

# WES MENDELIAN INHERITED DISORDERS DG 3.2

<i>Gene</i>	<i>Median coverage</i>	<i>% covered &gt;10x</i>	<i>% covered &gt;20x</i>	<i>OMIM disease ID</i>
A2M	108.2	100.0	99.3	614036
A2ML1	105.6	99.9	99.3	-
A4GALT	183.6	100.0	100.0	111400
AAAS	102.9	100.0	99.4	231550;231550;231550;231550;231550;231550
AAGAB	136.0	100.0	99.8	148600;148600
AARS1	107.3	100.0	99.7	616339;613287;613287;616339;616339;613287;616339
AARS2	131.7	100.0	99.4	615889;612035;614096;614096;615889;614096;615889;615889
AASS	137.6	99.9	99.8	238700;268700;238700;268700;238700;238700;268700
ABAT	92.7	99.9	97.8	613163;613163;613163;613163;613163;613163
ABCA1	94.7	99.8	97.8	205400;604091;604091;205400
ABCA12	135.5	99.4	98.7	242500;601277;242500
ABCA2	134.3	99.9	99.2	618808;618808
ABCA3	121.4	99.8	99.0	610921;610921
ABCA4	110.4	99.9	99.0	604116;601718;248200;153800;604116;601718;248200;604116
ABCA5	72.8	97.5	90.2	135400
ABCB10	55.7	77.6	68.9	-
ABCB11	137.6	100.0	99.4	605479;601847;605479;601847
ABCB4	125.7	99.9	99.3	614972;602347;600803;602347;614972
ABCB6	130.5	100.0	100.0	614497;614497;609153;615402
ABCB7	122.8	99.5	97.1	301310;301310;301310;301310
ABCC1	116.0	98.9	97.1	618915;-
ABCC2	114.8	100.0	99.9	237500;237500;237500
ABCC6	110.8	93.6	92.5	614473;614473;177850;264800;614473;614473;177850;264800
ABCC8	124.9	100.0	99.5	125853;240800;606176;240800;256450;256450;606176;610374;125853;618857;240800;600509
ABCC9	145.1	100.0	99.8	608569;614050;239850;239850;608569;614050;239850;239850;614050;614050

ABCD1	80.1	76.0	72.6	300100;300100;300100;300100;300100;300100
ABCD2	180.0	100.0	99.8	601081
ABCD3	110.8	99.4	98.0	616278;170995;616278;616278
ABCD4	135.3	99.8	97.7	614857;614857;614857;614857;614857
ABCG5	145.4	99.9	99.9	210250;210250;618666;210250;210250
ABCG8	144.9	99.0	97.1	611465;210250;210250;611465;210250
ABHD12	81.7	91.7	86.0	612674;612674;612674;612674;612674;612674;612674
ABHD5	190.2	100.0	100.0	275630;275630;275630;275630;275630
ABL1	148.2	100.0	100.0	-,608232;617602;617602;617602;617602
ACACA	114.7	98.4	97.9	613933;613933
ACAD8	132.5	100.0	100.0	611283;611283;611283;611283
ACAD9	124.7	100.0	99.8	611126;611126;611126;611126;611126;611103
ACADM	121.7	99.8	97.9	201450;201450;201450
ACADS	134.5	100.0	99.4	201470;201470;201470;201470
ACADSB	109.9	99.8	97.9	610006;610006;610006;610006
ACADVL	124.7	99.7	96.6	201475;201475;201475;201475;201475
ACAN	125.7	96.9	92.5	612813;165800;608361;165800;612813;165800;608361
ACAT1	114.1	99.6	97.9	203750;203750;203750;203750
ACAT2	115.6	100.0	99.9	614055
ACBD5	150.7	100.0	98.4	-,616618,-;618863,-
ACD	159.3	100.0	99.9	616553;616553;616553;616553;616553;616553;616553;616553
ACE	119.4	99.9	98.4	267430;267430;267430
ACER3	128.9	99.5	99.0	617762;617762
ACKR3	184.8	100.0	100.0	619215
ACO2	128.7	94.1	86.3	100850;614559;614559;614559;616289;614559;616289
ACOX1	120.3	100.0	99.3	264470;264470;264470;264470;618960
ACOX2	106.1	100.0	99.0	617308;617308;617308;601641
ACP4	95.6	98.4	91.4	617297;617297
ACP5	178.1	99.9	98.9	607944;607944;607944;607944
ACSF3	145.9	100.0	99.5	614265;614265;614265;614265;614265

ACSL4	112.9	98.3	94.2	300387;300387;300387
ACSL6	97.7	95.8	94.4	-
ACTA1	83.4	98.2	89.5	255310;255310;616852;161800;102610;161800;255310;161800
ACTA2	98.9	100.0	98.9	611788;614042;613834;611788;611788;613834;611788;614042;102620;613834
ACTB	80.2	99.9	97.2	607371;243310;607371;243310;607371;243310;243310;607371;243310;243310;243310;-;243310
ACTC1	110.7	99.9	98.9	613424;612098;612794;612794;613424;612098;613424;612098;612794;613424;612794;613424;612098;613424
ACTG1	128.6	100.0	100.0	614583;614583;604717;614583;604717;614583
ACTG2	113.6	99.7	97.4	155310;155310;619431
ACTL6A	133.5	99.8	98.9	-
ACTL6B	142.5	100.0	100.0	618468;618470;618468;618468;618468;618470
ACTL9	144.5	100.0	100.0	619258
ACTN1	134.2	100.0	99.9	615193;615193
ACTN2	132.4	100.0	100.0	618655;612158;618654;102573;618654;618655;612158
ACTN4	136.6	99.9	98.0	603278;603278
ACVR1	145.3	100.0	99.9	102576;135100;135100;135100;135100
ACVR1B	145.8	99.1	96.0	-
ACVR2B	124.3	98.6	95.1	613751;613751;613751;613751
ACVRL1	121.5	99.9	98.1	600376;600376;600376
ACY1	134.7	100.0	99.7	609924;609924;609924;609924;609924
ADA	96.7	99.7	96.1	102700;102700;102700;102700;102700
ADA2	78.9	99.9	97.3	182410;615688;615688;182410;615688
ADAM10	134.2	94.7	93.8	615537;615537
ADAM17	129.4	99.6	98.0	614328;614328;614328;614328
ADAM22	137.5	99.8	99.6	617933;617933;617933
ADAM9	149.9	99.7	98.0	612775;612775;612775
ADAMTS1	140.7	100.0	100.0	No OMIM phenotype
ADAMTS10	125.9	100.0	99.9	608990;277600;277600;277600;277600
ADAMTS13	100.9	97.0	94.3	274150;274150;274150;274150
ADAMTS17	112.0	92.9	88.8	613195;613195;613195;613195
ADAMTS18	141.0	100.0	99.6	615458;615458;608454

ADAMTS19	117.5	95.7	92.6	-
ADAMTS2	122.9	99.8	97.5	225410;225410;225410
ADAMTS3	147.1	100.0	100.0	-,618154;618154
ADAMTS9	118.2	99.4	98.4	-,-
ADAMTSL2	109.1	98.0	94.7	231050;231050;231050;231050
ADAMTSL4	138.1	99.8	98.4	225100;225200;225100;225100;225200
ADAR	104.8	100.0	99.4	615010;127400;615010;615010;615010;615010;615010
ADARB1	185.6	97.2	95.3	618862;618862,-
ADAT3	117.2	100.0	100.0	615286;615286;615286
ADCK2	162.8	100.0	99.7	-
ADCK5	131.2	100.0	100.0	-
ADCY1	136.2	95.7	94.3	610154;610154;610154
ADCY10	130.2	100.0	99.6	143870,-
ADCY3	128.7	100.0	99.0	617885;617885
ADCY5	133.1	95.9	92.5	606703;606703;606703;606703
ADCY6	159.7	100.0	100.0	616287;616287;616287
ADD3	150.4	99.8	98.8	617008;617008;617008
ADGRE2	140.0	96.8	95.8	125630
ADGRG1	154.2	100.0	100.0	606854;615752;606854;606854;606854;615752
ADGRG2	82.5	97.2	90.2	300985;300985
ADGRG6	145.6	99.7	98.7	616503;616503;616503
ADGRV1	134.4	99.5	98.4	605472;604352;605472;605472;605472
ADH5	102.0	99.7	98.9	619151
ADIPOQ	131.2	100.0	100.0	612556
ADIPOR1	92.8	99.2	94.4	-
ADK	80.8	83.3	79.7	614300;614300;614300;614300;614300
ADNP	187.1	90.5	90.5	615873;615873
ADPRS	141.6	100.0	99.9	618170;618170;610624;618170;618170;618170
ADRB2	100.0	100.0	99.3	-
ADSL	133.4	99.2	98.6	103050;103050;103050;103050;103050

ADSS1	120.3	90.8	87.0	617030;617030
AEBP1	164.9	100.0	100.0	618000;618000;-
AFF2	109.8	99.8	98.8	309548;309548
AFF3	117.1	98.6	97.9	619297;619297;619297
AFF4	99.9	99.8	98.2	616368;616368
AFG3L2	98.3	94.6	86.3	604581;614487;614487;614487;618977;610246;614487;610246;618977
AFP	98.9	96.6	89.0	615969
AGA	159.9	100.0	99.9	208400;208400;208400;208400;208400;208400;208400;208400;208400
AGAP1	119.2	97.1	91.0	-
AGBL1	109.0	98.5	98.1	615523;615523
AGBL5	107.3	99.6	98.4	617023;617023;617023
AGK	104.4	90.4	87.9	614691;259900;212350;614691;610345;614691;614691;212350
AGL	153.8	99.8	99.5	232400;232400;232400;232400;212350;614691
AGMO	109.5	99.0	92.4	-
AGO2	122.5	99.1	99.1	619149;-
AGPAT2	147.6	99.0	94.0	608594;232400;608594;608594;608594
AGPS	73.9	98.8	95.2	608594;600121;600121;600121
AGRN	151.7	97.6	92.6	615120;615120;254300;254300
AGT	200.2	100.0	99.9	267430;267430;267430
AGTPBP1	127.9	96.3	94.2	618276;618276;618276;618276;618276
AGTR1	147.5	91.9	91.8	145500;267430;267430
AGXT	171.0	100.0	100.0	259900;600121;259900;259900
AHCY	131.7	99.9	98.8	613752;613752;613752;613752;613752
AHDC1	130.7	100.0	98.9	615829;615829
AHI1	132.9	99.4	97.4	608629;608629;608629;608629;608629;608629
AHNAK2	132.5	97.3	96.9	No OMIM phenotype
AHR	171.8	99.2	98.6	618345;618345;618345
AHSG	168.8	100.0	99.8	203650;203650;203650
AICDA	143.9	100.0	99.9	605258;605258;605258
AIFM1	103.9	99.9	97.8	300232;310490;300614;300816;300614;300816;310490;310490;300232;300169

AIMP1	72.1	99.2	92.5	260600;260600;260600;260600
AIMP2	112.8	89.4	86.0	618006;618006;618006
AIP	140.9	100.0	99.6	102200;102200
AIPL1	106.0	100.0	99.2	604393;604393;604393
AIRE	98.8	100.0	99.9	240300;240300;240300;240300;240300
AK1	139.4	100.0	100.0	612631;612631;612631
AK2	96.5	98.7	95.2	267500;267500;267500;267500;267500
AK7	114.8	99.4	96.3	617965
AKAP9	85.1	98.4	94.6	611820;611820;611820
AKR1C1	123.9	94.5	87.4	No OMIM phenotype
AKR1C2	137.9	94.5	88.3	614279;614279
AKR1D1	95.3	99.8	98.6	235555;235555;235555;235555
AKT1	169.4	100.0	99.9	615109;114480;114500;167000;176920;114480;615109
AKT2	170.6	100.0	99.7	125853;240900
AKT3	92.4	97.4	92.4	603387;615937;615937
ALAD	97.5	97.8	92.5	612740;612740;612740;612740
ALAS2	78.1	98.7	93.2	300751;300752;300751;300752;300751;300751;300752
ALB	146.9	99.8	99.4	616000;615999;616000
ALDH18A1	120.0	100.0	99.9	601162;616603;219150;219150;616603;219150;219150;616586;601162;616603;219150;616603;219150;601162;616586
ALDH1A2	104.1	100.0	99.0	-,603687
ALDH1A3	100.0	97.6	94.6	615113;615113;615113;615113
ALDH1B1	191.3	100.0	100.0	100670
ALDH2	120.3	100.0	100.0	610251;610251
ALDH3A2	112.0	88.8	88.4	270200;270200;270200;270200;270200;270200
ALDH4A1	126.2	100.0	99.7	239510;239510;239510;239510
ALDH5A1	93.1	92.4	83.5	271980;271980;271980;271980;271980;271980
ALDH6A1	106.5	100.0	99.6	614105;614105;614105
ALDH7A1	65.7	91.1	84.5	266100;266100;266100;266100;266100
ALDOA	163.2	98.9	96.3	611881;611881;611881
ALDOB	127.9	98.8	95.7	229600;229600;229600;229600;229600;229600

ALG1	44.0	53.6	46.9	608540;608540;608540;608540;608540;608540
ALG10	295.4	100.0	99.7	613688
ALG11	133.4	96.8	96.8	613661;613661;613661;613661;613661
ALG12	149.3	100.0	99.9	607143;607143;607143;607143;607143
ALG13	81.5	97.4	90.0	300884;300884;300884;300884;300884
ALG14	206.7	100.0	99.9	619036;616227;619031;612866;616227;619031
ALG2	90.2	100.0	100.0	607906;616228;607906;607906;616228;607906
ALG3	90.4	100.0	99.5	601110;601110;601110;601110;601110;601110;601110
ALG6	111.2	98.2	93.7	603147;603147;603147;603147;603147
ALG8	107.8	96.6	95.9	608104;608104;608104;617874;608104;608104;608104;617874
ALG9	103.8	99.9	99.3	608776;263210;608776;608776;-;263210;608776;608776
ALK	129.0	100.0	99.4	613014
ALKBH1	99.3	100.0	99.7	605345
ALKBH8	109.5	99.7	98.6	618504;618504;618504
ALMS1	174.7	99.7	99.5	203800;203800;203800;203800;203800;203800;203800;203800;203800
ALOX12B	129.4	100.0	99.7	242100;242100;242100;242100
ALOXE3	119.7	99.9	99.0	606545;606545;606545
ALPI	142.9	100.0	99.7	-
ALPK1	116.9	99.9	99.3	614979
ALPK3	108.0	98.1	95.1	618052;618052;618052
ALPL	143.9	100.0	99.4	146300;241510;241500;146300;146300;241510;241500;146300;146300;241510;241500
ALS2	155.0	99.9	99.8	607225;606353;607225;205100;205100;205100
ALX1	131.8	99.6	95.2	613456;613456;613456;613456;613456
ALX3	124.2	80.2	72.8	136760;136760;136760;136760;136760;136760
ALX4	134.4	100.0	99.9	613451;613451;168500;609597;613451;613451;609597;613451
AMACR	151.6	100.0	100.0	614307;214950;614307;614307;214950;214950;614307;614307
AMBN	164.9	99.6	97.7	616270;616270;616270
AMELX	86.8	99.4	94.0	301200;301200;301200
AMER1	96.7	99.6	96.6	300373;300373;300373;300373;300373
AMH	67.1	99.4	92.9	261550;261550;261550

AMHR2	159.4	100.0	99.6	261550;261550;261550
AMMECR1	86.2	99.9	98.4	300990;300990;300990;300990;300990
AMN	86.5	92.5	82.9	261100;261100;261100;261100;618882;261100
AMPD1	120.4	100.0	99.5	615511;615511;615511
AMPD2	140.3	99.8	99.0	615809;615809;615809;615686;615809;615809
AMPD3	119.4	100.0	99.2	612874
AMT	158.6	100.0	100.0	605899;605899;605899;605899;605899
AMTN	116.5	99.9	99.1	617607;617607
ANAPC1	80.7	58.8	56.8	618625;618625
ANG	167.8	100.0	99.7	611895;611895
ANGPT1	158.9	99.7	98.7	619361;
ANGPT2	122.1	99.9	99.8	619369
ANGPTL3	87.4	98.6	92.0	605019;605019
ANGPTL4	118.3	100.0	99.3	615881
ANK1	139.7	99.9	98.7	182900;182900
ANK2	129.7	100.0	99.9	600919;600919;600919
ANK3	146.2	99.3	99.0	615493;615493;615493
ANKFY1	99.2	100.0	98.7	-
ANKH	108.8	100.0	99.9	123000;118600;-;-;123000;118600
ANKLE2	152.4	100.0	99.3	616681;616681;616681
ANKRD1	106.5	99.9	98.3	609599;-;609599
ANKRD11	118.2	97.0	94.0	148050;148050;148050;148050;148050;148050;148050
ANKRD17	149.8	99.4	98.2	619504;-
ANKRD26	82.9	94.6	88.5	188000;188000;188000;188000
ANKS1B	133.9	99.9	99.3	-
ANKS6	91.7	94.2	89.7	615382;615382;615382;615382;615382
ANLN	139.1	98.4	97.0	616032;616032
ANO10	116.3	99.2	96.6	613728;613728;613728;613726;613728
ANO3	118.3	91.8	90.4	615034;615034
ANO5	133.4	99.2	96.9	611307;611307;166260;611307;613319;166260



ANO6	136.0	99.2	96.8	262890;262890;262890
ANOS1	81.6	89.8	88.3	308700;308700;308700;308700;308700
ANTXR1	105.6	99.9	99.1	230740;230740;230740;230740
ANTXR2	123.1	99.5	97.2	236490;228600;228600;228600
ANXA11	92.5	99.8	97.6	617839;617839
AP1B1	148.4	100.0	99.4	242150;242150;242150;-
AP1S1	105.8	99.9	99.4	609313;609313;609313;609313;609313
AP1S2	58.4	73.8	66.8	304340;304340
AP1S3	112.9	90.4	90.1	616106;616106
AP2M1	110.8	100.0	99.9	618587;618587
AP2S1	118.7	90.4	90.0	600740;600740;-
AP3B1	114.7	99.2	96.4	608233;608233;608233;608233;608233;608233;608233;608233
AP3B2	113.6	93.3	89.8	617276;617276;617276;617276;617276
AP3D1	124.5	99.6	98.4	617050;617050;617050;617050;617050;617050
AP4B1	118.8	99.8	98.5	614066;614066;614066;614066
AP4E1	103.2	99.5	98.6	613744;613744;613744;184450;613744
AP4M1	136.9	99.8	97.8	612936;612936;612936;612936
AP4S1	70.1	78.9	71.0	614067;614067;614067;614067
AP5Z1	120.6	100.0	99.9	613647;613647
APC	132.4	99.9	99.7	135290;114500;175100;619182;613659;114550;175100;175100
APC2	103.6	98.3	94.8	617169;617169;618677;617169;617169
APCDD1	182.2	100.0	99.7	605389;605389
APOA1	114.7	100.0	100.0	618463;105200
APOA2	87.6	84.5	81.6	-
APOA5	185.0	100.0	99.9	606368;144650
APOB	157.0	99.9	99.5	144010;615558
APOC2	107.4	100.0	100.0	207750;207750;207750
APOC3	92.1	100.0	100.0	614028
APOE	70.6	100.0	98.8	269600;104310;611771;617347;269600
APOL1	139.2	100.0	100.0	-;612551

APOO	57.6	81.1	71.1	No OMIM phenotype
APP	117.1	100.0	99.9	104300;605714
APRT	90.4	100.0	100.0	614723;614723;614723;614723
APTX	98.5	94.1	90.6	606350;208920;208920;208920;208920;208920
AQP2	109.8	100.0	99.2	125800;125800;125800
AQP5	122.5	99.9	97.5	600231;600231
AR	90.1	98.1	93.6	300068;312300;300633;312300;313200;300068;300633;-
ARCN1	142.3	96.8	96.6	617164;617164;617164
ARF1	184.4	100.0	99.9	618185;618185
ARFGEF2	127.9	99.7	98.7	608097;608097;608097
ARG1	134.7	92.9	92.9	207800;207800;207800;207800;207800
ARHGAP24	137.2	100.0	100.0	-
ARHGAP26	117.2	90.4	90.2	607785
ARHGAP29	144.0	98.9	97.6	-;-
ARHGAP31	143.3	99.7	98.2	100300;100300;100300;100300;100300
ARHGAP35	155.1	100.0	100.0	-
ARHGDI A	217.0	100.0	100.0	615244;615244;615244
ARHGEF1	101.5	99.9	98.4	618459;618459
ARHGEF10	119.6	99.6	97.0	608236;608236
ARHGEF18	151.0	98.8	93.9	617433;617433;617433
ARHGEF2	107.3	93.0	92.6	617523;617523
ARHGEF28	100.9	99.3	95.3	-
ARHGEF6	124.3	99.0	94.8	-
ARHGEF9	50.0	76.3	72.5	300607;300607;300607
ARID1A	138.3	98.3	96.0	614607;614607;614607
ARID1B	138.9	96.2	94.6	614562;135900;135900;135900;135900
ARID2	160.7	99.7	98.2	617808;617808
ARIH1	104.3	99.7	99.3	-;-
ARL13B	85.8	100.0	99.3	612291;612291;612291;612291;612291;612291
ARL2	136.0	100.0	99.7	619082;601175;619082

ARL2BP	67.3	94.9	87.3	615434;615434;615434
ARL3	80.1	99.7	96.5	618173;618173;618161;-;618161
ARL6	112.4	99.1	98.4	613575;209900;600151;613575;209900;613575;209900;613575;600151;600151
ARL6IP1	67.5	98.5	81.5	615685;615685
ARMC2	129.7	99.8	99.1	618433;618433
ARMC4	108.1	92.4	89.9	615451;615451;615451
ARMC5	156.5	100.0	99.1	615954;615954;615954
ARMC9	130.5	99.9	99.4	617622;617622;617622;617622
ARNT2	139.0	100.0	100.0	615926;615926;606036
ARPC1B	130.5	100.0	100.0	617718;617718;617718;617718
ARR3	90.7	100.0	99.6	301010;301010
ARSA	120.1	100.0	99.8	250100;250100;250100;250100;250100;250100
ARSB	111.8	98.8	91.0	253200;253200;253200;253200
ARSG	119.0	99.9	98.0	618144;618144;618144;618144
ARSL	92.4	98.9	92.4	302950;302950;302950
ARV1	109.2	99.9	98.8	617020;617020;617020
ARX	41.3	82.1	67.5	300215;309510;308350;300215;300419;300004;308350;309510;300004;300419;308350;300215;309510
ASAH1	136.2	99.1	97.3	228000;159950;159950;228000;159950;228000;228000;159950
ASB10	106.1	99.4	95.7	603383;603383
ASCC1	129.5	92.5	89.4	616867;616867;616867;614266
ASCL1	171.0	100.0	99.4	209880
ASH1L	148.5	98.7	98.6	617796;617796
ASIP	141.5	100.0	100.0	611742
ASL	118.5	100.0	99.7	207900;207900;207900;207900;207900;207900
ASNS	80.7	98.1	91.2	615574;615574;615574;615574;108370
ASPA	132.4	99.9	99.1	271900;271900;271900;271900;271900
ASPH	115.2	99.6	98.6	601552;601552;601552
ASPM	106.6	99.4	97.9	608716;608716;608716
ASPRV1	179.6	100.0	99.4	-;146750
ASPSCR1	124.0	99.8	98.3	606243

ASRGL1	111.7	100.0	99.9	-
ASS1	95.0	93.2	83.2	215700;215700;215700;215700
ASXL1	128.2	99.8	98.9	605039;605039;614286;614286;605039;614286;605039
ASXL2	137.4	99.9	99.5	617190;617190
ASXL3	133.5	99.9	99.6	615485;615485;615485;615485
ATAD1	62.6	99.1	91.6	614452;618011;618011;618011
ATAD3A	91.9	91.4	86.7	612316;617183;617183;618810;617183;617183
ATAD3B	88.2	91.1	83.2	612317
ATCAY	160.6	100.0	100.0	601238;601238;601238
ATF3	108.8	99.9	97.3	-
ATF6	134.6	99.9	99.5	616517;616517;616517
ATG4A	67.2	99.0	94.3	No OMIM phenotype
ATG5	135.7	98.4	96.4	617584;617584
ATG7	109.6	100.0	99.7	619422
ATIC	122.1	99.8	99.1	608688;608688;608688;608688;608688
ATL1	154.9	99.9	99.5	182600;182600;613708;613708;182600;182600;613708
ATL3	126.1	99.6	97.6	615632;615632;615632
ATM	115.1	99.4	97.1	208900;607585;114480;208900;114480;208900;208900
ATN1	176.8	99.8	98.0	125370;125370;618494
ATOH1	128.8	100.0	100.0	No OMIM phenotype
ATOH7	101.7	97.6	92.6	221900;221900;221900
ATP11C	74.2	97.8	91.5	301015
ATP13A2	141.0	100.0	99.6	606693;606693;617225;610513;606693;606693;606693;617225;606693
ATP1A1	120.6	100.0	99.8	618314;618036;618036;182310;618314;618314
ATP1A2	171.1	100.0	99.8	104290;602481;104290;104290;104290;602481
ATP1A3	174.1	100.0	99.9	128235;128235;601338;614820;-;614820;614820;128235
ATP2A1	152.6	100.0	100.0	601003;601003;601003
ATP2A2	148.0	100.0	99.6	101900;124200;101900;124200
ATP2B2	173.9	100.0	99.8	-
ATP2B3	138.3	99.7	97.4	302500;302500

ATP2C1	117.0	99.8	99.5	169600;169600
ATP4A	132.1	100.0	98.6	-
ATP5F1A	68.0	92.2	83.0	164360;616045;615228;616045
ATP5F1B	110.0	99.8	97.7	102910
ATP5F1C	75.0	95.5	89.3	108729
ATP5F1D	86.1	97.4	91.8	618120;603150;618120
ATP5F1E	148.5	100.0	100.0	614053;606153;614053
ATP5IF1	152.6	100.0	100.0	614981
ATP5MC1	91.7	100.0	99.6	603192
ATP5MC2	70.0	99.3	92.4	603193
ATP5MC3	120.8	100.0	100.0	602736
ATP5MD	17.8	83.8	35.7	618683;615204
ATP5ME	77.7	100.0	100.0	601519
ATP5MF	117.2	99.6	94.8	-
ATP5MG	115.6	100.0	100.0	617473
ATP5MGL	177.9	100.0	100.0	613213
ATP5PB	57.4	97.0	83.3	603270
ATP5PD	82.7	89.2	67.8	618121
ATP5PF	63.8	99.9	92.4	603152
ATP5PO	89.5	100.0	98.1	600828
ATP6AP1	102.0	98.2	93.0	300972;300972;300972;300197
ATP6AP2	52.2	89.9	69.7	301045;300423;300423;300423;300911;301045
ATP6V0A1	136.0	99.8	98.6	-
ATP6V0A2	116.2	99.9	98.7	219200;219200;278250;219200;278250;219200;278250;219200;219200;278250
ATP6V0A4	105.4	100.0	99.3	602722;602722;602722;602722
ATP6V0C	148.3	100.0	100.0	-
ATP6V1A	137.1	99.8	98.4	617403;618012;617403;607027;618012;617403
ATP6V1B1	193.2	100.0	100.0	267300;267300;267300;267300
ATP6V1B2	130.3	99.9	99.3	124480;616455;124480;616455
ATP6V1E1	66.7	92.5	86.1	617402;617402;108746

ATP7A	117.5	98.7	96.0	309400;309400;304150;309400;309400;304150;309400;300489;309400
ATP7B	127.3	99.9	99.2	277900;277900;277900;277900;277900;277900
ATP8A2	118.4	100.0	99.6	615268;615268;615268
ATP8B1	121.9	96.6	93.5	211600;211600;147480;243300;243300;243300
ATPAF1	70.8	83.7	71.4	608917
ATPAF2	99.7	100.0	99.9	604273;604273;604273;608918
ATR	164.5	99.7	99.0	210600;210600;614564;614564;210600;210600;614564;210600
ATRX	91.1	98.7	95.2	309580;301040;309580;301040;301042;309580;300448;301040
ATXN1	165.0	100.0	99.8	164400
ATXN10	127.4	99.9	99.3	603516
ATXN2	86.0	93.3	84.9	183090
ATXN2L	146.7	98.3	94.7	-
ATXN3	92.7	94.2	88.2	109150
ATXN7	112.0	99.6	96.1	164500
ATXN8OS				608768
AUH	108.9	99.7	99.4	250950;250950;250950;250950
AURKC	66.4	99.9	97.2	243060;243060;243060
AUTS2	140.1	98.8	96.9	615834;615834;615834
AVIL	111.6	100.0	99.8	618594;618594
AVP	50.3	90.2	66.6	125700;125700
AVPR2	118.4	100.0	99.8	304800;304800;300539;304800;300539
AXIN1	147.1	99.9	98.9	607864;114550
AXIN2	125.3	100.0	99.8	608615;114500;608615;114500;608615
AXL	162.9	100.0	98.9	No OMIM phenotype
B2M	207.3	100.0	100.0	241600;105200;;241600;241600;241600;105200
B3GALNT1	136.6	100.0	100.0	615021
B3GALNT2	98.9	94.3	89.8	615181;615181;615181;615181;615181
B3GALT6	53.2	77.0	73.0	615349;615349;615349;615349;271640;271640;615349;609465;615291;615349
B3GAT3	115.0	99.4	96.6	245600;245600;245600;245600
B3GLCT	100.4	99.7	98.2	261540;261540;261540;261540;261540;261540

B4GALNT1	142.4	98.3	93.5	609195;609195;609195;609195;609195
B4GALT1	102.1	100.0	99.3	607091;607091;607091;607091
B4GALT7	124.9	99.7	96.8	130070;130070;130070;130070;130070;130070;130070
B4GAT1	120.2	100.0	100.0	615287;615287;615287;615287;615287
B9D1	91.9	85.2	85.2	617120;614209;614209;614209;617120;614209;617120
B9D2	108.7	100.0	100.0	614175;614175;614175;614175;614175;614175
BAAT	112.4	99.5	97.5	607748;607748;619232;607748;607748
BACH2	163.3	100.0	99.9	618394;618394
BAG3	167.9	100.0	99.7	613881;613881;612954;613881;612954;613881;612954;612954
BANF1	43.9	95.3	78.1	614008;614008;614008;614008
BAP1	107.2	83.9	82.4	614327;603089;614327;614327;614327
BARD1	143.9	100.0	99.8	601593;114480;114480
BAX	125.7	98.3	95.6	114500;613065
BAZ2B	136.2	99.6	98.8	-
BBIP1	142.6	95.7	87.4	615995;615995;615995;615995;615995
BBS1	160.2	100.0	100.0	209900;209900;209900;209900;209900;209900
BBS10	151.0	100.0	99.9	615987;209900;615987;615987;209900;209900
BBS12	167.8	100.0	100.0	615989;209900;209900;209900;615989;615989
BBS2	148.8	99.4	98.0	209900;209900;616562;615981;615981;616562;615981;209900
BBS4	108.1	99.9	98.9	615982;209900;615982;209900;209900;615982
BBS5	95.0	98.4	94.7	615983;209900;209900;615983;615983;209900
BBS7	151.4	99.0	96.5	615984;209900;615984;209900;209900;615984
BBS9	104.9	92.0	89.0	209900;209900;615986;615986;615986;209900
BCAP31	67.6	92.1	79.1	300475;300475;300475;300475;300475
BCAS3	135.2	99.1	98.9	-
BCAT1	148.2	100.0	100.0	113520
BCAT2	150.1	100.0	100.0	618850;113530
BCHE	168.9	100.0	99.8	617936
BCKDHA	192.2	99.8	97.9	248600;248600;248600;248600;248600
BCKDHB	125.5	99.8	95.4	248600;248600;248600;248600;248600

BCKDK	217.2	100.0	100.0	614923;614901;614923;614923
BCL10	137.2	100.0	100.0	616098;616098;137245;616098
BCL11A	136.2	97.3	96.0	617101;617101
BCL11B	109.8	99.6	96.5	618092;617237;618092;617237;617237;618092
BCL2	206.5	100.0	100.0	-
BCL7A	159.0	100.0	100.0	-
BCO1	128.3	100.0	100.0	115300;115300
BCOR	99.9	99.2	95.8	300166;300166;300166;300166;309800;300166;300166
BCORL1	163.7	99.4	97.7	301029;301029
BCS1L	143.8	100.0	100.0	262000;124000;262000;603358;124000;262000;256000;262000;124000;603647;256000;262000;124000
BDP1	108.0	97.4	93.1	618257;618257
BEAN1	157.1	99.2	96.5	117210
BEST1	131.3	98.7	95.0	608161;613194;193220;611809;153700;193220;153700;613194;611809
BFSP1	94.4	99.8	94.0	611391;611391;611391
BFSP2	89.3	99.7	97.2	611597;611597;611597
BGN	146.9	100.0	99.9	300989;300106;300106;300989;300106;604378;300106
BHLHA9	24.0	72.5	53.5	609432;609432;607539;607539;609432;612576
BICC1	141.4	100.0	100.0	601331
BICD2	133.2	99.9	99.1	615290;615290;618291;618291;615290
BICRA	111.7	99.8	98.4	619325;619325
BIN1	115.5	99.7	96.0	255200;255200;255200;255200
BLK	127.0	100.0	100.0	613375;613375
BLM	113.6	99.3	97.7	210900;210900;210900;210900;210900;210900;210900
BLNK	84.5	96.9	92.6	613502;613502;613502
BLOC1S1	108.7	100.0	99.1	-
BLOC1S3	42.1	99.9	90.3	614077;614077;614077;614077;614077
BLOC1S5	129.6	99.7	98.7	619172;619172
BLOC1S6	106.9	99.3	97.6	614171;614171;614171;614171;614171;614171
BLVRA	93.4	99.8	97.8	614156;614156;614156;614156
BMP1	155.6	100.0	100.0	614856;614856;614856



BMP15	102.8	100.0	98.7	300510;300510;300510
BMP2	167.5	100.0	100.0	617877;112600;617877;112600;617877;-;235200
BMP4	175.3	100.0	100.0	-;607932;600625;607932;-;607932
BMP6	124.7	96.3	94.0	-
BMP7	99.3	99.8	98.4	-
BMPER	129.9	100.0	99.6	608022;608022;608022;608022
BMPR1A	82.0	99.5	94.0	174900;174900;610069
BMPR1B	151.0	99.9	99.9	616849;112600;609441;112600;616849;609441;112600
BMPR2	162.0	99.9	99.9	265450;178600;178600
BMS1	81.3	66.7	66.1	107600;107600
BNC1	117.9	98.3	97.1	618723
BNC2	130.9	99.1	99.1	618612
BOLA1	98.8	100.0	99.9	613181
BOLA2	108.9	100.0	100.0	613182
BOLA3	46.4	99.0	86.7	614299;613183;614299;614299;614299
BPGM	89.2	100.0	100.0	222800;222800;222800
BPTF	136.1	96.1	94.3	617755;617755
BRAF	63.9	89.4	77.6	163950;613706;613707;115150;114500;613707;613706;155600;211980;115150;613706;613706;115150;613707;613706;613706;613707;115150;211980;613706;613706;211980
BRAT1	139.8	99.9	98.9	614498;618056;614498;614498;618056;614498;618056
BRCA1	167.7	99.4	98.4	604370;604370;617883;614320;604370;113705;617883;617883
BRCA2	97.7	99.1	98.2	612555;605724;612555;155255;605724;194070;612555;612555;605724;600185
BRDT	99.4	97.7	91.1	617644
BRF1	113.6	99.8	98.4	616202;616202;616202;616202
BRIP1	129.1	99.4	98.5	609054;609054;114480;114480;609054;114480;605882;114480;114480
BRPF1	166.6	100.0	100.0	617333;617333
BRSK2	125.2	99.4	96.9	-
BRWD3	111.6	98.7	95.3	300659;300659
BSCL2	104.6	100.0	99.9	269700;615924;269700;600794;600794;619112;270685;269700;615924;269700;269700;270685
BSND	139.1	100.0	99.9	602522;602522;602522;602522
BTD	106.1	83.0	82.9	253260;253260;253260;253260;253260;253260;253260;253260

BTG4	105.9	99.1	95.6	619009
BTK	104.8	100.0	99.7	307200;307200;300755;307200
BTRC	130.2	97.6	97.2	246560
BUB1	131.3	99.7	98.4	-,114500
BUB1B	116.3	99.3	98.3	257300;176430;257300;114500;257300;257300
BUB3	119.2	99.1	97.9	-
BVES	117.4	99.4	98.6	616812;616812;616812
C11orf80	88.5	98.2	95.0	618432
C12orf4	140.6	99.6	99.5	618221;618221;618221
C12orf57	125.5	100.0	98.6	218340;218340;218340
C12orf65	78.9	99.0	94.5	615035;613559;615035;613559;615035;613559;615035;613559;615035;613541;613559
C14orf39	47.8	97.3	89.8	619202;619203
C15orf41	109.1	85.9	85.7	615631;615631;615631
C19orf12	122.8	100.0	99.8	614298;615043;614298;615043;614298;614298;614298;614297;614298
C1GALT1C1	139.4	100.0	99.1	300622;300622
C1orf194	55.2	100.0	98.4	-
C1QA	205.7	100.0	100.0	613652;613652;613652;613652
C1QB	222.4	100.0	100.0	613652;613652;613652;613652
C1QBP	66.9	84.3	70.6	601269;617713;617713
C1QC	195.1	100.0	99.7	613652;613652;613652;613652
C1QTNF5	122.4	91.1	78.9	605670;605670
C1R	180.0	100.0	100.0	216950;130080
C1S	98.7	99.9	98.8	613783;613783;617174;613783
C2	133.9	100.0	100.0	217000;217000
C2CD3	121.5	95.8	95.4	615948;615948;615948;615948;615948;615948
C2orf69	53.5	96.7	85.6	619423;619423
C3	145.9	99.9	98.5	613779;613779;612925;612925;613779
C4A	84.1	98.3	94.9	614380;614380
C4B	81.2	98.8	95.6	614379;614379
C5	131.6	99.6	98.2	609536;609536;609536

C6	149.3	100.0	99.8	612446;612446
C7	121.7	99.8	97.4	610102;610102
C8A	108.5	100.0	99.4	613790;613790;613790
C8B	116.1	99.9	98.6	613789;613789;613789
C8G	150.4	100.0	100.0	-
C8orf37	135.1	99.7	99.6	614500;617406;617406;614500;614500;617406;614500
C9	128.3	99.7	99.2	613825;613825;613825
C9orf72	97.0	97.4	95.5	105550
CA12	106.5	100.0	99.9	143860;143860
CA2	149.6	100.0	100.0	259730;259730;259730;259730;259730;259730;259730
CA4	161.9	100.0	100.0	600852
CA5A	100.8	87.6	85.6	615751;615751;114761;615751;114761
CA8	107.9	99.4	96.6	613227;613227;613227;613227
CABIN1	150.3	100.0	99.4	-
CABP2	78.1	75.4	64.9	614899;614899;614899
CABP4	173.0	100.0	99.6	610427;610427;610427
CACNA1A	85.3	93.1	88.4	141500;617106;141500;108500;617106;141500;183086;108500;-
CACNA1B	137.5	98.0	96.1	618497;618497;618497
CACNA1C	151.1	99.9	99.2	611875;601005;611875;601005;618447;611875;601005;618447
CACNA1D	133.5	97.9	97.7	614896;615474;614896;615474;614896;614896
CACNA1E	132.2	100.0	99.8	618285;618285;618285;618285
CACNA1F	93.4	99.7	97.2	300071;300600;300476;300071;300476;300600
CACNA1G	155.7	100.0	99.2	616795;618087;616795;616795;618087
CACNA1H	137.8	98.9	96.3	617027;617027
CACNA1S	123.6	100.0	99.8	170400;170400
CACNA2D1	105.5	99.0	96.0	114204;114204
CACNA2D2	128.9	93.8	93.1	618501;618501;618501;618501
CACNA2D4	97.7	98.6	96.9	610478;610478
CACNB2	148.8	98.5	98.4	611876;611876;611876
CACNB4	104.3	95.8	94.4	613855;607682;601949

CACNG2	104.8	100.0	100.0	614256
CAD	139.7	99.8	98.5	616457;616457;616457;616457;114010
CADM3	96.8	100.0	99.7	No OMIM phenotype
CALCRL	114.1	98.9	92.8	618773
CALM1	103.4	99.9	97.3	616247;614916;614916;616247;614916
CALM2	42.5	66.5	59.7	114182;616249
CALM3	108.7	100.0	99.2	114183;;618782
CALR	104.3	94.5	87.5	187950;187950;254450;109091
CAMK2A	120.3	99.8	98.4	617798;618095;618095;617798;618095
CAMK2B	108.5	100.0	99.4	617799;617799
CAMK2G	110.8	99.9	98.6	618522;618522
CAMTA1	183.1	99.6	99.0	614756;614756;614756
CANT1	145.3	100.0	100.0	251450;251450;251450;251450;251450;617719
CAPN1	171.0	100.0	100.0	616907;616907;616907
CAPN10	117.8	100.0	99.4	-
CAPN12	108.3	95.0	87.9	-
CAPN15	140.2	99.8	98.1	619318;619318
CAPN3	103.1	97.7	96.3	253600;618129;253600;253600
CAPN5	153.0	100.0	99.9	193235;193235
CARD11	142.3	100.0	99.9	616452;615206;617638;617638;615206;616452;616452;615206
CARD14	128.1	100.0	99.5	173200;173200;602723;173200;602723
CARD8	149.7	100.0	100.0	619079
CARD9	121.5	100.0	99.0	212050;212050;212050;212050
CARMIL2	142.9	96.4	95.2	618131;618131;618131
CARS1	135.0	100.0	99.4	618891
CARS2	122.9	100.0	100.0	612800;616672;616672;616672
CASK	88.7	97.2	93.9	300749;300749;300422;300422;300749
CASP10	109.9	99.3	96.8	603909;603909;605027;613659;605027;603909
CASP14	76.9	100.0	99.9	617320;617320;617320
CASP8	136.6	95.6	95.4	114550;607271;607271;607271

