

Klinisches Krebsregister des NCT

Tumoren der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe

Organspezifische Dokumentation



CC 2014 KH Adzersen, N Becker, Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, DKFZ
Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland.
Link zu [CC Version 3.0](#) (CC BY-NC-SA 3.0 DE)

Autoren und Kontakt:

Dr. Karl-Heinrich Adzersen
Prof. Dr. Nikolaus Becker

NCT-Krebsregister
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 581
69120 Heidelberg

Tel.: 06221 42-4220 und -2240
ePost: n.becker@dkfz.de

Inhaltsverzeichnis

ABKÜRZUNGEN UND AKRONYME.....	5
1 EINTEILUNG UND VERSCHLÜSSELUNG DER TUMOREN DER HÄMATOPOIETISCHEN UND LYMPHOIDEN GEWEBE	8
1.1 Geltungsbereich.....	8
1.2 Hauptgruppen hämatopoietischer und lymphoider Neoplasien	8
1.3 Verschlüsselung der Tumoren der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe nach Histologie, Lokalisation und Diagnose (Tabelle 1.2)	9
1.3.1 Vorbemerkungen.....	9
1.3.2 Verschlüsselungstabelle der Neoplasien der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe	10
1.3.3 Erläuterungen zu Tabelle 1.2.....	29
2 ANLEITUNG ZUR VERSCHLÜSSELUNG DER TUMOREN DER HÄMATOPOIETISCHEN UND LYMPHOIDEN GEWEBE	33
2.1 Allgemeine Regeln der Kodierung	33
2.2 Verschlüsselung der Primärlokalisierung und Histologie hämatopoietischer und lymphoider Neoplasien.....	34
2.3 Verschlüsselung der syn- und metachronen Mehrfachtumoren und Mehrfach- morphologien der hämatopoietischen und lymphoiden Neoplasien”	37
3 STADIENKLASSIFIKATIONEN LYMPHOIDER NEOPLASIEN	45
3.1 Ann-Arbor	45
3.2 MALT-Lymphom-Klassifikation	47
3.3 Varianten des diffusen großzelligen B-Zell-Lymphoms (DLBCL, NOS).....	47
3.4 Grading der folliculären Lymphome	48
4 STADIENKLASSIFIKATIONEN MYELOISCHER UND LYMPHOIDER LEUKÄMIEN.....	49
4.1 Klassifikationen der chronisch lymphatischen Leukämie (CLL).....	49
4.1.1 Binet	49
4.1.2 RAI	49
4.2 FAB Klassifikationen myeloischer und lymphatischer Leukämien	50
4.3 Klassifikationen Haarzell-Leukämie	51
4.4 Klassifikationen der CML.....	51
5 KLASSIFIKATIONEN UND RESPONSE KRITERIEN FÜR DAS MULTIPLE MYELOM	54
5.1 Stadieneinteilung des MM.....	54
5.2 Response Kriterien beim MM nach Bladé et al 1998, modifiziert	54
5.2 Response Kriterien nach der Myeloma Working Group (IMWG) 2006, modifiziert	55

6 REFERENZEN..... 56

Abkürzungen und Akronyme

—	Zelltyp kann nicht zugeordnet werden
aCML	Atypische CML
AHNMD	Associated clonal haematological non-mast cell lineage disease
AITL	Angioimmunoblastisches T-zelliges Lymphom
ALK	Anaplastische Lymphom Kinase (anaplastic lymphoma receptor tyrosine kinase)
AML	Akute myeloische (myeloide) Leukämie
ANKL	Agressive Natürliche Killer-Zell Leukämie
ATLL	Adulte(s) T-zelliges Lymphom / Leukämie
BCL	B-Zell Lymphom (Lymphome, deren Ursprung B-Zellen sind)
B-Zellen	Lymphozyten; B -Lymphozyten stammen bei Säugetieren aus dem Knochenmark (B one marrow) und differenzieren sich dort, deswegen B -Lymphozyten; bzw. bei Vögeln aus der Bursa Fabricii, wo sie entdeckt wurden; B-Zellen stellen Antikörper gegen Antigene her, die dem Körper fremd sind. B-Zellen sind verantwortlich für die <i>humorale</i> (die Blutflüssigkeit betreffende), nicht-zellulären Immunantwort, im Gegensatz zu den T-Zellen, die für die <i>zelluläre</i> Immunantwort verantwortlich sind ¹ .
BL	Burkitt-Lymphom / Burkitt-Leukämie
B-LPD	B-zellige lymphoproliferative Erkrankung (Disease)
B-NHL	B-zelliges Non Hodgkin Lymphom
BPDC	Blastisches plasmazytoides dendritisches Zellneoplasma
C-ALCL	Kutanes anaplastisches großzelliges Lymphom (cutaneous anaplastic large cell lymphoma)
CEL	Chronische eosinophile Leukämie
CHL	Klassisches Hodgkin Lymphom
CLL	Chronische lymphozytäre Leukämie
CLL/SLL/PLL/MCL	Chronisch lymphatische Leukämie/Kleinzellig (Small) Lymphozytisches Lymphom / (B-zellige) Pro-Lymphozytische Leukämie / Gemischt-zelliges Lymphom (mixed cell lymphoma)
CLPD-NK	Chronisch lympho proliferative Erkrankung (Disease) der NK-Zellen
CML	Chronisch myeloische Leukämie
CMML	Chronisch Myelo Monozytische Leukämie
DCO	Death Certificate Only
DLBCL	Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom (diffuse large B-Cell-lymphoma)
DS	Down-Syndrom
EATL	Enteropathie assoziiertes T-Zell-Lymphom
EBV-DLBCL	Eppstein-Barr-Virus diffus-großzelliges B- Zell Lymphom
EMZL	Extranodales Marginal-Zonen Lymphom
ENNKTL	Extra Nasaes Natürliche Killer-Zell Leukämie T-Zell Lymphom
FGFR1	Fibroblast Growth Factor Receptor 1
FL	Folikuläres Lymphom
FL-PED	Folikuläres Lymphom der Pädiatrie
HCL	Haarzell-Leukämie
HCL-V	Haarzell Leukämie Variante
HIV-LPD	Humanes Immundefizienz Virus-Lympho Proliferative Störung (Disorder)
HHV-8-MCD-PBL	human herpes virus 8 multicentric Castleman disease-plasma-blastic lymphoma
HL	Hodgkin Lymphom
HL/NHL	Kombiniertes Hodgkin/Non-Hodgkin Lymphom
HL-C	Hodgkin Lymphom, klassisches (classical)
HL-C-LD	Hodgkin lymphoma, klassisches, Lymphozyten-Depleted (entleert)
HL-C-LR	Hodgkin Lymphom, klassisches, Lymphozyten-Reich
HL-C-MC	Hodgkin lymphoma, klassisches, mixed cellularity (gemischte Zellularität)
HL-C-NS	Hodgkin lymphoma, klassisches, noduläre Sklerose
HL-NLP	Hodgkin Lymphom, nodulär lymphozytär prädominantes
HVL	Hydroa Vacciniformes Lymphom

¹ Nach Ruhl et al 2014, S. 43.

IAT-LPD	Iatrogen-Lympho Proliferative Störung (Disorder)
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, Version 10
ICD-10 GM	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10 th Revision, Internationale Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, Version 10 – German Modification
ICD-O-3	International Classification of Diseases for Oncology 3rd edition, Internationale Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie, 3. Ausgabe 2000; Deutsche Ausgabe 2003
ICD-O-3 M	Morphologieabschnitt der ICD-O
ICD-O-3 T	Topographieabschnitt der ICD-O
IPSID	Immunproliferative Small-Intestinal Disease
IMWG	International Myeloma Working Group
IVLBCL	Intravaskuläres großzelliges B Zell Lymphom (Intravascular Large B-Cell Lymphoma)
KM	Knochenmark
LBL	Lympho-blastische Leukämie
LDCHL	Lymphozytenarmes (depleted) Classisches Hodgkin Lymphoma
LGL	Large Granular Leukemia, Lymphatische Leukämie vom grobgranulären Typ
LGLL	Large Granular Lymphocytic Leukemia (großzellige grobgranuläre Lymphatische Leukämie)
LK	Lymphknoten
LN	Lymphoides Neoplasma
LPD	Lympho-Proliferative Disorder, including LPD of uncertain malignant potential and LPD associated with immunodeficiency other than transplantation
LPL	Lympho-Plasmozytisches Lymphom
LPL/MZL	Lympho-Plasmozytisches Lymphom / Marginal Zonen Lymphom
LRCHL	Lymphozytenreiches classisches Hodgkin Lymphom
LYG	Lymphoide Granulomatose
Lymphoid	Auf das Lymphsystem bezogen
M	Mature (reifzellig)
M-Ziffer	Morphologie-Ziffer der ICD-O-3
MALT	Mucosa-Associated Lymphoid Tissue, extranodal marginal-zone lymphoma; extranodales Marginalzonen-assoziiertes lymphoides Gewebe
MBL	Monoclonal B-Cell-Lymphocytosis, monoklonale B-Zell-Lymphozytose
MCCHL	Mixed Cell Classical Hodgkin Lymphoma, gemischtzelliges klassisches Hodgkin Lymphom
MCCHL/LD	Gemischtzelliges klassisches Hodgkin Lymphom / Lymphozytenarmer Typ (lymphocyte depleted)
MCL	Mantle Cell Lymphoma (Mantelzell-Lymphom)
MDS	Myelodysplastisches Syndrom
MF	Mycosis Fungoides
MGUS	Monoklonale Gammopathie unbekannter Signifikanz
MLBCL	Mediastinal large B-cell lymphoma; mediastinales großzelliges B-Zell-Lymphom
MLBCL	Primäres mediastinales großzelliges B-Zell Lymphom
MM	Multiple Myelom
MPAL	Mixed phenotype acute leukemias
Myeloid	auf das Knochenmark bezogen ; im Deutschen wird meist von « myeloisch » gesprochen
MZL	Marginalzonen Lymphom
NK-NHL	Natürliche Killerzellen Non-Hodgkin Lymphom
NLPHL	Nodulär- Lymphozyten prädominantes Hodgkin Lymphom
NMZL	Nodales Marginalzonen Lymphom
NOS	Not Otherwise Specified, entspricht o. n. A.
NPMc+ AML	Zytoplasmatisch-Nukleophosmin positive AML
o. n. A.	Ohne nähere Angabe
PB	Peripheres Blut
PBL	Plasmoblastisches Lymphom
PCCD8-TCL	Primär cutanes CD8-T-Zell-Lymphom
PCLPD	Primär kutane lympho-proliferative Erkrankung (Disease)

PCN	Plasmazell Neoplasie
PCN	Plasmocytoma, Plasmozytom
PDGFR-A /-B	Platelet-Derived Growth Factor Rezeptor A /-B
PEL	Primäres Effusions Lymphom
PID-LPD	Primäre Immun Defizienz-Lympho Proliferative Störung (Disorder)
PLL	Pro-lymphocytic Leukemia, Prolymphozyten Leukämie
PML	Promyelozyten Leukämie
PTCL	Peripheral T-Cell Lymphoma, Peripheres T-Zell-Lymphom
PTLD	Post-Transplantant-Lymphoproliferative Disease, Post-Transplantative Lymphoproliferative Erkrankung
PTLD-IM-LIKE	PTLD-Infectious Mononucleosis-Like, PTLD-Infektiöse Mononukleose Ähnlich
SALT	Skin associated lymphoid tissue
SEER	Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER); [Programm und Institut des Nationalen Krebsinstitutes (NCI) der USA]
SLL	Small Lymphocytic Lymphoma, Kleinzelliges lymphozytisches (B-Zell-) Lymphom
SMZL	Splenisches Marginalzonen Lymphom, Milzzellen Marginalzonenlymphom
SS	Sézary Syndrom
syn	Synonym = gleichnamig, gleichbedeutend
TAM	Transiente abnormale Myelopoiesis
T-NHL	T-zelliges Non-Hodgkin Lymphom
T-Zellen	Weisse Blutzellen (Leukozyten); greifen Virus-infizierte Zellen, fremde Zellen und Krebszellen an; stellen verschiedene Arten von Stoffen her, die die zelluläre Immunantwort regulieren. T-Zellen stammen aus dem Knochenmark und reifen im Thymus (deswegen <i>T-Zellen</i> , Thymus abgeleitete Zellen). T-Zellen sind der häufigste Typ von Lymphozyten; T-Zell lassen sich in mindestens drei Hauptgruppen einteilen: zytotoxische oder Killer-Zellen, T-Helferzellen und T-Suppressorzellen ²
T-Ziffer	Topographie-Ziffer der ICD-O-3
U-NHL	Unklassifizierbares Non-Hodgkin Lymphom, NHL of unknown lineage ³ , Klassifizierung unbekannt, NHL unbekannter Abstammung

² Nach Ruhl et al 2014, p. 54.

³ Turner et al 2010, e93.

1 Einteilung und Verschlüsselung der Tumoren der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe

Die vorliegende Empfehlung zur Verschlüsselung der Tumoren der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe verbindet die WHO Klassifikation 2008⁴ mit der Einteilung der Lymphome durch die InterLymph-Gruppe⁵. Die „Pathology Working Group of the International Lymphoma Epidemiology Consortium (InterLymph)“ hat die lymphoiden Tumoren für *epidemiologische* Forschungszwecke übersichtlich klassifiziert (Morton et al 2007) und in Einklang mit der WHO Klassifikation 2008 gebracht (Turner et al 2010). Die Tabelle 1.2 ist ein Hybrid aus der WHO Klassifikation 2008 und der InterLymph Klassifikation 2010 und stellt den aktuellen Stand (01.01.2014) zur Verschlüsselung der Tumoren der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe dar. Es wird empfohlen, die organspezifische Dokumentation dieser Tumoren ab Diagnosedatum 01.01.2014 nach Tabelle 1.2 vorzunehmen.

1.1 Geltungsbereich

ICD-O-3-Morphologie 9590/3 bis 9992/3.

ICD-O-3-Topographie C00.0 bis C80.9 sind zugelassen.

1.2 Hauptgruppen hämatopoietischer und lymphoider Neoplasien

Tabelle 1.1 zeigt die Einteilung hämatopoietischer, lymphoider und verwandter Neoplasien nach ihren zellulären Ursprüngen, geweblichen Mustern oder ihrem klinischen Kontext (immunschwäche-assoziierte lympho-proliferative Erkrankungen).

