



Einzelgenanalysen nach Indikation

Hinweis

Es folgt eine alphabetische Liste der am Institut für Medizinische Genetik etablierten Untersuchungen. Interne Empfehlungen bezüglich einer NGS-Untersuchung sind der Liste beigefügt. Wir bitten um explizite Anmerkung/Markierung, falls eine NGS-Untersuchung statt der Einzelgenanalyse erwünscht ist. Andernfalls gehen wir von einer Bevorzugung der Einzelgenuntersuchung (gegebenenfalls im Rahmen einer Stufendiagnostik) aus.

<input type="checkbox"/> 3-Methylcrotonyl-CoA-Carboxylasemangel	<i>MCCC1, MCCC2</i>
<input type="checkbox"/> 3A-Syndrom	<i>AAAS</i>
<input type="checkbox"/> 3M-Syndrom	<i>CUL7, OBSL1, CCDC8</i>
<input type="checkbox"/> 46XY Sex Reversal (Geschlechtsumkehr)	<i>CBX2, DHH, NR5A1, SRY, NR0B1 (DAX1), CYP11A1;</i> für weitere Untertypen Empfehlung: CES
<input type="checkbox"/> 4H-Syndrom	<i>POLR3A, POLR3B, POLR1C</i>
<input type="checkbox"/> 5-Alpha-Reduktase-Mangel	<i>SRD5A2</i>
<input type="checkbox"/> AADC-Mangel, Aromatic-L-amino-acid-decarboxylase Defizienz	<i>DDC</i>
<input type="checkbox"/> Aarskog-Scott-Syndrom, x-chromosomal	<i>FGD1</i>
<input type="checkbox"/> Abetalipoproteinämie (ABL)	<i>MTTP</i>
<input type="checkbox"/> Achondroplasie	<i>FGFR3</i>
<input type="checkbox"/> Adipositas	<i>LEP, LEPR, MC4R</i>
<input type="checkbox"/> adrenogenitales Syndrom	<i>CYP11B1, CYP17A1, CYP21A2</i>
<input type="checkbox"/> Adrenoleukodystrophie, X-chromosomal	<i>ABCD1</i>
<input type="checkbox"/> adrenokortikale Krankheit, primäre pigmentierte noduläre Hyperplasie (PPNAD) Typ 1-3	<i>PDE11A, PRKAR1A, PDE8B</i>
<input type="checkbox"/> Agenesie des Corpus callosum und/oder Spiegelbewegungen Typ 1	<i>DCC</i>
<input type="checkbox"/> Aicardi-Goutieres-Syndrom, Typ 2	<i>RNASEH2B</i>
<input type="checkbox"/> Akrodyostose	<i>PDE4D, PRKAR1A</i>
<input type="checkbox"/> Alagille-Syndrom	<i>JAG1, NOTCH2</i>
<input type="checkbox"/> Albinismus, okulärer, Typ Nettleship Falls	<i>GPR143</i>
<input type="checkbox"/> Albinismus, okulokutaner	<i>OCA2, SLC45A2, TYR, TYRP1;</i> für weitere Untertypen Empfehlung: CES
<input type="checkbox"/> Morbus Alexander	<i>GFAP</i>
<input type="checkbox"/> Alkaptonurie	<i>HGD</i>
<input type="checkbox"/> Alopecia universalis	<i>HR</i>
<input type="checkbox"/> Alpers-Syndrom (mitochondriales DNA-Depletionssyndrom 4A)	<i>POLG</i>
<input type="checkbox"/> Alpha-1-Antitrypsin-Mangel	<i>SERPINA1</i>
<input type="checkbox"/> Alport-Syndrom	<i>COL4A5 (65%), COL4A3 (15-20%), COL4A4 (15-20%);</i> Empfehlung: Panel
<input type="checkbox"/> Amelogenesis imperfecta Typ 4	<i>DLX3;</i> für weitere Untertypen Empfehlung: CES
<input type="checkbox"/> Transthyretin-Amyloidose, familiäre	<i>TTR</i>
<input type="checkbox"/> Amyotrophie, hereditäre myalgische	<i>SEPT9</i>

<input type="checkbox"/> Androgeninsensitivitätssyndrom	<i>AR</i>
<input type="checkbox"/> Angelman-Syndrom	<i>MLPA: ME028, UBE3A</i>
<input type="checkbox"/> Angioödem, hereditäres	<i>SERPING1 (C1NH), F12</i>
<input type="checkbox"/> Aniridie	<i>PAX6</i>
<input type="checkbox"/> Antley-Bixler-Syndrom	<i>POR</i>
<input type="checkbox"/> Aortendissektion, familiäre thorakale	Empfehlung: CES
<input type="checkbox"/> APECED, polyendokrine Autoimmunerkrankung Typ 1	<i>AIRE</i>
<input type="checkbox"/> APOA1-Defizienz, Amyloidose Typ 3, familiäre viszerale	<i>APOA1</i>
<input type="checkbox"/> primäre Hypoalphalipoproteinämie	
<input type="checkbox"/> Aromatase-Defekt	<i>CYP19A1</i>
<input type="checkbox"/> Arterial-Tortuosity-Syndrom (ATS), Syndrom der geschlängelten Arterien	<i>SLC2A10</i>
<input type="checkbox"/> Arthrogrypose, distale	<i>FBN2, MYH3</i>
<input type="checkbox"/> Ataxia teleangiectatica (ATM)	<i>ATM</i>
<input type="checkbox"/> Ataxia-teleangiectasia-like Syndrom	<i>APTX, MRE11A, SETX</i>
<input type="checkbox"/> Ataxie mit okulomotorische Apraxie; AOA	<i>APTX, SETX</i>
<input type="checkbox"/> Ataxie, episodische	<i>CACNA1A, CACNB4, KCNA1, SLC1A3</i>
<input type="checkbox"/> Ataxie, spastische mit Leukoenzephalopathie (ARSLA) Typ 3, rezessiv	<i>MARS2;</i> für weitere Untertypen Empfehlung: CES
<input type="checkbox"/> Ataxie, spinozerebelläre	<i>SCA1, SCA2, SCA3, SCA6, SCA7, SCA17</i>
<input type="checkbox"/> Ataxie, spinozerebelläre, Typ 12 (SCA12)	<i>PPP2R2B (SCA12)</i> Fragmentanalyse
<input type="checkbox"/> Ataxie spinozerebelläre, Typ 27	<i>FGF14</i>
<input type="checkbox"/> Ataxie, zerebelläre, mentale Retardierung und Dysequilibriumssyndrom, Typ 1	<i>VLDLR</i>
<input type="checkbox"/> Athyreose, Hypothyreose	<i>FOXE1</i>
<input type="checkbox"/> Atrophie, dentatorubrale-pallidolysiale (DRPLA)	<i>ATN1 (DRPLA)</i>
<input type="checkbox"/> Axenfeld-Rieger-Syndrom, Typ 3 und 4	<i>FOXC1, PITX2</i>
<input type="checkbox"/> Aymé-Gripp-Syndrom, multiple Katarakte	<i>MAF</i>
<input type="checkbox"/> Azidose, distale renale tubuläre	<i>ATP6V0A4, ATP6V1B1, SLC4A1</i>
<input type="checkbox"/> Azidose, proximale renale tubuläre	<i>SLC4A4</i>
<input type="checkbox"/> Malonsäure- und Methylmalonsäure-Azidurie, kombinierte	<i>ACSF3</i>
<input type="checkbox"/> Azoospermie	<i>AZF-Region, AR-CAG-Repeat</i>
<input type="checkbox"/> Baraitser-Winter-Syndrom	<i>ACTB, ACTG1</i>
<input type="checkbox"/> Bardet-Biedl-Syndrom	<i>BBS1 (23%), BBS2 (8%); Optional: BBS12, MKS1 (BBS13), BBS4; für weitere Untertypen Empfehlung: CES</i>