CASQ1	101.6	99.8	96.5	616231;616231
CASQ2	125.1	100.0	99.8	611938;611938;611938;611938;611938
CASR	151.3	100.0	99.5	239200;601198;239200;145980;145980;239200;146200;145980
CAST	106.5	99.0	95.4	616295;616295;616295
CASZ1	107.1	96.5	93.2	No OMIM phenotype
CAT	141.0	100.0	100.0	614097;614097;614097
CATIP	108.0	100.0	99.9	619379;-
CATSPER1	118.8	100.0	99.8	612997;612997;612997
CATSPER2	108.9	100.0	98.6	611102
CAV1	181.8	100.0	100.0	612526;606721;615343;612526;612526;606721;612526;615343
CAV3	222.9	100.0	100.0	611818;614321;606072;192600;607801;192600;611818;606072;192600;123320;614321;192600;606072;614321;611818;123320;614321;606072;607801
CAVIN1	154.4	100.0	100.0	613327;613327;613327;613327;613327
CBL	133.8	97.3	96.9	607785;613563;613563;613563;613563;613563;613563;613563;613563;607785
CBLB	102.3	99.8	99.1	-
CBLIF	117.5	100.0	99.6	261000;261000;609342
CBS	129.8	99.9	98.5	236200;236200;236200;236200;603293;236200;236200
CBWD1	12.8	20.5	19.1	-
CBX2	154.6	100.0	100.0	613080;613080;613080
CBY1	64.9	82.2	82.0	-
CC2D1A	148.6	100.0	99.6	608443;608443;608443
CC2D2A	109.3	98.3	96.6	612284;216360;612285;216360;216360;612284;216360;612285;612284;612284;216360;612285;619111;612284;612285;216360;612284;216360;612285
CCBE1	73.7	99.9	98.8	235510;235510;235510;235510;;235510
CCDC103	117.8	100.0	100.0	614679;614679;614679
CCDC114	138.5	100.0	99.8	615067;615067;615067;615067;-
CCDC115	98.8	95.8	90.2	613734;616828;616828;616828
CCDC134	129.2	100.0	100.0	-
CCDC141	121.5	99.8	99.5	-;-
CCDC151	118.1	100.0	99.7	616037;616037;616037
CCDC174	145.7	99.5	96.7	616816;616816;616816

CCDC186	108.5	99.0	95.6	-
CCDC22	105.3	99.0	95.4	300963;300963
CCDC28B	87.9	99.9	98.2	209900
CCDC32	98.5	99.9	98.5	619123;
CCDC39	88.8	99.0	96.2	613807;613807;613807;613807
CCDC40	118.3	99.1	98.2	613808;613808;613808;613808
CCDC47	156.1	99.9	97.4	618268;618268;618268
CCDC50	117.1	100.0	99.7	607453;607453
CCDC65	83.9	97.0	92.5	615504;615504;615504
CCDC78	132.0	100.0	100.0	614807;614807
CCDC8	179.9	100.0	100.0	614205;614205;614205
CCDC88A	92.8	95.9	91.8	617507;617507;617507
CCDC88C	106.7	99.9	99.3	236600;236600;616053;236600
CCL2	159.9	100.0	100.0	607948;182940;609423
CCM2	143.1	98.4	97.8	603284
CCN6	93.2	84.6	84.6	208230;208230;208230
CCND2	129.6	100.0	100.0	615938;615938
CCNF	142.0	99.5	97.6	619141
CCNK	87.9	92.4	89.0	618147;618147
CCNO	102.8	100.0	99.0	615872;615872;615872
CCNQ	46.5	82.9	78.3	300707;300707;300707;300707
CCT2	146.9	100.0	99.6	-
CCT5	123.5	99.9	99.3	256840;256840;256840;256840
CD151	148.2	100.0	100.0	609057;609057;609057;-;609057
CD164	112.5	98.1	91.8	616969;616969
CD19	125.0	100.0	100.0	613493;613493;613493
CD247	98.5	100.0	99.4	610163;610163;610163;610163
CD27	99.3	99.9	98.3	615122;;615122;615122
CD28	148.3	100.0	99.9	No OMIM phenotype
CD2AP	120.7	99.6	98.8	607832;607832;607832

CD320	110.1	100.0	100.0	613646;606475;613646
CD36	120.1	99.6	99.2	608404;608404
CD3D	160.1	100.0	99.9	608971;608971;615617;615617
CD3E	130.5	100.0	98.8	615615;615615;608971;615615
CD3G	145.6	100.0	100.0	615607;615607;615607;615607
CD4	142.0	100.0	99.7	619238;619238;613949
CD40	155.1	100.0	100.0	606843;606843;606843
CD40LG	101.2	92.4	81.0	308230;308230
CD46	132.7	99.7	98.9	612922;612922;612922
CD55	140.1	91.5	82.6	226300;613793;226300
CD59	148.5	75.5	67.0	612300;612300;612300
CD70	102.2	100.0	96.8	618261;618261;
CD79A	156.6	100.0	100.0	613501;613501;613501
CD79B	186.6	100.0	100.0	612692;612692;612692
CD81	154.9	100.0	99.6	613496;613496;613496
CD8A	126.0	100.0	100.0	608957;608957;608957;608957
CD96	153.2	99.9	99.5	211750
CDAN1	111.5	100.0	99.9	224120;224120;224120;224120
CDC14A	162.3	99.9	99.2	616958;616958;608653;608653
CDC40	101.3	99.6	98.9	619302
CDC42	94.5	96.3	87.9	616737;616737;616737;616737;616737;616737
CDC42BPB	144.1	99.9	98.5	-
CDC45	144.4	99.8	98.5	617063;617063;617063;617063;617063
CDC6	142.1	100.0	99.9	613805;613805;613805;613805
CDC73	115.4	99.8	98.3	608266;145001;145000;145001;145001;610071;145000
CDCA7	122.2	100.0	99.6	616910;616910;616910
CDH1	108.4	99.2	98.6	137215;192090;114480;176807;176430;137215;119580;608089;167000
CDH11	138.7	100.0	100.0	211380;211380;211380
CDH15	152.7	100.0	99.2	612580;612580
CDH2	119.0	99.4	97.1	618929;-;618920;618929

CDH23	189.6	100.0	100.0	601067;601386;617540;601067;601386;601067;601386
CDH3	151.5	100.0	99.1	225280;601553;225280;601553;225280;225280
CDHR1	145.7	99.5	98.1	613660;613660;613660
CDK10	122.7	100.0	99.5	-,617694;617694;617694
CDK13	117.7	97.7	91.7	617360;617360
CDK19	130.7	99.8	99.3	618916;618916
CDK4	101.0	99.9	99.0	609048;609048;609048
CDK5	128.2	100.0	99.5	616342;616342
CDK5RAP2	113.5	99.6	98.5	604804;604804;604804
CDK6	98.8	99.9	99.1	616080;616080
CDK8	169.5	99.6	96.7	618748;-
CDKL5	103.6	91.4	89.0	300672;300672;300672
CDKN1A	163.5	100.0	100.0	-
CDKN1B	149.1	99.9	99.3	610755;610755
CDKN1C	71.4	89.9	81.6	614732;130650;130650;614732;130650;614732;614732;614732
CDKN2A	102.2	92.3	92.3	606719;155755;155755;155601;606719;155755;155601;606719;155755
CDKN2B	89.9	100.0	99.7	-;-
CDKN2C	132.1	100.0	100.0	-
CDON	118.7	99.9	98.6	614226;614226;614226
CDSN	123.1	100.0	99.8	602593;270300;146520;146520;146520
CDT1	119.1	99.7	97.8	613804;613804;613804
CEACAM16	143.6	100.0	99.2	614614;618410;614614;618410
CEBPA	84.4	95.9	80.1	601626;601626;601626
CEBPE	90.8	100.0	100.0	245480;245480;245480
CEL	166.7	90.8	89.2	609812;609812
CELA2A	152.3	98.0	94.6	618620
CELF2	147.2	94.9	94.4	-
CELSR1	168.4	95.7	93.2	-,619319
CENPE	71.9	96.7	90.0	616051;616051;616051
CENPF	112.9	99.4	96.9	243605;243605;616369;243605



CENPJ	136.5	99.8	98.7	608393;613676;608393;613676;608393
CENPS	94.4	100.0	98.0	-
CENPT	149.8	100.0	100.0	618702
CEP104	113.2	99.9	98.0	616781;616781;616781;616781
CEP112	108.4	99.1	96.6	619044
CEP120	140.6	99.9	99.6	616300;616300;617761;616300;616300;617761;616300;616300;213300
CEP135	85.9	98.3	90.1	614673;614673;614673
CEP152	163.8	99.5	98.0	614852;613823;614852;613823;615807
CEP164	95.5	99.8	98.2	614845;614845;614845;614845;614845
CEP19	181.0	100.0	100.0	615703;615703
CEP250	95.4	99.9	98.4	618358;618358;618358
CEP290	86.2	96.2	90.8	209900;611134;209900;611755;610189;610188;611134;209900;611755;610189;610188;611134;615991;611755;610189;610188;611134;610188;615991;610189;610188;611755;611134;615991
CEP41	77.1	98.8	93.4	614464;614464;614464;614464;614464;614464;614464
CEP55	110.9	100.0	99.8	236500;236500;236500;236500;236500
CEP57	88.6	97.6	89.3	614114;614114;614114
CEP63	114.1	98.6	94.9	614728;614728
CEP78	114.1	98.8	95.6	617236;617236;617236;617236
CEP83	107.1	99.0	96.6	615862;615862;615862;615862;615862;615862;615862
CEP85L	122.6	99.0	96.5	618873;618873
CEP89	137.3	95.8	94.5	615470;-
CERKL	115.1	99.3	96.5	608380;608380;608380;608380
CERS1	61.7	79.1	65.2	616230;616230
CERS3	93.4	99.7	98.0	615023;615276;615023;615023
CERT1	120.0	89.8	86.5	616351;616351;616351
CES1	134.0	99.7	97.6	618057
CETP	117.7	100.0	99.5	143470
CFAP298	127.1	99.6	96.7	615500;615500;615500
CFAP300	88.0	99.2	98.3	618063;618063
CFAP410	129.3	100.0	99.6	602271;602271;617547;602271;617547;617547;602271;
CFAP43	127.2	99.5	98.0	617592;236690;617592

CFAP44	110.3	99.5	98.6	617593;617593;617593
CFAP47	74.5	75.8	71.0	301059
CFAP53	136.1	99.3	96.6	614779;614779;614779;614779;614779
CFAP58	88.5	99.7	97.1	619144;619144
CFAP65	121.1	99.9	98.7	618664;618664
CFAP69	70.5	98.7	94.9	617959;617959;617959
CFAP70	132.4	99.9	99.7	618670
CFB	119.4	100.0	99.6	615561;612924;612924;612924
CFC1	121.3	85.0	78.0	605376;605376;605376;605376;613853;217095;605376
CFD	96.7	90.9	84.6	613912;613912;613912
CFH	178.9	99.8	98.5	126700;609814;235400;235400;609814;126700;609814
CFHR1	185.7	91.7	89.6	235400;235400;235400
CFHR2	108.2	75.7	74.4	-
CFHR3	114.9	89.0	87.8	235400;235400;235400
CFHR4	147.6	99.8	99.5	-
CFHR5	107.4	99.8	97.6	614809;614809;-
CFI	145.2	99.3	96.0	612923;610984;610984;610984;612923
CFL2	147.4	99.5	99.0	610687;610687;610687
CFP	111.6	100.0	99.0	312060;312060
CFTR	124.9	99.5	97.9	219700;277180;211400;167800;219700;219700;277180;167800;277180;219700;211400;614122;277180
CHAMP1	173.5	100.0	100.0	616579;616579
CHAT	119.7	93.1	85.1	254210;254210;254210;254210
CHCHD10	27.7	57.8	42.0	615048;615903;615911;615911;616209;615048;615911;616209;615048
CHCHD2	70.5	93.7	78.7	616710;616710;616710
CHD1	119.6	98.6	93.0	617682;617682
CHD2	124.9	99.3	98.6	615369;615369;615369
CHD3	99.2	96.3	92.0	618205;618205
CHD4	114.6	100.0	99.6	617159;617159
CHD5	101.8	99.6	96.1	-
CHD7	137.1	100.0	99.2	214800;214800;612370;612370;214800;214800;214800;214800;612370;214800;612370;214800;214800

CHD8	131.1	100.0	99.7	615032;615032
CHEK2	96.0	84.9	80.7	609265;114480;176807;609265;259500;114480;604373
CHIT1	105.2	99.9	98.2	600031
CHKB	111.3	100.0	99.6	602541;602541;602541;602541;602541;602541;612395;602541
CHM	103.2	98.2	91.6	303100;303100
CHMP1A	129.4	100.0	99.6	614961;614961;614961;614961
CHMP2B	87.2	99.6	98.5	614696;614696;600795;614696
CHMP4B	142.7	100.0	99.2	605387;605387
CHN1	150.2	99.8	99.2	604356
CHP1	70.4	97.1	85.7	618438;618438
CHRD1	98.8	100.0	99.5	309300;309300
CHRM2	120.7	100.0	100.0	-
CHRM3	131.0	100.0	100.0	100100;100100;100100;100100
CHRNA1	112.5	100.0	99.6	253290;608930;601462;253290;601462;253290
CHRNA2	179.5	100.0	100.0	610353;610353
CHRNA3	122.6	100.0	99.2	191800;191800;191800
CHRNA4	111.7	99.0	96.5	600513;600513;600513
CHRN1	148.0	100.0	99.5	616314;601462;616313;616314
CHRN2	136.6	99.3	95.5	605375;605375
CHRN3	156.7	99.4	97.4	253290;253290;601462;616321;616322;616323;253290
CHRN4	156.2	100.0	100.0	601462;616324;608931;605809;608931;608931
CHRN5	151.9	100.0	100.0	265000;253290;265000;253290;265000;265000;253290;265000
CHST1	189.5	100.0	100.0	618167;618167;618167
CHST2	149.1	99.9	98.8	601776;601776;601776;601776;601776;601776;601776;601776
CHST3	127.4	100.0	99.9	143095;143095;245600;143095;143095
CHST4	216.4	100.0	100.0	217800;217800;217800;217800
CHST5	258.8	100.0	100.0	616265;616265
CHSY1	122.1	97.8	96.3	605282;605282;605282;605282;605282;605282
CHUK	136.5	99.7	98.1	613630;619339;613630;613630
CIB1	127.3	98.1	94.5	618267;618267;-

CIB2	218.0	99.3	96.2	609439;614869;609439;614869;609439;614869
CIC	74.9	63.4	63.3	617600;617600;617600
CIDEC	88.0	99.9	98.3	615238;615238
CIITA	165.0	100.0	99.4	209920;209920;209920;209920
CILK1	111.2	99.6	98.0	617924;612651;612651;612651;612651
CISD2	112.9	83.4	83.4	604928;604928;604928;604928;611507
CIT	106.3	99.8	98.2	617090;617090;617090
CITED2	97.1	99.2	99.1	614433;614431;614433;614431;614433
CKAP2L	157.9	99.5	98.3	272440;272440;272440;272440;272440
CLCC1	100.1	99.5	95.6	-,609913
CLCF1	69.2	100.0	99.5	610313;610313
CLCN1	125.3	99.9	98.8	255700;160800;255700;255700;160800
CLCN2	115.7	100.0	99.3	605635;615651;615651;615651;605635;615651
CLCN3	142.0	98.0	94.2	-
CLCN4	109.2	99.9	97.7	300114;300114;300114;300114
CLCN5	115.4	99.7	97.1	308990;310468;300554;300009;300554;310468;308990;300009;300554;310468;308990;300009
CLCN6	147.0	99.9	98.9	619173
CLCN7	143.3	99.4	97.8	618541;166600;611490;166600;611490;166600;611490;618541;611490
CLCNKA	128.2	99.6	97.1	613090
CLCNKB	110.5	98.7	95.3	607364;607364;613090;607364
CLDN1	115.9	100.0	100.0	607626;607626;607626;607626
CLDN10	141.3	100.0	100.0	617671;617671;617671;617671
CLDN11	157.7	100.0	99.9	619328;619328
CLDN14	94.8	100.0	99.5	614035;614035;614035
CLDN16	130.8	100.0	100.0	248250;248250;248250;248250
CLDN19	136.6	98.3	92.9	248190;248190;248190;248190;248190
CLDN2	96.8	100.0	99.7	301060
CLDN9	138.2	100.0	100.0	-,619093
CLEC4D	112.5	100.0	99.9	-
CLEC7A	146.5	100.0	99.7	613108;613108

CLIC2	62.3	99.3	94.9	300886;300886
CLIC5	95.3	89.5	87.3	616042;616042;616042
CLIP1	120.0	99.8	98.7	-;-
CLMP	81.6	100.0	99.5	615237;615237;615237
CLN3	128.6	92.5	92.4	204200;204200;204200;204200;204200;204200
CLN5	106.5	69.0	66.3	256731;256731;256731;256731;256731;256731;256731
CLN6	136.4	99.9	98.9	601780;601780;601780;601780;204300;601780;601780;204300;601780
CLN8	152.5	83.5	83.5	600143;610003;600143;610003;600143;600143;600143;610003
CLP1	117.5	100.0	100.0	615803;615803;615803;615803
CLPB	121.2	94.9	94.0	616271;616271;616271;616271;616271;616271;616271;616271
CLPP	146.0	100.0	99.5	614129;614129;601119;614129;614129;614129
CLPX	157.5	99.8	99.5	618015
CLRN1	127.0	100.0	99.7	276902;614180;614180;276902;614180;276902
CLRN2	92.8	99.9	98.2	619174
CLTC	153.2	99.9	99.7	617854;617854
CLTCL1	101.5	98.6	97.5	-
CLUAP1	126.7	99.9	99.7	204000
CMAS	97.2	99.3	96.7	603316
CNBP	98.9	100.0	100.0	602668
CNGA1	113.3	91.0	85.6	613756;613756;613756
CNGA3	164.1	100.0	99.8	216900;216900;216900
CNGB1	112.9	99.0	97.1	613767;613767;613767
CNGB3	111.0	97.8	90.6	262300;262300;248200;262300;248200
CNKS2	83.3	95.1	89.0	301008;301008
CNNM2	191.2	100.0	99.9	613882;616418;616418;613882;613882;616418
CNNM4	164.9	99.9	99.0	217080;217080;217080;217080
CNOT1	134.5	100.0	99.8	618500;619033;-
CNOT2	137.0	99.9	99.6	618608;-
CNOT3	151.8	100.0	100.0	618672;-
CNP	213.2	100.0	100.0	619071

CNPY3	73.8	100.0	99.7	617929;617929;617929
CNTN1	127.3	99.7	98.6	612540;612540;612540
CNTN2	131.7	92.7	92.7	615400;615400;615400
CNTNAP1	162.1	100.0	99.8	616286;616286;618186;618186;618186;616286
CNTNAP2	133.4	100.0	99.5	610042;610042;610042;610042
COA1	89.3	100.0	100.0	614769
COA3	124.6	100.0	100.0	619058;614775;220110
COA5	66.1	94.4	83.0	616500;616500;613920
COA6	96.8	99.6	96.3	616501;616501;614772
COA7	115.6	100.0	100.0	618387;615623;618387;618387
COA8	71.5	81.9	80.8	220110;616003;220110;220110;220110;220110;220110;619061
COASY	173.4	100.0	100.0	609855;618266;615643;615643;615643;615643
COCH	142.7	95.0	93.5	618094;601369;618094;601369
COG1	109.3	100.0	99.9	611209;611209;611209;611209;611209
COG2	117.5	99.8	98.9	617395;617395;606974
COG4	99.4	100.0	100.0	613489;618150;613489;613489;613489;618150;618150
COG5	136.7	99.1	96.8	613612;613612;613612;613612
COG6	97.2	98.5	93.1	614576;614576;615328;614576;614576;615328
COG7	109.9	100.0	99.4	608779;608779;608779;608779;608779
COG8	125.4	98.6	95.3	611182;611182;611182;611182
COL10A1	116.0	100.0	99.6	156500;156500
COL11A1	100.9	96.0	92.7	154780;604841;228520;154780;604841;228520;618533;604841;154780;154780;604841;604841;154780;228520
COL11A2	126.7	100.0	99.6	184840;215150;184840;609706;277610;601868;215150;609706;215150;277610;614524;215150;184840;601868;609706;614524
COL12A1	134.9	99.9	99.3	616470;616471;616471;616470
COL13A1	86.6	93.9	93.5	616720;616720;616720
COL14A1	131.3	99.9	99.3	-
COL17A1	108.1	99.0	96.3	122400;226650;226650;226650;122400
COL18A1	132.1	98.2	95.7	267750;267750;618880;267750
COL1A1	148.9	99.8	98.2	130000;259420;166220;166210;166710;130060;114000;166200;114000;619115;114000;166200;166210;166220;259420;130060

COL1A2	99.7	98.7	95.7	225320;619120;166210;166220;225320;617821;259420;225320;225320;225320
COL25A1	126.3	95.6	95.3	616219;616219;616219
COL27A1	162.5	99.8	99.4	615155;615155;615155
COL2A1	122.0	100.0	99.8	215150;108300;132450;156550;183900;619248;604864;616583;608805;184250;108300;609508;150600;151210;156550;271700;200610;609162;132450;108300;108300;108300;200610
COL3A1	101.5	99.6	96.2	618343;130050;120180;130050;130020;618343;130050;130020
COL4A1	103.1	99.0	97.0	;-;175780;175780;607595;175780;611773;180000;175780;618564;175780
COL4A2	115.6	100.0	99.6	614483;614483;614483
COL4A3	95.5	98.9	97.4	203780;104200;203780;203780;104200;203780;141200;104200
COL4A4	98.4	99.6	97.4	203780;203780;141200;203780;203780
COL4A5	59.3	97.6	86.6	301050;301050;301050
COL4A6	87.8	96.9	90.8	300914;300914
COL5A1	158.9	98.8	97.7	130000;619329;130000;120215;130000;130010;130000
COL5A2	100.5	100.0	98.4	130000;130010;130000;130010;120190;130000
COL6A1	162.6	100.0	99.7	158810;254090;158810;254090;254090;254090;158810
COL6A2	180.4	100.0	99.8	254090;254090;255600;158810;158810;158810;254090;255600;254090
COL6A3	156.0	100.0	99.7	158810;254090;254090;616411;254090;158810;254090;158810
COL6A5	136.4	99.9	99.2	;-;
COL7A1	155.2	99.6	98.5	131850;131750;132000;226600;131705;607523;604129;226600;226600
COL8A2	107.4	100.0	99.8	136800;609140;609140;136800
COL9A1	129.1	99.9	98.6	614134;614135;614134;614135;614135;614134;614134;614134
COL9A2	105.0	99.9	98.9	614284;614284;600204;614284;614284;614284;600204;614284
COL9A3	106.6	98.9	95.5	600969;-;600969;120270;-
COLEC10	128.6	100.0	99.9	248340;248340;248340
COLEC11	169.1	100.0	100.0	265050;265050;265050;265050;265050;265050;
COLGALT1	176.2	94.3	90.3	618360;618360;618360
COLQ	103.2	99.8	97.1	603034;603034;603034
COMP	128.7	93.8	92.4	132400;619161;177170;619161;132400;177170;619161
COMT	156.5	100.0	100.0	167870;181500
COPA	111.4	99.9	99.2	616414
COPB1	139.9	98.4	94.5	619255;619255

COPB2	141.5	99.6	98.2	617800;617800
COQ2	83.7	97.6	96.7	607426;609825;609825;607426;607426;607426;607426;607426;607426;146500
COQ4	92.0	91.0	89.7	616276;616276;612898;616276;616276;616276;616276
COQ5	151.1	100.0	100.0	616359;616359;619028
COQ6	118.1	99.9	98.5	614647;614650;614650;614650;614650;614647
COQ7	121.1	100.0	99.6	616733;601683;616733;616733;601683
COQ8A	166.1	100.0	99.6	606980;612016;612016;612016;612016;606980;607426
COQ8B	102.1	100.0	99.2	615573;615567;615573;615573;615567
COQ9	69.5	100.0	98.7	612837;614654;614654;612837;607426;614654;614654
CORIN	140.8	99.9	99.6	614595
CORO1A	148.1	99.9	98.9	615401;615401;615401;615401
COX10	194.2	100.0	99.9	256000;256000;220110;602125;220110;619046;256000
COX14	100.4	100.0	100.0	220110;220110;619053;614478
COX15	91.4	99.9	97.8	615119;256000;603646;256000;615119;256000;615119;615119
COX16	76.1	99.3	96.9	619355;619355;618064
COX20	62.9	95.7	82.4	220110;614698;220110;220110;619054;220110
COX411	107.2	100.0	100.0	123864;619060
COX412	125.7	100.0	99.9	612714;612714;607976;612714
COX5A	24.1	66.0	36.0	603773;619064
COX5B	139.4	100.0	100.0	123866
COX6A1	158.2	100.0	99.9	616039;602072;616039;616039
COX6A2	52.2	99.8	94.0	619062;220110;602009;220110
COX6B1	169.3	100.0	100.0	220110;619051;124089;220110;220110
COX6B2	81.4	100.0	99.9	220110
COX6C	100.4	99.5	94.3	124090
COX7A1	123.8	100.0	99.9	123995
COX7A2	95.6	100.0	98.8	123996
COX7B	43.8	69.1	35.9	300887;603792;300887
COX7B2	130.9	100.0	100.0	609811
COX7C	33.6	98.4	78.9	603774



COX8A	101.3	100.0	100.0	220110;619059;220110;123870
COX8C	130.5	100.0	99.9	220110
CP	108.0	92.6	85.2	604290;117700;604290;604290;604290;604290
CPA6	116.1	99.2	96.1	614418;614417;614417;614418
CPAMD8	103.6	95.9	92.6	617319;617319;617319
CPE	120.7	99.8	98.8	619326;619326
CPLANE1	129.6	99.4	98.2	614615;277170;614615;277170;614615;614615;277170;614615;277170;277170
CPLX1	83.5	100.0	100.0	617976;617976;194190;617976
CPN1	116.0	99.9	98.7	212070;212070
CPOX	128.4	99.8	97.2	121300;121300;121300;618892;121300
CPS1	138.3	100.0	100.0	237300;237300;237300;237300;237300;265380
CPSF1	157.2	98.5	97.1	618827;618827
CPT1A	141.6	99.8	97.6	255120;255120;255120;255120
CPT1C	120.8	99.8	99.2	616282
CPT2	148.5	98.2	97.4	600649;255110;600649;608836;255110;255110;608836;614212;600649;600649;255110;608836;614212;600649
CR2	132.3	100.0	99.9	614699;614699;614699
CRADD	112.9	99.9	97.5	614499;614499;614499
CRAT	126.7	100.0	99.9	600184;600184;617917;617917
CRB1	163.0	100.0	99.9	600105;172870;600105;613835;613835;172870;600105
CRB2	110.0	98.9	94.2	219730;616220;616220;616220
CRBN	123.6	87.9	87.8	607417;607417;607417
CREB1	110.9	99.9	96.3	612160
CREB3L1	138.5	100.0	99.9	616229;616229;616229;-
CREB3L3	148.7	100.0	100.0	619324
CREBBP	104.9	99.6	97.8	180849;180849;180849;180849;618332;618332;180849;180849
CRELD1	95.3	99.5	94.0	606217;606217;606217
CRIPT	43.7	98.9	93.5	615789;615789;615789
CRLF1	126.3	91.1	90.3	272430;272430;272430
CRPPA	105.9	98.4	94.7	614643;614643;616052;614643;614643;614643;614643;616052
CRTAP	109.4	100.0	99.4	610682;610682;610682

CRTC1	177.2	99.8	99.8	-
CRX	216.9	100.0	100.0	613829;120970;613829;120970
CRYAA	128.3	99.9	98.0	604219;604219;604219
CRYAB	95.9	100.0	98.2	613763;613869;615184;608810;613869;613763;608810;615184;615184;613869;608810;613763
CRYBA1	113.3	100.0	99.6	600881;600881
CRYBA2	162.2	100.0	100.0	115900;115900
CRYBA4	121.2	100.0	100.0	610425;610425
CRYBB1	127.3	100.0	99.9	611544;611544;611544
CRYBB2	144.9	100.0	99.9	601547;601547
CRYBB3	150.9	100.0	99.9	609741;609741;609741
CRYGB	101.5	100.0	98.7	615188;615188
CRYGC	130.0	99.0	95.2	604307;604307
CRYGD	111.7	100.0	98.9	115700;115700
CRYGS	87.5	92.8	82.1	116100;116100
CRYL1	112.9	100.0	99.9	-
CRYM	83.3	100.0	97.9	616357;616357
CSDE1	149.6	100.0	99.7	-
CSF1R	120.5	100.0	99.6	618476;221820;618476;221820;221820;618476;618476;221820
CSF2RA	55.2	89.6	84.4	300770;300770
CSF2RB	142.6	99.9	99.0	614370;614370;614370
CSF3R	107.9	99.8	98.5	617014;162830;617014;617014;162830
CSGALNACT 1	158.4	100.0	100.0	618870;618870
CSNK1D	117.9	97.4	94.2	615224
CSNK1G1	134.0	98.4	97.6	-
CSNK2A1	88.1	81.1	76.6	617062;617062
CSNK2B	136.8	100.0	100.0	618732;-;618732
CSP1	116.4	99.7	98.1	615636;615636;615636;615636;615636;615636
CSR3	96.9	98.9	93.9	612124;607482;607482;612124;607482
CST3	67.1	96.2	70.8	105150
CST6	103.3	99.1	94.4	-;618535

CSTA	110.3	99.7	99.3	607936;607936;607936
CSTB	72.5	99.6	90.5	254800;254800;254800;254800;254800
CTBP1	108.5	94.3	86.9	602618;617915;617915;617915;194190
CTC1	116.1	100.0	99.1	612199;612199;612199;612199;612199;612199;612199;612199
CTCF	126.8	99.7	98.4	615502;615502;615502
CTDP1	125.4	88.7	85.0	604168;604168;604168;604168;604168
CTH	150.4	100.0	99.9	219500;219500
CTHRC1	104.8	94.2	88.0	614266
CTLA4	128.1	100.0	100.0	616100;616100;152700;;616100
CTNNA1	113.3	98.8	97.2	-;608970;608970
CTNNA2	105.3	99.9	99.7	618174;618174;618174
CTNNA3	142.7	99.9	99.8	615616;615616;615616
CTNNB1	127.1	100.0	100.0	617272;615075;114500;132600;615075;167000;114550;617572;155255
CTNNBL1	102.2	99.8	98.7	-
CTNND1	132.3	100.0	99.8	617681;617681;-
CTNND2	100.1	93.7	89.7	-
CTNS	117.6	100.0	99.3	219900;219800;219750;219800;219900;219750;219800;219800;219900
CTPS1	103.4	93.0	93.0	615897;615897;615897
CTR9	141.9	99.9	99.8	-
CTSA	139.9	100.0	99.6	256540;256540;256540;256540;256540;256540
CTSB	113.0	100.0	100.0	-
CTSC	123.6	100.0	100.0	170650;245010;245000;170650;245000;245010;170650;245010;245010
CTSD	174.4	98.4	95.0	610127;610127;610127;610127;610127;610127;610127
CTSF	114.5	83.9	78.9	615362;615362;615362;615362
CTSH	109.3	100.0	100.0	-
CTSK	90.8	100.0	99.2	265800;265800;265800;265800;265800
CTTNBP2	113.4	99.3	96.4	-
CTU2	141.9	100.0	98.7	618142;618142;618142
CUBN	107.3	99.2	97.1	261100;261100;261100;261100;261100
CUL3	121.8	99.4	97.4	619239;614496;614496;619239

CUL4B	79.2	96.9	88.8	300354;300354;300354
CUL7	134.0	100.0	99.1	273750;273750;273750
CUX1	124.1	96.5	94.6	618330;618330
CUX2	135.4	99.9	99.3	618141;618141;618141
CWC27	87.4	99.5	95.9	250410;250410;250410;250410
CWF19L1	109.6	100.0	99.6	616127;616127;616120;616127
CXCR2	176.3	100.0	100.0	619407
CXCR4	130.5	100.0	100.0	193670;193670;193670;193670
CXorf56	73.5	99.4	92.9	301013;301013
CYB561	152.3	92.8	92.7	600019;618182
CYB5A	134.1	100.0	100.0	250790;250790;250790
CYB5R3	161.6	99.1	98.1	250800;250800;250800;250800
CYBA	112.4	96.0	82.5	233690;233690;233690
CYBB	101.1	99.8	98.8	300645;306400;300645
CYBC1	147.9	100.0	99.3	618935;618935
CYBRD1	124.5	100.0	99.7	-
CYC1	147.7	98.3	89.5	615453;615453;123980
CYCS	68.9	99.4	96.9	612004;123970;612004
CYFIP2	117.8	99.9	98.7	618008;618008
CYLD	110.6	99.6	98.8	605041;132700;605041;601606;619132;601606;132700
CYP11A1	119.9	99.2	94.5	613743;613743;613743;613743
CYP11B1	155.9	100.0	99.9	202010;202010;202010;103900;202010;103900
CYP11B2	154.9	100.0	99.9	610600;203400;203400;610600;203400;610600;203400
CYP17A1	109.0	99.9	98.5	202110;202110;202110;202110;202110
CYP19A1	137.2	98.3	95.7	613546;613546;139300;613546;613546;613546;139300
CYP1B1	96.4	100.0	100.0	231300;617315;231300;231300;604229;231300
CYP21A2	101.2	97.4	91.1	201910;201910;201910;
CYP24A1	166.7	100.0	100.0	143880;143880;143880
CYP26B1	165.6	100.0	100.0	614416;614416;614416
CYP26C1	96.1	99.8	98.5	614974;614974;614974

CYP27A1	165.1	99.7	98.1	213700;213700;213700;213700;213700;213700;213700
CYP27B1	129.3	100.0	99.8	264700;264700;264700;264700
CYP2A6	135.2	99.9	99.2	122700
CYP2B6	103.1	99.3	95.7	614546
CYP2C19	154.1	99.7	96.2	609535
CYP2C8	88.1	99.9	97.5	601129
CYP2C9	166.8	99.7	97.9	122700
CYP2R1	137.6	99.5	96.0	600081;600081;600081;600081
CYP2U1	125.9	95.3	92.0	615030;615030;615030;615030;615030;615030
CYP3A4	87.5	94.0	88.4	619073
CYP4F22	124.3	100.0	98.8	604777;604777;604777
CYP4V2	140.5	99.6	97.0	210370;210370;210370
CYP7B1	111.4	98.1	92.7	270800;613812;270800;613812;270800;613812;270800;613812
D2HGDH	142.4	99.7	98.2	600721;600721;600721;600721;600721
DAAM2	111.1	99.1	98.2	-,619263
DAB1	113.1	100.0	100.0	615945
DACT1	119.0	93.9	90.3	617466
DAG1	202.8	100.0	99.9	613818;613818;616538;613818;616538;613818
DALRD3	137.9	98.3	94.8	618910
DAO	109.8	100.0	99.9	181500
DARS1	134.5	99.5	99.3	615281;615281;615281;615281;615281
DARS2	120.7	94.8	93.8	611105;610956;611105;611105;611105;611105;611105;611105
DBF4	86.1	96.0	88.9	No OMIM phenotype
DBH	171.0	100.0	100.0	223360;223360;223360
DBR1	135.7	99.8	99.0	-
DBT	112.5	99.1	96.1	248600;248600;248600;248600;248600
DCAF17	92.0	98.5	93.4	612515;241080;241080;241080;241080;241080;241080
DCAF8	102.9	100.0	99.4	610100;610100
DCC	124.0	100.0	100.0	157600;133239;114500;157600;617542;157600;617542;157600;157600;617542
DCDC2	146.2	100.0	99.9	610212;616217;616217;610212;617394;616217;616217;617394

DCHS1	155.3	99.9	99.4	607829;601390;601390;601390;607829
DCLRE1C	137.2	99.8	98.2	603554;602450;602450;603554;603554;602450;603554
DCN	136.1	95.7	95.0	610048;610048
DCPS	139.9	91.3	91.2	616459;616459;616459
DCT	142.6	99.9	99.9	619165;619165
DCTN1	116.9	99.8	98.4	168605;168605;607641;607641;168605
DCTN2	84.7	99.9	97.9	-
DCX	97.1	100.0	98.9	300067;300067;300067
DCXR	177.3	99.1	94.4	260800
DDB1	104.4	100.0	99.5	619426;619426
DDB2	159.5	99.7	97.7	278740;278740;278740;278740
DDC	101.9	99.2	95.0	608643;608643;608643;608643;608643
DDHD1	142.3	98.5	96.5	609340;609340;614603;609340;609340;-
DDHD2	131.5	99.7	99.5	615033;615033;615033;615033
DDOST	113.4	100.0	99.8	614507;614507;614507
DDR2	119.8	100.0	99.6	271665;618175;271665;271665
DDRGK1	104.6	100.0	100.0	602557;602557;602557
DDX11	106.4	84.9	80.0	613398;613398;613398;613398
DDX23	114.1	99.7	97.6	-
DDX3X	66.1	81.1	78.6	300958;300958;300958;300958
DDX41	158.2	100.0	100.0	616871;616871;616871
DDX58	131.5	99.6	98.3	616298;616298;616298
DDX59	150.9	100.0	99.8	174300;174300;174300;174300;174300
DDX6	59.8	95.8	81.5	618653;618653
DEAF1	109.9	99.0	94.5	617171;615828;617171;615828;617171
DEF6	106.1	96.4	92.9	-
DEGS1	139.6	100.0	100.0	618404;618404;618404;615843
DENND5A	102.7	99.8	98.7	617281;617281;617281;617281
DEPDC5	130.4	99.9	99.7	604364;604364;604364
DES	115.4	100.0	99.6	125660;601419;604765;181400;601419;604765;615325;601419;604765;601419

DGAT1	155.6	91.8	87.6	615863;615863;615863
DGAT2	84.9	98.5	94.7	-
DGKE	123.8	99.7	98.5	615008;615008;615008;615008;615008
DGUOK	112.4	99.9	98.8	601465;617070;251880;251880;617070;251880;617068;251880
DHCR24	154.7	97.7	97.7	602398;602398;602398;602398;602398;602398
DHCR7	147.5	100.0	100.0	270400;270400;270400;270400;270400;270400;270400;270400;270400
DHDDS	80.8	99.4	95.6	617836;613861;617836;617836;613861;608172;613861;617836
DHFR	43.9	88.9	76.3	613839;613839;613839;613839;613839;613839
DHH	134.6	100.0	100.0	233420;233420;607080;233420
DHODH	106.1	100.0	99.9	263750;263750;263750;263750;263750;263750
DHPS	126.9	100.0	99.8	618480;618480;618480
DHTKD1	123.4	99.8	98.8	204750;615025;204750;614984;204750;615025
DHX16	145.5	100.0	99.7	618733;618733
DHX30	158.5	100.0	100.0	617804;617804
DHX37	121.9	99.8	97.0	273250;618731;618731
DHX38	109.0	100.0	99.1	618220;618220;618220
DIABLO	170.4	99.9	97.9	614152;614152
DIAPH1	100.4	99.8	98.4	124900;616632;124900;616632;124900;616632;616632;616632;124900
DIAPH2	65.0	95.3	86.8	300511
DIAPH3	85.1	99.0	96.4	609129;609129
DICER1	148.8	99.5	98.5	601200;180295;618272;138800;138800;601200;180295;180295;601200;138800;618272
DIP2B	132.3	99.8	99.0	136630;136630
DIS3L2	152.8	100.0	100.0	267000;267000;267000;267000
DISP1	160.1	99.9	99.9	-
DKC1	90.7	99.7	97.2	305000;305000;305000;305000;305000;305000;305000;305000;305000
DLAT	98.4	99.8	99.3	608770;245348;245348;245348;245348
DLC1	161.4	100.0	99.9	-,114500
DLD	112.4	99.9	99.7	248600;246900;238331;246900;246900;246900
DLG3	77.1	98.9	92.5	300850;300850
DLG4	151.4	99.1	98.7	618793;-;618793

DLL1	167.2	100.0	98.8	618709;618709
DLL3	92.0	93.0	87.8	277300;277300;277300
DLL4	164.9	100.0	99.4	616589;616589;616589
DLST	92.4	95.7	87.7	126063;618475;618475
DLX3	130.7	99.8	97.6	190320;104510;104510;190320;104510
DLX4	253.1	100.0	100.0	616788;616788
DLX5	118.4	99.9	98.2	220600;183600;220600;220600;220600;183600;220600
DLX6	134.3	100.0	100.0	183600
DMAC1	59.4	100.0	99.9	617261
DMAC2	132.6	98.3	98.3	617262
DMAC2L	104.8	99.8	99.8	603152
DMC1	112.0	99.6	97.4	-
DMD	115.1	99.5	98.1	300376;310200;300376;300376;302045;310200;310200
DMGDH	144.8	99.9	99.7	605850;605850;605850
DMP1	121.2	99.9	99.9	241520;241520;241520;241520
DMPK	157.5	99.8	98.4	160900;160900
DMRT1	89.5	100.0	98.9	154230;-
DMRT2	126.1	98.9	91.6	-
DMXL2	156.6	99.7	98.9	617605;616113;618663;617605;616113;616113
DNA2	132.9	99.6	96.9	615156;615807;615156;615807;601810;615807
DNAAF1	118.9	100.0	99.4	613193;613193;613193
DNAAF2	115.3	99.7	98.4	612518;612518;612518;612518
DNAAF3	123.3	99.5	96.3	606763;606763;606763
DNAAF4	96.9	99.4	94.7	615482;615482;127700;615482;615482
DNAAF5	103.3	85.6	78.8	614874;614874;614874;614874
DNAH1	164.3	99.9	99.6	617577;617577;617576;617576;617577
DNAH10	127.8	99.9	99.1	-
DNAH11	126.3	99.8	98.8	611884;611884;611884
DNAH17	126.9	99.9	99.2	618643;618643;618643
DNAH2	107.4	98.8	97.8	619094