Tab 1.1 Hauptgruppen der Tumoren der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe⁶

Hauptgruppen leukämischer, lymphoider und verwandter Neoplasien (WHO 2008)	
1	Myeloproliferative Neoplasien
2	Myeloide und lymphoide Neoplasien mit Eosinophilie und Abnormalitäten der PDGFRA, PDGFRB oder FGFR1
3	Myelodysplastische / myeloproliferative Neoplasien
4	Myelodysplastische Syndrome
5	Akute myeloide Leukämie (AML) und verwandte Vorläufer-Neoplasien
6	Akute Leukämien unklarer Abstammung
7	Lymphoide Vorläufer-Neoplasien
8	Reifzellige B-Zell-Neoplasien (NHL, etc.)
9	Reifzellige T-Zell- und NK-Zell-Neoplasien
10	Hodgkin Lymphome
11	Histiozytisch- und dendritisch-zellige Neoplasien
12	Immunschwäche-assoziierte lymphoproliferative Erkrankung

⁴ Swerdlow et al 2008.

⁵ Turner et al 2010; Morton et al 2007.

⁶ Nach Swerdlow et al 2008.

1.3 Verschlüsselung der Tumoren der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe nach Histologie^{7,8}, Lokalisation und Diagnose (Tabelle 1.2)

1.3.1 Vorbemerkungen

- Verschlüsselungen nach Tabelle 1.2 sind ab Diagnosedatum 01.01.2014 verbindlich.
- Tumoren sind nach der aktualisierten ICD-O-3, 1. Revision 2014⁹ bezeichnet.
- Tumorbezeichnungen und Morphologieziffern *in eckigen Klammern* sind entweder *hinfällig* [obsolet] und sollen nicht mehr kodiert werden oder sind im NCT-Krebsregister von der Dokumentation ausgeschlossen wie z. B. die „9769/1 Primäre Amyloidose“. Auf die aktuellen, gültigen Kodierungen wird hingewiesen.
- Die InterLymph-Klassifikation gibt sieben *hierarchische Gruppen* (Level 1 bis 7) zur genaueren Einteilung der Lymphome an. Level drei, vier und fünf sind in der Tabelle 1.2 abgebildet. Diese dienen der genaueren Charakterisierung der lymphoiden Neoplasien (HL, NHL, T-, B-, NK-, U-Zell und Untergruppen).
- Die Lokalisationsverschlüsselung der lymphoiden und myeloiden Neoplasien erfolgte nach der WHO Klassifikation 2008. Auch SEER 2014¹⁰ wurde konsultiert. Die Lokalisationziffern der Spalte 6 sind in den jeweiligen Tabellenfeldern nach Häufigkeit der Beteiligung der Organe bzw. des Ursprungs des Tumors hierarchisch nach Häufigkeit geordnet. Notiert wird diejenige Ziffer, die das Ursprungsorgan bezeichnet, an dem der Tumor zuerst diagnostiziert wurde, z. B. Knochenmark, Leber, Milz, etc. Eine der in Spalte 6 aufgeführten ICD-O-3-Topographieziffern kann gewählt werden. Am wahrscheinlichsten sind die im entsprechenden Feld weiter oben stehenden Ziffern, nach unten werden die Lokalisationen selten bis zu extrem rar (wenige Fälle weltweit).
- Einige wenige der **/1**-Dignitäten der Tabelle 1.2 werden nach ICD-10 mit einer **C**-Diagnose kodiert, sind also dokumentationstechnisch nicht konsistent, z. B. wird die „9766/1 Angiozentrische immunoproliferative Veränderung, Lymphomatoide Granulomatose“ hinsichtlich des biologischen Verhaltens als unsicher, in der ICD-10 GM 2011 ff. aber mit einer (malignen) C-Diagnose „C83.8 Sonstige nicht follikuläre Lymphome ... Lymphomatoide Granulomatose“ verschlüsselt. In SEER 2014 ist die LyG nicht berichts-fähig. Auch der umgekehrte Fall einer Inkonsistenz ist möglich, z. B. wird die „9980/3 Refraktäre Anämie“ nach ICD-10-GM Vs. 2011 ff. mit **D46.0-5** verschlüsselt. Es wird empfohlen nach Tabelle 1.2 zu verschlüsseln.

⁷ Swerdlow et al 2008; Turner et al 2010; Morton et al 2007.

⁸ DIMDI 2014.

⁹ DIMDI 2014.

¹⁰ Ruhl et al 2014.

1.3.2 Verschlüsselungstabelle der Neoplasien der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe

Tab 1.2 Verschlüsselung der Neoplasien der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe¹¹ nach ICD-O-3-M 2014¹², Lokalisation nach ICD-O-3-T und ICD-10-GM Vs. 2014

Eckig eingeklammerte Tumornamen und Morphologien sollten nicht mehr verschlüsselt werden. Sie sind obsolet. Ein Pfeil → bezeichnet den möglichen neuen M-Kode zur Verschlüsselung ab 2014.

Tumor ¹³	ICD-O-3-M ¹⁴	Hierar-	chische	Gruppe	ICD-O-3-T ¹⁵	ICD-10 2014 ¹⁶
Spalte (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1 Myeloproliferative Neoplasien						
Leukämie o. n. A. ¹⁷	9800/3				C42.0 C42.1 C42.4 ¹⁸	C95.9
Myeloische Leukämie o. n. A. ¹⁹	9860/3				C42.1	C92.9
Chronische myeloische Leukämie, BCR/ABL positiv, inklusive Blastenkrise bei CML	9875/3				C42.1 C42.2	C92.1 C94.8
Chronische myeloische Leukämie (CML) ²⁰ o. n. A.	9863/3				C42.1	C92.1
Chronische Neutrophilen-Leukämie (CNL)	9963/3				C42.1 C42.2 C22.0	D47.1
Polycythaemia vera	9950/3				C42.1 C42.2 C22.0	D45
Primäre Myelofibrose (PMF) Myelosklerose mit myeloider Metaplasie (MMM) Chronische idiopathische Myelofibrose(CIMF) Megakaryozytäre Myelosklerose Myelofibrose nach myeloproliferativer Erkrankung Myelofibrose mit myeloischer Metaplasie Primäre Osteomyelosklerose	9961/3				C42.1	D47.4
Essenzielle Thrombozythämie	9962/3				C42.1 C42.0	D47.3
Chronische eosinophile Leukämie o. n. A. Chronische Eosinophilenleukämie Hypereosinophilie-Syndrom	9964/3				C42.0-1 C38.0 C34.0-9 C70.0-C72.9 C44.0-9 C15.0-C26.9	D47.5

¹¹ Swerdlow et al 2008.

¹² DIMDI 2014.

¹³ Aktualisierter ICD-O-3-Morphologienname 2013, DIMDI 2012(2). In *Kursivschrift*: Abweichende Begriffe aus Swerdlow et al 2008 und eigene Ergänzungen. Eckige Klammern: Obsolete [**obs.**] Morphologien, geänderte Codes angegeben, n. WHO 2008; Ruhl et al 2014, Tab A1-A4, S. 57-59.

¹⁴ M-Ziffern folgen WHO/IARC 2011 und DIMDI 2012(2). Hinfällige/obsolete M-Ziffern in eckigen Klammern.

¹⁵ Nach WHO 2008 und SEER 2014; Lokalisationen differenziert nach Angaben in WHO 2008 geordnet; die Lokalisation bei (Erst-) Diagnose wird kodiert; nicht aufgeführte Lokalisationsziffern können extrem selten auftreten und sollen kodiert werden.

¹⁶ Nach ICD-10-GM-2011 ff.

¹⁷ Die „9800/3 Leukämie o. n. A.“ ist in der WHO Klassifikation 2008 nicht aufgeführt, soll aber dokumentierbar sein.

¹⁸ Topographische ICD-O-3-Regel für Leukämien: „Regel E: ... Alle Leukämien sind mit C42.1 (Knochenmark) zu verschlüsseln.. Ausnahme Myelosarkom (9930/3)(ICD-O-3, 1. Rev. 2014, S. 34 und S. 41). Die „9800/3 Leukämie o. n. A.“ wird nach SEER 2012 unter C41.0, C42.1 und C42.4 geführt. Dies erscheint akzeptabel und sollte bei Plausibilitätsprüfungen nicht zurückgewiesen werden.

¹⁹ Analog vorige Fußnote.

²⁰ Die „CML 9863/3“ fehlt in WHO Klassifikation 2008. Diese M-Ziffer soll nur für die CML ohne genauere Beschreibung und/oder ohne genetische Charakterisierung gebraucht werden. Eine mutmaßliche CML ohne genetische Bestimmung sollte mit 9863/3 und ICD-10 C91.1 verschlüsselt werden.

Spalte	Tumor ¹³ (1)	ICD-O-3- M ¹⁴ (2)	Hierar- chische (3)	Gruppe (4)	ICD-O-3- T ¹⁵ (5)	ICD-10 2014 ¹⁶ (6)
					C42.2 C22.0	
	Mastozytom o. n. A. Mastzelltumor o. n. A. Diffuse kutane Mastozytose Extrakutanes Mastozytom Solitäres Mastozytom der Haut Kutane Mastozytose Urticaria pigmentosa	9740/1			C44.0-9 C42.1 C77.0-9 C42.2 C22.0 C15.0-C26.9 C40.0-C41.9	D47.0
	Indolente systemische Mastozytose	9741/1			C44.0-9 C42.1 C77.0-9 C22.0 C15.0-C26.9 C00.1-C80.9	D47.0
	Maligne Mastozytose Systemische Mastozytose Aggressive systemische Mastozytose Systemische Mastozytose mit AHNMD ²¹ Systemische Mastozytose mit assoziierter hämatologischer klonaler Nicht-Mastzell-Krankheit	9741/3			C42.1 C77.0-9 C42.2 C22.0 C15.0-C26.9 C40.0-C41.9	C96.2
	Mastzell-Leukämie	9742/3			C42.1	C94.3
	Mastzellsarkom Maligner Mastzelltumor Malignes Mastozytom	9740/3			C32.0-9 C18.0-9 C70.0-9 C40.0-C41.9 C44.0-9	C96.2
	Myeloproliferative Neoplasie o. n. A. obs. → 9975/3 Chronische myeloproliferative Erkrankung o.n.A.obs. →9975/3 Myeloproliferative Krankheit o. n. A. ²² obs. → 9975/3	9960/3			C42.1	C94.6 D47.1
2 Myeloide und lymphoide Neoplasien mit Eosinophilie und Abnormalitäten der PDGFRA PDGFRB oder FGFR1²³						
	Myeloische und lymphatische Neoplasien mit PDGFRA-Rearrangement <i>Chronische eosinophile Leukämie</i> <i>Chronische eosinophile Leukämie mit FIP1L1-PDGFR A</i> <i>Myeloproliferative Variante des hypereosinophilen Syndroms</i>	9965/3			C42.1 C38.0 C34.0-9 C70.0-C72.9 C44.0-9 C15.0-C26.9 C42.2	C94.7
	Myeloische Neoplasien mit PDGFRB-Rearrangement ²⁴ <i>Chronische myelomonozytäre Leukämie mit Eosinophilie assoziiert mit t(5;12)</i>	9966/3			C42.1 C22.0 C44.0-9 C38.0	C94.7
	Myeloische und lymphatische Neoplasien mit FGFR1-Abnormalitäten <i>8p11 myeloproliferatives Syndrom</i> <i>8p11 Stammzell-Leukämie/Lymphom Syndrom</i>	9967/3			C42.1 C42.0 C77.0-9 C22.0	C96.7

²¹ AHNMD, assoziierte hämatologische klonale non-Mastzell-Krankheit.

²² In WHO-Klassifikation 2008 nicht aufgeführt. Ab Diagnosedatum 01.01.2012 ersetzt durch 9975/3 (s. a. Ruhl et al 2014).

²³ Die zu dieser Gruppe gehörenden Schlüsselziffern 9965/3, 9966/3 und 9967/3 sind nur durch genetische Untersuchung feststellbar (vgl. Schmitt-Graeff 2010).

²⁴ Diese Entität tritt klinisch-hämatologisch in folgenden Formen auf: atypische chronisch myeloische Leukämie (aCML), chronisch eosinophile Leukämie (CEL), chronisch myeloide Leukämie (CML), chronisch myelomonozytäre Leukämie (CMML), juvenile myelomonozytäre Leukämie (JMML), myeloproliferative/myelodysplastisches Syndrom (MPD/MDS) und myeloproliferative Neoplasie (MPN) (WHO-Klassifikation 2008, S. 71f).

Spalte	Tumor ¹³ (1)	ICD-O-3- M ¹⁴ (2)	Hierar- chische (3)	Gruppe (4)	ICD-O-3- T ¹⁵ (5)	ICD-10 2014 ¹⁶ (6)	(7)
					C42.2		
3 Myelodysplastische / myeloproliferative Neoplasien							
	Chronische myelomonozytäre Leukämie o. n. A. (CMML)	9945/3			C42.1 C42.2 C42.0 C22.0 C44.0-9 C77.0-9	C93.1	
	Atypische chronische myeloische Leukämie, BCR/ABL negativ (aCML)	9876/3			C42.1 C42.2 C22.0	C92.2	
	Juvenile myelomonozytäre Leukämie	9946/3			C42.1 C22.0 C42.2 C77.0-9 C44.0-9 C30.0-C34.9	C93.3	
	Myeloproliferative Neoplasie, nicht klassifizierbar Myelodysplastische / myeloproliferative Neoplasie, nicht klassifizierbar; MDS/MPN, nicht klassifizierbar; <i>gemischtes myeloproliferatives / myelodysplastisches Syndrom, unklassifizierbar, Überlappungs-Syndrome, unklassifizierbar</i>	9975/3			C42.1 C42.2 C22.0	C94.6	
4 Myelodysplastische Syndrome (MDS)							
	Refraktäre Anämie (RA) ohne Sideroblasten	9980/3			C42.1	D46.4	
	Refraktäre Neutropenie	9991/3			C42.1	D46.0	
	Refraktäre Thrombozytopenie	9992/3			C42.1	D46.0	
	Refraktäre Anämie mit Ringsideroblasten, RARS	9982/3			C42.1	D46.1	
	Refraktäre Anämie mit Ringsideroblasten assoziiert mit ausgeprägter Thrombozytose						
	Refraktäre Anämie mit Blastenüberschuss in Transformation ²⁵ obs. → 9983/3	9984/3			C42.1	D46.2	
	Refraktäre Zytopenie mit Mehrlinien-Dysplasie Refraktäre Zytopenie im Kindesalter <i>Refraktäre Anämie des Kindesalters</i>	9985/3			C42.1	D46.5	
	Refraktäre Anämie (RAEB) mit Blastenüberschuss, RAEB I, RAEB II	9983/3			C42.1	D46.2	
	Myelodysplastisches Syndrom mit isolierter 5q-Deletion (5q-), myelodysplastisches Syndrom mit isolierter del (5q)	9986/3			C42.1	D46.6	
	Therapiebedingtes myelodysplastisches Syndrom o. n. A. ²⁶ obs. → 9920/3 Therapiebedingte myeloische Neoplasie	9987/3			C42.1	C92.0	
	Myelodysplastisches Syndrom o. n. A. Myelodysplastisches Syndrom, nicht klassifizierbar	9989/3			C42.1	D46.9	
5 Akute Myeloische Leukämie (AML) und verwandte Vorläufer Neoplasien							
AML mit wiederholten genetischen Abnormalitäten							
	Akute myeloische Leukämie, t(8;21)(q22;q22) Akute myeloische Leukämie, AML1(CBF- alpha)/ETO Akute myeloische Leukämie mit t(8;21)(q22;q22) RUNX1-RUNX1T1	9896/3			C42.1	C92.0	

²⁵ Obsolet. Wird in der WHO-Klassifikation 2008 nicht mehr aufgeführt, wird überführt in 9983/3.

