

WES INTELLECTUAL DISABILITY DG 3.4

<i>Gene</i>	<i>Median coverage</i>	<i>% covered >10x</i>	<i>% covered >20x</i>	<i>OMIM disease ID</i>
AAAS	170.3	100.0	100.0	231550
AARS1	162.1	100.0	100.0	616339
AASS	159.6	100.0	100.0	238700;268700
ABAT	164.1	100.0	100.0	613163
ABCA2	210.0	100.0	100.0	618808
ABCC8	186.5	100.0	100.0	606176;240800;256450
ABCC9	157.9	100.0	100.0	239850
ABCD1	212.8	100.0	100.0	300100
ABCD4	162.3	100.0	100.0	614857
ABHD16A	249.8	100.0	100.0	-
ABHD5	166.6	100.0	100.0	275630
ACAD9	173.2	100.0	100.0	611126
ACADS	216.7	100.0	100.0	201470
ACADSB	142.3	100.0	100.0	610006
ACAT1	132.8	100.0	100.0	203750
ACER3	145.6	100.0	100.0	617762
ACO2	179.3	100.0	100.0	614559
ACOX1	153.0	100.0	100.0	264470
ACSF3	192.8	100.0	100.0	614265
ACSL4	146.2	100.0	100.0	300387
ACTB	292.9	100.0	100.0	243310;607371
ACTG1	270.4	100.0	100.0	614583
ACTL6A	146.0	100.0	100.0	-
ACTL6B	154.4	100.0	100.0	618470;618468
ACVR1	171.2	100.0	100.0	135100

ACY1	183.8	100.0	100.0	609924
ADAM22	152.0	100.0	100.0	617933
ADAR	187.0	100.0	100.0	615010
ADARB1	180.6	95.1	95.1	618862
ADAT3	271.2	100.0	100.0	615286
ADD3	161.8	100.0	100.0	617008
ADGRG1	192.8	100.0	100.0	606854;615752
ADK	118.5	84.5	84.5	614300
ADNP	172.4	95.4	95.4	615873
ADPRS	189.6	100.0	100.0	618170
ADSL	155.3	100.0	100.0	103050
AFF2	176.4	100.0	99.9	309548
AFF3	201.8	100.0	100.0	619297
AFF4	183.8	100.0	100.0	616368
AFG3L2	163.6	100.0	100.0	614487
AGA	159.4	100.0	100.0	208400
AGAP1	187.7	100.0	100.0	-
AGMO	145.5	100.0	100.0	-
AGO1	184.9	100.0	100.0	-
AGO2	170.4	100.0	99.9	-
AGTPBP1	149.3	100.0	100.0	618276
AHCY	184.4	100.0	100.0	613752
AHDC1	236.7	100.0	100.0	615829
AHI1	147.1	100.0	100.0	608629
AHSG	193.1	100.0	100.0	203650
AIFM1	148.8	100.0	100.0	300816;310490
AIMP1	158.5	100.0	100.0	260600
AIMP2	189.0	100.0	100.0	618006
AKT3	179.6	100.0	100.0	615937
ALDH18A1	163.9	100.0	100.0	616586;601162;616603;219150

ALDH3A2	142.9	93.2	93.2	270200
ALDH4A1	173.0	100.0	100.0	239510
ALDH5A1	160.0	100.0	100.0	271980
ALDH7A1	154.1	100.0	100.0	266100
ALG1	180.3	100.0	100.0	608540
ALG11	179.4	96.8	96.8	613661
ALG12	203.6	100.0	100.0	607143
ALG13	147.9	100.0	99.9	300884
ALG14	153.8	100.0	100.0	619031
ALG2	203.0	100.0	100.0	616228;607906
ALG3	189.5	100.0	100.0	601110
ALG6	140.8	100.0	100.0	603147
ALG8	153.5	96.6	96.6	608104
ALG9	145.7	100.0	100.0	608776
ALKBH8	170.4	100.0	100.0	618504
ALMS1	196.0	100.0	100.0	203800
ALX3	186.7	100.0	100.0	136760
ALX4	217.6	100.0	100.0	613451
AMER1	237.8	100.0	100.0	300373
AMMECR1	155.9	100.0	100.0	300990
AMPD2	186.1	100.0	100.0	615809
AMT	186.2	100.0	100.0	605899
ANK2	178.0	100.0	100.0	-
ANK3	179.7	100.0	100.0	615493
ANKH	170.0	100.0	100.0	-
ANKLE2	178.4	100.0	100.0	616681
ANKRD11	202.6	100.0	100.0	148050
ANKRD17	183.9	100.0	100.0	-
ANKS1B	170.8	100.0	100.0	-
ANO10	163.5	100.0	100.0	613728

ANTXR1	149.1	100.0	100.0	230740
AP1G1	148.9	100.0	100.0	619548;619467
AP1S1	144.7	100.0	100.0	609313
AP1S2	126.7	99.9	99.9	304340
AP2M1	176.6	100.0	100.0	618587
AP2S1	144.0	100.0	100.0	-
AP3B1	145.9	100.0	100.0	608233
AP3B2	173.9	100.0	99.7	617276
AP3D1	180.5	100.0	100.0	617050
AP4B1	186.7	100.0	100.0	614066
AP4E1	151.1	100.0	100.0	613744
AP4M1	175.6	100.0	100.0	612936
AP4S1	117.9	87.9	87.9	614067
APC2	241.5	100.0	100.0	617169
APTX	157.1	100.0	100.0	208920
ARCN1	145.3	97.0	96.6	617164
ARF1	227.0	100.0	100.0	618185
ARF3	166.5	100.0	100.0	-
ARFGEF1	150.4	100.0	100.0	-
ARFGEF2	157.7	100.0	100.0	608097
ARG1	150.2	92.9	92.9	207800
ARHGAP31	200.2	100.0	100.0	100300
ARHGAP35	187.0	100.0	100.0	-
ARHGEF6	134.3	100.0	100.0	-
ARHGEF9	142.6	97.2	97.2	300607
ARID1A	227.2	100.0	100.0	614607
ARID1B	213.2	98.6	98.3	135900
ARID2	206.4	100.0	100.0	617808
ARL13B	152.3	100.0	100.0	612291
ARL6	140.2	100.0	100.0	600151

ARMC9	170.3	100.0	100.0	617622
ARPC4	155.8	100.0	100.0	-
ARSA	242.5	100.0	100.0	250100
ARSL	169.1	100.0	100.0	302950
ARV1	165.7	100.0	100.0	617020
ARX	176.0	99.0	96.8	309510;308350;300215;300419;300004
ASAH1	149.6	100.0	100.0	159950;228000
ASH1L	171.8	98.7	98.7	617796
ASL	166.9	100.0	100.0	207900
ASNS	157.2	100.0	100.0	615574
ASPA	153.9	100.0	100.0	271900
ASPM	161.6	100.0	100.0	608716
ASS1	181.4	100.0	100.0	215700
ASXL1	224.7	99.9	99.9	605039
ASXL2	222.8	100.0	100.0	617190
ASXL3	195.0	100.0	100.0	615485
ATAD1	129.6	100.0	100.0	618011
ATAD3A	246.2	100.0	100.0	617183
ATIC	161.8	100.0	100.0	608688
ATL1	153.3	100.0	100.0	182600
ATN1	204.7	100.0	100.0	125370
ATP13A2	226.6	100.0	100.0	606693
ATP1A1	169.6	100.0	100.0	618314
ATP1A2	191.4	100.0	100.0	104290;602481
ATP1A3	194.6	100.0	100.0	614820
ATP2A2	169.3	100.0	100.0	124200
ATP6AP1	182.5	100.0	100.0	300972
ATP6AP2	137.6	100.0	100.0	300423
ATP6V0A1	150.6	100.0	100.0	-
ATP6V0A2	164.1	100.0	100.0	219200;278250

ATP6V0C	208.8	100.0	100.0	-
ATP6V1A	144.1	100.0	100.0	617403;618012
ATP6V1B2	148.6	100.0	100.0	616455
ATP7A	147.1	100.0	100.0	309400
ATP8A2	167.8	100.0	100.0	615268
ATP9A	181.4	100.0	100.0	-
ATR	173.4	100.0	100.0	210600
ATRX	156.7	100.0	100.0	309580;301040
ATXN2L	178.8	100.0	100.0	-
AUH	183.5	100.0	100.0	250950
AUTS2	209.7	100.0	100.0	615834
AVPR2	253.5	100.0	100.0	304800
B3GALNT2	146.6	92.5	92.5	615181
B3GALT6	231.8	99.8	98.8	615349
B3GLCT	149.7	100.0	100.0	261540
B4GALNT1	219.2	100.0	100.0	609195
B4GALT1	190.9	100.0	100.0	607091
B4GALT7	162.3	100.0	100.0	130070
B4GAT1	209.0	100.0	100.0	615287
B9D1	189.5	96.6	94.1	617120
B9D2	201.8	100.0	100.0	614175
BAP1	218.8	100.0	100.0	619762
BAZ2B	159.6	100.0	100.0	-
BBS1	186.4	100.0	100.0	209900
BBS10	184.2	100.0	100.0	615987
BBS12	205.6	100.0	100.0	615989
BBS2	152.2	100.0	100.0	615981
BBS4	147.8	100.0	100.0	615982
BBS5	134.2	100.0	100.0	615983
BBS7	150.5	100.0	100.0	615984

BBS9	146.9	95.8	95.8	615986
BCAP31	151.5	100.0	100.0	300475
BCAS3	165.5	100.0	100.0	-
BCKDHA	188.0	100.0	100.0	248600
BCKDHB	169.3	100.0	100.0	248600
BCKDK	186.0	100.0	100.0	614923
BCL11A	229.8	100.0	100.0	617101
BCL11B	249.8	100.0	99.9	618092;617237
BCOR	211.7	100.0	100.0	300166;309800
BCORL1	210.5	100.0	100.0	301029
BCS1L	186.9	100.0	100.0	256000;262000;124000
BICRA	217.9	100.0	100.0	619325
BLM	173.6	100.0	100.0	210900
BLOC1S1	172.8	100.0	100.0	-
BOLA3	159.3	100.0	100.0	614299
BPTF	167.6	100.0	100.0	617755
BRAF	174.2	100.0	100.0	163950;613706;613707;115150
BRAT1	225.5	100.0	100.0	614498;618056
BRF1	188.1	100.0	100.0	616202
BRPF1	205.1	100.0	100.0	617333
BRSK2	207.4	100.0	100.0	-
BRWD3	145.0	100.0	100.0	300659
BSCL2	186.5	100.0	100.0	615924;269700
BTD	176.4	83.1	83.1	253260
BUB1B	164.0	100.0	100.0	257300
C12orf4	147.5	100.0	100.0	618221
C12orf57	236.5	100.0	100.0	218340
C12orf65	151.6	100.0	100.0	613559;615035
C2CD3	168.1	95.9	95.9	615948
CA2	158.4	100.0	100.0	259730

