

Dokumentation

der Literaturrecherche und Erstellung
der Kurzinformation für Patienten (KiP)
"Deletionssyndrom 22q11"

2. Auflage, 2017



Foto: © Dan Race / Fotolia

Inhaltsverzeichnis

1. Erstellung	3
1.1 Bisherige Updates der Kurzinformation	3
1.2 Beteiligte Experten und Patientenvertreter	3
2. Rechercheauftrag	4
2.1 Suche nach Leitlinien	4
2.2 Suche nach Patienteninformatioen.....	4
2.3 Handsuche.....	5
3. Recherchestrategie	6
3.1 Leitlinien.....	6
3.1.1 Literaturdatenbank Medline über www.pubmed.org	6
3.1.2 Leitlinien-Datenbanken	6
3.1.3 Leitlinien-Seiten einzelner fachübergreifender Anbieterorganisationen	7
3.2 Patienteninformatioen	8
3.3 Handsuche.....	9
4. Übersicht der verwendeten Treffer	10
4.1 Leitlinien.....	10
4.2 Patienteninformatioen	10
4.3 Handsuche.....	11
5. Methodik	12
6. Impressum	13

1. Erstellung

Das Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) entwickelt im Auftrag von Kassenärztlicher Bundesvereinigung (KBV) und Bundesärztekammer (BÄK) Kurzinformationen für Patienten. Seltene Erkrankungen bilden einen neuen Schwerpunkt in der Reihe der Kurzinformationen. In einem Kooperationsprojekt erstellt das ÄZQ gemeinsam mit der Allianz Chronischer Seltener Erkrankungen (ACHSE) e. V. zehn Kurzinformationen für Patienten zu ausgewählten seltenen Erkrankungen.

1.1 Bisherige Updates der Kurzinformation

- Auflage 1, 2013
- Auflage 2, Juli 2017: redaktionelle Änderungen und Anpassungen im Layout.

1.2 Beteiligte Experten und Patientenvertreter

Alle Kurzinformationen des ÄZQ werden von Experten und Patientenvertretern geprüft. Folgende Personen waren an der KiP zum Thema "Deletionssyndrom 22q11" beteiligt:

Von Seiten der ACHSE e. V. erfolgte die Koordination der indikationsspezifischen Patientenbeteiligung durch:

- Dr. rer. medic. Frank Brunsmann (Version 2013)
- Lisa Biehl (Version 2013)

Folgende Autoren waren an der Erstellung der Kurzinformation zum Deletionssyndrom 22q11 beteiligt und wurden von ACHSE e. V. benannt:

- Prof. Dr. Dr. Robert Sader, Universitätsklinikum Frankfurt, Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie (Version 2013, 2017)
- Prof. Dr. Ralf Stücker, AKK Altonaer Kinderkrankenhaus gGmbH (Version 2013)
- Stephan Schmid, KIDS-22q11 e. V. (Version 2013)

2. Rechercheauftrag

2.1 Suche nach Leitlinien

Die Leitlinien-Recherche wurde vom Ärztlichen Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) am 17. Juni 2013 durchgeführt.

Die Suche umfasst den Zeitraum vom 01. Januar 2008 bis zum 17. Juni 2013 und Dokumente in deutscher und englischer Sprache.

Bezüglich der relevanten Patientengruppen erfolgte keine Einschränkung.

Die Suche wurde in folgenden Recherchequellen durchgeführt:

- Literaturdatenbank Medline über www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
- Leitlinien-Datenbanken:
 - Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (D) (www.awmf.org)
 - Guidelines International Network (GIN) (International) (www.g-i-n.net)
 - National Guideline Clearinghouse (NGC) (USA) (www.guidelines.gov)
 - NHS Evidence (GB) (www.evidence.nhs.uk)
- Leitlinien-Seiten einzelner fachübergreifender und fachspezifischer Anbieterorganisationen:
 - Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ) (D) (www.akdae.de)
 - National Health and Medical Research Council (NHMRC) (AUS) (www.nhmrc.gov.au),
 - National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) (GB) (www.nice.org.uk),
 - Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) (GB) (www.sign.ac.uk)

Recherchestrategie und -vokabular richten sich nach den Möglichkeiten der jeweiligen Recherchequelle, wurden entsprechend modifiziert und in Kapitel 3.1 dargelegt.

