

WES INTELLECTUAL DISABILITY DG 3.5

<i>Gene</i>	<i>Median coverage</i>	<i>% covered >10x</i>	<i>% covered >20x</i>	<i>OMIM disease ID</i>
AAAS	138.0	100.0	100.0	231550
AARS1	118.3	100.0	100.0	616339
AASS	152.7	100.0	100.0	238700;268700
ABAT	131.7	100.0	100.0	613163
ABCA2	128.1	100.0	100.0	618808
ABCC8	133.6	100.0	100.0	606176;240800;256450
ABCC9	149.5	100.0	100.0	239850
ABCD1	100.2	100.0	99.6	300100
ABCD4	123.5	100.0	100.0	614857
ABHD16A	117.8	100.0	100.0	-
ABHD5	148.3	100.0	100.0	275630
ACAD9	135.2	100.0	100.0	611126
ACADS	141.2	100.0	100.0	201470
ACADSB	145.7	100.0	100.0	610006
ACAT1	142.6	100.0	100.0	203750
ACER3	154.0	100.0	100.0	617762
ACO2	124.7	100.0	100.0	614559
ACOX1	130.9	100.0	100.0	264470
ACSF3	110.2	100.0	100.0	614265
ACSL4	113.5	100.0	100.0	300387
ACTB	238.4	100.0	100.0	243310;607371
ACTG1	221.9	100.0	100.0	614583
ACTL6A	148.7	100.0	100.0	-
ACTL6B	115.8	100.0	100.0	618470;618468
ACVR1	128.3	100.0	99.9	135100

ACY1	118.5	100.0	100.0	609924
ADAM22	151.0	100.0	100.0	617933
ADAR	130.7	100.0	100.0	615010
ADARB1	122.1	95.0	94.8	618862
ADAT3	162.5	100.0	100.0	615286
ADD1	117.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
ADD3	134.5	100.0	100.0	617008
ADGRG1	120.4	100.0	100.0	606854;615752
ADK	130.8	90.9	90.9	614300
ADNP	141.3	100.0	100.0	615873
ADPRS	126.6	100.0	100.0	618170
ADSL	139.1	100.0	100.0	103050
AFF2	105.5	100.0	99.8	309548
AFF3	135.5	100.0	100.0	619297
AFF4	140.2	100.0	100.0	616368
AFG3L2	134.1	100.0	100.0	614487
AGA	151.1	100.0	100.0	208400
AGAP1	148.7	100.0	100.0	-
AGMO	154.0	100.0	100.0	-
AGO1	131.5	100.0	100.0	-
AGO2	124.8	100.0	99.9	-
AGTPBP1	150.3	100.0	100.0	618276
AHCY	141.9	100.0	100.0	613752
AHDC1	125.9	100.0	100.0	615829
AHI1	151.3	100.0	100.0	608629
AHSG	133.1	100.0	100.0	203650
AIFM1	101.3	100.0	99.9	300816;310490
AIMP1	147.1	100.0	100.0	260600
AIMP2	133.3	100.0	100.0	618006
AKT3	152.0	100.0	99.9	615937

ALDH18A1	131.6	100.0	100.0	616586;601162;616603;219150
ALDH3A2	137.0	93.5	93.5	270200
ALDH4A1	123.6	100.0	100.0	239510
ALDH5A1	146.0	100.0	100.0	271980
ALDH7A1	131.5	100.0	100.0	266100
ALG1	142.1	100.0	100.0	608540
ALG11	146.9	96.0	96.0	613661
ALG12	127.3	100.0	100.0	607143
ALG13	112.7	99.7	99.0	300884
ALG14	127.4	100.0	100.0	619031
ALG2	148.7	100.0	100.0	616228;607906
ALG3	143.9	100.0	100.0	601110
ALG6	163.3	100.0	100.0	603147
ALG8	139.1	96.1	96.1	608104
ALG9	136.1	100.0	100.0	608776
ALKBH8	147.3	100.0	100.0	618504
ALMS1	146.3	100.0	100.0	203800
ALX3	118.2	100.0	100.0	136760
ALX4	126.2	100.0	100.0	613451
AMER1	95.9	100.0	100.0	300373
AMMECR1	100.1	100.0	99.8	300990
AMPD2	126.3	100.0	100.0	615809
AMT	136.5	100.0	100.0	605899
ANK2	139.0	100.0	100.0	-
ANK3	143.8	100.0	99.9	615493
ANKH	135.6	100.0	100.0	-
ANKLE2	127.0	100.0	100.0	616681
ANKRD11	122.6	100.0	100.0	148050
ANKRD17	142.7	100.0	100.0	-
ANKS1B	141.3	100.0	100.0	-

ANO10	135.8	100.0	100.0	613728
ANTXR1	131.4	100.0	99.8	230740
AP1G1	140.6	100.0	100.0	619548;619467
AP1S1	114.6	100.0	100.0	609313
AP1S2	106.2	100.0	100.0	304340
AP2M1	137.1	100.0	100.0	618587
AP2S1	108.6	100.0	100.0	-
AP3B1	148.8	100.0	100.0	608233
AP3B2	137.8	100.0	100.0	617276
AP3D1	125.0	100.0	100.0	617050
AP4B1	125.7	100.0	100.0	614066
AP4E1	149.7	100.0	100.0	613744
AP4M1	135.1	100.0	100.0	612936
AP4S1	130.2	87.4	87.4	614067
APC2	139.4	100.0	100.0	617169
APTX	131.6	100.0	100.0	208920
ARCN1	127.5	100.0	100.0	617164
ARF1	166.0	100.0	100.0	618185
ARF3	129.6	100.0	100.0	-
ARFGEF1	146.7	100.0	100.0	-
ARFGEF2	130.5	100.0	100.0	608097
ARG1	141.1	93.0	93.0	207800
ARHGAP31	131.2	100.0	100.0	100300
ARHGAP35	131.0	100.0	100.0	-
ARHGEF6	111.5	100.0	100.0	-
ARHGEF9	95.9	96.7	95.8	300607
ARID1A	121.2	100.0	100.0	614607
ARID1B	128.3	98.6	98.3	135900
ARID2	148.5	100.0	100.0	617808
ARL13B	152.1	100.0	100.0	612291

ARL6	154.9	100.0	100.0	600151
ARMC9	138.2	100.0	100.0	617622
ARPC4	124.0	100.0	100.0	-
ARSA	140.2	100.0	100.0	250100
ARSL	104.2	100.0	100.0	302950
ARV1	139.1	100.0	100.0	617020
ARX	109.5	99.0	96.7	309510;308350;300215;300419;300004
ASAH1	160.6	100.0	100.0	159950;228000
ASH1L	131.1	98.6	98.6	617796
ASL	121.2	100.0	100.0	207900
ASNS	154.3	100.0	100.0	615574
ASPA	143.1	100.0	100.0	271900
ASPM	164.1	100.0	99.8	608716
ASS1	133.0	100.0	100.0	215700
ASXL1	133.0	100.0	100.0	605039
ASXL2	127.4	100.0	100.0	617190
ASXL3	140.3	100.0	100.0	615485
ATAD1	137.3	100.0	99.7	618011
ATAD3A	140.0	100.0	100.0	617183
ATG7	133.4	100.0	100.0	619422
ATIC	139.2	100.0	100.0	608688
ATL1	143.8	100.0	100.0	182600
ATN1	118.5	100.0	100.0	125370
ATP13A2	129.6	100.0	100.0	606693
ATP1A1	129.9	100.0	100.0	618314
ATP1A2	132.9	100.0	100.0	104290;602481
ATP1A3	138.8	100.0	100.0	614820
ATP2A2	132.1	100.0	100.0	124200
ATP2B1	147.8	100.0	100.0	619910
ATP6AP1	98.1	100.0	99.7	300972

ATP6AP2	107.6	100.0	100.0	300423
ATP6V0A1	128.7	100.0	100.0	-
ATP6V0A2	136.9	100.0	100.0	219200;278250
ATP6V0C	176.1	100.0	100.0	-
ATP6V1A	129.0	100.0	100.0	617403;618012
ATP6V1B2	149.0	100.0	100.0	616455
ATP7A	107.5	100.0	100.0	309400
ATP8A2	140.8	100.0	100.0	615268
ATP9A	128.3	100.0	100.0	-
ATR	147.5	100.0	100.0	210600
ATRX	115.5	99.9	99.7	309580;301040
ATXN2L	124.3	100.0	100.0	-
AUH	167.2	100.0	100.0	250950
AUTS2	135.7	100.0	100.0	615834
AVPR2	106.8	100.0	100.0	304800
B3GALNT2	125.3	92.4	92.4	615181
B3GALT6	120.2	99.9	98.0	615349
B3GLCT	138.8	100.0	100.0	261540
B4GALNT1	145.1	100.0	100.0	609195
B4GALT1	141.2	100.0	100.0	607091
B4GALT7	120.5	100.0	100.0	130070
B4GAT1	116.1	100.0	100.0	615287
B9D1	135.5	100.0	100.0	617120
B9D2	103.6	100.0	100.0	614175
BAP1	123.5	100.0	100.0	619762
BAZ2B	144.1	100.0	100.0	-
BBS1	129.7	100.0	100.0	209900
BBS10	164.7	100.0	100.0	615987
BBS12	159.4	100.0	100.0	615989
BBS2	140.2	100.0	100.0	615981

BBS4	140.2	100.0	100.0	615982
BBS5	157.3	100.0	100.0	615983
BBS7	154.5	100.0	100.0	615984
BBS9	136.7	95.8	95.8	615986
BCAP31	73.7	99.1	92.8	300475
BCAS3	137.9	100.0	100.0	-
BCKDHA	122.8	100.0	100.0	248600
BCKDHB	156.3	100.0	99.8	248600
BCKDK	125.0	100.0	100.0	614923
BCL11A	133.9	100.0	100.0	617101
BCL11B	135.2	99.9	99.6	618092;617237
BCOR	94.2	100.0	99.8	300166;309800
BCORL1	84.1	100.0	99.5	301029
BCS1L	133.1	100.0	100.0	256000;262000;124000
BICRA	128.1	100.0	100.0	619325
BLM	142.4	100.0	100.0	210900
BLOC1S1	129.6	100.0	100.0	-
BOLA3	147.3	100.0	100.0	614299
BPTF	136.6	100.0	100.0	617755
BRAF	139.7	100.0	100.0	163950;613706;613707;115150
BRAT1	133.4	100.0	100.0	614498;618056
BRF1	118.7	100.0	100.0	616202
BRPF1	120.0	100.0	99.9	617333
BRSK2	132.1	100.0	100.0	-
BRWD3	115.1	100.0	99.7	300659
BSCL2	125.5	100.0	100.0	615924;269700
BTD	121.2	94.4	94.3	253260
BUB1B	139.4	100.0	100.0	257300
C12orf4	150.6	100.0	100.0	618221
C12orf57	158.6	100.0	100.0	218340