CA5A	157.0	87.7	87.7	615751
CA8	163.4	100.0	100.0	613227
CACNA1A	198.4	100.0	100.0	141500;617106
CACNA1B	203.6	100.0	100.0	618497
CACNA1C	178.0	100.0	100.0	601005
CACNA1D	168.7	100.0	100.0	615474
CACNA1E	186.8	100.0	100.0	618285
CACNA1G	208.3	100.0	100.0	616795;618087
CACNA1I	194.4	100.0	100.0	-
CACNA2D2	174.4	100.0	100.0	618501
CAD	177.4	100.0	100.0	616457
CAMK2A	172.5	100.0	99.9	617798;618095
CAMK2B	172.6	100.0	100.0	617799
CAMK2G	176.6	100.0	100.0	618522
CAMK4	172.5	100.0	100.0	-
CAMTA1	198.4	100.0	100.0	614756
CANT1	218.1	100.0	100.0	251450
CAPN15	250.2	100.0	100.0	619318
CARS1	210.8	100.0	100.0	618891
CARS2	188.6	100.0	100.0	616672
CASK	144.9	100.0	100.0	300749;300422
CBL	197.3	100.0	100.0	613563
CBS	276.5	100.0	100.0	236200
CC2D1A	181.2	100.0	100.0	608443
CC2D2A	156.9	97.1	97.1	216360;612285
CCBE1	168.7	100.0	100.0	235510
CCDC115	188.9	100.0	100.0	616828
CCDC174	171.4	100.0	100.0	616816
CCDC186	152.8	100.0	100.0	-
CCDC22	187.3	100.0	100.0	300963

CCDC32	179.0	100.0	100.0	No OMIM phenotype
CCDC47	150.8	100.0	100.0	618268
CCDC88A	136.6	97.5	97.5	617507
CCDC88C	185.7	100.0	100.0	236600
CCND2	205.2	100.0	100.0	615938
CCNK	167.4	100.0	100.0	618147
CDC42	137.2	100.0	100.0	616737
CDC42BPB	171.3	100.0	100.0	-
CDC6	149.3	100.0	100.0	613805
CDH11	202.8	100.0	100.0	211380
CDH15	220.1	100.0	100.0	612580
CDH2	178.2	100.0	100.0	618929
CDK10	189.4	100.0	100.0	617694
CDK13	168.7	100.0	100.0	617360
CDK19	162.5	100.0	100.0	618916
CDK5RAP2	162.1	100.0	100.0	604804
CDK8	163.4	100.0	100.0	-
CDKL5	134.5	92.3	92.2	300672
CDKN1C	232.6	100.0	100.0	614732
CDON	166.5	100.0	100.0	614226
CELF2	154.6	100.0	100.0	-
CENPF	159.0	100.0	100.0	243605
CENPJ	167.9	100.0	100.0	613676;608393
CEP104	157.0	100.0	100.0	616781
CEP120	157.1	100.0	100.0	617761
CEP135	140.4	100.0	100.0	614673
CEP152	163.5	100.0	100.0	613823
CEP290	138.8	100.0	100.0	610188;615991
CEP41	150.3	100.0	100.0	614464
CEP55	166.8	100.0	100.0	236500

CEP57	144.1	100.0	100.0	614114
CEP63	154.1	100.0	100.0	614728
CEP83	143.0	100.0	100.0	615862
CEP85L	162.8	100.0	100.0	618873
CEP89	168.5	100.0	100.0	-
CERT1	166.9	100.0	100.0	616351
CHAMP1	197.0	100.0	100.0	616579
CHD1	143.9	100.0	100.0	617682
CHD2	163.1	100.0	100.0	615369
CHD3	177.2	100.0	100.0	618205
CHD4	176.2	100.0	100.0	617159
CHD5	200.3	100.0	100.0	-
CHD7	185.7	100.0	100.0	214800
CHD8	177.4	100.0	100.0	615032
CHKB	168.8	100.0	100.0	602541
CHMP1A	179.2	100.0	100.0	614961
CHRM1	216.3	100.0	100.0	-
CHRNA4	226.1	100.0	100.0	600513
CIC	264.1	100.0	100.0	617600
CIT	162.6	100.0	100.0	617090
CKAP2L	171.5	100.0	100.0	272440
CLCN3	154.6	96.8	96.7	-
CLCN4	185.7	100.0	100.0	300114
CLDN11	172.1	100.0	100.0	619328
CLIC2	139.3	100.0	100.0	300886
CLIP1	151.8	100.0	100.0	-
CLN3	179.0	92.7	92.5	204200
CLN5	136.4	71.7	71.6	256731
CLN6	176.7	100.0	100.0	204300;601780
CLN8	260.6	100.0	100.0	600143;610003

CLP1	223.9	100.0	100.0	615803
CLPB	167.7	100.0	100.0	616271
CLTC	165.0	100.0	100.0	617854
CNKS2	152.9	100.0	100.0	301008
CNNM2	194.7	100.0	100.0	616418
CNOT1	162.5	100.0	100.0	-
CNOT2	162.3	100.0	100.0	-
CNOT3	267.4	100.0	100.0	-
CNPY3	178.1	100.0	100.0	617929
CNTNAP1	175.3	100.0	100.0	618186
CNTNAP2	186.7	100.0	100.0	610042
COA8	167.2	93.5	93.5	220110
COASY	190.4	100.0	100.0	615643
COG1	189.0	100.0	100.0	611209
COG4	165.7	100.0	100.0	618150;613489
COG5	148.7	100.0	100.0	613612
COG6	144.9	100.0	100.0	614576;615328
COG7	164.1	100.0	100.0	608779
COG8	209.7	100.0	100.0	611182
COL4A1	176.3	100.0	100.0	175780;607595
COL4A2	195.8	100.0	100.0	614483
COLEC11	215.7	100.0	100.0	265050
COPB1	149.8	100.0	100.0	619255
COPB2	165.1	100.0	100.0	-
COQ2	172.6	97.2	97.2	607426
COQ4	180.9	100.0	100.0	616276
COQ8A	209.6	100.0	100.0	612016
COQ9	164.2	100.0	100.0	614654
COX10	208.3	100.0	100.0	256000;220110
COX15	166.9	100.0	100.0	256000

COX16	115.5	100.0	100.0	619355
COX6B1	145.2	100.0	100.0	220110
CPE	159.5	100.0	100.0	619326
CPLANE1	155.0	100.0	100.0	614615;277170
CPLX1	270.3	100.0	100.0	617976;194190
CPS1	160.1	100.0	100.0	237300
CPSF3	154.4	100.0	100.0	-
CRADD	167.1	100.0	100.0	614499
CRBN	147.0	99.1	96.1	607417
CREBBP	224.8	100.0	100.0	180849
CRLF1	183.9	99.6	98.5	272430
CRPPA	137.3	100.0	100.0	614643
CSDE1	162.3	100.0	100.0	-
CSF1R	198.5	100.0	100.0	221820;618476
CSNK1G1	155.5	100.0	100.0	-
CSNK2A1	165.0	94.0	94.0	617062
CSNK2B	238.6	100.0	100.0	-
CSPP1	157.6	100.0	100.0	615636
CSTB	167.7	100.0	100.0	254800
CTBP1	256.3	100.0	99.4	617915;194190
CTC1	179.7	100.0	100.0	612199
CTCF	192.1	100.0	100.0	615502
CTDP1	266.2	100.0	100.0	604168
CTNNA2	169.7	100.0	100.0	618174
CTNNB1	203.8	100.0	100.0	615075
CTNND1	177.0	100.0	100.0	-
CTNND2	169.4	100.0	100.0	-
CTSA	177.2	100.0	100.0	256540
CTSD	188.3	100.0	100.0	610127
CTTNBP2	176.4	100.0	100.0	-

CTU2	209.0	100.0	100.0	618142
CUL3	155.7	100.0	100.0	619239
CUL4B	138.8	100.0	99.9	300354
CUX1	189.7	100.0	99.9	618330
CUX2	215.2	100.0	100.0	618141
CWC27	137.8	100.0	100.0	250410
CWF19L1	147.9	100.0	100.0	616127
CXorf56	129.4	100.0	100.0	301013
CYB5R3	150.1	100.0	100.0	250800
CYFIP2	154.8	100.0	100.0	618008
CYP27A1	183.2	100.0	100.0	213700
CYP2U1	204.3	100.0	100.0	615030
D2HGDH	206.6	100.0	100.0	600721
DAG1	225.1	100.0	100.0	616538;613818
DARS1	132.2	100.0	100.0	615281
DARS2	150.7	100.0	100.0	611105
DBT	149.9	100.0	100.0	248600
DCAF17	141.7	100.0	100.0	241080
DCC	175.2	100.0	100.0	617542;157600
DCHS1	225.1	100.0	100.0	601390
DCPS	188.8	100.0	100.0	616459
DCX	184.7	100.0	100.0	300067
DDB1	166.0	100.0	100.0	619426
DDC	154.9	100.0	100.0	608643
DDHD2	150.9	100.0	100.0	615033
DDX11	176.6	100.0	100.0	613398
DDX23	175.7	100.0	100.0	-
DDX3X	142.8	99.2	97.6	300958
DDX59	169.2	100.0	100.0	174300
DDX6	157.5	100.0	100.0	618653

DEAF1	160.0	100.0	100.0	615828;617171
DEGS1	173.2	100.0	100.0	618404
DENND5A	173.5	100.0	100.0	617281
DEPDC5	173.4	100.0	100.0	604364
DHCR24	174.1	97.7	97.7	602398
DHCR7	189.2	100.0	100.0	270400
DHDDS	151.5	95.2	95.2	617836
DHFR	148.6	100.0	100.0	613839
DHPS	154.7	93.2	93.2	618480
DHTKD1	171.3	100.0	100.0	204750
DHX16	275.6	100.0	100.0	618733
DHX30	198.2	100.0	100.0	617804
DHX37	173.2	100.0	100.0	618731
DIAPH1	155.5	100.0	100.0	616632
DIP2B	157.6	100.0	100.0	136630
DIS3L2	170.9	100.0	100.0	267000
DKC1	141.1	100.0	100.0	305000
DLAT	161.8	100.0	100.0	245348
DLD	150.5	100.0	100.0	246900
DLG3	172.5	100.0	100.0	300850
DLG4	182.8	98.8	98.8	-
DLL1	302.1	100.0	100.0	618709
DMD	150.3	100.0	100.0	310200
DMPK	218.0	100.0	100.0	160900
DMXL2	164.5	100.0	100.0	616113
DNAJC12	162.0	100.0	100.0	617384
DNAJC19	135.8	100.0	100.0	610198
DNM1	179.5	97.7	97.4	616346
DNM1L	144.0	100.0	100.0	614388
DNMT3A	213.6	100.0	100.0	615879

