100.0	100.0	616291;616291;616291
SLC9A3	124.6	100.0	99.6	616868;616868;616868
SLC9A3R1	114.6	100.0	100.0	-,612287;612287
SLC9A6	111.7	100.0	99.9	300243;300243;300243
SLC9A7	100.3	100.0	99.8	301024;301024
SLCO1B1	162.5	100.0	100.0	237450;237450
SLCO1B3	168.5	100.0	100.0	237450;237450
SLCO2A1	115.4	100.0	100.0	614441;614441;167100;614441;614441
SLCO5A1	132.8	100.0	100.0	600383
SLFN14	136.9	100.0	100.0	616913;616913
SLIRP	146.6	100.0	100.0	Guo et al Eur J Hum Genet in press
SLIT3	130.8	100.0	100.0	-
SLITRK1	131.5	100.0	100.0	613229;137580
SLITRK6	167.7	100.0	100.0	221200;221200;221200;221200
SLMAP	147.4	100.0	100.0	-
SLURP1	108.5	100.0	100.0	248300;248300;248300
SLX4	125.5	100.0	100.0	613951;613951;613951;613951;613951
SMAD1	129.9	100.0	100.0	-
SMAD2	141.9	100.0	100.0	619657;619656;601366;601366
SMAD3	141.0	100.0	100.0	613795;613795;613795;603109;613795
SMAD4	142.1	100.0	100.0	260350;175050;139210;174900;600993;174900;175050;139210;139210;139210;139210;174900;175050;139210
SMAD6	139.0	100.0	100.0	617439;179300;614823;614823;602931;614823
SMAD9	128.9	100.0	100.0	-,615342;615342
SMARCA1	116.7	100.0	99.8	-
SMARCA2	139.2	100.0	99.8	619293;601358;601358;601358;601358
SMARCA4	125.2	100.0	100.0	614609;614609;614609;614609;613325;614609;614609

SMARCA5	154.5	100.0	100.0	-
SMARCAD1	155.1	100.0	100.0	136000;129200;181600;136000
SMARCAL1	134.2	100.0	100.0	242900;242900;242900;242900;242900;242900
SMARCB1	118.8	100.0	100.0	609322;614608;614608;614608;162091;609322;162091;614608;162091;609322;614608;614608;162091;609322;614608
SMARCC2	122.2	100.0	100.0	618362;618362
SMARCD1	117.3	100.0	100.0	618779;-
SMARCD2	134.8	100.0	100.0	617475;617475;617475
SMARCE1	159.0	100.0	100.0	616938;616938;616938;607174
SMC1A	96.9	100.0	99.8	300590;300590;300590;301044;300590;300590;300590
SMC3	146.3	100.0	100.0	610759;610759;610759;610759;610759
SMCHD1	149.9	100.0	100.0	603457;158901;158901;603457
SMDT1	125.9	100.0	100.0	-
SMG8	125.8	100.0	100.0	619268;619268;600852
SMG9	132.2	100.0	100.0	616920;616920;616920
SMN1	127.3	93.9	93.9	253300;253300;253550;253400;271150;253300
SMO	120.0	100.0	100.0	241800;601707;241800;605462;241800;601707;-
SMOC1	132.2	100.0	100.0	206920;206920;206920;206920
SMOC2	129.9	100.0	100.0	125400;125400;-;125400;125400
SMPD1	139.2	100.0	100.0	257200;257200;257200;607616;257200;607616;257200;607616;257200
SMPD4	133.2	100.0	100.0	618622;618622;618622;618622;618622
SMPX	110.2	100.0	99.1	300066;300066
SMS	103.0	100.0	99.4	309583;309583;309583;309583;309583
SNAI2	150.3	100.0	100.0	608890;172800;608890;608890;172800;608890;172800
SNAP25	150.8	100.0	100.0	616330;616330;-
SNAP29	135.2	100.0	100.0	609528;609528;609528;609528
SNCA	132.0	100.0	100.0	605543;168601;127750;168601;605543
SNCB	140.8	100.0	100.0	127750
SNIP1	142.4	100.0	100.0	614501;614501;614501
SNORA31				-
SNORD118				614561;614561;614561;614561

SNRNP200	125.6	100.0	100.0	610359;610359
SNRPB	127.2	100.0	100.0	117650;117650;117650;117650
SNRPE	148.5	100.0	100.0	615059;615059
SNRPN	127.7	100.0	100.0	176270;209850;176270
SNTA1	127.1	100.0	100.0	612955;612955
SNX10	148.0	100.0	100.0	615085;615085;615085;615085;615085
SNX14	152.5	100.0	100.0	616354;616354;616354;616354;616354
SNX27	141.2	100.0	100.0	-
SOBP	136.1	100.0	99.5	613671;613671;613671
SOCS1	146.0	100.0	100.0	619375
SOCS4	147.2	100.0	100.0	-
SOD1	155.0	100.0	100.0	618598;105400;618598;105400;105400;105400
SOD2	126.7	100.0	100.0	147460;147460;
SOHLH1	131.4	100.0	100.0	617690;617690;618115;617690
SON	139.7	100.0	100.0	617140;617140;617140
SORD	124.7	92.6	89.6	618912;618912;618912
SOS1	145.6	100.0	100.0	610733;610733;610733;610733;610733;610733;135300;610733;135300;610733;135300
SOS2	141.1	100.0	100.0	616559;616559;616559;616559;616559
SOST	140.3	100.0	100.0	269500;122860;122860;239100;269500
SOX10	142.9	100.0	100.0	613266;609136;611584;609136;613266;613266;611584;609136;-;611584;609136;611584;609136;-;609136
SOX11	142.3	100.0	100.0	615866;615866
SOX17	207.8	100.0	100.0	613674;613674
SOX18	148.2	99.8	98.8	137940;607823;607823;607823
SOX2	135.3	100.0	100.0	206900;206900;206900;206900;206900;206900;206900
SOX3	113.1	100.0	100.0	300123;312000;300833;300123;300123
SOX4	120.5	100.0	100.0	618506;-
SOX5	134.1	100.0	99.8	616803;616803;616803
SOX6	131.8	99.8	99.3	618971;607257;618971
SOX9	138.4	100.0	100.0	114290;114290;114290;114290;114290
SP110	128.5	100.0	99.7	235550;235550;235550

SP7	117.3	100.0	100.0	613849;613849;613849;613849
SPAG1	136.1	100.0	100.0	615505;615505;615505
SPAG17	141.4	100.0	99.9	619380
SPAG6	144.7	100.0	100.0	-
SPARC	118.1	100.0	100.0	616507;616507;616507
SPART	142.0	100.0	100.0	275900;275900;275900;607111;275900
SPAST	148.3	100.0	100.0	182601;182601;182601;182601
SPATA16	147.7	100.0	100.0	102530;102530
SPATA22				;
SPATA5	141.1	100.0	100.0	616577;616577;613940;616577;616577;616577
SPATA5L1	164.0	100.0	100.0	619615;619616;619615;619616;619616
SPATA7	160.1	100.0	100.0	604232;604232;604232;604232
SPECC1L	129.9	100.0	100.0	600251;145410;145410;145420;145410;145410;600251;145420
SPEF2	146.9	100.0	100.0	618751;618751
SPEG	136.2	100.0	100.0	615959;615959;615959
SPEN	127.5	100.0	100.0	619312;619312
SPG11	138.5	100.0	100.0	616668;616668;604360;602099;604360;604360;616668;616668;604360
SPG21	134.6	100.0	100.0	248900;248900;248900
SPG7	136.4	100.0	100.0	607259;607259;602783;607259;607259;607259
SPI1	142.3	100.0	100.0	619707;619707
SPIDR	119.5	100.0	100.0	619665;619665;619665
SPINK1	186.4	99.9	99.2	167800;608189;167800
SPINK2	144.6	96.8	96.8	618091;-
SPINK5	144.2	100.0	100.0	147050;256500;256500;256500;256500
SPINT2	113.4	100.0	100.0	270420;270420;270420
SPNS2	127.7	100.0	99.7	618457;618457
SPO11	153.4	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SPOCK1	131.3	100.0	100.0	-
SPOP	146.3	100.0	100.0	618828;618829;618828
SPP2	129.9	100.0	100.0	-