DNAH5	119.0	99.9	98.9	608644;608644;608644
DNAH8	122.6	99.7	98.6	-,619095
DNAH9	117.2	99.5	97.8	618300;618300
DNAI1	123.8	100.0	99.9	244400;244400;244400;244400
DNAI2	184.4	98.2	95.8	612444;612444;612444;612444
DNAJA3	126.3	98.5	96.1	608382
DNAJB11	98.4	99.9	99.6	618061;618061;618061
DNAJB13	123.0	100.0	99.6	610263;617091;617091
DNAJB2	121.7	100.0	100.0	614881;614881;614881
DNAJB5	132.3	95.5	89.4	-
DNAJB6	61.8	95.9	84.6	611332;603511
DNAJC12	155.7	87.4	87.3	617384;617384;617384;617384;606060
DNAJC19	105.0	99.3	92.2	610198;610198;608977;610198;610198
DNAJC21	117.0	99.5	97.4	617052;617052;617052;617052;617052
DNAJC3	121.4	99.7	99.7	601184;616192;616192;616192;616192
DNAJC30	149.9	100.0	100.0	618202;619382;619382
DNAJC5	235.2	100.0	100.0	162350;162350
DNAJC6	142.1	99.8	98.7	615528;615528;615528
DNAL1	95.5	99.6	98.3	614017;614017;614017
DNAL4	71.9	99.8	95.2	616059;616059
DNASE1	170.8	100.0	100.0	152700;152700
DNASE1L3	120.7	100.0	100.0	614420;614420;614420
DNASE2	85.8	98.4	95.1	-
DNM1	139.8	92.7	89.0	616346;616346;616346
DNM1L	118.8	99.6	98.3	614388;614388;610708;614388;603850;610708;614388;614388;614388;614388;-
DNM2	133.5	98.6	93.9	606482;160150;160150;615368;615368;615368;160150;606482;606482
DNMBP	134.7	99.9	98.9	618415;618415;618415
DNMT1	117.3	99.2	98.8	614116;614116;604121;614116;614116;604121
DNMT3A	134.0	99.8	98.2	615879;618724;601626;615879;615879
DNMT3B	123.2	100.0	99.9	242860;242860;242860;619478;242860;242860

DOCK2	121.5	99.8	98.8	616433;616433;616433;616433
DOCK3	122.0	99.9	98.9	618292;618292;618292
DOCK6	124.2	99.4	98.7	614219;614219;614219;614219;614219;614219
DOCK7	124.8	99.6	98.3	615730;615859;615859;615859
DOCK8	118.1	100.0	99.0	243700;243700;243700;243700;243700
DOK7	123.9	94.9	92.0	254300;254300;208150;254300;618389;254300
DOLK	175.4	100.0	100.0	610768;610768;610768;610768;610768;610768
DONSON	101.7	93.8	85.8	617604;251230;617604;617604;617604;251230
DOT1L	161.8	100.0	99.4	-
DPAGT1	79.4	100.0	99.8	608093;614750;608093;614750;608093;614750;608093;608093;614750
DPCD	129.6	100.0	100.0	246560
DPF2	101.3	99.5	96.4	618027;618027
DPH1	166.1	100.0	99.9	616901;616901;616901
DPM1	129.7	97.4	90.9	608799;608799;608799;608799;608799;608799;608799
DPM2	87.3	100.0	97.7	615042;615042;615042;615042;615042;615042
DPM3	229.1	100.0	100.0	612937;612937;612937;618992;612937;612937
DPP6	127.1	99.7	97.9	612956;612956;616311;616311
DPY19L2	90.4	73.7	69.3	613958;613958;613958
DPYD	146.1	99.5	96.5	274270;274270;274270;274270;274270
DPYS	118.4	100.0	100.0	222748;222748;222748;222748;222748;222748
DPYSL5	123.0	100.0	99.9	619435;619435
DRAM2	128.0	100.0	99.9	616502;616502;616502
DRC1	87.0	99.9	98.3	615294;615294;615294
DRD4	98.3	94.8	83.6	-
DRP2	82.7	98.3	93.6	-
DSC2	134.1	99.4	97.4	610476;610476;610476;610476;610476
DSC3	100.3	98.9	96.7	613102;613102;613102
DSE	91.5	98.4	95.4	615539;615539;615539;615539
DSG1	136.2	99.3	97.4	148700;615508;148700
DSG2	136.6	99.8	99.6	612877;610193;610193;610193;612877

DSG3	140.9	99.9	99.7	-,619226
DSG4	167.2	99.8	99.0	607903;607903;607903
DSP	130.7	99.9	99.4	609638;615821;607450;607655;612908;609638;605676;612908;615821;607450;607655;605676;609638;607450;607450
DSPP	64.8	97.8	93.5	125490;125420;125500;605594;605594;125490;605594
DST	143.1	95.3	94.5	614653;615425;614653;614653;615425
DSTYK	120.7	99.9	98.8	610805;270750;610805;270750
DTNA	129.4	99.9	99.9	604169;604169
DTNBP1	109.6	99.7	98.0	614076;614076;614076;614076;614076
DTYMK	108.6	100.0	100.0	188345
DUOX2	134.4	97.2	94.8	607200;607200
DUOXA2	148.3	100.0	100.0	274900;274900
DUSP6	150.2	100.0	100.0	615269;615269;615269;615269
DVL1	147.0	97.2	95.1	616331;616331;616331
DVL3	190.2	100.0	100.0	616894;616894;616894
DYM	99.3	97.0	95.6	223800;223800;607326;223800;223800
DYNC1H1	140.2	99.9	99.3	158600;158600;614228;614563;614563;158600;614563;614228;614228;158600;614228
DYNC1I2	53.3	84.0	66.0	618492;618492;618492
DYNC2H1	107.7	98.6	95.2	613091;613091;613091;613091;615087;263510;613091;613091;613091;613091
DYNC2LI1	97.3	99.6	98.4	617088;617088;617088;617088;617088
DYRK1A	137.1	100.0	100.0	614104;614104;614104
DYRK1B	109.2	97.9	91.7	615812
DYSF	141.1	100.0	99.8	254130;254130;253601;606768;253601;254130
DZIP1	146.0	98.3	95.9	-,610840;619102
DZIP1L	93.6	99.8	98.0	617610;617610;617610
E2F1	87.2	80.0	78.3	-
EARS2	102.2	99.8	98.0	614924;614924;612799;614924
EBF3	137.1	100.0	100.0	617330;617330
EBP	67.1	99.5	94.3	302960;300960;300960;302960;302960;302960;300960;302960;302960;300960
ECE1	130.8	88.8	88.2	613870
ECEL1	103.5	95.9	91.8	615065;615065;615065;615065;615065

ECHS1	97.3	100.0	99.4	616277;616277;616277;602292;616277;616277
ECM1	187.8	100.0	99.6	247100;247100;247100
ECSIT	149.0	100.0	100.0	608388
EDA	100.0	98.3	89.7	305100;313500;305100;305100;313500
EDAR	140.1	100.0	99.7	224900;129490;129490;224900;224900;129490
EDARADD	87.2	99.7	98.9	614941;129490;224900;614941;614940;614940
EDC3	108.5	100.0	99.5	616460;616460;616460
EDEM3	129.4	99.3	96.9	619493
EDN1	135.4	100.0	99.4	615706;612798;615706;615706;615706;615706
EDN3	142.2	98.8	98.8	613265;613265;209880;613265;209880
EDNRA	166.2	99.8	99.8	616367;616367;616367;616367;157300
EDNRB	117.4	96.3	92.5	600501;277580;277580;600501;600501;600501;600501
EED	75.9	95.6	91.7	617561;617561
EEF1A2	184.6	100.0	100.0	616409;616409;616393;616409;616393;616409;616393
EEF1AKNMT	101.3	99.4	97.8	605429
EEF2	166.8	100.0	100.0	609306
EFEMP1	146.4	100.0	100.0	126600;126600
EFEMP2	139.5	100.0	100.0	614437;614437;604633;614437;614437;614437
EFHC1	126.4	92.8	91.0	254770;607631
EFL1	154.0	99.3	97.7	617941;617941;617941;617941
EFNA4	149.9	100.0	100.0	601380
EFNB1	136.4	100.0	100.0	304110;304110;304110;304110;304110
EFNB2	152.7	100.0	99.7	-;-
EFTUD2	111.1	100.0	99.2	610536;610536;610536;610536;610536
EGF	114.9	99.9	99.8	611718;611718;611718;611718
EGFR	151.0	100.0	100.0	616069;211980;616069;211980
EGLN1	81.6	89.1	80.1	609820;-
EGLN2	134.5	100.0	100.0	-
EGR2	134.7	100.0	100.0	145900;605253;145900;607678;605253;145900;607678
EHHADH	146.4	100.0	100.0	607037;615605;615605

EHMT1	128.4	94.5	93.6	610253;610253;610253;610253;610253
EIF2AK1	130.3	98.1	94.5	618878;618878
EIF2AK2	141.1	99.7	98.9	618877;618877
EIF2AK3	152.9	98.2	95.5	226980;226980;226980;226980;226980
EIF2AK4	129.6	99.6	97.8	234810;234810
EIF2B1	121.8	100.0	99.8	603896;603896;603896;603896
EIF2B2	119.0	100.0	98.1	603896;603896;603896;603896
EIF2B3	145.4	100.0	100.0	603896;603896;603896;603896
EIF2B4	125.5	100.0	99.5	603896;603896;603896;603896;603896
EIF2B5	104.1	99.8	98.5	603896;603896;603896;603896;603896;603896;603896
EIF2S3	82.9	95.0	86.8	300148;300148;300148
EIF3F	63.5	97.1	82.5	618295;618295;618295
EIF4A3	87.6	100.0	99.2	268305;268305;268305;268305;268305;268305
EIF5A	100.4	99.8	96.4	619376;619376
ELAC2	109.3	100.0	99.2	615440;615440;615440;605367
ELANE	128.3	99.9	98.8	202700;162800;162800;202700;202700;162800;202700;162800
ELF2	106.3	99.0	94.8	No OMIM phenotype
ELF4	88.2	99.9	98.7	307200
ELMO2	99.3	100.0	99.0	606893;606893
ELMOD3	145.5	100.0	100.0	615429;615429;619500;615429
ELN	114.6	99.8	98.3	185500;123700;123700;185500;185500;123700;194050;123700;130160;123700
ELOVL1	87.5	99.6	96.5	618527;618527;618527;-;611813
ELOVL4	104.8	99.7	98.9	600110;614457;133190;600110;133190;600110;614457;614457;614457;614457
ELOVL5	108.0	100.0	99.4	615957;615957;615957
ELP1	124.3	99.8	98.9	223900;223900;223900;223900;155255;155255
ELP2	123.4	99.8	98.3	617270;617270;617270
ELP4	56.1	72.1	69.5	617141
EMC1	112.1	99.9	98.0	616875;616875;616875;616875
EMC10	120.4	97.1	92.0	619264;619264
EMD	137.4	99.8	97.9	310300;310300;310300;310300

EMG1	117.0	100.0	100.0	211180;211180
EMILIN1	108.5	98.3	90.3	-;-;130660;-
EML1	133.7	99.6	98.1	600348;600348;600348
EMP2	71.2	98.9	93.0	615861;615861;615861
EMX2	142.0	100.0	100.0	269160;269160
EN1	59.5	99.4	93.1	619218
ENAM	130.8	100.0	100.0	104500;204650;204650;104500;104500
ENG	121.8	99.8	97.0	187300;187300;187300
ENO3	173.9	100.0	100.0	612932;612932;131370;612932
ENPP1	129.7	96.5	90.6	125853;601665;208000;613312;615522;613312;615522;208000;613312;613312;615522;208000;208000;208000
ENTPD1	132.2	100.0	99.8	615683;615683;615683
EOGT	108.0	79.3	77.8	615297;615297;615297;614789;615297
EP300	174.2	99.9	98.9	613684;180849;613684;114500;618333;613684
EPAS1	158.0	99.8	98.1	611783
EPB41	95.2	85.4	83.8	611804;611804
EPB41L1	150.6	99.4	96.7	614257
EPB42	135.2	99.9	98.5	612690;612690
EPCAM	74.1	97.5	89.6	613244;613217;613244;613244
EPG5	113.6	99.2	97.8	242840;242840;242840;242840;242840;242840;242840
EPHA2	167.2	100.0	99.7	116600;116600
EPHA7	138.2	100.0	99.4	-
EPHB2	198.0	98.1	98.1	618462;618462
EPHB4	174.8	100.0	99.6	617300;618196
EPHX1	123.9	99.8	97.8	607748;607748;607748;189800;607748
EPHX2	95.8	99.5	96.5	143890
EPM2A	127.1	93.9	91.2	254780;254780;254780
EPO	105.9	99.9	97.8	617911;617907;617911;617907;617911
EPRS1	145.1	99.8	99.4	617951;617951
EPS8	123.6	96.9	96.0	615974;615974;615974
EPS8L2	136.3	84.7	82.3	617637;617637;617637

EPS8L3	112.0	99.1	97.5	-,612841
ERAL1	164.8	100.0	99.6	617565;607435;617565;617565
ERBB2	152.2	98.5	97.2	619465;619465;137800;613659;211980;167000
ERBB3	114.2	100.0	99.3	607598;607598;243180;243180;607598;607598
ERBB4	136.3	99.9	99.5	615515;615515
ERCC1	81.0	100.0	96.4	610758;610758;610758;610758
ERCC2	130.5	100.0	99.4	610756;610756;278730;601675;601675;601675;610756;278730;610756;278730;601675
ERCC3	92.3	96.8	95.6	601675;610651;601675;601675;610651;616390;616390;610651;610651
ERCC4	122.5	100.0	99.9	278760;610965;615272;278760;615272;610965;615272;615272;278760;610965;615272
ERCC5	118.6	99.9	99.0	278780;278780;616570;616570;616570;616570;278780
ERCC6	169.3	100.0	100.0	600630;211980;133540;214150;278800;133540;214150;214150;616946;133540;278800;600630;214150;214150;214150
ERCC6L2	135.5	99.6	98.6	615715;615715;615715
ERCC8	92.6	99.0	94.8	216400;216400;614621;216400;216400
ERF	138.1	100.0	98.9	617180;600775;600775;600775
ERGIC1	193.7	95.3	94.6	208100;208100
ERLIN1	141.5	100.0	100.0	615681;615681
ERLIN2	119.7	100.0	99.1	611225;611225;611225;611225
ERMARD	122.2	99.8	98.5	615544
ESCO2	114.4	98.5	94.6	216100;268300;269000;269000;268300;268300;269000;268300;268300;268300
ESPN	28.5	48.5	38.4	609006;618632;609006;609006
ESR1	130.5	100.0	99.8	615363;615363;615363;114480
ESR2	112.9	99.9	98.9	618187;618187;-;618187
ESRP1	101.1	99.9	98.4	618013;618013;618013
ESRRB	112.5	96.2	93.0	608565;608565;608565
ETFA	139.1	99.8	99.6	231680;231680;231680
ETFB	125.0	100.0	99.9	231680;231680;231680;231680
ETFDH	123.6	99.8	99.4	231675;231680;231680;231680;231680
ETHE1	85.4	99.3	93.3	602473;608451;602473;602473;602473;602473;602473
ETV6	177.8	100.0	99.3	616216;616216;601626;616216;616216
EVC	108.4	94.2	91.4	193530;225500;225500;193530;225500;193530;225500;225500

EVC2	124.2	98.0	96.2	193530;225500;193530;225500;225500;225500;225500
EWSR1	72.2	90.0	82.0	612219
EXOC2	107.5	99.8	99.5	619306;619306
EXOC6	108.4	98.5	95.7	-
EXOC6B	114.3	98.1	97.1	618395;618395;618395
EXOC7	101.4	100.0	99.6	619072;619072
EXOC8	156.4	100.0	100.0	-,619076
EXOSC1	131.8	100.0	100.0	619304
EXOSC2	109.0	100.0	99.9	617763;617763;617763;617763;617763
EXOSC3	120.9	98.1	90.5	614678;614678;614678;614678;614678
EXOSC5	157.8	100.0	100.0	-;-
EXOSC8	75.3	98.7	90.0	616081;616081;616081;616081;616081;616081
EXOSC9	140.4	99.3	94.7	-,618065;618065;618065;618065
EXPH5	163.8	100.0	99.9	615028;615028;615028
EXT1	89.6	99.6	97.1	215300;133700;133700;133700;215300;133700;215300
EXT2	124.9	99.9	99.0	133701;133701;616682;133701;616682;133701
EXTL3	170.1	100.0	100.0	617425;617425;617425;617425;617425;617425
EYA1	120.9	99.9	99.5	166780;602588;113650;602588;113650;113650;602588;166780;113650;601653;113650;113650
EYA4	131.3	99.9	99.9	605362;601316;605362;601316
EYS	138.7	99.5	97.5	602772;602772;602772
EZH2	144.1	99.7	98.0	277590;277590;277590;277590;277590;277590
F10	217.3	99.8	98.4	227600;227600;227600
F11	137.3	100.0	100.0	612416;612416;612416
F12	130.0	100.0	98.6	610618;234000;234000;610618;234000;610618;234000
F13A1	123.2	100.0	100.0	613225;613225;188050;613225;-
F13B	123.2	98.3	92.8	613235;613235;613235
F2	130.5	99.9	97.8	613679;188050;188050;613679;613679
F2RL3	112.4	100.0	100.0	-
F5	150.7	99.9	98.4	227400;188055;227400;227400;188055
F7	176.2	100.0	100.0	227500;227500;227500



F8	107.3	97.2	95.7	306700;306700
F9	111.6	99.7	98.3	300807;306900;300807;306900
FA2H	86.5	92.4	82.6	612319;612319;612319;612319;612319;612319;612319;611026
FAAH	130.1	94.3	90.3	606581
FAAP24	97.6	98.3	94.8	-
FADD	149.8	100.0	100.0	613759;613759;613759
FAH	122.1	100.0	99.5	276700;276700;276700;276700;276700;276700
FAM111A	200.3	100.0	99.4	602361;127000;127000;602361
FAM111B	146.1	99.9	99.7	615704;615704;615704
FAM126A	122.3	99.5	99.4	610532;610532;610532;610532;610532
FAM149B1	96.4	98.2	94.3	618763;618763;618763
FAM161A	137.4	99.8	99.5	606068;606068;606068
FAM20A	103.8	99.6	94.4	204690;204690;614253;204690;204690
FAM20B	129.7	100.0	99.4	-
FAM20C	135.5	100.0	100.0	259775;259775;259775;259775;259775;259775
FAM50A	95.0	99.8	97.0	300261;300261
FAM83G	159.9	100.0	100.0	-
FAM83H	84.2	85.5	83.1	130900;130900;130900
FAM92A	81.6	89.9	81.7	618219
FAN1	131.9	100.0	99.8	614817;614817;614817
FANCA	110.8	99.9	98.7	227650;227650;-;227650;227650;227650
FANCB	75.4	98.0	91.7	300514;300514;300514;300514;300514
FANCC	100.9	96.9	95.7	227645;227645;227645;227645;613899;227645
FANCD2	115.5	98.7	95.9	227646;227646;227646;227646;227646
FANCE	126.4	90.7	85.5	600901;600901;600901;600901;600901
FANCF	232.8	100.0	100.0	603467;603467;603467;603467;603467
FANCG	147.5	100.0	99.9	614082;614082;614082;614082;614082
FANCI	142.7	99.8	98.6	609053;609053;609053;609053;609053
FANCL	103.0	99.4	97.6	614083;614083;614083;614083;614083
FANCM	99.4	98.9	96.3	609644;618086;618096;614087;227650;609644;614087;-

FAR1	77.6	97.4	94.0	616154;616154;616154;616154;616107;616154;619338
FARS2	180.1	100.0	100.0	614946;614946;617046;614946;617046;614946;614946;614946
FARSA	142.5	95.6	91.2	619013
FARSB	81.0	98.0	92.9	609690;613658;613658;613658
FAS	337.2	100.0	99.6	601859;601859;601859;601859
FASLG	95.5	100.0	99.1	601859;601859;601859;601859
FASTKD2	119.2	99.6	98.6	220110;612322;618855;220110
FAT1	168.2	100.0	99.9	-
FAT2	140.0	100.0	99.6	617769
FAT4	202.7	100.0	100.0	615546;615546;616006;615546;616006;615546;616006
FBLN1	142.2	99.7	96.6	608180
FBLN5	103.8	91.8	91.7	219100;614434;614434;608895;219100;614434;608895;219100;
FBN1	149.0	100.0	99.7	616914;154700;182212;154700;614185;604308;184900;608328;129600;102370;134797;154700;102370;616914;614185;129600;184900;154700;102370;608328;604308;154700;102370;614185
FBN2	149.7	100.0	99.8	616118;121050;612570;121050;616118;121050;121050;121050
FBP1	89.9	93.6	91.3	229700;229700;229700
FBRSL1	70.8	56.4	50.8	-
FBXL3	207.3	100.0	100.0	606220;606220;606220
FBXL4	166.7	100.0	100.0	615471;615471;605654;615471
FBXO11	87.2	97.3	91.2	618089;618089
FBXO31	110.6	97.0	94.2	615979;615979;615979
FBXO32	136.6	100.0	100.0	-
FBXO38	173.2	99.8	98.9	615575;615575
FBXO7	178.8	99.8	98.3	260300;260300;260300;260300
FBXW11	93.5	99.5	95.9	618914;618914
FBXW4	73.4	82.2	79.8	246560
FBXW7	158.8	99.9	98.2	No OMIM phenotype
FCGR1A	50.4	46.5	41.8	-
FCGR2A	171.7	100.0	100.0	152700;152700;219700
FCGR2B	130.2	99.5	96.1	152700;152700
FCGR2C	163.7	98.2	98.1	188030

FCGR3A	172.5	98.6	96.8	615707;152700;615707
FCGR3B	154.6	99.1	97.3	-;-
FCHO1	107.1	99.3	97.5	619164;619164;619164
FCN3	132.8	100.0	99.3	613860;613860;613860
FCSK	100.8	98.0	96.1	608675;618324;618324
FDFT1	133.8	98.5	96.7	184420;618156;618156;618156
FDPS	62.0	97.4	90.8	616631;616631
FDX2	124.7	100.0	100.0	614585;251900;251900
FDXR	131.6	100.0	98.6	617717;617717;617717;103270;617717
FECH	101.9	99.9	99.8	177000;177000;177000;177000;177000;177000
FERMT1	95.1	99.1	95.8	173650;173650;173650
FERMT3	140.9	100.0	100.0	612840;612840;612840;612840;612840
FEZF1	152.5	100.0	100.0	616030;616030;616030;616030
FGA	141.5	99.1	96.8	616004;105200;202400;202400;616004;202400
FGB	137.6	99.8	98.8	202400;616004;202400;616004;202400
FGD1	83.8	97.2	91.2	305400;305400;305400;305400;305400;305400
FGD4	103.5	99.8	98.8	609311;609311;609311
FGF10	137.9	100.0	99.5	180920;180920;149730;149730;149730
FGF12	114.8	100.0	99.1	617166;617166;617166;617166
FGF13	97.3	99.1	95.1	301058;301058
FGF14	190.5	100.0	100.0	609307;609307;609307
FGF16	116.6	100.0	98.7	309630
FGF17	153.9	100.0	100.0	615270;615270;615270
FGF20	146.2	95.8	88.4	615721;615721
FGF23	114.8	99.4	96.7	617993;193100;617993;211900;193100;193100;617993;193100
FGF3	125.9	100.0	98.7	610706;610706;610706;610706;610706
FGF5	143.1	100.0	99.7	190330;190330
FGF8	123.7	97.1	87.2	612702;612702;612702;612702;612702;612702;612702
FGF9	184.7	100.0	100.0	612961;612961;612961
FGFR1	128.6	100.0	99.3	615465;147950;615465;613001;147950;101600;166250;123150;190440;147950;101600;147950;166250;613001;615465;123150;147950;101600;615465

FGFR2	113.3	97.6	97.0	609579;207410;101200;101600;123790;123500;101400;149730;614592;613659;123150;207410;123790;101400;101600;609579;101200;207410;123500;101200;101400;123500;101600;149730
FGG	144.7	99.4	97.5	202400;202400;616004;616004;202400
FH	128.8	93.2	87.2	606812;606812;150800;606812;606812;606812;150800;606812;606812;606945
FHL1	64.9	99.4	93.8	300717;300696;300695;300280;300718;300718;300719;300695;300696;300696;300717;300718;300696;300695
FHL2	115.6	99.8	98.1	-
FHOD3	138.2	100.0	99.4	619402;-
FIBP	130.3	100.0	99.8	617107;617107;617107
FIG4	168.2	99.8	99.7	611228;611228;612691;216340;612577;216340;612577;611228
FIGLA	83.4	99.8	96.6	612310
FIGN	129.7	100.0	100.0	-
FITM2	147.8	100.0	100.0	618635;618635;618635
FKBP10	169.3	98.9	97.3	259450;610968;259450;610968;610968;610968
FKBP14	88.0	99.8	98.7	614557;614557;614557;614557;614557
FKRP	140.6	100.0	100.0	613153;613153;606612;606596;607155;607155;236670;606612;613153;613153;236670;253280;606612;607155;607155;606612;613153
FKTN	108.4	99.8	95.2	236670;611588;253800;611615;611615;611615;611588;613152;253800;613152;236670;611588;253800;613152;611615;611588;253800
FLAD1	181.4	100.0	99.7	255100;610595;255100
FLCN	168.2	100.0	100.0	135150;144700;173600;114500;135150;135150
FLG	172.6	99.9	99.9	146700;146700;146700
FLG2	379.9	100.0	100.0	-;618084
FLI1	181.7	99.4	97.9	188025;147791;617443
FLNA	143.7	100.0	99.9	300048;311300;300321;305620;304120;309350;300244;300049;300048;314400;300017;300049;304120;311300;300321;309350;305620;305620;311300;300049;;314400;300537;314400;300049;300049;300048
FLNB	130.4	99.4	98.7	112310;272460;108721;108720;150250;150250;108720;272460;108721;112310;272460
FLNC	160.9	100.0	99.4	614065;614065;617047;609524;614065;609524;617047;614065;609524;
FLRT3	171.7	100.0	100.0	615271;615271;615271
FLT3	117.6	99.8	98.6	613065;601626
FLT4	161.0	99.2	98.9	618780;153100;618780;602089;602089;153100;602089
FLVCR1	142.6	99.7	98.3	609033;609033;609033;609033;609033;609033;609033
FLVCR2	124.9	100.0	100.0	225790;225790;225790;225790

FMN1	125.0	97.1	95.7	-
FMN2	100.2	85.5	82.8	616193;616193;616193
FMO3	141.4	99.9	99.7	602079;602079;602079
FMR1	86.1	95.2	90.1	300623;311360;300624;300624;300623
FN1	111.4	99.9	98.7	184255;601894;184255;601894
FNIP1	163.3	99.9	99.9	190340;-
FOLR1	103.2	100.0	99.9	613068;613068;613068;613068;613068;613068
FOXC1	56.3	98.7	93.7	602482;601631;601631;602482;602482;601631
FOXC2	94.3	100.0	98.1	153400;-;153400;153400;153400;153400
FOXD4	.8	22.4	5.0	-
FOXE1	42.9	97.9	82.2	241850;241850;241850;241850;241850
FOXE3	52.2	87.6	79.0	617349;610256;612968;601094;610256;612968;610256;617349
FOXF1	142.3	100.0	99.6	265380
FOXF2	94.7	94.6	89.3	-
FOXG1	144.1	87.2	79.4	613454;613454;613454
FOXH1	65.6	100.0	98.7	-;603621
FOXI1	210.3	100.0	100.0	-;600791;600791;600791
FOXJ1	77.3	100.0	98.9	618699;618699
FOXL1	108.1	97.0	88.8	-;-
FOXL2	72.5	99.4	94.7	608996;110100;110100;608996;110100;608996
FOXN1	147.7	100.0	99.1	601705;601705;601705;601705;618806;601705
FOXO1	114.2	100.0	97.3	268220
FOXP1	115.2	99.9	99.1	613670;613670
FOXP2	129.8	99.3	98.7	602081;602081
FOXP3	123.0	98.5	94.8	304790;304790;304790
FOXRED1	121.6	100.0	99.6	618241;252010;618241;613622;256000
FPR1	157.4	100.0	100.0	-
FRAS1	124.8	100.0	99.2	219000;219000;219000;219000;219000;219000
FREM1	116.9	99.8	98.4	248450;608980;608980;614485;248450;608980;248450
FREM2	158.0	99.8	98.7	123570;617666;219000;219000;219000

FRMD4A	114.4	91.3	89.4	616819;616819;616819
FRMD7	99.7	99.9	98.1	310700;310700;310700
FRMPD4	107.4	97.0	94.2	300983;300983;300983
FRRS1L	110.8	82.5	73.7	616981;616981;616981;616981
FSCN2	164.2	100.0	100.0	607921
FSHB	104.6	100.0	100.0	229070;229070;229070;229070;229070
FSHR	87.9	99.2	97.0	233300;233300;233300;276400;233300;608115
FSIP2	88.3	99.3	98.3	618153;618153
FTCD	106.4	97.7	93.2	229100;229100;229100;229100
FTH1	71.0	91.9	73.8	615517;615517
FTL	134.8	98.6	88.5	606159;606159;134790;600886;600886;615604;606159;600886;606159;615604
FTO	100.1	83.8	83.7	612938;612938;612938;612938
FTSJ1	138.4	98.3	93.8	309549;309549
FUCA1	126.0	100.0	100.0	230000;230000;230000;230000;230000;230000
FURIN	169.7	100.0	100.0	No OMIM phenotype
FUS	129.0	98.4	95.3	608030;608030;614782
FUT2	150.7	100.0	100.0	612542
FUT6	146.3	100.0	100.0	613852;613852
FUT8	127.5	99.8	98.9	618005;618005;618005;602589
FUZ	130.3	100.0	100.0	-;182940
FXN	66.0	98.3	84.7	229300;229300;606829;229300;229300
FXR1	84.5	99.4	96.8	618823;618822
FXYD2	133.7	100.0	100.0	154020;154020;154020
FYB1	96.1	99.4	95.9	273900;273900
FYCO1	117.7	100.0	100.0	610019;610019;610019
FZD2	146.2	100.0	97.8	164745;164745;164745
FZD4	169.6	100.0	100.0	133780;133780
FZD6	183.1	100.0	100.0	161050;614157;614157;614157
G6PC	163.3	100.0	100.0	232200;232200;232200;232200;232200
G6PC3	116.4	100.0	99.9	612541;612541;612541;612541;612541;612541

G6PD	114.3	99.1	97.4	300908;305900;134700;611162
GAA	177.6	100.0	99.9	232300;232300;232300;232300;232300
GAB1	167.9	99.9	98.9	605428;605428;605428
GABBR2	114.9	96.1	90.9	617904;617903;617904;617903
GABRA1	165.8	100.0	100.0	615744;615744;615744
GABRA2	148.2	99.5	96.9	618557;618557
GABRA3	82.8	98.0	94.0	-
GABRA5	146.3	100.0	99.4	618559;618559
GABRB1	188.3	100.0	100.0	617153;617153
GABRB2	126.8	100.0	100.0	617829;617829
GABRB3	129.6	99.8	98.1	617113;617113;617113
GABRG2	139.3	89.9	88.4	611277;618396;607681;618396
GAD1	117.4	100.0	99.3	603513;619124;603513;603513;603513
GAL	167.9	100.0	99.8	616461
GALC	98.7	99.7	97.6	245200;245200;245200;245200;245200;245200
GALE	149.2	100.0	100.0	230350;230350;230350;230350
GALK1	156.6	100.0	99.2	230200;230200;230200;230200
GALM	93.5	100.0	99.5	-;137030;618881
GALNS	110.5	100.0	99.3	253000;253000;253000;253000;253000
GALNT12	85.3	86.4	82.6	608812
GALNT2	117.7	99.8	97.1	618885;618885;618885;618885
GALNT3	140.2	99.8	98.7	211900;211900;211900;601756;211900;211900
GALNTL5	113.9	99.8	99.4	-
GALT	160.1	100.0	99.6	230400;230400;230400;230400;230400;230400;230400
GAMT	124.7	95.0	82.7	612736;612736;612736;612736;612736
GAN	147.0	99.9	98.8	256850;256850;256850;256850;256850
GANAB	109.2	99.8	97.8	600666;600666;104160;600666
GAPVD1	148.7	99.9	98.9	-
GARS1	131.4	99.9	99.4	619042;601472;600794;600287;601472;600794
GAS2	129.8	100.0	100.0	-

GAS2L2	173.8	100.0	99.9	618449;618449
GAS8	130.2	99.9	99.6	616726;616726;616726;616726
GATA1	106.2	99.9	98.5	314050;300835;300367;300367;300835;190685;314050;314050;300835;300367;314050;300835;300367;190685
GATA2	109.3	99.8	97.0	614286;614172;614038;614172;614038;614172;614172;614172
GATA3	244.6	100.0	100.0	146255;146255;146255
GATA4	84.9	87.4	78.5	615542;187500;615542;607941;614429;614430;615542;607941;614430;187500;614429;614430;607941;614429;187500;607941
GATA5	58.6	99.9	95.5	617912;617912;617912;611496
GATA6	101.5	91.5	84.5	187500;614475;217095;600001;614474;614475;614474;600001;217095;187500;614475
GATAD1	131.5	100.0	98.7	614672;614672
GATAD2B	104.9	100.0	99.1	615074;615074
GATB	104.7	100.0	99.0	618838;-;603645
GATC	125.6	100.0	100.0	-;617210;618839
GATM	140.6	100.0	100.0	612718;612718;602360;612718;612718;612718;134600
GBA	179.6	100.0	100.0	168600;231000;608013;231005;230800;230900;608013;230900;127750;231005;231000;168600;608013;230800;230900;231005;230800;231000;230800;608013;230900;231005;230800;231000;231000
GBA2	151.2	100.0	99.5	614409;614409;614409;614409;614409
GBE1	172.1	99.9	99.7	232500;263570;232500;232500;232500;263570;232500;263570;232500;232500;263570;263570;232500
GBF1	130.6	98.3	97.7	-;
GCDH	157.8	100.0	99.2	231670;231670;231670;231670
GCGR	114.0	100.0	100.0	619290
GCH1	78.0	99.9	97.3	233910;233910;128230;128230;233910;128230;128230;233910
GCK	130.0	95.4	95.4	602485;125853;606176;125851;602485;606176;125851;125853;606176;602485
GCLC	143.7	99.4	97.1	230450;230450;608446;230450
GCLM	94.4	99.5	95.4	608446
GCM2	133.5	100.0	100.0	617343;617343;618883;617343;146200
GCNT2	152.2	99.5	99.5	116700;110800;116700;116700
GCSH	27.8	75.7	64.4	605899;605899;605899;605899;605899
GDAP1	141.3	99.7	98.4	608340;214400;607831;607706;607706;214400;607831;608340;607706;606598
GDAP2	114.9	99.7	99.0	618369;618369;618369
GDF1	32.3	80.8	59.0	208530;613854;208530;613854;208530;217095;208530



GDF11	172.2	96.9	92.6	619122
GDF2	147.0	100.0	100.0	615506;615506;615506;615506
GDF3	114.9	100.0	100.0	613704;613702;613703;613702;613704;613703;613702
GDF5	153.7	100.0	100.0	615072;615298;113100;228900;201250;200700;112600;610017;201250;615298;612400;615072;200700;112600;610017;228900;113100;201250;228900
GDF6	113.8	100.0	100.0	118100;617898;118100;118100;617898;613703;615360;613094;118100;613094;615360
GDF9	144.2	100.0	100.0	618014;618014;618014
GDI1	143.7	99.8	98.6	300849;300849
GDNF	179.4	100.0	100.0	209880;209880;171300
GDPD1	133.0	99.3	96.2	600852
GEMIN4	159.9	99.9	99.2	617913;617913
GEMIN5	121.8	99.9	98.7	619333;619333
GFAP	101.2	91.7	89.5	203450;203450;203450
GFER	89.3	99.8	97.6	613076;613076;600924;613076;613076
GFI1	88.9	100.0	99.9	607847;613107;607847;613107;607847;613107;607847;613107
GFI1B	174.4	99.0	97.3	187900;187900
GFM1	110.9	99.7	98.7	609060;609060;609060;606639;609060
GFM2	124.8	98.1	93.7	618397;618397;606544;618397
GFPT1	164.5	99.9	99.4	610542;610542;610542;608931;610542
GFRA1	104.2	100.0	99.9	-
GGCX	104.4	100.0	99.6	610842;277450;610842;277450;277450;610842
GGPS1	152.9	99.8	99.8	606982
GGT1	12.4	19.7	18.2	231950;231950
GH1	167.4	100.0	100.0	262400;262400;173100;612781;262650;262400
GHR	142.7	99.5	99.5	262500;604271;262500;604271;262500
GHRHR	120.2	96.5	96.4	612781;612781;618157
GHSR	163.3	98.7	95.6	615925;615925;604271
GIGYF1	135.8	99.1	95.1	-
GIMAP5	181.4	100.0	100.0	619463;-
GINS1	116.9	98.4	93.4	617827;617827;617827
GINS2	84.0	100.0	97.5	No OMIM phenotype

GIPC1	116.3	95.1	86.3	618940
GIPC3	26.8	24.9	23.2	601869;601869;601869
GJA1	151.1	100.0	100.0	257850;164200;104100;186100;218400;257850;164200;121014;257850;218400;241550;164200;600309;186100;617525;104100;257850;164200;600309;241550;600309;600309;241550;218400;164200
GJA3	146.4	100.0	99.8	601885;601885
GJA5	201.5	100.0	100.0	108770;614049;614049;108770;614049
GJA8	170.3	100.0	100.0	116200;116200
GJB1	184.2	100.0	100.0	302800;302800;302800
GJB2	133.1	100.0	100.0	602540;149200;148350;601544;220290;148210;124500;149200;148350;220290;124500;601544;602540;148210;149200;220290
GJB3	247.9	100.0	100.0	220290;612644;220290;133200;612644;612644;133200;220290;612644
GJB4	256.9	100.0	100.0	617524;133200
GJB6	121.9	100.0	100.0	612645;129500;612643;220290;612645;220290;612643;612645;129500;612643
GJC2	40.5	82.3	64.5	608804;613206;613480;613206;613206;608804;608804;608804;613480
GK	44.9	84.2	61.8	307030;307030;307030;307030
GLA	72.8	91.0	85.9	301500;301500;301500;301500;301500;301500;301500;301500;301500
GLB1	77.0	99.2	92.8	230500;230500;230650;253010;230500;230600;230650;230650;253010;230600;230500;230650;253010;230600;230500;230650;253010;230600;230500
GLDC	57.7	88.9	77.8	605899;605899;605899;605899;605899
GLDN	106.1	95.8	91.5	617194;617194;617194
GLE1	96.5	100.0	99.9	253310;253310;611890;253310;611890;611890
GLI1	122.4	100.0	99.9	618123;174400
GLI2	163.8	99.8	98.6	610829;615849;610829;610829;615849;610829;615849;610829;615849
GLI3	131.0	98.5	97.7	146510;146510;174200;174700;175700;146510;146510;175700;146510;175700;175700;146510;174700;241800;174200
GLIS2	143.2	100.0	99.9	611498;611498;611498;611498
GLIS3	118.4	98.5	97.4	610199;610199;610199;610199;610199
GLMN	68.2	98.6	94.1	138000;138000
GLRA1	94.7	100.0	99.8	149400;149400;149400;149400
GLRB	106.2	99.1	95.3	614619;614619;614619
GLRX5	118.9	97.2	89.6	205950;609588;616859;616860;205950;205950
GLS	79.5	96.9	88.5	618328;618339;618412;138280;618328;618328;618412;618339

GLUD1	64.6	96.4	84.4	138130;606762;606762;606762;606762
GLUL	63.1	73.0	69.0	610015;610015;610015
GLYCTK	163.6	98.7	97.3	220120;220120;220120;220120
GM2A	119.1	100.0	100.0	272750;272750;272750;272750
GMNN	124.4	99.6	96.3	616835;616835
GMPPA	163.9	100.0	100.0	615510;615510;615510;615495;615510
GMPPB	257.0	100.0	100.0	615352;615351;615350;615350;615352;615351;615352;615351;615350;615351;615350;615352;615350
GMPR	118.2	100.0	99.9	139265
GMPS	111.9	98.2	94.5	601626
GNA11	177.9	98.4	93.1	615361;145981;615361;146200;145980
GNA14	131.9	100.0	100.0	-
GNAI1	76.7	97.2	89.7	No OMIM phenotype
GNAI2	124.6	100.0	100.0	192605
GNAI3	102.5	98.4	93.2	602483;602483;602483;602483
GNAL	124.7	96.8	93.3	615073;615073
GNAO1	157.1	93.8	93.8	615473;615473;617493;615473;617493
GNAQ	59.9	82.5	70.1	163000;163000;185300
GNAS	178.6	86.7	84.4	102200;612463;219080;612462;103580;219080;612462;174800;103580;166350;612463;603233;174800;603233;612462;219080;612463;617686;103580;166350
GNAS-AS1				603233
GNAT1	157.4	100.0	100.0	616389;610444;616389;610444
GNAT2	108.1	99.9	97.9	613856;613856;613856
GNB1	161.1	100.0	100.0	616973;616973;614286;613065;616973
GNB2	202.7	100.0	100.0	-,619464;
GNB3	147.5	100.0	100.0	617024;617024;617024
GNB4	135.8	99.8	99.6	615185;615185
GNB5	109.1	99.9	96.5	617173;617182;617173;617173;617182
GNE	118.9	100.0	99.5	269921;600737;605820;269921;605820;-;605820;600737;605820;-
GNMT	128.9	100.0	100.0	606664;606664;606664
GNPAT	124.5	99.5	95.6	222765;222765;222765;222765;222765
GNPNAT1	25.6	69.3	46.4	No OMIM phenotype

GNPTAB	148.1	99.9	99.7	252500;252600;;252600;252500;252500;252500;252600;252500;252600;252500;252600
GNPTG	144.9	99.8	96.6	252605;252605;252605;252605;252605;252605
GNRH1	85.2	99.5	89.5	614841;614841;614841
GNRHR	133.1	100.0	100.0	146110;138850;146110;138850
GNS	95.6	99.2	94.6	252940;252940;252940;252940;252940
GORAB	145.8	99.7	97.2	231070;231070;231070;231070
GOSR2	136.1	96.0	95.1	614018;614018;614018;614018
GOT1	108.1	100.0	98.6	614419;614419
GOT2	74.6	94.6	87.0	138150;138150;618721;618721
GP1BA	142.5	97.6	94.3	153670;231200;177820;231200;231200;153670;177820;231200;153670;177820
GP1BB	41.3	77.8	66.9	231200;231200;231200;231200
GP6	127.0	100.0	99.9	614201;614201;614201
GP9	126.8	98.1	91.8	231200;231200;231200
GPAA1	114.1	98.6	95.5	617810;617810;617810
GPC3	77.3	98.8	92.9	312870;312870;194070;312870;312870;312870;312870
GPC4	106.3	99.9	98.3	301026;301026
GPC6	128.4	100.0	99.9	258315;258315;258315
GPD1	94.0	100.0	99.9	614480;614480;614480
GPD1L	124.4	100.0	98.8	611777;611777;611777;611777
GPHN	153.4	99.9	99.1	615501;615501;615501;252150;615501
GPI	148.8	100.0	99.3	613470;613470;613470
GPIHBP1	162.7	100.0	99.9	615947;615947;612757
GPNMB	150.7	95.5	95.5	617920;-;617920
GPR101	104.8	100.0	100.0	300943
GPR143	60.2	86.3	74.8	300814;300500;300500;300814;300814;300814
GPR161	175.8	100.0	100.0	155255;-;155255
GPR179	145.5	100.0	100.0	614515;614565;614565
GPR68	141.1	99.6	97.1	617217;617217
GPR88	89.5	99.8	97.1	616939;616939
GPRASP2	74.3	100.0	98.9	301018;