2.2 Suche nach Patienteninformationen

Die Recherche wurde vom Ärztlichen Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) am 17. Juni 2013 durchgeführt.

Die Suche umfasst Dokumente in deutscher und englischer Sprache.

Die wurde in folgenden Recherchequellen durchgeführt:

- Patientenportal von BÄK und KBV: www.patienten-information.de
- Patienteninformationen des IQWiG: www.gesundheitsinformation.de
- Patientenleitlinien der Fachgesellschaften der AWMF: www.awmf.org
- Medizinische Linkwörterbuch: www.best-med-link.de
- Medizinischer Internetkatalog: www.medinfo.de
- Robert Koch Institut: www.rki.de
- TK:
 - www.tk.de/tk/online-filiale/broschueren-und-mehr/48648
 - www.tk.de/tk/krankheiten/krankheiten-a-z/krankheiten-a/26296
 - www.tk.de/tk/medizin-und-gesundheit/symptome/33046
 - www.tk.de/tk/medizin-und-gesundheit/untersuchungen/32204
 - www.tk.de/tk/medizin-und-gesundheit/behandlungen/24778
- Barmer:
 - www.barmer-gek.de/barmer/web/Portale/Versicherte/Rundum-gutversichert/Ratgeber/Krankheitslexikon/Multilexikon_20Krankheiten_20von_20A-Z.html

- www.barmer-gek.de/barmer/web/Portale/Versicherte/Rundum-gutversichert/Ratgeber/Gesundheitsthemen/Marketingseite_20Gesundheitsthemen.html?w-cm=LeftColumn_t311348
- www.barmer-gek.de/barmer/web/Portale/Versicherte/Rundum-gutversichert/Infothek/Broschueren_und_Downloads/BroschuerenBestellen/Link_20MaterialbestellungCID_80036.html?appInstancelid=1338397839059936&appView=viewBrochureCenter&webflowTraceContainerToken=1338397839059987&w-cm=MainNavSecondLevel_t414086
- Orphanet: www.orpha.net/consor/cgi-bin/index.php?lng=DE
- Achse: www.achse-online.de
- **Englischsprachige Quellen:**
 - www.medlineplus.gov (Service der U.S. National Library of Medicine, National Institutes of Health)
 - www.patient.co.uk Patienteninformationen aus GB
 - www.sign.ac.uk/patient-publications.html
 - www.hc-sc.gc.ca/index-eng.php
 - www.nzgg.org.nz/search?resource_type=Consumer+resource
 - www.prodigy.clarity.co.uk
 - www.ahrq.gov/consumer
 - www.nice.org.uk
 - www.nhs.uk
- Internetsuchmaschine: www.google.de

Im Rahmen der Recherche erfolgte ein Titelscreening nach folgenden Ausschlusskriterien:

- A1: Dubletten aufgrund der Suche in mehreren Datenbanken/auf mehreren Seiten
- A2: andere Erkrankung

2.3 Handsuche

Es erfolgte zudem eine Handsuche nach Informationen über das Deletionssyndrom 22q11 durch den Bereich Patienteninformation des ÄZQ.