SPPL2A	142.3	100.0	100.0	619549;-
SPR	154.1	100.0	100.0	612716;612716;612716;612716;612716;612716
SPRED1	146.7	100.0	100.0	611431;611431;611431;611431;611431;611431
SPRED2	141.0	100.0	100.0	619745;;619745;619745
SPRTN	151.5	100.0	100.0	616200;616200
SPRY4	114.1	100.0	100.0	615266;615266;615266;615266
SPTA1	130.1	100.0	99.8	270970;266140;130600;270970
SPTAN1	120.8	100.0	100.0	-;613477;pending;613477;613477
SPTB	121.2	100.0	100.0	617948;616649;617948
SPTBN1	123.3	100.0	100.0	619475;619475
SPTBN2	124.6	100.0	99.8	615386;600224;615386;600224;600224;615386
SPTBN4	130.3	100.0	100.0	617519;617519;617519;617519;617519
SPTLC1	143.5	100.0	100.0	162400;162400;162400;162400
SPTLC2	136.6	100.0	100.0	613640;613640;613640;613640
SPTLC3	129.1	99.7	98.7	-
SPTSSA	119.2	100.0	100.0	613540
SQOR	139.1	100.0	100.0	617658;619221;617658
SQSTM1	144.9	100.0	100.0	602080;617145;616437;617145;617158;167250;616437;601530
SRC	133.9	100.0	100.0	114500;616937;616937
SRCAP	119.0	100.0	100.0	136140;619595;136140;136140;136140
SRD5A2	150.8	100.0	100.0	264600;264600;264600;264600
SRD5A3	139.1	100.0	100.0	612379;612379;612713;612379;612713;612379;612713;612379
SREBF1	137.0	100.0	100.0	619016;158310;619016
SRF	136.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SRI	153.2	100.0	100.0	-
SRP54	148.0	100.0	100.0	618752;618752;618752;-;618752
SRP72	145.3	100.0	100.0	614675;614675;614675
SRPK3	98.8	100.0	99.7	-
SRPX2	101.8	100.0	99.7	300643;300643
SRRM2	128.6	100.0	100.0	-

SRV	36.8	50.0	50.0	400045;400044;-
SSBP1	149.8	100.0	100.0	600439;165510;165510
SSR4	94.8	100.0	99.9	300934;300934;300934
SSTR5	145.1	100.0	100.0	-
SSX1	127.7	100.0	99.7	300813
SSX2	164.9	100.0	100.0	300813
ST14	119.3	100.0	100.0	610765;602400;602400
ST3GAL3	126.9	97.4	95.3	615006;611090;615006;611090;611090;615006;611090;615006
ST3GAL5	127.4	98.3	98.3	609056;609056;609056;609056;609056;609056
STAB2	131.5	100.0	100.0	No OMIM phenotype
STAC3	124.2	100.0	100.0	615521;;255995;255995;255995
STAG1	142.5	100.0	100.0	617635;617635
STAG2	115.4	100.0	100.0	301022;301022;301043
STAG3	125.1	100.0	100.0	615723;615723;619672;-;615723
STAMPB	137.1	100.0	100.0	614261;614261;614261;614261;614261
STAR	108.1	100.0	100.0	201710;201710;201710;201710
STARD7	137.8	100.0	100.0	607876
STAT1	138.8	96.1	95.9	613796;614162;613796;614162;614162;614892;613796
STAT2	140.7	100.0	100.0	616636;616636;600556;618886;616636
STAT3	132.6	100.0	100.0	615952;147060;615952;147060;147060;615952
STAT4	142.6	100.0	100.0	612253
STAT5B	128.5	100.0	100.0	245590;245590;618985;618985;102578;245590;245590;245590
STAT6	124.6	100.0	100.0	-
STEAP3	122.5	100.0	100.0	615234;615234
STIL	143.1	100.0	100.0	612703;612703;612703
STIM1	132.3	100.0	100.0	185070;612783;185070;612783;160565;185070;612783;612783;612783;185070;160565
STING1	110.6	100.0	100.0	615934;615934;615934
STK11	157.7	100.0	100.0	175200;260350;602216;175200;260350;175200;175200;260350;260350;175200;155600;273300
STK36	121.7	100.0	100.0	-;619436
STK4	138.6	100.0	100.0	614868;614868;614868;614868;614868



STN1	133.5	100.0	100.0	617341;617341;617341;617341
STOX1	123.3	98.7	97.4	609404
STRA6	131.0	100.0	100.0	601186;601186;601186;601186;601186
STRADA	119.0	100.0	100.0	611087;611087;611087;611087
STRC	131.2	100.0	100.0	603720;603720;603720
STS	95.7	96.9	96.5	308100;308100;308100
STT3A	132.3	100.0	100.0	615596;601134;619714;615596;615596
STT3B	160.0	100.0	100.0	615597;615597;615597;608605
STUB1	140.6	100.0	100.0	615768;615768;618093;615768
STX11	145.3	100.0	100.0	603552;603552;603552
STX16	141.0	100.0	100.0	603233;603233
STX1A	126.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
STX1B	127.7	100.0	100.0	616172;616172;616172
STX3	134.8	100.0	100.0	619445;619446;619446
STX5	117.1	100.0	100.0	603189
STXBP1	126.8	100.0	100.0	612164;602926;612164;612164
STXBP2	165.7	100.0	99.9	613101;613101;613101;613101
SUCLA2	148.6	100.0	99.6	603921;612073;612073;612073;612073;612073
SUCLG1	144.4	100.0	100.0	245400;245400;611224;245400;245400
SUCLG2	124.3	100.0	99.8	603922;603922;;-
SUFU	121.5	100.0	100.0	155255;617757;109400;617757;155255;617757;155255;109400;607174;155255;109400;607174
SUGCT	147.8	100.0	99.9	231690;277410;231690
SULF1	136.5	100.0	100.0	600383
SULT2B1	116.5	100.0	100.0	617571;-;617571
SUMF1	133.3	100.0	100.0	272200;272200;272200;272200;272200;272200;272200
SUMO1	107.1	71.0	71.0	613705;613705
SUN5	137.6	100.0	100.0	617187;617187
SUOX	130.2	100.0	100.0	272300;272300;272300;272300;272300;272300
SUPT16H	138.5	100.0	100.0	619480;-
SUPV3L1	136.7	100.0	100.0	605122

SURF1	138.3	100.0	100.0	256000;220110;256000;616684;185620;616684;616684;220110;256000
SUZ12	139.5	100.0	100.0	-;618786
SVBP	124.4	100.0	100.0	618569;618569;-
SVIL	128.0	100.0	100.0	619040
SYCE1	163.9	100.0	100.0	616950;616947;616950;616947
SYCP2	163.6	100.0	100.0	258150;258150
SYCP3	162.1	100.0	100.0	270960;270960
SYK	125.9	100.0	100.0	619381;619381
SYN1	126.2	100.0	100.0	300115;300491;300491;300491
SYNCRIP	139.2	100.0	100.0	-
SYNE1	135.9	99.8	99.5	610743;610743;618484;618484;612998;610743
SYNE2	142.5	100.0	100.0	612999
SYNE4	111.3	100.0	100.0	615540;615540;615540
SYNGAP1	120.3	100.0	100.0	612621;612621;612621
SYNJ1	144.0	100.0	100.0	615530;617389;615530;617389;617389;615530
SYP	98.7	100.0	99.8	300802;300802;300802
SYT1	147.9	100.0	99.9	618218;618218
SYT14	157.9	100.0	100.0	614229;614229
SYT2	123.3	100.0	100.0	616040;619461;616040;-
SZT2	123.3	100.0	100.0	615476;615463;615476;615476;615476
TAB2	154.3	100.0	100.0	-;614980;614980;614980
TAC3	134.6	100.0	100.0	614839;614839;614839;614839
TACO1	141.0	100.0	100.0	220110;619052;220110;612958;619052
TACR3	141.0	100.0	99.8	614840;614840;614840;614840
TACSTD2	127.8	100.0	100.0	204870;204870;204870
TAF1	100.3	100.0	99.9	314250;314250;300966;;300966;314250;-
TAF13	155.2	100.0	100.0	617432;617432;617432
TAF1A	144.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
TAF1C	134.1	100.0	100.0	-;-
TAF2	147.4	100.0	100.0	615599;615599;615599