²⁶ Das „Therapiebedingte myelodysplastische Syndrom o. n. A. 9987/3“ ist in der WHO Klassifikation 2008 nicht aufgeführt. Es fällt als Spätkomplikation einer zytotoxischen Therapie in die Gruppe der therapiebedingten t-AML, t-MDS oder t-MDS/MPN (Vardiman et al 2008, S. 127-9) und wird mit ICD-O-3-M „9920/3 Therapiebedingte myeloische Neoplasie, akute myeloische Leukämie infolge Therapie o. n. A.“ verschlüsselt.

Spalte	Tumor ¹³ (1)	ICD-O-3- M ¹⁴ (2)	Hierar- chische (3)	Gruppe (4)	ICD-O-3- T ¹⁵ (5)	ICD-10 2014 ¹⁶ (6)
	FAB M2, AML1(CBF-alpha)/ETO FAB M2, t(8;21)(q22;q22)					
	Akute myelomonozytäre Leukämie mit Eosinophilie [AML mit inv(16)(p13.1;q22) oder t(16;16)(p13.1;q22); CBFB-MYH11] (FAB M4 Eo)	9871/3			C42.1	C92.5
	Akute Promyelozytenleukämie t(15;17)/q22;q11-12) FAB M3) (FAB M3) PML-RARA	9866/3			C42.1	C92.4
	Akute myeloische Leukämie mit 11q23-Abnormitäten Akute myeloische Leukämie mit t(9;11)(p22;q23); MLLT3-MLL, akute myeloische Leukämie, MLL	9897/3			C42.1 C49.9 C03.0-9 C44.0-9	C92.6
	AML mit t(6;9)(p23;q34); DEK-NUP214	9865/3			C42.1	C92.0
	AML mit inv(3)(q21q26.2) oder t(3;3)(q21;q26.2); RPN1-EVI1	9869/3			C42.1 C22.0 C42.2 C77.0-9	C92.0
	Akute myeloische Leukämie o. n. A. Akute granulozytäre Leukämie Akute myelogene Leukämie Akute myelozytäre Leukämie Akute nichtlymphozytäre Leukämie Akute myeloische Leukämie mit mutiertem CEBPA Akute myeloische Leukämie mit mutiertem NPM1 Akute myeloide Leukämie mit zytoplasmatischem Nukleophosmin (NPMc+ AML)	9861/3			C42.1 C03.0-9 C77.0-9 C44.0-9	C92.0
	AML mit minimaler Ausreifung FAB M0	9872/3			C42.1	C92.0
	AML ohne Ausreifung FAB M1	9873/3			C42.1	C92.0
	AML mit Ausreifung FAB M2 o. n. A.	9874/3			C42.1	C92.0
	Akute myelomonozytäre Leukämie FAB M4	9867/3			C42.1	C92.5
	Akute Monozytenleukämie	9891/3			C42.1	C93.0
	Akute Monoblastenleukämie FAB M5 (einschließlich aller Varianten) Monoblastenleukämie o. n. A.				C44.0-9 C03.0-9 C70.0-C72.9	
	Akute monoblastische und monozytische Leukämie					
	Akute myeloische Leukämie, M6-Typ, AML M6A, M6B, Erythrämische Myelose o. n. A., Erythroleukämie	9840/3			C42.1	C94.0
	Akute Megakaryblastenleukämie, FAB M7	9910/3			C42.1	C94.2
	Akute myeloische Leukämie mit Myelodysplasie-ähnlichen Veränderungen, AML mit Mehrlinien-Dysplasie, AML mit vorangegangenem myelodysplastischem Syndrom, AML ohne vorangegangenem myelodysplastischen Syndrom	9895/3			C42.1	C92.8
	AML (megakaryoblastisch) mit t(1;22)(p13;q13) RBM15-MKL1	9911/3			C42.1 C22.0 C42.2	C92.0 ²⁷
	Akute Basophilenleukämie	9870/3			C42.1 C44.0-9	C94.7
	Akute Panmyelose mit Myelofibrose Akute Panmyelose o. n. A.	9931/3			C42.1	C94.4
	Therapiebedingte myeloische Neoplasie Akute myeloische Leukämie infolge Therapie o. n. A. AML infolge Therapie, nach alkylierenden Substanzen	9920/3			C42.1	C92.0 ²⁸

²⁷ Es handelt sich um eine de-novo AML, die bei kleinen Kindern (3 Jahre oder jünger) auftritt, sehr häufig mit einem Down-Syndrom assoziiert (Swerdlow et al 2008, S. 117f).

²⁸ 9920/3 umfasst die t-AML, t-MDS und die t-MDS/MPN.

Tumor ¹³	ICD-O-3-M ¹⁴	Hierar-	chische	Gruppe	ICD-O-3-T ¹⁵	ICD-10 2014 ¹⁶
Spalte (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
AML infolge Therapie, nach Epipodophyllotoxin						
Myelosarkom, Chlorom, granulozytäres Sarkom	9930/3				C44.0-9 C77.0-9 C15.0-C26.9 C40.0-C41.9 C49.0-9 C62.9	C92.3
Transiente abnorme Myelopoiese ²⁹ (TAM)	9898/1				C42.1 C42.0	D46.7
Myeloische Leukämie assoziiert mit Down-Syndrom	9898/3				C42.1 C42.0 C42.2 C22.0	C92.7 C94.2 ³⁰
6 Akute Leukämien unklarer Abstammung						
Akute Leukämie o. n. A.	9801/3				C42.1 C42.0	C95.0
Akute biphänotypische Leukämie, akute Bilineage-Leukämie, akute gemischtzellige Leukämie obs. → 9806-9809; bei „akuter biphänotypischer Leukämie“ o. n. A. kodiere 9808/3	9805/3 ³¹				C42.1	C95.0
Akute gemischt-phänotypische Leukämie mit t(9;22)(q34;q11.2); BCR-ABL1	9806/3				C42.1	C95.0
Akute gemischt-phänotypische Leukämie mit t(v;11q23); MLL rearranged	9807/3				C42.1	C95.0
Akute gemischt-phänotypische Leukämie, B / myeloid, o. n. A.	9808/3				C42.1	C95.0
Akute gemischt-phänotypische Leukämie, T / myeloisch, o. n. A.	9809/3				C42.1 C77.0-9	C95.0
Lymphoblastisches Lymphom der Vorläuferzellen Lymphoblastisches Lymphom o. n. A. (LBL) Blastische plasmazytoide Neoplasie der dendritischen Zellen (BPDC) Blastische(s) NK-Zell-Leukämie/Lymphom	9727/3 ³²				C44.0-9 C42.1 C42.0 C77.0-9 C49.0-9 C70.0-C72.9	C83.5 ³³
Vorläufer lymphoide Neoplasien (Lymphatische Leukämien und Lymphome)						
B-lymphoblastische Leukämien / Lymphome						
B-lymphoblastische/s Leukämie / Lymphom o. n. A.	9811/3 ³⁴	B-NHL		Vorläuf B-NHL	C42.1 C77.0-9 C70.0 C42.2 C22.0	C91.0 C83.5

²⁹ 10 % der Down-Syndrom Neugeborenen. Die „Transiente abnorme Myelopoiese“ (TAM) wird im NCT-Krebsregister dokumentiert. Die TAM ist eine spezifische Entität bei Neugeborenen mit Down-Syndrom, die ununterscheidbar von einer AML megakaryozytärer Abstammung, aber auch besondere Charakteristika besitzt. Sie ist in 20-30 % der Fälle über 1-3 Jahre remittierend [Swerdlow et al 2008, S.142]. Sie wird im Rahmen der pädiatrischen Dokumentation des NCT-Krebsregisters erfasst. In Absprache des NCT mit dem Krebsregister Mainz (Dr. Kaatsch, Dr. Adzersen): Erfassung der TAM 9898/1 mit ICD-10 "C94.2 Akute Megakaryoblastenleukämie" (im NCT-Krebsregister Modul M01); Dokumentation der Nebendiagnose "Down-Syndrom" (im NCT-Krebsregister im Modul M02); wenn nach einem TAM im Neugeborenenalter später eine Leukämie bei demselben Patienten auftritt, wird diese als neuer Tumor mit 9898/3 Myeloische Leukämie assoziiert mit Down-Syndrom, nicht als Rezidiv oder Progress, dokumentiert.

³⁰ 50% der DS-Kinder < 4 Jahre mit myeloischen Leukämien sind akute megakaryoblastische Leukämien (Swerdlow et al 2008, S. 143).

³¹ Die „Akute biphänotypische Leukämie 9805/3“ ist in Swerdlow et al 2008 nicht aufgeführt und obsolet. Sie kann dokumentarisch durch eine der Morphologien 9806-9809 ersetzt werden (Johnson et al 2012, Appendix E, S. 72.)

³² Synonyme der unter 9727/3 erfassten Entität sind: Blastisches NK-Zell-Lymphom, agranuläreCD4+ NK-Zell-Leukämie, blastische(s) NK Leukämie / Lymphom, agranuläre(r) CD+CD56+ hämatodermische(r) Neoplasie / Tumor (Swerdlow et al 2008, S. 145 ff). 9727 kann B-Zell, T-Zell oder 0-Zell sein (Turner et al 2010).

³³ Wenn bei ED primär ein Lymphom (Swerdlow et al 2008, S. 145).

³⁴ M-Ziffer gültig ab Diagnosedatum 01.01.2012, basierend auf aktualisierter ICD-O-3 2013 (DIMDI 2012)(2); DIMDI 2104.

Spalte	Tumor ¹³ (1)	ICD-O-3- M ¹⁴ (2)	Hierar- chische (3)	Gruppe (4)	ICD-O-3- T ¹⁵ (5)	ICD-10 2014 ¹⁶ (6)	
					C62.9 C44.0-9 C49.0-9 C41.0-9		
	B-lymphoblastische/s Leukämie/Lymphom mit t(9;22)(q34;q11.2); BCR-ABL1	9812/3	B-NHL	Vorläuf- NHL	Vorläuf- B-NHL	s. 9811/3	C91.0 C83.5
	B-lymphoblastische/s Leukämie/Lymphom mit t(v;11q23); MLL rearranged	9813/3	B-NHL	Vorläuf- NHL	Vorläuf- B-NHL	s. 9811/3	C91.0 C83.5
	B-lymphoblastische/s Leukämie/Lymphom mit t(12;21)(p13;q22); TEL-AML1 (ETV6-RUNX1)	9814/3-	B-NHL	Vorläuf- NHL	Vorläuf- B-NHL	s. 9811/3	C91.0 C83.5
	B-lymphoblastische/s Leukämie/Lymphom mit Hyperdiploidie	9815/3-	B-NHL	Vorläuf- NHL	Vorläuf- B-NHL	s. 9811/3	C91.0 C83.5
	B-lymphoblastische/s Leukämie/Lymphom mit Hypodiploidie (Hypodiploid-ALL)	9816/3	B-NHL	Vorläuf- NHL	Vorläuf- B-NHL	s. 9811/3	C91.0 C83.5
	B-lymphoblastische/s Leukämie/Lymphom mit t(5;14)(q31;q32); IL3-IGH	9817/3	B-NHL	Vorläuf- NHL	Vorläuf- B-NHL	s. 9811/3	C91.0 C83.5
	B-lymphoblastische/s Leukämie/Lymphom mit t(1;19)(q23;p13.3); E2A-PBX1 (TCF3-PBX1)	9818/3	B-NHL	Vorläuf- NHL	Vorläuf- B-NHL	s. 9811/3	C91.0 C83.5
	T-lymphoblastisches Lymphom vom Vorläuferzell-Typ obs. → 9837/3	9729/3	T-NHL	Vorläuf	Vorläuf	s. 9837/3	C83.5
	B-lymphoblastisches Lymphom vom Vorläuferzell-Typ (B-ALL / LBL, o. n. A.) obs. → 9811/3	9728/3	B-NHL	Vorläuf- NHL	Vorläuf- B-NHL	s. 9811/3	C83.5
	Vorläufer-lymphoblastische Leukämie o. n. A. (B-ALL / LBL, o. n. A.) obs. → 9811/3	9835/3	B-NHL	Vorläuf- NHL	Vorläuf- B-NHL	s. 9811/3	C91.0
	Vorläufer-B-lymphoblastische Leukämie obs. → 9811/3	9836/3	B-NHL	Vorläuf- NHL	Vorläuf- B-NHL	s. 9811/3	C91.0
	Vorläufer-T-lymphoblastische Leukämie (T-ALL, T-LBL) Cortical T-ALL Pre-T-ALL Pro-T-ALL T-ALL T-lymphoblastische/s Leukämie/Lymphom	9837/3	T-NHL	Vorläuf.	Vorläuf	C42.0-1 C37.9 C38.1-3 C77.0-9 C44.0-9 C09.0-9 C22.0 C42.2 C70.0-C72.9 C62.9	C91.0
8 Reifzellige B-Zell-Neoplasien (NHL-B-Zell u. a.)							
	Chronisch lymphatische B-Zell-Leukämie Kleinzelliges lymphozytisches B-Zell-Lymphom (CLL, SLL) ³⁵	9823/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	CLL/SLL /PLL/M CL	C42.1 C42.0 C42.2 C77.0-9 C22.0	C91.1 C83.0 ³⁶
	Lymphoproliferative Erkrankung o. n. A. ³⁷ ; monoklonale B-Zell-Lymphozytose, CLL und Non-CLL, Phänotypen-MBL	9970/1 ³⁸	B-LPD	Reifzell. B-NHL	MBCL	C42.1 C77.0-9	D47.9

³⁵ CLL/SLL: Die chronisch lymphatische B-Zell-Leukämie CLL und das kleinzellige lymphozytische B-Zell-Lymphom (SLL) (mit zahlreichen Unterbezeichnungen) sind eine Tumorentität [Swerdlow et al 2008]. Biologisch liegt die gleiche lymphozytische Neoplasie in zwei Varianten vor: in einer leukämischen und einer nicht-leukämischen Form.