3. Recherchestrategie

3.1 Leitlinien

3.1.1 Literaturdatenbank Medline über www.pubmed.org

17. Juni 2013

Nr.	Suchfrage	Anzahl
#4	Search (#1) AND (#2) Limits: English, German, Publication date from 2008/01/01	4
#3	Search (#1) AND (#2)	15
#2	Search ((deletion OR velocardiofacial OR shprintzen OR VCF OR velo-cardio-facial OR sedlackova OR conotruncal anomaly face OR thymic aplasia OR pharyngeal pouch OR autosomal dominant opitz OR cayler cardiofacial) AND (syndrome OR syndromes)) OR digeorge OR hypoplasia thymus parathyroids	17195
#1	Search ("Practice Guidelines as Topic"[Mesh] OR "Practice Guideline"[Publication Type]) OR ("Consensus Development Conferences as Topic"[Mesh] OR "Consensus Development Conferences, NIH as Topic"[Mesh] OR "Consensus Development Conference, NIH "[Publication Type] OR "Consensus Development Conference "[Publication Type])	97658

Treffer: 4

Davon relevant: 1

3.1.2 Leitlinien-Datenbanken

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)

17. Juni 2013

Leitlinien-Suche nach „Deletion“

Treffer: 26

Davon relevant: 1

Leitlinien-Suche nach „DiGeorge“

Treffer: 2

Davon relevant: 0

Guidelines International Network (G-I-N)

17. Juni 2013

Search all fields: Deletion* OR DiGeorge

Languages: German, English

Publication Status: published

Publication Type: Guideline

Treffer: 0

National Guideline Clearinghouse (NGC)

17. Juni 2013

> Disease/Condition > Diseases (2416) > Congenital, Hereditary, and Neonatal Diseases and Abnormalities (260) > Congenital Abnormalities (126) > Chromosome Disorders (22)

Treffer: 22

Davon relevant: 0

NHS Evidence

17. Juni 2013

Evidence Search Health and Social Care: Deletion Syndrome; Types of information: Guidelines

Treffer: 96

Davon relevant: 2

3.1.3 Leitlinien-Seiten einzelner fachübergreifender Anbieterorganisationen

Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ)

17. Juni 2013

Durchsicht der Liste der Therapieempfehlungen

Treffer: 0

National Health and Medical Research Council (NHMRC)

17. Juni 2013

Guidelines and Publications A-Z list

Treffer: 0

National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)

17. Juni 2013

Durchsicht Liste

Treffer: 0

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)

17. Juni 2013

Durchsicht der Liste der Leitlinien

Treffer: 0

3.2 Patienteninformationen

- www.patienten-information.de
Suche nach „Genetische Krankheiten“ und Suche nach „Di-George-Syndrom“:
1 relevanter Treffer
- www.gesundheitsinformation.de
Suche in A-Z-Liste:
keine relevanten Treffer
- www.awmf.org
Durchsicht der Liste unter www.awmf.org/leitlinien/patienteninformation.html:
keine relevanten Treffer
- www.best-med-link.de
Durchsicht der Liste:
keine relevanten Treffer
- www.medinfo.de
Durchsicht der Liste
keine relevanten Treffer
- www.rki.de
Durchsicht der Ergebnisse zu „Gendiagnostik“
keine relevanten Treffer
- [Techniker Krankenkasse](#)
Durchsicht der A-Z-Liste
1 relevanter Treffer
- [Barmer](#)
Durchsicht der A-Z-Liste
keine relevanten Treffer
- [Orphanet](#)
Suche nach „22q11“
1 relevanter Treffer + relevante Links am Ende der Seite
- [Achse](#)
Durchsicht der A-Z-Liste
1 relevanter Treffer
- www.google.de
deutsch: 22q11 AND (Patienteninformation OR Patienten-Information OR Patientenbroschüre OR Patienten-Broschüre OR Broschüre OR Patientenleitlinie OR Patienten-Leitlinie OR Flyer OR Faltblatt)
ca. 12.500 Treffer, gesichtet die ersten 50:
7 relevante Treffer
- medlineplus.gov
Durchsicht der A-Z-Liste
keine relevanten Treffer
- patient.co.uk
Suche nach „22q11“:
1 relevanter Treffer