DNMT3B	185.3	100.0	100.0	242860
DOCK3	164.7	100.0	100.0	618292
DOCK6	189.5	100.0	100.0	614219
DOCK7	152.2	100.0	100.0	615859
DOLK	194.5	100.0	100.0	610768
DONSON	166.8	100.0	100.0	617604
DPAGT1	177.6	100.0	100.0	608093;614750
DPF2	164.1	100.0	100.0	618027
DPH1	191.4	100.0	100.0	616901
DPM1	139.3	99.8	97.8	608799
DPM2	247.5	100.0	100.0	615042
DPP6	164.0	100.0	99.9	616311
DPYD	163.1	100.0	100.0	274270
DPYS	191.8	100.0	100.0	222748
DPYSL5	172.1	100.0	100.0	619435
DYM	151.3	100.0	100.0	223800
DYNC1H1	171.1	100.0	100.0	158600;614228;614563
DYNC1I2	155.5	100.0	100.0	618492
DYRK1A	184.5	100.0	100.0	614104
EARS2	196.2	100.0	100.0	614924
EBF3	185.6	100.0	100.0	617330
EBP	181.5	100.0	100.0	302960;300960
ECHS1	159.3	100.0	100.0	616277
EDC3	194.3	100.0	100.0	616460
EDEM3	159.8	100.0	100.0	-
EED	155.6	100.0	99.9	617561
EEF1A2	188.9	100.0	100.0	616409;616393
EFNB2	186.5	100.0	100.0	-
EFTUD2	150.3	100.0	100.0	610536
EHMT1	189.1	99.9	99.8	610253

EIF2AK1	165.4	100.0	100.0	618878
EIF2AK2	143.7	100.0	100.0	618877
EIF2AK3	163.0	100.0	100.0	226980
EIF2B4	173.8	100.0	100.0	603896
EIF2B5	167.3	100.0	100.0	603896
EIF2S3	161.4	100.0	100.0	300148
EIF3F	187.6	100.0	100.0	618295
EIF4A3	161.4	100.0	100.0	268305
EIF5A	190.9	100.0	100.0	619376
ELAC2	189.1	100.0	100.0	615440
ELOVL4	164.2	100.0	100.0	614457
ELP2	154.8	100.0	100.0	617270
EMC1	170.0	100.0	100.0	616875
EMC10	198.4	100.0	100.0	619264
EML1	158.6	100.0	100.0	600348
EMX2	212.8	100.0	100.0	269160
ENTPD1	169.8	100.0	100.0	615683
EP300	219.5	100.0	100.0	613684;180849
EPG5	167.5	100.0	100.0	242840
EPHA7	189.1	100.0	100.0	-
ERCC1	177.6	100.0	100.0	610758
ERCC2	211.5	100.0	100.0	601675;610756;278730
ERCC3	195.9	100.0	100.0	616390;610651
ERCC5	191.7	100.0	100.0	616570
ERCC6	175.3	100.0	100.0	278800;133540;214150
ERCC8	141.3	100.0	100.0	216400
ERLIN2	152.8	100.0	100.0	611225
ESCO2	142.7	100.0	100.0	269000;268300
ETFB	214.7	100.0	100.0	231680
ETHE1	178.1	100.0	100.0	602473

EXOC2	148.1	100.0	100.0	619306
EXOC7	164.5	100.0	100.0	619072
EXOSC2	147.4	100.0	100.0	617763
EXOSC3	179.9	100.0	100.0	614678
EXOSC8	132.9	100.0	100.0	616081
EXOSC9	149.7	100.0	100.0	618065
EXTL3	212.5	100.0	100.0	617425
EZH2	169.0	100.0	100.0	277590
FA2H	190.0	100.0	100.0	612319
FAM126A	154.5	100.0	100.0	610532
FAM149B1	152.8	100.0	100.0	618763
FAM20C	200.0	100.0	100.0	259775
FAM50A	175.3	100.0	100.0	300261
FAR1	150.9	100.0	100.0	616154
FARS2	185.4	100.0	100.0	614946;617046
FARSB	149.5	100.0	100.0	613658
FAT4	196.8	100.0	100.0	616006;615546
FBRSL1	239.6	100.0	99.6	-
FBXL3	161.8	100.0	100.0	606220
FBXL4	177.0	100.0	100.0	615471
FBXO11	164.3	100.0	100.0	618089
FBXO31	201.6	100.0	100.0	615979
FBXW11	154.8	100.0	100.0	618914
FDFT1	167.0	100.0	100.0	618156
FGD1	196.6	100.0	100.0	305400
FGF12	180.2	100.0	100.0	617166
FGF13	151.5	100.0	100.0	301058
FGF14	176.3	100.0	100.0	609307
FGFR1	214.8	100.0	100.0	101600;147950;166250;613001;615465
FGFR2	193.1	100.0	100.0	123790;101400;101600;609579;101200;207410;123500

FGFR3	254.4	100.0	100.0	616482;602849;187600;100800;146000;610474
FH	176.6	100.0	100.0	606812
FIBP	173.4	100.0	100.0	617107
FIG4	160.5	100.0	100.0	216340
FIGN	213.9	100.0	100.0	-
FKRP	223.2	100.0	100.0	236670;606612;613153
FKTN	153.6	100.0	100.0	613152;236670;611588;253800
FLNA	208.6	100.0	100.0	300049;304120;311300;300321;309350;305620
FLVCR1	184.1	100.0	100.0	609033
FLVCR2	197.1	100.0	100.0	225790
FMN2	194.3	100.0	100.0	616193
FMR1	144.9	100.0	100.0	300624;300623
FOLR1	215.1	100.0	100.0	613068
FOXG1	215.4	100.0	100.0	613454
FOXJ1	225.0	100.0	100.0	618699
FOXP1	191.9	100.0	100.0	613670
FOXP2	166.7	100.0	100.0	602081
FOXRED1	173.4	100.0	100.0	618241
FRAS1	171.0	100.0	100.0	219000
FRMD4A	176.2	96.6	96.6	616819
FRMPD4	176.3	98.3	98.3	300983
FRRS1L	148.2	100.0	100.0	616981
FTCD	260.2	100.0	100.0	229100
FTO	163.6	94.2	94.2	612938
FTSJ1	182.0	100.0	100.0	309549
FUCA1	184.9	100.0	100.0	230000
FUT8	164.4	100.0	100.0	618005
FZR1	207.9	100.0	100.0	-
GABBR2	178.0	100.0	99.8	617904;617903
GABRA1	181.3	100.0	100.0	615744

GABRA2	166.3	100.0	100.0	618557
GABRA3	163.7	100.0	99.8	-
GABRA5	184.6	100.0	100.0	618559
GABRB1	183.7	100.0	100.0	617153
GABRB2	173.9	100.0	100.0	617829
GABRB3	182.3	100.0	100.0	617113
GABRD	199.1	100.0	100.0	-
GABRG2	167.8	93.0	93.0	618396
GAD1	165.0	100.0	100.0	603513
GALC	151.9	100.0	100.0	245200
GALE	161.2	100.0	100.0	230350
GALNT2	169.4	100.0	100.0	618885
GALT	182.2	100.0	100.0	230400
GAMT	183.7	100.0	100.0	612736
GATAD2B	233.0	100.0	100.0	615074
GATM	166.4	100.0	100.0	612718
GCH1	178.1	100.0	100.0	233910
GCSH	184.1	100.0	100.0	605899
GDI1	172.0	100.0	100.0	300849
GEMIN5	174.3	100.0	100.0	619333
GFAP	205.7	100.0	100.0	203450
GFER	218.8	100.0	100.0	613076
GFM1	154.4	100.0	100.0	609060
GFM2	156.7	100.0	100.0	618397
GIGYF1	216.1	100.0	100.0	-
GJA1	216.3	100.0	100.0	257850;164200
GJB1	225.8	100.0	100.0	302800
GJC2	185.7	99.9	99.5	613206;608804
GK	143.3	100.0	100.0	307030
GLB1	172.2	100.0	100.0	230650;230600;230500

GLDC	178.7	100.0	100.0	605899
GLI2	235.0	100.0	100.0	610829;615849
GLI3	207.6	100.0	100.0	175700;146510
GLIS3	209.8	100.0	100.0	610199
GLS	155.7	100.0	100.0	618328
GLUD1	207.3	100.0	100.0	606762
GLUL	186.4	100.0	100.0	610015
GLYCTK	213.4	100.0	100.0	220120
GM2A	186.1	100.0	100.0	272750
GMNN	131.7	100.0	100.0	616835
GMPPA	206.7	100.0	100.0	615510
GMPPB	194.2	100.0	100.0	615352;615351;615350
GNAI1	165.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
GNAO1	178.4	100.0	100.0	615473;617493
GNAS	196.6	83.9	82.0	612463;219080;612462;103580
GNB1	158.6	100.0	100.0	616973
GNB5	161.5	100.0	100.0	617182;617173
GNPAT	153.2	100.0	100.0	222765
GNPTAB	172.5	100.0	100.0	252500;252600
GNPTG	178.6	100.0	100.0	252605
GNS	162.5	100.0	100.0	252940
GOLGA2	179.1	100.0	100.0	-
GOT2	169.5	100.0	100.0	618721
GPAA1	200.5	100.0	100.0	617810
GPC3	175.9	100.0	99.9	312870
GPC4	175.3	100.0	100.0	301026
GPHN	171.1	100.0	100.0	615501
GPSM2	149.7	100.0	100.0	604213
GPT2	167.6	100.0	100.0	616281
GRIA2	156.8	100.0	100.0	618917