TAF4	99.4	89.8	84.8	No OMIM phenotype
TAF4B	140.1	100.0	100.0	615841;615841
TAF6	123.9	100.0	100.0	617126;617126;617126
TAF8	109.7	89.3	89.2	619972
TAL1	139.4	100.0	100.0	613065
TAL2	130.9	100.0	100.0	613065
TALDO1	122.3	100.0	100.0	606003;606003;606003;606003;606003;606003
TAMM41	155.5	100.0	100.0	614948
TANC2	127.3	100.0	100.0	-,618906
TANGO2	123.0	100.0	100.0	616830;616878;616878;616878;616878;616878;616830;616878;616878
TAOK1	135.3	100.0	100.0	619575;-;610266
TAP1	137.0	100.0	100.0	604571;604571;604571;604571;604571
TAP2	130.3	100.0	100.0	604571;604571;604571;604571;604571
TAPBP	116.9	95.9	95.9	604571;604571;604571;604571;604571
TAPT1	146.9	100.0	100.0	616897;616897;616897;616897
TARDBP	135.9	100.0	100.0	612069;612069
TARS1	145.3	100.0	100.0	618546
TARS2	107.7	100.0	100.0	615918;615918;612805
TASP1	137.0	99.6	99.5	-,618950
TAT	132.0	100.0	100.0	276600;276600;276600;276600;276600;276600
TAX1BP3	115.8	100.0	100.0	-
TAZ	113.5	100.0	100.0	300394;302060;302060;302060;302060;302060
TBC1D20	121.7	100.0	100.0	615663;615663;615663;615663
TBC1D23	147.2	100.0	100.0	617695;617695;617695;617695;617695
TBC1D24	137.9	100.0	100.0	614617;616044;608105;220500;615338;605021;615338;614617;220500;615338;220500;616044;614617;615338
TBC1D2B	119.7	99.9	99.6	619323;619323
TBC1D32	156.7	100.0	100.0	-
TBC1D7	134.7	100.0	100.0	248000;248000;248000
TBC1D8B	116.0	100.0	99.7	301028;301028
TBCD	131.3	100.0	100.0	617193;617193;617193;617193;617193;617193

TBCE	141.5	100.0	100.0	241410;617207;241410;244460;241410;617207;241410;241410;617207
TBCK	146.6	100.0	100.0	616900;616900;616900;616900
TBK1	149.6	100.0	100.0	616439;616439
TBL1X	109.2	100.0	99.9	301033;301033
TBL1XR1	144.7	100.0	100.0	616944;602342;602342;616944
TBL1Y	35.7	50.0	49.4	No OMIM phenotype
TBP	172.2	100.0	100.0	607136;168600
TBR1	132.6	100.0	100.0	606053;606053
TBX1	117.8	97.7	95.5	187500;188400;217095;192430;188400;192430;192430;188400;602054;192430;217095;188400;187500;192430;217095;192430
TBX15	127.5	100.0	99.4	260660;260660;260660;260660
TBX18	132.0	100.0	100.0	143400;143400
TBX19	123.6	100.0	100.0	201400;201400;201400
TBX2	119.3	100.0	99.6	618223;618223
TBX20	136.1	100.0	100.0	611363;611363;611363
TBX21	143.1	100.0	100.0	208550;619630;208550;619630
TBX22	109.8	99.4	98.1	303400;303400;302905;303400
TBX3	149.6	100.0	100.0	181450;181450;181450;181450
TBX4	131.1	100.0	100.0	147891;601360;147891;601360;147891
TBX5	141.1	100.0	100.0	142900;142900;142900;142900
TBX6	168.3	100.0	100.0	122600;122600;122600
TBXA2R	136.4	99.9	99.0	614009
TBXAS1	134.3	100.0	100.0	231095;614158;231095;231095;231095;614158;231095;614158;231095
TBXT	128.2	100.0	100.0	615709;615709
TCAP	151.1	100.0	100.0	607487;601954;601954;607487;601954;601954
TCF12	138.9	100.0	100.0	615314;619718;615314;615314;615314;615314
TCF20	123.1	100.0	100.0	618430;618430
TCF3	149.9	100.0	100.0	616941;616941
TCF4	144.0	100.0	100.0	610954;613267;610954;610954
TCF7L2	121.8	100.0	100.0	-
TCHH	188.2	100.0	100.0	617252;617252

TCIRG1	162.3	100.0	100.0	259700;259700;259700;259700;259700;259700;259700
TCN2	115.1	100.0	100.0	275350;275350;275350;275350;275350;275350
TCOF1	124.5	100.0	100.0	154500;154500;154500;154500;154500
TCTEX1D2	135.1	100.0	100.0	617405;617405;617405;617405
TCTN1	140.1	95.4	94.0	614173;614173;614173;614173;614173
TCTN2	135.5	100.0	100.0	613885;616654;616654;613885;616654;616654;616654;613885;613885
TCTN3	141.7	100.0	100.0	258860;614815;614815;614815;258860;614815;614815;258860;614815;258860;614815;614815
TDGF1	142.1	100.0	100.0	-,187395,-
TDP1	136.8	100.0	100.0	607250;607250;607250;607250
TDP2	146.1	100.0	100.0	605764;616949;616949;616949;616949;616949
TDRD7	144.1	100.0	100.0	613887;613887;613887
TDRD9	135.7	100.0	100.0	618110,-
TDRKH	131.3	100.0	100.0	-
TEAD1	140.7	100.0	100.0	108985;108985
TECPR2	117.7	100.0	100.0	615031;615031;615031;615031;615031;
TECR	144.1	100.0	100.0	614020;614020;614020;614020
TECRL	154.0	100.0	100.0	614021;614021;614021
TECTA	122.5	100.0	100.0	603629;601543;603629;601543;603629
TEFM	141.3	100.0	100.0	616422
TEK	130.4	100.0	99.9	617272;600195;600195;617272
TELO2	136.0	100.0	100.0	616954;616954;616954
TENM1	104.9	99.9	99.5	301700;301700
TENM3	137.3	100.0	100.0	615145;615145;615145;615145
TENM4	126.4	100.0	100.0	616736;616736
TENT5A	144.1	100.0	100.0	617952;617952;617952
TERB1	155.3	100.0	100.0	619646,-
TERB2	153.1	100.0	100.0	619645,-
TERC				127550;127550;614743;127550;614743;127550;127550;614743;127550;127550
TERF2IP	124.0	99.7	96.0	-,-;
TERT	156.5	100.0	100.0	613989;614742;;615134;614742;613989;615134;614742;613989;613989;614742;613989;613989;614742;613989;613989;613989