- www.sign.ac.uk
Durchsicht der Liste unter www.sign.ac.uk/patient-publications.html
keine relevanten Treffer
- www.nice.org.uk
www.nhs.uk
Durchsicht der Websites
keine relevanten Treffer
- www.ahrq.gov
Durchsicht der Seiten unter www.ahrq.gov/consumer
keine relevanten Treffer
- Health Canada
Durchsicht der Website
keine relevanten Treffer
- Ministry of Health Library
Durchsicht der Liste unter www.health.govt.nz/yourhealth-topics/diseases-and-illnesses
keine relevanten Treffer
- Prodigy
Durchsicht der A-Z-Liste: www.prodigy.clarity.co.uk/information_for_patients
keine relevanten Treffer
- www.google.de
englisch: 22q11 AND ("patient booklet" OR "patient brochure" OR "patient flyer" OR "patient leaflet" OR "patient pamphlet" OR "comprehensive brochure" OR patient information)
ca. 173.000 Treffer, gesichtet die ersten 50
8 relevante Treffer

relevante Treffer insgesamt: 20

3.3 Handsuche

Handsuche durch den Bereich Patienteninformationen des ÄZQ: 18 relevante Treffer

4. Übersicht der verwendeten Treffer

4.1 Leitlinien

Bassett AS, McDonald-McGinn DM, Devriendt K, et al. Practical guidelines for managing patients with 22q11.2 deletion syndrome. J Pediatr 2011;159(2):332-9. DOI: 10.1016/j.jpeds.2011.02.039.
www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21570089

4.2 Patienteninformationen

22q Central. 22q Q & A. Frequently asked questions about the 22q11.2 deletion disorder. 2010 [cited 2013-06-23]. www.22qcentral.com/faq.html

Achse e. V. (Hrsg.). Deletion 22q11. k. A. [cited 2013-06-23]. www.achse.info/diseases/display/1315

Cambridge University Hospitals. 22q11 deletion syndrome – parent information. 2014 [cited: 2013-06-23] www.cuh.org.uk/cms/sites/default/files/publications/PIN2307_22q11_for_parents.pdf

Schwemmler C. 22q11-Mikrodeletion. Patienteninformation. Sprache Stimme Gehör 2012;36(1):46.
www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0032-1310347

Great Ormond Street Hospital for Children NHS Trust. 22q11 Deletion. 2007 [cited: 2013-06-23]
www.gosh.nhs.uk/EasySiteWeb/GatewayLink.aspx?allId=87965

Kinder mit Deletionssyndrom 22q11 (KiDS-22q11). 22q11-Deletion eine Beschreibung des Deletionssyndroms 22q11. 2007 [cited: 2013-06-23].
www.kids-22q11.de/kids22q11_de/html/default/ff808181212e8f46012492c1757902b4.de.html

Kinder mit Deletionssyndrom 22q11 (KiDS-22q11). Deletionssyndrom 22q11 – Ein Gendefekt mit vielen Gesichtern. 2009 [cited: 2013-06-23].
www.kids-22q11.at/kids22q11_at/html/default/ff8081811ef41b9b011f1c7ffccb034b.de.html

Kinder mit Deletionssyndrom 22q11 (KiDS-22q11). Orthopädische Probleme. 2012 (Medizinischer Bericht; 05.1) [cited: 2013-06-23].
www.kids-22q11.de/kids22q11_de/html/default/ff808181206180cc0120685d3f2302a3.de.html

Kinder mit Deletionssyndrom 22q11 (KiDS-22q11), Briegel,W. Psychiatrische Aspekte bei Deletion 22q11.2. 2008 (Medizinischer Bericht; 06.2) [cited: 2013-06-23].
www.kids-22q11.de/kids22q11_de/html/default/ff808181206180cc0120685d3f2302a3.de.html

Kinder mit Deletionssyndrom 22q11 (KiDS-22q11). Symptome beim DS 22q11. 2009 [cited: 2013-06-23]. www.kids-22q11.de/kids22q11_de/html/default/ff8081811ef41b9b011f1c85a9b70364.de.html

Kinder mit Deletionssyndrom 22q11 (KiDS-22q11), Streppel,M. Über Ohrerkrankungen beim Deletionssyndrom 22q11. 2008 (Medizinischer Bericht; 03.1) [cited: 2013-06-23].
www.kids-22q11.de/kids22q11_de/html/default/ff808181206180cc0120685d3f2302a3.de.html