GPSM2	118.7	99.9	99.3	604213;604213;604213;604213
GPT2	123.8	99.4	95.3	138210;616281;616281;138210;616281;616281
GPX1	57.7	97.4	88.7	614164
GPX4	148.9	91.3	88.4	250220;250220;250220
GRAP	79.9	81.6	77.3	618456;618456;618456
GREB1L	134.4	100.0	99.9	-,619274;617805,-
GREM1	107.3	100.0	100.0	601228
GREM2	153.0	100.0	100.0	617275
GRHL2	125.6	100.0	99.9	616029;616029;608641;618031;616029;608641;616029;616029;618031;608641
GRHL3	151.8	100.0	99.9	606713;606713;606713;606713
GRHPR	96.8	83.3	79.2	260000;260000;260000;260000
GRIA2	120.6	99.7	96.6	618917;618917
GRIA3	88.1	99.5	94.0	300699;300699;300699
GRIA4	133.5	99.8	98.9	617864;617864
GRID2	159.5	100.0	99.8	616204;616204;616204;616204
GRIK2	127.0	96.1	95.3	611092;611092;611092
GRIN1	162.9	100.0	99.9	614254;617820;614254;614254;614254;617820;617820;614254
GRIN2A	140.1	100.0	100.0	245570;245570;245570
GRIN2B	155.5	99.6	98.7	616139;613970;616139;613970;616139;613970;616139;613970
GRIN2D	74.5	83.8	69.4	617162;617162;617162
GRIP1	113.7	100.0	99.3	617667;617667;219000;617667;617667
GRK1	159.1	100.0	100.0	613411;613411;613411
GRM1	154.8	100.0	99.5	617691;614831;614831;614831;617691;614831
GRM6	137.8	93.1	83.6	257270;257270;257270
GRM7	129.0	99.9	99.1	618922;618922
GRN	178.3	100.0	100.0	607485;614706;614706;614706;607485;614706;607485;614706;607485
GRXCR1	149.7	99.8	99.5	613285;613285;613285
GRXCR2	113.9	100.0	100.0	615837;615837;615837
GSC	104.0	98.9	93.0	602471;602471;602471;602471
GSDME	95.6	99.9	98.3	600994;600994

GSE1	135.9	100.0	99.4	-
GSN	113.6	95.7	93.5	105120;105120;105120;105120;105120
GSR	115.0	95.8	92.7	618660
GSS	96.3	96.5	96.3	231900;266130;266130;266130;231900;266130
GSX2	152.9	100.0	100.0	618646;618646
GTF2E2	93.9	99.6	99.5	616943;616943;-
GTF2H5	72.3	72.2	71.7	616395;601675;616395;601675;616395
GTPBP2	128.9	99.8	98.5	617988;607434;617988;617988
GTPBP3	176.4	100.0	99.9	616198;616198;616198;608536
GUCA1A	163.6	100.0	100.0	602093;602093
GUCA1B	119.6	100.0	100.0	613827;613827
GUCY1A1	156.0	99.9	99.8	615750;615750
GUCY2C	127.9	99.9	99.4	614665;614665;614616
GUCY2D	103.9	100.0	98.7	204000;601777;215500;215500;601777;204000;618555
GUF1	94.8	99.3	97.9	617065;617065
GULOP				-
GUSB	108.2	92.5	90.1	253220;253220;253220;253220;253220
GYG1	134.7	99.6	97.4	613507;613507;613507;616199;613507
GYS1	119.5	100.0	98.0	611556;611556;611556;611556
GYS2	131.3	99.9	99.4	240600;240600;240600
GZF1	181.8	100.0	99.7	617662;617662;617662
H1-4	108.9	100.0	100.0	617537;617537
H19				180860;130650;180860;194071
H4C3	100.3	100.0	100.0	-
H6PD	192.8	99.0	99.0	604931;604931;604931
HAAO	105.9	100.0	100.0	617660;617660;617660
HABP2	111.9	100.0	99.7	188050
HACE1	146.1	99.7	99.3	610876;616756;616756;616756;616756;616756
HADH	109.8	99.2	97.7	609975;231530;609975;231530;609975;231530;609975
HADHA	70.8	95.5	88.3	609015;609015;609016;609016;609015;609015;609016;600890;609016;609016;609015

HADHB	73.3	97.7	87.0	143450;609015;609015;609015;609015;609015;609015
HAGH	142.3	100.0	100.0	614033
HAMP	184.2	100.0	100.0	613313;613313;613313;613313
HAND1	114.3	100.0	100.0	-;602406
HAND2	66.7	99.7	94.9	-;-
HARS1	135.7	100.0	100.0	614504;616625;614504;614504;614504;616625;614504
HARS2	126.8	100.0	99.5	614926;614926;600783;614926
HAVCR2	122.7	100.0	99.8	618398;618398;618398;618398;618398
HAX1	148.7	100.0	100.0	610738;610738;610738;610738;610738;610738
HBA1	104.9	100.0	100.0	617981;604131;140700;613978;617973
HBA2	102.9	99.8	96.6	613978;617981;604131;140700
HBB	140.1	100.0	100.0	617971;613985;603902;617980;140700;603903;141749;603903
HBD	178.4	100.0	100.0	-
HBG1	149.2	98.3	94.7	141749
HBG2	241.8	100.0	100.0	141749;613977
HCCS	99.1	99.3	96.1	309801;300056;309801;309801;309801
HCFC1	95.0	98.1	93.0	309541;309541;309541
HCN1	133.8	98.4	98.3	615871;615871;615871;618482;615871;618482
HCN2	36.4	59.8	47.7	-;-
HCN3	148.5	99.9	98.5	-;-
HCN4	81.0	100.0	99.2	163800;613123;613123;163800;613123;605206
HCRT	93.7	91.9	83.1	161400
HDAC4	124.4	100.0	99.9	600430;-
HDAC6	117.9	99.5	97.1	300863;300863
HDAC8	90.2	85.7	83.7	300882;300882;300882;300882;300882
HEATR5B	150.4	100.0	99.3	-
HECW2	114.5	99.8	98.2	617268;617268;617268
HELLS	114.6	98.2	91.9	616911;616911;616911
HEPACAM	126.0	86.8	78.5	604004;613925;613926;613925;613926;613925
HEPH	69.8	98.0	89.0	-

HEPHL1	108.3	100.0	99.5	261990;261990
HERC1	147.2	100.0	99.9	617011;617011;617011
HERC2	104.1	79.7	76.7	615516;615516;615516;176270;615516
HES7	41.3	75.6	44.1	613686;613686;613686
HESX1	60.2	99.3	97.3	182230;182230;182230;182230;182230;182230
HEXA	99.6	93.8	93.1	272800;272800;272800;272800
HEXB	174.4	99.4	96.6	268800;268800;268800;268800;268800
HEY2	192.9	99.8	98.7	-,604674
HFE	101.9	99.9	97.8	235200;235200;235200;235200;614193;612635;235200;176200;140300;176100
HFM1	54.5	95.4	89.8	615724;615724;615724;615724
HGD	106.1	100.0	99.7	203500;203500;203500
HGF	147.3	99.7	99.6	608265;608265;608265
HGSNAT	109.4	86.4	86.2	252930;252930;252930;616544;252930;252930;616544;252930
HHAT	108.7	99.0	96.8	600092
HIBADH	110.8	93.8	91.3	608475
HIBCH	70.8	98.2	84.5	250620;250620;610690;250620;250620
HIKESHI	66.4	98.9	91.5	616881;616881
HINT1	53.5	95.2	82.5	137200;137200;137200
HIVEP2	159.9	100.0	99.9	616977;616977
HJV	147.9	100.0	100.0	602390;602390;602390;602390
HK1	120.9	100.0	99.9	618547;235700;617460;605285;618547;605285;235700;617460;235700;618547
HLCS	153.7	100.0	100.0	253270;609018;253270;253270;253270;253270;253270
HMBS	93.1	100.0	98.4	176000;176000;176000;176000
HMGA2	72.5	81.0	76.6	618908;618908
HMGB3	41.0	77.6	63.1	300915;300915
HMGCL	108.0	100.0	99.4	246450;246450;246450;246450
HMGCS2	106.3	100.0	99.7	605911;605911;605911
HMOX1	142.5	97.7	90.1	614034;614034;614034;606963;614034;606963;614034
HMX1	23.5	64.0	43.1	612109;612109;612109
HNF1A	183.8	100.0	99.8	142410;144700;600496;612520;142330;



HNF1B	114.3	99.0	95.7	125853;137920;137920;125853;137920
HNF4A	133.8	99.9	98.6	616026;600281;616026;125850
HNMT	144.2	99.9	99.5	616739;616739;616739
HNRNPA1	61.7	97.1	84.8	615424;615426
HNRNPA2B1	135.5	99.9	98.9	615422
HNRNPD	60.0	86.3	79.8	-
HNRNPDL	83.3	96.5	86.3	609115
HNRNPH1	99.5	99.1	94.2	No OMIM phenotype
HNRNPH2	127.2	100.0	100.0	300986;300986
HNRNPK	63.3	88.8	78.1	616580;616580
HNRNPU	144.7	99.9	98.7	617391;617391;617391
HOGA1	134.9	99.5	95.5	613616;613616;613616;613616
HOMER2	118.7	99.5	98.6	616707;616707
HOXA1	148.0	100.0	100.0	601536;601536;601536
HOXA11	77.4	97.1	88.3	605432;605432;605432;605432
HOXA13	54.9	76.4	67.3	140000;176305;140000;176305;140000
HOXA2	76.2	99.9	99.3	612290;612290;612290
HOXB1	158.6	100.0	100.0	614744;614744
HOXB13	182.2	100.0	99.6	610997
HOXC13	154.6	100.0	100.0	614931;614931;614931
HOXD10	136.9	100.0	99.6	192950;192950
HOXD13	153.6	100.0	98.8	610713;113300;113200;186000;186300;113300;113200;186000
HPCA	267.1	100.0	100.0	224500;224500;224500
HPD	158.2	100.0	99.8	140350;276710;276710;276710;140350;276710
HPDL	208.5	100.0	100.0	619026;619027;619026;619027;619026;619027;619027;619026;619026;
HPGD	76.7	99.5	99.3	259100;119900;259100;259100;259100;119900
HPRT1	67.0	98.6	90.6	300323;300322;300322;300322;300323;300322;300323;300322
HPS1	121.5	100.0	100.0	203300;203300;203300;203300;203300
HPS3	137.0	99.8	97.1	614072;614072;614072;614072;614072
HPS4	126.3	100.0	100.0	614073;614073;614073;614073;614073

HPS5	119.5	99.9	99.3	614074;614074;614074;614074;614074
HPS6	173.8	97.7	88.7	614075;614075;614075;614075;614075
HPSE2	111.6	100.0	99.5	236730;236730
HR	113.9	98.9	96.2	203655;146550;209500;203655;203655
HRAS	179.8	100.0	100.0	218040;163200;218040;218040;218040;163200;218040;109800;162900;188470;137550;218040
HRG	137.4	95.4	93.9	613116;613116
HS2ST1	113.6	99.6	99.2	619194;619194
HS3ST6	101.7	87.4	84.4	619367
HS6ST1	59.3	93.6	86.7	614880;614880;614880
HS6ST2	132.4	97.4	96.0	301025
HSCB	96.5	99.8	97.6	-
HSD11B1	114.9	100.0	99.7	614662;614662
HSD11B2	172.2	87.6	83.8	218030;218030;218030;218030
HSD17B10	103.8	99.9	98.3	300256;300438;300438;300705;300220;300438;300438
HSD17B3	112.2	97.8	97.8	264300;264300;264300;264300
HSD17B4	114.3	95.3	92.8	261515;261515;261515;233400;233400;233400;261515;233400;233400;261515;261515;233400;233400;261515;233400
HSD3B2	128.3	100.0	99.7	201810;201810;201810;201810
HSD3B7	148.0	98.9	95.0	607765;607765;607765;607765
HSF2	85.5	99.0	93.2	-
HSF2BP	137.2	100.0	98.3	619245
HSF4	138.4	99.0	96.3	116800;116800
HSPA9	76.1	87.1	82.8	600548;616854;616854;182170;616854;182170;616854
HSPB1	60.0	99.1	92.1	608634;606595;606595;608634;606595;608634
HSPB3	250.4	100.0	100.0	613376;613376
HSPB6	73.5	92.7	83.0	-
HSPB8	196.7	100.0	100.0	608673;158590;158590;608673
HSPD1	81.1	96.7	90.0	605280;612233;605280;612233;612233;118190
HSPG2	123.6	99.2	97.5	255800;224410;224410;255800;255800;224410;255800;224410
HTR1A	157.4	100.0	100.0	614674
HTRA1	79.3	77.9	73.2	600142;616779;600142;600142

HTRA2	120.2	100.0	99.6	617248;606441;617248;617248;606441
HTT	126.4	98.9	96.6	617435;143100
HUWE1	80.5	98.6	93.2	300706;309590;309590
HYAL1	107.8	100.0	100.0	601492;601492;601492;601492
HYAL2	175.2	100.0	99.9	-
HYDIN	113.3	99.8	98.7	608647;608647;608647
HYLS1	145.3	100.0	100.0	236680;236680;236680;236680;236680;236680
HYOU1	138.3	99.9	99.0	233600;233600
IARS1	127.5	99.9	99.4	617093;617093;617093;617093
IARS2	144.8	99.9	99.8	616007;616007;616007;612801;616007
IBA57	129.2	95.4	91.7	615330;616451;616451;615330;616451;616451;615330
ICOS	158.5	99.9	99.8	607594;607594;607594
ICOSLG	153.7	99.6	99.1	-
ID4	136.1	90.7	85.3	605274
IDH1	72.6	90.6	75.5	614569;-
IDH2	108.9	99.8	97.4	614569;613657;613657;613657;613657
IDH3A	133.6	98.9	97.3	619007;619007
IDH3B	127.4	95.4	95.4	612572;612572;612572;612572
IDI1	59.5	99.0	96.4	604055
IDS	95.1	99.6	95.3	309900;309900;309900;309900
IDUA	139.0	94.6	87.4	607014;607015;607014;607016;607014;607014;607016;607014;607015;607014;607015;607014;607016
IER3IP1	82.2	92.0	80.2	614231;614231;614231;614231
IFIH1	127.4	99.5	97.3	615846;615846;182250;615846;615846;182250;182250
IFITM5	98.3	99.7	97.0	610967;610967
IFNAR1	86.3	97.4	96.6	-
IFNAR2	148.6	99.8	98.8	616669;616669;616669
IFNG	155.8	100.0	99.9	618963;613254;
IFNGR1	149.6	98.0	97.3	615978;209950;615978;209950;209950
IFNGR2	132.3	93.7	93.2	614889;614889;614889
IFNLR1	115.6	99.8	98.2	-

IFRD1	131.4	99.9	99.2	-
IFT122	131.2	99.9	99.2	218330;218330;218330;218330;218330;218330;218330
IFT140	120.4	99.9	99.2	266920;266920;617781;266920;617781;266920;266920;266920;266920;266920
IFT172	94.8	99.6	98.6	615630;615630;615630;615630;616394;616394;615630;619471;615630;615630;615630;615630;616394
IFT27	119.6	100.0	100.0	615996;615996;615996;615996;615996;615996
IFT43	116.4	100.0	100.0	614099;614099;617871;614099;617871;617866;614099;617866;614099;614099;614099
IFT52	130.6	100.0	99.9	617102;617102;617102;617102;617102
IFT57	126.6	99.9	99.0	617927;617927;617927
IFT74	81.3	98.6	96.2	617119;617119;617119
IFT80	68.7	97.2	85.7	611263;611263;611263;611263;611263
IFT81	91.9	92.9	89.6	617895;-;617895;617895;617895;617895
IFT88	91.9	99.3	96.9	-
IGBP1	99.0	98.8	93.5	300472;300472
IGF1	87.4	99.8	99.8	608747;608747;608747;608747
IGF1R	123.0	100.0	99.7	270450;270450;270450;270450
IGF2	106.9	100.0	100.0	616489;616489
IGF2R	113.2	99.3	96.6	114550
IGFALS	100.1	100.0	100.0	615961;615961;615961
IGFBP7	71.6	93.6	88.5	614224;614224
IGHG2	25.0	65.9	47.5	-
IGHM	171.3	100.0	100.0	601495;601495;601495
IGHMBP2	116.6	99.3	96.9	604320;604320;604320;604320;604320;616155
IGKC	96.4	100.0	100.0	614102;614102
IGLL1	88.5	100.0	99.7	613500;613500;613500
IGSF1	79.6	99.3	94.0	300888;300888
IGSF10	190.5	100.0	99.9	-;-
IGSF3	95.0	95.3	94.0	149700
IHH	144.4	100.0	100.0	112500;607778;112500;607778;607778
IKBKB	123.7	99.0	96.1	615592;618204;615592;615592;615592;618204
IKBKG	55.8	84.6	75.2	308300;300291;300301;300636;300301;308300;300584;300291;300640;300291;300291;300291;308300;300291;300301;308300

IKZF1	183.4	99.3	99.3	616873;616873;;616873
IKZF3	170.7	100.0	100.0	619437;
IKZF5	149.4	100.0	100.0	619130;619130;619130
IL10	100.9	100.0	98.1	609423
IL10RA	148.2	100.0	99.9	613148;613148;613148
IL10RB	140.8	99.9	97.8	612567;612567;612567
IL11RA	146.0	100.0	99.6	614188;614188;614188
IL12B	97.4	100.0	99.1	614890;209950;614890
IL12RB1	121.4	98.7	96.1	209950;614891;614891
IL17F	81.3	99.9	97.6	613956;613956
IL17RA	135.3	100.0	99.8	613953;613953;613953;613953
IL17RC	120.7	100.0	99.9	616445;616445;616445
IL17RD	130.2	99.9	99.0	615267;615267;615267;615267
IL18BP	170.8	100.0	100.0	618549
IL1RAPL1	109.4	99.8	98.5	300143;300143
IL1RN	130.7	100.0	99.9	612852;612852;612852;147679;612852
IL2	79.7	96.2	88.8	613011
IL21	70.9	99.2	93.5	615767;615767
IL21R	155.5	100.0	100.0	615207;615207;615207
IL2RA	107.9	100.0	99.1	606367;606367;606367
IL2RB	110.7	100.0	99.8	618495;618495;618495
IL2RG	58.3	99.8	92.8	312863;300400;312863;312863;300400;300400
IL31RA	111.3	99.8	99.8	613955;613955
IL36RN	116.7	100.0	99.9	614204;614204;614204;614204
IL37	87.4	99.9	97.1	619398
IL6R	143.7	99.1	94.2	614752;614689;618944
IL6ST	97.3	94.9	89.4	618523;;618523;618523;618523
IL7R	121.9	99.9	99.3	608971;608971;608971;608971
ILD1R1	109.0	99.1	97.1	609646;609646;609646
ILK	136.9	100.0	99.9	-

IMPA1	70.6	96.1	86.4	617323;617323;617323
IMPAD1	147.0	100.0	99.9	614078;614078;614078;614078;;614078
IMPDH1	56.2	89.0	81.7	180105;613837;180105;613837;180105;613837
IMPG1	102.5	99.6	98.3	616151;616151
IMPG2	130.6	99.4	97.9	613581;616152;613581;616152;613581
INF2	102.4	87.2	84.8	614455;613237;614455;614455;613237
ING1	147.3	100.0	100.0	275355
INO80	98.4	99.9	98.0	-
INPP5E	113.1	96.9	93.2	610156;213300;610156;610156;213300;610156;213300;610156;213300;610156;213300;213300
INPP5K	95.6	100.0	99.7	617404;617404;617404;617404
INPPL1	133.9	98.6	94.4	258480;258480;258480;258480
INS	57.5	100.0	99.2	618858;616214;125852;613370;606176
INSL3	55.8	80.6	77.6	219050
INSR	123.8	97.3	93.0	609968;246200;262190;610549;610549;246200;147670;246200;609968;246200
INTS1	122.3	99.8	98.6	618571;618571;618571
INTS8	113.7	99.6	98.8	618572;618572
INTU	119.2	99.9	98.6	617926;617925;-;617925;617926;617926;617925;617926;617925;617926
INVS	145.6	100.0	99.8	602088;602088;602088;602088;602088;-
IPMK	102.4	98.9	89.9	-
IPO8	145.8	99.5	97.0	619472;619472;
IQCB1	96.5	92.8	82.8	609254;609254;609254;609254;609254
IQCE	131.5	100.0	98.1	617642
IQSEC1	92.7	88.6	86.1	618687;618687;618687
IQSEC2	69.3	94.6	84.0	309530;309530;309530
IRAK1	77.9	99.4	95.9	-
IRAK4	107.2	99.5	95.7	610799;610799;610799;607676
IREB2	137.2	99.9	99.8	147582;618451;618451;618451
IRF1	140.2	100.0	100.0	211980;613659
IRF2BP2	73.9	97.2	83.5	617765;617765
IRF2BPL	160.3	100.0	97.9	618088;618088;618088;618088

IRF3	142.6	100.0	99.9	616532
IRF4	212.8	100.0	100.0	254500;611724
IRF6	85.2	99.4	93.0	119500;119300;608864;119300;119500;119500;119300
IRF7	135.3	100.0	99.8	616345;616345;616345
IRF8	110.4	98.7	96.0	614893;614894;614893;226990;226990
IRF9	129.9	100.0	99.9	618648;618648;618648
IRGM	120.2	100.0	100.0	612278;607948
IRS4	133.0	100.0	100.0	301035
IRX1	134.0	87.1	81.1	-
IRX5	105.2	100.0	98.8	611174;611174
ISCA1	44.9	89.5	76.2	617613;611006;617613
ISCA2	110.4	99.8	96.5	616370;616370;616370;615317;616370
ISCU	115.9	100.0	100.0	255125;611911;255125;255125
ISG15	159.7	100.0	100.0	616126;616126;616126
ITCH	115.4	91.5	90.8	613385;613385;606409;613385
ITGA2	134.4	99.1	96.8	614200
ITGA2B	132.0	99.7	97.2	187800;273800;187800;273800;187800
ITGA3	156.7	99.6	97.9	614748;614748;614748;614748
ITGA6	130.1	99.8	98.0	226730;226730;226730
ITGA7	141.7	99.7	97.9	613204;613204;613204;613204
ITGA8	122.6	99.9	99.3	191830;191830;191830
ITGB2	156.9	97.2	97.2	116920;116920;116920
ITGB3	111.9	100.0	99.0	619271;273800;187800;619267;187800;273800;273800
ITGB4	159.2	98.7	96.4	131800;226650;226730;226650;131800
ITGB6	133.8	97.4	95.7	616221;616221;616221;616221
ITK	102.0	99.8	98.6	613011;613011;613011;
ITM2B	128.4	99.9	99.5	616079;176500;117300
ITPA	126.4	100.0	100.0	616647;616647;616647;616647;613850;616647;147520
ITPR1	131.7	100.0	99.5	206700;206700;206700;117360;606658;206700;117360;606658
ITPR2	137.1	99.7	98.3	106190

ITPR3	153.2	100.0	99.6	-
ITSN1	132.0	98.7	96.0	-
ITSN2	120.5	97.8	95.4	-
IVD	90.4	100.0	99.9	243500;243500;243500;243500;243500
IVNS1ABP	136.3	99.1	96.4	618969;618969
IYD	110.5	99.4	94.5	274800;274800
JAG1	127.4	97.8	96.7	187500;617992;118450;-;118450;118450;118450;187500;118450;118450;118450
JAGN1	86.4	100.0	100.0	616022;616022;616022;616022
JAK1	114.3	99.9	99.4	618999;618999
JAK2	106.8	97.6	95.2	601626;614521;254450;263300;133100;147796;614521;614521
JAK3	125.2	99.5	97.6	600802;600802;600802;600802
JAM2	106.7	99.9	99.7	618824;618824;618824
JAM3	134.7	100.0	100.0	613730;613730;613730;613730;613730;613730
JARID2	139.6	100.0	100.0	-
JMJD1C	139.8	99.5	98.9	-
JPH1	151.3	100.0	99.8	607831;607831
JPH2	84.8	96.0	85.6	613873;613873;619492;613873
JPH3	179.1	99.9	99.3	606438
JUP	126.3	100.0	99.8	611528;601214;601214;601214;611528;611528;611528
KALRN	121.6	99.9	99.4	-
KANK1	127.5	100.0	99.9	612900;612900;-
KANK2	153.4	100.0	100.0	616099;617783;616099;617783;616099
KANSL1	143.1	99.8	98.2	610443;610443;610443;610443
KARS1	109.3	99.9	98.9	601421;613916;613641;619196;619147;613641;613916;613641
KAT5	146.9	99.8	97.8	619103;619103
KAT6A	157.2	100.0	99.2	616268;616268;616268
KAT6B	148.0	99.4	98.0	606170;603736;606170;603736;606170;603736;606170;603736;606170;606170
KAT8	107.1	100.0	98.6	618974;618974
KATNB1	146.7	100.0	100.0	616212;616212;616212;616212;616212
KBTBD13	125.9	99.9	96.7	609273;609273;609273



KCNA1	144.1	100.0	100.0	160120;160120;160120
KCNA2	132.6	100.0	99.6	616366;616366;616366;616366;616366
KCNA4	125.0	100.0	100.0	618284;618284
KCNA5	154.3	100.0	99.3	612240;612240
KCNB1	135.0	100.0	99.7	616056;616056;616056
KCNC1	163.2	100.0	100.0	616187;616187;616187;616187
KCNC3	108.4	76.9	64.2	605259;605259;605259
KCND2	167.1	100.0	100.0	-
KCND3	168.3	100.0	98.6	616399;607346;607346;607346
KCNE1	384.7	100.0	100.0	612347;613695;612347;613695;612347;612347;612347
KCNE2	152.4	100.0	96.1	611493;611493;613693;613693;611493
KCNE3	144.3	100.0	100.0	613119;613119;613119
KCNE4	113.8	80.5	80.5	-
KCNE5	115.8	98.5	93.5	300328
KCNH1	153.7	98.7	98.5	611816;135500;611816;611816;611816;135500
KCNH2	103.4	95.9	92.1	609620;613688;613688;609620;613688
KCNJ1	173.2	100.0	100.0	241200;241200;241200
KCNJ10	146.8	89.2	88.5	612780;612780;612780;600791;600791;612780;612780;612780;274600;600791
KCNJ11	174.3	100.0	100.0	606176;601820;618856;616329;601820;606176;610582;600937;601820;606176
KCNJ13	141.3	100.0	100.0	614186;193230;614186;193230;614186
KCNJ16	201.8	98.3	98.3	619406;-
KCNJ2	149.7	100.0	100.0	170390;170390;106995;609622;170390;613980;170390;609622;613980;170390
KCNJ5	163.3	100.0	100.0	613485;613677;613677;613677
KCNJ6	156.8	100.0	100.0	614098;614098;614098
KCNJ8	130.8	100.0	100.0	600935;600935
KCNK3	139.8	97.9	95.1	615344;615344
KCNK4	188.7	99.6	98.1	618381;618381
KCNK9	170.6	97.3	97.3	612292;612292;612292;612292
KCNMA1	105.6	94.0	93.0	609446;617643;609446;618729;609446;617643;617643;618729
KCNN2	80.5	73.7	72.7	-

KCNN3	128.6	100.0	99.7	618658;-;618658
KCNN4	160.8	100.0	99.8	616689
KCNQ1	138.7	93.5	90.6	220400;609621;192500;607554;220400;220400;220400;607554;609621;192500;607554
KCNQ1OT1				130650
KCNQ2	117.0	91.2	89.1	613720;121200;613720;613720;121200
KCNQ3	106.7	99.8	97.2	121201;121201;121201
KCNQ4	165.2	97.3	96.2	600101;600101
KCNQ5	135.9	97.4	95.3	617601;617601
KCNT1	134.5	95.8	95.0	614959;615005;614959;614959;615005
KCNT2	105.9	99.1	96.9	617771;617771;617771
KCNV2	120.1	100.0	99.7	610356;610356;610356
KCTD1	118.2	97.5	89.6	181270
KCTD17	100.1	100.0	97.6	616398
KCTD3	133.2	99.7	99.4	-;
KCTD7	161.4	95.0	95.0	611726;611726;611726;611726;611726
KDELR2	100.0	100.0	100.0	619131;619131
KDF1	104.0	99.8	98.0	617337;617337;617337
KDM1A	123.7	97.7	95.1	616728;616728;616728
KDM3B	118.2	97.8	96.2	-;618846
KDM4B	149.5	99.8	98.6	619320;619320
KDM5B	112.2	93.4	90.7	618109;618109;618109
KDM5C	101.9	99.7	97.7	300534;300534;300534
KDM6A	98.7	94.2	85.9	300867;300867;300867;300867;147920;300867
KDM6B	151.7	98.6	97.4	618505;618505;618505
KDR	122.4	100.0	99.7	602089;;
KDSR	160.2	99.8	99.5	617526;617526;617526
KERA	186.3	100.0	100.0	217300;217300;217300
KHDC3L	179.5	100.0	99.8	614293;614293
KIAA0556	122.8	100.0	99.6	616784;616784;616784;616784
KIAA0586	126.1	97.1	92.0	616546;616490;616490;616490;616546;616490;616546;616490;616546

KIAA0753	120.5	99.9	98.9	619479;617127;619476;617127;617127;619479;619476;617127
KIAA0825	108.1	99.0	96.8	618498
KIAA1109	143.1	99.8	99.0	617822;617822;617822;617822
KIAA1549	112.6	97.8	96.3	618613;618613;618613
KIDINS220	143.1	100.0	99.9	617296;617296;617296
KIF11	87.8	96.8	93.1	152950;152950;152950;152950
KIF14	124.3	99.2	96.8	616258;616258;617914;617914;617914;616258;616258
KIF1A	116.1	97.4	95.3	601255;614213;614255;610357;610357;614255;610357;614213;614213;614213;610357
KIF1B	137.3	99.9	99.2	118210;171300;118210;256700;171300;171300
KIF1C	153.1	100.0	99.7	611302;611302;611302
KIF20A	101.8	100.0	99.1	619433
KIF21A	127.5	99.7	98.9	135700;135700;135700
KIF21B	124.1	98.1	96.8	-
KIF22	174.6	100.0	99.6	603546;603546
KIF23	142.4	98.2	94.0	-
KIF2A	103.7	99.0	95.3	615411;615411
KIF3B	99.2	99.9	98.9	618955;618955
KIF4A	77.7	98.4	92.2	300923;300923
KIF5A	123.5	100.0	99.8	617235;604187;617235;617235;604187;617921;604187
KIF5C	101.4	99.6	97.0	615282;615282;615282
KIF7	105.7	93.6	91.9	200990;614120;200990;200990;614120;607131;200990;200990;607131;614120;200990;200990;607131;200990
KIFBP	144.9	96.1	96.0	609460;609460;609460;609460
KIRREL1	173.2	100.0	99.9	619201;-
KIRREL3	127.2	99.9	98.8	612581
KISS1	74.1	100.0	98.2	614842;614842;614842
KISS1R	109.1	100.0	99.6	614837;614837;176400;176400;614837;614837
KIT	143.1	100.0	99.4	273300;606764;601626;172800;154800;606764;606764;154800;601626;273300
KITLG	90.1	99.6	98.1	616697;145250;616697;145250
KIZ	141.5	99.8	98.4	615780;615780;615780
KL	152.1	98.5	97.5	617994;617994;211900;617994

KLB	205.0	100.0	99.9	-;-
KLC2	129.4	99.2	98.0	609541;609541;609541
KLF1	97.5	100.0	99.6	613673;111150;613673;613673;613566;111150
KLF10	135.5	100.0	99.9	-
KLF11	171.7	100.0	98.6	610508
KLF6	140.9	100.0	100.0	176807;613659
KLF7	118.1	100.0	98.9	-
KLHL10	147.2	100.0	100.0	615081;615081
KLHL15	134.2	99.9	99.1	300982;300982
KLHL24	162.9	100.0	100.0	617294;617294;617294
KLHL3	114.3	100.0	98.9	614495;614495;614495
KLHL40	129.7	100.0	100.0	615348;615348;615348;615348
KLHL41	169.0	99.9	99.4	615731;615731;615731;615731
KLHL7	112.8	99.8	99.7	617055;617055;612943;612943
KLHL9	194.7	100.0	99.9	-
CLK4	191.1	100.0	100.0	204700;204700;204700;204700
CLKB1	132.8	99.8	99.3	612423;612423;612423
KLLN	122.5	100.0	100.0	615107;615107
KMT2A	129.6	100.0	99.7	605130;605130;605130;605130
KMT2B	143.6	96.2	94.0	617284;617284;-;617284
KMT2C	147.1	91.9	90.3	617768;617768
KMT2D	133.9	99.9	99.0	147920;147920;147920;147920;147920;147920;147920;147920;147920
KMT2E	160.3	99.6	98.1	618512;618512
KMT5B	164.4	99.7	98.5	617788;617788;617788
KNG1	138.3	100.0	100.0	228960;619363
KNL1	103.3	99.1	97.3	604321;604321;604321
KNSTRN	133.9	100.0	100.0	613328
KPTN	137.0	100.0	100.0	615637;615637;615637;615637
KRAS	68.4	99.0	97.8	600268;260350;609942;114480;601626;109800;108010;137215;211980;163200;615278;614470;109800;615278;609942;163200;615278;609942;609942;615278;614470;109800;609942;615278;609942;601626;609942;614470
KREMEN1	139.8	99.3	96.1	609898;617392

KRIT1	97.9	99.5	98.8	116860
KRT1	105.6	97.8	94.2	113800;607602;600962;607654;146590;113800;144200
KRT10	118.0	99.9	99.1	113800;113800;113800;607602;609165
KRT12	143.9	99.9	98.8	122100;122100
KRT13	132.4	100.0	99.5	193900;615785
KRT14	46.0	89.6	81.6	125595;125595;131900;131760;601001;131800;161000;601001
KRT16	36.1	75.4	55.8	613000;167200;167200
KRT17	16.0	39.3	24.1	184500;167210;167210
KRT18	37.0	83.2	66.1	215600;215600
KRT2	149.0	100.0	99.4	146800;146800
KRT25	132.1	100.0	100.0	616760
KRT3	129.7	100.0	99.7	618767;122100;122100
KRT4	136.5	100.0	98.8	193900;193900
KRT5	133.3	100.0	99.7	131960;131900;131760;601001;179850;131800;609352;179850;601001
KRT6A	134.0	92.8	87.9	167200;615726
KRT6B	126.5	93.8	88.5	167210;615728
KRT6C	117.1	88.3	80.9	615735;615735
KRT71	134.5	100.0	99.9	615896;615896
KRT74	145.3	100.0	100.0	613981;614929;194300;613981
KRT75	122.6	100.0	99.9	612318
KRT8	38.4	90.3	69.5	215600;215600
KRT81	83.7	99.7	95.5	158000;158000
KRT83	58.9	95.9	84.3	158000;617756;158000
KRT85	94.1	99.1	94.5	602032;602032;602032
KRT86	76.9	99.6	96.2	158000;158000
KRT9	59.9	99.7	96.8	144200;144200
KY	108.5	100.0	99.6	617114;617114
KYNU	111.3	99.5	96.7	236800;617661;617661;236800;617661
L1CAM	132.7	100.0	98.8	303350;304100;303350;307000;307000;304100;303350
L2HGDH	123.6	98.9	96.4	236792;236792;236792;236792

LACC1	159.2	99.7	98.4	618795;618795
LACTB	108.6	99.4	95.1	608440
LAGE3	57.1	96.1	84.3	301006;301006
LAMA1	123.5	99.9	99.3	615960;615960;615960;615960;615960
LAMA2	131.5	99.9	99.1	607855;607855;618138;607855;607855;618138;607855;-
LAMA3	126.6	99.9	99.3	226700;245660;226650;226650;226650
LAMA4	123.2	100.0	99.7	615235;615235;615235
LAMA5	118.2	98.5	96.3	-
LAMB1	143.0	100.0	99.6	615191;615191;615191;615191;615191
LAMB2	174.2	99.9	99.3	614199;609049;614199;609049;614199;609049;609049
LAMB3	120.5	99.9	98.8	226700;226700;104530;226700;226650;104530
LAMC2	92.6	99.4	96.8	226700;226650;226700;226700
LAMC3	159.8	98.9	97.5	614115;614115;614115
LAMP2	88.2	99.3	96.0	300257;300257;300257;300257;300257;300257;300257
LAMTOR2	189.0	100.0	100.0	610798;610798;610798;610798
LAPTM5	101.2	96.9	91.6	No OMIM phenotype
LARGE1	110.3	100.0	99.7	613154;608840;608840;236670;608840;613154;613154;608840;613154
LARP7	61.6	86.6	75.4	615071;615071;615071
LARS1	130.2	99.4	97.2	615438;615438;615438;-
LARS2	123.2	100.0	100.0	615300;615300;604544;604544;615300;617021;615300;615300
LAS1L	89.9	99.5	95.7	309585;309585
LAT	116.4	100.0	99.4	617514;617514;617514;617514
LBR	102.2	97.9	91.0	618019;215140;169400;613471;215140;215140;169400;215140;613471;169400
LBX1	147.1	100.0	100.0	246560
LCA5	136.1	99.6	97.9	604537;604537;604537;604537
LCAT	124.7	98.8	93.3	136120;245900;136120;245900;245900;136120
LCK	152.4	98.2	96.1	615758;615758;615758;615758
LCP2	110.3	99.6	95.4	619374;619374
LCT	118.4	99.6	97.4	223000;223000;223000
LDB3	154.8	95.4	94.8	609452;601493;601493;609452;609452;601493

LDHA	69.1	94.4	89.3	612933;612933;612933;612933;612933
LDHB	92.6	90.5	77.9	614128
LDHD	142.3	100.0	99.6	245450;245450
LDLR	168.0	99.8	98.0	143890
LDLRAP1	147.7	98.9	94.0	603813;603813;603813
LEF1	114.5	100.0	99.9	-
LEFTY2	59.2	94.3	84.3	-,601877
LEMD2	91.7	99.9	96.1	212500;619322;212500;212500
LEMD3	125.2	99.5	97.8	166700;166700;166700
LEP	172.5	100.0	99.6	614962;614962;614962;614962
LEPR	113.2	94.1	92.3	614963;614963;614963;614963
LFNG	113.2	88.6	86.5	609813;609813;609813;609813
LGI1	142.2	98.3	98.1	600512;600512
LGI4	100.8	99.7	97.9	617468;617468;617468
LHB	21.7	91.7	42.8	228300;228300;228300;228300
LHCGR	114.6	96.6	92.4	238320;176410;238320;176410;176410;238320
LHFPL5	250.2	100.0	100.0	610265;610265;610265
LHX1	163.4	100.0	99.8	-
LHX3	85.9	96.6	96.2	221750;221750;221750;221750;221750
LHX4	149.1	100.0	100.0	262700;262700
LIAS	130.5	99.8	98.9	614462;614462;614462;607031;614462;607031
LIFR	119.1	99.3	97.8	601559;601559;601559;601559
LIG1	118.0	100.0	99.7	-
LIG4	183.8	99.8	99.3	606593;606593;606593;606593;606593;602450;606593;606593;606593
LIM2	103.7	100.0	99.8	615277;615277;615277
LIMS2	116.7	94.1	92.7	616827;616827;616827
LINGO1	152.5	100.0	100.0	618103;618103;618103
LINS1	123.0	99.8	98.8	614340;614340;614340
LIPA	105.7	96.9	94.6	278000;278000;278000;278000
LIPC	98.8	100.0	99.4	614025;614025;125853;612797;614025

LIPE	116.2	100.0	99.2	615980;615980
LIPH	112.6	100.0	99.0	604379;604379;604379
LIPN	117.0	99.6	99.4	613943;613943;613943
LIPT1	156.1	99.7	99.5	610284;616299;610284;616299
LIPT2	68.5	98.4	82.4	617659;617659;617668;617668
LITAF	112.0	97.1	91.9	601098;601098
LMAN1	143.8	99.8	98.5	227300;227300;227300
LMAN2L	114.7	100.0	99.5	616887;616887;616887
LMBR1	104.1	98.1	94.7	135750;188740;174500;186200;200500;200500
LMBRD1	93.8	94.1	89.1	277380;277380;277380;277380
LMBRD2	122.1	99.1	95.6	-
LMF1	143.0	100.0	99.7	611761;246650;246650
LMNB1	101.1	99.9	99.2	169500;619179;169500;619179
LMNB2	132.3	98.3	95.5	619180;616540;619180;616540
LMOD1	145.0	100.0	99.8	602715;602715;619362;602715
LMOD3	142.1	99.8	99.0	616165;616165;616165;616165
LMX1A	104.4	100.0	99.9	601412;301412
LMX1B	156.2	99.3	96.8	256020;161200;161200;161200;602575;161200
LNPk	93.8	97.2	92.1	618090;618090
LONP1	146.9	100.0	99.9	600373;600373;600373;600373;600373;600373
LORICRIN	29.2	99.5	81.1	604117;604117
LOX	119.0	99.8	99.6	153455;617168;617168;617168
LOXHD1	119.0	99.9	98.7	613079;613079;613079
LOXL3	164.8	100.0	99.8	-
LPAR6	92.5	99.3	96.8	278150;278150;278150
LPIN1	123.7	99.4	97.2	268200;268200;605518;268200
LPIN2	105.3	99.9	99.7	605519;609628;609628;609628;609628;609628;609628
LPL	128.2	100.0	100.0	238600;144250;238600;144250;238600
LPP	115.5	100.0	99.9	601626
LRAT	288.9	100.0	100.0	613341;613341;613341;268000;613341