Die gleichnamige Morphologieziffer „9670/3 kleinzelliges lymphozytisches B-Zell-Lymphom“ ist obsolet.

Die ICD-10-2011 Diagnoseziffer ist „C83.0 Kleinzelliges B-Zell-Lymphom, ... nicht-leukämische Variante der B-CLL“.

³⁶ C91.1 und C83.0 sind gleichwertige Diagnosen, beide sind zutreffend. Es wird die Diagnoseziffer gewählt, die am Diagnosedatum zutrifft: Leukämie oder Lymphom.

³⁷ 9970/1 ist in der WHO 2008 nicht enthalten. In SEER ist die Entität nicht berichtsfähig (Ruhl et al 2014). Turner et al 2010 führen nur die 9970/3 unter der Benennung „Lymphoide Neoplasie o. n. A.“ an. 9970/1 bzw. 9970/3 können B-, T- oder U-lymphozytär auftreten (a. a. O. S. e92 f).

³⁸ Die „Monoklonale B-Zell-Lymphozytose, CLL und Non-CLL, Phänotypen MBL“ der InterLymph-Gruppe (Turner et al 2010) hat bisher keine ICD-O-3-Morphologieziffer. Turner et al 2010 empfehlen die Kodierung 9970/3 (in der ICD-O-3 2013 nicht enthalten). Empfehlung für NCT-Krebsregister:

Spalte	Tumor ¹³ (1)	ICD-O-3- M ¹⁴ (2)	Hierar- chische (3)	Gruppe (4)	ICD-O-3- T ¹⁵ (5)	ICD-10 2014 ¹⁶ (6)	
					C22.0 C42.2		
	Kleinzelliges lymphozytisches B-Zell-Lymphom ³⁹ obs. → 9823/3	9670/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	CLL/SLL/ PLL/MCL	C42.0-2 C77.0-9	C91.1 C83.0
	Prolymphozytenleukämie vom B-Zell-Typ (B-PLL)	9833/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	CLL/SLL/ PLL/MC	C42.0-2	C91.3
	Marginalzonen-B-Zell-Lymphom der Milz (SMZL)	9689/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	LPL / MZL	C42.2 C42.0 C42.1	C83.0
	Haarzell-Leukämie, syn. Haarzell-Leukämie-Variante (HCL-V), leukämische Retikuloendotheliose	9940/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	HCL-V	C42.1 C42.2 C22.0 C77.0-9 C44.0-9	C91.4
	Malignes Non-Hodgkin-Lymphom o. n. A. Splenische(s) B-Zell-Lymphom / Leukämie, unklassifizierbar Splenisches diffuses kleinzelliges B-Zell-Lymphom der roten Pulpa Haarzelleukämievariante (HCL-v) NHL o. n. A. B-Zell-Lymphom o. n. A., nicht klassifizierbar Diffuses malignes Lymphom o. n. A.	9591/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	BCL, U	C77.0-9 C42.0 C42.1 C42.2 C22.0 C70.0 ⁴⁰ , C70.9, C71.0-9 C00-C80	C85.9
	Lymphoplasmozytisches Lymphom (LPL) Lymphoplasmozytoides Lymphom ⁴¹	9671/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	LPL/MZL	C42.1 C77.0-9 C42.2 C22.0 C42.0 C75.0-9	C83.0
	Waldenström-Makroglobulinämie ⁴²	9761/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	LPL/MZL	C77.0-9 C42.0	C88.0
	Schwerketten-Krankheit o. n. A. α-Schwerkettenkrankheit (assoziiert mit MALT-Lymphomen, lympho-proliferative Dünndarmerkrankung, immunoproliferative small intestinal disease IPSID)	9762/3	B-NHL	Reif.B- NHL	C17.0-9 C77.2	C17.0-9 C77.2 C16.0-9 C18.0-9	C88.3
	Gamma(γ)-Schwerkettenkrankheit	9762/3	B-NHL	Reif.B- NHL	C17.0-9 C77.2	C42.2 C22.0 C42.1 C42.0	C88.2
	My(μ)-Schwerkettenkrankheit]	9762/3	B-NHL	Reif.B- NHL	C17.0-9 C77.2	C77.0-9 C14.2	C88.2

Verschlüsselung der Entität bis auf Weiteres (Stand 01.01.2012) mit „9970/1 Lymphoproliferative Erkrankung o. n. A.“ Nach Kodierung 9970/1 soll im Freitext Morphologie ICD-O-3 das Stichwort „Monoklonale B-Zell-Lymphozytose, MBL“ notiert werden.

³⁹ 9670/3 ist in der WHO Klassifikation 2008 nicht mehr aufgeführt und obsolet. Empfohlene Kodierung: 9823/3. Siehe Fußnote CLL/SLL oben; (Johnson et al 2012 Appendix E, S. 72; Ruhl et al 2014, Appendix E, S. 72).

⁴⁰ 9591/3 mit ICD-10 C89.5 wird zur Verschlüsselung der Lymphomatosis cerebri verwendet, da es für die Lymphomatosis cerebri in der ICD-O-3 keinen Code gibt (Ruhl et al 2014; Hematopoietic and Lymphoid Database).

⁴¹ In einer signifikanten Untergruppe des „Lymphoplasmozytischen Lymphoms“ (9671/3) werden monoklonale Paraproteine, gewöhnlich vom IgM-Typ gefunden, sodass eine „Waldenström'sche Makroglobulinämie“ (WM) (9761/3) in einer signifikanten Untergruppe der LPL gefunden wird (Swerdlow et al 2008, S. 194). Die WM wird heute nicht mehr als separate Entität angesehen. Generell teilen sich *Schwerkettenkrankheiten* eine einzige Kodierung in der ICD-O-3: 9762/3, aber normalerweise ist

- die γ-Schwerkettenkrankheit mit dem **lymphoplasmozytischen Lymphom**,
- die μ-Schwerkettenkrankheit mit verschiedenen Arten von **NHL** und
- die α-Schwerkettenkrankheit mit **MALT-Lymphomen** assoziiert.

Fälle von Schwerkettenkrankheit sollten, wenn möglich, bei den entsprechenden spezifischen histologischen *Tumoren* eingruppiert werden.

⁴² Siehe vorige Fußnote.

Tumor ¹³	ICD-O-3-M ¹⁴	Hierar-	chische	Gruppe	ICD-O-3-T ¹⁵	ICD-10 2014 ¹⁶
Spalte (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
					C15.0-C26.9 42.1 C22.0 C42.2 C42.0	
Multipl. Myelom ⁴³ Plasmazellmyelom, Myelom o. n. A., Myelomatose o. n. A. "Evolving myeloma", indolentes Myelom, Plasmazell-leukämie, "smoldering myeloma"	9732/3	B-NHL	Reif.B-NHL	PCN	C42.1	C90.0
Plasmozytom o. n. A. (solitäres Plasmozytom des Knochens)	9731/3	B-NHL	Reif.B-NHL	PCN	C40.0-C41.9	C90.3
Extramedulläres Plasmozytom Extraossäres Plasmozytom	9734/3	B-NHL	Reifzell.B-NHL	PCN	C10.0-C11.9 C30.0-C31.9 C15.0-C26.9 C77.0-9 C67.0-9 C70.0-C72.9 C50.0-9 C73.9 C62.9 C07.9 C44.0-9	C90.2
Plasmazell-Leukämie ⁴⁴ obs. → 9732/3	9733/3	B-NHL	Reifzell.B-NHL	PCN	C42.1	C90.1
[Immunglobulin-Ablagerungs-Krankheit (monoklonale) Primäre Amyloidose Systemische Leichtketten-Krankheit] ⁴⁵	[9769/1]	[B-LPD]	[Reifzell.B-NHL]	MGUS	C15.0-C26.9 C33.0-C38.8 C64.9-C68.9 C52.9-C63.9 C73.9-C75.9 C49.0-9	D47.2
Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz (MGUS)(non-IgM- und IgM-MGUS)	9765/1	B-LPD	Reifzell.B-NHL	MGUS	C42.1 C42.2 C77.0-9	D47.2
Marginalzonen-B-Zell-Lymphom o. n. A. ⁴⁶ Extranodales Marginalzonen-Lymphom des mukosa-assoziierten lymphatischen Gewebes (MALT) Lymphom des bronchial-assoziierten lymphatischen Gewebes BALT-Lymphom Lymphom des haut-assoziierten lymphatischen Gewebes, SALT-Lymphom Lymphom des mukosa-assoziierten lymphatischen Gewebes, MALT-Lymphom Marginalzonen-Lymphom o. n. A. Monozytoides B-Zell-Lymphom Nodales Marginalzonen Lymphom ⁴⁷ (NMZL), Synonyme:	9699/3	B-NHL	Reifzell.B-NHL	LPL/MZL	C16.0-9 C17.0-9 C06.9-C08.9 C34.0-9 C00.1-C14.8 C69.0-9 C44.0-9 C73.9 C50.0-9 C77.0-9	C88.4 C83.0

⁴³ Klinische Varianten: Asymptomatisches (smoldering) Plasmazell-Myelom, nicht-sekretorisches Myelom und Plasmazellleukämie (PCL) sollen als 9732/3 verschlüsselt werden [Swerdlow et al 2008, S. 202 f.].

⁴⁴ Die „Plasmazellleukämie“ (PCL) ist in der WHO Klassifikation der hämatopoietischen und lymphoiden Tumoren ([Swerdlow et al 2008] *nicht* aufgeführt. Die PCL ist eine klinische Variante des Plasmazellmyeloms (MM). Empfehlung der Verschlüsselung mit 9732/3.

⁴⁵ Diese Entität ist von der Dokumentation im NCT-Krebsregister ausgeschlossen. 9769/1 ist eine bisher *nicht* dokumentationspflichtige und *nicht zu dokumentierende* Entität. InterLymph 2010, WHO 2008 und SEER 2014 (Swerdlow et al 2008, Turner et al 2010, Ruhl et al 2014) führen die Entität nicht auf bzw. sie ist „not reportable“. Es handelt sich nicht um eine Neoplasie im engeren Sinne, sondern um eine krankhafte Ablagerung von Immunglobulinen in viszeral- und Weichgeweben (Ruhl et al 2014). Der monoklonalen Immunglobulin-Ablagerungskrankheit 9769/1 liegt eine Plasmazellproliferation zugrunde, die in drei klinischen Varianten auftritt: Primäre Amyloidose, monoklonale Leicht- und Schwerkettenkrankheit, osteosklerotisches Myelom (POEMS Syndrom) (Swerdlow et al 2008, S. 209-213).

⁴⁶ ICD-10 Diagnose „C88.4 Extranodales Marginalzonen-B-Zell-Lymphom des Mukosa-assoziierten lymphatischen Gewebes [MALT-Lymphom], ... SALT-, .BALT-Lymphom ..) wird kodiert, wenn die Lokalisation *außerhalb* der Lymphknoten liegt. „C83.0 Kleinzelliges B-Zell-Lymphom“ wird kodiert, wenn „Nodales Marginalzonenlymphom“ zutrifft. C83.0 trifft ebenfalls *für alle Marginalzonenlymphome bis 31.12.2010 zu*.

⁴⁷ Siehe vorige Fußnote.

Tumor ¹³	ICD-O-3-M ¹⁴	Hierar-	chische	Gruppe	ICD-O-3-T ¹⁵	ICD-10 2014 ¹⁶
Spalte (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Nodales monozytoides B-Zell-Lymphom ⁴⁸ , <i>Parafollikuläres B-Zell-Lymphom</i> <i>Pädiatrisches nodales Marginalzonenlymphom</i>					C42.0-1 C38.1-3 C38.8	
Immunoproliferative Krankheit des Dünndarms ⁴⁹ Mittelmeer-Lymphom, obs. → 9762/3 Schwerkettenkrankheit o. n. A. α -/γ-, μ-Schwerkettenkrankheit <i>IPSID (Immunproliferative Small-Intestinal Disease)</i>	9764/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	LPL/MZ L	C17.0-9 C77.2 C16.0-9 C18.0-9	C88.3
Follikuläres Lymphom o. n. A. <i>inkl. pädiatrisches follikuläres Lymphom, primär intestinales FL und andere extranodale FL</i>	9690/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	FL	C77.0-9 C42.2 C42.1 C42.0 C14.2 C44.0-9 C17.0 C69.0-9 C50.0-9 C62.9	C82.9
Follikuläres Lymphom, Grad 2, <i>inkl. pädiatrisches follikuläres Lymphom, primär intestinales FL und andere extranodale FL</i>	9691/3	B-NHL	Reif.B- NHL	FL	s. 9690/3	C82.1
Follikuläres Lymphom, Grad 1, <i>inkl. pädiatrisches follikuläres Lymphom, primär intestinales FL und andere extranodale FL</i>	9695/3	B-NHL	Reif.B- NHL	FL	s. 9690/3	C82.0
Follikuläres Lymphom, Grad 3 ⁵⁰ Follikuläres Lymphom 3A ⁵¹ Follikuläres Lymphom 3B ⁵² Großzelliges follikuläres Lymphom o. n. A. Zentroblastisches follikuläres Lymphom Synonym: malignes zentroblastisches FL, malignes histiozytisches, noduläres FL; <i>inkl. pädiatrisches follikuläres Lymphom, primär intestinales FL und andere extranodale FL</i>	9698/3	B-NHL	Reif.B- NHL	FL	C77.0-9 C42.2	C82.2 C82.3 C82.4
Intrafollikuläre Neoplasie / In-situ follikuläres Lymphom (FL-in-situ)	9690/2	B-LPD	Reifzell. B-LPD	FL-in- situ	s. 9690/3	D47.7 ⁵³
Primär kutanes Follikelzentrumslymphom (PCFCL)	9597/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	FL	C44.0-C44.9	C82.6
<i>[„In-situ“-Mantelzell-Lymphom (MCL in-situ)]⁵⁴</i>	[9673/2]	B-LPD	Reifzell. B-LPD	MCL-in- situ	C77.0-9 C42.2 C42.1	[D47.7] ⁵⁵

⁴⁸ Das „Nodale Marginalzonenlymphom“ soll vor Diagnosedatum 2011 mit ICD-10 GM „C83.0 Kleinzelliges B-Zell-Lymphom“ kodiert werden. Ab ICD-10 GM Vs. 2011 ff. ist das „Nodale(s) Marginalzonenlymphom“ explizit dort aufgeführt.