Kinder mit Deletionssyndrom 22q11 (KiDS-22q11), Sader,R., Hey C, et al. Über Sprechstörungen beim Deletionssyndrom 22q11. 2006 (Medizinischer Bericht; 002) [cited: 2013-06-23].
www.kids-22q11.de/kids22q11_de/html/default/ff808181206180cc0120685d3f2302a3.de.html

McDonald-McGinn D, Zackai E. 22q11.2 deletion syndrome. 2012 [cited: 2013-06-23].
www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?lng=EN&Expert=567

Orphanet. La délétion 22q11. 2006 [cited: 2013-06-23].

www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/Deletion22q11-FRfrPub126.pdf

Patient Platform Limited, Willacy H. 22q11.2 Deletion Syndrome. 2016 [cited: 2013-06-23].

www.patient.info/doctor/22q112-deletion-syndrome

Techniker Krankenkasse, Kraft U, Nonhoff D. Was versteht man unter einem DiGeorge-Syndrom?

2017 [cited: 2017-06-23]. www.tk.de/tk/krankheiten-a-z/krankheiten-d/digeorge-syndrom/27312

The International 22q11.2 Foundation. 22q11.2 Deletion Syndrome Overview. 2017 [cited: 2013-06-

23]. www.22q.org/about-22q/new-diagnosed/deletion

VCFS 22q11 Foundation (Hrsg.). Assistance and Fact Sheets. 2010 [cited: 2013-06-23].

www.vcfsfa.org.au/pages/side-menu/assistance-and-fact-sheets.php

VCFS 22q11 Foundation (Hrsg.). Specialist Fact Sheet. k. A. [cited 2013 Sep 10].

www.vcfsfa.org.au/media/documents/VCFS%20specialist%20fact%20sheet1.pdf

4.3 Handsuche

Bassett AS, Chow EW, Husted J, et al. Premature death in adults with 22q11.2 deletion syndrome. J

Med Genet 2009;46(5):324-30. DOI: 10.1136/jmg.2008.063800. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19246480

[pubmed/19246480](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19246480)

Carotti A, Digilio MC, Piacentini G, et al. Cardiac defects and results of cardiac surgery in 22q11.2

deletion syndrome. Dev Disabil Res Rev 2008;14(1):35-42. DOI: 10.1002/ddrr.6.

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18636635

Centrum für Chronische Immundefizienz. Immunologie bei Deletionssyndrom 22q11. 2010

(Informationsblätter primäre Immundefekte) [cited: 2013-06-23]. [www.uniklinik-](http://www.uniklinik-freiburg.de/fileadmin/mediapool/09_zentren/ccci/patienteninformationsblaetter/22q11.pdf)

[freiburg.de/fileadmin/mediapool/09_zentren/ccci/patienteninformationsblaetter/22q11.pdf](http://www.uniklinik-freiburg.de/fileadmin/mediapool/09_zentren/ccci/patienteninformationsblaetter/22q11.pdf)

Fung WL, McEvilly R, Fong J, et al. Elevated prevalence of generalized anxiety disorder in adults with

22q11.2 deletion syndrome. Am J Psychiatry 2010;167(8):998. DOI: 10.1176/appi.ajp.2010.09101463.

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20693476

Green T, Gothelf D, Glaser B, et al. Psychiatric disorders and intellectual functioning throughout

development in velocardiofacial (22q11.2 deletion) syndrome. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry

2009;48(11):1060-8. DOI: 10.1097/CHI.0b013e3181b76683. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19797984

Greenhalgh KL, Aligianis IA, Bromilow G, et al. 22q11 deletion: a multisystem disorder requiring

multidisciplinary input. Arch Dis Child 2003;88(6):523-4. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12765922

Havkin N, Tatum SA, Shprintzen RJ. Velopharyngeal insufficiency and articulation impairment in velo-

cardio-facial syndrome: the influence of adenoids on phonemic development. Int J Pediatr

Otorhinolaryngol 2000;54(2-3):103-10. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10967379

Hooper SR, Curtiss K, Schoch K, et al. A longitudinal examination of the psychoeducational,

neurocognitive, and psychiatric functioning in children with 22q11.2 deletion syndrome. Res Dev

Disabil 2013;34(5):1758-69. DOI: 10.1016/j.ridd.2012.12.003.