TES	133.5	100.0	100.0	No OMIM phenotype
TET2	145.5	100.0	99.4	614286;619126;619126;614286;619126;614286
TET3	115.6	100.0	100.0	618798;618798
TEX11	109.6	97.1	96.8	309120;309120
TEX14	128.6	100.0	100.0	617707;617707
TEX15	156.8	100.0	100.0	617960;617960
TF	127.1	100.0	100.0	209300;209300;209300
TFAM	158.2	100.0	100.0	617156;617156;617156
TFAP2A	131.0	100.0	100.0	113620;113620;113620;113620;113620;113620;113620
TFAP2B	133.6	100.0	100.0	169100;617035;617035;169100;169100
TFB2M	145.5	100.0	100.0	607055
TFE3	89.8	100.0	99.7	300854;301066;-
TFG	139.9	100.0	100.0	604484;615658;604484;615658
TFPT	118.5	100.0	100.0	600138
TFR2	117.3	100.0	100.0	604250;604250;604250;604250
TFRC	134.3	100.0	100.0	616740;616740;-;616740
TG	127.2	100.0	100.0	274700;274700;274700
TGDS	148.4	100.0	100.0	616145;616145;616145;616145;616145
TGFB1	135.7	100.0	100.0	618213;618213;618213;131300;131300
TGFB2	136.9	100.0	100.0	614816;614816;190220;614816
TGFB3	136.1	100.0	100.0	615582;107970;190230;615582;107970;615582
TGFBI	138.0	100.0	100.0	602082;122200;608471;607541;608470;121820;121900;122200;121900;602082;608470;607541;608471;121820
TGFBR1	143.0	100.0	100.0	609192;609192;609192;190181;609192;609192;609192
TGFBR2	135.7	100.0	100.0	610168;610168;133239;610168;614331;614331;610168;190182
TGIF1	131.1	100.0	100.0	142946;142946;142946;142946
TGM1	123.9	100.0	100.0	242300;242300;242300
TGM3	118.8	100.0	100.0	617251;617251
TGM5	132.4	100.0	100.0	609796;609796;609796
TGM6	124.6	100.0	100.0	613908;613908
TH	142.0	100.0	100.0	605407;605407;605407;605407;605407;605407;605407

THAP1	128.2	100.0	100.0	602629;602629
THBD	151.2	100.0	100.0	612926;614486;612926;614486
THBS4	126.0	100.0	100.0	-
THG1L	136.5	100.0	100.0	618800;618800
THOC1	159.8	100.0	100.0	No OMIM phenotype
THOC2	117.7	100.0	100.0	300957;300957
THOC6	112.2	100.0	100.0	613680;613680;613680
THPO	120.4	100.0	100.0	187950;187950;187950;187950;187950
THRA	114.9	100.0	100.0	614450
THRB	134.1	100.0	100.0	274300;188570;274300;145650;188570
THSD1	131.1	100.0	100.0	618734;618734
THSD4	140.3	100.0	100.0	No OMIM phenotype
THUMPD1	133.3	100.0	99.9	616662;-
TIA1	154.3	100.0	100.0	604454;619133
TIAM1	135.5	100.0	100.0	619908
TICAM1	133.0	100.0	100.0	614850
TIE1	125.7	100.0	100.0	619401
TIMM22	110.5	100.0	100.0	607251;618851
TIMM44	123.6	100.0	100.0	605058
TIMM50	131.4	100.0	100.0	617698;607381;617698;617698;607381
TIMM8A	80.5	100.0	99.5	300356;304700;311150;304700;304700;304700;304700
TIMMDC1	135.4	100.0	100.0	615534;618251;618251
TIMP3	132.2	100.0	100.0	136900;136900
TINF2	124.5	100.0	100.0	268130;613990;268130;613990;268130;613990;268130;613990;127550;268130;613990;613990;613990
TIRAP	136.0	100.0	100.0	607948;614382;610799
TJP1	138.2	100.0	100.0	601009
TJP2	144.2	100.0	100.0	613558;615878;615878;607748;615878
TK2	146.7	100.0	100.0	609560;617069;188250;609560;609560;609560
TKFC	132.3	100.0	100.0	615844;618805;618805
TKT	114.8	98.1	98.1	617044;617044;617044;606781

TLCD3B	119.5	100.0	100.0	619531;619531
TLE6	117.8	100.0	100.0	616814;616814
TLK2	128.3	100.0	100.0	618050;618050;
TLL1	142.4	99.4	98.9	613087;613087;613087
TLR3	145.4	100.0	100.0	613002
TLR4	143.4	100.0	99.9	-
TLR5	145.6	100.0	100.0	601744
TLR7	109.6	100.0	100.0	301051;301051
TLR8	116.1	100.0	100.0	301078;301078
TMC1	143.2	100.0	100.0	606705;600974;600974;606705;600974
TMC6	143.4	100.0	100.0	226400;226400;226400;226400
TMC8	147.4	100.0	100.0	226400;226400;226400;618231
TMCO1	126.4	88.0	87.7	213980;213980;213980;213980;213980
TMCO3	140.3	100.0	100.0	-
TMEM106B	165.3	100.0	100.0	617964;617964;617964;617964
TMEM107	127.4	100.0	100.0	617563;617562;617563;617562;617562;617563;617563;617562
TMEM126A	162.2	100.0	100.0	612989;612989;612988;612989
TMEM126B	162.4	100.0	100.0	618250;252010;252010
TMEM127	143.0	100.0	100.0	171300;171300
TMEM132E	131.6	100.0	100.0	618481;618481;618481
TMEM138	164.8	100.0	100.0	614465;614465;614465;614465;614465
TMEM147	141.4	100.0	100.0	620075
TMEM14C	177.8	100.0	100.0	-
TMEM163	138.1	100.0	100.0	620243
TMEM165	139.6	100.0	100.0	614727;614727;614727;614727;614727;614727
TMEM186	139.9	100.0	100.0	-
TMEM199	129.9	100.0	100.0	616815;616829;616829
TMEM216	123.1	100.0	100.0	608091;608091;603194;603194;608091;608091;603194;603194;608091;608091;603194
TMEM218	160.2	100.0	100.0	619562;-;619562;619562
TMEM222	141.3	100.0	100.0	619470;619470



TMEM231	138.5	100.0	100.0	615397;614970;615397;614970;614970;615397;615397;614970;614970;615397;614970
TMEM237	154.8	100.0	100.0	614424;614424;614424;614424;614424;614424
TMEM240	135.0	100.0	100.0	607454;607454;607454
TMEM251	136.2	100.0	100.0	619345;619345
TMEM260	152.9	100.0	100.0	617478;617478;617478;617478;617478;617478
TMEM38B	143.1	100.0	100.0	615066;615066;615066
TMEM43	123.8	100.0	100.0	604400;614302;604400;604400;604400;619832
TMEM53	119.4	100.0	100.0	619727;619727
TMEM63A	121.5	100.0	100.0	618688;618688
TMEM63C	135.5	100.0	100.0	619953;619966
TMEM65	132.2	100.0	98.6	616609
TMEM67	147.4	99.5	97.5	216360;607361;613550;209900;610688;602152;607361;613550;216360;610688;613550;610688;216360;216360;607361;607361;610688;216360;216360;607361;613550;209900;610688;216360;216360
TMEM70	177.2	100.0	100.0	614052;612418;612418;614052;614052
TMEM94	125.6	100.0	100.0	618316;618316;618316
TMEM98	125.8	100.0	100.0	615972;615972
TMIE	147.3	100.0	100.0	600971;600971;600971
TMLHE	102.1	100.0	99.4	300872;300872
TMPO	143.9	100.0	100.0	188380
TMPRSS15	150.5	100.0	100.0	226200;226200
TMPRSS3	126.0	100.0	100.0	601072;601072;601072
TMPRSS6	125.2	100.0	100.0	206200;206200;206200
TMTC2	135.8	97.2	97.1	-
TMTC3	159.2	100.0	99.5	617255;617255;617255
TMX2	148.6	100.0	100.0	618730;618730;616715
TNC	120.2	100.0	100.0	615629;615629
TNFAIP3	120.7	100.0	100.0	616744;616744
TNFRSF10B	129.2	100.0	100.0	275355
TNFRSF11A	146.0	100.0	99.6	612301;174810;602080;612301;174810;174810;612301
TNFRSF11B	149.6	100.0	100.0	239000;239000;239000;239000
TNFRSF13B	127.9	100.0	100.0	240500;240500;609529;240500