LRBA	134.1	99.9	99.7	614700;614700;614700
LRIF1	193.3	100.0	99.9	619477
LRIG2	132.3	99.8	99.2	615112;615112;615112
LRIG3	168.6	100.0	99.4	-
LRIT3	108.5	94.1	92.2	615058;615058;615058
LRMDA	120.5	97.4	95.5	615179;615179;615179;615179
LRP1	181.7	99.8	99.1	604093;604093
LRP12	167.8	100.0	99.9	164310
LRP2	147.6	100.0	99.8	222448;222448;222448;222448;222448;222448;222448
LRP4	132.4	99.1	98.4	212780;614305;212780;212780;616304;212780;614305
LRP5	183.2	99.2	98.2	259770;617875;144750;607634;601813;144750;607634;617875;607636;259770;617875;259770;601813;259770;601884;166710;607634;144750;607636
LRP6	137.0	100.0	99.2	616724;616724
LRPAP1	110.3	100.0	99.9	615431;615431;615431
LRPPRC	130.9	99.7	99.3	220111;607544;220111;220111
LRRC10	130.2	100.0	100.0	610846
LRRC32	104.4	100.0	100.0	619074;619074
LRRC56	134.6	99.8	99.0	618254;618254;618254
LRRC6	156.4	99.3	96.9	614935;614935;614935;614935
LRRC8A	242.6	100.0	99.7	613506;613506
LRRK1	152.4	98.7	97.5	-
LRRK2	122.4	99.5	97.0	607060
LRSAM1	136.8	100.0	100.0	614436;614436;614436
LRTOMT	133.4	100.0	99.2	611451;611451;611451
LSM11	137.9	99.9	97.6	619486
LSS	138.7	100.0	99.4	616509;-;618275;618840;616509;616509
LTBP1	120.8	99.2	97.4	619451;150390;619451
LTBP2	115.3	99.8	98.9	613086;614819;614819;613086;251750;614819
LTBP3	134.5	99.8	98.6	613097;617809;601216;602090;617809;601216;613097;601216;601216;617809;601216;617809
LTBP4	138.1	99.9	98.1	613177;613177;613177
LTC4S	69.9	76.4	69.0	614037;614037

LYRM4	90.7	66.7	65.6	615595;613311;615595
LYRM7	63.5	95.6	86.5	615838;615838;615838;615831
LYST	140.4	99.4	97.8	214500;214500;214500;214500;214500;214500;214500;214500
LYZ	151.7	100.0	99.9	105200;105200;105200
LZTFL1	112.9	99.7	99.4	209900;209900;615994;615994;615994;209900
LZTR1	141.0	100.0	99.9	616564;605275;616564;605275;616564;615670;616564;605275;616564;615670;615670;616564;605275;605275
LZTS1	130.2	100.0	99.6	133239
M1AP	92.9	100.0	99.8	619108;619108
MAATS1	114.6	99.8	98.8	619177;609910
MAB21L1	162.3	100.0	100.0	618479;618479;-
MAB21L2	193.2	100.0	100.0	615877;615877;615877;615877
MACF1	121.8	99.6	98.7	618325;618325
MAD1L1	105.8	99.9	98.4	176807
MAD2L2	147.2	100.0	99.9	617243;617243;617243;617243
MADD	129.0	100.0	99.2	619005;619004;619005;619004;619005
MAF	71.4	84.3	78.9	610202;601088;601088;610202
MAFA	38.9	93.5	72.7	147630
MAFB	86.9	100.0	99.8	166300;617041;166300;166300
MAG	163.9	100.0	100.0	616680;616680;616680;616680;616680
MAGED2	84.8	99.5	97.6	300971;300971
MAGEL2	114.3	94.1	89.1	615547;615547;176270;615547
MAGI2	96.0	94.2	91.0	617609;617609;617609
MAGT1	100.8	98.0	94.5	300853;301031;300853
MAK	134.1	99.7	97.9	614181;614181;614181
MAL2	158.0	100.0	99.0	-
MALT1	141.2	90.9	87.7	615468;615468;615468
MAML2	114.4	100.0	99.8	-
MAMLD1	128.4	99.7	97.8	300758;300758
MAN1B1	126.7	100.0	99.7	614202;614202;614202;614202
MAN2B1	140.0	99.6	97.4	248500;248500;248500;248500;248500;;248500

MAN2B2	156.3	99.9	99.2	No OMIM phenotype
MANBA	103.5	87.1	84.9	248510;248510;248510;248510;248510;248510
MAOA	101.4	100.0	99.8	300615;300615;300615
MAP11	143.2	100.0	98.8	618351;618351
MAP1B	125.6	98.9	97.1	-,618918
MAP1LC3B2	147.9	100.0	100.0	-
MAP2K1	91.3	99.6	96.1	163950;615279;615279;615279;155950;615279;615279;615279
MAP2K2	128.3	98.5	95.3	615280;615280;615280;615280;615280;615280
MAP3K1	137.3	97.0	93.0	613762;613762
MAP3K14	117.7	100.0	99.8	-
MAP3K20	112.4	99.9	99.2	617760;616890;616890;617760;617760;616890
MAP3K7	118.3	99.8	99.6	617137;157800;617137;617137;157800
MAP3K8	157.7	100.0	99.9	211980
MAP4K4	108.7	100.0	98.6	-
MAPK1	129.8	100.0	99.9	619087;619087;619087;619087
MAPK8	144.5	99.9	99.7	-
MAPK8IP3	164.3	99.4	99.0	618443;-;618443;618443
MAPKAPK3	93.3	100.0	98.6	617111;617111
MAPKAPK5	107.6	92.2	92.2	-
MAPKBP1	140.2	100.0	100.0	617271;617271;617271;617271
MAPRE2	153.4	100.0	98.5	616734;616734;616734
MAPT	167.7	99.9	98.9	600274;601104;172700;260540;260540;600274;601104
MARCHF6	119.7	99.3	98.0	613608
MARK3	132.8	99.6	97.6	618283
MARS1	102.3	99.0	96.1	615486;615486;616280;615486;616280;615486
MARS2	159.8	100.0	100.0	611390;611390;609728;616430;611390
MARVELD2	164.9	98.5	94.9	610153;610153;610153
MASP1	141.9	100.0	99.6	257920;257920;257920;257920;257920
MASP2	117.8	100.0	99.3	613791;613791
MAST1	159.1	99.8	99.3	618273;618273

MASTL	149.8	99.9	99.7	188000
MAT1A	149.8	99.9	98.5	250850;250850;250850;250850
MAT2A	95.7	99.2	93.8	-,601468;-
MATN3	100.4	84.8	84.1	607078;608728;607078;608728;608728
MATR3	82.8	96.5	90.6	615515;606070
MAX	83.1	99.8	97.7	171300
MBD5	148.0	99.9	99.8	156200;156200;156200
MBL2	116.3	99.9	99.4	614372
MBOAT7	112.6	100.0	99.3	617188;617188;617188;617188
MBTPS1	126.3	99.4	97.3	618392;618392
MBTPS2	116.3	99.9	98.5	308205;301014;308205;308800;300918;308205;308205;301014
MC1R	256.4	100.0	100.0	266300
MC2R	152.7	99.7	97.4	202200;202200;202200;202200
MC4R	168.8	100.0	100.0	618406
MCC	114.0	100.0	99.7	114500
MCCC1	149.2	99.9	98.7	210200;210200;210200;210200
MCCC2	117.3	99.9	99.1	210210;210210;210210;210210
MCEE	131.3	100.0	100.0	251120;251120;251120
MCFD2	78.7	99.4	94.9	613625;613625;613625
MCIDAS	76.2	98.4	95.2	-,618695
MCM10	110.8	100.0	99.5	-,619313
MCM2	153.9	100.0	99.9	616968;616968
MCM3AP	129.6	99.9	99.1	618124;618124;618124
MCM4	125.6	95.3	95.0	609981;609981;609981;609981
MCM5	122.6	100.0	99.7	617564;617564;617564
MCM6	136.8	100.0	100.0	223100
MCM8	113.6	99.9	98.8	612885;612885;612885;
MCM9	132.6	99.9	99.0	616185;616185;616185;616185;
MCOLN1	159.2	99.8	98.8	252650;252650;252650;252650
MCPH1	133.9	99.8	98.6	251200;251200;251200

MCTP2	126.4	99.4	97.7	-;-
MCUR1	57.9	99.1	91.3	616952
MDH1	100.1	99.7	99.1	154200;154200;618959
MDH2	102.0	98.0	98.0	154100;-;617339;617339;617339
MDM2	130.2	92.1	88.2	618681
MDM4	147.1	100.0	98.8	618849;618849
MECOM	133.8	100.0	99.6	616738;616738;616739;616738
MECP2	128.3	99.8	97.5	300055;300260;312750;300673;312750;300673;300260;312750;300673;300055
MECR	104.1	100.0	98.7	617282;617282;617282;608205;617282
MED12	88.0	99.3	94.1	309520;309520;305450;300895;300895;305450;309520;300895;305450;309520;309520;309520
MED12L	150.6	100.0	99.9	618872
MED13	152.6	99.9	99.6	-;618009
MED13L	111.6	100.0	99.5	608808;608808;616789;608808;616789
MED17	123.7	95.8	92.4	613668;613668;613668
MED23	134.0	99.9	99.0	614249;614249;614249
MED25	148.5	100.0	99.9	605589;616449;605589;605589;616449;616449
MED27	40.7	79.0	65.9	619286;619286
MEF2C	133.8	99.7	95.7	613443;613443;613443
MEFV	130.9	99.6	97.6	249100;134610;608068;249100;134610;134610
MEGF10	130.3	100.0	99.9	614399;614399;614399;614399
MEGF8	141.9	100.0	99.2	614976;614976;614976;614976;614976
MEI1	100.9	99.9	98.7	618431;-
MEIOB	104.6	99.3	98.6	617706;617706
MEIS2	122.2	100.0	99.7	600987;600987;600987;600987
MEN1	122.0	96.2	94.1	131100;131100
MEOX1	100.8	100.0	98.0	214300;214300;214300;214300
MERTK	136.9	99.4	98.6	613862;613862;613862
MESD	103.9	100.0	98.8	618644;618644;618644
MESP2	93.0	95.7	90.6	608681;608681;608681
MET	159.2	100.0	99.4	616705;607278;605074;616705;114550;605074;616705

METTL23	125.2	100.0	100.0	615942;615942;615942
METTL5	124.6	98.9	97.4	-,618665
MFAP5	104.8	100.0	98.7	616166;616166;601103;616166
MFF	88.3	93.9	89.4	617086;617086;617086;617086;614785;617086
MFN2	118.1	100.0	99.8	608507;601152;609260;617087;601152;609260;617087;609260;601152
MFRP	136.5	100.0	100.0	611040;609549;609549;611040;611040
MFSD2A	123.0	99.5	97.3	616486;616486;614397;616486
MFSD8	121.3	99.6	99.4	610951;610951;616170;610951;610951;610951;610951;616170;610951
MGAT2	125.7	100.0	99.9	212066;212066;212066;212066
MGME1	150.6	100.0	99.9	615084;615084;615084
MGP	138.7	98.7	93.6	245150;245150;245150;245150;245150;245150
MIA3	121.4	99.8	99.3	-,619269;619269
MIB1	128.4	100.0	99.6	615092;615092;615092
MICOS13	80.3	100.0	98.9	618329;618329;616658
MICU1	112.0	97.3	92.2	615673;605084;615673;615673;615673;615673
MICU2	54.9	96.7	92.5	610632
MID1	137.3	99.6	97.7	300000;300000;300000;300000
MID2	108.9	99.8	98.6	300928;300928
MIEF2	122.5	100.0	99.1	619024;615498
MINPP1	167.9	99.7	99.3	188470;-
MIP	125.4	99.7	94.1	615274;615274
MIPEP	97.2	99.5	97.1	617228;602241;617228
MIR140				618618;618618
MIR17HG				614326
MIR184				614303;614303
MIR204				616722
MIR96				613074;613074
MITF	135.0	100.0	99.9	103470;103500;193510;617306;103500;103470;193510;193510;617306;103470;614456;103500;614456
MKKS	204.9	100.0	100.0	236700;605231;236700;209900;236700;209900;236700;605231;605231;209900
MKRN3	112.1	96.0	96.0	615346;615346

MKS1	93.4	99.4	96.3	249000;249000;617121;615990;615990;615990;617121;615990;249000;617121;209900;249000;209900;249000;249000
MLC1	99.5	100.0	98.8	604004;604004;604004;604004;604004
MLH1	139.2	100.0	99.9	609310;276300;609310;158320;276300;609310;276300;609310;276300;158320
MLH3	142.9	100.0	99.9	114500;614385;-
MLIP	149.8	99.9	98.8	-
MLLT10	129.1	96.8	95.4	601626
MLLT6	108.1	99.4	95.7	-
MLPH	98.4	100.0	98.5	609227;609227;609227;609227
MLYCD	85.3	96.8	92.5	248360;248360;248360;248360;248360
MMAA	169.4	100.0	100.0	251100;251100;251100;251100
MMAB	109.1	100.0	99.9	251110;251110;251110;251110
MMACHC	198.3	100.0	100.0	277400;277400;277400;277400;277400;-
MMADHC	90.8	91.6	81.3	277410;277410;277410;277410;277410
MME	109.8	99.7	98.6	617017;617018;617017;617018;617017;617018;617017
MMGT1	110.2	99.2	98.4	-
MMP1	140.8	99.8	98.8	606963
MMP13	114.5	93.6	92.2	250400;602111;250400;602111;250400
MMP14	165.2	100.0	99.4	277950;277950;277950
MMP19	133.5	100.0	98.9	611543
MMP2	147.3	100.0	100.0	259600;259600;259600;259600
MMP20	103.8	99.9	99.3	612529;612529;612529;612529
MMP21	101.4	99.8	99.2	616749;616749;616749;616749;616749
MMP9	139.4	99.6	96.8	613073;613073;613073
MMUT	142.3	99.7	98.2	251000;251000;251000;251000
MN1	119.7	100.0	99.7	618774;618774;607174;
MNS1	89.8	99.2	96.0	618948;-
MNX1	41.0	70.8	59.2	176450;176450
MOCOS	157.7	99.9	97.8	603592;613274;603592;603592
MOCS1	92.4	98.9	95.5	252150;252150;252150;252150;252150
MOCS2	143.2	99.4	99.4	252150;252160;252160;252150;252160

MOG	93.5	99.9	99.5	614250
MOGS	149.2	100.0	99.9	606056;606056;606056;606056;606056
MORC2	127.4	100.0	99.5	616688;619090;616688;619090
MPC1	137.1	100.0	99.6	614741;614741;614741
MPDU1	105.1	100.0	99.2	609180;609180;609180;609180;609180
MPDZ	134.4	99.8	98.5	615219;615219;615219;615219;
MPEG1	121.3	100.0	100.0	619223;619223
MPI	115.0	100.0	99.5	602579;602579;602579
MPIG6B	135.3	100.0	99.9	617441;617441
MPL	132.8	100.0	99.8	601977;254450;604498;159530;604498;601977;604498;601977;604498;601977;604498
MPLKIP	91.8	100.0	99.4	234050;234050;234050;234050
MPO	147.1	99.9	98.7	254600;254600
MPP5	139.7	99.8	99.1	-
MPV17	93.4	100.0	98.7	618400;256810;256810;256810;618400;256800;137960;256810
MPZ	95.0	85.6	81.9	145900;607791;180800;618184;607677;145900;607736;118200;605253;145900;607791;118200;607677;607736;607677;118200;607791;607736
MPZL2	87.0	100.0	99.9	618145;618145;618145
MRAP	187.8	100.0	100.0	607398;607398;607398
MRAS	105.3	100.0	99.3	618499;618499;618499;618499
MRE11	49.6	98.2	88.6	600814;604391;604391;604391;604391;604391;604391
MRM2	114.2	100.0	98.9	618567;618567;606906
MRPL12	131.7	100.0	99.1	618951;602375
MRPL24	141.3	100.0	100.0	No OMIM phenotype
MRPL3	62.7	91.7	82.1	607118;614582;614582
MRPL40	97.9	99.5	91.6	605089
MRPL44	110.3	99.5	97.4	615395;615395;611849;615395
MRPL57	178.9	100.0	100.0	611997
MRPS14	203.4	100.0	100.0	618378;611978;618378
MRPS16	130.6	100.0	98.8	610498;610498;609204
MRPS2	157.5	99.6	97.0	617950;617950;611971
MRPS22	127.4	99.7	98.3	611719;605810;618117;611719;611719



MRPS23	133.7	99.7	98.8	618952;611985
MRPS25	133.1	100.0	99.8	619025;611987
MRPS28	132.3	87.6	86.6	618958;611990
MRPS34	121.1	98.6	93.3	617664;611994;617664
MRPS36	60.4	94.0	75.2	611996;611996
MRPS7	136.9	100.0	100.0	617872;611974;617872
MRRF	129.7	100.0	100.0	604602
MRTFA	107.9	91.0	89.0	618847;618847
MS4A1	117.9	99.5	96.5	613495;613495;613495
MSH2	116.8	98.5	94.5	276300;619096;120435;158320;276300;120435;276300;158320;120435;120435;276300
MSH3	133.8	97.8	97.1	617100;617100;617100;608089
MSH4	85.0	98.8	96.5	-;-
MSH5	101.9	100.0	99.5	617442
MSH6	147.4	100.0	99.3	614350;276300;276300;619097;614350;614350;608089;276300;276300
MSL2	173.8	100.0	100.0	-
MSL3	74.9	83.4	75.3	301032;-
MSMO1	54.6	93.1	86.8	616834;616834;616834;607545
MSN	69.8	98.2	92.0	300988;300988
MSR1	147.1	99.7	99.6	614266
MSRB3	123.6	99.8	99.8	613718;613718;613718
MSTN	179.4	100.0	99.9	614160;614160
MSTO1	103.9	99.0	96.3	617675;617675;617619
MSX1	120.3	97.7	92.6	608874;106600;189500;608874;106600;189500;189500
MSX2	83.9	100.0	98.0	168550;604757;168500;168500;168550;604757;168500
MTAP	89.0	98.3	91.8	112250;112250;112250
MTFMT	138.9	99.9	99.5	614947;614947;618248;614947;614947;618248;611766
MTHFD1	121.9	99.9	98.4	617780;617780;617780;601634
MTHFR	111.9	97.3	95.9	236250;236250;236250;236250;236250;188050;181500;236250;188050;601634
MTHFS	86.8	75.0	75.0	618367;618367;618367
MTM1	78.0	98.7	92.0	310400;310400;310400;310400;310400

MTMR2	105.7	99.5	98.4	601382;601382;601382;601382
MTO1	138.3	90.9	88.8	614702;614702;614702;614702
MTOR	114.4	99.9	98.9	616638;607341;616638;-;607341;616638
MTPAP	131.9	99.1	94.1	613672;613672;613669;613672
MTR	135.6	100.0	99.9	250940;601634;250940;250940;250940
MTRR	129.7	99.8	98.4	236270;236270;236270;236270;236270
MTTP	113.1	99.9	99.2	200100;200100;200100
MTX2	108.1	98.2	88.5	619127;
MUC1	70.4	91.0	81.4	174000
MUSK	133.1	100.0	99.9	608931;208150;616325;208150;608931
MUTYH	157.2	100.0	100.0	608456;132600;608456;613659;608456;132600;608456
MVD	125.2	99.7	97.5	614714;614714;
MVK	117.9	91.4	90.5	260920;610377;610377;260920;175900;260920;260920;175900;260920;610377;610377;260920
MXI1	104.5	99.3	95.4	176807
MYBPC1	131.0	99.8	99.1	614915;614335;614335;614915;618524;614915
MYBPC3	146.0	99.8	97.6	115197;615396;115197;615396;115197
MYBPHL	81.3	99.5	96.6	-
MYC	149.5	65.4	63.7	113970
MYCN	164.2	100.0	100.0	164280;164280;164280;164280
MYD88	175.9	100.0	99.5	612260;612260;612260;153600
MYF5	166.1	100.0	100.0	618155;618155
MYH11	126.4	100.0	99.7	160745;619350;619351;132900;132900;619351;619350;132900;132900
MYH14	112.1	98.2	93.3	614369;600652;614369;600652;614369;600652
MYH2	114.3	99.9	99.1	605637;605637;605637
MYH3	99.6	99.9	98.4	601680;178110;193700;618469;601680;178110;193700;193700;618469;178110;618436;601680
MYH6	102.0	99.2	96.1	614089;613252;613251;614089;613252;613251;614090;614089
MYH7	99.2	99.1	96.7	608358;160500;613426;192600;160500;613426;608358;255160;181430;608358;255160;160500;192600;181430;613426;613426;608358;181430;192600;255160;613426;160500
MYH7B	119.4	98.3	94.8	-
MYH8	120.9	100.0	99.2	608837;158300;608837;158300
MYH9	132.2	99.9	98.9	155100;603622;155100;603622;153640;600208;603622;153650;153640;153650;603622;155100

MYL1	96.1	99.8	99.1	618414;618414
MYL2	119.5	94.8	81.1	608758;608758;619424;608758
MYL3	100.9	100.0	100.0	608751;608751;608751;608751
MYL4	133.6	100.0	100.0	617280;617280
MYL7	139.7	100.0	99.6	-
MYL9	175.4	100.0	100.0	619365
MYLK	132.7	100.0	99.6	613780;613780;600922;613780;249210;249210
MYLK2	137.4	100.0	100.0	192600;192600
MYLK3	123.7	99.7	98.1	-
MYLPF	136.0	100.0	100.0	619110;619110;619110
MYMK	154.0	100.0	100.0	254940;254940;254940
MYO15A	144.0	99.1	97.6	600316;600316;600316
MYO18B	122.6	100.0	99.3	616549;214300;616549
MYO1A	109.2	99.9	99.2	-
MYO1E	132.3	99.9	98.6	614131;614131;614131
MYO1H	134.6	99.6	99.4	619482
MYO3A	110.5	99.1	95.4	607101;607101;607101
MYO5A	119.3	99.6	98.3	214450;214450;214450;214450;214450
MYO5B	111.8	98.5	94.8	251850;251850;251850
MYO6	94.9	99.1	96.3	606346;607821;606346;607821;606346;607821;607821
MYO7A	137.3	99.7	98.3	600060;276900;601317;600060;276900;600060;601317;276900
MYO9A	142.0	99.8	98.9	618198;618198;
MYOC	136.1	99.9	98.0	137750;137750
MYOCD	169.4	100.0	100.0	618719
MYOD1	216.5	100.0	100.0	618975
MYOF	130.8	99.4	98.8	619366
MYOM1	127.6	99.7	98.0	-
MYORG	201.0	100.0	100.0	618317;618317;618317;618317
MYOT	141.1	100.0	99.2	182920;159000;609200;609200;182920;159000
MYOZ2	156.5	100.0	100.0	613838;613838;613838

MYPN	134.3	100.0	99.5	615248;617336;617336;615248;617336;617336;615248
MYRF	144.5	99.0	97.8	618280;618280;618113;618280;618280
MYSM1	111.1	96.1	95.4	618116;618116;618116;618116
MYT1L	130.0	87.0	86.3	616521;616521
NAA10	110.0	99.8	97.9	300855;309800;309800;300855;300013;300855;309800
NAA15	85.7	94.8	91.2	617787;;617787
NAA20	118.6	99.9	99.3	-
NACC1	160.6	100.0	100.0	617393;617393;617393
NADK2	171.6	99.7	99.3	615787;616034;616034
NADSYN1	130.7	100.0	100.0	618845;618845;618845
NAGA	149.9	100.0	100.0	609242;609241;609242;609242;609241;609242;609242;609241
NAGLU	119.2	93.8	91.7	252920;616491;252920;252920;616491;252920;616491;252920;252920
NAGS	91.1	99.9	97.9	237310;237310;237310
NALCN	115.1	99.7	98.9	615419;616266;615419;616266;615419
NANOS1	77.9	100.0	98.3	615413
NANS	98.3	100.0	99.9	610442;610442;610442;610442;610442;605202;610442
NARS1	159.2	100.0	100.0	619091;619091;619092;619092;619091
NARS2	116.3	97.9	97.1	618434;616239;616239;616239;616239;618434;616239;612803
NAT8L	91.0	100.0	98.0	614063;614063
NAXD	131.1	100.0	99.9	618321;615910;618321;618321
NAXE	80.6	100.0	98.6	617186;608862;608862;617186;617186
NBAS	141.0	99.9	99.3	614800;608025;616483;614800;616483;614800;614800;616483;614800
NBEA	129.9	91.8	90.3	-;;619157;-
NBEAL2	169.7	99.5	99.3	139090;139090;139090;139090
NBN	96.9	99.2	97.8	251260;-;609135;251260;613065;251260;609135;251260;613065;609135;251260
NCAPD2	119.9	99.9	99.0	617983;617983
NCAPD3	103.3	99.7	98.0	617984;617984
NCAPG2	123.2	99.8	99.0	-;618460;618460;618460;618460
NCAPH	124.3	100.0	100.0	617985;617985
NCDN	157.5	100.0	99.9	619373;619373

NCF1	27.5	26.0	25.7	233700;233700;233700
NCF2	114.0	99.8	97.0	233710;233710;233710
NCF4	170.9	100.0	100.0	613960;613960;613960
NCKAP1	104.3	98.5	96.1	-
NCKAP1L	124.4	100.0	99.9	618982;618982
NCOA3	126.9	99.0	95.9	No OMIM phenotype
NCOA4	103.3	93.9	90.4	-
NCSTN	93.6	100.0	99.7	142690;142690;142690
NDE1	96.2	100.0	99.4	605013;614019;605013;614019;614019
NDN	96.3	98.5	90.7	176270
NDNF	162.3	100.0	100.0	618841
NDP	89.6	100.0	99.7	310600;310600;310600;305390;305390;310600
NDRG1	119.3	100.0	99.9	601455;601455;601455
NDST1	194.3	100.0	100.0	616116;616116;616116
NDUFA1	185.7	99.8	99.3	300078;252010;301020;301020
NDUFA10	131.5	99.9	98.6	618243;618243;603835
NDUFA11	118.1	100.0	99.8	618236;612638;618236;252010;252010
NDUFA12	173.0	99.6	99.6	614530;618244;256000;618244
NDUFA13	112.3	92.2	90.0	609435;618249;618249
NDUFA2	140.6	100.0	100.0	618235;602137;618235;256000
NDUFA3	139.4	88.7	88.0	603832
NDUFA4	83.7	99.1	96.5	619065;603833
NDUFA5	66.0	92.3	75.3	601677
NDUFA6	198.5	100.0	100.0	602138;618253;618253
NDUFA7	103.9	100.0	99.7	602139
NDUFA8	135.2	100.0	97.3	619272;603359;619272
NDUFA9	102.5	99.3	95.2	618247;618247;256000;603834
NDUFAB1	114.1	98.9	91.9	603836
NDUFAF1	116.6	100.0	100.0	252010;252010;618234;606934
NDUFAF2	49.9	91.0	77.5	618233;609653;252010;256000

NDUFAF3	128.1	100.0	99.9	252010;612911;618240;252010;618240
NDUFAF4	104.6	99.6	96.9	611776;618237;252010;252010
NDUFAF5	119.6	99.7	99.1	612360;618238;252010;252010;618238
NDUFAF6	95.0	99.3	96.9	256000;618239;618913;612392
NDUFAF7	101.5	99.8	99.3	252010
NDUFAF8	38.3	62.6	61.7	618776;618461;618776
NDUFB1	52.4	67.8	54.3	603837
NDUFB10	161.5	100.0	100.0	619003;603843
NDUFB11	100.6	99.1	94.8	301021;300952;252010;309801;300403;-
NDUFB2	87.4	100.0	99.4	603838
NDUFB3	30.8	88.6	71.0	252010;618246;603839;252010
NDUFB4	101.6	87.2	84.9	603840
NDUFB5	98.9	100.0	100.0	603841
NDUFB6	47.3	97.2	84.7	603322
NDUFB7	86.5	99.9	97.4	603842
NDUFB8	103.7	100.0	99.5	618252;618252;602140
NDUFB9	99.8	96.1	91.5	252010;601445;618245;618245
NDUFC1	87.2	99.5	99.3	603844
NDUFC2	58.9	99.1	91.9	619170;603845
NDUFS1	161.0	99.9	99.1	252010;252010;618226;618226;157655
NDUFS2	98.4	100.0	100.0	252010;252010;252010;602985;618228;618228
NDUFS3	127.5	90.7	90.6	252010;603846;618230;256000;618230
NDUFS4	156.0	99.7	99.7	252010;256000;252010;252010;602694
NDUFS5	120.6	100.0	100.0	603847
NDUFS6	115.6	100.0	99.8	618232;603848;252010;618232;252010
NDUFS7	146.6	100.0	99.7	618224;256000;618224;601825
NDUFS8	140.2	100.0	99.1	618222;256000;618222;602141
NDUFV1	138.5	99.0	97.0	252010;618225;618225;252010;161015
NDUFV2	69.8	85.8	78.7	252010;252010;618229;600532;618229
NDUFV3	124.0	99.9	98.4	602184

NEB	110.3	82.9	82.5	256030;256030;256030;619334;256030
NEBL	109.0	99.2	97.1	605491
NECAP1	109.1	100.0	100.0	615833;615833;615833
NECTIN1	131.2	100.0	99.7	225060;225060;225060;225060;225060
NECTIN4	123.2	100.0	99.9	613573;613573;613573
NEDD4L	98.2	71.9	71.7	617201;617201;617201;617201
NEFH	113.7	96.3	88.2	162230;105400;616924;616924
NEFL	156.9	99.4	96.8	617882;607734;607684;607684;607734;607684
NEK1	120.2	99.5	98.2	263520;263520;263520;263520;263520;263520;263520;617892
NEK10	91.3	99.2	95.4	618781;-
NEK11	116.7	99.8	98.9	-;-
NEK2	82.0	99.3	93.4	615565;615565;615565;-
NEK4	132.8	96.5	94.6	-
NEK8	152.3	100.0	99.8	615415;613824;615415;613824;615415;613824
NEK9	116.2	99.9	99.0	617022;617025;614262;617022;617022;-;614262;617022
NEMF	115.6	99.6	98.3	619099;619099;619099
NEPRO	157.3	99.8	99.5	618853;618853
NEU1	144.9	99.3	96.1	256550;-;256550;256550;256550;256550;256550;256550
NEUROD1	135.1	100.0	99.4	606394;-
NEUROD2	100.1	100.0	100.0	618374;618374
NEUROG3	138.5	100.0	100.0	610370;610370
NEXMIF	129.9	99.9	99.0	300912;300912;300912;300912
NEXN	64.1	87.9	71.5	613876;613122;613122;613876;613122
NF1	117.2	91.8	89.3	162200;162200;193520;601321;607785;162210;607785;162200;607785;162200;601321;607785;193520;162210;162200;601321
NF2	103.5	100.0	99.6	101000;607174;162091;101000;101000;162091;607174
NFASC	127.5	100.0	99.5	618356;618356;618356
NFAT5	166.6	99.9	98.7	-
NFATC1	184.1	100.0	100.0	-
NFE2	107.5	100.0	100.0	No OMIM phenotype
NFE2L2	161.7	100.0	99.9	617744;617744;617744

NFIA	157.3	99.2	98.4	613735;613735
NFIB	109.3	97.4	96.0	618286;618286
NFIX	172.2	100.0	99.3	602535;614753;614753;602535;614753
NFKB1	90.0	99.5	97.7	616576;616576
NFKB2	133.0	97.7	94.9	615577;615577
NFKBIA	123.5	92.4	83.0	612132;612132;612132;612132
NFS1	73.2	89.2	83.6	603485;619386
NFU1	62.6	98.7	87.7	605711;605711;608100;605711
NGF	194.6	100.0	100.0	608654;608654;608654;608654
NGLY1	142.3	99.8	99.7	615273;615273;610661;610661;615273;615273;615273
NHEJ1	56.5	99.8	97.2	611291;611291;611291;611291
NHLRC1	153.0	100.0	99.8	254780;254780;254780
NHLRC2	119.1	99.7	97.8	618278;618278
NHP2	143.7	100.0	100.0	613987;613987;613987;613987;613987;613987;613987;613987
NHS	113.5	96.1	94.1	302350;302350;302200;302200;302350
NIN	130.7	99.9	99.5	614851;614851;614851
NIPA1	164.2	100.0	100.0	600363;600363;600363
NIPAL4	128.9	100.0	98.9	612281;612281;612281
NIPBL	119.2	98.4	96.3	122470;122470;122470;122470;122470;122470
NKAP	90.5	99.0	94.1	301039;301039
NKX2-1	67.3	99.3	89.3	610978;610978;118700;118700;610978
NKX2-5	94.0	100.0	100.0	187500;225250;217095;614432;108900;614435;108900;217095;614435;225250;187500;614432;271400
NKX2-6	128.9	100.0	100.0	217095;217095;217095;217095;217095
NKX3-2	99.0	100.0	99.3	613330;613330;613330
NKX6-2	81.6	88.2	81.9	617560;617560;617560
NLGN2	142.5	93.7	88.6	No OMIM phenotype
NLGN3	141.3	99.7	98.2	300425
NLGN4X	145.2	99.8	98.2	300495;300495
NLRC4	169.3	100.0	99.9	616115;616050;616115;616050
NLRP1	126.1	99.3	97.2	617388;618803;615225;617388;606579;617388;615225



NLRP12	173.5	100.0	100.0	611762;611762;611762
NLRP3	137.0	100.0	99.9	607115;191900;148200;607115;617772;120100;191900;120100;617772;191900;607115;607115
NLRP6	113.2	99.2	97.6	No OMIM phenotype
NLRP7	108.1	99.9	99.0	231090;-;231090
NME1	85.7	100.0	100.0	256700
NME3	138.9	96.1	91.0	601817
NME5	186.4	99.7	99.7	-
NME8	95.0	98.9	94.2	610852;610852;610852
NMNAT1	110.5	100.0	99.2	608553;608553;608553;619260;608553
NMNAT2	97.8	100.0	98.8	-;-
NNT	118.6	96.4	96.0	614736;614736;614736;614736;614736
NOBOX	95.3	99.3	96.6	611548;611548;611548
NOD2	119.2	100.0	99.9	186580;186580;186580
NODAL	154.7	100.0	100.0	270100;270100;270100;270100
NOG	189.0	100.0	100.0	611377;186500;185800;184460;186570;-;186500;611377;186500
NOL3	95.2	95.1	87.0	614937;614937
NONO	82.7	99.8	97.2	300967;300967
NOP10	106.3	100.0	99.2	224230;224230;224230;224230;224230;224230;224230;224230
NOP56	109.8	99.8	98.5	614153
NOS1AP	182.6	100.0	100.0	-;619155;-
NOS2	105.6	96.6	92.9	-
NOTCH1	128.4	99.3	97.9	190198;616028;616028;109730;109730;109730;616028;109730;616028;109730
NOTCH2	130.5	100.0	99.2	102500;610205;102500;610205;102500;610205;610205;610205
NOTCH2NLC	498.1	100.0	99.8	603472;619473;618866
NOTCH3	104.7	94.5	90.7	615293;125310;130720
NOVA2	120.6	99.0	92.8	618859;-
NPAT	127.8	99.7	98.8	No OMIM phenotype
NPC1	114.4	99.9	99.0	257220;257220;257220;257220;257220;257220
NPC2	136.0	100.0	99.2	607625;607625;607625;607625;607625;607625
NPHP1	135.6	99.8	99.1	266900;609583;256100;266900;609583;256100;609583;609583;609583;266900;256100;266900;609583

NPHP3	122.6	99.6	98.5	208540;604387;267010;208540;604387;267010;267010;208540;208540;604387;267010;267010
NPHP4	130.3	100.0	99.8	606966;606996;606966;606966;606996;606996;606966
NPHS1	113.4	99.7	99.0	256300;256300;256300
NPHS2	106.8	100.0	99.6	600995;600995;600995
NPL	116.2	100.0	99.3	611412
NPM1	78.3	95.3	84.9	601626;-;601626;-
NPPA	160.6	100.0	100.0	615745;612201;615745;612201
NPPB	261.9	100.0	100.0	-
NPPC	88.6	100.0	99.3	-
NPR2	141.3	100.0	99.2	602875;615923;602875;616255;602875;616255;615923
NPR3	166.5	100.0	100.0	-
NPRL2	147.9	100.0	100.0	617116;617116
NPRL3	126.5	100.0	99.9	617118;617118
NR0B1	120.6	99.9	99.2	300018;300200;300200;300018;-;300200
NR0B2	111.9	100.0	99.6	601665;601665
NR1H4	122.8	99.6	98.6	617049;617049;617049
NR2E3	111.5	100.0	99.6	268100;268100;611131;268100;611131
NR2F1	188.1	100.0	100.0	615722;132890;615722;615722
NR2F2	201.1	100.0	99.1	615779;618901;615779;615779
NR3C1	139.3	100.0	99.9	615962;615962
NR3C2	136.9	99.9	99.8	605115;177735;177735;177735
NR4A2	120.2	100.0	100.0	-
NR4A3	121.9	100.0	99.9	612237
NR5A1	96.8	100.0	100.0	612965;617480;612964;612965;613957;612964;612965;617480;184757
NRAS	163.7	100.0	100.0	114500;137550;614470;162900;188470;613224;163200;249400;613224;614470;249400;613224;163200;613224;613224;613224;614470;613224;614470;614470
NRIP1	195.4	100.0	100.0	618270
NRL	106.0	99.6	96.4	613750;613750
NRROS	253.1	100.0	100.0	618875;-;618875
NRXN1	148.5	97.5	96.9	614325;614325;614325;614325
NSD1	137.5	100.0	99.8	117550;601626;117550;130650;601626;117550;117550;117550;130650;117550

NSD2	124.0	99.9	98.3	-
NSDHL	132.0	99.8	96.3	308050;300831;308050;308050;308050;300831;308050;300831
NSF	142.3	99.5	99.3	619340;619340
NSMCE2	82.1	99.5	98.7	617253;617253;617253
NSMCE3	177.4	100.0	100.0	617241;617241;617241
NSMF	97.3	96.9	95.5	614838;614838;614838
NSUN2	105.9	95.5	92.9	611091;611091;611091
NSUN3	183.4	100.0	100.0	619012;619012
NT5C2	126.3	97.7	94.6	613162;613162;613162;613162
NT5C3A	64.8	94.6	82.2	266120;266120;266120
NT5E	143.6	100.0	100.0	211800;211800;211800
NTF4	168.3	98.9	92.2	613100
NTHL1	116.2	100.0	99.9	602656;616415;616415
NTN1	174.8	100.0	100.0	618264
NTNG2	157.8	99.1	97.3	618718;618718;618718
NTRK1	138.8	99.9	98.5	256800;155240;256800;256800;256800;256800
NTRK2	147.5	100.0	99.9	613886;617830;613886;617830
NUAK2	118.9	100.0	99.8	619452
NUBPL	94.2	99.5	96.9	252010;613621;618242;252010;618242
NUDT2	105.2	100.0	100.0	-
NUMA1	122.4	100.0	99.5	612376
NUP107	126.9	99.7	98.4	618348;616730;616730;618078;618348;616730
NUP133	122.4	99.4	97.3	618349;618177;618177;618349;618177
NUP155	119.0	98.7	96.2	615770;615770
NUP160	138.7	100.0	99.8	618178;618178;618178
NUP188	137.1	99.9	99.1	618804;618804;618804
NUP205	134.4	99.9	99.3	616893;616893;616893
NUP214	161.4	99.8	99.0	618426;613065;601626;-
NUP37	176.2	100.0	100.0	618179;618179
NUP62	106.6	100.0	100.0	271930;271930;271930;271930

NUP85	122.1	100.0	100.0	618176;618176;618176
NUP88	140.7	99.8	99.8	618393;618393;618393
NUP93	116.8	96.7	92.7	616892;616892;616892
NUS1	57.9	56.5	42.0	617831;617082;617831;617082;610463;617082;617831
NUTM2B-AS1				618637
NXF5	84.6	58.3	57.0	-
NXN	122.5	100.0	100.0	618529;618529;-
NYX	111.1	97.4	96.1	310500;310500
OAS1	127.5	100.0	100.0	-
OAT	72.2	82.0	73.0	258870;258870;258870;258870;258870
OBSCN	147.2	99.4	98.5	608616
OBSL1	161.9	100.0	99.8	612921;612921;612921
OCA2	118.9	99.9	98.3	203200;203200;203200;203200;203200
OCLN	193.1	100.0	99.9	251290;251290;251290;251290;251290
OCRL	107.2	99.4	97.6	309000;300555;300555;309000;300555;309000;300555;309000;300555;309000;309000;300555;309000
ODAM	134.6	99.8	99.2	614832
ODAPH	242.0	100.0	100.0	614832;614832;614832;614832
ODC1	130.0	100.0	99.3	619075;-
OFD1	50.3	87.1	71.3	311200;311200;300209;300804;300424;311200;311200;300804;311200;300209;300804;300424;300804;311200;300209;300804;311200;300209;300804;300424;311200;300209;300804
OGDH	165.6	100.0	99.8	613022;613022;203740
OGG1	130.7	100.0	99.6	144700
OGT	114.7	99.7	98.3	300997;300997
OPA1	128.7	99.5	96.7	125250;165500;210000;125250;605290;125250;165500;616896;165500;210000;125250
OPA3	134.8	100.0	99.5	258501;165300;258501;165300;258501;606580;258501;258501
OPCML	135.8	99.6	99.6	167000
OPHN1	88.4	99.3	96.3	300486;300486;300486;300486
OPLAH	145.2	100.0	99.8	260005;260005;260005
OPN1LW	76.5	66.3	59.8	303700;303700;303900
OPN1MW	68.2	69.8	62.9	303700;303800;303700
OPN1SW	104.4	100.0	100.0	190900