B



<input type="checkbox"/> <u>Barth-Syndrom</u>	<u>TAZ</u>
<input type="checkbox"/> <u>Bartter-Syndrom</u>	<u>BSND, CASR, CLCNKA, CLCNKB, KCNJ1, SLC12A1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Basalganglien-Kalzifizierung, idiopathische, Typ 1</u>	<u>SLC20A2; für weitere Untertypen Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Beckwith-Wiedemann-Syndrom</u>	<u>MLPA: ME030; CDKN1C</u>
<input type="checkbox"/> <u>Morbus Best</u>	<u>BEST1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Biotinidase-Defizienz</u>	<u>BTD</u>
<input type="checkbox"/> <u>Birt-Hogg-Dube-Syndrom</u>	<u>FLCN</u>
<input type="checkbox"/> <u>Blau-Syndrom</u>	<u>NOD2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Blepharophimose-Epicanthus-inversus-Ptose-Syndrom</u>	<u>FOXL2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Blicklähmung, horizontale mit progredienter Skoliose</u>	<u>DCC, ROBO3</u>
<input type="checkbox"/> <u>Brachydaktylie</u>	<u>HOXD13, IHH, ROR2, BMPR1B, GDF5, PTHLH</u>
<input type="checkbox"/> <u>Branchio-okulo-faziales (BOF) - Syndrom</u>	<u>TFAP2A</u>
<input type="checkbox"/> <u>Branchio-otogenes-Syndrom</u>	<u>EYA1, SIX1, SIX5</u>
<input type="checkbox"/> <u>Branchio-oto-renales (BOR) - Syndrom</u>	<u>EYA1, SIX5</u>
<input type="checkbox"/> <u>Brugada-Syndrom</u>	<u>SCN5A (15-30%); Empfehlung: Panel, CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Buschke-Ollendorf-Syndrom</u>	<u>LEMD3</u>
<input type="checkbox"/> <u>C8-Mangel, Typ 1</u>	<u>C8A</u>
<input type="checkbox"/> <u>C-Syndrom</u>	<u>CD96</u>
<input type="checkbox"/> <u>CADASIL-Syndrom</u>	<u>NOTCH3</u>
<input type="checkbox"/> <u>Camurati-Engelmann-Syndrom</u>	<u>TGFB1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Morbus Canavan</u>	<u>ASPA</u>
<input type="checkbox"/> <u>Carney-Komplex, Typ 1</u>	<u>PRKAR1A</u>
<input type="checkbox"/> <u>Carnitindefizienz, primäre</u>	<u>SLC22A5</u>
<input type="checkbox"/> <u>Carpenter-Syndrom</u>	<u>RAB23, MEGF8</u>
<input type="checkbox"/> <u>CBAVD</u>	<u>CFTR</u>
<input type="checkbox"/> <u>Ceroid-Lipofuszinose, neuronale Typ 10</u>	<u>CTSD</u>
<input type="checkbox"/> <u>Charge-Syndrom</u>	<u>CHD7</u>
<input type="checkbox"/> <u>Cherubismus</u>	<u>SH3BP2</u>
<input type="checkbox"/> <u>CHILD-Syndrom (congenital hemidysplasia with ichthyosiform erythroderma and limb defects), X-chromosomal</u>	<u>NSDHL</u>
<input type="checkbox"/> <u>CHIME-Syndrom</u>	<u>PIGL</u>
<input type="checkbox"/> <u>Cholestase, familiäre progressive intrahepatische (PFIC), benigne rekurrente (BRIC)</u>	<u>ABCB11, ABCB4, ATP8B1; Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Chondrodysplasie mit kongenitalen Gelenksdislokationen</u>	<u>CHST3</u>
<input type="checkbox"/> <u>Chondrodysplasie, Typ Bloomstrand</u>	<u>PTH1R</u>
<input type="checkbox"/> <u>Chondrodysplasie, metaphyseale Typ Schmid</u>	<u>COL10A1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Chondrodysplasie punctata, rhizomelische</u>	<u>AGPS, GNPAT, PEX7</u>
<input type="checkbox"/> <u>Chondrodysplasia punctata, X-chromosomal</u>	<u>ARSE, EBP</u>
<input type="checkbox"/> <u>Chorea, benigne hereditäre Form</u>	<u>NKX2-1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Chorea Huntington</u>	<u>HD</u>
<input type="checkbox"/> <u>Chreoanthozytose</u>	<u>VPS13A</u>

<input type="checkbox"/> <u>Citrullinämie</u>	<u>ASS1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Cockayne-Syndrom</u>	<u>CKN1 (ERCC8), CKN2 (ERCC6)</u>
<input type="checkbox"/> <u>Coffin-Lowry-Syndrom</u>	<u>RPS6KA3</u>
<input type="checkbox"/> <u>Coffin-Siris-Syndrom, Typ 3</u>	<u>SMARCB1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Cohen-Syndrom</u>	<u>VPS13B</u>
<input type="checkbox"/> <u>CCFDN-Syndrom (congenital cataracts, facial dysmorphism and neuropathy)</u>	<u>CTDP1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Coenzym Q10 Mangel, primärer Typ 6</u>	<u>COQ6</u>
<input type="checkbox"/> <u>Cornelia-de-Lange-Syndrom</u>	<u>NIPBL, SMC1A, SMC3</u>
<input type="checkbox"/> <u>Cortison-Reduktase-Mangel Typ I</u>	<u>H6PD</u>
<input type="checkbox"/> <u>Costello-Syndrom</u>	<u>HRAS</u>
<input type="checkbox"/> <u>Cowden-Syndrom</u>	<u>PTEN, SDHB, SDHD, AKT1, KLLN, PIK3CA</u>
<input type="checkbox"/> <u>CPT-II-Defizienz</u>	<u>CPT2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Crigler-Najjar-Syndrom</u>	<u>UGT1A1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Crouzon-Syndrom</u>	<u>FGFR2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Crouzon-like-Syndrom</u>	<u>IL11RA</u>
<input type="checkbox"/> <u>Currarino-Syndrom</u>	<u>HLXB9 (MNX1)</u>
<input type="checkbox"/> <u>Cutis laxa</u>	<u>Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Cystinose</u>	<u>CTNS</u>
<input type="checkbox"/> <u>Cystinurie</u>	<u>SLC3A1, SLC7A9</u>
<input type="checkbox"/> <u>Cystische Fibrose</u>	<u>CFTR, Screen optional</u>
<input type="checkbox"/> <u>Cytochrom-C-Oxidase-Mangel</u>	<u>SCO2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Morbus Darier</u>	<u>ATP2A2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Degeneration, infantile zerebellär-retinale</u>	<u>ACO2</u>
<input type="checkbox"/> <u>DeMorsier Syndrom, septooptische Dysplasie</u>	<u>HESX1</u>
<input type="checkbox"/> <u>DNA-Depletionssyndrom, mitochondriales Typ 13</u>	<u>FBXL4</u>
<input type="checkbox"/> <u>Dermopathie, lethale restriktive Form</u>	<u>LMNA, ZMPSTE24</u>
<input type="checkbox"/> <u>Desbuquois Dystrophie Typ 1</u>	<u>CANT1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Diabetes insipidus</u>	<u>AVP, AVPR2, AQP2</u>
<input type="checkbox"/> <u>DiGeorge-Syndrom, Mikrodeletionssyndrom 22q11</u>	<u>MLPA</u>
<input type="checkbox"/> <u>Dopamin-Beta-Hydroxylase-Mangel (DBH-Mangel), Noradrenalin-Mangel</u>	<u>DBH</u>
<input type="checkbox"/> <u>Dravet-Syndrom, epileptische Enzephalopathie</u>	<u>SCN1A (80%); Empfehlung: WES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Dysfibrinogenämie</u>	<u>Empfehlung: Panel</u>
<input type="checkbox"/> <u>Dyskeratosis congenita</u>	<u>TERC, TERT, TINF2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Dyskinesie, episodische kinesiogene</u>	<u>PRRT2 (EKD1)</u>
<input type="checkbox"/> <u>Dysmorphiesyndrom mit Intelligenzminderung und ausgeprägter Sprachverzögerung, mildes</u>	<u>FOXP1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Dysostose, spondylokoostale Typ 1</u>	<u>DLL3</u>
<input type="checkbox"/> <u>Dysplasie, akromesomele, Typ Maroteaux</u>	<u>NPR2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Dysplasie, ektodermale, Typ 2, Clouston</u>	<u>GJB6</u>
<input type="checkbox"/> <u>Dysplasie, ektodermale, Typ 3, Witkop</u>	<u>MSX1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Dysplasie, frontonasale</u>	<u>ALX3, ALX4, ALX1</u>