GRIA3	151.0	99.9	99.7	300699
GRIA4	160.0	100.0	100.0	617864
GRID2	186.2	100.0	100.0	616204
GRIK2	158.6	96.3	96.3	611092
GRIN1	198.5	100.0	100.0	617820;614254
GRIN2A	213.3	100.0	100.0	245570
GRIN2B	205.0	100.0	100.0	616139;613970
GRIN2D	162.9	99.9	99.3	617162
GRIP1	168.6	100.0	100.0	617667
GRM1	195.9	100.0	100.0	614831;617691
GRM7	187.5	100.0	100.0	618922
GRN	229.2	100.0	100.0	614706;607485
GSE1	221.0	100.0	100.0	-
GSS	180.2	100.0	100.0	266130
GTF2E2	130.6	100.0	100.0	616943
GTF2H5	117.9	72.5	72.5	616395
GTPBP2	182.0	100.0	100.0	617988
GTPBP3	226.7	100.0	100.0	616198
GUSB	178.1	100.0	100.0	253220
H1-4	241.2	100.0	100.0	617537
H4C3	224.4	100.0	100.0	-
HACE1	143.1	100.0	100.0	616756
HADH	161.7	100.0	100.0	609975
HADHA	172.4	100.0	100.0	609015
HADHB	146.8	100.0	100.0	609015
HAX1	179.1	100.0	100.0	610738
HCCS	158.6	100.0	100.0	309801
HCFC1	219.7	100.0	100.0	309541
HCN1	195.3	98.5	98.5	615871
HDAC4	201.0	100.0	100.0	-

HDAC6	195.2	100.0	100.0	300863
HDAC8	140.7	96.6	96.0	300882
HEATR5B	157.1	100.0	100.0	-
HECW2	170.8	100.0	100.0	617268
HEPACAM	202.1	100.0	100.0	604004;613925;613926
HERC1	171.3	100.0	100.0	617011
HERC2	230.5	100.0	100.0	176270;615516
HESX1	156.6	100.0	100.0	182230
HEXA	165.6	100.0	100.0	272800
HEXB	168.9	100.0	100.0	268800
HGSNAT	139.0	92.1	92.1	252930
HIBCH	143.3	100.0	100.0	250620
HID1	185.3	100.0	100.0	-
HIVEP2	204.3	100.0	100.0	616977
HK1	175.6	100.0	100.0	618547
HLCS	190.5	100.0	100.0	253270
HMGCL	158.7	100.0	100.0	246450
HNMT	167.9	100.0	100.0	616739
HNRNPD	174.6	100.0	100.0	-
HNRNPH1	177.8	100.0	100.0	No OMIM phenotype
HNRNPH2	215.6	100.0	100.0	300986
HNRNPK	154.8	100.0	100.0	616580
HNRNPU	179.3	100.0	100.0	617391
HOXA1	199.1	100.0	100.0	601536
HPD	152.9	100.0	100.0	276710
HPDL	244.6	100.0	100.0	619026
HPRT1	133.7	100.0	100.0	300322
HRAS	273.1	100.0	100.0	218040;163200
HS2ST1	146.8	100.0	99.9	619194
HSD17B10	195.8	100.0	100.0	300438

HSD17B4	137.6	96.6	96.6	261515;233400
HSPA9	142.4	100.0	100.0	616854
HSPD1	154.0	100.0	100.0	612233
HTRA2	192.5	100.0	100.0	617248
HUWE1	161.8	100.0	100.0	309590
HYLS1	197.0	100.0	100.0	236680
IARS1	150.6	100.0	100.0	617093
IARS2	160.9	100.0	100.0	616007
IBA57	214.8	100.0	100.0	615330
IDS	174.6	100.0	100.0	309900
IDUA	200.6	100.0	100.0	607014
IER3IP1	165.2	100.0	100.0	614231
IFIH1	165.7	100.0	100.0	615846
IFT172	164.7	100.0	100.0	615630;616394
IFT27	154.2	100.0	100.0	615996
IFT74	133.2	100.0	100.0	619582;617119
IFT81	121.3	95.0	95.0	617895
IGBP1	171.3	100.0	100.0	300472
IGF1	189.5	100.0	100.0	608747
IGF1R	205.8	100.0	100.0	270450
IKBKG	187.2	100.0	100.0	308300
IL1RAPL1	166.3	100.0	100.0	300143
IMPA1	138.4	100.0	100.0	617323
INPP5E	210.6	100.0	100.0	610156;213300
INPP5K	163.3	100.0	100.0	617404
INTS1	208.8	100.0	100.0	618571
IPO8	148.6	100.0	100.0	619472
IQSEC1	185.0	100.0	99.6	618687
IQSEC2	184.8	99.8	99.1	309530
IREB2	154.7	100.0	100.0	618451

IRF2BPL	245.0	100.0	100.0	618088
IRX5	222.7	100.0	100.0	611174
ISCA2	188.8	100.0	100.0	616370
ITGA7	184.2	100.0	100.0	613204
ITPA	183.5	100.0	100.0	616647
ITPR1	162.6	100.0	100.0	206700;117360
IVD	181.5	100.0	100.0	243500
JAG1	188.5	100.0	100.0	118450
JAG2	222.8	100.0	99.6	619566
JAM3	175.2	100.0	100.0	613730
JARID2	192.8	100.0	100.0	-
JMJD1C	172.0	100.0	100.0	-
KANK1	197.9	100.0	100.0	612900
KANSL1	306.9	100.0	100.0	610443
KAT5	184.4	100.0	100.0	619103
KAT6A	207.7	100.0	100.0	616268
KAT6B	213.9	100.0	100.0	606170;603736
KAT8	175.2	100.0	100.0	618974
KATNB1	185.2	100.0	100.0	616212
KCNA2	211.2	100.0	100.0	616366
KCNA4	227.0	100.0	100.0	618284
KCNB1	209.5	100.0	100.0	616056
KCNC1	251.5	100.0	100.0	616187
KCNC3	180.6	99.8	98.8	605259
KCNH1	198.1	98.7	98.7	611816;135500
KCNJ10	200.2	100.0	100.0	612780;274600
KCNJ11	225.1	100.0	100.0	606176
KCNJ6	219.8	100.0	100.0	614098
KCNK4	200.8	100.0	100.0	618381
KCNK9	206.6	97.3	97.3	612292

KCNMA1	173.4	100.0	100.0	617643;618729
KCNN2	195.5	100.0	100.0	-
KCNN3	204.0	100.0	100.0	618658
KCNQ2	232.7	100.0	100.0	121200;613720
KCNQ3	191.5	100.0	100.0	121201
KCNQ5	169.8	100.0	100.0	617601
KCNT1	183.1	99.9	99.6	615005;614959
KCNT2	151.7	100.0	100.0	617771
KCTD3	162.6	100.0	100.0	No OMIM phenotype
KCTD7	198.9	100.0	100.0	611726
KDM1A	156.6	100.0	100.0	616728
KDM3B	181.5	100.0	100.0	-
KDM4B	200.8	100.0	100.0	619320
KDM5B	148.7	95.6	94.1	618109
KDM5C	203.5	100.0	100.0	300534
KDM6A	167.6	100.0	100.0	147920;300867
KDM6B	227.0	100.0	100.0	618505
KIAA0586	144.7	95.8	95.8	616490
KIAA1109	159.0	100.0	100.0	617822
KIDINS220	182.0	100.0	100.0	617296
KIF11	142.8	100.0	100.0	152950
KIF14	151.2	100.0	100.0	617914
KIF1A	185.8	98.0	98.0	614213;614255
KIF21B	184.2	100.0	100.0	-
KIF2A	138.5	100.0	100.0	615411
KIF3B	169.4	100.0	100.0	No OMIM phenotype
KIF4A	150.2	100.0	100.0	300923
KIF5A	159.7	100.0	100.0	617235
KIF5C	202.0	99.8	99.8	615282
KIF7	196.2	100.0	100.0	200990;607131

KIFBP	188.3	96.1	96.1	609460
KIRREL3	192.8	100.0	100.0	612581
KLF7	200.1	100.0	100.0	-
KLHL15	191.1	100.0	100.0	300982
KMT2A	188.7	100.0	100.0	605130
KMT2B	203.6	99.7	99.3	617284
KMT2C	205.8	100.0	100.0	617768
KMT2D	227.9	100.0	100.0	147920
KMT2E	168.7	100.0	100.0	618512
KMT5B	170.7	100.0	100.0	617788
KNL1	166.2	98.9	98.9	604321
KPTN	181.8	100.0	100.0	615637
KRAS	158.7	100.0	100.0	615278;609942;163200
L1CAM	194.8	100.0	100.0	307000;304100;303350
L2HGDH	166.3	100.0	100.0	236792
LAMA1	173.2	100.0	100.0	615960
LAMA2	163.5	100.0	100.0	618138;607855
LAMB1	170.8	100.0	100.0	615191
LAMB2	210.9	100.0	100.0	609049
LAMC3	190.9	100.0	100.0	614115
LAMP2	140.7	100.0	100.0	300257
LARGE1	191.0	100.0	100.0	236670;608840;613154
LARP7	143.9	100.0	100.0	615071
LARS1	153.1	100.0	100.0	-
LAS1L	170.0	100.0	100.0	309585
LIAS	160.2	100.0	100.0	614462
LIG4	173.4	100.0	100.0	606593
LINGO1	225.4	100.0	100.0	618103
LINS1	182.1	100.0	100.0	614340
LMAN2L	160.1	100.0	100.0	616887

LMBRD2	143.2	100.0	100.0	-
LMNB1	181.4	100.0	100.0	619179
LMNB2	198.2	100.0	99.8	619180
LONP1	192.8	100.0	100.0	600373
LRP2	170.3	100.0	100.0	222448
LRPPRC	151.7	100.0	100.0	220111
LSS	225.1	100.0	100.0	618840
LYRM7	116.4	100.0	100.0	615838
LYST	160.3	100.0	100.0	214500
LZTFL1	135.5	100.0	100.0	615994
LZTR1	182.8	100.0	100.0	616564;605275
MAB21L1	210.1	100.0	100.0	-
MAB21L2	227.0	100.0	100.0	615877
MACF1	175.9	100.0	100.0	618325
MADD	166.6	100.0	100.0	619005
MAF	188.5	94.5	90.7	601088
MAG	217.2	100.0	100.0	616680
MAGEL2	255.3	100.0	100.0	176270;615547
MAN1B1	190.0	100.0	100.0	614202
MAN2B1	179.3	100.0	100.0	248500
MAN2C1	191.1	100.0	100.0	619775
MANBA	162.6	100.0	100.0	248510
MAOA	153.6	99.9	99.4	300615
MAP1B	189.0	100.0	100.0	-
MAP2K1	183.0	100.0	100.0	163950;615279
MAP2K2	232.8	100.0	100.0	615280
MAPK1	163.0	100.0	100.0	619087
MAPK8IP3	215.8	100.0	100.0	-
MAPKAPK5	150.5	100.0	100.0	-
MAPRE2	167.4	100.0	100.0	616734