C12orf65	113.7	100.0	100.0	613559;615035
C2CD3	127.8	96.0	96.0	615948
CA2	150.3	100.0	100.0	259730
CA5A	129.7	100.0	100.0	615751
CA8	131.0	100.0	100.0	613227
CACNA1A	141.5	100.0	100.0	141500;617106
CACNA1B	147.4	100.0	100.0	618497
CACNA1C	132.6	100.0	100.0	601005
CACNA1D	135.2	100.0	100.0	615474
CACNA1E	131.6	100.0	100.0	618285
CACNA1G	133.6	100.0	100.0	616795;618087
CACNA1I	135.9	100.0	100.0	-
CACNA2D1	154.3	100.0	100.0	No OMIM phenotype
CACNA2D2	126.0	100.0	100.0	618501
CAD	129.1	100.0	100.0	616457
CAMK2A	131.7	100.0	100.0	617798;618095
CAMK2B	121.7	100.0	100.0	617799
CAMK2G	129.2	100.0	100.0	618522
CAMK4	148.1	99.9	99.7	-
CAMTA1	122.3	100.0	100.0	614756
CANT1	115.0	100.0	100.0	251450
CAPN15	156.1	100.0	100.0	619318
CARS1	130.9	100.0	100.0	618891
CARS2	140.3	100.0	100.0	616672
CASK	113.3	100.0	100.0	300749;300422
CBL	127.1	100.0	100.0	613563
CBS	179.7	100.0	100.0	236200
CC2D1A	125.3	100.0	100.0	608443
CC2D2A	138.0	98.2	98.2	216360;612285
CCBE1	126.1	100.0	100.0	235510

CCDC115	124.3	100.0	100.0	616828
CCDC174	129.7	100.0	100.0	616816
CCDC186	158.2	100.0	100.0	-
CCDC22	92.8	100.0	99.8	300963
CCDC32	127.3	100.0	100.0	No OMIM phenotype
CCDC47	136.5	100.0	100.0	618268
CCDC88A	141.2	97.4	97.4	617507
CCDC88C	121.6	100.0	100.0	236600
CCND2	120.7	100.0	100.0	615938
CCNK	121.3	99.4	95.7	618147
CDC42	156.6	100.0	100.0	616737
CDC42BPB	133.1	100.0	100.0	-
CDC6	126.0	100.0	100.0	613805
CDH11	135.0	100.0	100.0	211380
CDH15	126.0	100.0	100.0	612580
CDH2	139.6	100.0	100.0	618929
CDK10	128.8	100.0	100.0	617694
CDK13	147.5	100.0	100.0	617360
CDK19	143.7	100.0	100.0	618916
CDK5RAP2	133.0	100.0	100.0	604804
CDK8	134.1	100.0	100.0	-
CDKL5	97.2	95.7	95.3	300672
CDKN1C	165.2	100.0	100.0	614732
CDON	135.3	100.0	100.0	614226
CELF2	128.7	100.0	100.0	-
CENPF	143.5	100.0	100.0	243605
CENPJ	144.3	100.0	100.0	613676;608393
CEP104	131.1	100.0	100.0	616781
CEP120	150.7	100.0	100.0	617761
CEP135	150.8	100.0	100.0	614673

CEP152	149.6	100.0	100.0	613823
CEP290	155.2	100.0	100.0	610188;615991
CEP41	150.6	100.0	100.0	614464
CEP55	141.6	100.0	100.0	236500
CEP57	155.0	100.0	100.0	614114
CEP63	143.3	100.0	100.0	614728
CEP83	149.0	100.0	100.0	615862
CEP85L	151.4	100.0	100.0	618873
CEP89	139.0	100.0	100.0	-
CERT1	153.7	100.0	100.0	616351
CHAMP1	139.3	100.0	100.0	616579
CHD1	147.1	100.0	100.0	617682
CHD2	135.4	100.0	100.0	615369
CHD3	129.3	100.0	99.9	618205
CHD4	133.0	100.0	100.0	617159
CHD5	125.0	100.0	100.0	-
CHD7	133.9	100.0	100.0	214800
CHD8	129.5	100.0	100.0	615032
CHKA	134.0	100.0	100.0	620023
CHKB	137.9	100.0	100.0	602541
CHMP1A	128.4	100.0	100.0	614961
CHRM1	103.4	100.0	100.0	-
CHRNA4	131.3	100.0	100.0	600513
CIC	133.6	100.0	100.0	617600
CIT	130.0	100.0	100.0	617090
CKAP2L	147.1	100.0	100.0	272440
CLCN3	141.1	96.5	96.5	-
CLCN4	97.0	100.0	100.0	300114
CLDN11	125.5	100.0	100.0	619328
CLIC2	110.8	100.0	100.0	300886

CLIP1	129.5	100.0	100.0	-
CLN3	121.1	93.2	93.1	204200
CLN5	135.3	83.1	83.0	256731
CLN6	141.1	100.0	100.0	204300;601780
CLN8	131.1	100.0	100.0	600143;610003
CLP1	134.0	100.0	100.0	615803
CLPB	120.8	100.0	100.0	616271
CLTC	143.8	100.0	100.0	617854
CNKS2	111.0	99.5	98.5	301008
CNNM2	135.1	100.0	100.0	616418
CNOT1	139.0	100.0	100.0	-
CNOT2	151.3	100.0	100.0	-
CNOT3	130.9	100.0	100.0	-
CNPY3	118.3	100.0	100.0	617929
CNTNAP1	112.2	100.0	100.0	618186
CNTNAP2	135.3	100.0	100.0	610042
COA8	146.3	100.0	99.9	220110
COASY	121.3	100.0	100.0	615643
COG1	123.2	100.0	100.0	611209
COG4	126.2	100.0	100.0	618150;613489
COG5	147.4	100.0	100.0	613612
COG6	161.2	100.0	100.0	614576;615328
COG7	127.2	100.0	100.0	608779
COG8	137.2	100.0	100.0	611182
COL4A1	136.3	100.0	100.0	175780;607595
COL4A2	136.6	100.0	100.0	614483
COLEC11	125.4	100.0	100.0	265050
COPB1	141.9	100.0	100.0	619255
COPB2	146.7	100.0	100.0	-
COQ2	141.3	96.3	96.3	607426

COQ4	143.7	100.0	100.0	616276
COQ8A	127.3	100.0	100.0	612016
COQ9	129.3	100.0	100.0	614654
COX10	153.6	100.0	100.0	256000;220110
COX15	126.4	100.0	100.0	256000
COX16	136.6	100.0	100.0	619355
COX6B1	118.9	100.0	100.0	220110
CPE	135.9	100.0	100.0	619326
CPLANE1	151.7	100.0	100.0	614615;277170
CPLX1	150.5	100.0	100.0	617976;194190
CPS1	146.7	100.0	100.0	237300
CPSF3	139.7	100.0	100.0	-
CRADD	122.8	100.0	100.0	614499
CRBN	137.3	100.0	99.1	607417
CREBBP	126.6	100.0	100.0	180849
CRLF1	116.7	99.7	98.6	272430
CRPPA	154.2	100.0	100.0	614643
CSDE1	147.0	100.0	100.0	-
CSF1R	116.3	100.0	100.0	221820;618476
CSNK1G1	137.8	100.0	100.0	-
CSNK2A1	153.2	94.2	94.2	617062
CSNK2B	124.2	100.0	100.0	-
CSPP1	142.8	100.0	100.0	615636
CSTB	129.2	100.0	100.0	254800
CTBP1	185.9	100.0	99.5	617915;194190
CTC1	120.1	100.0	100.0	612199
CTCF	122.6	100.0	100.0	615502
CTDP1	146.5	100.0	100.0	604168
CTNNA2	139.4	99.8	99.4	618174
CTNNB1	145.5	100.0	100.0	615075

CTNND1	121.6	100.0	100.0	-
CTNND2	124.6	100.0	99.9	-
CTSA	129.7	100.0	100.0	256540
CTSD	143.8	100.0	100.0	610127
CTTNBP2	135.1	100.0	100.0	-
CTU2	136.8	100.0	100.0	618142
CUL3	142.5	100.0	100.0	619239
CUL4B	112.3	100.0	99.9	300354
CUX1	119.8	100.0	100.0	618330
CUX2	121.7	100.0	100.0	618141
CWC27	143.4	100.0	100.0	250410
CWF19L1	131.4	100.0	100.0	616127
CXorf56	92.3	100.0	99.7	301013
CYB5R3	105.9	100.0	100.0	250800
CYFIP2	118.1	100.0	100.0	618008
CYP27A1	136.9	100.0	100.0	213700
CYP2U1	149.8	100.0	100.0	615030
D2HGDH	141.0	100.0	100.0	600721
DAG1	119.7	100.0	100.0	616538;613818
DARS1	151.9	100.0	100.0	615281
DARS2	133.3	100.0	100.0	611105
DBT	142.4	100.0	100.0	248600
DCAF17	152.7	100.0	100.0	241080
DCC	142.6	100.0	100.0	617542;157600
DCHS1	126.3	100.0	100.0	601390
DCPS	123.2	100.0	100.0	616459
DCX	109.1	98.9	98.8	300067
DDB1	128.2	100.0	100.0	619426
DDC	130.7	100.0	100.0	608643
DDHD2	138.3	100.0	100.0	615033

DDX11	141.5	100.0	100.0	613398
DDX23	130.6	100.0	100.0	-
DDX3X	113.9	99.1	98.3	300958
DDX59	139.5	100.0	100.0	174300
DDX6	143.5	100.0	100.0	618653
DEAF1	118.9	100.0	100.0	615828;617171
DEGS1	159.8	100.0	100.0	618404
DENND5A	128.3	100.0	100.0	617281
DEPDC5	134.6	100.0	100.0	604364
DHCR24	123.9	100.0	100.0	602398
DHCR7	129.7	100.0	100.0	270400
DHDDS	129.5	94.4	94.4	617836
DHFR	167.2	100.0	100.0	613839
DHPS	116.5	96.7	93.0	618480
DHTKD1	113.4	100.0	100.0	204750
DHX16	118.6	100.0	100.0	618733
DHX30	122.1	100.0	100.0	617804
DHX37	116.9	100.0	100.0	618731
DIAPH1	135.6	100.0	100.0	616632
DIP2B	132.2	100.0	100.0	136630
DIS3L2	128.9	100.0	100.0	267000
DKC1	105.8	100.0	100.0	305000
DLAT	134.4	100.0	100.0	245348
DLD	155.9	100.0	100.0	246900
DLG3	97.5	100.0	99.8	300850
DLG4	121.6	100.0	100.0	-
DLL1	135.3	100.0	100.0	618709
DMD	109.2	99.5	99.1	310200
DMPK	132.5	100.0	100.0	160900
DMXL2	149.3	100.0	100.0	616113