<input type="radio"/> <u>Dysplasie, geleophysische Typ 1</u>	<u>ADAMTSL2, FBN1</u>
	<u>EDA (ED1, 65-75%), EDAR (10-15%), EDARADD (1-2%); für weitere Untertypen Empfehlung: CES</u>
<input type="radio"/> <u>Dysplasie, hypohidrotische ektodermale (HED)</u>	
<input type="radio"/> <u>Dysplasie, kleidokraniale</u>	<u>RUNX2</u>
<input type="radio"/> <u>Dysplasie, kranio-fronto-nasale</u>	<u>EFNB1</u>
<input type="radio"/> <u>Dysplasie, kraniometaphyseale</u>	<u>ANKH, GJA1</u>
<input type="radio"/> <u>Dysplasie, mandibuloakrale</u>	<u>ZMPSTE24, LMNA</u>
<input type="radio"/> <u>Dysplasie, multiple epiphysäre</u>	<u>COL9A1, COL9A2, COL9A3, COMP, MATN3, SLC26A2</u>
<input type="radio"/> <u>Nageldysplasie, nicht-syndromal, Typ 10</u>	<u>FZD6</u>
<input type="radio"/> <u>Dysplasie, zerebro-fazio-thorakale</u>	<u>TMCO1</u>
<input type="radio"/> <u>Dystonie</u>	Empfehlung: Panel
<input type="radio"/> <u>Dystrophie, Honigwaben retinale</u>	<u>EFEMP1</u>
<input type="radio"/> <u>Dystrophie des Typs Sorsby Fundus</u>	<u>TIMP3</u>
<input type="radio"/> <u>Ektrodaktylie, Spalt-Hand-Spalt-Fuß-Fehlbildung</u>	<u>TP63, WNT10B; für weitere Untertypen Empfehlung: CES</u>
<input type="radio"/> <u>Ehlers-Danlos-Syndrom</u>	<u>COL5A1 (46%)</u> Empfehlung: CES
<input type="radio"/> <u>Elliptozytose, Typ 1</u>	<u>EPB41</u>
<input type="radio"/> <u>Ellis-van Creveld-Syndrom</u>	<u>EVC, EVC2</u>
<input type="radio"/> <u>Glycin-Enzephalopathie</u>	<u>GLDC</u>
<input type="radio"/> <u>Epidermodysplasia verruciformis</u>	<u>TMC6, TMC8</u>
<input type="radio"/> <u>Epidermolysis bullosa simplex Typ 1, rezessiv</u>	<u>KRT5</u>
<input type="radio"/> <u>Epilepsie</u>	Empfehlung: WES
<input type="radio"/> <u>Epilepsie, Pyridoxin-abhängig</u>	<u>ALDH7A1</u>
<input type="radio"/> <u>Enzephalopathie, epileptische (frühkindliche)</u>	Empfehlung: WES
<input type="radio"/> <u>Epilepsie, myoklonische Typ Lafora 2B</u>	<u>NHLRC1</u>
<input type="radio"/> <u>Frontallappen-Epilepsie, nächtliche</u>	<u>CHRNA2, CHRNA4, CHRNB2; Alternative: WES</u>
<input type="radio"/> <u>epileptische Anfälle, benigne neonatale</u>	<u>KCNQ2, KCNQ3</u>
<input type="radio"/> <u>Erythrokeratodermie</u>	<u>GJB4, LOR; für weitere Untertypen Empfehlung: CES</u>
<input type="radio"/> <u>Erythromelalgie</u>	<u>SCN9A</u>
<input type="radio"/> <u>Escobar-Syndrom, multiples-Pterygium-Syndrom, lethaler Typ</u>	<u>CHRNG</u>
<input type="radio"/> <u>Exostosen, multiple hereditäre (HME); Osteochondrome, multiple hereditäre (HMO)</u>	<u>EXT1, EXT2</u>
<input type="radio"/> <u>Morbus Fabry, X-chromosomal</u>	<u>GLA</u>
<input type="radio"/> <u>Faktor-VII-Mangel</u>	<u>F7</u>
<input type="radio"/> <u>Faktor-X-Mangel</u>	<u>F10</u>
<input type="radio"/> <u>Faktor-XIII-Mangel</u>	<u>F13A1, F13B</u>
<input type="radio"/> <u>Fanconi-Anämie</u>	Empfehlung: Panel
<input type="radio"/> <u>Fanconi-Bickel-Syndrom</u>	<u>SLC2A2</u>
<input type="radio"/> <u>Favismus, Glucose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel, X-chromosomal</u>	<u>G6PD</u>
<input type="radio"/> <u>Fazio-Londe-Syndrom</u>	<u>SLC52A3</u>