TNFRSF13C	157.1	100.0	100.0	613494;613494;613494
TNFRSF1A	128.8	92.5	92.5	142680;142680;142680
TNFRSF4	144.8	100.0	100.0	615593;615593;615593
TNFRSF9	134.4	100.0	100.0	-
TNFSF11	144.1	100.0	100.0	259710;259710;259710;259710;259710
TNFSF12	149.1	100.0	100.0	-
TNFSF13	112.8	100.0	100.0	-
TNIK	134.1	100.0	100.0	617028;617028;617028
TNNC1	129.4	100.0	100.0	613243;613243;611879;611879;611879
TNNI2	129.4	100.0	100.0	601680;601680;601680
TNNI3	140.5	100.0	100.0	613286;613690;115210;611880;613286;611880;613690;613286;611880
TNNI3K	153.6	100.0	100.0	616117;616117;616117
TNNT1	122.9	100.0	100.0	605355;605355;605355
TNNT2	126.3	100.0	100.0	601494;612422;115195;115195;601494;601494;612422;601494;115195
TNNT3	131.9	100.0	100.0	618435;601680
TNPO2	118.5	100.0	100.0	619556;619556
TNPO3	124.0	100.0	100.0	608423;608423
TNR	116.2	100.0	100.0	619653;-
TNRC6A	139.6	100.0	100.0	618074
TNRC6B	125.2	100.0	100.0	619243;-;619243
TNS1	130.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
TNS2	127.1	100.0	100.0	-
TNXB	166.8	100.0	100.0	615963;606408;606408;606408;615963;130020
TOE1	117.1	100.0	100.0	614969;614969;614969;614969;614969;614969
TOGARAM1	143.9	100.0	100.0	619185;619185;-;619185
TOM1	119.3	100.0	100.0	619510;619510
TOMM70	149.7	100.0	100.0	606081;-
TONSL	133.1	100.0	100.0	271510;271510;271510
TOP1	139.9	100.0	100.0	-
TOP2A	148.3	100.0	100.0	-

TOP2B	148.6	100.0	100.0	609296;609296
TOP3A	119.0	100.0	100.0	618097;618098;618098;618097;601243
TOPORS	148.4	100.0	100.0	609923;609923;-
TOR1A	132.3	91.2	90.6	618947;128100;618947;128100;;618947
TOR1AIP1	139.2	100.0	100.0	617072;617072;617072
TP53	127.2	94.7	94.7	191170;114480;151623;260350;137800;202300;114500;614740;607107;259500;151623;114480;114550;260350;607107;618165;618165;151623;114480;151623;260350;137800;202300;114500;614740;607107;259500
TP53RK	180.2	100.0	100.0	617730;617730;617730;617730
TP63	125.4	100.0	99.9	603543;106260;618149;129400;103285;604292;103285;603543;103285;604292;618149;129400;605289;106260;604292;106260;603543;225280;604292;605289
TP73	119.8	100.0	100.0	619466;619466;619466;619466
TPCN2	119.4	100.0	100.0	612267
TPI1	105.0	100.0	100.0	615512;615512;615512;615512
TPK1	148.2	100.0	100.0	614458;614458;606370;606370;606370;614458
TPM1	144.0	100.0	100.0	611878;115196;611878;115196;611878
TPM2	153.1	100.0	100.0	609285;108120;601680;108120;609285;601680;108120;609285
TPM3	126.1	100.0	100.0	609284;609284;255310;609284;255310
TPM4	112.6	100.0	100.0	-
TPMT	154.3	100.0	100.0	610460
TPO	144.7	100.0	100.0	274500;274500;274500
TPP1	133.0	100.0	100.0	204500;609270;204500;204500;204500;204500;609270;204500
TPP2	146.8	100.0	100.0	619220;619220;619220
TPRKB	118.5	82.0	81.2	617731;617731;617731;617731
TPRN	122.8	97.1	95.4	613307;613307;613307
TRA2B	134.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
TRAC	124.8	100.0	100.0	615387;615387;615387
TRAF3	120.8	100.0	100.0	614849
TRAF3IP1	134.9	100.0	100.0	616629;616629;616629;616629;616629;616629;616629
TRAF3IP2	132.3	100.0	100.0	615527;615527
TRAF6	137.1	100.0	100.0	602355
TRAF7	124.2	100.0	100.0	618164;618164;618164

TRaip	124.0	100.0	100.0	616777;616777;616777;616777
TRAK1	124.5	100.0	100.0	608112;618201;618201;618201
TRAPPC11	147.1	100.0	100.0	615356;615356;615356;614138;615356
TRAPPC12	149.5	100.0	100.0	617669;617669;617669
TRAPPC2	117.2	100.0	100.0	313400;313400
TRAPPC2L	142.5	100.0	100.0	610970;610970;618331;618331;618331
TRAPPC4	132.7	100.0	100.0	618741;618741
TRAPPC6B	155.8	100.0	100.0	617862;617862;617862
TRAPPC9	129.0	100.0	100.0	611966;613192;613192;613192
TRDN	152.6	99.9	99.6	615441;615441;615441;615441;
TREH	121.0	100.0	100.0	612119;612119
TREM2	135.7	100.0	100.0	221770;221770;618193;221770
TREX1	142.6	100.0	100.0	225750;225750;192315;610448;225750;192315;225750;225750;225750;152700;192315;225750
TRH	129.6	100.0	100.0	275120
TRHR	144.1	100.0	100.0	618573
TRIM2	121.6	93.8	93.8	615490;615490;615490
TRIM22	141.6	100.0	100.0	-
TRIM28	134.4	100.0	100.0	No OMIM phenotype
TRIM32	121.3	100.0	100.0	615988;254110;254110;209900;254110;209900;615988;209900;254110;615988
TRIM36	139.8	100.0	100.0	206500
TRIM37	137.1	98.3	98.3	253250;253250;;253250;253250;253250
TRIM44	132.7	100.0	100.0	617142
TRIM63	124.6	100.0	100.0	606131
TRIM71	120.5	100.0	100.0	618667
TRIM8	120.4	100.0	100.0	-;619428
TRIO	132.0	99.9	99.7	617061;618825;617061
TRIOBP	137.9	100.0	100.0	609823;609823;609823
TRIP11	148.3	100.0	100.0	200600;200600;184260;200600
TRIP12	142.8	100.0	100.0	617752;617752
TRIP13	139.8	100.0	100.0	617598;617598;619011;617598;617598

TRIP4	129.4	100.0	100.0	616866;616866;617066;617066;616866
TRIT1	130.8	100.0	100.0	617873;617873;617873;617873;617873;617873
TRMT1	124.0	100.0	100.0	618302;618302;618302
TRMT10A	154.5	100.0	100.0	616033;616033;616033
TRMT10C	149.4	100.0	100.0	615423;616974;616974
TRMT5	152.3	100.0	100.0	616539;611023;616539
TRMU	124.4	100.0	100.0	610230;613070;613070;613070
TRNT1	152.6	100.0	100.0	612907;616084;616959;612907;616959;616084;616084;616959
TRPA1	152.3	100.0	100.0	615040;615040
TRPC3	143.8	100.0	100.0	616410
TRPC6	171.5	100.0	100.0	603965;603965
TRPM1	140.1	100.0	100.0	613216;613216;613216
TRPM3	134.1	100.0	100.0	-;-
TRPM4	136.4	100.0	100.0	618531;604559;-;604559
TRPM6	141.1	100.0	100.0	602014;602014;602014;602014
TRPM7	149.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
TRPM8	140.2	100.0	100.0	-
TRPS1	139.6	100.0	99.9	190350;190351;190350;190350
TRPV1	117.7	100.0	100.0	-
TRPV3	120.1	100.0	100.0	616400;614594;614594;614594;616400
TRPV4	122.4	100.0	100.0	600175;606071;600175;617383;113500;606835;181405;606071;617383;600175;184095;156530;168400;184252;600175;156530;606071;113500
TRPV6	129.4	100.0	100.0	618188;618188
TRRAP	126.6	100.0	100.0	618778;618454;618778;-
TSC1	125.8	100.0	100.0	191100;607341;191100;607341;191100;191100;191100;606690;607341;191100;607341;191100
TSC2	134.8	100.0	100.0	606690;607341;613254;606690;613254;613254;607341;613254;613254
TSEN15	156.6	100.0	100.0	617026;617026;617026;617026;617026
TSEN2	136.8	100.0	100.0	612389;612389;612389;612389;612389
TSEN34	148.2	100.0	100.0	612390;612390
TSEN54	126.3	100.0	100.0	277470;277470;277470;225753;277470;610204;277470;225753
TSFM	122.1	94.3	94.3	610505;610505;604723;610505;610505