DNAJC12	145.0	100.0	100.0	617384
DNAJC19	161.8	100.0	100.0	610198
DNM1	141.5	100.0	100.0	616346
DNM1L	142.0	100.0	100.0	614388
DNMT3A	129.6	100.0	100.0	615879
DNMT3B	130.5	100.0	100.0	242860
DOCK3	129.2	100.0	100.0	618292
DOCK6	123.3	100.0	100.0	614219
DOCK7	146.5	100.0	100.0	615859
DOHH	150.2	100.0	100.0	620066
DOLK	113.9	100.0	100.0	610768
DONSON	151.6	100.0	100.0	617604
DPAGT1	139.6	100.0	100.0	608093;614750
DPF2	119.2	100.0	100.0	618027
DPH1	137.1	100.0	100.0	616901
DPH5	143.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
DPM1	143.5	99.2	96.6	608799
DPM2	101.3	100.0	100.0	615042
DPP6	128.4	100.0	99.9	616311
DPYD	148.2	99.8	99.6	274270
DPYS	140.5	100.0	100.0	222748
DPYSL5	117.2	100.0	100.0	619435
DTYMK	132.0	100.0	100.0	619847
DYM	138.7	100.0	99.9	223800
DYNC1H1	125.6	100.0	100.0	158600;614228;614563
DYNC1I2	130.6	100.0	100.0	618492
DYRK1A	147.1	100.0	100.0	614104
EARS2	130.5	100.0	100.0	614924
EBF3	130.7	100.0	100.0	617330
EBP	99.4	100.0	100.0	302960;300960

ECHS1	133.3	100.0	100.0	616277
EDC3	134.3	100.0	100.0	616460
EDEM3	147.9	100.0	100.0	-
EED	157.6	100.0	100.0	617561
EEF1A2	135.0	100.0	100.0	616409;616393
EFNB2	138.5	100.0	100.0	-
EFTUD2	123.3	100.0	100.0	610536
EHMT1	130.8	100.0	99.9	610253
EIF2AK1	138.7	100.0	100.0	618878
EIF2AK2	152.0	100.0	100.0	618877
EIF2AK3	145.8	100.0	100.0	226980
EIF2B4	138.2	100.0	100.0	603896
EIF2B5	132.6	100.0	100.0	603896
EIF2S3	114.0	100.0	100.0	300148
EIF3F	177.1	100.0	100.0	618295
EIF4A3	130.7	100.0	100.0	268305
EIF5A	168.0	100.0	100.0	619376
ELAC2	139.4	100.0	100.0	615440
ELOVL4	151.2	100.0	100.0	614457
ELP2	145.9	100.0	100.0	617270
EMC1	126.3	100.0	100.0	616875
EMC10	136.2	100.0	100.0	619264
EML1	134.2	100.0	100.0	600348
EMX2	120.9	100.0	100.0	269160
ENTPD1	128.5	100.0	100.0	615683
EP300	129.5	100.0	100.0	613684;180849
EPG5	129.6	100.0	100.0	242840
EPHA7	150.5	100.0	100.0	-
ERCC1	117.2	100.0	100.0	610758
ERCC2	127.7	100.0	100.0	601675;610756;278730

ERCC3	133.3	100.0	100.0	616390;610651
ERCC5	144.3	100.0	100.0	616570
ERCC6	143.9	100.0	100.0	278800;133540;214150
ERCC8	157.3	100.0	100.0	216400
ERLIN2	129.7	100.0	100.0	611225
ESCO2	145.6	100.0	100.0	269000;268300
ETFB	130.2	100.0	100.0	231680
ETHE1	149.0	100.0	100.0	602473
EXOC2	145.4	100.0	100.0	619306
EXOC7	121.8	100.0	100.0	619072
EXOSC2	120.4	100.0	100.0	617763
EXOSC3	131.1	100.0	100.0	614678
EXOSC8	147.9	100.0	100.0	616081
EXOSC9	145.9	100.0	100.0	618065
EXTL3	118.0	100.0	100.0	617425
EZH2	139.3	100.0	100.0	277590
FA2H	135.3	100.0	100.0	612319
FAM126A	150.5	100.0	100.0	610532
FAM149B1	134.4	100.0	100.0	618763
FAM20C	131.1	100.0	100.0	259775
FAM50A	96.8	100.0	100.0	300261
FAR1	150.8	100.0	100.0	616154
FARS2	134.7	100.0	100.0	614946;617046
FARSB	148.7	100.0	100.0	613658
FAT4	148.3	99.9	99.8	616006;615546
FBRSL1	173.8	99.9	99.1	-
FBXL3	150.2	100.0	100.0	606220
FBXL4	146.1	100.0	100.0	615471
FBXO11	163.5	100.0	100.0	618089
FBXO28	141.0	100.0	100.0	619777

FBXO31	141.4	100.0	100.0	615979
FBXW11	140.7	100.0	100.0	618914
FBXW7	139.0	99.5	98.2	620012
FDFT1	126.8	100.0	100.0	618156
FGD1	101.6	99.9	99.5	305400
FGF12	138.2	100.0	100.0	617166
FGF13	100.4	100.0	99.8	301058
FGF14	145.5	100.0	100.0	609307
FGFR1	125.7	100.0	100.0	101600;147950;166250;613001;615465
FGFR2	138.1	100.0	100.0	123790;101400;101600;609579;101200;207410;123500
FGFR3	140.9	100.0	100.0	616482;602849;187600;100800;146000;610474
FH	143.5	100.0	100.0	606812
FIBP	121.3	100.0	100.0	617107
FIG4	155.8	100.0	100.0	216340
FIGN	131.8	100.0	100.0	-
FKRP	135.4	100.0	100.0	236670;606612;613153
FKTN	163.6	100.0	100.0	613152;236670;611588;253800
FLNA	105.8	100.0	99.9	300049;304120;311300;300321;309350;305620
FLVCR1	145.8	100.0	100.0	609033
FLVCR2	130.2	100.0	100.0	225790
FMN2	140.0	100.0	99.8	616193
FMR1	115.9	100.0	100.0	300624;300623
FOLR1	142.6	100.0	100.0	613068
FOXG1	123.9	100.0	99.9	613454
FOXJ1	131.5	100.0	100.0	618699
FOXP1	141.4	100.0	100.0	613670
FOXP2	155.6	100.0	99.9	602081
FOXRED1	129.6	100.0	100.0	618241
FRAS1	126.6	100.0	99.9	219000
FRMD4A	123.3	96.5	96.5	616819

FRMPD4	92.7	100.0	99.8	300983
FRRS1L	133.9	100.0	100.0	616981
FTCD	147.6	100.0	100.0	229100
FTO	138.7	94.5	94.5	612938
FTSJ1	97.2	100.0	100.0	309549
FUCA1	128.6	100.0	100.0	230000
FUT8	138.7	100.0	99.8	618005
FZR1	140.8	100.0	100.0	-
GABBR2	127.7	99.9	99.7	617904;617903
GABRA1	158.7	100.0	100.0	615744
GABRA2	160.0	100.0	100.0	618557
GABRA3	108.7	100.0	99.9	-
GABRA5	141.8	100.0	100.0	618559
GABRB1	150.6	100.0	100.0	617153
GABRB2	148.1	100.0	100.0	617829
GABRB3	139.0	100.0	100.0	617113
GABRD	130.9	100.0	100.0	-
GABRG2	145.5	92.9	92.6	618396
GAD1	140.5	100.0	100.0	603513
GALC	146.4	100.0	100.0	245200
GALE	126.4	100.0	100.0	230350
GALNT2	122.6	100.0	100.0	618885
GALT	130.4	100.0	100.0	230400
GAMT	127.9	100.0	100.0	612736
GATAD2B	116.0	100.0	100.0	615074
GATM	140.0	100.0	100.0	612718
GCH1	163.0	100.0	100.0	233910
GCSH	246.8	100.0	100.0	605899
GDI1	103.8	100.0	100.0	300849
GEMIN5	126.3	100.0	100.0	619333

GFAP	139.5	100.0	100.0	203450
GFER	138.3	100.0	100.0	613076
GFM1	151.0	100.0	100.0	609060
GFM2	153.8	100.0	100.0	618397
GIGYF1	129.2	100.0	100.0	-
GJA1	163.4	100.0	100.0	257850;164200
GJB1	99.1	100.0	100.0	302800
GJC2	108.5	99.8	98.7	613206;608804
GK	120.3	100.0	100.0	307030
GLB1	132.0	100.0	100.0	230650;230600;230500
GLDC	133.0	100.0	100.0	605899
GLI2	128.9	100.0	100.0	610829;615849
GLI3	127.4	100.0	100.0	175700;146510
GLIS3	137.8	100.0	100.0	610199
GLRA2	100.8	99.5	98.4	301076
GLS	157.4	100.0	100.0	618328
GLUD1	149.7	100.0	100.0	606762
GLUL	131.8	100.0	100.0	610015
GLYCTK	120.4	100.0	100.0	220120
GM2A	144.5	100.0	100.0	272750
GMNN	148.0	100.0	100.0	616835
GMPPA	127.6	100.0	100.0	615510
GMPPB	122.5	100.0	100.0	615352;615351;615350
GNAI1	162.5	100.0	100.0	No OMIM phenotype
GNAO1	124.2	100.0	100.0	615473;617493
GNAS	123.3	100.0	99.6	612463;219080;612462;103580
GNB1	122.7	100.0	100.0	616973
GNB2	131.9	100.0	100.0	619503
GNB5	137.9	100.0	100.0	617182;617173
GNPAT	144.1	100.0	100.0	222765

GNPTAB	150.9	100.0	100.0	252500;252600
GNPTG	123.2	100.0	100.0	252605
GNS	137.5	100.0	100.0	252940
GOLGA2	147.2	100.0	100.0	-
GOT2	123.7	100.0	100.0	618721
GPAA1	128.9	100.0	100.0	617810
GPC3	107.5	99.6	98.9	312870
GPC4	97.2	100.0	99.8	301026
GPHN	146.6	100.0	99.9	615501
GPSM2	145.5	100.0	100.0	604213
GPT2	127.1	100.0	100.0	616281
GRIA2	146.4	100.0	100.0	618917
GRIA3	104.8	99.7	99.2	300699
GRIA4	149.8	99.9	99.8	617864
GRID2	147.9	99.9	99.9	616204
GRIK2	138.0	95.7	95.5	611092
GRIN1	126.3	100.0	100.0	617820;614254
GRIN2A	123.3	99.8	99.3	245570
GRIN2B	126.3	99.9	99.8	616139;613970
GRIN2D	110.6	99.7	98.7	617162
GRIP1	131.8	100.0	100.0	617667
GRM1	127.5	100.0	100.0	614831;617691
GRM7	136.7	100.0	99.9	618922
GRN	136.9	100.0	100.0	614706;607485
GSE1	117.5	100.0	100.0	-
GSS	130.2	100.0	100.0	266130
GTF2E2	132.3	100.0	100.0	616943
GTF2H5	100.1	70.4	70.3	616395
GTPBP2	128.8	100.0	100.0	617988
GTPBP3	123.8	100.0	100.0	616198