<input type="radio"/> <u>Eingold-Syndrom, Typ 1</u>	<u>MYCN</u>
<input type="radio"/> <u>EG-Syndrom</u>	<u>CASK, FLNA, MED12</u>
<input type="radio"/> <u>Fibrodysplasia ossificans progressiva (FOP)</u>	<u>ACVR1</u>
<input type="radio"/> <u>Fibromatose, juvenile hyaline</u>	<u>ANTXR2</u>
<input type="radio"/> <u>periodisches Eiebersyndrom: familiäres Mittelmeerfieber (FMF)</u>	<u>MEFV</u>
<input type="radio"/> <u>periodisches Eiebersyndrom: Hyper-IgD-Syndrom (HIDS)</u>	<u>MVK</u>
<input type="radio"/> <u>periodisches Eiebersyndrom: fam. kälteinduz. inflamm. Syndrom Typ 1 (CAPS1)</u>	<u>NLRP3</u>
<input type="radio"/> <u>periodisches Eiebersyndrom (TRAPS)</u>	<u>TNFRSF1A</u>
<input type="radio"/> <u>Floating-Harbor-Syndrom</u>	<u>SRCAP</u>
<input type="radio"/> <u>Folat-Malabsorption, erbliche</u>	<u>SLC46A1</u>
<input type="radio"/> <u>Follikel-stimulierendes-Hormon-Rezeptor</u>	<u>FSHR</u>
<input type="radio"/> <u>Fowler-Syndrom</u>	<u>FLVCR2</u>
<input type="radio"/> <u>Fragiles-X-Syndrom</u>	<u>FMR1</u>
<input type="radio"/> <u>Friedreichsche Ataxie</u>	<u>FXN</u>
<input type="radio"/> <u>Fruktose-Intoleranz</u>	<u>ALDOB</u>
<input type="radio"/> <u>Fruktose-1,6-Biphosphatase-Defizienz</u>	<u>FBP1</u>
<input type="radio"/> <u>Fuhrmann-Syndrom</u>	<u>WNT7A</u>
<input type="radio"/> <u>Galloway-Mowat-Syndrom Typ 1</u>	<u>WDR73</u>
<input type="radio"/> <u>Galaktosämie</u>	<u>GALT</u>
<input type="radio"/> <u>Galaktokinase-Mangel, mit Katarakten</u>	<u>GALK1</u>
<input type="radio"/> <u>Galaktose-Epimerase-Mangel</u>	<u>GALE</u>
<input type="radio"/> <u>Morbus Gaucher</u>	<u>GBA</u>
<input type="radio"/> <u>Gitelman-Syndrom</u>	<u>SLC12A3</u>
<input type="radio"/> <u>Glaukom,kongenitales (grüner Star)</u>	<u>CYP1B1, LTBP2</u>
<input type="radio"/> <u>Gliedergürtelmuskeldystrophie, Typ 2D (LGMD2D)</u>	<u>SGCA</u>
<input type="radio"/> <u>Gliedergürtelmuskeldystrophie, Typ 2A (LGMD2A), primäre Calpainopathie</u>	<u>CAPN3</u>
<input type="radio"/> <u>Glomerulklerose, fokale segmentale; nephrotisches Syndrom</u>	Empfehlung: Panel
<input type="radio"/> <u>Glucocorticoid-Defizienz</u>	<u>MC2R, MRAP, NNT</u>
<input type="radio"/> <u>Glucose-6-phosphat-Isomerase-Mangel</u>	<u>GPI</u>
<input type="radio"/> <u>GLUT1-Defizienz-Syndrom, Typ 2</u>	<u>SLC2A1</u>
<input type="radio"/> <u>Glutarazidurie</u>	<u>C7orf10, ETFA, ETFB, ETFDH, GCDH</u>
<input type="radio"/> <u>Glykogen-Synthase-Defizienz</u>	<u>GYS2</u>
<input type="radio"/> <u>Glykogenspeicherkrankheit Typ 1a</u>	<u>G6PC</u>
<input type="radio"/> <u>Glykosylierungsdefekte, angeborene (CDG)</u>	<u>NGLY1, PMM2; für weitere Untertypen Empfehlung: CES</u>
<input type="radio"/> <u>Gorlin-Goltz-Syndrom</u>	<u>PTCH1 (80%), SUFU (6 %)</u>
<input type="radio"/> <u>Haim-Munk-Syndrom, Papillon-Lefevre-Syndrom</u>	<u>CTSC</u>
<input type="radio"/> <u>HFE, SLC40A1; Hämochromatose</u>	für weitere Untertypen Empfehlung: CES
<input type="radio"/> <u>Hämophilie A, X-chromosomal</u>	<u>F8</u>
<input type="radio"/> <u>Hemiplegie, alternierende</u>	<u>ATP1A2, ATP1A3</u>

E

G

F

H



<input type="checkbox"/> Heterotopie, periventrikuläre noduläre mit Mikrozephalie	<i>FLNA, ARFGEF2</i>	
<input type="checkbox"/> Holoprosenzephalie	<i>SHH, SIX3, PTCH1;</i> für weitere Untertypen Empfehlung: CES	
<input type="checkbox"/> Holt-Oram-Syndrom	<i>TBX5</i>	
<input type="checkbox"/> Hornhautdystrophie, endotheliale	<i>SLC4A11</i>	
<input type="checkbox"/> Hornhautdystrophie Typ Schnyder	<i>UBIAD1</i>	
<input type="checkbox"/> Huntington Disease Like Typ 1	<i>PRNP</i>	
<input type="checkbox"/> Hydrozephalus, X-chromosomal	<i>L1CAM</i>	
<input type="checkbox"/> Hyper-IgE-Syndrom, JÖB-Syndrom	<i>DOCK8, STAT3</i>	
<input type="checkbox"/> Hyperekplexie (Stiff-Babay Syndrom, Startle Krankheit)	<i>ARHGEF9, GLRA1, GLRB, GPHN, SLC6A5;</i> Empfehlung: CES	
<input type="checkbox"/> Hyperkeratose, epidermolytische	<i>KRT1, KRT10</i>	
<input type="checkbox"/> Hypercholesterinämie, familiäre	Empfehlung: Panel	
<input type="checkbox"/> Hyperkalziämie, familiäre hypokalziurische	<i>CASR, GNA11, AP2S1</i>	
<input type="checkbox"/> Hyperkalzämie, infantile	<i>CYP24A1, SLC34A1</i>	
<input type="checkbox"/> Hyperparathyreoidismus, familiär isolierter	<i>CDC73 (HRPT2)</i>	
<input type="checkbox"/> Hyperphosphatasie (HPP) Typ 1	<i>PIGV</i>	
<input type="checkbox"/> Hyperplasie, kongenitale adrenale (CAH)	<i>CYP11B1, CYP17A1, CYP21A2, HSD3B2</i>	
<input type="checkbox"/> Hyperplasie, adrenale makronoduläre ACTH-unabhängige, Typ 2	<i>ARMC5</i>	
<input type="checkbox"/> Hyperoxalurie	<i>AGXT, GRHPR, HOGA1</i>	
<input type="checkbox"/> Hyperprolinämie, Typ 2	<i>ALDH4A1</i>	
<input type="checkbox"/> Hyperthyreoidismus	<i>TSHR, PAX8, THRA;</i> für weitere Untertypen Empfehlung: CES	
<input type="checkbox"/> Hyperthermie, maligne, Suszeptibilität Typ 1 und 5	<i>RYR1, CACNA1S</i>	
<input type="checkbox"/> Hypertonie, pulmonale, Typ 1 und 3	<i>BMPR2, CAV1</i>	
<input type="checkbox"/> Hypoalphalipoproteinämie, LCAT-Mangel, Apolipoprotein-A1/C3-Defizienz	<i>APOA1, LCAT</i>	
<input type="checkbox"/> Hypoplasie, kongenitale adrenale, X-chromosomal	<i>NR0B1 (DAX1)</i>	
<input type="checkbox"/> Hypoplasie, fokale dermale, X-chromosomal	<i>PORCN</i>	
<input type="checkbox"/> Hypoplasie, pontozerebelläre	<i>CHMP1A, EXOSC3, TSEN2, TSEN34, TSEN54, VRK1;</i> Empfehlung: CES	
<input type="checkbox"/> Hypogonadismus, hypogonadotroper (Kallmann Syndrom)	Empfehlung: Panel	
<input type="checkbox"/> Hypomagnesämie, renale Typ 3 und Typ 6	<i>CLDN16, CNNM2</i>	
<input type="checkbox"/> Hypoparathyreoidismus	<i>PTH</i>	
<input type="checkbox"/> Hypophosphatasie	<i>ALPL</i>	
<input type="checkbox"/> Hypophysenadenom	<i>AIP</i>	
<input type="checkbox"/> Hypophysenhormonmangel, kombinierter, Typ 1, 3 und 5	<i>LHX3, HESX1, POU1F1</i>	
<input type="checkbox"/> Hypourikämie	<i>SLC22A12, SLC2A9</i>	
<input type="checkbox"/> Hypoventilationssyndrom, kongenitales zentrales	<i>PHOX2B, RET, EDN3</i>	
<input type="checkbox"/> Ichthyose bullosa Siemens	<i>KRT2</i>	
<input type="checkbox"/> IFAP (Ichthyose follicularis-Alopezie-Photophobie-Syndrom)	<i>MBTPS2</i>	
<input type="checkbox"/> Ichthyose, lamelläre Form	<i>ABCA12, TGM1</i>	
<input type="checkbox"/> Ichthyose vulgaris	<i>FLG</i>	
<input type="checkbox"/> Ichthyose, X-chromosomal	<i>STS</i>	
<input type="checkbox"/> Ichthyose, kongenitale Typ 2 und 5	<i>ALOX12B, CYP4F22</i>	
<input type="checkbox"/> Image-Syndrom	<i>MLPA: ME030, CDKN1C</i>	
<input type="checkbox"/> Immunschwäche, Typ 35	<i>TYK2</i>	
<input type="checkbox"/> Immunschwäche, kombinierte (SCID)	<i>IL2RG</i>	
<input type="checkbox"/> Incontinentia pigmenti, X-chromosomal	<i>IKBK6</i>	
<input type="checkbox"/> IRIDA-Syndrom, therapieresistente Eisenmangelanämie	<i>TMPRSS6</i>	
<input type="checkbox"/> Isovalerianazidämie	<i>IVD</i>	
<input type="checkbox"/> Jervell-Lange-Nielsen-Syndrom	<i>KCN1, KCNQ1</i>	J
<input type="checkbox"/> Joubert-Syndrom	<i>TMEM67 (6-20%), TMEM216 (2-3%);</i> Empfehlung: CES	
<input type="checkbox"/> Kabuki-Syndrom	<i>KDM6A, MLL2 (KMT2D)</i>	K
<input type="checkbox"/> Kardio-fazio-kutanes-Syndrom, Typ 1-4	<i>BRAF, MAP2K1, MAP2K2, KRAS</i>	
<input type="checkbox"/> Kardiomyopathie, arrhythmogene rechtsventrikuläre (ARVC, ARVD)	Empfehlung: CES	
<input type="checkbox"/> Kardiomyopathie, dilatative	Empfehlung: CES	
<input type="checkbox"/> Kardiomyopathie, hypertrophe	Empfehlung: CES	
<input type="checkbox"/> Kavernome, zerebrale	<i>KRIT1 (CCM1), C7orf22 (CCM2), PDCD10 (CCM3)</i>	
<input type="checkbox"/> Keratoderma, palmoplantare punctata 1A, striata 1, fogale 2, mit kongenitaler Alopezie	<i>AAGAB, DSG1, TRPV3, GJA1</i>	
<input type="checkbox"/> KID-Syndrom (Keratitis-Ichthyose-Deafness)	<i>GJB2</i>	
<input type="checkbox"/> Keutel-Syndrom	<i>MGP</i>	
<input type="checkbox"/> Kleinwuchs	<i>GH1, GHR, GHRH, GHRHR, IGF1, IGF1R, SHOX</i>	
<input type="checkbox"/> Morbus Krabbe	<i>GALC</i>	
<input type="checkbox"/> Kraniosynostose	<i>FGFR1, FGFR2, FGFR3, TWIST1;</i> Empfehlung: CES	
<input type="checkbox"/> Kreatin-Transporter-Mangel, Typ 1, X-chromosomal	<i>SLC6A8</i>	
<input type="checkbox"/> Kurzrippen-Polydaktylie-Syndrome Typ 3 und 6	<i>DYNC2H1 (sehr groß), NEK1;</i> Empfehlung: CES	
<input type="checkbox"/> Lactase-Mangel, kongenitaler	<i>LCT</i>	L
<input type="checkbox"/> Landau-Kleffner-Syndrom	<i>GRIN2A</i>	
<input type="checkbox"/> Larsen-Syndrom	<i>FLNB</i>	
<input type="checkbox"/> Larsen-ähnliches Syndrom, B3GAT3 Typ	<i>B3GAT3</i>	
<input type="checkbox"/> Lateralsklerose, amyotrophe (ALS)	<i>ALS2, SETX, SOD1, TDP43, FIG4;</i> Empfehlung: CES	
<input type="checkbox"/> Lateralsklerose, amyotrophe juvenile Form	<i>ALS2</i>	
<input type="checkbox"/> LCHAD-Defizienz	<i>HADHA</i>	
<input type="checkbox"/> Lebersche Optikusatrophie, LHON	<i>MT-ATP6, MT-CO3, MT-CYB, MT-ND1, MT-ND2, MT-ND3, MT-ND4, MT-ND4L, MT-ND5, MT-ND6</i>	
<input type="checkbox"/> Legius-Syndrom	<i>SPRED1</i>	
<input type="checkbox"/> Leiomyomatose	<i>FH</i>	