⁴⁹ Ist in der WHO Klassifikation 2008 (Swerdlow et al 2008) nicht aufgeführt. Die Morphologie 9764/3 ist in der WHO Klassifikation der Tumoren des Verdauungstraktes, Bosman et al 2010 und InterLymph (Turner et al 2010) noch enthalten.

⁵⁰ >15 Zentroblasten pro hochauflösendes Feld, s. Tabelle 3.4.1 dieses Handbuchs; n. WHO Klassifikation, (Swerdlow et al 2008), S. 220.

⁵¹ Siehe Grading der FL, Tabelle 3.4.1.

⁵² Siehe Grading der FL, Tabelle 3.4.1.

⁵³ Für *in situ lymphoide Neoplasien* existieren in der ICD-10 und der ICD-O-3 keine Diagnose-Kodes oder M-Kodes. Alle in situ /2 Kodierungen in der ICD-10 sind Karzinome. Das NCT Krebsregister kodiert für *in situ Lymphome* den provisorischen Surrogatkode „D47.7 Sonstige näher bezeichnete Neubildungen unsicheren oder unbekanntes Verhaltens des lymphatischen ... Gewebes“.

⁵⁴ Zur Zeit im NVT Register nicht erfasst; bisher sind /2 Morphologien der lymphoiden Gewebe im NCT nicht gesichtet worden.

⁵⁵ Für *in situ lymphoide Neoplasien* existieren in der ICD-10 und der ICD-O3 keine Diagnose-Kodes oder M-Kodes. Alle in situ /2 Kodierungen in der ICD-10 sind Karzinome. Das NCT Krebsregister kodiert für *in situ Lymphome* den provisorischen Surrogatkode „D47.7 Sonstige näher bezeichnete Neubildungen unsicheren oder unbekanntes Verhaltens des lymphatischen ... Gewebes“. unbekanntes Verhaltens des lymphatischen ... Gewebes“.

⁵⁵ ICD-10 „C82.7 Sonstige Typen des follikulären Non-Hodgkin-Lymphoms“ in: ICD-10-GM Version 2010 und früher.

⁵⁵ Für *in situ lymphoide Neoplasien* existieren in der ICD-10 und der ICD-O3 keine Diagnose-Kodes oder M-Kodes. Alle in situ /2 Kodierungen in der ICD-10 sind Karzinome. Das NCT Krebsregister kodiert für *in situ Lymphome* den provisorischen Surrogatkode „D47.7 Sonstige näher bezeichnete Neubildungen unsicheren oder unbekanntes Verhaltens des lymphatischen ... Gewebes“.

Tumor ¹³	ICD-O-3-M ¹⁴	Hierar-	chische	Gruppe	ICD-O-3-T ¹⁵	ICD-10 2014 ¹⁶
Spalte (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
					C42.0 C16.0-C26.9 C14.2	
Mantelzell-Lymphom synonym: Lymphozytisches mittelgradig differenziertes diffuses Lymphom, maligne lymphomatöse Polypose, Mantelzonen-Lymphom, zentrozytisches Lymphom	9673/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	CLL/SLL/ PLL/MC	C77.0-9 C42.2 C42.1 C16.0-C26.9 C14.2	C83.1
Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom o. n. A. (DLBCL) ⁵⁶ Großzelliges diffuses B-Zell-L. vom zentroblastischen Typ Großzelliges B-Zell-Lymphom o. n. A. Großzelliges Lymphom o. n. A. Histiozytisches diffuses Lymphom Nichtgekerbt kerniges diffuses großzell. Lymphom o. n. A. Nichtgekerbt kerniges großzelliges Lymphom o. n. A. Anaplastisches großzelliges B-Zell-Lymphom; B-Zell-Lymphom, nicht klassifizierbar, mit Eigenschaften intermediär zwischen diffus-großzelligem B-Zell- u. Burkitt-Lymphom; Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom, assoziiert mit chronischer Entzündung; Epstein-Barr-Virus-positives diffuses großzelliges B-Zell Lymphom des Älteren; [Großzelliges B-Zell-Lymphom, T-Zell-reiche Variante, histiozytenreiches großzelliges B-Zell-Lymphom = obsolet → 9688/3] Intravaskuläres großzelliges B-Zell-Lymphom; Angioendotheliomatose; Angiotropes Lymphom; Intravaskuläres B-Zell-Lymphom; Zentroblastisches diffuses Lymphom; Primäres DLBCL des ZNS (DLBCL-ZNS) (PCNSL); Primäres intraokulares Lymphom (PIOL) Primäres kutanes DLBC des Beines (C44.7)(PCFCL-Bein-Typ) Zentroblastisches Lymphom o. n. A.	9680/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	DLBCL	C77.0-9 C16.0-9 C18.0-1 C40.0-C41.9 C62.9 C42.2 C14.2 C06.9-C08.9 C73.9 C22.0 C64.9 C74.0-9 C42.1 C42.0 C44.0-9 ⁵⁷ C70.0-C72.9 C00.0-C80.9	C83.3
Großzelliges diffuses B-Zell-Lymphom, immunoblastische Variante, obs. → 9680/3 ⁵⁸	9684/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	DLBCL	s. 9680/3	C83.3
T-Zell-reiches/histiozytenreiches großzelliges B-Zell-Lymphom (THRLBCL)	9688/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	DLBCL	C77.0-C77.9 C42.1 C22.0 C42.2	C83.3
Plasmablastisches Lymphom (PBL)	9735/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	DLBCL	C04.0-C06.9 C11.0-9 C69.0-9 C44.0-9 C41.0-9 C41.9 C49.0-9 C15.0-C26.9 C77.0-9	C83.3
Angiozentrische immunoproliferative Veränderung Lymphomatoide Granulomatose (LYG) ⁵⁹	9766/1	B-LPD	Reifzell. B-LPD	LYG	C34.0-9 C71.0-9	C83.8

⁵⁶ Siehe ICD-O-3 2011 unter 9680/3: zahlreiche, teilweise obsolete Synonyme; es wird empfohlen, nur die hier aufgeführten klinisch-morphologischen Bezeichnungen unter 9680/3 zu kodieren. Die T-Zell- und/oder histiozytenreichen großzelligen B-Zell-Lymphom sind nach der ICD-O-3-Aktualisierung 2011 unter 9680/3 zu annullieren, es ist dafür 9688/3 zu kodieren.

⁵⁷ Lokalisation C44.0-9 kodieren, wenn nur Haut oder Haut und regionären LK betroffen sind.

⁵⁸ Swerdlow et al 2008 und Turner et al 2010 ordnen die immunoblastische Variante des DLBCL unter 9680/3 ein; die ICD-O-3, 1. Rev. 2014, empfiehlt, die immunoblastische Variante unter „9735/3 Plasmablastisches Lymphom“ zu kodieren (s. S. 258 und S. 278)! Das NCT-Register folgt der WHO-/InterLymph-Gruppe: Falls der Histologiebefund ein „großzelliges diffuses B-Zell-Lymphom, immunoblastische Variante“ beschreibt, wird 9680/3 kodiert. Eine Unterscheidung zwischen DLBCL, immunoblastische Variante und dem plasmablastischen Lymphom ist durch Immunophenotypisierung möglich (Swerdlow et al 2008, S. 235 und S. 256).

Spalte	Tumor ¹³ (1)	ICD-O-3- M ¹⁴ (2)	Hierar- chische (3)	Gruppe (4)	ICD-O-3- T ¹⁵ (6)	ICD-10 2014 ¹⁶ (7)
					C64.9, C22.0 C44.0-9 C30.0-C34.9 C15.0-C26.9	
	Angioimmunoblastische Lymphadenopathie AIL ⁶⁰ obs. → 9705/3 ⁶¹	9767/1			C77.0-9 C42.1-4 C22.0-9 C44.0-9	C86.5
	Primäres mediastinales (<i>thymisches</i>) großzelliges B-Zell-Lymphom (<i>MLBCL</i>)	9679/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	DLBCL C77.1 C77.8 C37.9 C38.3	C85.2
	Intravaskuläres großzelliges B-Zell-Lymphom (<i>IVLBCL</i>) (ICD-O-3-Topographie C49.9)	9712/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	DLBCL C49.9 C00.1-C76.8 C80.9 ⁶²	C83.8
	ALK-positives großzelliges B-Zell-Lymphom (ALK-positives LBCL)	9737/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	DLBCL C77.0-9 C38.1-3 C11.0-9 C02.0-9 C16.0-9 C40.0-9 C41.0-9 C49.0-9	C84.6
	Großzelliges B-Zell-Lymphom bei HHV8-assoziiierter multizentrischer Castleman-Krankheit (HHV-8-MCD-PBL)	9738/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	DLBCL C77.0-9 C42.2 C15.0-C26.9	C85.7
	Primary effusion Lymphoma (PEL)	9678/3	B-NHL	Reif.B- NHL	DLBCL C38.4 C38.0 C48.2 C77.0-C77.9 C15.0-C26.9 C44.0-9 C34.0-9 C71.0-9 C77.0-9	C83.8
	Burkitt Lymphom o. n. A. (BL) Varianten: endemisches BL, sporadisches BL, immunodefizienz-assoziierte Burkitt-Leukämie Variante	9687/3	B-NHL	Reifzell. B-NHL	BL C07.9-C09.9 C17.2 C18.0 C40.0-9 C41.0-1 C42.1 C48.0-1 C50.0-9 C56 C64.9 C73.9 C77.0-9	C83.7 C91.8
	Burkitt-Zell-Leukämie, akute reifzellige lymphoblastische B-Zell-Leukämie, obs. → 9687/3	9826/3 ⁶³	B-NHL	Reifzell. B-NHL	BL C42.0-1 C70.0-C72.9 C07.9-C09.9 C17.2	C91.8

⁵⁹ Die LYG ist nach Ruhl et al 2014 (SEER) nicht berichts-fähig. SEER empfiehlt bei Vorliegen eines angiozentrischen immunoproliferativen Lymphoms 9719/3 zu kodieren.

⁶⁰ Entität und M-Ziffer ist in der WHO-Klassifikation 2008 und Turner et al 2010 nicht aufgeführt, siehe 9705/3

⁶¹ Swerdlow et al 2008, S. 309 f.

⁶² Aber: Lymphknotenbefall C77.0-9 kommt praktisch nicht vor.

⁶³ M-Ziffer in der WHO Klassifikation 2008 nicht aufgeführt.

Tumor ¹³	ICD-O-3-M ¹⁴	Hierar-	chische	Gruppe	ICD-O-3-T ¹⁵	ICD-10 2014 ¹⁶
Spalte (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
					C18.0 C40.0-9 C41.0-1 C48.0-1 C50.0-9 C56 C64.9 C73.9 C77.0-9 C70-0-C72.9	
Kombiniertes malignes Hodgkin- und Non-Hodgkin-Lymphom B-Zell-Lymphom, unklassifizierbar, mit Eigenschaften intermediär zwischen diffus-großzelligem B-Zell-Lymphom und klassischem Hodgkin-Lymphom (<i>composite HL / NHL</i>) ⁶⁴	9596/3	-	-	-	C38.1 C77.0 C77.1-9 C22.0 C42.2 C42.1	C85.7
Malignes Lymphom o. n. A.	9590/3 ⁶⁵	-	-	-	C77.0-9	C85.9
9 Reifzellige T-Zell- und NK-Zell-Neoplasien						
Prolymphozytenleukämie vom T-Zell-Typ (P-TLL)	9834/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	T-PLL	C42.0-1 C77.0-9 C42.2 C22.0 C44.0-9	C91.6
Lymphatische T-Zell-Leukämie vom grobgranulären Typ Chron. grobgranuläre lymphatische T-Zell-Lymphozytose Chron. lymphat. Leukämie vom grobgranulären Typ o.n.A. Chron. lymphat. NK-Zell-Leukämie v. grobgranulären Typ Chron. lymphoprolif. Krankheit der NK-Zellen (CLPD-NK)	9831/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	T-LGL	C42.0-1 C22.0-9 C42.2	C91.7
Aggressive NK-Zell-Leukämie (ANKL)	9948/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	ANKL / ENNKTL	C42.0-1 C22.0 C42.2 C00.1-C77.9 ⁶⁶	C94.7
Systemische EBV-positive T-Zell lymphoproliferative Erkrankung der Kindheit (EBV+LPD-PED) Leukämie grob-granulierter Lymphozyten vom T-Zell-Typ (asoziiert mit rheumatoider Arthritis)	9724/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	PTCL	C22.0 C42.0-2 C77.0-9 C44.0-9 C34.0-9	C84.5
Hydroa-vacciniform-artiges Lymphom (HVL)	9725/3	T- oder NK-NHL	Reifzell. T-NHL	PTCL	C44.0-9	C84.5
Adulte(s) T-Zell-Lymphom/Leukämie (HTLV1-positiv) Adulte T-Zell-Leukämie Adultes T-Zell-Lymphom Adulte(s) T-Zell-Lymphom/Leukämie	9827/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	ATLL	C77.0-9 C42.0-1 C44.0-9 C34.0-9 C16.0-C22.0 C71.0-C72.9	C91.5
Nasales NK/T-Zell-Lymphom Extranodales NK/T-Zell-Lymphom vom nasalen Typ (ENNKTL) ⁶⁷	9719/3	NK- od. T-NHL	Reifzell. NK-T-	ANKL / ENNKTL	C11.0 - C11.9 C30.0	C86.0

⁶⁴ Klinische, morphologische und immunophänotypische Eigenschaften eines CHL und DBCL. Das „composite“ Lymphom (übliche klinische Bezeichnung) ist charakterisiert durch die Koexistenz zweier morphologisch und phänotypisch distinkter Typen lymphoider Neoplasien, die in einem einzigen anatomischen Organ oder Gewebe auftreten. Die Kombination kann ein Hodgkin Lymphom (HL) mit B-Zell-NHL oder T-Zell-NHL, B-Zell-NHL mit T-Zell-NHL oder zwei unterschiedlichen B-Zell oder T-Zell-NHLs an derselben anatomischen Lokalisation sein (n. Yu et al 2011). Synonyme sind: Grauzonenlymphom, großzelliges B-Zell-Lymphom mit Hodgkin-Eigenschaften, Hodgkin-ähnliches anaplastisches großzelliges Lymphom (Swerdlow et al 2008, S. 267).