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23506790

Klaassen P, Duijff S, Swanenburg de Veye H, et al. Behavior in preschool children with the 22q11.2

deletion syndrome. Am J Med Genet A 2013;161A(1):94-101. DOI: 10.1002/ajmg.a.35685.

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23239609

- Mayo Clinic. DiGeorge Syndrome. 2017 [cited: 2013-06-23]. www.mayoclinic.org/diseases-conditions/digeorge-syndrome/basics/definition/con-20031464?DSECTION=all
- McDonald-McGinn DM, Emanuel BS, Zackai EH. 22q11.2 Deletion Syndrome. In: Pagon RA, Adam MP, editors. GeneReviews. Seattle: Univ. of Washington; 2013
- Michielon G, Marino B, Formigari R, et al. Genetic syndromes and outcome after surgical correction of tetralogy of Fallot. *Ann Thorac Surg* 2006;81(3):968-75. DOI: 10.1016/j.athoracsur.2005.09.033. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16488703
- Morava E, Lacassie Y, King A, et al. Scoliosis in velo-cardio-facial syndrome. *J Pediatr Orthop* 2002;22(6):780-3. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12409907
- Piacentini G, Martucci V, Boccuzzi E. Velo-cardio-facial syndrome: Cardiac anomalies and treatment. Conference Paper. 2011 [cited: 2013-06-23]
- Ryan AK, Goodship JA, Wilson DI, et al. Spectrum of clinical features associated with interstitial chromosome 22q11 deletions: a European collaborative study. *J Med Genet* 1997;34(10):798-804. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9350810
- Shprintzen RJ. Velo-cardio-facial syndrome: 30 Years of study. *Dev Disabil Res Rev* 2008;14(1):3-10. DOI: 10.1002/ddrr.2. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18636631
- Spruijt NE, Reijmanhinze J, Hens G, et al. In search of the optimal surgical treatment for velopharyngeal dysfunction in 22q11.2 deletion syndrome: a systematic review. *PLoS One* 2012;7(3):e34332. DOI: 10.1371/journal.pone.0034332. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22470558
- Valsangiacomo E. Das "Chromosom 22q11 Deletion" Syndrom. *Paediatrica* 2009;11(1). www.swiss-paediatrics.org/de/paediatrica

5. Methodik

Das Vorgehen bei der Erstellung von Kurzinformationen für Patienten wird in einem generischen Methodenreport ausführlicher beschrieben.

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Bundesärztekammer (BÄK). Methodenreport zur Entwicklung von Kurzinformationen für Patienten (KiP). 2. Auflage, Version 1. 2016 [cited: 2017-06-26]. DOI: 10.6101/AZQ/000309. www.patienten-information.de/mdb/downloads/kip/methodik/aezq-kip-patienten-methodik.pdf

6. Impressum

Verantwortlich für den Inhalt:

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ)
Im Auftrag von Kassenärztlicher Bundesvereinigung (KBV)
und Bundesärztekammer (BÄK)
E-Mail patienteninformation@azq.de
Internet www.patinfo.org | www.azq.de



Kurzinformation "Deletionssyndrom 22q11"

Bitte wie folgt zitieren:

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Bundesärztekammer (BÄK). Deletionssyndrom 22q11, 2. Auflage. 2017 [cited: YYYY-MM-DD]. (Kurzinformation für Patienten) DOI:10.6101/AZQ/000385.
www.patienten-information.de/kurzinformationen/seltenerkrankungen/deletionssyndrom-22q11