<input type="checkbox"/> <u>Leri-Weill Dyschondrosteosis</u>	<u>SHOX</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Lesch-Nyhan-Syndrom, X-chromosomal</u>	<u>HPRT1</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Leukoenzephalopathie, megalenzephalische mit subkortikalen Zysten</u>	<u>MLC1</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Leukoenzephalopathie mit „vanishing white matter“ (VWM)</u>	<u>EIF2B1, EIF2B2, EIF2B3, EIF2B4, EIF2B5</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Leukodystrophie, hypomyelinisierende Typ 2</u>	<u>GJA12 (GJC2); für weitere Untertypen</u>	<u>Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Leukodystrophie, metachromatische</u>	<u>ARSA</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Li-Fraumeni-Syndrom</u>	<u>CHEK2, TP53</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Lipodystrophie</u>	<u>LMNA, LMNB2, PPARG; für weitere Untertypen</u>	<u>Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Lipodystrophie, kongenitale generalisierte</u>	<u>AGPAT2, BSCL2, PTRF (CAVIN1)</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Lissenzephalie</u>	<u>ARX, DCX, FLNA, LAMB1, LIS1, NDE1, POMT1, RELN, TUBA1A, TUBA8, TUBB2B;</u>	<u>Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Loeys-Dietz-Syndrom</u>	<u>TGFB2 (55-60%), TGFB1 (20-25%); Empfehlung: Panel, CES</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Long-QT-Syndrom</u>	<u>KCNQ1 (30-35%), KCNH2 (25-30%), SCN5A (5-10%); Empfehlung: Panel, CES</u>	
<input type="checkbox"/> <u>LOWE-Syndrom, X-chromosomal</u>	<u>OCRL</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Lujan-Fryns-Syndrom, X-chromosomal</u>	<u>MED12</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Lymphohistiozytose, hämophagozytische</u>	<u>PRF1, STX11, STXBP2, UNC13D</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Lymphoproliferatives Syndrom, Typ 2, X-chromosomal</u>	<u>XIAP</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Lynch-Syndrom (HNPCC)</u>	<u>MLH1, MSH2, MSH6, PMS2 (cDNA-Untersuchung, 2. Blutproben bzw. 8 ml, wenn möglich)</u>	
M		
<input type="checkbox"/> <u>Magenkarzinom, diffuses familiäres</u>	<u>CDH1</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Makrophagenaktivierungssyndrom, autoinflammatorisches Syndrom, CINCA-Syndrom</u>	<u>NLRC4</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Marfan-Syndrom</u>	<u>FBN1; Empfehlung: Panel</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Maturity Onset Diabetes of the Young (MODY)</u>	<u>GCK, HNF1A, HNF4A; Empfehlung: Panel</u>	
<input type="checkbox"/> <u>May-Hegglin/Fechtner-Syndrom</u>	<u>MYH9</u>	
<input type="checkbox"/> <u>MBL-Mangel</u>	<u>MBL2</u>	
<input type="checkbox"/> <u>MCAD-Mangel (MCADD)</u>	<u>ACADM</u>	
<input type="checkbox"/> <u>McCune-Albright-Syndrom, somatisch, Mosaik</u>	<u>GNAS</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Meckel-Gruber-Syndrom, Typ 3</u>	<u>TMEM67</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Megalenzephalie-Polykryptorie-Polydaktylie-Hydrozephalus-Syndrom, Typ 2</u>	<u>AKT3</u>	
<input type="checkbox"/> <u>MELAS-Syndrom (Mitochondriopathie)</u>	<u>MTTO, MT-ND5, MT-TF, MT-TK, MT-TL1</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Melanom, Pankreaskarzinom, familiäres</u>	<u>CDKN2A</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Melnick-Needles-Syndrom</u>	<u>FLNA</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Mikrozephalie</u>	<u>ASPM, CEP152, SLC25A19, WDR62; für weitere Untertypen</u>	<u>Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>MIDAS-Syndrom</u>	<u>HCCS</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Migräne, familiäre hemiplegische</u>	<u>Empfehlung: Panel</u>	
		N
<input type="checkbox"/> <u>Milroy-Krankheit, Lymphödem-Distichiasis-Syndrom</u>	<u>FLT4 (75%), FOXC2; für weitere Untertypen</u>	<u>Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Mitochondriales DNA-Depletionssyndrom, Typ 2 (myopathischer Typ)</u>	<u>TK2</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Mitochondropathie, nuklear kodierte</u>	<u>ACAT1, BCS1L, DARS2, NDUFAF3, NDUFS3, SARDH, TSFM, TMEM70; Empfehlung: CES</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Monocarboxylat-Transporter-1-Mangel</u>	<u>SLC16A1</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Morbus McArdle</u>	<u>PYGM</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Mowat-Wilson-Syndrom</u>	<u>ZEB2</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Moyamoya, Typ 5</u>	<u>ACTA2</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Muckle-Wells-Syndrom</u>	<u>NLRP3</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Muenke-Syndrom</u>	<u>FGFR3</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Mukopolysaccharidose Typ Ia, Ih/s, Ih; Typ II; Typ IIIA (Sanfilippo A); Typ IIIB (Sanfilippo B); Typ IIIC (Sanfilippo C), Typ IV (Morquio), Typ VI; Typ IX</u>	<u>IDUA, IDS, SGSH, NAGLU, HGSNAT, GALNS, GLB1, ARSB, HYAL1</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Muskeldystrophie, kongenitale</u>	<u>Empfehlung: CES</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Muskelatrophie, spinale (SMA)</u>	<u>MLPA: P021 (SMN1 Exon 7, Exon 8)</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Muskelatrophie, spinale und bulbäre Typ Kennedy</u>	<u>AR</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Muskeldystrophie des Typs Duchenne, Becker</u>	<u>DMD</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Muskeldystrophie des Typs Emery-Dreifuss</u>	<u>EMD, FHL1, LMNA; für weitere Untertypen</u>	<u>Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Muskeldystrophie-Dystroglykanopathie</u>	<u>FKTN, POMGNT1, POMT2, FKRP</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Muskeldystrophie, fazio-skapulo-humerale</u>	<u>FSHD</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Muskeldystrophie, kongenitale Typ Ullrich, Bethlem-Myopathie</u>	<u>COL6A3</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Muskeldystrophie, Merosin-defiziente kongenitale</u>	<u>LAMA2</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Muskeldystrophie mit starrem Rücken, Rigid-Spine-Syndrom</u>	<u>SELENON (SEPN1)</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Muskeldystrophie, okulopharyngeal</u>	<u>PABPN1</u>	
<input type="checkbox"/> <u>myasthenes Syndrom, kongenitales (CMS)</u>	<u>CHRN1, CHRN1, RAPSN, MUSK; für weitere Untertypen</u>	<u>Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Myoglobinurie, akut rekurrente</u>	<u>LPIN1</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Myoklonus-Dystonie</u>	<u>SGCE; für weitere Untertypen</u>	<u>Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Myopathie, myofibrilläre</u>	<u>BAG3, DES, FHL1, LDB3, MYOT; Empfehlung: CES</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Myopathie, ausgelöst durch Myoadenyladesaminase-Mangel (MADD)</u>	<u>AMPD1</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Myopathie mit Areflexie, Atemstörungen und Dysphagie, early onset</u>	<u>MEGF10</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Myopathie, viszerale</u>	<u>ACTG2</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Myotonie congenita, Typ Thomsen/Becker</u>	<u>CLCN1</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Nager-Syndrom (akrofaziale Dysostose Typ 1)</u>	<u>SF3B4</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Naxos-Syndrom</u>	<u>JUP</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Nebennieren-Insuffizienz, kongenitale mit Geschlechtsumkehr (46XY sex reversal)</u>	<u>CYP11A1</u>	