OPTN	107.3	99.9	99.9	137760;613435;137760;613435
ORAI1	200.7	99.3	97.1	612782;615883;-;612782;612782;615883
ORC1	92.5	99.9	97.9	224690;224690;224690;224690;224690
ORC4	77.5	96.8	90.6	613800;613800;613800
ORC6	114.9	100.0	99.8	613803;613803;613803
OSBPL2	138.8	100.0	100.0	616340;616340
OSGEP	97.9	99.8	95.7	617729;617729;617729;617729
OSMR	135.1	100.0	99.6	105250;105250
OSTM1	97.7	98.7	92.9	259720;259720;259720;259720
OTC	120.4	100.0	99.9	311250;311250;311250
OTOA	105.3	99.7	98.2	607039;607039;607039
OTOF	140.5	100.0	99.8	601071;601071;601071
OTOG	142.6	99.3	98.5	614945;614945;614945
OTOGL	114.2	99.3	97.1	614944;614944;614944
OTUD5	51.9	89.0	76.4	301056;301056
OTUD6B	93.7	99.7	98.6	617452;617452;617452
OTULIN	123.0	92.9	87.0	617099;617099;617099
OTX2	124.0	100.0	99.0	610125;613986;613986;610125;610125;610125;600037;610125
OVOL2	102.3	97.8	91.8	122000;122000
OXA1L	133.8	100.0	99.4	601066
OXCT1	129.8	99.4	97.6	245050;245050;245050
OXR1	109.8	99.2	96.3	213000;213000
P2RX2	186.9	100.0	100.0	608224;608224
P2RY12	177.8	100.0	100.0	609821;609821;609821
P3H1	136.0	100.0	100.0	610915;610915;610915
P3H2	95.0	99.9	98.0	614292;614292;614292
P4HA2	123.7	99.9	98.7	617238;617238
P4HB	116.1	94.6	94.0	112240;112240;
P4HTM	158.5	99.3	97.6	618493;618493;-
PABPN1	70.7	64.8	54.7	164300;164300

PACS1	110.3	99.8	99.0	615009;615009;615009
PACS2	164.7	99.8	97.1	618067;618067;618067;618067
PADI3	144.9	100.0	100.0	191480;191480
PADI6	103.6	99.9	98.7	617234
PAFAH1B1	89.9	93.5	84.9	607432;607432;607432
PAH	130.6	100.0	100.0	261600;261600;261600;261600;261600
PAK1	109.5	100.0	99.4	618158;618158
PAK3	78.8	98.9	93.6	300558;300558;300558
PALB2	150.5	100.0	99.9	114480;114480;610832;613348;114480;610832;613348;610355;114480;610832;613348;610832;610832
PAM16	62.7	65.3	65.2	613320;613320;613320;613320
PANK2	159.3	100.0	99.7	234200;607236;234200;607236;606157;234200;607236;607236;234200;234200;607236;234200;607236
PANX1	124.9	100.0	100.0	618550;-
PAPPA2	132.8	100.0	99.6	619489;-
PAPSS2	108.5	99.8	98.0	612847;612847;612847
PARK7	89.5	100.0	99.8	606324;606324;606324
PARN	110.0	81.1	80.4	616353;616353;616371;616353;616371;616353;616353;616353;616353;616371
PARP1	89.3	99.9	98.8	-
PARS2	174.5	100.0	100.0	618437;612036;618437
PATL2	101.1	99.9	95.0	614661;617743
PAX1	178.2	92.6	87.5	615560;615560;615545;615560;615560
PAX2	193.6	100.0	100.0	616002;120330;120330;191830;120330
PAX3	97.0	100.0	99.8	148820;193500;122880;148820;268220;122880;193500;193500;148820;-;193500;122880
PAX4	81.9	100.0	99.5	125853;612225
PAX5	100.5	98.8	95.4	615545;615545;167414
PAX6	117.9	100.0	99.9	136520;165550;148190;106210;120430;604229;120200;602482;136520;120200;604229;120430;106210;194072;206700
PAX7	142.9	100.0	100.0	618578;268220;268220;618578;618578
PAX8	93.8	100.0	99.6	218700;218700
PAX9	221.0	99.7	99.6	604625;604625;604625
PBRM1	113.2	99.9	99.3	144700
PBX1	120.7	100.0	99.1	617641;617641;617641;617641;617641

PC	158.4	99.7	98.0	266150;266150;608786;266150;266150;266150
PCARE	113.0	99.6	98.1	613428;613428;613428
PCBD1	110.6	100.0	99.8	264070;264070;264070;264070
PCCA	103.7	98.9	93.4	606054;606054;606054;606054;606054;606054
PCCB	107.3	96.7	95.4	606054;606054;606054;606054;606054;606054
PCDH12	188.9	100.0	100.0	251280;251280;251280
PCDH15	144.5	97.9	96.8	602083;601067;609533;602083;601067;609533;602083;601067;609533
PCDH19	158.0	99.7	97.7	300088;300088;300088
PCDHGC4	170.9	100.0	100.0	-
PCGF2	99.2	99.6	93.3	618371;618371
PCK1	122.8	100.0	100.0	261680;614168;261680
PCK2	160.3	100.0	100.0	614095;261650
PCLO	142.9	99.4	98.3	608027;608027;608027
PCNA	88.8	99.8	98.3	615919;615919;615919
PCNT	108.5	99.3	96.5	210720;210720;210720;210720
PCSK1	147.3	99.9	99.4	600955;600955;600955;600955
PCSK9	101.0	93.9	92.6	603776
PCYT1A	102.5	99.2	95.7	123695;608940;608940;608940;608940;608940
PCYT2	144.6	100.0	98.3	618770;618770;618770;602679
PDCD1	122.5	100.0	100.0	605218
PDCD10	107.5	99.7	99.5	603285
PDE10A	81.7	65.7	64.3	616922;616921;616921;616922;616921
PDE11A	147.9	99.9	99.7	610475
PDE1C	109.8	99.9	99.5	618140;618140
PDE2A	114.0	100.0	99.5	619150;619150
PDE3A	117.2	99.8	99.1	112410;112410
PDE4D	106.2	95.7	93.1	614613;614613;614613
PDE6A	105.6	100.0	99.5	613810;613810;613810
PDE6B	152.8	100.0	99.8	613801;163500;613801;613801;163500
PDE6C	116.0	99.7	97.0	613093;613093;613093

PDE6D	108.3	100.0	99.9	615665;615665;615665;615665;615665
PDE6G	141.6	100.0	100.0	613582;613582;613582
PDE6H	60.0	99.8	86.1	610024;610024;610024
PDE8B	99.9	100.0	99.4	609161;614190;609161
PDGFB	125.7	100.0	100.0	615483;615483;607174;607907;607807;607174;615483
PDGFRA	125.7	100.0	100.0	173490;607685;175510
PDGFRB	143.8	99.2	97.3	616592;228550;616592;601812;615007;615007;615007;615007
PDGFRL	127.6	100.0	99.8	114550;114500
PDHA1	85.2	98.8	95.9	312170;312170;312170;300502;312170
PDHB	111.0	99.2	96.8	179060;614111;614111;614111;614111
PDHX	143.5	99.8	99.6	245349;245349;245349;245349;608769;245349
PDK1	124.7	99.7	99.2	605213
PDK2	148.8	100.0	100.0	602525
PDK3	101.8	98.8	95.5	300905;602526;300905
PDK4	116.9	99.7	99.5	602527
PDLIM3	145.0	100.0	99.7	605889
PDLIM5	120.9	92.9	90.1	-
PDP1	129.4	100.0	100.0	608782;608782;605993;608782;608782
PDSS1	110.5	95.2	87.8	607426;614651;607429;607429;614651;614651
PDSS2	112.7	98.4	94.3	610564;614652;607426;614652;614652;614652;610564
PDX1	61.1	94.8	82.2	606392;260370;260370;245349
PDXK	106.0	79.4	77.1	618511;618511;618511
PDYN	136.1	100.0	100.0	131340;610245;610245
PDZD7	84.5	96.0	91.5	605472;618003;605472;618003;605472
PEPD	103.8	100.0	99.4	170100;170100;170100;170100;170100;170100
PER2	94.2	100.0	99.0	604348
PER3	153.5	99.9	98.6	616882
PERCC1	.7	3.4	.0	618662
PERP	147.7	100.0	100.0	;-619209;619208
PET100	88.7	100.0	99.2	220110;220110;220110;220110;220110;220110;619055;220110



PET117	101.2	100.0	100.0	614771;619063
PEX1	135.8	99.8	99.4	214100;601539;214100;601539;234580;214100;601539;234580;214100;214100;601539;214100;601539;214100;601539;214100;601539;214100;601539;214100
PEX10	105.9	98.8	90.6	614870;614871;614871;614870;614870;614871;614870;614870;614870;202370;614871;614870
PEX11B	89.6	100.0	98.3	614920;614920;614920;614920
PEX12	132.6	100.0	100.0	266510;614859;266510;614859;614859;614859;614859
PEX13	168.6	100.0	100.0	614883;614885;614883;614885;614883;614883;614883;614883
PEX14	139.1	95.8	89.4	614887;614887;614887;614887;614887
PEX16	167.1	97.1	93.9	614877;614876;614876;614876;614876;614877;614876;614877;614876;614876;614877;
PEX19	87.0	99.0	94.4	614886;614886;614886;614886;614886;614886
PEX2	133.2	100.0	100.0	614866;614866;614866;614867;614867;614866;614867;614866;614867;614866;614867;
PEX26	86.7	100.0	99.8	614872;614873;614872;614873;614873;614872;614873;614872;614872;614872
PEX3	98.2	99.4	99.2	614882;617370;614882;617370;614882;614882;614882;614882
PEX5	110.1	99.9	98.8	214110;202370;214110;214110;202370;616716;616716;202370;214110;214110;616716;202370;214110;600414;616716;202370;214110
PEX6	109.2	96.4	88.0	616617;614862;614863;614862;614862;614862;614863;616617;614863;614862;614862;616617;614862;614863;614863;614863
PEX7	113.8	88.0	81.0	614879;215100;215100;614879;614879;614879;266500;215100;215100;215100;614879;215100;614879;614879;215100;614879
PFKM	114.7	100.0	99.7	232800;232800;232800;232800
PFN1	151.2	100.0	100.0	614808;614808
PGAM2	168.4	100.0	100.0	261670;261670;261670;261670
PGAP1	106.2	98.7	94.6	615802;615802;611655;615802
PGAP2	138.8	100.0	99.9	614207;614207;614207;614207
PGAP3	66.7	62.6	58.1	615716;615716;615716;615716;611801
PGK1	43.3	90.3	73.2	300653;300653;300653;300653;300653
PGM1	124.5	94.2	94.1	614921;614921;612934;614921;614921;612934;614921;614921
PGM2L1	159.1	99.8	97.7	-
PGM3	147.5	99.9	99.7	615816;615816;615816;615816;172100
PHACTR1	105.3	100.0	99.6	618298;618298
PHC1	173.7	100.0	99.1	615414
PHEX	109.0	99.9	98.9	307800;307800;307800;307800

PHF21A	102.4	100.0	99.7	-,618725
PHF6	61.0	96.2	84.7	301900;301900;301900
PHF8	81.8	98.9	94.4	300263;300263;300263
PHGDH	111.5	99.9	98.2	601815;256520;256520;256520;601815;601815;601815;601815;256520;601815
PHIP	134.3	98.2	95.7	617991;617991
PHKA1	100.8	97.8	93.4	300559;300559;300559;300559
PHKA2	100.1	100.0	99.1	306000;306000
PHKB	125.6	99.7	99.1	261750;172490;261750
PHKG1	120.3	99.8	97.5	172470
PHKG2	167.2	100.0	99.9	613027;172471;613027
PHOX2A	36.3	92.8	74.4	602078;602078;602078;602078
PHOX2B	103.1	100.0	100.0	209880;613013;613013
PHYH	71.1	100.0	98.9	266500;266500;266500;266500;266500;266500;266500;266500
PI4K2A	96.4	93.4	87.6	No OMIM phenotype
PI4KA	95.6	92.6	88.7	616531;616531;616531
PI4KB	98.1	99.9	98.6	No OMIM phenotype
PIBF1	64.2	99.1	95.0	617767;617767;617767;617767
PICALM	100.0	98.9	95.2	601626
PIDD1	151.5	100.0	99.5	-
PIEZO1	137.2	99.9	98.9	194380;616843;616843;194380
PIEZO2	106.7	99.8	99.2	617146;617146;114300;108145;617146;248700;617146;108145;114300;114300;617146;108145;114300
PIGA	73.9	91.6	82.5	300818;300868;300868;300818;300868;300818;300868;300818;300868;300868
PIGB	107.3	99.5	97.3	618580;618580;618580;604122
PIGC	84.9	96.0	86.2	617816;601730;617816;617816
PIGF	44.2	70.7	65.3	619356
PIGG	149.8	100.0	99.6	616917;616917;616917
PIGH	80.1	81.9	64.4	618010;618010;618010
PIGK	80.0	98.8	94.2	618879;618879;-
PIGL	123.6	100.0	99.6	280000;280000;280000;280000
PIGM	128.8	100.0	100.0	610293;610293;610293

PIGN	96.7	93.1	89.6	614080;614080;614080;614080;614080;614080;614080
PIGO	149.1	100.0	99.8	614749;614749;614749;614749;614749
PIGP	76.2	95.6	85.5	617599;617599;617599;605938;617599
PIGQ	143.1	93.4	91.6	618548;605754;618548;618548
PIGS	93.5	100.0	99.6	618143;618143;618143
PIGT	168.8	98.1	98.0	615398;615398;610272;615398;615399;615398
PIGU	90.4	100.0	99.5	618590;618590;618590
PIGV	122.2	100.0	100.0	239300;239300;239300;239300;239300;239300;239300
PIGW	137.3	100.0	99.7	616025;616025;616025;610275
PIGY	87.8	100.0	100.0	616809;610662;616809;616809
PIH1D3	73.1	97.9	86.0	300991;300991;300991
PIK3C2A	131.9	99.0	95.9	618440;618440;618440
PIK3CD	161.5	99.3	97.6	619281;615513;613328;615513
PIK3CG	174.5	100.0	100.0	No OMIM phenotype
PIK3R1	123.8	99.7	98.4	615214;269880;616005;615214;269880;615214;616005
PIK3R2	108.2	90.9	89.1	603387;603387;603387
PIK3R5	125.9	100.0	99.9	615217;615217;615217;615217
PIKFYVE	143.0	99.9	99.3	121850;121850;121850
PINK1	86.7	91.0	85.8	605909;605909;605909
PIP5K1C	142.3	99.2	96.7	611369;611369;611369;611369;611369
PISD	161.8	100.0	99.7	612770;618889;618889;618889;618889
PITPNM3	123.1	99.7	98.6	600977
PITRM1	104.7	98.2	96.2	619405;619405;
PITX1	117.5	96.4	91.5	119800;186550;119800
PITX2	147.2	99.8	97.2	180500;137600;180550;180500;137600;601542;180500;180500
PITX3	61.6	100.0	98.0	107250;610623;107250;610623
PJA1	116.5	100.0	100.0	-
PJVK	119.6	100.0	99.7	610220;610220;610220
PKD1	30.8	40.6	32.8	173900;173900;173900;173900;173900
PKD1L1	112.6	100.0	99.3	617205;617205;617205;617205

PKD2	94.1	96.0	93.3	613095;613095;613095;613095
PKDCC	89.3	91.7	84.5	618821;-
PKHD1	134.4	100.0	99.6	263200;263200;263200;263200;263200
PKLR	174.3	99.9	98.0	102900;266200;102900;266200;266200
PKP1	125.0	99.9	98.6	604536;604536;604536
PKP2	89.8	94.3	86.9	609040;609040;609040
PKP4	122.0	99.2	96.1	-
PLA2G4A	124.8	99.5	99.1	618372;618372
PLA2G5	120.0	100.0	100.0	228980;228980
PLA2G6	111.6	92.1	90.7	612953;610217;256600;612953;256600;610217;256600;610217;256600;612953;256600;612953;610217;256600;612953;256600
PLA2G7	127.3	99.8	99.3	614278;614278;600807;147050;614278;614278
PLAA	177.4	99.6	98.4	617527;617527;617527
PLAG1	185.5	100.0	100.0	618907;181030;618907
PLAT	89.2	100.0	98.5	612348
PLAU	105.7	100.0	99.6	601709;601709
PLCB1	136.7	99.9	99.4	613722;613722;613722;613722;613722
PLCB3	154.3	100.0	99.3	618961;618961
PLCB4	99.9	99.8	98.7	614669;614669;614669;614669;614669;614669
PLCD1	121.7	99.9	97.3	151600;151600;151600;151600
PLCE1	126.1	99.8	98.9	610725;610725;610725;610725
PLCG2	108.6	100.0	99.3	614468;614878;614878;614468;614878;614878;614468
PLCZ1	72.0	99.0	96.8	617214;617214
PLD1	125.1	99.8	98.7	212093;212093;212093;212093
PLD3	189.4	100.0	99.2	617770;617770
PLEC	130.8	100.0	99.9	226670;613723;612138;616487;131950;612138;612138;613723
PLEKHG2	158.0	99.8	98.1	616763;616763
PLEKHG5	101.0	96.1	93.4	615376;611067;611067;615376;611067
PLEKHM1	128.4	100.0	99.9	611497;611497;611497;618107;611497
PLEKHM2	138.9	100.0	99.9	-
PLG	105.5	87.8	87.6	217090;619360;217090;217090;217090;217090

PLIN1	87.1	99.6	95.2	613877;613877;613877
PLK1	99.7	100.0	99.0	-
PLK4	145.5	99.4	98.4	616171;616171;616171;616171;-;616171
PLN	174.5	100.0	100.0	613874;609909;609909;613874;609909
PLOD1	140.5	100.0	98.2	225400;225400;225400;225400;225400;225400;225400;225400;153454
PLOD2	127.9	99.2	98.1	609220;609220;609220;609220
PLOD3	107.9	100.0	98.7	612394;612394;612394;612394;-
PLP1	117.9	99.9	97.7	312920;312080;312920;312080;312080;312920
PLPBP	90.1	95.1	88.9	617290;604436;604436;617290;617290;617290
PLPP6	164.6	99.3	93.5	611666
PLS1	106.3	99.7	98.8	618787;618787
PLS3	122.6	97.3	96.1	300910;300910
PLVAP	145.7	100.0	100.0	618183;618183
PLXNA1	190.3	100.0	99.9	-;-
PLXND1	112.8	98.9	96.1	-
PMEPA1	112.5	100.0	98.8	-;-
PMFBP1	107.5	99.8	98.5	618112;618112;618112
PML	154.3	100.0	100.0	-
PMM2	127.8	99.8	99.8	212065;212065;212065;212065;212065;212065;212065;212065;212065;212065;212065
PMP2	128.2	99.7	99.7	618279;618279
PMP22	110.9	100.0	100.0	180800;139393;145900;118300;162500;118220;145900;118300;118220;145900;118220;118300;145900;162500;180800;139393
PMPCA	105.8	97.6	93.5	213200;213200;213200;213200;213200
PMPCB	127.4	99.9	99.2	617954;603131;617954;617954
PMS2	100.9	83.9	81.6	614337;619101;276300;276300;614337;614337;276300;276300;614337
PMS2CL				-
PMVK	117.4	100.0	100.0	175800;175800
PNKD	138.3	100.0	99.9	118800;118800
PNKP	115.5	100.0	100.0	616267;613402;605589;616267;613402;616267;613402;616267;613402;616267
PNLDC1	159.1	100.0	100.0	-
PNLIP	147.4	99.9	99.6	614338;614338;614338

PNMT	96.2	99.7	96.8	145500
PNP	109.8	99.8	98.7	613179;613179;613179;613179;613179;613179
PNPLA1	183.6	100.0	100.0	615024;615024;615024
PNPLA2	137.8	99.8	96.1	610717;610717;610717;610717;610717;610717
PNPLA6	144.9	100.0	99.8	275400;245800;612020;215470;275400;245800;612020;275400;245800;215470;612020;275400;215470;275400;245800;612020
PNPLA8	118.9	99.7	99.5	251950;251950;612123
PNPO	73.2	99.9	97.1	610090;610090;610090;610090
PNPT1	54.0	96.9	86.1	614934;614932;614934;610316;614932;614932
POC1A	119.6	100.0	100.0	614813;614813;614813;614813;614813
POC1B	80.3	99.5	97.3	615973;615973;615973
POC5	155.7	99.4	97.1	-
PODXL	101.2	94.3	94.0	-
POF1B	78.5	94.5	83.3	300604
POFUT1	130.4	100.0	98.9	607491;615327;615327
POGLUT1	106.6	99.8	95.9	615696;617232;615618;617232;615696
POGZ	119.1	99.4	98.8	616364;616364
POLA1	106.1	99.0	93.6	301030;301220;301220;301030
POLD1	127.6	98.4	95.1	615381;615381;612591;615381
POLE	132.6	100.0	99.5	615083;618336;615139;618336;618336;618336;615139;615083
POLE2	75.0	96.8	86.4	-
POLG	113.2	99.9	98.8	607459;157640;613662;203700;258450;607459;203700;607459;203700;613662;157640;203700;157640;203700;157640;258450;607459;157640;157640;157640;174763
POLG2	213.3	99.3	97.2	610131;618528;619425;604983;610131;-
POLH	115.5	100.0	99.1	278750;278750;278750;278750;278750
POLL	122.7	99.8	97.4	246560
POLR1A	111.2	99.9	98.8	616462;616462;616462
POLR1B	160.0	100.0	99.9	618939
POLR1C	83.8	89.6	84.8	616494;248390;248390;616494;248390;616494;616494;248390;248390;248390
POLR1D	172.9	91.6	91.6	613717;613717;613717;613717;613717;613717;613717
POLR2A	162.8	100.0	100.0	618603;618603;180660

POLR3A	115.6	99.9	99.0	264090;607694;607694;264090;607694;264090;607694;607694;607694
POLR3B	131.0	99.7	97.6	614381;607694;614381;614381;614381;-;213002;607694;614381;614381
POLR3GL	84.4	99.8	95.8	619234
POLR3K	139.0	100.0	100.0	619310
POLRMT	52.0	85.5	65.9	601778
POMC	120.6	100.0	100.0	609734;609734;609734;609734;609734
POMGNT1	116.4	100.0	99.8	613151;617123;613157;253280;617123;253280;613151;253280;613157;613157;253280;606822;613151;253280;613157
POMGNT2	182.2	100.0	100.0	614830;618135;614830;618135;614830;614830;614830
POMK	152.4	100.0	100.0	615249;616094;615249;615249;616094;615249;615249;616094
POMP	139.3	99.7	98.8	601952;618048;601952;601952;618048;601952
POMT1	131.1	99.5	97.3	609308;236670;609308;236670;613155;236670;609308;609308;236670;613155;609308;236670;613155;236670
POMT2	98.9	99.8	97.3	613158;613150;613156;236670;613158;613150;253280;613158;613156;236670;613158;613150;613158;613156;613150
POP1	108.3	100.0	99.3	617396;617396;617396
POPDC3	142.5	100.0	100.0	618848
POR	193.1	99.5	98.0	613571;201750;;201750;201750;201750
PORCN	110.8	100.0	99.1	305600;305600;305600;305600;305600
POT1	105.9	99.5	98.5	615848;615848;615848;615848;615848;615848
POU1F1	108.6	99.9	98.2	613038;613038;613038;613038
POU2AF1	103.5	99.9	97.4	-
POU3F3	37.2	76.5	63.9	618604;-
POU3F4	141.8	100.0	100.0	304400;304400
POU4F1	85.4	78.2	72.5	619352
POU4F3	288.2	100.0	100.0	602459;602459
POU6F2	137.0	95.2	95.1	601583
PPA2	87.0	97.3	88.6	617223;617222;617223;617222;617223;617222;609988
PPARG	140.6	100.0	100.0	604367;609338;601665
PPCS	130.5	100.0	99.1	618189;618189;609853;618189;609853
PPIB	90.2	100.0	99.9	259440;259440;259440
PPIL1	138.5	100.0	100.0	619301;619301;-

PPIP5K2	91.1	98.2	94.8	618422;618422;618422
PPM1D	148.9	100.0	99.9	617450;114480;617450;114480;617450
PPM1K	146.1	100.0	100.0	615135;615135;615135
PPOX	97.1	99.3	95.7	176200;176200;176200
PPP1CB	109.6	99.8	98.7	617506;617506;617506;617506
PPP1R12A	122.1	97.8	95.9	618820;618820;618820
PPP1R15B	120.3	100.0	99.6	616817;616817;616817
PPP1R21	125.5	99.3	95.5	619383;-;619383;619383
PPP1R3A	153.5	99.7	99.3	125853
PPP2CA	161.3	100.0	100.0	618354;618354
PPP2R1A	129.7	91.6	91.6	616362;616362;616362
PPP2R1B	140.1	99.9	99.5	211980
PPP2R2B	126.7	99.8	97.6	604326
PPP2R3C	94.5	98.3	89.4	618420;618419;618419
PPP2R5B	121.8	100.0	100.0	-
PPP2R5C	103.0	96.2	90.5	-
PPP2R5D	150.8	100.0	99.8	616355;616355;616355
PPP3CA	126.9	99.7	96.7	618265;617711;617711
PPT1	137.3	90.3	89.9	256730;256730;256730;256730;256730;256730;256730
PQBP1	138.7	100.0	99.3	309500;309500;309500;309500;309500
PRCC	167.7	99.9	98.8	605074
PRCD	128.1	100.0	100.0	610599;610599;610599
PRDM12	116.8	91.7	89.6	616488;616488;616488;616488
PRDM13	132.6	98.5	93.5	136550
PRDM15	130.2	99.6	96.9	-
PRDM16	230.9	99.9	99.2	615373;615373;615373
PRDM5	132.3	99.8	98.4	614170;614170;614170
PRDM6	114.0	95.9	88.9	617039
PRDM8	104.0	93.5	89.2	616640;616640
PRDX1	103.0	100.0	99.9	277400;277400



PREPL	108.8	98.9	96.6	616224;616224;616224
PRF1	121.1	91.2	90.1	609135;605027;603553;605027;603553;603553;605027;609135;603553;603553;603553;603553
PRG4	104.8	92.7	83.2	208250;208250
PRICKLE1	97.2	100.0	99.9	612437;612437;612437;612437
PRIMPOL	118.1	97.5	94.6	615420;615421
PRKAA1	142.9	99.8	99.6	602739
PRKACA	106.3	80.1	79.6	619142;615830
PRKACB	128.1	98.5	96.1	619143;-
PRKACG	190.0	100.0	99.4	616176;616176
PRKAG2	128.8	99.4	96.1	600858;261740;194200;600858;194200;261740;600858;602743
PRKAR1A	78.7	97.0	89.1	610489;160980;255960;101800;610489;160980;255960;101800;610489;101800;101800
PRKAR1B	136.9	100.0	100.0	-
PRKCA	134.1	100.0	100.0	-
PRKCB	142.9	100.0	99.8	-
PRKCD	159.1	100.0	99.9	615559;615559;615559
PRKCG	139.0	99.9	98.3	605361;605361
PRKCSH	159.9	99.5	94.1	174050;174050;177060
PRKD1	140.1	99.6	98.9	617364
PRKDC	102.1	99.2	96.9	615966;615966;615966;615966
PRKG1	118.0	92.4	91.0	615436;615436;176894;615436
PRKG2	164.7	97.6	96.7	No OMIM phenotype
PRKN	72.0	66.9	65.8	211980;167000;600116;608935;600116;600116
PRKRA	175.9	99.8	99.5	612067;612067;612067;612067
PRLR	139.8	100.0	99.6	615554;615555
PRMT7	128.4	100.0	99.9	617157;617157;617157
PRNP	120.9	100.0	99.6	603218;123400;606688;137440;600072;-
PROC	153.4	100.0	100.0	612304;612304;176860;176860;612304
PRODH	81.3	84.0	80.2	600850;239500;239500;239500;239500
PROK2	106.6	99.9	98.9	610628;610628;610628
PROKR2	228.0	100.0	100.0	244200;244200;244200;244200;244200

PROM1	111.9	97.2	96.5	612095;608051;603786;612657;608051;612657;603786;612095;612095
PROP1	97.0	91.0	80.2	262600;262600;262600;262600;262600
PRORP	131.5	99.7	97.9	No OMIM phenotype
PROS1	101.9	96.4	89.4	612336;614514;614514;614514;612336
PROZ	134.9	100.0	99.1	614024
PRPF3	72.8	97.8	92.9	601414;601414
PRPF31	138.2	99.3	95.1	600138;600138
PRPF4	124.8	99.9	99.8	615922;615922
PRPF6	110.3	100.0	99.7	613983;613983
PRPF8	108.7	99.9	98.6	600059;600059
PRPH2	207.6	100.0	100.0	613105;136880;169150;608161;608133;608161;136880;169150;608133;613105
PRPS1	103.4	86.4	86.3	304500;311070;300661;301835;301835;300661;304500;301835;311070;300661;301835;304500;301835;311070;300661;301835;311070;300661;301835;311070
PRR11	178.8	100.0	99.9	600852
PRR12	131.4	98.4	96.7	-
PRRT2	121.3	100.0	98.8	602066;605751;128200;605751;128200
PRRX1	83.1	100.0	99.4	202650;202650
PRSS1	164.5	100.0	100.0	167800;167800
PRSS12	138.1	100.0	99.9	249500;249500;249500
PRSS56	85.3	100.0	98.0	613517;613517;613517
PRUNE1	118.9	93.6	93.1	617481;617481;617481
PRX	142.4	96.1	95.8	145900;614895;614895;145900;614895
PSAP	99.1	100.0	99.6	249900;249900;611722;610539;611721;611722;611721;611722;611722;610539;249900;611721;611722
PSAT1	43.1	92.0	75.1	616038;610992;616038;610992;616038;616038;610992
PSEN1	145.4	99.9	99.9	600274;613737;172700;613737;607822;600274;613694
PSEN2	113.8	100.0	99.9	606889;613697
PSENE1	94.5	100.0	99.9	613736;613736;613736
PSIP1	76.9	97.4	88.0	-
PSMA3	75.8	98.7	92.4	-
PSMB1	144.9	100.0	99.8	-
PSMB10	136.1	100.0	99.7	619175

PSMB4	114.8	100.0	100.0	617591;617591;617591
PSMB8	115.6	99.8	97.5	256040;256040;256040;256040
PSMB9	80.9	99.5	95.4	617591;617591;617591
PSMC3	134.8	100.0	100.0	619354
PSMC3IP	94.7	100.0	100.0	614324;614324;614324;614324
PSMC5	128.9	100.0	100.0	-
PSMD12	77.7	96.7	89.6	617516;617516
PSMG2	122.2	99.8	98.2	619183;619183
PSPH	139.8	100.0	100.0	614023;614023;614023;614023
PSTPIP1	104.2	100.0	99.2	604416;604416;604416
PTCD3	87.2	99.2	96.9	619057;614918
PTCH1	110.2	99.3	96.6	610828;109400;605462;610828;109400;605462;155255;109400;109400;109400;610828
PTCH2	115.8	99.9	98.4	109400;605462;155255;605462;109400
PTCHD1	143.3	100.0	99.9	300830
PTDSS1	113.5	100.0	100.0	151050;151050;151050;151050
PTEN	144.3	99.5	97.2	607174;158350;153480;613028;605309;176807;155600;607174;188470;158350;608089;153480;613028;275355;605309;276950;601728;605309;158350;153480;158350;176807;605309;613028;605309;607174;158350;153480
PTF1A	85.6	98.8	91.1	615935;609069;609069;615935
PTGIS	117.9	99.0	95.1	145500;145500
PTGS1	141.0	100.0	99.9	605735
PTH	90.2	99.3	93.8	146200
PTH1R	104.0	99.6	95.9	156400;215045;125350;215045;600002;125350;156400;215045
PTHLH	153.5	99.8	98.3	613382;613382;613382
PTPN11	81.2	97.7	87.6	163950;607785;151100;156250;163950;151100;163950;607785;151100;151100;163950;163950;151100;163950;163950;156250;607785;151100;163950;156250;151100
PTPN12	128.5	99.3	97.3	114500
PTPN14	146.0	99.4	96.9	613611;613611;613611
PTPN22	129.4	99.6	95.2	152700;152700
PTPN23	153.4	100.0	100.0	618890;618890;618890
PTPRC	104.3	98.8	93.9	608971;608971;608971;608971
PTPRF	163.3	100.0	99.8	616001;616001

PTPRJ	146.7	97.6	96.4	-;114500
PTPRO	130.8	99.7	98.9	614196;614196;614196
PTPRQ	107.4	94.4	92.5	613391;613391;617663;613391
PTRH2	223.0	100.0	100.0	616263;616263;616263;616263;;616263;616263;616263;
PTRHD1	170.0	100.0	100.0	-
PTS	104.8	99.5	99.0	261640;261640;261640;261640;261640;261640
PUF60	184.6	99.9	99.2	615583;615583
PUM1	130.9	100.0	99.4	617931;617931;617931;617931
PURA	144.6	98.6	94.6	616158;616158;616158
PUS1	117.5	99.9	98.0	600462;600462;608109;600462;600462
PUS3	157.8	100.0	100.0	616283;617051;617051;617051
PUS7	155.7	99.8	99.7	618342;618342;618342
PXDN	134.4	99.9	99.6	269400;269400;269400
PYCR1	95.6	100.0	98.2	614438;612940;612940;612940;612940;179035;612940;614438;612940;614438
PYCR2	127.2	100.0	99.3	616420;616420;616420;616420;616420;616420;616420
PYGL	126.4	100.0	100.0	232700;232700;232700
PYGM	128.2	100.0	100.0	232600;232600;232600;232600
PYROXD1	49.7	92.1	78.7	617258;617258;617258
QARS1	135.7	100.0	100.0	615760;615760;615760;615760
QDPR	97.7	100.0	98.9	261630;261630;261630;261630;261630;261630
QRICH1	131.5	100.0	99.0	617982;617982
QRICH2	111.4	94.4	93.6	618341;618341
QRSL1	90.0	98.6	92.8	617209;618835;-
RAB11B	212.9	100.0	100.0	617807;617807
RAB14	105.6	98.8	94.4	-
RAB18	73.6	98.9	94.5	614222;614222;614222;614222
RAB23	114.7	99.7	99.7	201000;201000;201000;201000;201000;201000
RAB27A	131.6	99.5	99.5	607624;607624;607624;607624;607624;607624
RAB28	65.9	99.2	97.2	615374;615374;615374
RAB33B	181.1	85.0	85.0	615222;615222;615222

RAB39B	96.8	100.0	99.8	311510;300271;311510;300271;300271
RAB3GAP1	119.5	99.2	98.7	600118;600118;600118;619420;600118
RAB3GAP2	90.7	99.1	96.3	614225;212720;614225;212720;212720;614225;614225
RAB7A	131.7	100.0	100.0	600882;600882;600882
RAC1	113.5	99.6	96.3	617751;617751
RAC2	97.5	99.8	95.4	618986;618987;608203;608203;618986;618987;608203
RAC3	125.8	98.0	94.3	618577;618577;618577
RAD21	89.2	99.2	95.9	611376;614701;611376;614701;614701;611376;614701;614701
RAD50	93.7	96.6	89.7	613078;604040;613078;613078;613078
RAD51	96.5	89.4	89.4	114480;617244;614508;617244;614508
RAD51B	90.3	98.9	95.0	-
RAD51C	143.5	99.8	99.4	613390;613390;613399;613390;602774;613390;613399
RAD51D	145.6	100.0	99.6	602954;614291;614291
RAD54B	121.0	99.4	96.9	605027;114500
RAD54L	101.6	100.0	99.0	605027
RAF1	101.0	99.9	99.2	611553;611553;611554;611553;611553;611554;615916;611553;615916;611554;611553;611554;611553
RAG1	145.7	100.0	100.0	601457;233650;603554;609889;609889;601457;609889;603554;609889;601457;233650
RAG2	185.4	100.0	100.0	233650;603554;601457;233650;233650;601457;603554;233650;233650
RAI1	197.2	100.0	100.0	182290;182290;182290;182290
RALA	115.4	89.1	82.1	619311;-;619311
RALGAPA1	48.8	73.6	61.2	618797;618797;618797
RANBP2	101.1	49.5	49.1	608033
RANGRF	156.2	100.0	99.2	607954
RAP1GDS1	96.4	99.4	96.0	-
RAPGEF2	135.4	99.5	98.7	618075
RAPSN	159.8	100.0	99.6	208150;616326;208150;608931;618388;616326
RARB	93.0	100.0	99.8	615524;615524;615524;615524
RARS1	94.8	94.1	91.8	616140;616140;616140;616140
RARS2	104.3	99.7	98.6	611523;611523;611523;611523;611523;611524
RASA1	104.3	98.3	96.0	608354;605462

RASEF	163.0	99.9	99.5	-
RASGRP1	113.9	100.0	99.6	618534;618534;618534
RASGRP2	104.0	100.0	98.3	615888;615888;615888;615888;615888
RAX	106.2	98.1	89.3	611038;611038;611038
RAX2	78.8	100.0	95.5	610381;610381;613757
RB1	88.1	96.3	93.2	182280;180200;259500;109800;180200
RB1CC1	110.2	99.1	95.5	114480
RBBP6	110.5	97.9	95.2	No OMIM phenotype
RBBP8	123.5	99.7	99.4	606744;251255;251255;606744;251255;251255;606744
RBCK1	102.4	99.9	98.3	615895;615895;615895;610924;615895;615895
RBFOX1	150.1	89.2	88.6	-
RBM10	119.3	99.8	97.3	311900;311900;311900;311900
RBM20	190.2	100.0	99.4	613172;613172;613172
RBM28	132.5	100.0	100.0	612079;612079;612079;612079
RBM8A	94.3	99.6	95.3	274000;274000;274000;274000;274000
RBMX	45.1	91.8	79.0	300238
RBP3	152.4	100.0	100.0	615233;615233;615233
RBP4	126.9	99.6	96.3	616428;615147;615147;615147;616428;615147
RBPJ	79.8	97.4	89.0	614814;614814;614814;614814
RC3H1	119.1	100.0	99.4	618998;618998
RCBTB1	106.1	99.7	98.6	617175;617175;617175;617175
RD3	171.3	100.0	100.0	610612;610612;610612
RDH11	89.0	99.6	96.9	616108;616108;616108
RDH12	82.4	99.3	95.4	612712;612712;612712;612712
RDH5	178.1	100.0	100.0	136880;136880;136880;136880
RDX	39.9	87.2	69.3	611022;611022;611022
REC114	84.2	99.6	96.9	619176
RECQL4	158.3	99.9	98.6	218600;266280;268400;218600;266280;268400;218600;268400;218600;603780;266280;268400;218600;218600;268400
REEP1	68.3	78.6	76.4	610250;614751;610250;610250;614751
REEP2	188.4	99.8	98.0	615625;615625

REEP6	195.5	100.0	99.9	617304;617304;617304
RELA	103.4	99.6	98.0	618287
RELB	114.1	99.0	91.5	617585;617585;617585
RELN	132.2	100.0	99.6	257320;257320;257320
RELT	137.2	100.0	99.9	618386
REN	127.7	100.0	100.0	267430;613092;267430;613092;267430
REPS1	122.4	98.5	96.1	617916;617916
RERE	71.1	93.3	85.2	616975;616975
REST	104.1	98.4	97.4	617626;612431;612431;616806
RET	140.9	100.0	98.7	209880;162300;171400;171300;155240;155240;171300;171400;162300
RETREG1	118.3	99.1	96.1	613115;613115;613115;613115
REV3L	136.3	97.4	97.0	-
RFC1	126.4	99.5	97.4	614575;614575
RFT1	106.1	99.7	98.4	612015;612015;612015;612015
RFWD3	110.6	100.0	99.4	617784;617784
RFX3	152.2	100.0	100.0	-
RFX5	114.4	99.7	98.1	209920;209920;209920;209920
RFX6	145.8	99.9	99.5	615710;615710;615710
RFXANK	131.8	100.0	99.7	209920;209920;209920;209920
RFXAP	100.8	99.9	98.6	209920;209920;209920;209920
RGR	135.8	99.0	97.6	613769;613769
RGS10	87.0	95.9	91.7	No OMIM phenotype
RGS9	111.7	97.9	96.5	608415;608415
RGS9BP	114.7	100.0	99.4	608415;608415
RHAG	126.3	100.0	99.1	185000;268150
RHBDF2	106.3	99.8	98.4	148500;148500;148500
RHCE	149.0	97.5	97.0	617970
RHEB	38.3	86.5	70.4	-
RHO	171.4	100.0	100.0	610445;610445;613731;136880;610445;613731
RHOA	77.1	81.2	80.7	;-618727

RHOBTB2	204.0	100.0	100.0	618004;618004
RHOG	266.9	100.0	100.0	No OMIM phenotype
RHOH	127.6	100.0	100.0	618307
RIC1	137.1	99.9	99.8	618761;618761
RIMS1	123.5	99.7	97.3	603649;603649
RIMS2	130.3	96.6	94.5	618970;618970;618970;-
RIN2	118.6	100.0	99.7	613075;613075;613075
RINT1	159.1	99.6	97.6	618641;618641;-;610089
RIPK1	95.3	99.8	98.5	618108;618108;618108;618852
RIPK4	151.7	100.0	99.9	263650;263650;214350;263650;263650;263650;263650;263650
RIPOR2	114.9	99.9	99.3	616515;616515;616515
RIPPLY2	67.5	99.0	94.7	616566;616566;616566
RIT1	158.7	100.0	100.0	615355;615355;615355;615355;615355;615355;615355
RLBP1	120.4	100.0	99.8	607475;607476;607475;136880;136880;607475;607476
RLIM	105.9	99.8	98.0	300978;300978
RMND1	156.8	99.7	97.2	614922;614922;614922;614922;614917;614922
RMRP				607095;250460;250250;607095;250250;250460;607095;607095;250460;250250;250250;607095;;607095;250250
RNASEH1	103.1	98.7	95.8	616479;604123;616479
RNASEH2A	140.3	100.0	99.7	610333;610333;610333;610333;610333;610333;610333
RNASEH2B	97.2	81.0	78.2	610181;610181;610181;610181;610181;610181;610181
RNASEH2C	271.1	100.0	100.0	610329;610329;610329;610329;610329;610329;610329
RNASEL	130.8	100.0	99.6	601518;601518
RNASET2	105.0	95.7	91.0	612951;612951;612951
RNF113A	127.0	100.0	100.0	300953;300953
RNF125	176.6	100.0	98.3	616260;616260
RNF13	81.6	94.8	83.2	618379;618379
RNF139	155.5	100.0	100.0	144700
RNF168	180.6	99.9	99.6	611943;611943;611943
RNF170	118.0	98.2	94.2	608984;608984;608984
RNF2	120.7	99.7	98.2	619460