GUSB	138.8	100.0	100.0	253220
H1-4	132.8	100.0	100.0	617537
H3-3B	166.8	100.0	100.0	619721
H4C3	135.5	100.0	100.0	-
HAAO	126.6	100.0	100.0	617660
HACE1	153.1	100.0	100.0	616756
HADH	139.9	100.0	100.0	609975
HADHA	128.3	100.0	100.0	609015
HADHB	137.1	100.0	100.0	609015
HAX1	128.3	100.0	100.0	610738
HCCS	109.1	100.0	100.0	309801
HCFC1	102.3	100.0	99.9	309541
HCN1	142.0	99.9	99.7	615871
HDAC4	127.4	100.0	100.0	-
HDAC6	103.4	100.0	99.9	300863
HDAC8	105.5	97.6	97.2	300882
HEATR3	141.3	100.0	100.0	620072
HEATR5B	132.6	100.0	100.0	-
HECW2	130.8	100.0	100.0	617268
HEPACAM	148.3	100.0	100.0	604004;613925;613926
HERC1	134.3	100.0	100.0	617011
HERC2	135.5	100.0	99.9	176270;615516
HESX1	152.7	100.0	100.0	182230
HEXA	133.9	100.0	100.0	272800
HEXB	154.1	100.0	100.0	268800
HGSNAT	125.4	92.4	92.4	252930
HIBCH	146.2	100.0	100.0	250620
HID1	121.5	100.0	100.0	-
HIVEP2	140.4	100.0	100.0	616977
HK1	125.4	100.0	100.0	618547

HLCS	126.9	100.0	100.0	253270
HMGB1	157.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
HMGCL	125.2	100.0	100.0	246450
HNMT	146.1	100.0	100.0	616739
HNRNPD	146.4	100.0	100.0	-
HNRNPH1	158.0	100.0	100.0	No OMIM phenotype
HNRNPH2	130.3	100.0	100.0	300986
HNRNPK	135.1	100.0	100.0	616580
HNRNPU	154.2	100.0	100.0	617391
HOXA1	120.1	100.0	100.0	601536
HPD	117.6	100.0	100.0	276710
HPDL	113.0	100.0	100.0	619026
HPRT1	117.3	100.0	100.0	300322
HRAS	157.5	100.0	100.0	218040;163200
HS2ST1	141.0	100.0	100.0	619194
HSD17B10	97.6	100.0	99.8	300438
HSD17B4	142.8	96.6	96.6	261515;233400
HSPA9	134.5	100.0	100.0	616854
HSPD1	152.4	100.0	100.0	612233
HTRA2	139.5	100.0	100.0	617248
HUWE1	93.6	100.0	99.8	309590
HYLS1	148.1	100.0	100.0	236680
IARS1	139.6	100.0	100.0	617093
IARS2	146.2	100.0	100.0	616007
IBA57	149.2	100.0	100.0	615330
IDS	95.4	100.0	100.0	309900
IDUA	149.2	100.0	100.0	607014
IER3IP1	143.3	100.0	100.0	614231
IFIH1	150.7	100.0	100.0	615846
IFT172	131.1	100.0	100.0	615630;616394

IFT27	121.7	100.0	100.0	615996
IFT74	150.5	100.0	100.0	619582;617119
IFT81	134.4	94.9	94.9	617895
IGBP1	100.0	100.0	99.9	300472
IGF1	127.9	100.0	100.0	608747
IGF1R	131.3	100.0	100.0	270450
IKBKG	91.0	99.9	98.4	308300
IL1RAPL1	106.9	100.0	100.0	300143
IMPA1	135.5	100.0	100.0	617323
INPP5E	146.5	100.0	100.0	610156;213300
INPP5K	119.4	100.0	100.0	617404
INTS1	128.6	100.0	100.0	618571
IPO8	148.6	100.0	100.0	619472
IQSEC1	114.7	100.0	99.9	618687
IQSEC2	90.8	99.7	98.4	309530
IREB2	148.0	100.0	100.0	618451
IRF2BPL	138.5	100.0	100.0	618088
IRX5	139.0	100.0	100.0	611174
ISCA2	161.7	100.0	100.0	616370
ITGA7	124.6	100.0	100.0	613204
ITPA	123.6	100.0	100.0	616647
ITPR1	128.6	100.0	100.0	206700;117360
IVD	139.6	100.0	100.0	243500
JAG1	137.5	100.0	100.0	118450
JAG2	128.9	100.0	99.9	619566
JAM3	133.7	100.0	100.0	613730
JARID2	125.8	100.0	100.0	-
JMJD1C	144.9	100.0	100.0	-
KANK1	127.8	100.0	100.0	612900
KANSL1	127.7	100.0	100.0	610443

KAT5	126.1	100.0	100.0	619103
KAT6A	131.8	100.0	100.0	616268
KAT6B	137.4	100.0	100.0	606170;603736
KAT8	115.5	100.0	100.0	618974
KATNB1	136.3	100.0	100.0	616212
KCNA2	134.9	100.0	100.0	616366
KCNA4	143.6	100.0	100.0	618284
KCNB1	124.9	100.0	100.0	616056
KCNC1	156.8	100.0	100.0	616187
KCNC3	116.7	99.7	98.3	605259
KCNH1	124.4	98.5	98.5	611816;135500
KCNJ10	131.0	100.0	100.0	612780;274600
KCNJ11	127.0	100.0	100.0	606176
KCNJ6	129.7	100.0	100.0	614098
KCNK4	115.6	100.0	100.0	618381
KCNK9	115.6	100.0	100.0	612292
KCNMA1	140.0	100.0	99.9	617643;618729
KCNN2	136.2	99.9	99.7	-
KCNN3	132.2	100.0	100.0	618658
KCNQ2	137.5	100.0	100.0	121200;613720
KCNQ3	134.7	100.0	100.0	121201
KCNQ5	147.2	100.0	100.0	617601
KCNT1	126.4	100.0	100.0	615005;614959
KCNT2	151.9	99.7	99.4	617771
KCTD3	149.9	100.0	100.0	No OMIM phenotype
KCTD7	145.5	100.0	100.0	611726
KDM1A	139.5	100.0	100.0	616728
KDM3B	122.2	100.0	100.0	-
KDM4B	128.8	100.0	100.0	619320
KDM5B	134.5	97.5	96.3	618109

KDM5C	105.5	100.0	99.9	300534
KDM6A	117.1	100.0	99.9	147920;300867
KDM6B	121.4	100.0	100.0	618505
KIAA0586	134.8	95.6	95.5	616490
KIAA1109	146.5	100.0	99.9	617822
KIDINS220	147.0	100.0	100.0	617296
KIF11	142.2	100.0	100.0	152950
KIF14	149.8	100.0	100.0	617914
KIF1A	122.6	100.0	100.0	614213;614255
KIF21B	117.3	100.0	100.0	-
KIF2A	147.8	100.0	100.0	615411
KIF3B	123.9	100.0	100.0	No OMIM phenotype
KIF4A	106.7	100.0	100.0	300923
KIF5A	120.8	100.0	100.0	617235
KIF5C	137.3	99.3	99.3	615282
KIF7	126.6	100.0	99.9	200990;607131
KIFBP	144.8	95.6	95.6	609460
KIRREL3	125.3	100.0	100.0	612581
KLF7	131.8	100.0	100.0	-
KLHL15	106.4	100.0	100.0	300982
KMT2A	136.1	100.0	100.0	605130
KMT2B	121.0	99.8	99.5	617284
KMT2C	161.5	100.0	100.0	617768
KMT2D	124.8	100.0	100.0	147920
KMT2E	142.9	100.0	99.9	618512
KMT5B	145.8	100.0	100.0	617788
KNL1	151.0	98.7	98.7	604321
KPTN	113.6	100.0	100.0	615637
KRAS	161.6	100.0	100.0	615278;609942;163200
L1CAM	98.5	100.0	99.9	307000;304100;303350

L2HGDH	140.1	100.0	100.0	236792
LAMA1	132.7	100.0	100.0	615960
LAMA2	144.0	99.8	99.5	618138;607855
LAMB1	130.1	100.0	100.0	615191
LAMB2	133.8	100.0	100.0	609049
LAMC3	120.2	100.0	100.0	614115
LAMP2	116.5	100.0	100.0	300257
LARGE1	122.9	100.0	100.0	236670;608840;613154
LARP7	155.8	100.0	100.0	615071
LARS1	144.1	100.0	100.0	-
LAS1L	91.2	100.0	99.9	309585
LIAS	149.0	100.0	100.0	614462
LIG4	156.5	100.0	100.0	606593
LINGO1	114.4	100.0	100.0	618103
LINS1	153.7	100.0	100.0	614340
LMAN2L	130.0	100.0	100.0	616887
LMBRD2	153.1	100.0	100.0	-
LMNB1	133.5	100.0	100.0	619179
LMNB2	117.1	100.0	99.8	619180
LONP1	127.2	100.0	100.0	600373
LRP2	137.5	100.0	100.0	222448
LRPPRC	157.2	100.0	100.0	220111
LSS	129.2	100.0	100.0	618840
LYRM7	150.3	100.0	100.0	615838
LYST	142.7	100.0	99.8	214500
LZTFL1	144.2	100.0	100.0	615994
LZTR1	134.2	100.0	100.0	616564;605275
MAB21L1	121.5	100.0	100.0	-
MAB21L2	107.4	100.0	100.0	615877
MACF1	129.5	100.0	100.0	618325