<input type="radio"/> <u>Neoplasien, multiple endokrine Typ 1 (MEN1), Typ 2 (MEN2), Typ 4 (MEN4)</u>	<i>MEN1, RET, CDKN1B</i>	Failure), X-chromosomal für weitere Untertypen Empfehlung: CES
<input type="radio"/> <u>Nephronophytose</u>	<i>INVS, NPHP1, NPHP4;</i> Empfehlung: CES	<i>SERPINF1, TNFRSF11A, TNFRSF11B;</i> für weitere Untertypen Empfehlung: CES
<input type="radio"/> <u>Nephropathie, familiäre juvenile hyperurikämische Typ 1</u>	<i>UMOD, REN;</i> für weitere Untertypen Empfehlung: CES	<i>KRT16, KRT17, KRT6A, KRT6B, KRT6C</i>
<input type="radio"/> <u>Nephrotisches Syndrom</u>	Empfehlung: Panel	<i>Pallister-Hall-Syndrom</i>
<input type="radio"/> <u>Netherton-Syndrom</u>	<i>SPINK5</i>	<i>Palmoplantarkerose, isolierte fokale nicht epidermolytische, Typ 1</i>
<input type="radio"/> <u>Neurodegeneratives Syndrom durch zerebrale Folattransportstörung</u>	<i>FOLR1</i>	<i>KRT16</i>
<input type="radio"/> <u>Neurodegeneration mit Eisenablagerungen</u>	<i>FTL, PANK2, PLA2G6</i>	<i>Pankreaskarzinom, familiäres</i>
<input type="radio"/> <u>Neurofibromatose, Typ 1</u>	<i>NF1 (cDNA-Untersuchung, 2. Blutproben bzw. 8 ml, wenn möglich)</i>	<i>BRCA2</i>
<input type="radio"/> <u>Neurofibromatose, Typ 2</u>	<i>NF2</i>	<i>Pankreatitis; hereditäre Pankreatiden</i>
<input type="radio"/> <u>Neuronopathie, distale hereditäre motorische, dominant</u>	<i>DCTN1, REEP1</i>	Empfehlung: Panel
<input type="radio"/> <u>Neuropathie, Typ Charcot-Marie-Tooth</u>	<i>PMP22 (70-80%), MPZ (10-12%); für weitere Untertypen Empfehlung: CES</i>	<i>Paragangliom, hereditäres familiäres; Phäochromozytom-Syndrom</i>
<input type="radio"/> <u>Neuropathie, hereditäre autonome und sensorische</u>	<i>KIF1A, NGF, NTRK1, WNK1;</i> für weitere Untertypen Empfehlung: CES	<i>Paralyse, hypokalämische periodische</i>
<input type="radio"/> <u>Neuropathie, axonale mit Neuromyotone</u>	<i>HINT1</i>	<i>Paraplegie, spastische</i>
<input type="radio"/> <u>Neuropathie, hereditäre mit Neigung zu Drucklähmungen (HNPP)</u>	<i>PMP22</i>	<i>Parkes-Weber-Syndrom</i>
<input type="radio"/> „Small fiber“-Neuropathie	<i>SCN9A</i>	<i>Morbus Parkinson, juvenile Form, Typ 2</i>
<input type="radio"/> <u>Nephropathie, durch CFHR5-Mangel</u>	<i>CFHR5</i>	<i>Pelizäus-Merzbacher-Leukodystrophie</i>
<input type="radio"/> <u>Nierenerkrankung, medullärezystische Typ 1</u>	<i>MUC1</i>	<i>Pendred-Syndrom, Schwerhörigkeitssyndrom</i>
<input type="radio"/> <u>Nierenerkrankung, polyzystische, dominant</u>	<i>PKD1, PKD2, GANAB</i>	<i>Peters-plus-Syndrom</i>
<input type="radio"/> <u>Nierenerkrankung, polyzystische, rezessiv</u>	<i>PKHD1</i>	<i>Peutz-Jeghers-Syndrom</i>
<input type="radio"/> <u>Nierenzellkarzinom</u>	<i>MET, VHL, PTEN;</i> für weitere Untertypen Empfehlung: CES	<i>PGM1-Defizienz</i>
<input type="radio"/> <u>Morbus Niemann-Pick</u>	<i>NPC1, NPC2, SMPD1</i>	<i>Phelan-McDermid-Syndrom</i>
<input type="radio"/> <u>Noonan-Syndrom</u>	<i>PTPN11 (50%), LZTR1</i> (nicht im Panel enthalten); Empfehlung: Panel	<i>Phenacetin-Metabolismus-Defekt</i>
<input type="radio"/> <u>Norrie-Syndrom</u>	<i>NDP</i>	<i>Phenylketonurie</i>
<input type="radio"/> <u>Okihiro-Syndrom (Duane-radial ray Syndrom)</u>	<i>SALL4</i>	<i>Phosphorylierungsmangel, kombinierter oxidativer Typ 14 und 19</i>
<input type="radio"/> <u>Omenn-Syndrom</u>	<i>DCLRE1C, RAG1, RAG2</i>	Empfehlung: CES
<input type="radio"/> <u>Opitz-GBBB-Syndrom</u>	<i>MID1, SPECC1L</i>	<i>Pierson-Syndrom</i>
<input type="radio"/> <u>Optikusatrophie, Typ 1 und 3</u>	<i>OPA1, OPA3</i>	<i>Pitt-Hopkins-Syndrom</i>
<input type="radio"/> <u>Orofaziodigitales-Syndrom</u>	<i>OFD1</i>	<i>Plasminogen-aktivator-inhibitor-1-(PAI) Defizienz</i>
<input type="radio"/> <u>Morbus Osler, hereditäre hämorrhagische Teleangiaktasie</u>	<i>ACVRL1, ENG</i>	<i>Polyarteriitis nodosa</i>
<input type="radio"/> <u>Osteogenesis imperfecta</u>	<i>COL1A1, COL1A2, CRTAP, FKBP10, IFITM5, LEPRE1, SERPINF1, SERPINH1, PPIB;</i> Empfehlung: CES	<i>Polymikroygie, bilaterale frontoparietale, perisylvische</i>
<input type="radio"/> <u>Osteopetrosis</u>	<i>CLCN7; weitere Gene bekannt</i>	<i>Polyposis, juvenile intestinale</i>
<input type="radio"/> <u>Osteoporose, mit Knochenbrüchen</u>	<i>PLS3</i>	<i>Polyposis, familiäre adenomatöse (FAP)</i>
<input type="radio"/> <u>Ovarialinsuffizienz, vorzeitige (POF, premature ovarian</u>	<i>BMP15, FOXL2, NOBOX, NR5A1, POF1B, FMR1;</i>	<i>Polysyndaktylie</i>
		<i>POMC-Defizienz (Adipositas, Nebenniereninsuffizienz, rote Haare, blasse Haut)</i>
		<i>Morbus Pompe (Glykogenspeicherkrankheit II)</i>
		<i>Porenzephalie</i>
		<i>ALAD, ALAS2, CPOX, FECH, HMBS, PPOX, UROS, UROD;</i> Empfehlung: CES
		<i>Prader-Willi-Syndrom</i>
		<i>MLPA: ME028</i>
		<i>Propionazidämie</i>
		<i>PCCA, PCCB</i>
		<i>KLHL3, SCNN1A, SCNN1B, SCNN1G, WNK1, WNK4;</i> Empfehlung: CES