MASP1	190.9	100.0	100.0	257920
MAST1	196.8	100.0	100.0	618273
MAT1A	164.9	100.0	100.0	250850
MBD5	195.4	100.0	100.0	156200
MBOAT7	319.1	100.0	100.0	617188
MBTPS2	147.0	100.0	100.0	308205
MCCC1	158.4	100.0	100.0	210200
MCCC2	167.1	100.0	100.0	210210
MCOLN1	172.6	100.0	100.0	252650
MCPH1	177.6	100.0	100.0	251200
MDH2	168.8	100.0	100.0	617339
MECP2	153.4	100.0	100.0	300260;312750;300673;300055
MECR	176.3	100.0	100.0	617282
MED12	183.9	100.0	100.0	300895;305450;309520
MED12L	165.1	100.0	100.0	618872
MED13	160.8	100.0	100.0	-
MED13L	185.7	100.0	100.0	616789
MED17	164.5	100.0	100.0	613668
MED23	166.6	100.0	100.0	614249
MED25	201.0	100.0	100.0	616449
MED27	137.5	84.7	84.7	619286
MEF2C	170.2	100.0	100.0	613443
MEGF8	215.4	100.0	100.0	614976
MEIS2	189.5	100.0	100.0	600987
METTL23	187.0	100.0	100.0	615942
METTL5	125.3	100.0	99.5	-
MFF	147.2	100.0	100.0	617086
MFSD2A	171.1	100.0	100.0	616486
MFSD8	169.6	100.0	100.0	610951
MGAT2	172.2	100.0	100.0	212066

MGP	153.5	100.0	100.0	245150
MIA3	168.2	100.0	100.0	619269
MICU1	166.0	100.0	100.0	615673
MID1	181.9	100.0	100.0	300000
MID2	176.6	100.0	100.0	300928
MINPP1	201.2	100.0	100.0	-
MKKS	185.5	100.0	100.0	605231
MKS1	157.2	100.0	100.0	615990;617121
MLC1	174.5	100.0	100.0	604004
MLYCD	209.5	100.0	100.0	248360
MMAA	171.0	100.0	100.0	251100
MMAB	179.2	100.0	100.0	251110
MMACHC	189.1	100.0	100.0	277400
MMADHC	138.8	89.7	89.7	277410
MMGT1	144.7	100.0	100.0	-
MMUT	158.2	100.0	100.0	251000
MN1	284.5	100.0	100.0	618774
MOCS1	187.4	100.0	100.0	252150
MOCS2	162.4	100.0	100.0	252160
MOGS	217.2	100.0	100.0	606056
MORC2	174.2	100.0	100.0	619090
MPDU1	161.4	100.0	100.0	609180
MPDZ	163.8	100.0	100.0	615219
MPLKIP	211.3	100.0	100.0	234050
MPP5	159.1	100.0	100.0	-
MPV17	171.8	100.0	100.0	256810
MRAS	184.7	100.0	100.0	618499
MRPS22	160.8	100.0	100.0	611719
MRPS34	227.1	100.0	100.0	617664
MSL2	177.8	100.0	100.0	-

MSL3	151.4	98.4	97.1	-
MSMO1	153.9	100.0	100.0	616834
MTFMT	161.1	100.0	100.0	614947;618248
MTHFR	178.1	100.0	100.0	236250
MTHFS	181.6	100.0	100.0	618367
MTO1	154.2	94.3	92.1	614702
MTOR	186.0	100.0	100.0	607341;616638
MTR	160.0	100.0	100.0	250940
MTRR	172.5	100.0	100.0	236270
MVK	167.2	90.5	90.5	610377
MYCN	198.0	100.0	100.0	164280
MYH9	198.1	100.0	100.0	603622
MYO5A	153.6	100.0	100.0	214450
MYO9A	171.9	100.0	100.0	No OMIM phenotype
MYT1L	172.3	90.2	90.2	616521
NAA10	184.4	100.0	100.0	300855;309800
NAA15	130.8	96.8	96.8	617787
NAA20	166.5	100.0	100.0	-
NACC1	224.4	100.0	100.0	617393
NAGA	170.9	100.0	100.0	609242;609241
NAGLU	213.5	100.0	100.0	252920
NALCN	158.0	99.8	99.8	616266;615419
NANS	199.0	100.0	100.0	610442
NARS1	136.3	100.0	100.0	619091
NARS2	152.0	100.0	100.0	616239
NAXE	180.1	100.0	100.0	617186
NBEA	157.1	100.0	100.0	-
NBN	169.8	100.0	100.0	251260
NCAPG2	155.2	100.0	100.0	618460
NCDN	217.1	100.0	100.0	619373

NCKAP1	145.4	100.0	100.0	-
NDE1	235.9	100.0	100.0	605013;614019
NDP	187.9	100.0	100.0	310600
NDST1	184.3	100.0	100.0	616116
NDUFA1	150.0	100.0	100.0	301020
NDUFA11	190.9	100.0	100.0	618236
NDUFA12	183.5	100.0	100.0	618244
NDUFA2	186.9	100.0	100.0	618235
NDUFA8	159.9	100.0	100.0	619272
NDUFAF3	190.7	100.0	100.0	618240
NDUFAF5	150.1	100.0	100.0	618238
NDUFAF8	165.9	100.0	100.0	618776
NDUFS1	158.2	100.0	100.0	618226
NDUFS2	149.2	100.0	100.0	618228
NDUFS3	190.1	95.3	91.3	618230
NDUFS4	142.1	100.0	100.0	252010
NDUFS6	208.8	100.0	100.0	618232
NDUFS7	256.5	100.0	100.0	618224
NDUFS8	176.3	100.0	100.0	618222
NDUFV1	192.8	100.0	100.0	618225
NDUFV2	137.7	100.0	100.0	618229
NEDD4L	183.3	100.0	100.0	617201
NEMF	144.3	100.0	100.0	619099
NEU1	307.2	100.0	100.0	256550
NEUROD2	222.8	100.0	100.0	618374
NEXMIF	191.9	100.0	100.0	300912
NF1	176.9	100.0	100.0	162200;601321
NFE2L2	202.5	100.0	100.0	617744
NFIA	164.9	99.2	99.2	613735
NFIB	170.0	100.0	100.0	618286

NFIX	206.7	100.0	99.7	602535;614753
NFU1	158.8	100.0	100.0	605711
NGLY1	164.3	100.0	100.0	615273
NHLRC2	145.5	100.0	100.0	618278
NHS	186.7	100.0	100.0	302350
NIPBL	156.1	100.0	100.0	122470
NKAP	173.4	100.0	100.0	301039
NKX2-1	270.9	100.0	100.0	118700;610978
NLGN2	230.3	100.0	100.0	No OMIM phenotype
NLGN3	193.0	100.0	100.0	300425
NLGN4X	200.0	100.0	100.0	300495
NONO	167.1	100.0	100.0	300967
NOVA2	178.9	100.0	100.0	-
NPC1	166.4	100.0	100.0	257220
NPC2	156.3	100.0	100.0	607625
NPHP1	165.5	100.0	100.0	609583
NR2F1	214.2	100.0	99.8	615722
NR4A2	208.7	100.0	100.0	-
NRAS	184.4	100.0	100.0	249400;613224;163200
NRCAM	161.1	100.0	100.0	-
NRROS	223.4	100.0	100.0	618875
NRXN1	200.1	100.0	100.0	614325
NSD1	199.8	100.0	100.0	117550
NSD2	206.3	100.0	100.0	-
NSDHL	179.4	100.0	100.0	308050;300831
NSF	197.8	100.0	100.0	619340
NSUN2	156.5	100.0	100.0	611091
NT5C2	156.9	100.0	100.0	613162
NTNG2	215.8	100.0	100.0	618718
NTRK1	217.1	100.0	100.0	256800

NTRK2	200.1	100.0	100.0	613886;617830
NUBPL	159.2	100.0	100.0	618242
NUDT2	168.3	100.0	100.0	-
NUP107	134.3	100.0	100.0	618348
NUP188	157.6	100.0	100.0	618804
NUP214	188.0	100.0	100.0	-
NUP62	205.4	100.0	100.0	271930
NUP85	159.0	100.0	100.0	-
NUS1	186.5	100.0	100.0	617831;617082
OAT	142.1	100.0	100.0	258870
OCLN	227.7	100.0	100.0	251290
OCRL	146.6	100.0	100.0	300555;309000
ODC1	158.8	100.0	100.0	-
OFD1	130.4	100.0	100.0	300804;311200;300209
OGDHL	182.4	100.0	100.0	619701
OGT	150.6	100.0	100.0	300997
OPA3	225.6	100.0	100.0	258501
OPHN1	154.2	100.0	99.5	300486
ORC1	160.6	100.0	100.0	224690
OSGEP	165.5	100.0	100.0	617729
OTC	140.3	100.0	100.0	311250
OTUD5	186.6	100.0	99.7	301056
OTUD6B	155.5	100.0	100.0	617452
OTUD7A	204.4	99.7	98.7	-
OTX2	209.7	100.0	100.0	610125
OXR1	158.0	100.0	100.0	213000
P4HTM	185.3	100.0	100.0	-
PACS1	173.2	100.0	100.0	615009
PACS2	172.1	100.0	100.0	618067
PAFAH1B1	154.8	100.0	100.0	607432

PAH	153.2	100.0	100.0	261600
PAK1	170.6	100.0	100.0	618158
PAK3	145.2	100.0	100.0	300558
PAM16	169.7	82.9	82.9	613320
PANK2	192.2	100.0	100.0	234200;607236
PANX1	175.5	100.0	100.0	-
PARN	169.3	89.5	87.8	616353
PARP6	160.2	100.0	100.0	-
PAX1	238.0	100.0	100.0	615560
PAX6	190.1	100.0	100.0	194072
PAX7	235.8	100.0	100.0	618578
PAX8	211.9	100.0	100.0	218700
PBX1	199.2	100.0	100.0	617641
PC	204.6	100.0	100.0	266150
PCCA	145.6	100.0	100.0	606054
PCCB	149.2	99.9	98.1	606054
PCDH12	216.7	100.0	100.0	251280
PCDH19	224.7	100.0	100.0	300088
PCDHGC4	207.3	100.0	100.0	-
PCGF2	258.5	100.0	100.0	618371
PCLO	191.8	100.0	100.0	608027
PCNT	198.0	100.0	100.0	210720
PCYT2	169.3	100.0	100.0	618770
PDE2A	172.9	100.0	100.0	619150
PDE4D	164.1	100.0	100.0	614613
PDGFRB	206.5	100.0	100.0	616592
PDHA1	157.0	100.0	100.0	312170
PDHB	169.6	100.0	100.0	614111
PDHX	152.1	100.0	100.0	245349
PDP1	175.7	100.0	100.0	608782