MADD	120.2	100.0	100.0	619005
MAF	110.0	93.9	89.9	601088
MAG	124.9	100.0	100.0	616680
MAGEL2	150.0	100.0	100.0	176270;615547
MAN1B1	141.3	100.0	100.0	614202
MAN2B1	121.4	100.0	100.0	248500
MAN2C1	126.3	100.0	100.0	619775
MANBA	139.8	100.0	100.0	248510
MAOA	104.7	99.4	98.5	300615
MAP1B	130.1	100.0	100.0	-
MAP2K1	137.0	100.0	100.0	163950;615279
MAP2K2	132.0	100.0	100.0	615280
MAPK1	130.3	100.0	100.0	619087
MAPK8IP3	138.7	100.0	100.0	-
MAPKAPK5	126.8	100.0	100.0	-
MAPRE2	150.1	100.0	100.0	616734
MASP1	123.9	100.0	100.0	257920
MAST1	132.2	100.0	100.0	618273
MAT1A	131.1	100.0	100.0	250850
MBD5	139.6	100.0	100.0	156200
MBOAT7	138.1	100.0	100.0	617188
MBTPS2	116.7	100.0	100.0	308205
MCCC1	142.1	100.0	100.0	210200
MCCC2	154.5	100.0	100.0	210210
MCOLN1	125.1	100.0	100.0	252650
MCPH1	143.3	100.0	100.0	251200
MDH2	125.2	100.0	100.0	617339
MECP2	88.9	100.0	99.7	300260;312750;300673;300055
MECR	137.3	100.0	100.0	617282
MED12	99.8	100.0	99.8	300895;305450;309520

MED12L	137.1	100.0	100.0	618872
MED13	137.9	100.0	100.0	-
MED13L	131.8	100.0	99.6	616789
MED17	151.0	100.0	100.0	613668
MED23	148.2	100.0	100.0	614249
MED25	135.7	100.0	100.0	616449
MED27	120.8	100.0	100.0	619286
MEF2C	148.8	100.0	100.0	613443
MEGF8	128.9	100.0	100.0	614976
MEIS2	134.6	100.0	100.0	600987
METTTL23	171.4	100.0	100.0	615942
METTTL5	147.8	100.0	100.0	-
MFF	138.1	100.0	100.0	617086
MFSD2A	118.9	100.0	100.0	616486
MFSD8	156.8	100.0	100.0	610951
MGAT2	144.8	100.0	100.0	212066
MGP	152.5	100.0	100.0	245150
MIA3	145.6	100.0	100.0	619269
MICU1	141.3	100.0	99.9	615673
MID1	104.6	99.6	99.1	300000
MID2	100.5	100.0	99.9	300928
MINPP1	146.5	100.0	100.0	-
MKKS	152.8	100.0	100.0	605231
MKS1	148.5	100.0	100.0	615990;617121
MLC1	126.8	100.0	100.0	604004
MLYCD	134.4	100.0	100.0	248360
MMAA	147.9	100.0	100.0	251100
MMAB	156.3	100.0	100.0	251110
MMACHC	118.6	100.0	100.0	277400
MMADHC	138.3	89.3	89.3	277410

MMGT1	115.6	100.0	100.0	-
MMUT	146.3	100.0	100.0	251000
MN1	149.0	100.0	100.0	618774
MOCS1	124.3	100.0	100.0	252150
MOCS2	155.4	100.0	100.0	252160
MOGS	130.7	100.0	100.0	606056
MORC2	129.2	100.0	100.0	619090
MPDU1	124.3	100.0	100.0	609180
MPDZ	141.7	99.5	99.1	615219
MPLKIP	162.8	100.0	100.0	234050
MPP5	146.5	100.0	100.0	-
MPV17	140.8	100.0	100.0	256810
MRAS	135.9	100.0	100.0	618499
MRPS22	146.4	100.0	100.0	611719
MRPS34	145.2	100.0	100.0	617664
MSL2	150.2	100.0	100.0	-
MSL3	108.6	100.0	100.0	-
MSMO1	167.2	100.0	100.0	616834
MTFMT	137.1	100.0	100.0	614947;618248
MTHFR	123.4	100.0	100.0	236250
MTHFS	141.6	100.0	100.0	618367
MTO1	119.7	93.7	91.1	614702
MTOR	118.8	100.0	100.0	607341;616638
MTR	140.6	100.0	100.0	250940
MTRR	139.1	100.0	100.0	236270
MTSS2	151.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
MVK	125.9	90.4	90.4	610377
MYCN	113.8	100.0	100.0	164280
MYH9	127.0	100.0	100.0	603622
MYO5A	136.3	100.0	100.0	214450

MYO9A	147.0	100.0	100.0	No OMIM phenotype
MYT1L	131.7	100.0	100.0	616521
NAA10	101.9	100.0	100.0	300855;309800
NAA15	142.5	96.6	96.6	617787
NAA20	142.4	100.0	100.0	-
NACC1	118.7	100.0	100.0	617393
NAGA	116.0	100.0	100.0	609242;609241
NAGLU	132.5	100.0	100.0	252920
NALCN	142.4	100.0	100.0	616266;615419
NANS	129.8	100.0	100.0	610442
NAPB	147.9	100.0	100.0	620033
NARS1	136.5	100.0	100.0	619091
NARS2	139.9	100.0	100.0	616239
NAXE	140.3	100.0	100.0	617186
NBEA	147.0	99.7	99.2	-
NBN	158.2	100.0	100.0	251260
NCAPG2	140.8	100.0	100.0	618460
NCDN	123.1	100.0	100.0	619373
NCKAP1	154.2	100.0	100.0	-
NDE1	122.9	100.0	100.0	605013;614019
NDP	98.7	100.0	100.0	310600
NDST1	132.1	100.0	100.0	616116
NDUFA1	99.1	100.0	100.0	301020
NDUFA11	112.3	100.0	98.8	618236
NDUFA12	162.4	100.0	100.0	618244
NDUFA2	150.8	100.0	100.0	618235
NDUFA8	121.2	100.0	100.0	619272
NDUFAF3	136.6	100.0	100.0	618240
NDUFAF5	150.1	100.0	100.0	618238
NDUFAF8	156.2	100.0	100.0	618776

NDUFS1	142.8	100.0	100.0	618226
NDUFS2	130.1	100.0	100.0	618228
NDUFS3	150.6	96.6	91.3	618230
NDUFS4	147.5	100.0	99.9	252010
NDUFS6	148.7	100.0	100.0	618232
NDUFS7	189.8	100.0	100.0	618224
NDUFS8	133.7	100.0	100.0	618222
NDUFV1	123.6	100.0	100.0	618225
NDUFV2	166.3	100.0	100.0	618229
NEDD4L	139.4	100.0	100.0	617201
NEMF	150.9	100.0	100.0	619099
NEU1	118.4	100.0	100.0	256550
NEUROD2	126.5	100.0	100.0	618374
NEXMIF	108.2	100.0	99.9	300912
NF1	147.4	100.0	100.0	162200;601321
NFE2L2	149.8	100.0	100.0	617744
NFIA	133.1	100.0	100.0	613735
NFIB	142.6	100.0	100.0	618286
NFIX	133.4	100.0	99.7	602535;614753
NFU1	146.5	100.0	100.0	605711
NGLY1	146.9	100.0	100.0	615273
NHLRC2	140.1	100.0	99.9	618278
NHS	101.8	100.0	100.0	302350
NIPBL	151.6	100.0	100.0	122470
NKAP	105.2	100.0	100.0	301039
NKX2-1	158.3	100.0	100.0	118700;610978
NLGN2	135.0	100.0	100.0	No OMIM phenotype
NLGN3	91.5	100.0	100.0	300425
NLGN4X	141.5	100.0	99.9	300495
NONO	86.6	100.0	99.5	300967

NOVA2	120.4	100.0	100.0	-
NPC1	133.9	100.0	100.0	257220
NPC2	136.1	100.0	100.0	607625
NPHP1	152.1	100.0	100.0	609583
NR2F1	139.0	100.0	99.9	615722
NR4A2	142.0	100.0	100.0	-
NRAS	139.4	100.0	100.0	249400;613224;163200
NRCAM	145.8	100.0	100.0	-
NRROS	116.0	100.0	100.0	618875
NRXN1	150.4	99.8	99.7	614325
NSD1	126.6	100.0	100.0	117550
NSD2	124.9	100.0	100.0	-
NSDHL	93.7	100.0	99.9	308050;300831
NSF	154.3	100.0	100.0	619340
NSRP1	135.2	91.0	91.0	616173
NSUN2	143.5	100.0	100.0	611091
NT5C2	139.1	100.0	100.0	613162
NTNG2	128.4	100.0	100.0	618718
NTRK1	130.0	100.0	100.0	256800
NTRK2	145.2	100.0	100.0	613886;617830
NUBPL	152.9	100.0	100.0	618242
NUDT2	121.1	100.0	100.0	-
NUP107	139.3	100.0	100.0	618348
NUP188	127.1	100.0	100.0	618804
NUP214	123.2	100.0	100.0	-
NUP62	116.5	100.0	100.0	271930
NUP85	133.4	100.0	100.0	-
NUS1	154.9	100.0	100.0	617831;617082
OAT	149.0	100.0	100.0	258870
OCLN	129.7	100.0	100.0	251290

OCRL	112.9	100.0	100.0	300555;309000
ODC1	142.2	100.0	100.0	-
OFD1	111.2	100.0	100.0	300804;311200;300209
OGDHL	130.2	100.0	100.0	619701
OGT	103.5	100.0	99.9	300997
OPA3	137.4	100.0	100.0	258501
OPHN1	106.5	100.0	99.9	300486
ORC1	127.7	100.0	100.0	224690
OSGEP	140.5	100.0	100.0	617729
OTC	109.1	100.0	99.6	311250
OTUD5	105.9	100.0	99.6	301056
OTUD6B	154.0	100.0	100.0	617452
OTUD7A	111.2	99.6	98.3	-
OTX2	145.7	100.0	100.0	610125
OXR1	149.2	100.0	100.0	213000
P4HTM	129.4	100.0	100.0	-
PACS1	124.6	100.0	100.0	615009
PACS2	128.5	100.0	100.0	618067
PAFAH1B1	149.9	100.0	100.0	607432
PAH	135.4	100.0	100.0	261600
PAK1	129.8	100.0	100.0	618158
PAK3	114.7	99.8	99.3	300558
PAM16	111.5	85.2	84.5	613320
PAN2	127.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
PANK2	143.8	100.0	100.0	234200;607236
PANX1	127.6	100.0	100.0	-
PARN	132.6	97.0	95.9	616353
PARP6	131.7	100.0	100.0	-
PAX1	156.3	100.0	100.0	615560
PAX6	138.8	100.0	100.0	194072