TSGA10	150.2	100.0	100.0	617961;617961
TSHB	180.1	100.0	100.0	275100;275100;275100
TSHR	149.3	100.0	100.0	275200;609152;275200;603373
TSHZ1	115.8	100.0	100.0	607842;607842;607842
TSPAN12	154.6	100.0	100.0	613310;613310;613310
TSPAN7	94.5	99.2	98.5	300210;300210
TSPEAR	124.2	100.0	100.0	614861;614861;618180;614861;618180
TSPYL1	126.3	100.0	100.0	608800;608800;608800
TSR2	101.0	100.0	100.0	300946;300946
TTBK2	140.9	100.0	100.0	604432;604432;604432
TTC12	138.2	100.0	100.0	618801;618801
TTC19	154.4	100.0	100.0	613814;615157;615157;615157;615157;615157
TTC21A	131.3	100.0	100.0	618429
TTC21B	151.6	100.0	99.8	613820;613819;613820;613819;613820;613819;613819;613820
TTC25	127.3	100.0	100.0	617092;617092;617092
TTC26	146.5	100.0	100.0	619534;-
TTC29	143.0	99.6	99.2	618745;618745
TTC37	151.1	100.0	100.0	222470;222470;222470;222470;222470;222470
TTC5	122.2	100.0	100.0	619244
TTC7A	116.2	100.0	100.0	243150;243150;243150;243150
TTC8	148.4	100.0	99.9	615985;209900;615985;613464;613464;615985;613464;209900;615985
TTI1	133.0	100.0	100.0	No OMIM phenotype
TTI2	114.6	100.0	100.0	615541;615541;615541;615541;615541
TTLL5	136.7	100.0	100.0	615860;615860;615860
TTN	144.9	99.6	99.1	603689;600334;608807;604145;611705;613765;600334;603689;608807;604145;604145;608807;603689;600334;608807
TTPA	147.4	100.0	100.0	277460;277460;277460;277460
TTR	142.6	90.7	90.7	105200;176300;115430;105210;;105210;105210;115430;105210
TUB	133.0	100.0	100.0	616188;616188;616188
TUBA1A	199.9	100.0	100.0	611603;611603;611603;611603;611603
TUBA3D	218.5	100.0	100.0	617928;617928

TUBA4A	208.1	100.0	100.0	616208;616208
TUBA8	172.9	100.0	100.0	613180;613180;613180
TUBB	153.2	99.6	98.8	615771;156610;615771;156610;615771;156610
TUBB1	146.9	100.0	100.0	613112;613112;613112
TUBB2A	282.8	100.0	100.0	615763;-;615763;615763
TUBB2B	285.0	100.0	100.0	610031;610031;610031;610031
TUBB3	234.0	100.0	100.0	600638;614039;600638;600638;600638;614039;600638
TUBB4A	255.0	98.9	95.9	128101;612438;612438;128101;612438;612438
TUBB4B	237.0	100.0	100.0	617879;617879;617879
TUBB6	228.3	100.0	100.0	617732
TUBB8	206.6	100.0	100.0	616780
TUBG1	157.4	100.0	100.0	615412;615412;615412;615412
TUBGCP2	117.5	96.7	96.7	618737;618737;618737
TUBGCP4	132.3	100.0	100.0	616335;616335;616335;616335
TUBGCP6	138.1	100.0	100.0	251270;251270;251270;251270
TUFM	128.8	100.0	100.0	602389;610678;610678
TULP1	125.3	100.0	100.0	600132;613843;613843;600132;613843;613843;600132
TULP3	133.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
TUSC3	153.7	100.0	100.0	611093;611093;611093;611093
TWIST1	149.1	100.0	100.0	101400;617746;101400;123100;180750;617746;101400;101400;617746;101400
TWIST2	142.6	100.0	100.0	227260;227260;200110;209885;227260
TWNK	117.5	100.0	100.0	609286;606486;607459;271245;609286;616138;271245;609286;616138;609286;271245;606075;609286;271245;616138;616138;616138;616138
TXN2	121.8	100.0	100.0	616811;616811
TXNDC15	128.6	100.0	100.0	619879
TXNL4A	153.5	100.0	100.0	608572;608572;608572
TXNRD2	138.5	100.0	100.0	617825;-;617825
TYK2	122.1	100.0	100.0	511521;611521;611521;611521
TYMP	175.3	100.0	100.0	131222;603041;603041;603041;603041;603041
TYMS	159.8	100.0	100.0	188350
TYR	145.5	100.0	99.9	203100;203100;103470;601800;606952;103470;103470;203100;606952;203100;203100;103470;606952

TYROBP	151.3	100.0	100.0	221770;221770;221770;221770
TYRP1	147.6	100.0	100.0	203290;203290;612271;203290;203290;203290
U2AF2	115.0	100.0	100.0	-
UBA1	99.8	100.0	99.7	301054;301830;301054;301830;301054;301830
UBA2	140.0	100.0	100.0	619959
UBA5	153.9	100.0	100.0	617133;617132;617133;617132;617132;617132
UBAP1	130.0	100.0	100.0	618418;618418
UBAP2L	122.5	100.0	100.0	No OMIM phenotype
UBB	222.5	100.0	100.0	119540
UBE2A	101.4	100.0	100.0	300860;300860;300860
UBE2T	147.7	100.0	100.0	616435;616435;616435
UBE3A	168.0	100.0	100.0	105830;105830;105830
UBE3B	135.1	100.0	100.0	244450;244450;244450
UBE4A	130.9	100.0	100.0	619639;-
UBIAD1	138.9	100.0	100.0	121800;121800
UBQLN2	103.8	100.0	100.0	300857;300857
UBR1	140.0	98.0	98.0	243800;243800;243800;243800;243800
UBR2	144.8	100.0	99.9	-
UBR7	135.2	100.0	100.0	619189;619189
UBTF	125.9	100.0	100.0	617672;617672;617672;617672
UCHL1	154.7	100.0	100.0	615491;615491;615491;615491;615491
UFC1	141.4	100.0	100.0	618076;618076;618076
UFM1	147.6	100.0	100.0	617899;617899;617899;617899;617899
UFSP2	146.4	100.0	100.0	142669;617974;142669;-
UGDH	142.8	100.0	100.0	618792;618792;618792
UGP2	140.9	95.8	94.3	618744;618744;618744
UGT1A1	150.4	100.0	100.0	218800;237900;143500;601816;218800;606785;237900;218800;606785;218800;606785
UMOD	140.6	100.0	100.0	609886;603860;162000;162000;603860;609886
UMPS	148.2	100.0	100.0	258900;258900;258900
UNC119	168.9	100.0	100.0	615518