RNF212	115.4	99.9	99.2	612042;-
RNF216	125.9	99.6	98.2	212840;212840;212840
RNF31	157.1	100.0	98.6	-
RNF43	139.8	99.8	98.3	617108;617108
RNF6	133.6	100.0	99.8	133239
RNPC3	46.4	94.0	75.1	618160;618160;618160
RNU4ATAC				226960;210710;616651;210710;226960;616651;210710;616651;210710;210710;616651
RNU7-1				-,619487
ROBO1	150.4	100.0	99.5	-
ROBO2	129.2	99.1	97.3	610878;610878
ROBO3	101.7	99.0	95.9	607313;607313
ROBO4	113.6	100.0	99.0	618496;618496;607528
ROGDI	102.4	98.6	95.2	226750;226750;226750;226750;226750
ROM1	112.5	100.0	99.9	608133;608133
ROR1	143.8	97.2	96.8	617654;617654;617654
ROR2	172.6	100.0	99.4	113000;268310;268310;268310;268310;113000;268310;268310
RORA	99.7	96.2	89.4	618060;618060
RORC	113.8	100.0	100.0	616622;616622;616622
RP1	109.2	91.2	90.7	180100;180100;180100
RP1L1	139.1	100.0	100.0	613587;618826;613587;618826
RP2	161.5	99.8	99.8	312600;312600
RP9	63.8	82.5	72.7	180104;180104
RPE65	125.6	99.9	98.7	204100;204100;613794;618697;618697;204100;613794;204100;613794
RPGR	68.9	76.4	70.8	300455;300029;304020;300834;304020;300455;300834;300029
RPGRIP1	124.2	100.0	99.7	608194;613826;613826;608194;608194
RPGRIP1L	129.9	96.5	95.3	216360;611561;216360;611560;611561;216360;216360;611560;611561;611560;611561;216360;619113;216360;611560;611561;216360;611560;611561;216360;611560
RPIA	99.6	99.1	96.1	608611;608611;608611;608611
RPL10	76.9	96.7	87.5	300998;300998;300998
RPL11	89.1	99.9	97.9	612562;612562;612562;612562
RPL13	48.2	95.6	84.7	618728;618728

RPL15	31.8	84.9	70.4	615550;615550;615550
RPL18	112.1	100.0	99.9	618310;618310;618310
RPL21	56.3	81.1	62.0	615885;615885
RPL26	36.0	94.2	75.5	614900;614900;614900
RPL27	33.8	68.0	56.6	617408;617408;617408
RPL31	82.0	97.6	87.4	-
RPL35	61.0	90.1	79.1	618312;618312
RPL35A	80.0	94.7	84.9	612528;612528;612528
RPL3L	137.9	100.0	99.3	619371
RPL4	45.1	83.3	73.3	No OMIM phenotype
RPL5	32.6	81.9	59.7	612561;612561;612561;612561
RPL9	85.3	98.6	88.0	-
RPN2	119.6	100.0	100.0	180490
RPS10	90.6	96.6	87.6	613308;613308;613308
RPS14	115.1	96.7	92.6	153550
RPS15A	60.8	95.3	84.1	618313;618313;618313
RPS17	38.5	85.0	67.8	612527;612527;612527
RPS19	95.1	100.0	99.9	105650;105650;105650;105650;105650
RPS20	63.7	96.6	87.5	-
RPS23	45.9	85.4	75.7	617412
RPS24	79.4	96.2	90.3	610629;610629;610629
RPS26	89.3	93.2	81.2	613309;613309;613309;613309
RPS27	38.2	95.5	70.0	617409;603702;617409
RPS28	47.1	99.7	86.3	603685;606164;606164;606164
RPS29	61.7	78.0	70.5	615909;615909;615909
RPS6KA3	92.3	98.4	91.4	300844;303600;300844;303600;303600
RPS7	89.6	81.7	66.9	612563;612563;612563
RPSA	70.8	100.0	99.9	271400;271400
RRAD	142.5	88.0	82.4	179503
RRAGC	99.6	99.9	99.4	608267

RRAS	131.8	99.7	95.8	-
RRAS2	79.2	95.9	87.4	618624;618624;618624
RREB1	175.2	99.8	99.2	-;-
RRM1	124.0	99.9	99.5	180410
RRM2B	147.5	100.0	99.8	604712;612075;612075;613077;612075;612075;612075;612075
RRP7A	83.7	99.9	97.0	619453
RS1	54.2	98.4	89.6	312700;312700
RSPH1	141.5	99.9	99.9	615481;615481;615481
RSPH3	125.2	99.6	98.4	616481;616481;616481;616481
RSPH4A	141.5	98.2	95.4	612649;612649;612649
RSPH9	131.9	99.7	96.3	612650;612650;612650;612650;612650
RSPO1	100.7	100.0	99.9	610644;610644;610644;610644
RSPO2	144.5	94.8	88.3	618022;618021;618021;618021
RSPO4	108.7	100.0	99.2	206800;206800;206800
RSPRY1	146.8	99.9	99.9	616723;616723;616723;616723
RSRC1	67.3	99.0	94.6	618402;618402;618402
RTEL1	130.0	99.7	97.2	615190;616373;615190;615190;616373;615190;615190;615190;615190;615190
RTN2	135.7	99.9	99.1	604805;604805
RTN4IP1	78.6	99.6	97.3	616732;616732;616732;616732;616732
RTTN	120.4	98.6	97.6	614833;614833;614833
RUBCN	105.6	99.7	97.9	615705;615705;615705;615705
RUNX1	83.1	98.6	93.0	601626;601399;601626;601399;601399;601399;601626
RUNX2	105.6	72.2	72.2	119600;119600;156510;119600;119600;119600
RUSC2	187.4	100.0	100.0	617773;617773;617773
RXYLT1	145.6	99.2	95.9	615041;615041;615041;615041;615041
RYR1	121.5	97.1	94.0	255320;255320;117000;255320;145600;255320;117000;180901
RYR2	124.3	99.8	98.8	600996;604772;115000;600996;604772;600996
S1PR2	165.8	99.0	96.4	610419;610419;610419
SACS	151.3	99.9	99.9	270550;270550;604490;270550;270550
SAG	130.6	100.0	100.0	613758;258100;613758;258100;258100

SALL1	117.9	99.7	97.5	107480;107480;107480;107480;107480
SALL2	117.7	100.0	100.0	216820;216820
SALL4	137.8	99.1	96.4	147750;607323;607323;-;607323;607323
SAMD11	102.0	92.2	85.0	-
SAMD12	154.0	100.0	100.0	601068
SAMD9	158.4	99.9	99.8	617053;617053;610455;619041;610455;617053;617053;617053;610455;610455;617053
SAMD9L	169.1	100.0	99.9	252270;159550;159550;159550;159550;159550;159550
SAMHD1	137.6	98.5	97.9	606754;612952;612952;612952;614415;612952;612952;612952;612952
SAR1B	135.4	94.8	88.6	246700;246700
SARDH	132.7	93.4	91.6	268900
SARS1	116.5	100.0	99.3	617709;617709;617709
SARS2	115.0	95.7	94.5	613845;613845;612804;613845
SART3	113.4	99.7	98.7	175900
SASH1	162.1	99.8	98.3	618373;-;127500;618373
SASH3	95.8	99.8	94.9	No OMIM phenotype
SASS6	74.5	99.1	98.1	616402;616402
SAT1	127.4	99.7	96.5	308800;308800
SATB1	107.7	96.4	96.0	619228;619229;619228
SATB2	102.1	99.5	96.5	612313;612313;612313;612313;612313;119540
SBDS	176.5	100.0	99.9	260400;260400;260400;260400;260400;260400;260400
SBF1	142.4	99.1	98.0	615284;615284;615284
SBF2	107.1	99.7	98.6	604563;604563;604563
SC5D	178.6	99.9	99.1	607330;607330;607330;607330;607330;607330
SCAF4	115.4	99.3	97.1	-
SCAMP5	120.9	100.0	100.0	-
SCAPER	150.7	99.5	97.1	-;618195;618195;618195
SCARB2	108.9	99.9	99.4	254900;254900;254900;254900;-;254900
SCARF2	76.3	97.4	88.9	600920;600920;600920;600920;;600920
SCD5	125.7	100.0	99.1	619086;-
SCIMP	95.2	80.4	79.9	-;-

SCLT1	91.0	95.4	89.6	-
SCN10A	127.0	99.9	98.5	615551;615551;613863;615551;615551
SCN11A	117.7	99.3	97.5	615548;615552;615548;613863;615548;615548;615552
SCN1A	125.3	99.7	99.1	609634;604403;619317;607208;607208;607208;607208
SCN1B	172.2	98.2	96.3	604233;617350;615377;612838;604233;617350;604233;615377;612838;617350;615377;612838;604233;612838;617350
SCN2A	142.3	99.4	97.4	613721;618924;607745;613721;618924;613721
SCN2B	190.2	100.0	100.0	615378;615378;615378
SCN3A	150.4	99.8	99.1	617938;617935;617935;617938;617935;617938;617935;617938
SCN3B	143.0	100.0	100.0	613120;613120;613120;613120
SCN4A	175.3	99.9	99.4	170500;168300;608390;613345;170500;168300;608390;613345;614198;613345;168300;608390;170500;614198
SCN4B	71.5	99.9	97.1	611819;611819;611819
SCN5A	143.1	99.0	98.7	601154;603830;601144;113900;608567;603829;614022;614022;601154;601144;608567;603829;614022;603830;113900;113900;614022;603829;608567;601144;601154;603830
SCN7A	99.6	97.7	91.2	-
SCN8A	168.5	100.0	99.5	614558;618364;617080;614306;614558;614306;614558;618364;617080;614306;614306;614558
SCN9A	137.8	99.1	97.0	243000;133020;243000;133020;167400;613863;243000;133020;167400;243000;613863
SCNN1A	125.4	99.7	97.5	264350;264350;618126;613021;264350
SCNN1B	140.9	100.0	99.8	177200;264350;177200;264350;211400;264350
SCNN1G	160.5	99.8	98.4	613071;264350;618114;264350;177200;264350
SCO1	93.4	97.6	94.4	603644;220110;220110;220110;619048;220110
SCO2	117.1	100.0	100.0	604272;604377;608908;604377;608908;604377;604377
SCP2	111.6	99.9	97.9	184755;613724;613724;613724;613724
SCUBE3	137.9	100.0	99.8	619184;-
SCYL1	152.8	100.0	99.9	616719;;616719;616719;607982;616719
SCYL2	61.9	96.2	88.0	618766;618766
SDCCAG8	115.0	99.8	99.8	613615;615993;615993;615993;613615;613615;613615
SDHA	94.3	84.5	77.9	252011;256000;252011;600857;613642;252011;614165;252011;619259;256000;613642;614165
SDHAF1	49.2	100.0	98.4	252011;252011;619166;612848
SDHAF2	121.8	94.6	93.5	601650;601650
SDHB	123.9	100.0	100.0	606764;171300;619224;115310;606864;606764;606864;115310;171300;185470;619224

SDHC	91.3	100.0	98.9	605373;606864;606764;605373;606764;606864
SDHD	38.8	53.8	49.0	252011;171300;619167;168000;606864;171300;168000;114900;615106;606864;602690;252011
SDR9C7	190.2	100.0	100.0	617574;617574;617574
SEC23A	137.9	99.7	97.0	607812;607812;607812
SEC23B	134.5	99.9	99.1	224100;224100;610512;616858;224100;224100
SEC24D	136.6	99.9	99.3	616294;616294;616294;
SEC31A	112.1	99.0	96.2	618651;618651;618651
SEC61A1	127.5	100.0	100.0	617056;617056;617056
SEC61B	113.0	97.4	89.1	617004
SEC63	78.0	86.2	77.3	617004;617004
SECISBP2	117.8	99.5	95.9	609698;609698
SELENBP1	128.4	100.0	99.7	618148;604188
SELENOI	106.2	99.9	99.8	618768
SELENON	137.6	84.3	84.0	255310;255310;602771;255310;602771;602771
SEMA3A	163.6	100.0	99.7	614897;614897;614897
SEMA3E	137.7	99.1	98.9	214800;214800;214800;214800;214800;214800
SEMA4A	127.6	100.0	99.4	610283;610282;610282;610283;610282;610283;-
SEMA6B	87.0	82.4	75.5	;-;618876
SEPSECS	154.7	99.9	99.6	613811;613811;613811;613811;613811;613811
SEPTIN12	112.3	100.0	99.1	614822;614822
SEPTIN9	151.1	100.0	99.5	162100;162100;162100;162100
SERAC1	108.9	99.6	99.5	614739;614739;612073;614739;614739;614739;614739;614739
SERPINA1	105.5	100.0	100.0	613490;613490;613490
SERPINA12	154.2	100.0	100.0	-
SERPINA3	126.1	100.0	100.0	;-;
SERPINA6	134.4	100.0	100.0	611489;611489
SERPINB6	129.7	93.4	93.4	613453;613453;613453
SERPINB7	137.7	100.0	99.8	615598;615598;615598
SERPINB8	140.1	95.0	95.0	617115;617115;617115
SERPINC1	132.7	100.0	100.0	613118;613118;613118

SERPIND1	141.0	100.0	100.0	612356;612356
SERPINE1	135.0	100.0	100.0	613329;613329;613329
SERPINF1	120.7	100.0	99.9	613982;613982;613982
SERPINF2	161.3	100.0	99.9	262850;262850;262850
SERPING1	86.6	99.6	96.4	106100;106100;120790;120790;106100
SERPINH1	198.4	99.8	98.0	613848;613848;613848;613848
SERPINI1	104.8	99.8	98.9	604218;604218
SET	55.7	96.7	87.4	618106;618106
SETBP1	117.8	99.5	98.3	616078;269150;269150;616078
SETD1A	163.9	100.0	99.7	618832;619056;-
SETD1B	172.9	98.3	97.6	619000;-
SETD2	140.0	99.9	99.6	616831;616831;616831
SETD5	148.2	100.0	99.7	615761;615761
SETX	156.3	99.8	99.6	606002;602433;606002;606002;602433;602433;606002
SEZ6	123.6	100.0	98.3	No OMIM phenotype
SF3B1	135.0	99.5	98.2	614286;605590
SF3B4	59.4	99.8	94.1	154400;154400;154400;201170;154400
SFRP4	124.3	99.8	99.1	265900;265900;265900
SFTPA1	158.2	100.0	100.0	178500
SFTPA2	154.3	100.0	100.0	178500;178500
SFTPBB	93.8	100.0	99.2	265120;265120
SFTPC	95.1	99.5	95.7	610913
SFXN4	102.7	99.6	97.4	615578;615578;615578;615578;615578
SGCA	158.3	100.0	99.6	608099;608099;608099;608099
SGCB	158.3	97.8	96.5	604286;604286;604286;604286
SGCD	71.2	99.6	96.5	606685;601287;606685;601287;601287
SGCE	91.2	88.0	83.7	159900;159900
SGCG	120.1	100.0	99.4	253700;253700;253700;253700
SGMS2	153.1	100.0	100.0	126550;126550
SGO1	120.6	99.5	99.0	616201;616201;616201

SGPL1	142.2	100.0	100.0	617575;617575;617575;617575;617575;617575;-
SGSH	143.6	94.8	94.1	252900;252900;252900;252900;252900;252900
SH2B3	113.3	99.0	94.7	133100;254450;187950;-;-;187950;187950;254450;133100
SH2D1A	105.1	97.8	92.9	308240;;308240;308240
SH3BP2	153.6	91.4	91.3	118400;118400;118400;118400
SH3KBP1	94.0	98.9	93.5	300310;300310
SH3PXD2B	164.4	100.0	99.9	249420;249420;249420
SH3TC2	100.8	100.0	99.4	601596;613353;601596;601596;613353
SHANK2	141.9	97.7	97.5	613436
SHANK3	121.9	92.4	84.9	606232;606232;606232
SHH	125.7	100.0	100.0	142945;188740;200500;147250;147250;611638;611638;142945;269160;147250;611638
SHMT2	174.4	100.0	100.0	619121;619121
SHOC2	141.2	99.8	99.6	607721;607721;607721;607721;607721;607721;607721
SHOX	31.4	71.5	60.7	300582;249700;127300;127300;300582;249700
SHROOM3	150.4	98.5	97.5	604570;604570
SHROOM4	94.3	99.8	98.1	300434;300434
SI	129.5	99.0	95.9	222900;222900;222900
SIAH1	130.4	100.0	99.9	619314
SIGLEC7	109.4	100.0	99.7	-
SIGMAR1	148.2	100.0	100.0	614373;605726;614373;614373;605726;614373;605726
SIK1	108.5	98.2	93.9	616341;616341;616341
SIK3	94.6	99.7	98.0	618162;618162
SIL1	148.1	98.7	96.0	248800;248800;248800;248800;248800;248800
SIN3A	116.2	99.8	98.2	613406;613406
SIN3B	124.2	96.6	96.0	-
SIPA1L3	181.9	100.0	99.3	616851;616851
SIX1	122.0	100.0	99.7	608389;605192;608389;605192;608389;608389
SIX3	164.7	99.3	96.9	269160;157170;157170;157170;157170
SIX5	66.7	96.9	90.1	610896;610896;610896;610896
SIX6	274.1	100.0	100.0	212550;212550;212550



SKI	110.2	99.7	97.1	182212;182212;164780;182212;182212;182212;182212;182212
SKIV2L	141.5	100.0	99.5	614602;614602;614602;614602
SLC10A1	120.0	99.8	97.4	619256
SLC10A2	141.2	100.0	100.0	613291;613291
SLC10A7	107.8	99.5	98.1	618363;618363;618363;618363;611459
SLC11A2	96.4	98.1	97.4	206100;206100;206100
SLC12A1	139.8	96.2	96.0	-,601678;600839;601678;601678
SLC12A2	101.6	94.4	92.4	619081;619080;619083;619081;619083;619080;619080;619080;619083
SLC12A3	151.9	100.0	100.0	263800;263800;263800
SLC12A5	110.1	83.9	83.8	616645;616645;616645;616645
SLC12A6	125.8	100.0	100.0	218000;218000;218000;218000;218000
SLC13A3	95.6	99.8	97.9	618384;606411;618384
SLC13A5	151.1	100.0	100.0	615905;615905;608305;615905
SLC16A1	124.8	100.0	98.6	610021;616095;245340;616095;245340;610021
SLC16A12	133.5	100.0	99.9	612018;612018;612018
SLC16A2	58.9	97.6	88.4	300523;300523;300523
SLC17A5	116.5	99.6	96.2	604369;269920;604369;269920;604369;269920;604369;269920
SLC17A8	137.7	100.0	99.9	605583;605583
SLC17A9	133.3	96.7	95.7	616063;616063
SLC18A2	114.4	99.9	99.6	618049;618049;193001
SLC18A3	198.3	100.0	100.0	617239;617239
SLC19A1	145.9	99.2	96.0	601775
SLC19A2	95.1	100.0	98.5	249270;249270;249270;603941;249270;249270
SLC19A3	130.4	97.8	97.0	607483;606152;607483;607483;607483;607483
SLC1A1	146.7	100.0	99.5	222730;222730;222730
SLC1A2	97.7	96.1	94.8	617105;617105;617105
SLC1A3	105.5	100.0	100.0	612656;612656
SLC1A4	146.4	99.6	97.0	616657;616657;616657
SLC20A2	104.6	99.9	97.6	213600;213600;213600
SLC22A12	119.6	100.0	99.8	220150;220150;220150;607096

SLC22A18	118.7	100.0	98.7	211980;114480;268210
SLC22A4	117.9	100.0	99.4	-
SLC22A5	125.6	100.0	99.6	212140;212140;212140;212140
SLC24A1	158.5	100.0	99.9	613830;613830;613830
SLC24A4	114.6	100.0	99.5	615887;615887;615887;615887
SLC24A5	97.0	99.6	98.5	113750;113750;113750;113750
SLC25A1	91.4	96.9	89.8	615182;190315;615182;615182;618197;615182;615182
SLC25A10	70.0	76.4	70.3	618972;606794
SLC25A11	187.6	100.0	100.0	618464
SLC25A12	147.0	100.0	99.2	603667;612949;612949;612949
SLC25A13	110.8	100.0	99.4	603859;605814;603471;603471;605814;603471
SLC25A15	161.2	99.3	96.6	238970;238970;238970;238970;238970;238970
SLC25A19	84.3	99.9	98.0	613710;607196;607196;607196;613710;606521
SLC25A20	85.6	100.0	98.9	212138;212138;212138;212138
SLC25A21	121.8	100.0	99.6	618811;607571;607571
SLC25A22	117.3	99.2	96.5	609304;609302;609304;609304;609304
SLC25A24	128.8	99.3	98.8	608744;612289;612289;612289
SLC25A26	100.7	99.8	98.1	616794;616794
SLC25A3	126.4	99.7	96.9	610773;610773;600370
SLC25A32	123.9	100.0	100.0	616839;610815;610815
SLC25A37	231.1	100.0	100.0	-
SLC25A38	98.1	97.4	93.3	205950;205950;610819;205950;205950;205950
SLC25A4	126.5	100.0	99.8	103220;609283;615418;617184;615418;609283;609283;617184;615418
SLC25A42	133.3	97.1	94.3	618416;618416;618416;610823;610823
SLC25A46	184.6	99.7	98.6	616505;616505;616505;616505;619303;616505
SLC26A1	132.0	100.0	99.7	167030;167030;167030
SLC26A2	199.3	100.0	100.0	222600;226900;256050;600972;600972;256050;222600;600972;226900
SLC26A3	132.4	100.0	99.5	214700;214700;214700
SLC26A4	123.6	99.9	99.7	600791;274600;600791;274600;600791
SLC26A5	135.7	98.7	95.9	613865;613865;613865

SLC26A8	112.0	99.9	99.3	606766
SLC27A4	162.0	100.0	99.9	608649;608649;608649
SLC28A1	131.5	100.0	98.3	606207
SLC29A3	191.6	100.0	99.5	602782;602782;602782;602782;602782;602782
SLC2A1	164.2	92.8	92.7	601042;608885;606777;612126;612126;606777;606777;608885;612126;601042;606777;606777
SLC2A10	162.5	97.7	97.7	208050;208050;208050;208050;208050;606145
SLC2A2	148.2	100.0	99.8	227810;227810;227810;227810
SLC2A9	114.9	99.3	95.0	612076;612076;612076;606142
SLC30A10	162.7	100.0	100.0	613280;613280;613280;613280;613280
SLC30A2	132.0	100.0	99.0	608118
SLC30A5	94.5	99.4	96.8	No OMIM phenotype
SLC30A9	90.7	98.7	94.3	617595;617595
SLC33A1	120.6	99.8	98.5	614482;614482;614482;612539;614482;612539;614482;612539;614482
SLC34A1	152.5	100.0	99.7	616963;612286;613388;612286;613388;613388
SLC34A2	149.8	100.0	99.6	265100;265100
SLC34A3	148.7	100.0	99.3	241530;241530;241530;241530
SLC35A1	124.0	99.7	99.3	603585;603585;603585;603585;603585
SLC35A2	110.5	99.6	97.7	314375;300896;300896;300896
SLC35A3	72.7	80.4	78.8	615553;615553;605632;615553
SLC35C1	178.7	100.0	99.4	266265;266265;266265;266265;266265;266265
SLC35D1	114.8	99.6	97.6	269250;610804;269250;269250
SLC36A2	107.8	100.0	99.8	138500;242600;138500
SLC37A4	118.5	99.8	97.6	232220;232240;232240;232220;232220;232220;232220;232220
SLC38A8	83.4	99.9	97.9	609218;609218;609218
SLC39A13	136.1	99.9	97.9	612350;612350;612350;612350
SLC39A14	102.8	100.0	99.0	608736;144755;617013;617013;617013;617013;617013
SLC39A4	109.1	99.3	96.3	201100;201100;201100;201100;201100
SLC39A5	135.8	99.9	99.0	615946;615946
SLC39A7	139.8	100.0	99.8	-
SLC39A8	126.5	100.0	99.7	616721;616721;608732;608732;616721

SLC3A1	148.6	100.0	99.7	220100;220100;220100;220100
SLC40A1	118.9	99.9	98.6	606069;606069;606069
SLC41A1	160.5	100.0	99.9	619468;610801
SLC44A1	153.0	98.2	98.1	618868;606105;618868
SLC44A4	123.5	100.0	99.1	617606;617606
SLC45A1	170.6	100.0	100.0	617532;617532
SLC45A2	125.6	100.0	99.9	606574;606574;606574;606574
SLC46A1	103.5	100.0	98.5	229050;229050;229050;229050;229050;229050;229050
SLC4A1	155.0	100.0	99.9	611590;611590;179800;612653;611590;179800;185020;166900;612653
SLC4A11	173.0	100.0	99.9	217400;217700;613268;217400;217400;217700;613268;217400
SLC4A4	122.1	99.9	99.4	604278;604278;604278;604278;604278
SLC51A	94.6	100.0	99.8	619484
SLC51B	110.2	100.0	99.9	619481
SLC52A1	210.3	100.0	100.0	615026;615026
SLC52A2	171.9	100.0	100.0	614707;614707;614707;614707;614707;607882;614707;614707;614707
SLC52A3	127.1	100.0	100.0	211500;211530;211530;211530;211530;211530;613350;211530;211530
SLC5A1	119.7	100.0	99.8	606824;606824;606824
SLC5A2	136.4	100.0	100.0	233100;233100;233100;233100
SLC5A5	111.7	100.0	99.9	274400;274400
SLC5A6	172.1	100.0	100.0	618973;618973
SLC5A7	97.6	100.0	100.0	617143;158580;617143;158580;617143
SLC6A1	128.2	96.7	96.6	616421;616421;616421
SLC6A17	159.4	100.0	100.0	616269;616269;616269
SLC6A19	135.9	100.0	100.0	608893;234500;234500;138500;242600;234500;138500;234500;234500;242600
SLC6A2	121.7	100.0	99.6	604715
SLC6A20	149.0	100.0	99.8	138500;138500;242600
SLC6A3	146.8	100.0	99.9	613135;613135;613135;613135;613135
SLC6A5	123.8	100.0	99.9	614618;614618;614618
SLC6A6	109.9	85.5	83.3	145350
SLC6A8	54.5	94.8	83.0	300352;300352;300352;300352

SLC6A9	155.6	100.0	99.6	617301;617301;617301;617301;617301
SLC7A14	139.4	100.0	100.0	615725;615725;615725
SLC7A6OS	140.5	99.9	98.4	619191
SLC7A7	114.4	100.0	99.9	222700;222700;222700;222700;-;222700;222700
SLC7A9	132.6	100.0	99.4	220100;220100;220100;220100
SLC9A1	168.2	100.0	100.0	616291;616291;616291
SLC9A3	138.9	90.5	86.0	616868;616868;616868
SLC9A3R1	138.1	99.9	98.2	612287;-;612287
SLC9A6	106.7	94.7	90.2	300243;300243;300243
SLC9A7	80.1	97.4	89.8	301024;301024
SLCO1B1	57.4	98.3	92.0	237450;237450
SLCO1B3	53.3	98.1	88.4	237450;237450
SLCO2A1	96.7	99.9	98.0	614441;614441;167100;614441;614441
SLCO5A1	159.2	99.3	98.2	600383
SLFN14	187.4	100.0	100.0	616913;616913
SLIT3	122.1	97.9	95.6	-
SLITRK1	124.3	100.0	99.9	613229;137580
SLITRK6	171.9	100.0	99.9	221200;221200;221200
SLMAP	115.2	98.4	92.5	-
SLURP1	105.8	100.0	99.4	248300;248300;248300
SLX4	124.7	100.0	99.9	613951;613951;613951;613951;613951
SMAD1	144.2	99.8	98.2	-
SMAD2	133.0	100.0	99.8	-;601366;601366;601366
SMAD3	132.6	99.9	98.4	613795;613795;613795;613795;613795;603109;613795
SMAD4	113.8	99.9	99.9	174900;175050;600993;174900;175050;139210;174900;260350;175050;139210;139210;139210;175050;174900;139210;260350;139210
SMAD6	177.9	90.7	79.3	614823;617439;614823;614823;602931;614823
SMAD9	106.9	100.0	99.3	-;615342;615342
SMARCA1	99.5	99.1	96.3	-
SMARCA2	109.2	96.7	96.3	601358;619293;601358;601358;601358
SMARCA4	154.0	99.9	99.2	614609;614609;613325;614609;614609

SMARCA5	100.7	99.3	96.9	-
SMARCAD1	89.7	98.8	95.4	136000;129200;181600;136000
SMARCAL1	117.0	100.0	99.8	242900;242900;242900;242900;242900;242900
SMARCB1	201.9	100.0	99.9	609322;614608;162091;614608;162091;609322;614608;614608;162091;609322;614608;614608
SMARCC2	100.4	98.8	95.7	618362;618362
SMARCD1	118.2	94.9	89.8	618779;-
SMARCD2	94.5	87.0	85.8	617475;617475;617475
SMARCE1	74.4	93.7	85.9	616938;616938;616938;607174
SMC1A	89.7	99.6	97.1	300590;300590;300590;300590;300590;301044;300590
SMC3	79.3	94.5	89.0	610759;610759;610759;610759;610759
SMCHD1	101.6	99.3	96.4	158901;603457;603457;158901
SMDT1	155.0	100.0	100.0	-
SMG8	151.1	100.0	100.0	619268;619268;600852
SMG9	98.8	100.0	100.0	616920;616920;616920
SMN1	104.5	99.7	96.1	253300;253300;253550;271150;253400;253300
SMO	134.2	98.9	94.7	241800;601707;241800;605462;601707;-
SMOC1	116.5	99.8	98.2	206920;206920;206920;206920
SMOC2	86.5	76.7	74.9	125400;125400;-;125400;125400
SMPD1	154.8	100.0	99.9	257200;607616;257200;257200;607616;257200;257200;257200;607616
SMPD4	98.8	99.6	95.0	618622;618622;618622;618622;618622
SMPX	56.7	99.7	94.5	300066;300066
SMS	66.0	87.9	72.1	309583;309583;309583;309583;309583
SNAI2	105.9	99.9	98.0	608890;172800;608890;172800;608890;608890;172800
SNAP25	115.9	100.0	99.8	616330;-;616330
SNAP29	146.8	100.0	100.0	609528;609528;609528;609528
SNCA	85.2	79.1	79.1	605543;168601;605543;605543;127750;168601
SNCB	98.4	100.0	98.8	127750
SNIP1	154.3	99.2	97.3	614501;614501;614501
SNORA31				-
SNORD118				614561;614561;614561;614561

SNRNP200	120.8	99.8	98.3	610359;610359
SNRPB	79.3	100.0	98.6	117650;117650;117650;117650
SNRPE	80.5	98.7	90.9	615059;615059
SNRPN	92.4	99.8	96.5	176270;209850;176270
SNTA1	98.3	92.6	80.2	612955;612955;612955
SNX10	131.0	96.2	95.9	615085;615085;615085;615085;615085
SNX14	81.0	98.9	93.6	616354;616354;616354;616354;616354
SNX27	112.1	100.0	99.1	-
SOBP	171.4	98.5	95.9	613671;613671;613671
SOCS1	104.4	100.0	100.0	619375
SOCS4	229.0	99.9	99.3	-
SOD1	123.9	100.0	100.0	105400;618598;105400;105400;618598;105400
SOD2	195.5	100.0	100.0	147460;147460
SOHLH1	123.1	99.7	96.8	617690;617690;618115;617690
SON	123.9	97.6	92.6	617140;617140;617140
SORD	90.7	90.6	89.4	618912;618912;618912
SOS1	104.8	99.6	97.9	135300;610733;610733;610733;610733;610733;135300;135300;610733;610733;610733
SOS2	103.3	99.6	98.7	616559;616559;616559;616559;616559
SOST	106.8	100.0	99.6	269500;122860;269500;239100;122860
SOX10	69.2	99.9	97.2	613266;609136;611584;613266;609136;611584;613266;-;611584;609136;611584;609136;-;609136
SOX11	173.3	100.0	100.0	615866;615866
SOX17	81.7	100.0	99.9	613674;613674
SOX18	31.9	75.2	55.5	137940;607823;607823;607823
SOX2	194.7	100.0	99.8	206900;206900;206900;206900;206900;206900;206900
SOX3	54.4	94.9	81.2	300123;312000;300833;300123;300123
SOX4	84.7	97.7	90.6	618506;-
SOX5	93.7	99.8	97.6	616803;616803;616803
SOX6	102.8	99.9	98.9	618971;607257;618971
SOX9	171.5	100.0	99.9	114290;114290;114290;114290;114290
SP110	111.0	100.0	100.0	235550;235550;235550

SP7	149.5	99.9	99.2	613849;613849;613849;613849
SPAG1	94.7	98.7	93.9	615505;615505;615505
SPAG17	118.9	99.9	99.3	619380
SPAG6	110.2	99.9	99.5	-
SPARC	147.1	100.0	100.0	616507;616507;616507
SPART	137.8	99.7	96.4	275900;607111;275900;275900;275900
SPAST	96.0	99.4	98.1	182601;182601;182601;182601
SPATA16	138.9	99.9	99.1	102530;102530
SPATA5	137.1	99.8	99.5	616577;613940;616577;616577;616577;616577
SPATA7	122.1	99.6	98.2	604232;604232;604232;604232
SPECC1L	118.1	96.0	95.0	600251;145410;145410;145420;145410;600251;145420;145410
SPEF2	117.3	98.0	95.5	618751;618751
SPEG	126.2	97.2	91.1	615959;615959;615959
SPEN	156.5	100.0	99.8	619312;619312
SPG11	119.3	99.8	99.0	604360;616668;602099;604360;616668;604360;616668;604360;616668
SPG21	123.5	98.9	94.7	248900;248900;248900
SPG7	104.5	90.4	86.7	607259;602783;607259;607259;607259
SPINK1	86.1	99.9	99.0	167800;608189;167800
SPINK2	89.5	99.3	98.2	618091;-
SPINK5	119.1	99.8	99.6	147050;256500;256500;256500;256500
SPINT2	67.5	97.5	78.8	270420;270420;270420
SPNS2	131.1	92.3	89.6	618457;618457;618457
SPOCK1	103.9	100.0	99.7	-
SPOP	147.3	100.0	100.0	618828;618829;618828
SPP2	115.2	99.8	99.8	-
SPPL2A	69.3	84.3	70.5	-
SPR	153.3	100.0	99.4	612716;612716;612716;612716;612716;612716
SPRED1	146.8	99.8	98.2	611431;611431;611431;611431;611431;611431
SPRTN	146.9	100.0	100.0	616200;616200
SPRY4	155.9	100.0	100.0	615266;615266;615266;615266



SPTA1	109.3	99.9	98.8	270970;270970;130600;266140
SPTAN1	112.6	99.1	97.9	-,613477;613477;613477
SPTB	141.8	100.0	99.9	616649;617948;617948
SPTBN1	150.8	99.9	99.4	619475;619475
SPTBN2	126.1	100.0	99.4	600224;615386;600224;615386;600224;615386
SPTBN4	91.6	98.1	92.1	617519;617519;617519;617519
SPTLC1	107.4	98.7	93.7	162400;162400;162400;162400
SPTLC2	141.9	100.0	100.0	613640;613640;613640;613640
SPTLC3	134.5	100.0	99.8	-
SQOR	89.5	100.0	98.0	619221;617658;617658
SQSTM1	120.9	99.8	97.8	616437;617145;602080;616437;617145;167250;617158;601530
SRC	121.5	100.0	99.6	616937;114500;616937
SRCAP	154.9	99.7	98.9	136140;136140;136140;136140
SRD5A2	72.2	100.0	98.8	264600;264600;264600;264600
SRD5A3	122.0	100.0	99.1	612379;612713;612379;612713;612379;612713;612379;612713
SREBF1	115.7	99.3	97.1	619016;158310
SRI	121.3	99.8	96.4	-
SRP54	111.1	98.0	93.4	618752;618752;618752;-
SRP72	72.5	98.0	90.1	614675;614675;614675
SRPK3	123.3	99.0	95.7	-
SRPX2	64.4	99.3	93.6	300643;300643
SRRM2	178.9	100.0	99.8	-
SRY	30.3	50.0	49.9	400045;400044;-
SSBP1	56.3	99.1	94.1	600439;165510;165510
SSR4	114.0	100.0	99.5	300934;300934;300934
SSTR5	143.5	100.0	100.0	-
SSX1	100.2	82.0	81.3	300813
SSX2	65.8	64.5	60.9	300813
ST14	159.2	99.9	98.9	610765;602400;602400
ST3GAL3	95.7	68.8	68.2	611090;615006;611090;615006;615006;611090;611090;615006

ST3GAL5	94.7	85.9	84.0	609056;609056;609056;609056;609056;609056
STAB2	123.4	100.0	99.8	No OMIM phenotype
STAC3	118.7	100.0	100.0	615521;;255995;255995;255995
STAG1	117.6	99.4	96.2	617635;617635
STAG2	74.1	97.0	86.9	301022;301043;301022
STAG3	105.5	93.5	92.8	615723;615723;615723;-
STAMPB	94.2	99.4	96.4	614261;614261;614261;614261;614261
STAR	135.7	100.0	99.9	201710;201710;201710;201710
STARD7	90.8	98.9	93.2	607876
STAT1	113.0	93.1	90.2	613796;614162;614162;614892;613796
STAT2	106.1	100.0	99.4	600556;618886;616636;616636;616636
STAT3	106.2	99.9	99.0	147060;147060;615952;147060;615952
STAT4	146.8	99.8	99.4	612253
STAT5B	120.2	99.9	98.1	102578;245590;618985;245590;245590;245590;245590;618985
STAT6	117.2	100.0	99.3	-
STEAP3	175.6	100.0	99.7	615234;615234
STIL	158.3	99.9	99.7	612703;612703;612703
STIM1	121.5	99.9	97.5	612783;612783;185070;612783;160565;185070;185070;612783;612783;160565;185070
STING1	108.5	99.7	96.3	615934;615934;615934
STK11	122.2	92.4	91.9	175200;260350;602216;260350;273300;155600;175200;175200
STK36	124.0	100.0	99.1	619436;-
STK4	118.7	99.9	99.7	614868;614868;614868;614868;614868
STN1	86.6	99.9	99.8	617341;617341;617341;617341
STOX1	128.0	80.5	80.5	609404
STRA6	131.1	100.0	99.9	601186;601186;601186;601186;601186
STRADA	114.7	100.0	99.0	611087;611087;611087
STRC	99.8	99.9	98.3	603720;603720;603720
STS	78.3	96.8	93.8	308100;308100;308100
STT3A	135.2	100.0	100.0	615596;601134;615596;615596
STT3B	127.7	99.7	99.4	615597;608605;615597;615597

STUB1	149.7	100.0	98.2	615768;615768;618093;615768
STX11	280.3	100.0	100.0	603552;603552;603552
STX16	108.7	100.0	99.0	603233;603233
STX1B	144.7	100.0	100.0	616172;616172;616172
STX3	109.7	93.0	92.5	619445;619446;619446
STX5	71.4	95.0	89.3	603189
STXBP1	105.8	96.8	96.2	612164;602926;612164;612164
STXBP2	104.9	82.4	79.9	613101;613101;613101;613101
SUCLA2	55.1	88.8	79.4	612073;612073;603921;612073;612073;612073
SUCLG1	102.4	100.0	99.7	245400;245400;611224;245400;245400
SUCLG2	55.7	91.7	79.1	603922;603922;
SUFU	138.3	100.0	100.0	617757;109400;155255;617757;155255;155255;109400;607174;155255;109400;607174
SUGCT	140.2	99.6	97.6	231690;277410;231690
SULF1	141.9	99.9	99.2	600383
SULT2B1	147.6	100.0	100.0	617571;-;617571
SUMF1	91.4	98.3	92.5	272200;272200;272200;272200;272200;272200;272200
SUMO1	19.5	60.5	45.3	613705;613705
SUN5	106.4	100.0	99.7	617187;617187
SUOX	179.3	100.0	100.0	272300;272300;272300;272300;272300;272300
SUPT16H	73.0	97.0	89.3	619480;-
SURF1	81.5	89.5	88.1	616684;220110;256000;256000;616684;185620;256000;616684
SUZ12	115.7	90.7	86.2	-;618786
SVBP	116.3	100.0	100.0	618569;618569;-
SVIL	124.1	99.9	98.7	619040
SYCE1	120.9	99.9	98.8	616950;616947;616947;616950
SYCP2	58.8	96.8	88.9	258150;258150
SYCP3	92.3	99.0	98.3	270960;270960
SYK	160.7	100.0	100.0	619381;619381
SYN1	60.6	82.0	71.6	300115;300491;300491;300491
SYNCRIP	58.1	97.0	82.0	-

SYNE1	127.1	98.1	97.5	610743;610743;618484;618484;612998;610743;612998
SYNE2	105.8	99.4	97.2	612999;612999
SYNE4	88.4	99.9	97.5	615540;615540;615540
SYNGAP1	154.8	98.8	97.4	612621;612621;612621
SYNJ1	133.5	99.7	98.1	615530;617389;615530;617389;615530;617389
SYP	64.3	99.9	96.2	300802;300802;300802
SYT1	144.4	99.5	97.5	618218;618218
SYT14	105.6	61.0	60.4	614229;614229
SYT2	90.9	100.0	98.8	616040;619461;616040;-
SZT2	144.1	99.6	99.3	615476;615476;615476;615463;615476
TAB2	170.6	99.8	99.2	-,614980;614980;614980
TAC3	69.3	99.9	93.6	614839;614839;614839;614839
TACO1	86.6	98.9	93.7	220110;220110;619052;612958;619052
TACR3	140.8	100.0	100.0	614840;614840;614840;614840
TACSTD2	219.5	99.1	96.6	204870;204870;204870
TAF1	89.4	99.2	95.7	314250;314250;300966;300966;314250;;-
TAF13	95.7	99.6	99.1	617432;617432;617432
TAF1C	153.4	100.0	100.0	-;-
TAF2	116.6	99.5	98.6	615599;615599;615599
TAF4B	134.4	97.5	93.7	615841
TAF6	128.1	99.6	98.1	617126;617126;617126
TAL1	56.5	89.2	77.2	613065
TAL2	115.8	100.0	100.0	613065
TALDO1	143.9	100.0	98.0	606003;606003;606003;606003;606003;606003
TANC2	145.1	99.8	98.9	618906;-
TANGO2	127.0	100.0	99.3	616878;616878;616878;616878;616830;616878;616878;616830
TAOK1	126.8	99.6	97.5	610266;-
TAP1	107.8	100.0	97.6	604571;604571;604571;604571;604571
TAP2	94.2	99.9	98.6	604571;604571;604571;604571;604571
TAPBP	121.3	96.5	95.1	604571;604571;604571;604571;604571