PDSS1	150.4	97.4	97.4	614651
PDSS2	164.1	100.0	100.0	614652
PEPD	192.0	100.0	100.0	170100
PET100	190.8	100.0	100.0	220110
PEX1	155.5	100.0	100.0	601539;214100
PEX10	219.8	100.0	100.0	614871;614870
PEX11B	166.5	100.0	100.0	614920
PEX12	170.7	100.0	100.0	266510
PEX13	175.0	100.0	100.0	614883
PEX16	196.0	100.0	100.0	614876;614877
PEX19	164.7	100.0	100.0	614886
PEX2	199.4	100.0	100.0	614866;614867
PEX26	169.3	100.0	100.0	614873
PEX3	133.1	100.0	100.0	614882;617370
PEX5	184.2	100.0	100.0	616716;202370;214110
PEX6	201.6	100.0	100.0	614863
PEX7	142.2	91.3	91.3	215100;614879
PGAP1	144.3	100.0	100.0	615802
PGAP2	192.9	100.0	100.0	614207
PGAP3	215.8	100.0	100.0	615716
PGK1	158.7	100.0	100.0	300653
PGM2L1	150.3	100.0	100.0	-
PGM3	146.9	91.7	91.7	615816
PHACTR1	171.6	100.0	100.0	618298
PHF21A	179.9	100.0	100.0	-
PHF6	132.0	100.0	100.0	301900
PHF8	174.2	100.0	100.0	300263
PHGDH	190.3	100.0	100.0	601815
PHIP	150.1	100.0	99.9	617991
PI4KA	168.0	100.0	99.9	616531

PIBF1	132.1	100.0	100.0	617767
PIDD1	231.3	100.0	100.0	-
PIGA	168.2	100.0	100.0	300868
PIGB	156.6	100.0	100.0	618580
PIGC	199.6	100.0	100.0	617816
PIGF	138.4	100.0	100.0	619356
PIGG	183.8	100.0	100.0	616917
PIGH	151.5	80.3	74.7	618010
PIGK	146.5	100.0	100.0	618879
PIGL	169.4	100.0	100.0	280000
PIGN	143.2	98.8	98.8	614080
PIGO	219.6	100.0	100.0	614749
PIGP	144.2	100.0	100.0	617599
PIGQ	229.9	100.0	100.0	618548
PIGS	184.1	100.0	100.0	618143
PIGT	190.4	100.0	100.0	615398
PIGU	155.9	100.0	99.9	618590
PIGV	188.8	100.0	100.0	239300
PIGW	247.0	100.0	100.0	616025
PIGY	206.6	100.0	100.0	616809
PIK3CA	167.3	100.0	100.0	615108;602501
PIK3R2	200.0	100.0	100.0	603387
PISD	189.2	100.0	100.0	618889
PITRM1	158.4	100.0	100.0	No OMIM phenotype
PJA1	204.9	100.0	100.0	-
PLA2G6	170.3	92.3	92.3	610217;256600
PLAA	185.6	100.0	100.0	617527
PLCB1	164.6	100.0	100.0	613722
PLK1	191.3	100.0	100.0	-
PLK4	164.3	100.0	100.0	616171

PLP1	194.0	100.0	100.0	312920;312080
PLPBP	149.0	100.0	100.0	617290
PLXNA1	242.4	100.0	100.0	-
PLXNA2	192.7	100.0	100.0	-
PLXND1	194.3	100.0	100.0	-
PMM2	144.9	100.0	100.0	212065
PMPCA	177.6	100.0	100.0	213200
PMPCB	165.4	100.0	100.0	617954
PNKP	194.6	100.0	100.0	613402;616267
PNP	177.3	100.0	100.0	613179
PNPLA6	197.9	100.0	100.0	215470;275400;245800
POGZ	184.8	100.0	100.0	616364
POLA1	137.2	100.0	100.0	301030
POLG	195.1	100.0	100.0	607459;203700;613662
POLR1C	139.8	83.0	82.8	616494
POLR2A	170.3	100.0	100.0	618603
POLR3A	163.4	100.0	100.0	264090;607694
POLR3B	153.3	100.0	100.0	607694;614381
POMGNT1	167.1	100.0	100.0	613151;253280;613157
POMGNT2	234.6	100.0	100.0	618135;614830
POMK	197.9	100.0	100.0	615249;616094
POMT1	166.5	100.0	100.0	609308;236670;613155
POMT2	164.6	100.0	100.0	613156;236670;613158;613150
PORCN	175.9	100.0	100.0	305600
POU1F1	160.5	100.0	100.0	613038
POU3F3	176.2	99.9	99.0	-
PPIL1	158.0	100.0	100.0	-
PPM1D	192.4	100.0	100.0	617450
PPP1CB	155.8	100.0	100.0	617506
PPP1R12A	154.5	100.0	100.0	618820

PPP1R15B	194.3	100.0	100.0	616817
PPP1R21	146.1	100.0	100.0	-
PPP2CA	157.5	100.0	100.0	618354
PPP2R1A	200.3	93.6	93.6	616362
PPP2R5B	169.3	100.0	100.0	-
PPP2R5C	158.1	100.0	100.0	-
PPP2R5D	177.1	100.0	100.0	616355
PPP3CA	152.4	100.0	100.0	617711
PPT1	132.1	82.5	82.5	256730
PQBP1	183.4	100.0	100.0	309500
PRDM15	165.6	100.0	99.9	-
PRICKLE2	205.0	100.0	100.0	-
PRKACB	150.6	100.0	100.0	-
PRKAR1A	187.9	100.0	100.0	101800;610489
PRKAR1B	176.6	100.0	100.0	-
PRMT7	168.2	100.0	100.0	617157
PRODH	276.5	100.0	100.0	239500
PRPS1	148.5	100.0	100.0	301835;311070;300661
PRR12	224.1	100.0	100.0	-
PRSS12	196.0	100.0	100.0	249500
PRUNE1	162.1	93.6	93.6	617481
PSAP	176.5	100.0	100.0	249900
PSAT1	169.2	100.0	100.0	610992
PSMC5	169.8	100.0	100.0	-
PSMD12	153.7	100.0	100.0	617516
PSPH	162.6	100.0	100.0	614023
PTCH1	215.7	100.0	100.0	109400;610828
PTCHD1	189.4	100.0	100.0	300830
PTDSS1	160.7	100.0	100.0	151050
PTEN	170.2	100.0	100.0	605309;158350

PTF1A	176.3	100.0	100.0	609069
PTPN11	185.6	100.0	100.0	163950;151100
PTPN23	214.6	100.0	100.0	618890
PTRH2	211.3	100.0	100.0	616263
PTRHD1	211.4	100.0	100.0	-
PTS	152.3	100.0	100.0	261640
PUF60	268.5	100.0	100.0	615583
PUM1	171.6	100.0	100.0	617931
PURA	214.9	100.0	100.0	616158
PUS1	178.0	100.0	99.2	600462
PUS3	206.2	100.0	100.0	617051
PUS7	148.3	100.0	100.0	618342
PYCR1	209.2	100.0	100.0	612940;614438
PYCR2	192.1	100.0	100.0	616420
QARS1	169.5	100.0	100.0	615760
QDPR	155.4	100.0	100.0	261630
QRICH1	196.1	100.0	100.0	617982
RAB11B	233.0	100.0	100.0	617807
RAB14	142.7	100.0	100.0	-
RAB18	164.4	100.0	100.0	614222
RAB23	141.4	100.0	100.0	201000
RAB27A	126.3	100.0	100.0	607624
RAB39B	197.2	100.0	100.0	311510;300271
RAB3GAP1	158.0	99.4	99.4	600118
RAB3GAP2	155.5	100.0	100.0	614225;212720
RAC1	165.6	100.0	100.0	617751
RAC3	191.3	100.0	100.0	618577
RAD21	167.1	100.0	100.0	614701
RAF1	181.9	100.0	100.0	611553
RAI1	242.0	100.0	100.0	182290

RALA	141.6	100.0	100.0	-
RALGAPA1	156.7	100.0	100.0	618797
RARB	182.1	100.0	100.0	615524
RARS1	132.5	94.4	94.4	616140
RARS2	143.7	100.0	100.0	611523
RBBP8	143.2	100.0	100.0	606744;251255
RBFOX1	164.6	100.0	99.7	-
RBM10	198.5	100.0	100.0	311900
RBM28	161.2	100.0	100.0	612079
RBPJ	177.8	100.0	100.0	614814
RCBTB1	169.2	100.0	100.0	617175
RECQL4	275.2	100.0	100.0	268400;218600
RELN	172.7	100.0	100.0	257320
RERE	199.7	99.9	99.9	616975
REV3L	158.6	97.8	97.6	-
RFT1	151.9	100.0	100.0	612015
RFX3	169.0	100.0	100.0	-
RFX4	166.0	100.0	100.0	-
RFX7	212.9	99.1	99.1	-
RHEB	133.5	100.0	100.0	-
RHOBTB2	192.2	100.0	100.0	618004
RIC1	170.4	100.0	100.0	618761
RIMS2	161.8	97.8	97.8	618970
RIT1	176.5	100.0	100.0	615355
RLIM	189.8	100.0	100.0	300978
RMND1	160.8	100.0	100.0	614922
RMRP				607095
RNASEH2A	189.2	100.0	100.0	610333
RNASEH2B	127.0	91.0	91.0	610181
RNASEH2C	242.8	100.0	100.0	610329