UNC13A	123.1	100.0	100.0	-
UNC13D	122.9	100.0	100.0	608898;608898;608898
UNC45A	118.4	100.0	100.0	619377;619377
UNC45B	118.5	100.0	100.0	616279;619178;618654;618655;616279
UNC80	131.2	100.0	100.0	616801;616801;616801
UNC93B1	141.1	100.0	99.7	610551
UNG	133.0	100.0	100.0	608106;608106;608106
UPB1	135.1	100.0	100.0	613161;613161;613161;613161
UPF1	121.2	99.6	98.9	-
UPF3B	104.1	100.0	99.9	300676;300676
UPK3A	119.3	100.0	100.0	191830
UQCC1	142.0	100.0	100.0	611797
UQCC2	125.6	100.0	100.0	615824;615824;615824;614461
UQCC3	133.6	100.0	100.0	616111;616111;616111
UQCR10	110.8	100.0	100.0	610843
UQCR11	138.5	100.0	100.0	609711
UQCRB	188.6	100.0	100.0	615158;615158;191330
UQCRC1	124.3	100.0	100.0	619279;191328;-
UQCRC2	147.7	100.0	100.0	615160;615160;191329
UQCRFS1	173.9	100.0	100.0	618775;191327;618775
UQCRH	171.2	100.0	100.0	613844
UQCRQ	159.3	100.0	100.0	615159;612080;615159
UROC1	120.1	100.0	100.0	276880;276880;276880;276880
UROD	133.6	100.0	100.0	176100;176100;176100;176100
UROS	160.6	100.0	100.0	263700;263700;263700;263700;263700
USB1	132.2	100.0	100.0	604173;604173;604173;604173;604173;604173;604173
USH1C	120.2	100.0	100.0	276904;602092;276904;602092;602092;276904
USH1G	117.8	100.0	100.0	606943;606943;606943;606943
USH2A	144.6	99.9	99.6	613809;276901;613809;276901;613809;613809;276901
USP18	135.5	100.0	100.0	617397;617397;617397

USP26	113.2	100.0	100.0	-
USP27X	123.0	100.0	100.0	300984;300984
USP45	149.1	100.0	100.0	618513;618513;618513
USP48	145.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
USP53	152.3	100.0	100.0	619658;619658
USP7	139.8	100.0	99.9	-,616863
USP8	144.1	100.0	100.0	219090
USP9X	118.5	100.0	99.8	300968;300919;300968;300919;300968
USP9Y	36.4	49.9	49.6	No OMIM phenotype
UST	136.1	100.0	100.0	-
UVSSA	114.3	100.0	100.0	614640;614640;614640
VAC14	125.1	100.0	100.0	617054;-;617054
VAMP1	124.2	100.0	100.0	108600;618323;108600;618323;108600;618323
VAMP2	148.7	100.0	100.0	-,618760
VANGL1	131.1	100.0	100.0	600145
VANGL2	116.5	100.0	100.0	182940
VAPB	143.8	100.0	100.0	608627;182980;608627
VARs1	126.2	100.0	100.0	617802;617802;617802
VARs2	126.1	100.0	100.0	615917;615917;615917;615917;612802
VAV1	117.2	98.3	98.3	-
VAX1	107.9	99.9	99.1	614402;614402;614402;614402
VCAN	148.7	100.0	100.0	143200;143200
VCL	125.5	100.0	100.0	611407;611407;613255;611407
VCP	126.6	100.0	100.0	167320;613954;616687;167320;613954;616687;167320
VDR	136.0	100.0	100.0	277440;277440;277440;277440;277440
VEGFC	142.1	100.0	100.0	615907;615907
VEZF1	150.4	100.0	100.0	620247
VHL	147.2	100.0	100.0	263400;263400;171300;193300;263400;144700;171300;193300;263400;171300;193300;171300;263400;193300;144700;193300;171300;263400;263400;171300;193300
VIM	144.1	100.0	100.0	116300;116300
VIPAS39	129.6	100.0	100.0	613404;613404;613404;613404;613404;613404;613404

VKORC1	149.2	97.8	92.7	607473;607473;607473;122700
VLDLR	135.3	100.0	100.0	224050;224050;224050;224050
VMA21	116.7	100.0	100.0	310440;310440;300913
VPS11	120.2	100.0	100.0	616683;616683;616683;616683;619637;616683
VPS13A	155.0	100.0	100.0	200150;200150;200150
VPS13B	138.4	99.6	99.2	216550;216550;216550;216550;216550;216550;607817;216550
VPS13C	150.6	100.0	100.0	616840;616840;616840
VPS13D	128.8	100.0	100.0	607317;608877;607317;607317
VPS16	137.6	100.0	100.0	-,619291;619291
VPS33A	117.7	89.5	89.5	617303;617303;617303;617303
VPS33B	128.9	100.0	100.0	208085;208085;208085;208085;208085;208085;208085
VPS35	141.8	100.0	100.0	614203
VPS35L	134.9	100.0	100.0	-,619135;619135
VPS37A	145.4	100.0	100.0	614898;614898;614898;614898
VPS41	149.0	100.0	99.8	619389;619389
VPS45	134.3	95.1	95.1	615285;615285;615285;615285
VPS4A	118.0	100.0	100.0	619273;619273;619273
VPS50	153.6	100.0	100.0	619685;-
VPS51	137.0	100.0	100.0	618606;618606
VPS53	126.4	100.0	100.0	615851;615851;615851;615851;615851
VRK1	160.5	100.0	99.8	607596;607596;607596;607596;607596;607596
VSX1	156.1	100.0	100.0	148300;614195;148300
VSX2	125.0	100.0	100.0	610092;610092;610093;610092;610093
VWA1	141.6	100.0	100.0	619216;619216;619216;619216
VWA3B	142.3	100.0	100.0	616948;616948;616948
VWF	120.1	100.0	100.0	277480;277480;613554;193400;193400;613554;277480
WAC	142.2	100.0	100.0	616708;616708
WARS1	125.0	100.0	100.0	617721;617721
WARS2	136.1	100.0	100.0	617710;619738;617710;604733;617710
WAS	85.1	100.0	98.8	313900;300299;301000;313900;300299;300299;301000;313900;301000;313900;300299;300299

WASF1	132.7	100.0	99.9	618707;-
WASHC4	151.9	100.0	100.0	615817;615817;615817
WASHC5	137.3	100.0	100.0	603563;603563;220210;220210;220210
WBP11	135.1	100.0	100.0	619227
WBP2	111.1	100.0	100.0	617639;617639;617639
WDFY3	140.8	100.0	100.0	617520;617520
WDPCP	140.7	97.5	97.3	217085;615992;209900;615992;-;615992
WDR1	119.4	100.0	100.0	150550;150550
WDR11	143.8	100.0	100.0	614858;614858;614858;-
WDR13	97.3	100.0	99.6	-
WDR19	140.1	100.0	100.0	616307;614378;614376;614377;614376;616307;614377;614378;614378;616307;614378;614376;614376;614377;614377;614378;614376;614377;614376
WDR26	136.2	100.0	100.0	617616;617616;617616;617616
WDR34	133.7	100.0	100.0	615633;615633;615633;615633;615633
WDR35	142.1	100.0	100.0	613610;613610;613610;614091;614091;613610;614091;613610;614091;613610;614091;613610;614091;613610
WDR36	151.7	100.0	100.0	609887;609887
WDR37	126.0	100.0	100.0	618652;618652
WDR4	118.4	100.0	100.0	618347;618346;618347;618346;618347
WDR45	105.6	100.0	100.0	300894;300894;300894;300526;300894;300894
WDR45B	128.8	100.0	100.0	617977;617977;617977
WDR5	128.8	100.0	100.0	No OMIM phenotype
WDR60	142.0	100.0	100.0	615462;615503;615503;615503;615503;615503
WDR62	122.3	100.0	100.0	604317;604317;604317;604317
WDR66	125.0	100.0	100.0	-;618152;618152
WDR72	143.8	96.8	96.8	613211;613211;613211;613211
WDR73	115.6	100.0	100.0	251300;251300;251300;251300;251300;251300
WDR81	119.5	100.0	100.0	610185;610185;610185;617967;610185
WEE2	139.4	100.0	100.0	617996;617996
WFS1	129.4	100.0	100.0	222300;116400;614296;600965;222300;222300;222300;600965;614296;222300;222300;222300;116400;614296
WHRN	140.7	100.0	100.0	607084;611383;607084;611383;611383;607084
WIPF1	131.4	100.0	100.0	614493;614493;614493;614493;614493