<input type="checkbox"/> <u>Pseudohypoparathyreoidismus, McCune-Albright hereditäre Osteodystrophie, somatisch, Mosaik</u>	<u>GNAS</u>
<input type="checkbox"/> <u>Pseudoxanthoma elasticum</u>	<u>ABCC6</u>
<input type="checkbox"/> <u>Pseudo-Torch-Syndrom, Typ 1</u>	<u>OCLN</u>
<input type="checkbox"/> <u>PTEN-assoziiertes Tumor-Syndrom</u>	<u>PTEN</u>
<input type="checkbox"/> <u>Pubertät, vorzeitige, männlich</u>	<u>LHCGR</u>
<input type="checkbox"/> <u>Pubertas praecox centralis</u>	<u>KISS1R, MKRN3</u>
<input type="checkbox"/> <u>pulmonale venookklusive Erkrankung Typ 1 und 2</u>	<u>BMPR2, EIF2AK4</u>
<input type="checkbox"/> <u>Pyknodysostose</u>	<u>CTSK</u>
<input type="checkbox"/> <u>Pyruvatdehydrogenasemangel</u>	<u>PDHA1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Pyruvatkinasemangel</u>	<u>PKLR</u>
R	
<input type="checkbox"/> <u>Raine-Syndrom</u>	<u>FAM20C</u>
<input type="checkbox"/> <u>Refsum-Syndrom</u>	<u>PHYH</u>
<input type="checkbox"/> <u>Regressionssyndrom, kaudales</u>	<u>VANGL1, VANGL2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Retinitis pigmentosa</u>	<u>RHO (20-30%), RPGR, CDHR1, RGR; Empfehlung: WES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Retinoblastom</u>	<u>RB1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Rett-(like)-Syndrom</u>	<u>CDKL5, FOXG1, MECP2, MEF2C</u>
<input type="checkbox"/> <u>Rachitis, Vitamin D-resistente, Typ II A</u>	<u>VDR</u>
<input type="checkbox"/> <u>Rachitis, hypophosphatämische, X-chromosomal dominant</u>	<u>FGF23, PHEX</u>
<input type="checkbox"/> <u>Rachitis, hypophosphatämische, X-chromosomal rezessiv</u>	<u>CLCN5, DMP1, ENPP1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Roberts-Syndrom</u>	<u>ESCO2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Robinow-Syndrom Typ 1, dominant</u>	<u>WNT5A</u>
<input type="checkbox"/> <u>Rubinstein-Taybi-Syndrom</u>	<u>CREBBP, EP300</u>
S	
<input type="checkbox"/> <u>Saccharase-Isomaltase-Defizienz, kongenitale</u>	<u>SI</u>
<input type="checkbox"/> <u>Saethre-Chotzen-Syndrom</u>	<u>TWIST1, FGFR2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Morbus Sandhoff</u>	<u>HEXB</u>
<input type="checkbox"/> <u>Schilddrüsenhormonresistenz</u>	<u>THRBR</u>
<input type="checkbox"/> <u>Schilddrüsendyshormongenese, Typ 2A</u>	<u>TPO</u>
<input type="checkbox"/> <u>Schindler-Syndrom</u>	<u>NAGA</u>
<input type="checkbox"/> <u>Schmerzsyndrom, episodisches, Typ 2</u>	<u>SCN10A</u>
<input type="checkbox"/> <u>Schwannomatose</u>	<u>LZTR1, SMARCB1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Seckel-Syndrom</u>	<u>ATR, CEP152, PCNT; Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Schwerhörigkeit, sensoneurale, dominant</u>	<u>Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Schwerhörigkeit, sensoneurale, rezessiv</u>	<u>GJB2; Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Short-QT-Syndrom</u>	<u>KCNH2, KCNJ2, KCNQ1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Shwachman-Bodian-Diamond-Syndrom</u>	<u>SBDS</u>
<input type="checkbox"/> <u>Sialurie; GNE-Myopathie, Typ Nonaka</u>	<u>GNE</u>
<input type="checkbox"/> <u>Sichelzellanämie</u>	<u>HBB</u>
<input type="checkbox"/> <u>Silver-Russell-Syndrom</u>	<u>MLPA: ME030</u>
<input type="checkbox"/> <u>Simpson-Golabi-Behmel-Syndrom</u>	<u>GPC3, GPC4</u>
<input type="checkbox"/> <u>Sjögren-Larsson-Syndrom</u>	<u>ALDH3A2</u>