PAX7	130.1	100.0	100.0	618578
PAX8	138.3	100.0	100.0	218700
PBX1	134.0	100.0	99.9	617641
PC	122.9	100.0	100.0	266150
PCCA	147.7	100.0	100.0	606054
PCCB	133.9	99.9	98.0	606054
PCDH12	125.6	100.0	100.0	251280
PCDH19	92.4	100.0	99.9	300088
PCDHGC4	113.5	100.0	100.0	-
PCGF2	118.4	100.0	100.0	618371
PCLO	146.6	99.9	99.7	608027
PCNT	133.6	100.0	100.0	210720
PCYT2	125.3	100.0	100.0	618770
PDE2A	125.8	100.0	100.0	619150
PDE4D	141.5	100.0	99.9	614613
PDGFRB	124.3	100.0	100.0	616592
PDHA1	104.6	99.7	97.5	312170
PDHB	128.1	100.0	100.0	614111
PDHX	138.3	100.0	99.8	245349
PDP1	139.8	100.0	100.0	608782
PDSS1	148.8	100.0	100.0	614651
PDSS2	132.1	100.0	100.0	614652
PDZD8	145.6	100.0	100.0	620021
PEPD	129.2	100.0	100.0	170100
PET100	154.9	100.0	100.0	220110
PEX1	145.2	100.0	100.0	601539;214100
PEX10	124.7	100.0	100.0	614871;614870
PEX11B	103.1	100.0	100.0	614920
PEX12	132.3	100.0	100.0	266510
PEX13	151.6	100.0	100.0	614883

PEX16	133.1	100.0	100.0	614876;614877
PEX19	128.7	100.0	100.0	614886
PEX2	165.5	100.0	100.0	614866;614867
PEX26	126.8	100.0	100.0	614873
PEX3	153.8	100.0	100.0	614882;617370
PEX5	132.0	100.0	100.0	616716;202370;214110
PEX6	133.9	100.0	100.0	614863
PEX7	139.0	91.2	91.2	215100;614879
PGAP1	156.2	100.0	100.0	615802
PGAP2	120.0	100.0	100.0	614207
PGAP3	122.9	100.0	100.0	615716
PGK1	93.9	100.0	99.7	300653
PGM2L1	143.6	100.0	100.0	-
PGM3	141.3	100.0	100.0	615816
PHACTR1	128.1	100.0	100.0	618298
PHF21A	127.3	100.0	100.0	-
PHF6	122.8	100.0	100.0	301900
PHF8	96.2	100.0	99.9	300263
PHGDH	136.5	100.0	100.0	601815
PHIP	151.6	100.0	99.8	617991
PI4KA	122.4	100.0	99.8	616531
PIBF1	148.7	100.0	100.0	617767
PIDD1	131.3	100.0	100.0	-
PIGA	108.6	100.0	100.0	300868
PIGB	143.1	100.0	100.0	618580
PIGC	161.3	100.0	100.0	617816
PIGF	155.1	100.0	100.0	619356
PIGG	129.4	100.0	100.0	616917
PIGH	105.3	80.9	75.0	618010
PIGK	156.6	100.0	100.0	618879

PIGL	136.4	100.0	100.0	280000
PIGN	152.5	100.0	99.9	614080
PIGO	123.5	100.0	100.0	614749
PIGP	149.9	100.0	100.0	617599
PIGQ	138.6	100.0	100.0	618548
PIGS	140.2	100.0	100.0	618143
PIGT	129.7	100.0	100.0	615398
PIGU	127.1	100.0	100.0	618590
PIGV	128.7	100.0	100.0	239300
PIGW	143.1	100.0	100.0	616025
PIGY	130.1	100.0	100.0	616809
PIK3CA	150.5	100.0	100.0	615108;602501
PIK3R2	129.0	100.0	100.0	603387
PISD	127.8	100.0	100.0	618889
PITRM1	140.7	100.0	100.0	No OMIM phenotype
PJA1	100.3	100.0	99.9	-
PLA2G6	126.8	100.0	99.9	610217;256600
PLAA	155.8	100.0	100.0	617527
PLCB1	150.7	100.0	100.0	613722
PLK1	122.4	100.0	100.0	-
PLK4	157.0	100.0	100.0	616171
PLP1	95.9	99.9	98.9	312920;312080
PLPBP	125.9	100.0	100.0	617290
PLXNA1	137.3	100.0	100.0	-
PLXNA2	129.3	100.0	100.0	-
PLXND1	124.1	100.0	100.0	-
PMM2	145.7	100.0	100.0	212065
PMPCA	124.2	100.0	100.0	213200
PMPCB	153.6	100.0	100.0	617954
PNKP	120.5	100.0	100.0	613402;616267

PNP	144.5	100.0	100.0	613179
PNPLA6	123.9	100.0	100.0	215470;275400;245800
POGZ	133.2	100.0	100.0	616364
POLA1	106.3	99.7	99.4	301030
POLG	138.3	100.0	100.0	607459;203700;613662
POLR1C	117.4	83.3	83.2	616494
POLR2A	121.7	100.0	100.0	618603
POLR3A	123.2	100.0	100.0	264090;607694
POLR3B	141.2	100.0	99.9	607694;614381
POLRMT	147.2	100.0	100.0	619743
POMGNT1	124.8	100.0	100.0	613151;253280;613157
POMGNT2	117.6	100.0	100.0	618135;614830
POMK	122.5	100.0	100.0	615249;616094
POMT1	132.0	100.0	100.0	609308;236670;613155
POMT2	137.7	100.0	100.0	613156;236670;613158;613150
PORCN	88.6	100.0	99.8	305600
POU1F1	151.8	100.0	100.0	613038
POU3F3	135.3	99.7	97.7	-
PPIL1	125.5	100.0	100.0	-
PPM1D	137.7	100.0	100.0	617450
PPP1CB	150.0	100.0	100.0	617506
PPP1R12A	148.5	99.9	99.3	618820
PPP1R15B	126.6	100.0	100.0	616817
PPP1R21	144.7	100.0	100.0	-
PPP2CA	146.9	100.0	100.0	618354
PPP2R1A	124.1	93.7	93.6	616362
PPP2R3C	151.6	100.0	100.0	618419
PPP2R5B	119.7	100.0	100.0	-
PPP2R5C	141.7	100.0	100.0	-
PPP2R5D	126.6	100.0	100.0	616355

PPP3CA	144.8	100.0	99.9	617711
PPT1	138.1	90.3	90.3	256730
PQBP1	97.4	100.0	100.0	309500
PRDM13	125.2	100.0	100.0	619909;619761
PRDM15	116.8	100.0	99.6	-
PRICKLE2	123.1	100.0	100.0	-
PRKACB	150.7	99.8	99.2	-
PRKAR1A	148.3	100.0	100.0	101800;610489
PRKAR1B	126.0	100.0	100.0	-
PRMT7	118.7	100.0	100.0	617157
PRODH	168.4	100.0	100.0	239500
PRPF8	124.3	100.0	100.0	No OMIM phenotype
PRPS1	111.3	100.0	100.0	301835;311070;300661
PRR12	123.0	100.0	100.0	-
PRSS12	151.0	100.0	100.0	249500
PRUNE1	107.4	93.4	93.1	617481
PSAP	136.2	100.0	100.0	249900
PSAT1	129.2	100.0	100.0	610992
PSMC5	131.9	100.0	100.0	-
PSMD12	147.1	100.0	100.0	617516
PSPH	161.3	100.0	100.0	614023
PTCH1	125.9	100.0	100.0	109400;610828
PTCHD1	99.5	100.0	99.9	300830
PTDSS1	131.2	100.0	100.0	151050
PTEN	148.9	100.0	100.0	605309;158350
PTF1A	120.9	100.0	100.0	609069
PTPN11	144.8	100.0	100.0	163950;151100
PTPN23	119.1	100.0	100.0	618890
PTRH2	156.6	100.0	100.0	616263
PTRHD1	127.8	100.0	100.0	-

PTS	155.2	100.0	100.0	261640
PUF60	124.0	100.0	100.0	615583
PUM1	124.1	100.0	100.0	617931
PURA	151.7	100.0	100.0	616158
PUS1	125.1	100.0	100.0	600462
PUS3	151.4	100.0	100.0	617051
PUS7	138.0	100.0	100.0	618342
PYCR1	145.4	100.0	100.0	612940;614438
PYCR2	137.4	100.0	100.0	616420
QARS1	134.5	100.0	100.0	615760
QDPR	140.2	100.0	100.0	261630
QRICH1	119.7	100.0	100.0	617982
RAB11B	137.8	100.0	100.0	617807
RAB14	147.3	100.0	100.0	-
RAB18	160.5	100.0	100.0	614222
RAB23	150.9	100.0	100.0	201000
RAB27A	137.5	100.0	100.0	607624
RAB39B	123.8	100.0	100.0	311510;300271
RAB3GAP1	142.2	99.0	99.0	600118
RAB3GAP2	148.2	100.0	100.0	614225;212720
RAC1	142.0	100.0	100.0	617751
RAC3	132.9	100.0	100.0	618577
RAD21	145.4	100.0	100.0	614701
RAF1	133.3	100.0	100.0	611553
RAI1	122.6	100.0	100.0	182290
RALA	151.5	100.0	100.0	-
RALGAPA1	130.8	100.0	99.9	618797
RARB	131.3	100.0	100.0	615524
RARS1	131.7	94.4	94.3	616140
RARS2	144.1	100.0	100.0	611523

RBBP8	149.9	100.0	100.0	606744;251255
RBFOX1	134.2	100.0	99.7	-
RBM10	100.1	100.0	99.9	311900
RBM28	130.0	100.0	100.0	612079
RBPJ	157.0	100.0	100.0	614814
RCBTB1	137.0	100.0	100.0	617175
RECQL4	130.2	100.0	100.0	268400;218600
RELN	135.1	99.9	99.7	257320
RERE	122.3	100.0	99.9	616975
REV3L	143.4	97.7	97.6	-
RFT1	130.8	100.0	100.0	612015
RFX3	137.4	99.5	98.6	-
RFX4	131.7	100.0	100.0	-
RFX7	145.4	100.0	100.0	-
RHEB	140.7	100.0	100.0	-
RHOBTB2	120.0	100.0	100.0	618004
RIC1	134.1	100.0	99.9	618761
RIMS2	141.1	100.0	99.9	618970
RIT1	136.9	100.0	100.0	615355
RLIM	118.8	100.0	100.0	300978
RMND1	154.8	100.0	100.0	614922
RMRP				607095
RNASEH2A	131.4	100.0	100.0	610333
RNASEH2B	146.8	91.4	91.4	610181
RNASEH2C	147.6	100.0	100.0	610329
RNASET2	133.1	100.0	100.0	612951
RNF113A	87.9	100.0	99.9	300953
RNF125	148.4	100.0	100.0	616260
RNF13	147.9	100.0	100.0	618379
RNF2	152.0	100.0	100.0	619460