RNASET2	185.8	100.0	100.0	612951
RNF113A	199.5	100.0	100.0	300953
RNF125	156.7	100.0	100.0	616260
RNF13	151.7	100.0	100.0	618379
RNF2	180.6	100.0	100.0	619460
RNF220	198.4	100.0	100.0	-
RNPC3	139.7	100.0	100.0	618160
RNU4ATAC				226960;210710;616651
ROGDI	192.9	100.0	100.0	226750
ROR2	209.3	97.0	97.0	268310
RORA	159.8	100.0	100.0	618060
RPGRIP1L	154.2	100.0	99.8	216360;611560
RPIA	168.9	100.0	100.0	608611
RPL10	172.7	100.0	100.0	300998
RPS19	167.2	100.0	100.0	105650
RPS6KA3	129.6	100.0	99.8	300844;303600
RRM2B	141.3	100.0	100.0	612075
RRP7A	155.5	100.0	99.9	619453
RSPRY1	143.3	100.0	100.0	616723
RSRC1	142.7	100.0	100.0	618402
RTEL1	204.1	100.0	100.0	615190
RTN4IP1	159.1	100.0	100.0	616732
RTTN	157.0	100.0	100.0	614833
RUBCN	176.5	100.0	100.0	615705
RUSC2	229.2	100.0	100.0	617773
RXYLT1	166.6	100.0	100.0	615041
SALL1	218.3	100.0	100.0	107480
SAMD9	169.2	100.0	100.0	617053
SAMHD1	162.7	100.0	100.0	612952
SARS1	161.1	100.0	100.0	617709

SATB1	170.0	100.0	100.0	619228
SATB2	193.6	100.0	100.0	612313
SBDS	173.0	100.0	100.0	260400
SC5D	151.8	100.0	100.0	607330
SCAF4	189.1	100.0	100.0	-
SCAMP5	186.6	100.0	100.0	-
SCAPER	153.6	100.0	100.0	618195
SCN1A	180.4	100.0	100.0	607208
SCN1B	185.2	100.0	100.0	617350
SCN2A	186.3	100.0	100.0	613721
SCN3A	192.0	100.0	100.0	617935;617938
SCN8A	183.6	100.0	100.0	614306;614558
SCO1	203.0	100.0	100.0	220110
SCO2	223.1	100.0	100.0	604377
SCUBE3	168.1	100.0	100.0	-
SCYL1	186.5	100.0	100.0	616719
SDCCAG8	186.4	100.0	100.0	615993
SDHA	183.5	100.0	100.0	256000;252011
SEC31A	162.5	100.0	100.0	618651
SEMA3E	161.7	100.0	100.0	214800
SEPSECS	153.8	100.0	100.0	613811
SERAC1	147.9	100.0	100.0	614739
SET	161.6	100.0	99.4	618106
SETBP1	204.0	100.0	100.0	269150;616078
SETD1A	210.0	100.0	100.0	-
SETD1B	221.0	100.0	100.0	-
SETD2	198.3	100.0	100.0	616831
SETD5	165.4	98.0	98.0	615761
SFXN4	143.9	100.0	100.0	615578
SGPL1	161.5	100.0	100.0	617575

SGSH	221.6	100.0	100.0	252900
SHANK2	184.4	98.9	98.9	613436
SHANK3	198.5	98.3	97.3	606232
SHH	230.9	100.0	100.0	147250
SHMT2	183.3	100.0	100.0	619121
SHOC2	151.5	100.0	100.0	607721
SHROOM4	203.3	100.0	100.0	300434
SIAH1	191.2	100.0	100.0	No OMIM phenotype
SIK1	301.2	100.0	100.0	616341
SIL1	193.4	100.0	100.0	248800
SIN3A	172.7	100.0	100.0	613406
SIN3B	198.3	100.0	100.0	-
SIX3	235.5	100.0	100.0	157170
SKI	184.5	100.0	100.0	182212
SLC12A2	161.5	100.0	100.0	619080;619083
SLC12A5	158.5	97.4	97.4	616645
SLC12A6	155.4	100.0	100.0	218000
SLC13A5	175.0	100.0	100.0	615905
SLC16A2	217.8	100.0	100.0	300523
SLC17A5	157.1	100.0	100.0	604369;269920
SLC19A3	188.6	98.7	98.7	607483
SLC1A1	160.6	100.0	100.0	222730
SLC1A2	171.0	100.0	100.0	617105
SLC1A4	196.6	100.0	100.0	616657
SLC25A1	196.8	100.0	100.0	615182
SLC25A12	158.9	100.0	100.0	612949
SLC25A15	174.4	100.0	100.0	238970
SLC25A22	205.3	100.0	100.0	609304
SLC25A24	172.2	99.7	99.7	612289
SLC25A42	183.1	100.0	100.0	618416

SLC2A1	187.0	100.0	100.0	606777;608885;612126;601042
SLC33A1	177.8	100.0	100.0	614482
SLC35A1	154.9	100.0	100.0	603585
SLC35A2	212.6	100.0	100.0	300896
SLC35A3	115.1	81.0	81.0	615553
SLC35C1	221.2	100.0	100.0	266265
SLC39A14	165.6	93.6	93.5	617013
SLC39A8	180.1	100.0	100.0	616721
SLC45A1	212.9	100.0	100.0	617532
SLC46A1	221.9	100.0	100.0	229050
SLC4A4	163.1	100.0	100.0	604278
SLC5A6	189.7	100.0	100.0	618973
SLC6A1	168.0	100.0	100.0	616421
SLC6A17	166.8	100.0	100.0	616269
SLC6A19	190.5	100.0	100.0	234500;242600
SLC6A3	240.3	100.0	100.0	613135
SLC6A8	161.3	100.0	100.0	300352
SLC6A9	212.0	100.0	100.0	617301
SLC7A7	181.9	100.0	100.0	222700
SLC9A6	153.1	100.0	99.7	300243
SLC9A7	158.2	100.0	100.0	301024
SMAD4	189.0	100.0	100.0	139210
SMARCA1	138.2	100.0	99.9	-
SMARCA2	157.9	98.4	98.2	601358
SMARCA4	214.9	100.0	100.0	614609
SMARCA5	141.8	100.0	100.0	-
SMARCB1	234.5	100.0	100.0	614608
SMARCC2	175.9	100.0	100.0	618362
SMARCD1	157.5	100.0	100.0	-
SMARCE1	162.3	100.0	100.0	616938

SMC1A	164.8	100.0	100.0	300590
SMC3	142.5	100.0	100.0	610759
SMG8	195.5	100.0	100.0	619268
SMG9	183.3	100.0	100.0	616920
SMOC1	174.5	100.0	100.0	206920
SMPD1	228.7	100.0	100.0	257200
SMPD4	184.3	100.0	100.0	618622
SMS	139.8	100.0	100.0	309583
SNAP25	168.7	100.0	100.0	616330
SNAP29	178.9	100.0	100.0	609528
SNIP1	201.8	100.0	100.0	614501
SNORD118				614561
SNRPB	189.8	100.0	100.0	117650
SNRPN	206.6	100.0	100.0	209850;176270
SNX14	139.0	100.0	100.0	616354
SNX27	171.0	100.0	100.0	-
SOBP	188.6	100.0	99.7	613671
SON	202.0	100.0	100.0	617140
SOS1	144.0	100.0	100.0	610733
SOS2	153.7	100.0	100.0	616559
SOX10	254.5	100.0	100.0	609136;611584
SOX11	208.0	100.0	100.0	615866
SOX2	323.4	100.0	100.0	206900
SOX3	235.9	100.0	100.0	300123
SOX4	184.3	100.0	100.0	-
SOX5	173.4	100.0	100.0	616803
SOX6	158.9	100.0	100.0	618971
SPART	170.5	100.0	100.0	275900
SPAST	155.5	100.0	100.0	182601
SPATA5	161.2	100.0	100.0	616577

SPECC1L	163.7	97.8	96.2	145410
SPEN	221.3	100.0	100.0	619312
SPG11	166.5	100.0	100.0	616668;604360
SPOCK1	176.0	100.0	100.0	-
SPOP	169.2	100.0	100.0	618828
SPR	210.1	100.0	100.0	612716
SPRED1	170.6	100.0	100.0	611431
SPRED2	231.3	100.0	100.0	619745
SPTAN1	160.9	100.0	100.0	613477
SPTBN1	180.9	100.0	100.0	619475
SPTBN2	205.3	100.0	99.9	615386;600224
SPTBN4	195.5	100.0	100.0	617519
SRCAP	202.9	100.0	100.0	136140
SRD5A3	190.7	100.0	100.0	612713;612379
SRP54	135.8	100.0	100.0	618752
SRPX2	171.5	100.0	100.0	300643
SRRM2	207.0	100.0	100.0	-
SSR4	178.0	100.0	100.0	300934
ST3GAL3	167.4	95.8	95.2	611090;615006
ST3GAL5	150.6	98.7	98.7	609056
STAG1	141.1	100.0	100.0	617635
STAG2	137.2	99.9	99.4	301022
STAMPB	167.8	100.0	100.0	614261
STIL	183.1	100.0	100.0	612703
STRA6	183.6	100.0	100.0	601186
STRADA	152.8	100.0	100.0	611087
STT3A	154.0	100.0	100.0	615596
STT3B	165.8	100.0	100.0	615597
STX1B	193.8	100.0	100.0	616172
STXBP1	161.1	100.0	100.0	612164

SUCLA2	155.1	100.0	99.9	612073
SUCLG1	153.2	100.0	100.0	245400
SUFU	199.3	100.0	100.0	617757
SUMF1	172.7	100.0	100.0	272200
SUOX	207.7	100.0	100.0	272300
SUPT16H	159.6	100.0	100.0	-
SURF1	171.3	100.0	100.0	256000
SUZ12	166.4	100.0	100.0	-
SVBP	145.4	100.0	100.0	-
SYN1	182.5	100.0	100.0	300491
SYNCRIP	169.2	100.0	100.0	-
SYNGAP1	256.2	100.0	100.0	612621
SYNJ1	152.7	100.0	100.0	617389;615530
SYP	201.2	100.0	100.0	300802
SYT1	157.3	100.0	100.0	618218
SZT2	186.8	100.0	100.0	615476
TACO1	182.6	100.0	100.0	619052
TAF1	156.6	100.0	100.0	300966
TAF13	142.8	100.0	100.0	617432
TAF1C	225.7	100.0	100.0	-
TAF2	148.1	100.0	100.0	615599
TAF6	179.9	100.0	100.0	617126
TANC2	177.4	100.0	100.0	-
TANGO2	195.1	100.0	100.0	616878
TAOK1	165.5	100.0	100.0	-
TASP1	146.9	100.0	100.0	-
TAT	172.1	100.0	100.0	276600
TBC1D20	175.0	100.0	100.0	615663
TBC1D23	138.2	100.0	100.0	617695
TBC1D24	217.4	100.0	100.0	220500;615338