WIPI2	114.0	100.0	100.0	618453;618453
WLS	136.7	100.0	100.0	619648
WNK1	134.9	100.0	100.0	201300;614492;201300;614492;201300;201300
WNK3	107.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
WNK4	117.0	100.0	100.0	614491;614491
WNT1	121.7	100.0	100.0	615220;615220;615220
WNT10A	145.6	100.0	100.0	224750;257980;257980;257980;224750;150400;257980
WNT10B	124.7	100.0	100.0	225300;225300;617073;617073;225300;225300
WNT2B	135.6	100.0	100.0	618168
WNT3	120.4	100.0	100.0	273395;273395;273395
WNT4	109.9	100.0	99.8	611812;158330;611812;611812;611812;158330;611812
WNT5A	134.5	100.0	100.0	180700;180700;180700;180700
WNT6	154.7	100.0	100.0	-
WNT7A	124.5	100.0	100.0	228930;276820;228930;228930;276820;228930
WRAP53	132.0	100.0	100.0	613988;613988;613988;613988;613988;613988;613988
WRN	149.0	100.0	100.0	277700;277700;277700;277700;277700
WT1	125.9	100.0	100.0	194070;136680;194080;256370;194070;136680;194080;608978;156240;256370
WWOX	134.1	100.0	100.0	616211;616211;616211;614322;133239;616211;614322;614322
XDH	135.2	100.0	100.0	278300;278300;278300;278300
XIAP	119.5	100.0	100.0	300635;300635
XIRP2	156.3	100.0	100.0	-
XIST				300087
XK	96.8	100.0	99.9	300842;300842;300842;300842;300842
XKRY				No OMIM phenotype
XKRY2				No OMIM phenotype
XPA	180.2	100.0	100.0	278700;278700;278700;278700;278700;278700
XPC	129.7	100.0	100.0	278720;278720;278720;278720
XPNPEP3	131.8	100.0	100.0	613159;613553;613159;613159;613159
XPO5	123.8	100.0	100.0	-
XPR1	137.5	100.0	100.0	616413;616413;616413

XRCC1	123.3	100.0	100.0	617633;617633;617633;617633
XRCC2	154.7	100.0	100.0	617247;617247;617247;619145;617247;619146;600375
XRCC4	155.3	100.0	100.0	616541;616541;616541;616541
XYLT1	119.8	100.0	99.8	615777;608124;615777;615777;615777;615777;264800
XYLT2	118.1	99.9	99.2	605822;605822;605822;264800;605822;608125
YAP1	149.2	100.0	100.0	120433;120433;120433
YARS1	124.4	100.0	100.0	619418;608323;608323;619418
YARS2	139.3	100.0	100.0	613561;613561;613561;613561;610957;613561
YEATS2	136.8	100.0	100.0	615127
YIF1B	102.9	90.0	90.0	619125;619125;619125
YIPF5	144.5	100.0	100.0	619278;619278
YME1L1	145.6	100.0	100.0	617302;617302;617302;617302;607472
YPEL2	138.0	100.0	100.0	600852
YRDC	111.2	100.0	100.0	619609
YWHAE	132.2	100.0	100.0	-
YWHAG	130.3	100.0	100.0	617665;617665;617665
YWHAZ	155.3	100.0	100.0	-
YY1	113.1	100.0	99.9	617557;617557
YY1AP1	149.8	100.0	100.0	602531;602531
ZAP70	139.3	100.0	100.0	269840;269840;617006;617006;269840;269840;617006
ZBTB11	146.4	100.0	100.0	618383;618383;618383
ZBTB16	123.6	100.0	100.0	612447;612447;612447;612447
ZBTB17	126.8	100.0	100.0	-
ZBTB18	128.1	100.0	100.0	612337;612337
ZBTB20	130.3	100.0	100.0	259050;259050;259050
ZBTB24	148.3	100.0	100.0	614069;614069;614069;614069
ZBTB42	125.6	100.0	100.0	616248;616248
ZBTB7A	136.8	100.0	100.0	619769;619769
ZC3H14	138.3	100.0	100.0	617125;617125;617125
ZC4H2	97.2	100.0	99.9	314580;301041;314580;301041;314580;314580;314580;314580

ZCCHC8	132.8	100.0	100.0	618674;618674
ZDHC9	90.8	100.0	99.9	300799;300799
ZEB1	147.7	99.9	99.1	613270;609141;609141;613270
ZEB2	131.4	96.8	96.7	235730;235730;235730;235730;235730
ZFH2	114.9	100.0	100.0	147430;147430
ZFH3	126.6	100.0	100.0	176807
ZFH4	135.9	99.7	98.9	-
ZFP57	120.8	100.0	100.0	601410
ZFPM2	135.6	100.0	100.0	616067;187500;610187;610187;187500;616067
ZFX	123.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
ZFYVE19	123.7	100.0	100.0	619849
ZFYVE26	132.1	100.0	100.0	270700;270700;270700;270700;270700
ZFYVE27	124.4	100.0	100.0	610244;610244
ZIC1	141.1	100.0	100.0	616602;616602;618736;616602
ZIC2	143.5	100.0	99.9	609637;609637;609637;609637
ZIC3	118.4	100.0	100.0	314390;306955;306955;306955;306955;314390
ZMIZ1	115.0	100.0	99.9	618659;-
ZMPSTE24	152.4	100.0	100.0	-,608612;608612;608612;275210;275210;608612;275210;275210
ZMYM2	147.8	100.0	100.0	619522;-
ZMYM3	91.5	100.0	99.5	No OMIM phenotype
ZMYND10	137.1	100.0	100.0	615444;615444;615444
ZMYND11	142.4	100.0	100.0	616083;616083
ZMYND15	121.6	100.0	100.0	615842;615842
ZMYND8	126.9	100.0	100.0	No OMIM phenotype
ZNF141	186.5	100.0	100.0	615226
ZNF142	119.8	100.0	100.0	618425;618425;618425
ZNF148	149.4	100.0	100.0	617260;617260
ZNF292	151.8	99.4	99.4	-,619188
ZNF335	125.7	100.0	100.0	615095;615095;615095
ZNF341	118.1	100.0	100.0	618282;618282;618282

ZNF407	148.5	100.0	100.0	619557;-
ZNF408	125.4	100.0	100.0	616469;616469;616468;616468;616469
ZNF41	115.4	100.0	100.0	-
ZNF423	119.7	100.0	100.0	614844;614844;614844;614844;614844
ZNF462	130.4	100.0	100.0	618619;-
ZNF469	129.8	100.0	100.0	229200;229200;229200;229200
ZNF513	134.6	100.0	100.0	613617;613617;613617
ZNF526	117.9	100.0	100.0	-
ZNF592	121.4	100.0	100.0	606937
ZNF644	154.9	100.0	100.0	614167;614167
ZNF687	118.2	100.0	100.0	616833
ZNF699	141.3	100.0	100.0	619488;-
ZNF711	119.7	100.0	100.0	300803;300803
ZNF750	123.9	100.0	100.0	610227;610227
ZNFX1	129.9	100.0	100.0	619644;619644
ZNHIT3	104.8	78.2	76.2	260565;260565
ZP1	119.8	100.0	100.0	615774;615774
ZP2	134.9	100.0	100.0	618353
ZP3	138.0	100.0	100.0	617712
ZPBP	161.5	100.0	100.0	619799
ZPR1	128.5	100.0	100.0	619321
ZSWIM6	120.5	97.5	95.9	603671;617865;603671;603671;603671;617865

*Gene symbols used follow HGCN guidelines: Gray KA, Yates B, Seal RL, Wright MW, Bruford EA. Nucleic Acids Res. 2015 Jan 43(Database issue):D1079-85.*

*TWIST is the default chemistry for all WES samples. Agilent V5 was the default chemistry until Q3 2021.*

*Median Coverage describes the average number of reads seen across 50 exomes.*

*Covered 10x describes the percentage of a gene's coding sequence that is covered at least 10x.*

*Covered 20x describes the percentage of a gene's coding sequence that is covered at least 20x.*

*Genes with no value for coverage are non protein coding genes.*

*Non protein coding genes are covered, but as coverage statistics are based on protein coding regions, statistics could not be generated.*

*OMIM release used for OMIM disease identifiers and descriptions: September 1st, 2021.*