RNF220	132.3	100.0	100.0	-
RNPC3	149.7	100.0	100.0	618160
RNU4ATAC				226960;210710;616651
ROGDI	133.7	100.0	100.0	226750
ROR2	125.6	100.0	100.0	268310
RORA	138.2	100.0	100.0	618060
RORB	141.9	100.0	100.0	618357
RPGRIP1L	147.0	100.0	100.0	216360;611560
RPIA	143.7	100.0	100.0	608611
RPL10	129.0	100.0	99.8	300998
RPS19	124.1	100.0	100.0	105650
RPS6KA3	107.9	99.9	99.5	300844;303600
RRM2B	144.5	100.0	100.0	612075
RRP7A	142.0	100.0	99.9	619453
RSPRY1	136.1	100.0	100.0	616723
RSRC1	155.9	100.0	99.9	618402
RTEL1	126.6	100.0	100.0	615190
RTN4IP1	132.2	100.0	100.0	616732
RTTN	140.8	100.0	99.9	614833
RUBCN	128.3	100.0	100.0	615705
RUSC2	126.1	100.0	100.0	617773
RXYLT1	150.4	100.0	100.0	615041
SALL1	124.6	100.0	100.0	107480
SAMD9	158.3	100.0	100.0	617053
SAMHD1	149.8	100.0	100.0	612952
SARS1	118.1	100.0	100.0	617709
SATB1	141.1	100.0	100.0	619228
SATB2	134.0	100.0	99.7	612313
SBDS	135.3	100.0	100.0	260400
SC5D	149.4	100.0	100.0	607330

SCAF4	145.4	100.0	100.0	-
SCAMP5	139.1	100.0	100.0	-
SCAPER	141.2	100.0	100.0	618195
SCN1A	165.6	100.0	100.0	607208
SCN1B	110.6	100.0	100.0	617350
SCN2A	167.7	100.0	100.0	613721
SCN3A	160.9	100.0	100.0	617935;617938
SCN8A	131.2	100.0	100.0	614306;614558
SCO1	154.5	100.0	100.0	220110
SCO2	125.5	100.0	100.0	604377
SCUBE3	123.2	100.0	100.0	-
SCYL1	121.8	100.0	100.0	616719
SDCCAG8	146.8	100.0	100.0	615993
SDHA	125.1	100.0	100.0	256000;252011
SEC31A	132.0	100.0	100.0	618651
SEMA3E	144.5	100.0	100.0	214800
SEPSECS	141.0	100.0	100.0	613811
SERAC1	147.5	100.0	100.0	614739
SET	154.6	100.0	99.9	618106
SETBP1	129.4	100.0	100.0	269150;616078
SETD1A	110.6	100.0	100.0	-
SETD1B	114.4	100.0	99.8	-
SETD2	143.2	100.0	100.0	616831
SETD5	131.8	100.0	100.0	615761
SFXN4	129.1	100.0	100.0	615578
SGPL1	133.8	100.0	100.0	617575
SGSH	139.1	100.0	100.0	252900
SHANK1	130.3	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SHANK2	125.9	100.0	100.0	613436
SHANK3	132.8	99.8	99.3	606232

SHH	145.6	100.0	100.0	147250
SHMT2	140.2	100.0	100.0	619121
SHOC2	151.1	100.0	100.0	607721
SHROOM4	95.8	100.0	99.9	300434
SIAH1	154.5	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SIK1	237.5	100.0	100.0	616341
SIL1	134.7	100.0	100.0	248800
SIN3A	125.0	100.0	100.0	613406
SIN3B	124.1	100.0	100.0	-
SIX3	134.2	100.0	100.0	157170
SKI	122.2	100.0	99.9	182212
SLC12A2	158.4	100.0	100.0	619080;619083
SLC12A5	117.9	100.0	100.0	616645
SLC12A6	136.2	100.0	100.0	218000
SLC13A5	131.9	100.0	100.0	615905
SLC16A2	123.0	100.0	99.9	300523
SLC17A5	139.9	100.0	100.0	604369;269920
SLC19A3	137.6	99.6	98.4	607483
SLC1A1	142.9	100.0	100.0	222730
SLC1A2	136.4	100.0	99.8	617105
SLC1A4	143.9	100.0	100.0	616657
SLC25A1	153.8	100.0	100.0	615182
SLC25A12	136.8	100.0	100.0	612949
SLC25A15	132.1	100.0	100.0	238970
SLC25A22	141.8	100.0	100.0	609304
SLC25A24	150.1	99.5	99.5	612289
SLC25A42	119.6	100.0	100.0	618416
SLC2A1	126.1	100.0	100.0	606777;608885;612126;601042
SLC33A1	133.1	100.0	100.0	614482
SLC35A1	151.3	100.0	100.0	603585

SLC35A2	110.1	100.0	100.0	300896
SLC35A3	131.6	97.7	93.3	615553
SLC35B2	125.1	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SLC35C1	121.3	100.0	100.0	266265
SLC38A3	116.6	100.0	100.0	619881
SLC39A14	112.6	93.6	93.6	617013
SLC39A8	148.6	100.0	100.0	616721
SLC45A1	123.1	100.0	100.0	617532
SLC46A1	131.3	100.0	100.0	229050
SLC4A4	141.9	100.0	99.7	604278
SLC5A6	135.9	100.0	100.0	618973
SLC6A1	124.2	100.0	100.0	616421
SLC6A17	107.4	100.0	100.0	616269
SLC6A19	123.1	100.0	100.0	234500;242600
SLC6A3	113.2	100.0	100.0	613135
SLC6A8	104.9	100.0	99.6	300352
SLC6A9	124.0	100.0	100.0	617301
SLC7A7	127.2	100.0	100.0	222700
SLC9A6	111.7	100.0	99.9	300243
SLC9A7	100.3	100.0	99.8	301024
SMAD4	142.1	100.0	100.0	139210
SMARCA1	116.7	100.0	99.8	-
SMARCA2	139.2	100.0	99.8	601358
SMARCA4	125.2	100.0	100.0	614609
SMARCA5	154.5	100.0	100.0	-
SMARCB1	118.8	100.0	100.0	614608
SMARCC2	122.2	100.0	100.0	618362
SMARCD1	117.3	100.0	100.0	-
SMARCE1	159.0	100.0	100.0	616938
SMC1A	96.9	100.0	99.8	300590

SMC3	146.3	100.0	100.0	610759
SMG8	125.8	100.0	100.0	619268
SMG9	132.2	100.0	100.0	616920
SMOC1	132.2	100.0	100.0	206920
SMPD1	139.2	100.0	100.0	257200
SMPD4	133.2	100.0	100.0	618622
SMS	103.0	100.0	99.4	309583
SNAP25	150.8	100.0	100.0	616330
SNAP29	135.2	100.0	100.0	609528
SNIP1	142.4	100.0	100.0	614501
SNORD118				614561
SNRPB	127.2	100.0	100.0	117650
SNRPN	127.7	100.0	100.0	209850;176270
SNX14	152.5	100.0	100.0	616354
SNX27	141.2	100.0	100.0	-
SOBP	136.1	100.0	99.5	613671
SON	139.7	100.0	100.0	617140
SOS1	145.6	100.0	100.0	610733
SOS2	141.1	100.0	100.0	616559
SOX10	142.9	100.0	100.0	609136;611584
SOX11	142.3	100.0	100.0	615866
SOX2	135.3	100.0	100.0	206900
SOX3	113.1	100.0	100.0	300123
SOX4	120.5	100.0	100.0	-
SOX5	134.1	100.0	99.8	616803
SOX6	131.8	99.8	99.3	618971
SPART	142.0	100.0	100.0	275900
SPAST	148.3	100.0	100.0	182601
SPATA5	141.1	100.0	100.0	616577
SPATA5L1	164.0	100.0	100.0	619616

SPECC1L	129.9	100.0	100.0	145410
SPEN	127.5	100.0	100.0	619312
SPG11	138.5	100.0	100.0	616668;604360
SPOCK1	131.3	100.0	100.0	-
SPOP	146.3	100.0	100.0	618828
SPR	154.1	100.0	100.0	612716
SPRED1	146.7	100.0	100.0	611431
SPRED2	141.0	100.0	100.0	619745
SPTAN1	120.8	100.0	100.0	613477
SPTBN1	123.3	100.0	100.0	619475
SPTBN2	124.6	100.0	99.8	615386;600224
SPTBN4	130.3	100.0	100.0	617519
SRCAP	119.0	100.0	100.0	136140
SRD5A3	139.1	100.0	100.0	612713;612379
SRP54	148.0	100.0	100.0	618752
SRPX2	101.8	100.0	99.7	300643
SRRM2	128.6	100.0	100.0	-
SSR4	94.8	100.0	99.9	300934
ST3GAL3	126.9	97.4	95.3	611090;615006
ST3GAL5	127.4	98.3	98.3	609056
STAG1	142.5	100.0	100.0	617635
STAG2	115.4	100.0	100.0	301022
STAMPB	137.1	100.0	100.0	614261
STIL	143.1	100.0	100.0	612703
STRA6	131.0	100.0	100.0	601186
STRADA	119.0	100.0	100.0	611087
STT3A	132.3	100.0	100.0	615596
STT3B	160.0	100.0	100.0	615597
STX1B	127.7	100.0	100.0	616172
STXBP1	126.8	100.0	100.0	612164

SUCLA2	148.6	100.0	99.6	612073
SUCLG1	144.4	100.0	100.0	245400
SUFU	121.5	100.0	100.0	617757
SUMF1	133.3	100.0	100.0	272200
SUOX	130.2	100.0	100.0	272300
SUPT16H	138.5	100.0	100.0	-
SURF1	138.3	100.0	100.0	256000
SUZ12	139.5	100.0	100.0	-
SVBP	124.4	100.0	100.0	-
SYN1	126.2	100.0	100.0	300491
SYNCRIP	139.2	100.0	100.0	-
SYNGAP1	120.3	100.0	100.0	612621
SYNJ1	144.0	100.0	100.0	617389;615530
SYP	98.7	100.0	99.8	300802
SYT1	147.9	100.0	99.9	618218
SZT2	123.3	100.0	100.0	615476
TACO1	141.0	100.0	100.0	619052
TAF1	100.3	100.0	99.9	300966
TAF13	155.2	100.0	100.0	617432
TAF1C	134.1	100.0	100.0	-
TAF2	147.4	100.0	100.0	615599
TAF4	99.4	89.8	84.8	No OMIM phenotype
TAF6	123.9	100.0	100.0	617126
TAF8	109.7	89.3	89.2	619972
TANC2	127.3	100.0	100.0	-
TANGO2	123.0	100.0	100.0	616878
TAOK1	135.3	100.0	100.0	-
TASP1	137.0	99.6	99.5	-
TAT	132.0	100.0	100.0	276600
TBC1D20	121.7	100.0	100.0	615663