TBC1D2B	177.1	99.9	99.7	No OMIM phenotype
TBC1D7	164.2	100.0	100.0	248000
TBCD	191.3	100.0	100.0	617193
TBCE	149.2	100.0	100.0	617207;241410
TBCK	144.7	100.0	100.0	616900
TBL1XR1	155.6	100.0	100.0	602342;616944
TBP	180.4	100.0	100.0	168600
TBR1	206.7	100.0	100.0	606053
TBX1	158.0	98.1	95.9	188400;192430
TCF20	303.4	100.0	100.0	618430
TCF4	180.3	100.0	100.0	610954
TCF7L2	183.0	100.0	100.0	-
TCN2	173.3	100.0	100.0	275350
TCTN2	150.4	100.0	100.0	616654
TCTN3	169.8	100.0	100.0	614815
TDP2	174.4	100.0	100.0	616949
TECPR2	179.6	100.0	100.0	615031
TECR	197.0	100.0	100.0	614020
TELO2	204.2	100.0	100.0	616954
TENM3	191.6	100.0	100.0	615145
TET3	215.9	100.0	100.0	618798
TFAP2A	192.5	100.0	100.0	113620
TFE3	191.0	100.0	100.0	-
TGDS	136.1	100.0	100.0	616145
TGFBR1	161.3	100.0	99.9	609192
TGIF1	212.8	100.0	100.0	142946
TH	202.4	100.0	100.0	605407
THOC2	141.4	100.0	100.0	300957
THOC6	198.0	100.0	100.0	613680
THRB	183.2	100.0	100.0	188570

THUMPD1	172.7	100.0	100.0	-
TIMM50	205.0	100.0	100.0	617698
TIMM8A	155.8	100.0	100.0	304700
TINF2	174.9	100.0	100.0	127550;268130;613990
TKFC	189.9	100.0	100.0	618805
TKT	170.0	98.8	98.7	617044
TLK2	149.1	100.0	100.0	618050
TMCO1	137.2	88.0	88.0	213980
TMEM106B	152.0	100.0	100.0	617964
TMEM165	157.0	100.0	100.0	614727
TMEM216	168.9	100.0	100.0	608091
TMEM222	205.6	100.0	100.0	619470
TMEM231	206.4	100.0	100.0	614970
TMEM237	153.6	100.0	100.0	614424
TMEM240	227.3	100.0	100.0	607454
TMEM63A	169.8	100.0	100.0	618688
TMEM67	132.5	100.0	100.0	613550;610688;216360
TMEM70	178.1	100.0	100.0	614052
TMEM94	191.9	100.0	100.0	618316
TMLHE	151.5	99.6	99.5	300872
TMTC3	153.7	100.0	100.0	617255
TMX2	170.2	100.0	100.0	618730
TNIK	158.4	100.0	100.0	617028
TNPO2	171.6	100.0	100.0	619556
TNR	184.9	100.0	100.0	-
TNRC6B	179.5	100.0	100.0	-
TOE1	181.6	100.0	100.0	614969
TOGARAM1	174.5	100.0	100.0	619185
TOMM70	157.9	100.0	100.0	-
TOR1A	172.1	92.9	91.5	618947

TP53RK	195.2	100.0	100.0	617730
TP73	198.0	100.0	100.0	619466
TPI1	175.7	100.0	100.0	615512
TPO	265.7	100.0	100.0	274500
TPP1	185.5	100.0	100.0	204500
TPP2	152.5	100.0	100.0	619220
TPRKB	115.5	82.3	81.9	617731
TRAF7	206.9	100.0	100.0	618164
TRaip	160.1	100.0	100.0	616777
TRAK1	184.3	100.0	100.0	618201
TRAPPC11	154.1	100.0	100.0	615356
TRAPPC12	223.1	100.0	100.0	617669
TRAPPC2L	196.5	100.0	100.0	618331
TRAPPC4	174.5	100.0	100.0	618741
TRAPPC6B	140.2	100.0	100.0	617862
TRAPPC9	180.7	100.0	100.0	613192
TREX1	263.2	100.0	100.0	225750;192315
TRIM32	215.6	100.0	100.0	615988
TRIM8	210.5	100.0	100.0	-
TRIO	174.0	99.9	99.7	617061
TRIP12	157.0	100.0	100.0	617752
TRIT1	152.9	100.0	100.0	617873
TRMT1	175.5	100.0	100.0	618302
TRMT10A	157.2	100.0	100.0	616033
TRNT1	142.5	100.0	100.0	616084
TRPM3	180.5	100.0	100.0	-
TRRAP	174.9	100.0	100.0	-
TSC1	199.5	100.0	100.0	607341;191100
TSC2	218.7	100.0	100.0	607341;613254
TSEN15	183.1	100.0	100.0	617026

TSEN2	175.5	100.0	100.0	612389
TSEN54	199.9	100.0	100.0	277470;225753
TSFM	161.9	94.9	94.9	610505
TSHB	219.9	100.0	100.0	275100
TSPAN7	155.2	100.0	100.0	300210
TTC19	166.7	100.0	100.0	615157
TTC37	150.9	100.0	100.0	222470
TTC5	159.0	100.0	100.0	No OMIM phenotype
TTC8	149.3	100.0	100.0	615985
TTI2	158.8	100.0	100.0	615541
TUBA1A	290.3	100.0	100.0	611603
TUBA8	227.7	100.0	100.0	613180
TUBB	318.7	100.0	99.8	615771;156610
TUBB2A	335.8	100.0	100.0	615763
TUBB2B	347.5	100.0	100.0	610031
TUBB3	307.7	100.0	100.0	600638;614039
TUBB4A	308.3	99.5	97.4	612438
TUBG1	225.1	100.0	100.0	615412
TUBGCP2	176.7	97.0	97.0	618737
TUBGCP4	155.0	100.0	100.0	616335
TUBGCP6	216.9	100.0	100.0	251270
TUSC3	170.7	100.0	100.0	611093
TWIST1	189.8	100.0	100.0	101400;617746
TWNK	197.1	100.0	100.0	607459;271245;609286
U2AF2	201.1	100.0	100.0	-
UBA5	149.1	100.0	100.0	617132
UBE2A	135.8	100.0	100.0	300860
UBE3A	172.8	100.0	100.0	105830
UBE3B	164.6	100.0	100.0	244450
UBE4A	165.4	100.0	100.0	-

UBR1	142.5	98.0	98.0	243800
UBR7	187.0	100.0	100.0	619189
UBTF	188.7	100.0	100.0	617672
UFC1	159.2	100.0	100.0	618076
UFM1	168.0	100.0	100.0	617899
UFSP2	150.8	100.0	100.0	-
UGDH	164.3	100.0	100.0	618792
UGP2	145.8	96.6	96.3	618744
UNC13A	179.1	100.0	100.0	-
UNC80	170.3	100.0	100.0	616801
UPB1	184.4	100.0	100.0	613161
UPF1	182.9	99.6	99.0	-
UPF3B	139.3	100.0	100.0	300676
UROC1	179.9	100.0	100.0	276880
USP27X	215.2	100.0	100.0	300984
USP7	148.8	94.8	94.8	-
USP9X	148.6	100.0	100.0	300919;300968
VAMP1	141.4	100.0	100.0	108600
VAMP2	210.2	100.0	100.0	-
VARS1	287.8	100.0	100.0	617802
VARS2	244.8	100.0	100.0	615917
VLDLR	171.2	100.0	100.0	224050
VPS11	191.3	100.0	100.0	616683
VPS13B	157.1	99.5	99.4	216550
VPS16	179.1	100.0	100.0	619291
VPS35L	171.1	100.0	100.0	619135
VPS37A	144.9	100.0	100.0	614898
VPS41	153.6	100.0	100.0	619389
VPS4A	176.0	100.0	100.0	619273
VPS50	139.1	100.0	100.0	-

VPS53	157.8	100.0	99.8	615851
VRK1	152.2	100.0	100.0	607596
VWA3B	168.9	100.0	100.0	616948
WAC	154.0	100.0	100.0	616708
WARS2	191.8	100.0	100.0	617710
WASF1	171.6	100.0	100.0	-
WASHC4	136.2	100.0	100.0	615817
WDFY3	162.0	100.0	100.0	617520
WDPCP	155.8	98.1	98.1	-
WDR11	159.1	100.0	100.0	-
WDR13	195.2	100.0	100.0	-
WDR26	148.0	97.0	94.3	617616
WDR37	152.4	86.5	86.5	618652
WDR4	174.7	100.0	100.0	618347
WDR45	184.2	100.0	100.0	300894
WDR45B	152.6	100.0	100.0	617977
WDR62	197.3	100.0	100.0	604317
WDR73	174.8	100.0	100.0	251300
WDR81	295.5	100.0	100.0	610185
WFS1	223.7	100.0	100.0	222300
WVOX	199.9	100.0	100.0	616211;614322
XPA	165.8	100.0	100.0	278700
XRCC4	146.1	100.0	100.0	616541
XYLT1	186.4	100.0	99.7	615777
YIF1B	178.8	90.1	90.1	619125
YIPF5	173.7	100.0	100.0	619278
YME1L1	157.6	100.0	100.0	617302
YWHAE	186.0	100.0	100.0	-
YWHAG	222.8	100.0	100.0	617665
YY1	187.7	100.0	100.0	617557

ZBTB11	171.8	100.0	100.0	618383
ZBTB16	226.3	100.0	100.0	612447
ZBTB18	225.1	100.0	100.0	612337
ZBTB20	229.1	100.0	100.0	259050
ZBTB24	194.4	100.0	100.0	614069
ZC3H14	159.4	100.0	100.0	617125
ZC4H2	162.0	100.0	100.0	314580
ZDHHC9	159.0	100.0	100.0	300799
ZEB2	179.1	97.4	97.4	235730
ZFHX4	195.3	100.0	100.0	-
ZFYVE26	180.5	100.0	100.0	270700
ZIC1	268.7	100.0	100.0	616602
ZIC2	212.2	100.0	100.0	609637
ZMIZ1	197.3	100.0	100.0	-
ZMYM2	170.1	100.0	100.0	-
ZMYND11	162.2	100.0	100.0	616083
ZNF142	217.2	100.0	100.0	618425
ZNF148	168.2	100.0	100.0	617260
ZNF292	171.9	99.6	99.6	-
ZNF335	200.2	100.0	100.0	615095
ZNF407	194.6	100.0	100.0	-
ZNF41	167.6	100.0	100.0	-
ZNF462	204.2	100.0	100.0	-
ZNF526	234.4	100.0	100.0	-
ZNF699	187.3	100.0	100.0	-
ZNF711	163.5	100.0	100.0	300803
ZSWIM6	156.2	97.6	96.3	603671;617865

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.
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.

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