<input type="checkbox"/> <u>Skelettdysplasie</u>	<u>Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>HEM-Skelettdysplasie, Greenberg Skelettdysplasie</u>	<u>LBR</u>
<input type="checkbox"/> <u>Smith-Lemli-Opitz-Syndrom</u>	<u>DHCR7</u>
<input type="checkbox"/> <u>Smith-Magenis-Syndrom</u>	<u>RAI1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Sotos-Syndrom</u>	<u>NSD1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Sprachentwicklungsstörung, Typ 1</u>	<u>FOXP2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Sprachentwicklungsverzögerung, Typ 5</u>	<u>TM4SF20</u>
<input type="checkbox"/> <u>spermatogenes Versagen, Typ 4</u>	<u>SYCP3</u>
<input type="checkbox"/> <u>Sphärozytose</u>	<u>ANK1, SPTB</u>
<input type="checkbox"/> <u>Morbus Stargardt</u>	<u>ABCA4</u>
<input type="checkbox"/> <u>Stickler-Syndrom, Typ 1, 4 und 5</u>	<u>COL2A1, COL9A1, COL9A2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Sturge-Weber-Syndrom</u>	<u>GNAQ</u>
<input type="checkbox"/> <u>Tensid-Stoffwechselstörung, pulmonale Typ 1</u>	<u>SFTPB</u>
<input type="checkbox"/> <u>SCOT-Defizienz</u>	<u>OXCT1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Surfactant-Mangel</u>	<u>Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Sucrase-Isomaltase-Mangel, kongenitaler</u>	<u>SI</u>
<input type="checkbox"/> <u>Syndrom des einzelnen maxillären mittleren Schneidezahns (SMMC1)</u>	<u>SHH; für weitere Untertypen Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>Morbus Tay-Sachs</u>	<u>HEXA</u>
<input type="checkbox"/> <u>Tetralogie Fallot</u>	<u>NKX2-5, TBX1, ZFPM2, JAG1, GATA6</u>
<input type="checkbox"/> <u>Alpha-Thalassämie</u>	<u>HBA1, HBA2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Beta-Thalassämie</u>	<u>HBB</u>
<input type="checkbox"/> <u>Thiamin-Stoffwechsel-Dysfunktionssyndrom Typ 2</u>	<u>SLC19A3</u>
<input type="checkbox"/> <u>Thrombembolie</u>	<u>SERPINE1 (PAI1)</u>
<input type="checkbox"/> <u>Thrombophilie (Faktor V Leiden, Prothrombin/F2 20210, MTHFR 677 und 1298, PAI-1 4G/5G)</u>	<u>Parallele Analyse (Kit)</u>
<input type="checkbox"/> <u>Thrombozytopenie, hereditäre, mit normalen Plättchen und Prädisposition zu hämatologischen krebs</u>	<u>RUNX1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Townes-Brocks-Syndrom Typ 1, Townes-Brocks-like-Syndrom</u>	<u>SALL1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Treacher-Collins-Syndrom</u>	<u>TCOF1, POLR1C, POLR1D</u>
<input type="checkbox"/> <u>Tricho-dento-ossäres-Syndrom</u>	<u>DLX3</u>
<input type="checkbox"/> <u>Tricho-rhino-phalangeales-Syndrom</u>	<u>TRPS1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Trigonocephalie</u>	<u>FGFR1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Trimethylaminurie</u>	<u>FMO3</u>
<input type="checkbox"/> <u>Tuberöse Sklerose</u>	<u>TSC1, TSC2</u>
<input type="checkbox"/> <u>Tumor-Prädispositionssyndrom, BAP1-assoziertes</u>	<u>BAP1</u>
<input type="checkbox"/> <u>Tyrosinämie Typ I</u>	<u>FAH</u>
<input type="checkbox"/> <u>Tyrosinhydroxylasemangel (Segawa-Syndrom)</u>	<u>TH</u>
<input type="checkbox"/> <u>Ulna-Mamma-Syndrom</u>	<u>TBX3</u>
<input type="checkbox"/> <u>Usher-Syndrom</u>	<u>Empfehlung: CES</u>
<input type="checkbox"/> <u>VACTERL-Assoziation, VATER-Assoziation</u>	<u>FANCB, ZIC3, PTEN</u>
<input type="checkbox"/> <u>Van-Buchem-Syndrom</u>	<u>LRP5, SOST</u>
<input type="checkbox"/> <u>Van-der-Woude-Syndrom</u>	<u>IRF6</u>

T

U

V



<input type="radio"/>	<u>Vitreoretinopathie, familiäre exudative</u>	<i>FZD4, NDP, TSPAN12;</i> für weitere Untertypen Empfehlung: CES	
<input type="radio"/>	<u>VLCAD-Mangel</u>	<i>ACADVL</i>	
<input type="radio"/>	<u>Vohwinkel-Syndrom mit Ichthyose</u>	<i>LOR</i>	
<input type="radio"/>	<u>Von-Hippel-Lindau-Syndrom</u>	<i>VHL</i>	
W	<input type="radio"/>	<u>Waardenburg-Syndrom</u>	<i>PAX3, SOX10, MITF, SNAI2, TYR, EDNRB, EDN3</i>
	<input type="radio"/>	<u>Weaver-Syndrom</u>	<i>EZH2</i>
	<input type="radio"/>	<u>Weill-Marchesani-Syndrom, rezessiv</u>	<i>ADAMTS10, FBN1, LTBP2, ADAMTS17</i>
	<input type="radio"/>	<u>Wieacker-Wolff-Syndrom</u>	<i>ZC4H2</i>
	<input type="radio"/>	<u>Williams-Beuren-Syndrom</u>	<i>MLPA: P029</i>
	<input type="radio"/>	<u>Wilms-Tumor</u>	<i>WT1</i>
	<input type="radio"/>	<u>Morbus Wilson</u>	<i>ATP7B</i>
	<input type="radio"/>	<u>Wiskott-Aldrich-Syndrom, X-chromosomal</u>	<i>WAS</i>
	<input type="radio"/>	<u>Wolfram-Syndrom Typ 1 und 2</u>	<i>WFS1, CISD2</i>
	<input type="radio"/>	<u>Wolman-Erkrankung</u>	<i>LIPA</i>
	<input type="radio"/>	<u>Wollhaar-Syndrom, familiäres („woolly Hair“)</u>	<i>LIPH</i>
X	<input type="radio"/>	<u>X-chromosomale mentale Retardierung, Typ 14 und 29</u>	<i>ARX, UPF3B;</i> für weitere Untertypen Empfehlung: WES
	<input type="radio"/>	<u>Xeroderma pigmentosum Typ B (CPB)</u>	<i>ERCC3</i>
	<input type="radio"/>	<u>XY-Gonadendysgenesie</u>	<i>AR, CBX2, DHH, NR5A1, SOX9, SRY</i>
Z	<input type="radio"/>	<u>Zäpfchen-Stäbchen-Dystrophie, Stäbchen-Zäpfchen-Dystrophie</u>	<i>CDHR1, CABP4, CACNA2D4;</i> Empfehlung: CES, WES
	<input type="radio"/>	<u>Zellweger-Syndrom</u>	Empfehlung: Panel
	<input type="radio"/>	<u>Ziliendyskinesie, primäre, Typ 11</u>	<i>RSPH4A;</i> Für weitere Untertypen Empfehlung: WES