⁶⁵ 9590/3 ist in der WHO Klassifikation 2008 nicht aufgeführt. Falls möglich ist die spezifischere B-, T-, U-Zell-Morphologie zu kodieren.

⁶⁶ Jegliche Lokalisation kann als Primärort involviert sein [Swerdlow et al 2008], S. 276.

Tumor ¹³	ICD-O-3-M ¹⁴	Hierar-	chische	Gruppe	ICD-O-3-T ¹⁵	ICD-10 2014 ¹⁶
Spalte (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
NK-/T-Zell Lymphom			NHL		C31.9 C44.0-9 C49.0-9 C15.-C26.9 C77.-	
Intestinales T-Zell-Lymphom, Enteropathie-assoziiertes T-Zell-Lymphom (EATL)	9717/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	PTCL	C17.1-2 C16.0-C19.9 C77.-	C86.2
Intestinales T-Zell-Lymphom mit Enteropathie [Intraepitheliales (intestinales) T-Zell-Lymphom in-situ (EATL-in-situ)] ⁶⁸	[9717/2]	T-NHL	Reifzell. T-NHL	EATL-in-situ	C17.1-2 C16.0-C19.9	D47.7 ⁶⁹
Hepatosplenisches T-Zell Lymphom (HSTL)	9716/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	PTCL	C42.2 C22.0	C86.1
Hepatosplenisches Gamma-Delta Zell Lymphom						
Subkutanes pannikulitisches T-Zell-Lymphom (SPTCL)	9708/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	PTCL	C49.0-9 C44.0-9 C47.0-9 C77.0-9 C38.0 C80.9	C86.3
Mycosis fungoides (MF)	9700/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	MF/SS/CD30-PCLPD	C44.0-C44.9	C84.0
Sézary Syndrom (SS)	9701/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	MF/SS/CD30-PCLPD	C44.0-C44.9 C77.0-9 C42.0	C84.1
Lymphomatoide Papulose (LyP) [Primär kutane CD-30-positive T-zellige lymphoproliferative Erkrankung]	9718/1 ⁷⁰	T-NHL	Reifzell. T-NHL	MF/SS/CD30-PCLPD	C44.0 - C44.9	D47.7 ⁷¹
Primär kutane CD30-positive T-zellige lymphoproliferative Erkrankung (CD30+PCLPD) CD30+ großzelliges T-Zell-Lymphom der Haut Primär kutanes anaplastisches großzelliges Lymphom der Haut (C-ALCL)	9718/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	MF/SS/CD30-PCLPD	C44.0-C44.9	C86.6
Primär kutanes Gamma-Delta T-Zell-Lymphom (PCGD-TCL)	9726/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	PTCL	C44.0 -9 C49.0-9	C84.5 ⁷²
Kutanes T-Zell-Lymphom Hautlymphom o. n. A. Primär kutanes CD4-positives klein/medium T-Zell-Lymphom, primär kutanes CD8-positives aggressives epidermotropes zytotoxisches T-Zell-Lymphom	9709/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	PTCL	C44.0-C44.9	C84.5 ⁷³
Reifzelliges T-Zell-Lymphom o. n. A. (und NK-Zell-Lymphom)	9702/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	PTCL	C77.0-9 C40.0-9 C49.0-9	C84.4 C84.7
Peripheres großzelliges T-Zell-Lymphom						
Peripheres T-Zell-Lymphom o. n. A.						

⁶⁷ Fälle dieses Tumors *außerhalb* des oberen Atmungstraktes („Extranasale“ ENNKLT) werden mit derselben Schlüsselziffer kodiert, zeigen aber ein anderes biologisches Verhalten, sodass sie in einer separaten Gruppe ausgewertet werden sollten (Turner et al 2010).

⁶⁸ Wird z. Z. im NCT-Register nicht verschlüsselt.

⁶⁹ Für *in situ* lymphoide Neoplasien existieren in der ICD-10 und der ICD-O-3 keine Diagnose- oder M-Kodes. Alle *in situ* /2 Kodierungen sind *Karzinome*. Das NCT Krebsregister kodiert für *in situ* Lymphome den provisorischen Surrogatkode „D47.7 Sonstige näher bezeichnete Neubildungen unsicheren oder unbekanntens Verhaltens des lymphatischen ... Gewebes“.

⁷⁰ Die 9718/1 Lymphomatoide Papulose (LyP) ist eine rekurrende, chronische, selbstheilende Erkrankung der Haut mit exzellenter Prognose, kann aber in bis zu 20 % mit einem anderen Lymphom (MF, kutanes anaplastisches großzelliges Lymphom, HL) assoziiert sein und wird deswegen in die Tabelle 1.2 eingeschlossen. Die Dignität /1 ist in der ICD-O-3, 1. Rev. 2014, nicht enthalten, soll aber nach Regel F kodierbar sein.

⁷¹ LyP ist zwar explizit unter ICD-10-GM 2011 ff. C86.6 aufgeführt, aber sie ist eine Erkrankung mit exzellenter Prognose (Swerdlow et al 2008, S. 301). Präferiert wird deswegen die Diagnosekodierung D47.7 „unsicheres Verhalten“. In SEER (Ruhl et al 2014) ist 9718/1 nicht berichts-fähig.

⁷² C84.8 heißt in der ICD-10-GM 2014 „Kutanes T-Zell-Lymphom, nicht näher bezeichnet“. Die kutanen T-Zell-Entitäten 9726/3 und 9709/3 sind klinisch, morphologisch, immunophänotypisch und genetisch sehr gut charakterisiert. Da für „Kutane T-Zell-Lymphome, die *näher bezeichnet*“ sind, ein ICD-10 Kode fehlt, wird auf C84.5 als Surrogatkenzeichnung zurückgegriffen.

⁷³ Siehe vorige Fußnote.

Tumor ¹³	ICD-O-3- M ¹⁴	Hierar- chische	Gruppe	ICD-O-3- T ¹⁵	ICD-10 2014 ¹⁶	
Spalte (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Anaplastisches großzelliges Lymphom, ALK-negativ ⁷⁴ Pleomorphes kleinzelliges peripheres T-Zell-Lymphom Pleomorphes mittel- und großzelliges peripheres T-Zell-L. T-Zell-Lymphom o. n. A. T-Zonen- Lymphom Lymphoepitheloides Lymphom Lennert-Lymphom					C44.0-9 C50.0-9 ⁷⁵ C00-C80	
Gemischt klein- und großzelliges diffuses Lymphom obs. → 9690/3	9675/3 ⁷⁶	T-NHL	Reifzell. T-NHL	PTCL	C77.0-9	C82.9
Angioimmunoblastisches T-Zell-Lymphom, peripheres T-Zell- Lymphom vom AILD-Typ	9705/3	T-NHL	Reif.T- NHL	PTCL	C77.0-9 C42.0-2 C44.0-9	C86.5
Anaplastisches großzelliges Lymphom (ALK-positiv, CD30+)(ALCL-ALK+)	9714/3	T-NHL	Reifzell. T-NHL	PTCL	C77.0-9 C42.0-2 C44.0-9 C17.0 C69.0-9 C50.0-9 C62.9 C00.0-C26.0	C84.6
[T-Gamma-lymphoproliferative Krankheit] ⁷⁷	[9768/1]	[T-NHL]	[Reifzell T-NHL]		[C77.0-9]	[D47.9]
[Immunglobulin-Ablagerungs-Krankheit, primäre Amyloidose, systemische Leichtketten-Krankheit] ⁷⁸	[9769/1]	[T-NHL]	[Reifzell T-NHL]		[C77.0-9]	[D47.9]
NHL o. n. A. unbekannter Abstammung (U)						
Malignes NHL o. n. A. (U) (<i>unbekannter Abstammung</i>)	9591/3	-	-	-	C77.0-9 C42.0 C42.1 C42.2 C22.0 C00-C80	C85.9
Malignes Lymphom o. n. A. (<i>U-Zell</i>)	9590/3	-	-	-	C77.0-9	C85.9
Großzelliges diffuses (U)-Zell-Lymphom, immunoblastische Variante (U) ⁷⁹ , obsol. → 9680/3	9684/3	-	-	-	s. 9684/3	C83.3
Lymphatische Leukämie o. n. A. (U)	9820/3	-	-	-	C42.1	C91.9
Prolymphozytenleukämie o. n. A. (U cell)	9832/3	NHL	-	-	C42.0-2 C22.0	C91.7

⁷⁴ Das „anaplastische großzellige Lymphom, Alk-neg.“ hat in der WHO-Klassifikation 2008 die gleiche Morphologieziffer wie das „Reifzellige T-Zell-Lymphom o. n. A.“, siehe Swerdlow et al 2008, S. 317 ff.

⁷⁵ Ergänzt (K.H. Adzersen).

⁷⁶ „9675/3 Gemischt klein- und großzelliges diffuses Lymphom“ ist obsollet (ICD-O-3 2003, 1. Rev. 2014) und soll nicht mehr kodiert werden. Turner et al 2010 ordnen die Morphologie 9675/3 mehreren Gruppen von Lymphomen zu: 1) 9591/3 B-Zell-NHL NOS, 2) 9702/3 peripheres T-Zell Lymphom NOS, 3) 9724/3 und 9725/3 kindliche EBV positive lymphoproliferative Erkrankungen, 4) NHL NOS unbekannter Abstammung. ICD-O-3 und SEER empfehlen, für 9675/3 das 9690/3 Follikuläre Lymphom o. n. A. zu kodieren (ICD-O-3, 1. Revision 2014, S. 148, Ruhl et al 2014). Das NCT-Register empfiehlt, wenn 9675/3 in Dokumenten gefunden wird, 9690/3 FL o. n. A. zu verschlüsseln, wenn keine genaueren Informationen vorhanden sind, um spezifischer entsprechend Turner et al 2010 zuzuordnen.

⁷⁷ 9768/1 ist im NCT-Krebsregister *nicht* dokumentationspflichtig und *nicht zu dokumentieren*, da es sich um eine abnormale Expansion von großen, granulären, funktionsfähigen Lymphozyten, *nicht* um eine *neoplastische* Störung handelt (s. Swerdlow et al 2008, Turner et al 2010, Ruhl et al 2014).

⁷⁸ Diese Entität ist von der Dokumentation im NCT-Krebsregister ausgeschlossen. 9769/1 ist eine *nicht* dokumentationspflichtige und *nicht zu dokumentierende* Entität. InterLymph 2010 und WHO 2008 (Swerdlow et al 2008, Turner et al 2010) führen die Entität nicht auf bzw. sie ist „not reportable“ (Ruhl et al 2014). Es handelt sich nicht um eine Neoplasie im engeren Sinne sondern um eine krankhafte Ablagerung von Immunglobulinen in Viszeral- und Weichgeweben. Der monoklonalen Immunglobulin-Ablagerungskrankheit 9769/1 liegt eine Plasmazellproliferation zugrunde, die in drei klinischen Varianten auftritt: Primäre Amyloidose, monoklonale Leicht- und Schwerkettenkrankheit, osteosklerotisches Myelom (POEMS Syndrom) (s. Swerdlow et al 2008, S. 209-213).

⁷⁹ Swerdlow et al 2008 und Turner et al 2010, S. e93, ordnen die immunoblastische Variante des DLBCL unter 9680/3 ein; die ICD-O-3, 1. Rev. 2014, empfiehlt, die immunoblastische Variante unter „9735/3 Plasmablastisches Lymphom“ zu kodieren (s. S. 258 und S. 278)! Das NCT-Register folgt der WHO/InterLymph Empfehlung: Falls der Histologiebefund ein „großzelliges diffuses B-Zell-Lymphom, immunoblastische Variante“ beschreibt, wird 9680/3 kodiert. Eine Unterscheidung zwischen DLBCL, immunoblastische Variante und dem plasmablastischen Lymphom ist durch Immunophenotypisierung möglich (Swerdlow et al 2008, S. 235 und S. 256).

Spalte	Tumor ¹³ (1)	ICD-O-3- M ¹⁴ (2)	Hierar- chische (3)	Gruppe (4)	Gruppe (5)	ICD-O-3- T ¹⁵ (6)	ICD-10 2014 ¹⁶ (7)
						C77.0-9 C44.0-9	
	Lymphoproliferative Erkrankung o. n. A. (U)	9970/3 ⁸⁰	-	-	-	C15.0-C26.9 C34.0-9 C70.0-C72.9 C77.0-9	C88.9
10 Hodgkin-Lymphome⁸¹							
	Hodgkin-Lymphom, lymphozytenreich (LRHL)	9651/3	CHL	LRCHL	-	C77.0-9	C81.4
	Hodgkin-Lymphom, gemischt-zellige Form (MCCHL)	9652/3	CHL	CHLMC	MCCHL	C77.0-9 C42.2 C42.1 C22.0	C81.2
	Hodgkin-Lymphom, lymphozytenarmer Typ o. n. A. ⁸²	9653/3	CHL	CHL- MC/LD	LDCHL	C77.0-9 C16.0-C25.9 C42.1	C81.3
	Hodgkin-Lymphom, lymphozyten-armer Typ, diffuse Fibrose, obs. → 9653/3	9654/3	CHL	CHL- MC/LD	LDCHL	C77.0-9 C16.0-C25.9 C42.1	C81.3
	Hodgkin-Lymphom, lymphozyten-armer Typ, retikuläre Form ⁸³ obs. → 9653/3	9655/3	CHL	CHL- MC/LD	LDCHL	C77.0-9 C16.0-C25.9 C42.1	C81.3
	Hodgkin-Lymphom, nodulär-sklerosierender Typ o. n. A. (NSCHL)	9663/3	CHL	NSCHL	-	C77.1 C38.1-3 C42.1 C34.0-9 C41.0-9 C42.2 C22.0 C77.9	C81.1
	Hodgkin-Lymphom, nodulär-sklerosierender Typ, zelluläre Phase, obs. → 9663/3	9664/3	CHL	NSCHL	-	s. 9663/3	C81.1
	Hodgkin-Lymphom, nodulär-sklerosierender Typ, Grad I (NSCHL) obs. → 9663/3	9665/3	CHL	NSCHL	-	s. 9663/3	C81.1
	Hodgkin-Lymphom, nodulär-sklerosierender Typ, Grad II (NSCHL) obs. → 9663/3	9667/3	CHL	NSCHL	-	s. 9663/3	C81.1
	Hodgkin-Lymphom o. n. A. (klassisches)(CHL)	9650/3	CHL	-	-	C77.0-9	C81.7
	Hodgkin-Lymphom, nodulärer-lymphozyten prädominanter Typ (NLPH)	9659/3	NLPHL	-	-	C77.0-9	C81.0
	Hodgkin-Granulom obs. → 9650/3	9661/3	-	-	-	C77.0-9	C81.9
	Hodgkin-Sarkom obs. → 9650/3	9662/3	-	-	-	C77.0-9	C81.3
11 Neoplasien histiozytärer und dendritischer							

⁸⁰ 9970/3 ist in ICD-O-3 2003/aktualisierter ICD-O-3 2011 nicht aufgeführt, soll aber in Ausnahmefällen nach Regel F kodierbar sein, wenn nur die Information einer bösartigen „Lymphoproliferative(n) Erkrankung o. n. A.“ vorliegt, analog der ICD-10 C88.9.