TAPT1	90.1	93.0	87.1	616897;616897;616897;616897
TARDBP	128.8	100.0	99.9	612069;612069
TARS1	107.6	99.8	97.4	618546
TARS2	94.6	99.9	98.8	615918;615918;612805
TASP1	132.3	99.8	98.7	-,618950
TAT	113.5	100.0	100.0	276600;276600;276600;276600;276600
TAX1BP3	99.0	100.0	100.0	-
TAZ	104.7	99.3	93.7	302060;302060;302060;302060;300394;302060;302060
TBC1D20	114.7	94.3	93.9	615663;615663;615663;615663
TBC1D23	95.2	98.7	94.5	617695;617695;617695;617695;617695
TBC1D24	180.7	100.0	100.0	605021;616044;220500;614617;608105;615338;615338;614617;220500;616044;614617;615338;220500;615338
TBC1D2B	110.4	99.0	97.1	619323
TBC1D32	96.8	98.7	96.4	-
TBC1D7	99.9	99.7	99.3	248000;248000;248000
TBC1D8B	95.3	98.0	92.1	301028;301028
TBCD	136.5	95.5	93.3	617193;617193;617193;617193;617193;617193
TBCE	118.0	99.7	96.6	241410;617207;241410;617207;241410;244460;241410;241410;617207
TBCK	101.5	99.4	95.8	616900;616900;616900
TBK1	111.0	99.3	97.5	616439;616439
TBL1X	111.3	94.1	88.1	301033
TBL1XR1	68.6	93.4	80.7	616944;602342;602342;616944
TBL1Y	34.5	48.8	43.3	No OMIM phenotype
TBP	116.0	99.9	99.2	168600;607136
TBR1	137.4	100.0	99.6	606053;606053
TBX1	91.3	87.4	77.6	187500;188400;217095;192430;188400;192430;192430;188400;192430;217095;188400;187500;192430;217095;192430;602054
TBX15	102.0	100.0	99.7	260660;260660;260660;260660
TBX18	90.9	99.5	97.1	143400;143400
TBX19	166.6	100.0	100.0	201400;201400;201400
TBX2	130.6	99.9	97.8	618223;618223
TBX20	110.5	100.0	99.8	611363;611363;611363

TBX21	104.0	97.8	88.0	208550;208550
TBX22	116.2	98.4	93.8	303400;303400;303400;302905
TBX3	93.9	99.4	97.3	181450;181450;181450;181450
TBX4	219.4	98.1	95.4	147891;601360;147891
TBX5	128.4	100.0	100.0	142900;142900;142900;142900
TBX6	124.1	99.2	94.8	122600;122600;122600
TBXA2R	125.6	97.4	93.9	614009
TBXAS1	131.9	100.0	100.0	231095;614158;231095;231095;614158;231095;614158;231095;231095
TBXT	136.8	99.3	94.9	615709;615709
TCAP	105.8	100.0	100.0	601954;607487;601954;607487;601954;601954;607487;601954
TCF12	136.8	99.9	99.7	615314;615314;615314;615314;615314
TCF20	128.9	100.0	100.0	618430;618430
TCF3	93.7	98.0	93.8	616941;616941
TCF4	106.4	100.0	99.9	610954;613267;610954;610954;613267
TCF7L2	154.7	99.3	97.0	-
TCHH	144.5	100.0	99.9	617252;617252
TCIRG1	118.4	98.5	93.4	259700;259700;259700;259700;259700;259700;259700
TCN2	165.7	100.0	100.0	275350;275350;275350;275350;275350
TCOF1	120.8	99.7	98.7	154500;154500;154500;154500;154500
TCTEX1D2	122.1	100.0	99.8	617405;617405;617405;617405
TCTN1	102.5	96.8	92.8	614173;614173;614173;614173;614173
TCTN2	127.2	99.9	99.1	613885;616654;616654;616654;613885;613885;616654;616654;613885
TCTN3	118.9	100.0	100.0	258860;614815;614815;614815;258860;614815;614815;614815;614815;258860;614815;258860
TDGF1	142.1	98.8	91.8	-;187395;-
TDP1	105.1	99.9	99.4	607250;607250;607250;607250
TDP2	166.5	99.6	99.5	616949;616949;616949;616949;605764;616949
TDRD7	139.9	99.9	99.3	613887;613887;613887
TDRD9	109.4	99.3	97.7	618110;-
TDRKH	87.2	94.7	94.6	-
TEAD1	136.0	100.0	99.7	108985;108985

TECPR2	140.7	100.0	100.0	615031;615031;615031;615031;615031;
TECR	131.9	100.0	98.5	614020;614020;614020;614020
TECRL	79.5	97.5	91.7	614021;614021;614021
TECTA	163.6	100.0	99.8	603629;601543;603629;601543;603629
TEK	155.7	100.0	99.9	617272;600195;617272;600195
TELO2	119.0	99.9	98.0	616954;616954;616954
TENM3	153.2	100.0	99.7	615145;615145;615145;615145
TENM4	116.2	100.0	99.3	616736;616736
TENT5A	153.0	100.0	99.5	617952;617952;617952
TERB1	129.0	99.5	98.6	-
TERB2	63.7	97.4	90.9	-
TERC				127550;127550;614743;127550;614743;127550;127550;614743;127550;127550
TERF1	21.9	67.1	44.2	-
TERF2	91.7	99.9	98.0	-
TERF2IP	115.7	100.0	99.9	-;-;-
TERT	135.5	97.0	94.8	613989;614742;614742;613989;615134;615134;614742;613989;615134;614742;613989;613989;613989;613989
TET2	163.0	100.0	100.0	619126;614286;614286;619126;619126;614286
TET3	174.9	94.4	94.4	618798;618798
TEX11	75.1	92.7	84.5	309120;309120
TEX14	102.4	99.9	98.6	617707;617707
TEX15	118.4	99.6	99.2	617960;617960
TF	104.6	100.0	99.9	209300;209300;209300
TFAM	75.5	98.0	78.5	617156;617156;617156
TFAP2A	101.7	98.1	92.1	113620;113620;113620;113620;113620;113620
TFAP2B	164.3	98.8	96.4	169100;617035;169100;617035;169100
TFB2M	81.2	100.0	98.5	607055
TFE3	86.4	98.1	91.0	300854;-
TFG	117.0	97.0	96.0	604484;615658;615658;604484
TFR2	123.6	99.3	96.9	604250;604250;604250;604250
TFRC	132.5	99.9	99.6	616740;616740;616740;-

TG	123.8	99.9	98.5	274700;274700;274700
TGDS	95.5	99.4	95.9	616145;616145;616145;616145;616145
TGFB1	86.3	100.0	98.8	618213;618213;618213;131300;131300
TGFB2	169.0	100.0	100.0	614816;614816;614816;190220;614816;614816
TGFB3	139.0	100.0	100.0	615582;190230;615582;615582;615582;107970;107970
TGFBI	117.7	99.9	96.3	121820;608470;121900;602082;122200;607541;608471;122200;121900;602082;608470;607541;608471;121820
TGFBR1	156.6	93.6	93.6	609192;609192;609192;100070;609192;609192;609192;609192;609192;190181
TGFBR2	159.9	100.0	99.9	100070;133239;614331;610168;614331;610168;610168;610168;133239;614331;610168;190182;614331
TGIF1	133.3	100.0	100.0	142946;142946;142946;142946
TGM1	160.7	100.0	99.5	242300;242300;242300
TGM3	149.5	100.0	98.7	617251;617251
TGM5	146.7	100.0	99.4	609796;609796;609796
TGM6	138.1	99.8	98.1	613908;613908
TH	93.5	99.8	98.0	605407;605407;605407;605407;605407;605407
THAP1	143.2	100.0	100.0	602629;602629
THBD	145.1	100.0	99.9	612926;614486;612926;614486
THBS4	124.2	100.0	99.4	-
THG1L	122.6	100.0	100.0	618800;618800
THOC1	101.0	99.5	97.6	No OMIM phenotype
THOC2	83.8	98.1	91.2	300957;300957
THOC6	234.0	100.0	100.0	613680;613680;613680
THPO	74.2	81.4	78.7	187950;187950;187950;187950;187950
THRA	178.6	100.0	99.8	614450
THRB	155.0	100.0	99.6	274300;274300;145650;188570;188570
THSD1	149.3	100.0	100.0	618734
TIA1	137.7	99.4	95.3	619133;604454
TICAM1	115.8	100.0	98.8	614850
TIE1	149.7	100.0	99.3	619401
TIMM22	82.3	100.0	99.2	607251;618851
TIMM44	165.5	100.0	99.9	605058



TIMM50	126.6	98.4	95.0	617698;617698;617698;607381;607381
TIMM8A	50.9	96.2	83.1	300356;304700;311150;304700;304700;304700;304700
TIMMDC1	150.2	99.9	99.8	615534;618251;618251
TIMP3	136.8	100.0	100.0	136900;136900
TINF2	160.3	100.0	100.0	127550;268130;613990;268130;613990;613990;268130;613990;268130;613990;268130;613990;268130;613990;268130;613990
TIRAP	144.2	100.0	100.0	607948;614382;610799
TJP1	145.3	100.0	99.7	601009
TJP2	103.2	92.8	92.3	613558;615878;615878;615878;607748
TK2	104.4	99.0	96.0	609560;617069;609560;609560;188250;609560
TKFC	142.5	100.0	99.8	615844;618805;618805
TKT	113.2	98.6	96.8	617044;606781;617044;617044
TLE6	115.4	99.9	97.8	616814;616814
TLK2	93.9	98.5	93.2	618050;618050
TLL1	134.1	99.9	99.7	613087;613087;613087
TLN1	105.3	99.9	98.3	-
TLR3	178.0	99.8	99.0	613002
TLR4	128.7	100.0	99.0	-
TLR5	154.6	100.0	100.0	601744
TLR7	112.2	100.0	99.7	301051;301051
TLR8	149.5	99.9	99.8	No OMIM phenotype
TMC1	123.3	99.8	96.6	606705;600974;606705;600974;600974
TMC6	96.0	100.0	99.6	226400;226400;226400;226400
TMC8	125.2	99.9	98.9	226400;226400;226400;618231
TMCO1	73.6	87.8	87.0	213980;213980;213980;213980
TMCO3	125.6	99.9	98.6	-
TMEM106B	126.9	99.3	98.3	617964;617964;617964;617964
TMEM107	141.9	100.0	100.0	617563;617562;617563;617562;617563;617562;617563;617562
TMEM126A	105.6	95.4	80.0	612989;612989;612988;612989
TMEM126B	84.3	99.6	97.2	618250;252010;252010
TMEM127	106.0	99.9	97.7	171300

TMEM132E	130.5	97.5	94.8	618481;618481;618481
TMEM138	87.3	99.8	93.1	614465;614465;614465;614465;614465
TMEM14C	97.1	100.0	99.7	-
TMEM165	123.8	100.0	100.0	614727;614727;614727;614727;614727;614727
TMEM186	132.0	100.0	100.0	-
TMEM199	108.1	100.0	100.0	616815;616829;616829
TMEM216	89.9	98.5	92.8	608091;608091;603194;608091;603194;608091;603194;608091;603194;608091;603194
TMEM218	81.9	100.0	99.8	-
TMEM222	168.6	100.0	99.5	619470;619470
TMEM231	99.0	100.0	99.3	614970;614970;615397;614970;615397;614970;615397;614970;615397;615397;614970
TMEM237	121.4	99.8	99.3	614424;614424;614424;614424;614424;614424
TMEM240	144.4	100.0	100.0	607454;607454;607454
TMEM251	149.4	100.0	98.8	619345;619345
TMEM260	122.7	98.7	95.4	617478;617478;617478;617478
TMEM38B	92.6	99.8	99.8	615066;615066;615066
TMEM43	122.9	99.9	98.4	604400;604400;614302;614302;604400
TMEM63A	89.3	100.0	99.2	618688;618688
TMEM65	59.7	89.3	83.2	616609
TMEM67	84.8	98.6	93.5	607361;216360;216360;607361;613550;209900;610688;607361;602152;613550;216360;610688;607361;610688;216360;216360;216360;607361;613550;209900;610688;613550;610688;216360;216360
TMEM70	116.7	98.4	94.6	612418;612418;614052;614052;614052
TMEM94	170.9	100.0	100.0	618316;618316;618316
TMEM98	126.2	99.2	95.8	615972;615972
TMIE	123.0	99.9	97.5	600971;600971;600971
TMLHE	91.2	98.6	94.1	300872;300872
TMPO	128.0	98.0	93.8	188380
TMPRSS15	109.7	98.2	95.7	226200;226200
TMPRSS3	104.0	100.0	99.3	601072;601072;601072
TMPRSS6	116.2	100.0	99.3	206200;206200;206200
TMTC2	144.5	97.5	97.5	-
TMTC3	93.3	98.7	95.8	617255;617255;617255

TMX2	130.2	100.0	99.2	618730;618730;616715
TNC	151.1	100.0	99.8	615629;615629
TNFAIP3	151.4	100.0	99.9	616744;616744
TNFRSF10B	119.2	100.0	100.0	275355
TNFRSF11A	119.0	94.9	93.8	612301;174810;612301;602080;174810;174810;612301
TNFRSF11B	193.8	100.0	100.0	239000;239000;239000;239000
TNFRSF13B	113.1	100.0	99.9	240500;240500;609529;240500
TNFRSF13C	97.6	85.0	75.6	613494;613494;613494
TNFRSF1A	95.0	89.3	86.5	142680;142680;142680
TNFRSF4	62.9	97.7	89.0	615593;615593;615593
TNFRSF9	138.0	100.0	100.0	-
TNFSF11	129.2	100.0	100.0	259710;259710;259710;259710;259710
TNFSF12	79.8	99.5	95.3	-
TNFSF13	75.4	99.0	94.2	-
TNIK	112.0	99.8	98.5	617028;617028;617028
TNNC1	182.2	100.0	100.0	611879;613243;613243;611879;611879
TNNI2	139.4	100.0	99.9	601680;601680;601680
TNNI3	113.8	99.6	95.5	613286;613690;613286;115210;613690;115210;611880;613286;611880
TNNI3K	111.6	99.8	99.6	616117;616117;616117
TNNT1	108.1	99.6	97.1	605355;605355;605355
TNNT2	99.2	94.6	90.7	612422;601494;115195;612422;601494;115195;601494;612422;601494;115195
TNNT3	151.5	100.0	99.6	601680;618435
TNPO3	112.8	100.0	99.8	608423;608423
TNR	132.7	100.0	99.6	-
TNRC6A	123.2	99.7	98.8	618074
TNRC6B	119.9	99.9	99.2	619243;-
TNS2	127.0	100.0	100.0	-
TNXB	110.3	98.7	93.9	606408;606408;615963;606408;615963;130020
TOE1	156.3	100.0	100.0	614969;614969;614969;614969;614969;614969
TOGARAM1	127.1	99.6	97.5	;-619185;619185;619185

TOMM70	111.7	99.9	99.3	606081;-
TONSL	122.2	99.9	98.4	271510;271510;271510
TOP1	83.9	99.9	97.5	-
TOP2A	126.0	99.4	98.0	-
TOP2B	125.9	98.9	95.7	-
TOP3A	119.9	99.6	96.5	618097;618098;601243;618098;618097
TOPORS	183.9	100.0	100.0	609923;609923;-
TOR1A	127.6	91.3	91.3	618947;128100;618947;128100;;618947
TOR1AIP1	125.4	99.2	96.1	617072;617072;617072
TP53	94.2	99.0	95.2	618165;260350;114480;607107;151623;114550;618165;151623;191170;114480;151623;260350;137800;202300;114500;614740;607107;259500;114480;151623;260350;137800;202300;114500;614740;607107;259500
TP53RK	59.8	95.5	84.9	617730;617730;617730;617730
TP63	170.6	100.0	100.0	603543;106260;618149;129400;103285;604292;604292;604292;106260;103285;603543;605289;618149;129400;106260;603543;225280;604292;605289;103285
TP73	224.3	100.0	100.0	619466
TPCN2	151.2	95.5	92.8	612267
TPI1	117.0	99.8	98.0	615512;615512;615512;615512
TPK1	99.5	99.5	97.2	614458;614458;606370;606370
TPM1	110.9	100.0	99.3	611878;115196;611878;115196;611878
TPM2	112.3	100.0	99.8	601680;108120;609285;609285;108120;601680;108120;609285
TPM3	76.0	87.7	84.3	609284;255310;609284;255310;609284
TPM4	50.0	81.5	64.6	-
TPMT	36.6	98.4	82.0	610460
TPO	142.5	100.0	99.2	274500;274500;274500
TPP1	130.4	100.0	100.0	204500;609270;609270;204500;204500;204500;204500;204500
TPP2	118.6	99.2	95.1	619220;619220;619220
TPRKB	66.7	80.2	75.2	617731;617731;617731;617731
TPRN	96.5	89.7	83.4	613307;613307;613307
TRAC	131.1	100.0	100.0	615387;615387;615387
TRAF3	107.4	100.0	99.2	614849
TRAF3IP1	82.2	98.7	95.4	616629;616629;616629;616629;616629;616629;616629

TRAF3IP2	105.7	99.7	97.8	615527;615527
TRAF6	78.2	96.2	86.1	602355
TRAF7	176.7	100.0	100.0	618164;618164
TRAIP	123.0	100.0	100.0	616777;616777;616777;616777
TRAK1	149.2	93.3	93.1	618201;608112;618201;618201
TRAPPC11	133.5	99.7	98.7	615356;615356;615356;615356;614138
TRAPPC12	167.3	100.0	99.9	617669;617669
TRAPPC2	60.1	91.6	73.2	313400;313400
TRAPPC2L	186.5	100.0	100.0	610970;618331;618331;610970;618331
TRAPPC4	123.0	100.0	100.0	618741;618741
TRAPPC6B	76.6	99.2	96.4	617862;617862;617862
TRAPPC9	132.9	100.0	99.7	613192;613192;613192
TRDN	79.2	97.7	89.1	615441;615441;615441;615441
TREH	139.4	97.7	93.0	612119;612119
TREM2	128.3	100.0	99.3	221770;221770;221770;618193
TREX1	288.9	100.0	100.0	225750;225750;192315;225750;225750;225750;225750;152700;192315;192315;225750;610448
TRH	125.1	99.7	97.5	275120
TRHR	214.1	99.9	98.5	618573
TRIM2	149.2	93.8	93.5	615490;615490;615490
TRIM22	132.1	100.0	99.9	-
TRIM28	147.1	97.7	96.3	No OMIM phenotype
TRIM32	119.5	100.0	99.9	209900;254110;615988;254110;209900;254110;209900;615988;615988;254110
TRIM36	149.5	99.8	98.7	206500;206500
TRIM37	123.0	98.3	97.1	253250;253250;253250;253250;
TRIM44	103.9	100.0	99.0	617142
TRIM63	106.1	100.0	99.9	606131
TRIM71	179.1	100.0	100.0	618667
TRIM8	130.3	98.9	96.2	;-;619428
TRIO	123.8	99.3	97.5	617061;618825;617061
TRIOBP	167.8	98.5	96.6	609823;609823;609823

TRIP11	81.8	97.2	92.6	200600;200600;184260;200600
TRIP12	135.9	99.7	98.6	617752;617752
TRIP13	142.0	100.0	99.9	617598;619011;617598;617598
TRIP4	105.7	99.8	99.0	616866;616866;617066;616866;617066
TRIT1	113.2	100.0	100.0	617873;617873;617873;617873
TRMT1	129.3	99.5	96.2	618302;618302;618302
TRMT10A	147.2	99.7	99.5	616033;616033;616033
TRMT10C	124.9	100.0	99.9	616974;616974;615423
TRMT5	186.4	99.8	99.1	616539;611023;616539
TRMU	100.4	99.9	99.6	610230;613070;613070;613070
TRNT1	84.7	99.7	97.4	612907;616084;616959;616959;616084;616084;616959;612907
TRPA1	89.1	96.4	89.9	615040;615040
TRPC3	138.4	99.8	97.9	616410
TRPC6	95.9	97.1	94.5	603965;603965
TRPM1	131.4	100.0	99.4	613216;613216;613216
TRPM3	113.3	99.9	99.4	-;-
TRPM4	133.4	100.0	99.8	604559;618531;604559;604559;-
TRPM6	129.8	99.9	99.1	602014;602014;602014;602014
TRPM8	104.7	99.8	98.5	-
TRPS1	164.6	100.0	99.9	190350;190351;190350;190350
TRPV1	131.2	99.9	99.0	-
TRPV3	130.0	99.8	98.6	614594;616400;614594;614594;616400
TRPV4	151.2	100.0	99.9	600175;600175;156530;184095;606835;617383;606071;168400;600175;113500;184252;156530;181405;606071;600175;617383;113500;606071
TRPV6	155.1	100.0	99.9	618188;618188
TRRAP	139.1	99.9	99.1	618778;618454;618778;-
TSC1	118.1	99.5	98.2	191100;607341;191100;607341;191100;607341;191100;607341;191100;606690
TSC2	140.3	100.0	99.8	613254;606690;613254;613254;607341;606690;613254;607341;613254
TSEN15	63.1	78.9	77.0	617026;617026;617026;617026;617026
TSEN2	108.2	99.9	99.2	612389;612389;612389;612389;612389
TSEN34	73.0	92.1	85.6	612390;612390

TSEN54	118.6	96.7	94.8	277470;277470;277470;277470;225753;610204;277470;225753
TSFM	121.7	100.0	99.3	610505;610505;604723;610505;610505
TSGA10	111.1	89.3	88.5	617961;617961
TSHB	254.9	100.0	100.0	275100;275100;275100
TSHR	149.4	95.9	95.1	275200;603373;609152;275200
TSHZ1	152.9	98.8	98.8	607842;607842;607842
TSPAN12	134.8	100.0	99.9	613310;613310;613310
TSPAN7	115.0	100.0	99.8	300210;300210
TSPEAR	147.0	100.0	99.7	614861;614861;614861;614861;618180;618180
TSPYL1	142.4	100.0	100.0	608800;608800;608800
TSR2	70.3	99.9	98.3	300946;300946
TTBK2	119.7	99.9	98.3	604432;604432;604432
TTC12	113.5	99.9	98.9	618801
TTC19	73.2	83.8	74.1	615157;615157;615157;615157;615157;613814
TTC21A	123.5	100.0	99.9	618429
TTC21B	125.8	99.7	99.1	613819;613820;613819;613820;613819;613820;613819;613820
TTC25	78.6	100.0	99.7	617092;617092;617092
TTC26	143.7	99.8	97.9	-
TTC29	78.9	98.9	94.6	618745;618745
TTC37	137.3	99.7	98.8	222470;222470;222470;222470;222470;222470
TTC5	88.1	99.9	99.0	619244
TTC7A	111.6	99.6	97.1	243150;243150;243150;243150
TTC8	125.6	99.5	98.0	615985;613464;615985;613464;615985;615985;209900;613464;209900
TTI2	97.1	100.0	99.9	615541;615541;615541;615541;615541
TTLL5	135.5	99.9	98.1	615860;615860;615860
TTN	170.8	98.5	98.0	603689;600334;608807;603689;600334;608807;603689;613765;611705;604145;608807;600334;611705;604145;603689;613765;600334;608807;604145;608807
TTPA	108.0	96.2	89.6	277460;277460;277460
TTR	128.3	94.6	94.6	115430;105210;105210;115430;105210;105210;105210;115430
TUB	108.6	99.8	97.1	616188;616188;616188
TUBA1A	76.0	99.5	93.2	611603;611603;611603;611603;611603

TUBA3D	109.7	99.9	96.5	617928;617928
TUBA4A	167.4	100.0	100.0	616208;616208
TUBA8	131.0	99.9	99.2	613180;613180;613180
TUBB	116.1	96.8	93.7	615771;156610;615771;156610;156610;615771
TUBB1	146.8	100.0	100.0	613112;613112
TUBB2A	68.3	96.9	95.7	615763;-;615763;615763
TUBB2B	67.3	100.0	99.7	610031;610031;610031;610031
TUBB3	118.3	98.5	96.8	600638;614039;600638;600638;600638;600638;614039
TUBB4A	84.5	96.0	95.6	612438;128101;612438;128101;612438;612438
TUBB4B	83.7	100.0	98.7	617879;617879;617879
TUBB6	80.3	90.6	90.2	617732
TUBB8	21.7	83.1	51.3	616780
TUBG1	178.0	100.0	100.0	615412;615412;615412;615412
TUBGCP2	100.5	99.1	95.5	618737;618737;618737
TUBGCP4	109.1	98.9	94.7	616335;616335;616335;616335
TUBGCP6	147.7	100.0	99.4	251270;251270;251270;251270
TUFM	154.7	99.9	97.6	610678;602389;610678
TULP1	128.6	99.8	98.2	613843;600132;613843;600132;613843;600132;613843
TUSC3	171.7	100.0	99.7	611093;611093;611093;611093
TWIST1	102.3	100.0	99.4	180750;123100;101400;617746;101400;101400;617746;101400;101400;617746
TWIST2	102.7	100.0	99.9	227260;227260;227260;200110;209885
TWNK	173.4	100.0	99.9	609286;609286;616138;271245;616138;606486;616138;616138;607459;271245;609286;616138;616138;609286;271245
TXN2	57.0	100.0	98.5	616811;616811;616811
TXNL4A	112.7	99.3	99.1	608572;608572;608572
TXNRD2	123.8	96.8	95.9	617825;-;617825
TYK2	133.6	100.0	99.3	611521;611521;511521;611521
TYMP	111.2	100.0	99.4	603041;603041;603041;603041;131222;603041
TYMS	124.5	100.0	99.7	188350
TYR	147.1	100.0	100.0	203100;103470;203100;103470;601800;606952;203100;203100;606952;103470;203100;103470;606952
TYROBP	94.1	100.0	100.0	221770;221770;221770;221770



TYRP1	164.9	100.0	99.9	203290;203290;612271;203290;203290;203290
U2AF2	111.3	99.8	97.7	-
UBA1	134.8	99.2	97.3	301830;301830;301054;301830;301054;301054
UBA5	81.6	97.4	86.6	617132;617133;617132;617132;617132;617133
UBAP1	122.3	98.1	91.8	618418;618418
UBB	51.2	100.0	99.5	119540
UBE2A	103.4	99.5	97.4	300860;300860;300860
UBE2T	94.4	99.9	99.3	616435;616435;616435
UBE3A	84.7	98.9	94.1	105830;105830;105830
UBE3B	117.0	100.0	99.7	244450;244450;244450
UBE4A	111.6	99.7	98.7	-
UBIAD1	227.9	99.5	96.6	121800;121800
UBQLN2	112.3	99.8	98.7	300857;300857
UBR1	124.0	99.6	99.1	243800;243800;243800;243800;243800
UBR2	126.3	99.0	98.1	-
UBR7	117.2	99.9	99.9	619189;619189
UBTF	116.6	99.9	99.1	617672;617672;617672;617672
UCHL1	104.2	99.3	90.5	615491;615491;615491
UFC1	113.9	100.0	100.0	618076;618076;618076
UFM1	124.9	72.4	69.1	617899;617899;617899
UFSP2	146.5	99.7	98.9	142669;142669;617974;-
UGDH	134.3	99.7	99.1	618792;618792;618792
UGP2	122.5	98.7	98.2	618744;618744;618744
UGT1A1	182.3	100.0	100.0	218800;237900;143500;601816;218800;606785;237900;218800;606785;218800;606785
UMOD	104.2	97.5	95.9	609886;603860;162000;609886;603860;162000
UMPS	145.5	99.9	98.7	258900;258900;258900
UNC119	107.9	100.0	98.8	615518
UNC13A	119.4	99.4	97.8	-
UNC13D	109.4	99.3	97.4	608898;608898;608898
UNC45A	80.2	84.6	81.6	619377

UNC45B	116.7	99.4	98.0	616279;619178;616279
UNC80	112.0	97.9	97.1	616801;616801;616801
UNC93B1	57.0	60.6	60.0	610551
UNG	116.7	99.9	97.9	608106;608106;608106
UPB1	135.4	100.0	100.0	613161;613161;613161;613161
UPF1	169.1	99.8	99.6	-
UPF3B	54.9	90.8	80.3	300676;300676
UPK3A	115.9	100.0	99.7	191830
UQCC1	94.0	100.0	100.0	611797
UQCC2	106.7	99.9	98.5	615824;615824;615824;614461
UQCC3	103.7	100.0	97.5	616111;616111;616111
UQCR10	167.8	100.0	100.0	610843
UQCR11	195.0	100.0	100.0	609711
UQCRB	107.2	97.7	92.1	615158;191330;615158
UQCRC1	129.5	99.8	98.3	-;191328;619279
UQCRC2	113.8	100.0	98.8	191329;615160;615160
UQCRFS1	106.1	94.1	88.8	618775;191327;618775
UQCRH	114.0	100.0	97.3	613844
UQCRQ	113.8	100.0	100.0	615159;615159;612080
UROC1	151.8	100.0	99.9	276880;276880;276880;276880
UROD	134.9	98.5	95.5	176100;176100;176100;176100
UROS	100.1	100.0	99.9	263700;263700;263700;263700;263700
USB1	131.2	100.0	98.8	604173;604173;604173;604173;604173;604173;604173
USH1C	99.1	99.9	99.2	602092;276904;602092;602092;276904;276904
USH1G	172.0	99.7	96.6	606943;606943;606943;606943
USH2A	133.7	100.0	99.7	613809;613809;276901;276901;613809;613809;276901
USP18	160.6	95.9	95.9	617397;617397;617397
USP26	131.0	100.0	99.5	-
USP27X	157.2	100.0	99.9	300984;300984
USP45	109.7	99.4	97.6	618513;618513;618513

USP48	134.9	99.9	98.9	No OMIM phenotype
USP7	82.3	90.8	85.2	-,616863
USP8	70.2	96.4	85.9	219090
USP9X	97.2	98.1	91.7	300968;300919;300968;300968;300919
UST	107.4	99.9	99.3	-
UVSSA	138.9	100.0	100.0	614640;614640;614640
VAC14	99.5	99.8	98.5	617054;-,617054
VAMP1	142.8	100.0	99.8	108600;108600;618323;108600;618323
VAMP2	109.3	99.1	97.0	-,618760
VANGL1	160.2	100.0	100.0	600145
VANGL2	164.6	100.0	99.3	182940
VAPB	101.3	99.8	99.4	182980;608627;608627
VAR1	129.0	100.0	99.7	617802;617802;617802
VAR2	122.4	100.0	99.0	615917;615917;612802;615917;615917
VAV1	99.0	98.2	95.1	-
VAX1	97.1	98.9	93.9	614402;614402;614402;614402
VCAN	147.9	100.0	99.9	143200;143200
VCL	94.4	99.9	98.5	611407;613255;611407;611407;613255
VCP	108.5	100.0	99.1	167320;613954;167320;616687;613954;616687;167320
VDR	106.0	96.7	94.4	277440;277440;277440;277440;277440
VEGFC	153.8	100.0	100.0	615907;615907
VHL	131.2	95.5	90.6	263400;171300;193300;263400;263400;263400;144700;171300;193300;144700;193300;171300;263400
VIM	104.2	98.8	96.8	116300;116300
VIPAS39	123.2	100.0	100.0	613404;613404;613404;613404;613404;613404;613404
VKORC1	135.2	100.0	99.8	607473;607473;607473;122700
VLDLR	141.3	100.0	100.0	224050;224050;224050;224050
VMA21	82.3	99.0	92.6	300913;310440;310440
VPS11	117.7	94.6	92.2	616683;616683;616683;616683;616683
VPS13A	79.9	98.4	94.6	200150;200150;200150
VPS13B	139.7	99.4	97.8	216550;216550;607817;216550;216550;216550;216550

VPS13C	116.0	99.0	95.8	616840;616840;616840
VPS13D	142.0	100.0	99.4	607317;608877;607317;607317
VPS16	150.4	100.0	100.0	-,619291;619291
VPS33A	97.1	91.9	89.9	617303;617303;617303;617303
VPS33B	105.9	100.0	99.9	208085;208085;208085;208085;208085;208085;208085
VPS35	88.1	96.1	87.4	614203
VPS35L	142.6	100.0	99.8	-,619135;619135
VPS37A	59.9	91.3	76.0	614898;614898;614898;614898
VPS41	121.9	99.8	98.8	619389;619389
VPS45	129.0	97.8	95.1	615285;615285;615285;615285
VPS4A	109.1	100.0	99.9	619273;619273
VPS51	90.2	96.5	84.1	618606;618606
VPS53	115.6	91.1	89.9	615851;615851;615851;615851;615851
VRK1	133.6	99.4	97.8	607596;607596;607596;607596;607596;607596
VSX1	64.0	85.4	81.3	614195;148300;148300
VSX2	104.3	100.0	99.2	610092;610092;610093;610093;610092
VWA1	76.3	85.4	77.7	619216;619216;619216;619216
VWA3B	125.6	99.9	98.9	616948;616948;616948
VWF	102.2	99.9	99.0	277480;613554;277480;193400;193400;613554;277480
WAC	148.6	99.8	99.6	616708;616708
WARS1	107.0	99.6	97.4	617721;617721
WARS2	136.3	100.0	99.8	617710;617710;604733;617710
WAS	75.5	94.1	83.7	313900;300299;301000;313900;300299;300299;313900;301000;301000;313900;300299;300299
WASF1	94.9	99.2	94.1	618707;-
WASHC4	116.8	98.9	96.0	615817;615817;615817
WASHC5	139.3	99.8	99.7	603563;220210;603563;220210;220210
WBP11	70.0	96.3	83.3	619227
WBP2	86.1	100.0	99.2	617639;617639;617639
WDFY3	127.6	99.8	99.1	617520;617520
WDPCP	101.6	98.0	94.1	217085;615992;-;615992;209900;615992

WDR1	104.5	99.9	98.7	150550;150550
WDR11	121.8	98.2	96.5	614858;614858;614858
WDR13	115.8	99.8	98.7	-
WDR19	128.4	99.8	98.6	616307;614378;614376;614377;614378;616307;614378;614376;614377;614376;616307;614378;614378;614376;614377;614376;614378;614378;614376;614377
WDR26	80.7	89.2	84.2	617616;617616;617616;617616
WDR34	119.3	100.0	99.8	615633;615633;615633;615633;615633
WDR35	147.5	99.6	98.4	613610;613610;613610;614091;613610;614091;614091;614091;613610;614091;613610;613610;614091
WDR36	134.5	99.7	97.8	609887;609887
WDR37	132.9	86.5	86.3	618652;618652
WDR4	155.0	100.0	100.0	618347;618346;618347;618347;618346
WDR45	71.6	98.2	92.0	300894;300894;300894;300526;300894;300894
WDR45B	68.4	94.8	80.3	617977;617977;617977
WDR60	106.7	99.3	95.8	615503;615503;615503;615503;615503;615462
WDR62	164.4	100.0	99.9	604317;604317;604317;604317
WDR66	115.4	100.0	99.9	-,618152;618152
WDR72	130.0	96.5	95.6	613211;613211;613211;613211
WDR73	177.2	100.0	100.0	251300;251300;251300;251300;251300
WDR81	189.2	100.0	100.0	610185;610185;610185;610185;617967
WEE2	109.4	99.9	99.6	617996;617996
WFS1	192.3	100.0	99.8	222300;222300;614296;116400;600965;222300;600965;614296;222300;222300;116400;614296
WHRN	125.1	99.6	97.6	607084;611383;607084;611383;607084;611383
WIPF1	92.1	99.9	98.5	614493;614493;614493;614493;614493
WIPI2	116.5	99.7	98.1	618453;618453
WNK1	135.5	99.8	99.3	614492;201300;614492;201300;201300;201300
WNK4	146.4	99.9	99.0	614491;614491
WNT1	218.9	99.9	96.6	615220;615220;615220
WNT10A	131.1	100.0	98.9	150400;257980;224750;257980;224750;257980;257980
WNT10B	145.8	100.0	99.6	225300;617073;617073;225300;225300;225300
WNT2B	136.5	97.2	88.6	618168
WNT3	130.5	100.0	99.9	273395;273395;273395

WNT4	228.0	97.8	93.6	611812;158330;611812;611812;611812;158330;611812
WNT5A	123.1	100.0	100.0	180700;180700;180700;180700
WNT6	85.4	100.0	99.3	-
WNT7A	195.0	100.0	100.0	228930;276820;228930;228930;228930;276820
WRAP53	164.2	100.0	100.0	613988;613988;613988;613988;613988;613988;613988
WRN	133.2	99.3	98.2	277700;277700;277700;277700;277700
WT1	72.4	97.6	96.1	194070;136680;194080;608978;156240;194080;194070;256370;136680;256370
WWOX	116.3	100.0	99.9	616211;614322;133239;616211;616211;614322;616211;614322
XDH	94.7	100.0	99.8	278300;278300;278300;278300
XIAP	88.9	93.1	88.3	300635;300635
XIRP2	117.0	99.9	99.7	-
XIST				300087
XK	76.5	99.7	97.6	300842;300842;300842;300842;300842
XPA	73.4	99.2	97.3	278700;278700;278700;278700;278700
XPC	144.8	100.0	99.9	278720;278720;278720;278720
XPNPEP3	113.1	100.0	100.0	613159;613159;613159;613159
XPO5	131.7	100.0	99.5	-
XPR1	133.7	99.9	99.8	616413;616413;616413
XRCC1	121.3	99.6	97.2	617633;617633;617633;617633
XRCC2	161.0	99.6	95.7	617247;619146;619145;617247;600375;617247;617247
XRCC4	131.6	99.7	98.4	616541;616541;616541;616541
XYLT1	134.5	97.8	91.1	615777;615777;615777;608124;615777;264800;615777
XYLT2	158.7	99.9	97.1	605822;605822;605822;608125;605822;264800
YAP1	92.8	96.6	90.3	120433;120433;120433
YARS1	115.7	100.0	99.8	608323;619418;608323
YARS2	171.1	99.9	99.4	610957;613561;613561;613561;613561;613561
YEATS2	122.2	99.7	98.0	615127
YIF1B	104.2	99.9	99.2	619125;619125;619125
YIPF5	135.9	100.0	100.0	619278;619278
YME1L1	109.3	98.9	93.7	617302;617302;607472;617302;617302

YPEL2	97.3	96.6	90.8	600852
YWHAE	145.6	100.0	100.0	-
YWHAG	169.1	100.0	99.9	617665;617665;617665
YWHAZ	52.3	76.7	66.8	-
YY1	104.5	99.9	99.3	617557;617557
YY1AP1	145.6	98.5	97.0	602531;602531
ZAP70	174.7	100.0	99.7	269840;269840;617006;617006;269840;269840;617006
ZBTB11	174.9	99.9	99.3	618383;618383;618383
ZBTB16	165.2	100.0	100.0	612447;612447;612447;612447
ZBTB17	142.8	100.0	100.0	-
ZBTB18	167.6	100.0	99.8	612337;612337
ZBTB20	167.9	100.0	100.0	259050;259050;259050
ZBTB24	134.3	100.0	100.0	614069;614069;614069;614069
ZBTB42	128.5	100.0	100.0	616248;616248
ZC3H14	152.8	99.7	98.2	617125;617125;617125
ZC4H2	78.1	100.0	98.1	314580;301041;314580;314580;314580;314580;301041;314580
ZCCHC8	115.0	99.7	98.0	618674;618674
ZDHHC9	51.0	97.3	84.5	300799;300799
ZEB1	153.1	100.0	99.5	613270;609141;609141;613270
ZEB2	137.0	99.7	98.5	235730;235730;235730;235730;235730
ZFHX2	130.7	99.8	99.1	147430;147430
ZFHX3	116.1	100.0	99.4	176807
ZFHX4	164.0	100.0	99.7	-
ZFP57	109.6	100.0	99.6	601410
ZFPM2	151.2	100.0	99.9	187500;610187;616067;616067;187500;610187
ZFYVE26	103.1	99.7	97.8	270700;270700;270700;270700;270700
ZFYVE27	105.6	100.0	99.8	610244;610244
ZIC1	240.6	100.0	100.0	616602;618736;616602;616602
ZIC2	104.5	100.0	99.3	609637;609637;609637;609637
ZIC3	125.7	100.0	99.9	314390;306955;314390;306955;306955;306955

ZMIZ1	149.1	99.8	99.0	618659;-
ZMPSTE24	134.5	99.6	99.4	-,608612;275210;608612;275210;608612;275210;275210
ZMYM2	150.1	99.7	97.8	-
ZMYND10	121.6	100.0	100.0	615444;615444;615444
ZMYND11	120.1	99.9	99.7	616083;616083
ZMYND15	147.7	99.9	99.1	615842;615842
ZNF141	151.2	99.9	99.6	615226
ZNF142	134.4	100.0	99.7	618425;618425;618425
ZNF148	163.3	99.9	99.8	617260;617260
ZNF292	124.3	99.5	98.1	-,619188
ZNF335	137.3	100.0	99.7	615095;615095;615095
ZNF341	137.9	97.3	95.9	618282;618282;618282
ZNF407	147.1	99.9	99.1	-
ZNF408	149.5	100.0	100.0	616469;616469;616468;616469;616468
ZNF41	111.1	100.0	99.7	-
ZNF423	189.1	100.0	100.0	614844;614844;614844;614844;614844
ZNF462	164.5	100.0	99.8	618619;-
ZNF469	166.5	100.0	100.0	229200;229200;229200;229200
ZNF513	132.9	100.0	100.0	613617;613617;613617
ZNF526	197.6	100.0	100.0	-
ZNF592	147.5	100.0	99.8	606937;606937
ZNF644	156.6	100.0	99.8	614167;614167
ZNF687	174.4	100.0	100.0	616833
ZNF699	115.5	99.9	99.2	619488;-
ZNF711	114.3	99.4	96.5	300803;300803
ZNF750	157.3	100.0	99.8	610227;610227
ZNFX1	128.8	100.0	99.7	No OMIM phenotype
ZNHIT3	110.4	74.4	74.4	260565;260565
ZP1	198.4	100.0	100.0	615774;615774
ZP2	111.4	99.8	98.4	618353



ZP3	163.6	100.0	100.0	617712
ZPR1	93.3	99.3	96.7	619321
ZSWIM6	118.8	95.1	91.6	617865;603671;603671;603671;617865;603671

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

*Coverage stated is using Agilent V5 chemistry, used for all exome analyses apart from the (in-house) TURBO/RAPID WES route.*

*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.*

[EAS.GenProductCoverage.pdf.footer.ad01](#)