TBC1D23	147.2	100.0	100.0	617695
TBC1D24	137.9	100.0	100.0	220500;615338
TBC1D2B	119.7	99.9	99.6	No OMIM phenotype
TBC1D7	134.7	100.0	100.0	248000
TBCD	131.3	100.0	100.0	617193
TBCE	141.5	100.0	100.0	617207;241410
TBCK	146.6	100.0	100.0	616900
TBL1XR1	144.7	100.0	100.0	602342;616944
TBP	172.2	100.0	100.0	168600
TBR1	132.6	100.0	100.0	606053
TBX1	117.8	97.7	95.5	188400;192430
TCF20	123.1	100.0	100.0	618430
TCF4	144.0	100.0	100.0	610954
TCF7L2	121.8	100.0	100.0	-
TCN2	115.1	100.0	100.0	275350
TCTN2	135.5	100.0	100.0	616654
TCTN3	141.7	100.0	100.0	614815
TDP2	146.1	100.0	100.0	616949
TECPR2	117.7	100.0	100.0	615031
TECR	144.1	100.0	100.0	614020
TELO2	136.0	100.0	100.0	616954
TENM3	137.3	100.0	100.0	615145
TET3	115.6	100.0	100.0	618798
TFAP2A	131.0	100.0	100.0	113620
TFE3	89.8	100.0	99.7	-
TGDS	148.4	100.0	100.0	616145
TGFBR1	143.0	100.0	100.0	609192
TGIF1	131.1	100.0	100.0	142946
TH	142.0	100.0	100.0	605407
THOC2	117.7	100.0	100.0	300957

THOC6	112.2	100.0	100.0	613680
THRB	134.1	100.0	100.0	188570
THUMPD1	133.3	100.0	99.9	-
TIAM1	135.5	100.0	100.0	619908
TIMM50	131.4	100.0	100.0	617698
TIMM8A	80.5	100.0	99.5	304700
TINF2	124.5	100.0	100.0	127550;268130;613990
TKFC	132.3	100.0	100.0	618805
TKT	114.8	98.1	98.1	617044
TLK2	128.3	100.0	100.0	618050
TMCO1	126.4	88.0	87.7	213980
TMEM106B	165.3	100.0	100.0	617964
TMEM165	139.6	100.0	100.0	614727
TMEM216	123.1	100.0	100.0	608091
TMEM222	141.3	100.0	100.0	619470
TMEM231	138.5	100.0	100.0	614970
TMEM237	154.8	100.0	100.0	614424
TMEM240	135.0	100.0	100.0	607454
TMEM63A	121.5	100.0	100.0	618688
TMEM63C	135.5	100.0	100.0	619966
TMEM67	147.4	99.5	97.5	613550;610688;216360
TMEM70	177.2	100.0	100.0	614052
TMEM94	125.6	100.0	100.0	618316
TMLHE	102.1	100.0	99.4	300872
TMTC3	159.2	100.0	99.5	617255
TMX2	148.6	100.0	100.0	618730
TNIK	134.1	100.0	100.0	617028
TNPO2	118.5	100.0	100.0	619556
TNR	116.2	100.0	100.0	-
TNRC6B	125.2	100.0	100.0	-

TOE1	117.1	100.0	100.0	614969
TOGARAM1	143.9	100.0	100.0	619185
TOMM70	149.7	100.0	100.0	-
TOR1A	132.3	91.2	90.6	618947
TP53RK	180.2	100.0	100.0	617730
TP73	119.8	100.0	100.0	619466
TPI1	105.0	100.0	100.0	615512
TPO	144.7	100.0	100.0	274500
TPP1	133.0	100.0	100.0	204500
TPP2	146.8	100.0	100.0	619220
TPRKB	118.5	82.0	81.2	617731
TRAF7	124.2	100.0	100.0	618164
TRAIP	124.0	100.0	100.0	616777
TRAK1	124.5	100.0	100.0	618201
TRAPPC11	147.1	100.0	100.0	615356
TRAPPC12	149.5	100.0	100.0	617669
TRAPPC2L	142.5	100.0	100.0	618331
TRAPPC4	132.7	100.0	100.0	618741
TRAPPC6B	155.8	100.0	100.0	617862
TRAPPC9	129.0	100.0	100.0	613192
TREX1	142.6	100.0	100.0	225750;192315
TRIM32	121.3	100.0	100.0	615988
TRIM8	120.4	100.0	100.0	-
TRIO	132.0	99.9	99.7	617061
TRIP12	142.8	100.0	100.0	617752
TRIT1	130.8	100.0	100.0	617873
TRMT1	124.0	100.0	100.0	618302
TRMT10A	154.5	100.0	100.0	616033
TRNT1	152.6	100.0	100.0	616084
TRPM3	134.1	100.0	100.0	-

TRRAP	126.6	100.0	100.0	-
TSC1	125.8	100.0	100.0	607341;191100
TSC2	134.8	100.0	100.0	607341;613254
TSEN15	156.6	100.0	100.0	617026
TSEN2	136.8	100.0	100.0	612389
TSEN54	126.3	100.0	100.0	277470;225753
TSFM	122.1	94.3	94.3	610505
TSHB	180.1	100.0	100.0	275100
TSPAN7	94.5	99.2	98.5	300210
TTC19	154.4	100.0	100.0	615157
TTC37	151.1	100.0	100.0	222470
TTC5	122.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
TTC8	148.4	100.0	99.9	615985
TTI2	114.6	100.0	100.0	615541
TUBA1A	199.9	100.0	100.0	611603
TUBA8	172.9	100.0	100.0	613180
TUBB	153.2	99.6	98.8	615771;156610
TUBB2A	282.8	100.0	100.0	615763
TUBB2B	285.0	100.0	100.0	610031
TUBB3	234.0	100.0	100.0	600638;614039
TUBB4A	255.0	98.9	95.9	612438
TUBG1	157.4	100.0	100.0	615412
TUBGCP2	117.5	96.7	96.7	618737
TUBGCP4	132.3	100.0	100.0	616335
TUBGCP6	138.1	100.0	100.0	251270
TUSC3	153.7	100.0	100.0	611093
TWIST1	149.1	100.0	100.0	101400;617746
TWNK	117.5	100.0	100.0	607459;271245;609286
U2AF2	115.0	100.0	100.0	-
UBA5	153.9	100.0	100.0	617132

UBE2A	101.4	100.0	100.0	300860
UBE3A	168.0	100.0	100.0	105830
UBE3B	135.1	100.0	100.0	244450
UBE4A	130.9	100.0	100.0	-
UBR1	140.0	98.0	98.0	243800
UBR7	135.2	100.0	100.0	619189
UBTF	125.9	100.0	100.0	617672
UFC1	141.4	100.0	100.0	618076
UFM1	147.6	100.0	100.0	617899
UFSP2	146.4	100.0	100.0	-
UGDH	142.8	100.0	100.0	618792
UGP2	140.9	95.8	94.3	618744
UNC13A	123.1	100.0	100.0	-
UNC45A	118.4	100.0	100.0	619377
UNC80	131.2	100.0	100.0	616801
UPB1	135.1	100.0	100.0	613161
UPF1	121.2	99.6	98.9	-
UPF3B	104.1	100.0	99.9	300676
UROC1	120.1	100.0	100.0	276880
USP27X	123.0	100.0	100.0	300984
USP7	139.8	100.0	99.9	-
USP9X	118.5	100.0	99.8	300919;300968
VAMP1	124.2	100.0	100.0	108600
VAMP2	148.7	100.0	100.0	-
VARS1	126.2	100.0	100.0	617802
VARS2	126.1	100.0	100.0	615917
VLDLR	135.3	100.0	100.0	224050
VPS11	120.2	100.0	100.0	616683
VPS13B	138.4	99.6	99.2	216550
VPS16	137.6	100.0	100.0	619291

VPS35L	134.9	100.0	100.0	619135
VPS37A	145.4	100.0	100.0	614898
VPS41	149.0	100.0	99.8	619389
VPS4A	118.0	100.0	100.0	619273
VPS50	153.6	100.0	100.0	-
VPS53	126.4	100.0	100.0	615851
VRK1	160.5	100.0	99.8	607596
VWA3B	142.3	100.0	100.0	616948
WAC	142.2	100.0	100.0	616708
WARS2	136.1	100.0	100.0	617710
WASF1	132.7	100.0	99.9	-
WASHC4	151.9	100.0	100.0	615817
WDFY3	140.8	100.0	100.0	617520
WDPCP	140.7	97.5	97.3	-
WDR11	143.8	100.0	100.0	-
WDR13	97.3	100.0	99.6	-
WDR26	136.2	100.0	100.0	617616
WDR37	126.0	100.0	100.0	618652
WDR4	118.4	100.0	100.0	618347
WDR45	105.6	100.0	100.0	300894
WDR45B	128.8	100.0	100.0	617977
WDR62	122.3	100.0	100.0	604317
WDR73	115.6	100.0	100.0	251300
WDR81	119.5	100.0	100.0	610185
WFS1	129.4	100.0	100.0	222300
WNK3	107.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
WVOX	134.1	100.0	100.0	616211;614322
XPA	180.2	100.0	100.0	278700
XRCC4	155.3	100.0	100.0	616541
XYLT1	119.8	100.0	99.8	615777

YIF1B	102.9	90.0	90.0	619125
YIPF5	144.5	100.0	100.0	619278
YME1L1	145.6	100.0	100.0	617302
YWHAE	132.2	100.0	100.0	-
YWHAG	130.3	100.0	100.0	617665
YY1	113.1	100.0	99.9	617557
ZBTB11	146.4	100.0	100.0	618383
ZBTB16	123.6	100.0	100.0	612447
ZBTB18	128.1	100.0	100.0	612337
ZBTB20	130.3	100.0	100.0	259050
ZBTB24	148.3	100.0	100.0	614069
ZBTB7A	136.8	100.0	100.0	619769
ZC3H14	138.3	100.0	100.0	617125
ZC4H2	97.2	100.0	99.9	314580
ZDHHC9	90.8	100.0	99.9	300799
ZEB2	131.4	96.8	96.7	235730
ZFHX4	135.9	99.7	98.9	-
ZFYVE26	132.1	100.0	100.0	270700
ZIC1	141.1	100.0	100.0	616602
ZIC2	143.5	100.0	99.9	609637
ZMIZ1	115.0	100.0	99.9	-
ZMYM2	147.8	100.0	100.0	-
ZMYND11	142.4	100.0	100.0	616083
ZNF142	119.8	100.0	100.0	618425
ZNF148	149.4	100.0	100.0	617260
ZNF292	151.8	99.4	99.4	-
ZNF335	125.7	100.0	100.0	615095
ZNF407	148.5	100.0	100.0	-
ZNF41	115.4	100.0	100.0	-
ZNF462	130.4	100.0	100.0	-

ZNF526	117.9	100.0	100.0	-
ZNF699	141.3	100.0	100.0	-
ZNF711	119.7	100.0	100.0	300803
ZSWIM6	120.5	97.5	95.9	603671;617865

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

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

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

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

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

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

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

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

Ad 1. "No OMIM phenotype" signifies a gene without a current OMIM association Ad 2. OMIM phenotype descriptions between {} signify risk factors