⁸¹ Kodierung der Hodgkin-Lymphome ab Diagnosedatum 01.01.2012 in sechs Typen (Turner et al 2010, s. Tab 1, S. e92):

- CHL, lymphozytenreich (1 Morphologie)
- CHL, gemischtzellig (1 Morphologie)
- CHL, lymphozytenarm (3 Morphologien)
- CHL, nodulär-sklerotisch (4 Morphologien)
- CHL, o. n. A. (1 Morphologie)
- HL, nodulär-lymphozyten prädominant (1 Morphologie).

Falls nicht näher beschrieben, wird die erste Morphologie der jeweiligen Gruppe kodiert. In WHO Klassifikation 2008, Swerdlow et al sind *lymphozytenarme* HL-Morphologien (9653/3, 9654/3, 9655/3) unter 9653/3 und *nodulär-sklerosierenden* Morphologien (9663/3, 9665/3, 9667/3) unter 9663/3 subsumiert. Hodgkin-Granulom 9661/3 und Hodgkin-Sarkom 9662/3 sind obsolet (weggelassen). Falls in früheren oder jüngeren histopathologischen Befunden (nach 01.01.2012) so beschrieben, sollen das „Hodgkin-Granulom 9661/3“ und das „Hodgkin-Sarkom 9662/3“ in „Hodgkin-Lymphom, lymphozytenarmer Typ o. n. A. 9653/3“ übergeleitet werden (Johnson et al 2012, Appendix E, S. 72).

⁸² Alle Hodgkin-Lymphome vom lymphozytenarmen Typ (9653/3, 9654/3 und 9655/3) wurden den Lokalisationen C77.2, C16.0-C25.9, C42.1 zugeordnet (Swerdlow et al 2008, S. 321 ff).

⁸³ Dieses HL ist in Swerdlow et al 2008 nicht aufgeführt. Kodierungsempfehlung: 9653/3.

Spalte	Tumor ¹³ (1)	ICD-O-3- M ¹⁴ (2)	Hierar- chische (3)	Gruppe (4)	ICD-O-3- T ¹⁵ (5)	ICD-10 2014 ¹⁶ (6)	ICD-10 2014 ¹⁶ (7)
Zellen							
	Histiozytäres Sarkom	9755/3				C16.0-C25.9 C44.0-9 C49.0-9 C77.0-9	C96.8
	Maligne Histiozytose ⁸⁴ obs. → 9751/3	9750/3				C40.0-C41.9 C49.0-9 C77.0-9 C44.0-9 C34.0-9 C2.0-9 C42.1-2	C96.6 ⁸⁵
	Langerhans-Zell-Histiozytose o. n. A. (LHC) ⁸⁶ Eosinophiles Granulom (der Langerhans-Zelle)(solitäre, multifokale, unisystemische und multisystemische Tumoren)	9751/3				C40.0-C41.9 C49.0-9 C77.0-9 C44.0-9 C34.0-9 C22.0-9 C42.1-2 C01.9- C77.0-9 ⁸⁷	C96.6
	Histiozytäres Sarkom Echtes histiozytisches Lymphom	9755/3				C16.0-C26.9 C44.0-9 C49.0-9 C77.0-9	C96.8
	Langerhans-Zell-Sarkom	9756/3				C44.0-9 49.0-9 C77.0-9 C34.0-9 C22.0 C42.2 C40.0-C42.9	C96.4
	Sarkom der dendritischen Retikulumlumzellen Indeterminanter dendritischer Zell tumor (Dendriten-Zell-Tumor o. n. A. Fingerförmiges Dendritenzellsarkom Interdigitating dendritic cell sarcoma, ICD sarcoma)	9757/3				C77.0-9 C44.0-9 C49.0-9	C96.4
	Follikuläres Dendriten-Zell-Sarkom (FDC sarcoma)	9758/3				C77.0 C77.1-9 C04.0-C10.9 C14.0-8 C16.0-C26.9	C96.4

⁸⁴ Diese Entität wird heute (2012) als „anaplastisches großzelliges Lymphom“, „hämatophagozytisches Syndrom“ [Swerdlow et al 2008, S. 355] oder „histiozytisch-medulläre Retikulose“ (Johnson et al 2012) angesehen. Sie wird in die Gruppe der histiozytischen und damit Langerhans-Neoplasiegruppe eingeordnet. Die M-Ziffer fehlt in der WHO Klassifikation 2008. Das NCT-Krebsregister folgt der SEER 2012 Empfehlung, die obsole- te Entität durch „9751/3 Langerhans-Zell-Histiozytose o. n. A.“ zu ersetzen.

⁸⁵ Tumoren der Langerhans Zellen werden 9751/3 zusammengefaßt (Swerdlow et al 2008, S. 354, f, S. 358; DIMDI 2014). Die ICD-10 C96.6 beinhaltet die „Langerhans-Zell-Histiozytose o. n. A.“ als zusammenfassende Diagnose, die für Langerhans-Tumoren zutrifft. Das NCT-Register empfiehlt C96.6 als zutreffende Verschlüsselung für die Langerhans' Tumoren.

⁸⁶ Tumoren der Langerhans Zellen werden unter 9751/3 zusammengefaßt (Swerdlow et al 2008, S. 354, f, S. 358; DIMDI 2014). Folgende Morphologien sind obsolet und werden nicht mehr verschlüsselt. Sie können aus früheren Dokumentationen in 9751/3 konvertiert werden:

9751/1 Langerhans-Zell-Histiozytose o.n.A., Langerhans-Zell-Granulomatose, Histiozytose X o.n.A.;

9752/1 Unifokale Langerhans-Zell-Histiozytose, Unifokale Langerhans-Zell-Granulomatose, Eosinophiles Granulom, Langerhans-Zell-Histiozytose nur eines Knochens;

9753/1 Multifokale Langerhans-Zell-Histiozytose, Hand-Schüller-Christian-Krankheit, Langerhans-Zell-Histiozytose mehrerer Knochen;

9754/3 Disseminierte Langerhans-Zell-Histiozytose, Abt-Letterer-Siwe-Krankheit Akute progressive Histiozytose X, Generalisierte Langerhans-Zell- Histiozytose, Nichtlipidhaltige Retikuloendotheliose; „Unifokale Langerhans-Zell-Histiozytose“.

⁸⁷ Vgl. SEER 2012.

Spalte	Tumor ¹³ (1)	ICD-O-3-M ¹⁴ (2)	Hierar- chische (3)	Gruppe (4)	Gruppe (5)	ICD-O-3-T ¹⁵ (6)	ICD-10 2014 ¹⁶ (7)
						C49.0-9 C44.0-9	
	Fibroblastischer retikulärer Zelltumor ⁸⁸	9759/3				C77.0-9 C42.2 C49.0-9	C96.4
	Immunoproliferative Krankheit o. n. A. ⁸⁹ , obs. → 9761/3, 9762/3 u. a.	9760/3				C77.0-9	C88.9
12 Immunschwäche-assoziierte lymphoproliferative Krankheiten							
<i>PTLD Frühstörung</i>							
	Lymphoproliferative Krankheit nach Transplantation o. n. A., PTLD o. n. A., <i>plasmazytische Hyperplasie, infektiöse mononukleose-ähnliche PTLD (PTLD-IM-LIKE), polymorphes posttransplantative lymphoproliferative Erkrankung (PTLD-P)</i>	9971/1	B-/T-NHL	Reifzell. B-/T-NHL	PTLD	s. 9971/3	D47.7
	Polymorphe lymphoproliferative Krankheit nach Transplantation; post-transplantative lymphoproliferative Krankheit PTLD	9971/3 ⁹⁰	B-/T-NHL	Reifzell. B-/T-NHL	PTLD	C77.0-9 C15.0-C26.9 C70.0-C72.9 C22.0 C42.1 C42.0 C06.9 C03.0-9 C38.4 C48.2 C34.0-9 C44.0-9 C62.9 C38.0 C50.0-9	C88.7
	Monomorphes B-Zell Typ (PTLD-B)	zu spezifizieren ⁹¹	B-NHL	Reifzell. B-NHL	PTLD	s. 9971/3	C85.9 Zu spezif.
	Monomorphes T- oder NK-Zell-Typ (PTLD-T/NK)	zu spezifizieren ⁹²	T- oder NK-NHL	Reifzell. T od Nk NHL	PTLD	s. 9971/3	C84.9 Zu spezif.
	Klassisches Hodgkin-Lymphom-Typ PTLD (PTLD-CHL)	zu spezifizieren ⁹³	CHL		PTLD	C77.0-9	C81.9 Zu spezif.
<i>Lympho-proliferative Erkrankungen, assoziiert mit primären Immunkrankheiten</i>							
	Früh-PID und PTLD-ähnliche polymorphe lymphoide Proliferation (PID-LPD-P)	9970/1 ⁹⁴	B-, T-, U-LPD	B-, T od Nk-NHL	PID- LPD	s. 9971/3	D47.7
	PID-B-Zell-NHL (PID-LPD-B-Zell)	zu spezifi-	B-NHL	Reifzell.	PID-	s. 9971/3	C85.9

⁸⁸ Diese Entität gehört in die Gruppe der Dendriten-Zell-Tumoren (Swerdlow et al 2008, S. 365).

⁸⁹ In der WHO-Klassifikation 2008 nicht aufgeführt. Empfehlung: Kodierung der spezifischen lymphoproliferativen Entität, z. B. 9761/3, 9762/3 oder andere.

⁹⁰ Empfehlung: Verschlüsselung 9971/3 der post-transplantativen lympho-proliferativen Erkrankungen (IARC/WHO 2011). Voraussetzung: vorausgehende Organ- oder Stammzelltransplantation und immunsuppressive Behandlung; Regeln zur Kodierung der monomorpher PTLD (nur die Diagnose PTLD) und polymorpher PTLD (Diagnose PTLD und B-Zell-, T-Zell-, Plasmazell- oder Hodgkin-Lymphom), s. Tabelle 2.1 „Post-transplantative lymphoproliferative Krankheiten PTLD“ [nach Johnson et al (2012), S. 23, 51 und 74].

⁹¹ „Monomorph“ soll heißen, dass der nach einer Transplantationsbehandlung auftretende Tumor einer spezifischen Morphologie zugeordnet werden kann. Diese Tumoren werden entsprechend der Leukämie oder dem Lymphom zugeordnet, zu dem sie korrespondieren und der entsprechende M-Code wird dokumentiert [Swerdlow et al 2008, S. 13].

⁹² Korrespondierende(s) Leukämie bzw. Lymphom kodieren.

⁹³ Korrespondierendes HL kodieren.

⁹⁴ Turner et al 2010 führen nur die 9970/3 unter der Benennung „Lymphoide Neoplasie o. n. A.“ an. 9970/1 bzw. 9970/3 können B-, T- oder U-lymphozytär auftreten (a. a. O. S. e92 f.).

Spalte	Tumor ¹³ (1)	ICD-O-3-M ¹⁴ (2)	Hierar- (3)	chische (4)	Gruppe (5)	ICD-O-3-T ¹⁵ (6)	ICD-10 2014 ¹⁶ (7)
	PID-reifzellige T- oder NK-Zell NHL (PID-LPD-T oder NK-Zell)	zieren zu spezifi- zieren	T- od NK-NHL	B-NHL Reifzell. T-/NK- NHL	LPD PID- LPD	s. 9971/3	C84.9
	PID-lymphoblastische(s) Leukämie / Lymphom (PID-T-ALL / LBL) 9729/3 obs. → 9837/3 9835/3 obs. → 9811/3	9729/3 9835/3 9727/3	T-NHL	Vorläuf. T-NHL	PID- LPD	C42.1 C77.0-9 C70.0 C42.2 C22.0 C62.9 C44.0-9 C49.0-9 C41.0-9	C91.0 C86.4
	PID-LPD klassisches Hodgkin-Lymphom (PID-CHL)	9650/3 bis 9655/3 9661/3 bis 9667/3	CHL		PID- LPD	C77.0-9 C42.2 C42.1 C22.0 C16.0-C25.9 C34.0-9 C41.0-9	C81.9 Zu spezif.
Lympho-proliferative Erkrankung, assoziiert mit HIV Infektion (HIV-LPD)							
	HIV-PTLD-ähnliche polymorphe lymphoide Proliferation (HIV-LPD-P)	9971/1	B-LPD	Reifzell. B-LPD	HIV- LPD	C77.0-9 C15.0-C26.9 C70.0-C72.9 C22.0 C42.1 C42.0 C06.9 C03.0-9 C38.4 C48.2 C34.0-9 C44.0-9 C62.9 C38.0 C50.0-9	D47.7
	HIV-B-Zell-NHL (zu spezifizieren) (HIV-LPD-B-Zell)	zu spezifi- zieren	B-NHL	Reifzell. B-NL	HIV- LPD	s. 9971/1	C85.9 Zu spez.
	HIV-T- oder NK-Zell NHL (zu spezifizieren) (PID-LPD-T/NK)	zu spezifi- zieren	T- oder NK-NHL	Reifzell. T- oder NK-NHL	HIV- LPD	s. 9971/1	C84.9 Zu spez.
	HIV-LPD klassisches Hodgkin-Lymphom (HIV-CHL)	9650/3 bis 9655/3, 9661/3 bis 9667/3	CHL	HIV- LPD	C77.0-9 C42.2 C42.1 C22.0 C16.0-C25.9 C34.0-9 C41.0-9	C81.9 Zu spezif.
Iatrogene lympho-proliferative Störung assoziiert mit nicht-transplantativer immunsuppressiver medikamentöser Therapie (IAT-LPD)							
	IAT-PTLD-ähnliche polymorphe lymphoide Proliferation (HIV-LPD-P)	9971/1	B-LPD	Reifzell. B-LPD	IAT- LPD	s. o. 9971/1 HIV-LPD	D47.7
	IAT-B-Zell NHL (zu spezifizieren) (IAT-LPD-B-Zell)	zu spezifi- zieren	B-NHL	Reifzell. B-NL	IAT- LPD	s. 9971/1	C85.9 Zu spez.
	IAT-T- oder NK-Zell-NHL (zu spezifizieren) (IAT-LPD-T oder NK-	zu spezifi-	T- oder	Reifzell.	IAT-	s. 9971/1	C84.9

Tumor ¹³ Spalte (1)	ICD-O-3-M ¹⁴ (2)	Hierar- (3)	chische (4)	Gruppe (5)	ICD-O-3-T ¹⁵ (6)	ICD-10 2014 ¹⁶ (7)
Zell)	zieren	NK-NHL	T- oder NK-NHL	LPD		Zu spez
IAT-LPD klassisches Hodgkin-Lymphom (IAT-CHL)	9650/3 bis 9655/3, 9661/3 bis 9667/3	CHL	-	IAT- LPD	C77.0-9 C42.2 C42.1 C22.0 C16.0-C25.9 C34.0-9 C41.0-9	C81.9 Zu spezif.

1.3.3 Erläuterungen zu Tabelle 1.2

Allgemeine Erläuterung zu „Lymphom“ und „Leukämie“

Eine lymphoide Neoplasie, ein „*Lymphom*“, „ist eine Art von Tumor, der mit einer malignen Veränderung in einem Lymphozyten, einer Lymphknotenzelle oder einer Zelle im lymphatischen Gewebe des Knochenmarkes, des Verdauungstraktes, der Milz, der Haut oder anderer [anatomischer] Lokalisationen beginnt.“⁹⁵ „Lymphome“ sind (meist *solide*) Neoplasien lymphoiden Ursprungs. Ein und dieselbe Krankheit lymphoiden Ursprungs kann sowohl als Lymphom wie auch als (lymphatische) Leukämie in Erscheinung treten.

Leukämie bedeutet „weisses Blut“. Wenn man Blut eines Leukämiepatienten in einem Blutsenkungsröhrchen stehen lässt, fällt auf, dass der „weisse“ Anteil an der Säule sehr viel größer ist als bei Gesunden. „Leukämie: Krebs des Blutes oder der blutbildenden Organe. Individuen mit Leukämie haben oft einen bemerkenswerten Anstieg der weissen Blutkörperchen (Leukozyten) im peripheren Blut“⁹⁶. Leukämien werden je nach Ursprungsort ihrer Entstehung als *myeloide* oder *lymphoide* Leukämien bezeichnet (Ursprung Knochenmark respektive lymphozytäres System). Es gibt auch sogenannte *aleukämische Leukämien*. Bei ihnen ist die Zahl weisser Blutkörperchen im peripheren Blut nicht erhöht.

Die Morphologien und die Lokalisationsangaben der Tumoren der hämatopoietischen, lymphoiden und verwandten Gewebe in der Tabelle 1.2 folgen der WHO Klassifikation 2008⁹⁷. Zusätzlich sind die Neoplasien der lymphoiden Gewebe („Lymphome“), soweit zutreffend, hierarchisch nach InterLymph 2010⁹⁸ eingeteilt.

Hierarchische Gruppierung der Lymphome

In Tabelle 1.2 sind die lymphoiden Neoplasien „hierarchisch klassifiziert“⁹⁹. Die hierarchische Klassifizierung ordnet die Lymphome nach Zellherkunft, Morphologie, Zytochemie, Immunophänotyp (B-, T-, U-Zelltyp) und Genotyp. Sie enthält wesentliche, für die nosologische Einordnung, Therapieentscheidung, Verschlüsselung und Auswertung vorteilhafte Elemente, die eine differenzierte Bewertung für Klinik und die Dokumentation ermöglicht.

Die *lymphoiden Neoplasien* sind in sieben Gruppen eingeteilt:

Die <i>hierarchische Gruppe 1</i> umfasst zwei Hauptgruppen:	(Abkürzung)
Lymphoide Neoplasien.....	→ LN
Immundefizienz-assoziierte lymphoide Neoplasien	→ LN-ID

⁹⁵ Ruhl et al 2014, S. 50 (Übersetzung KHA).

⁹⁶ Ruhl et al 2014, S. 49 (Übersetzung KHA).

⁹⁷ Swerdlow et al 2008.

⁹⁸ Turner et al 2010.

⁹⁹ Turner et al 2010.

Die hierarchische Gruppe 2 unterscheidet

- Hodgkin-Lymphome → HL
- Non-Hodgkin-Lymphome, andere lymphoproliferative Krankheiten (LPDs) → NHL

Die hierarchische Gruppe 3 (Spalte 3 in Tab 1.2) unterscheidet

- Klassisches Hodgkin Lymphome..... → CHL
- Noduläre Lymphozyten-prädominante Hodgkin-Lymphome..... → NLPHL

Die hierarchische Gruppe 4 (Spalte 4 in Tab 1.2) differenziert nach

- Nodulär sklerotische und lymphozytenreiche CHL → LR-CHL
- Gemischte Zellularität, Lymphozyten-arme CHL..... → CHL-MC/LD
- **Vorläuferzellen** (precursor)..... → precursor
- Reifzellige **B**-zellige-Non-Hodgkin-Lymphome..... → mature B-NHL
- Reifzellige **T**-zellige-Non-Hodgkin-Lymphome..... → mature T-NHL
- Reifzellige T-/NK-Lymphome; aggressive NK-Zell-Leukämie..... → mature T-/NK-NHL
- Lympho-proliferative Krankheiten → LPDs

Die hierarchischen Gruppen 5 und 6 (Spalte 5 in Tab 1.2) unterscheiden

unterschiedliche Gruppen der posttransplantativen (PTLD), primär immundefizienz-assoziierten (PID-LPD), der HIV-assoziierten und der iatrogen-immunsuppression-assoziierten (IAT-LPD) lymphoiden Neoplasien. NHL, die unter genau umschriebene WHO-Lymphom-Morphologien fallen, werden entsprechend kodiert.

Die hierarchische Gruppe 7 unterscheidet nach klinischen Merkmalen.

In Tabelle 1.2 werden sie die Hierarchiestufen 3 bis 5 (siehe Spalte 3, 4, und 5) abgebildet, die Hierarchiestufen 1,2 und 7 sind weggelassen. Die Hierarchiestufen 1 und 2 (s. o.) liegen meist eindeutig vor, die Hierarchiestufe 7 enthält im Wesentlichen klinische Bezeichnungen und ist *keine histologische* Charakterisierung.

Die Merkmale, die eine genaue Zuordnung der lymphoiden Neoplasie zu den Kriterien entsprechend WHO 2008 und InterLymph 2010 ermöglichen (Morphologie, Subtypen, Immunphenotyp, etc.), sind im Histologiebefund des Pathologen beschrieben. Die Bedeutung der Abkürzungen für die unterschiedlich charakterisierten Lymphome ist unter „Abkürzungen und Akronyme“, S. 6 ff. zu finden.

Überleitungen von Kodierungen

In der InterLymph Publikation 2007¹⁰⁰ können, falls erforderlich, die Überleitungen der Codes der älteren lymphoiden Neoplasien von ICD-O-2 zu den ICD-O-3-Kodes gefunden werden, so dass Morphologien aus der Zeit vor 2000 in die ICD-O-3-Kodierung (*nach 2001*) überführt werden können. Ältere Datensätze können somit in nachprüfbarer, konsistenter Weise übergeleitet werden.

Methode der Erstellung der Tabelle 1.2

Name der Neoplasie (Spalte 1)

¹⁰⁰ Morton et al 2007.

Die Krankheitsbezeichnungen wurden entsprechend der deutschen Version der ICD-O-3 2003, 1. Revision 2014, übernommen. Entitäten und M-Ziffern in eckigen Klammern sind nicht dokumentationspflichtig, auch wenn die in der ICD-O-3 2014 aufgeführt sind.

Eine Entität, bei der sich in der ersten Spalte der Tabelle 1.2 ein „obsolet“ findet, wird durch eine aktuellere, also von der WHO 2008 oder InterLymph 2010 empfohlene andere M-Ziffer ersetzt, die dem Stand des onkologischen Wissens zur Zeit der Publikation entspricht. Die aktuellere, „korrektere“ M-Ziffer ist in der Spalte 1 immer mit angegeben.

ICD-O-3-Morphologie (Spalte 2)

Spalte 2 führt sämtliche 158 Morphologieziffern der hämatopoietischen, lymphoiden und verwandten Gewebe auf, die in der ICD-O-3¹⁰¹, 1. Revision 2014¹⁰² aufgeführt sind. Darüber hinaus wurden die in-situ Dignitäten 9673/2, 9690/2 und 9717/2 aus InterLymph 2010 und die Dignitäten 9718/1 (Lymphoide Papulose) und 9970/3 (Bösartige lymphoproliferative Erkrankungen) zusätzlich eingeschlossen.

Hierarchische Gruppe 3 (Spalte 3)

Siehe oben Hierarchisierung der Lymphome.

Hierarchische Gruppe 4 (Spalte 4)

Siehe Hierarchisierung der Lymphome.

Hierarchische Gruppe 5 (Spalte 5)

Siehe Hierarchisierung der Lymphome.

ICD-O-3 Lokalisationen (Spalte 6)

Die ICD-O-3-Topographieziffer bezeichnet den Ursprungsort des Tumors bei Diagnose. Entsprechend den Angaben aus der WHO Klassifikationen der Tumoren der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe 2008 wurden bei jedem Tumor die Lokalisationen nach Häufigkeit des Auftretens von oben nach unten hierarchisch angeordnet.

ICD-10-Diagnosen (Spalte 7)

Jedem hämatopoietischen und lymphoiden Tumor ist in der Spalte 7 eine ICD-10-Diagnose auf Basis der ICD-10 GM 2011 ff.¹⁰³ zugeordnet. Die ICD-10 Diagnosen sind auch in der revidierten ICD-10-Fassung Vs. 2011ff. mit den neueren Klassifikationen der hämatopoietischen, lymphoiden und verwandten Neoplasien¹⁰⁴, insbesondere hinsichtlich der Dignitäten, nicht immer kompatibel. Der Großteil der myeloproliferativen und myelodysplastischen Neoplasien der WHO-Klassifikation 2008 sind dem biologischen Verhaltenskode /3 zugeordnet, werden in der ICD-10 GM 2011ff jedoch als „Neubildungen unsicheren oder unbekanntes Verhaltens (D45-D47)“ aufgefasst, d. h. dem Malignitätsgrad /1 zugeordnet. ICD-O-3 und ICD-10 sind hier in-

¹⁰¹ Swerdlow et al 2008; Turner et al 2010.

¹⁰² IARC/WHO 2011, DIMDI 2014.

¹⁰³ DIMDI 2010.

¹⁰⁴ Turner et al 2010; Swerdlow et al 2008.

kommensurabel. In Registern darf die Kombination einer Dignität /3⁹⁵ und ICD-10 Dignität /1 deswegen nicht als „Implausibilität“ gelten, sie muss zugelassen sein.

Es wird empfohlen, die Dokumentation der myeloischen, lymphoiden und verwandten Neoplasien ab 01.01.2014 nach der Tabelle 1.2 vorzunehmen, um vergleichbare und konsistente Verschlüsselungen und vergleichbare Zählungen zu erreichen. Die Tabelle 1.2 stellt den derzeitigen (01.01.2014) internationalen Kenntnisstand dar und dient dazu, eine vergleichbare, benchmark-fähige Kodierung nach ICD-O-3 und ICD-10 in allen klinischen und epidemiologischen Krebsregistern zu gewährleisten.

2 Anleitung zur Verschlüsselung der Tumoren der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe

Die Tabellen 1.2, 2.1, 2.2 und 2.3 sind Empfehlungen für die Dokumentation der Tumoren der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe. Die Regeln sind im NCT-Krebsregister mit dem Diagnosedatum 01.01.2014 verbindlich.

Wesentliche Veränderungen gegenüber den früheren Regeln (bis 31.12.011 und 2012-2013) sind

- neue Tumornamen, Morphologieziffern und Hinfälligkeit (Obsoletheit) einiger Morphologien;
- neue ICD-10-Kodierungen ab ICD-10-GM 2011 ff.;
- Aktualisierung der Mehrfachtumor- und Mehrfachmorphologie-Kodierungsregeln mit umfassenden Tabellen zur Erleichterung der Dokumentation myeloider und lymphoider Mehrfachtumoren, unter Berücksichtigung von etwa 160 Entitäten. Für Tumoren bis 31.12.2011 ist die SEER-Matrix „Singulärer vs. multipler Primärtumor bei lymphoiden und hämatopoetischen Neoplasien (SEER 2001)“ mit etwa 50 Entitäten gültig. Ab Diagnosedatum 01.01.2012 gilt für Mehrfachtumoren der hämatopoietischen und lymphoiden Tumoren, seien sie syn- oder metachron, die stark erweiterte und verbesserte Tabelle 2.3 „Derselbe Primärtumor“ versus „Neuer Primärtumor“ nach SEER¹⁰⁵.

2.1 Allgemeine Regeln der Kodierung

2.1.1 Möglichst spezifische Morphologie nach dem Pathologiebefund mittels Tabelle 1.2 dokumentieren.

2.1.2 Die Morphologieziffer wird auf Basis der definitiven diagnostischen Bestimmungsmethode verschlüsselt, die am Ende der klinischen, pathohistologischen, immunphänotypischen, zytologischen, genetischen oder apparativen Diagnoseerstellung zu einem möglichst spezifischen Morphologiebefund geführt hat. Wenn eine definitive Histologie nicht bestimmt werden kann (bei externen Arztbriefe, etc.), erfolgt die Morphologiezuordnung wie üblich auf Basis der aufgeführten ärztlichen Diagnose.

2.1.3 Die möglichen Lokalisationsziffern für eine Tumormorphologie sind in der Spalte 6 der Tab 1.2 angegeben. Für die Kodierung der Primärlokalisierung sind Informationen aus bildgebenden Verfahren, klinischen Untersuchungen, Patho-, Biopsie-, Blutbild-Befunden zulässig. *Eine* oder *die* zutreffende Topographieziffer der Primärneoplasie bei Erstdiagnose wird ausgewählt und kodiert. In Tabelle 1.2 nicht aufgeführte Lokalisationsziffern sind äußerst unwahrscheinlich und bedürfen einer intensiven Überprüfung, da die WHO Klassifikation 2008 (aus der die Lokalisati-

¹⁰⁵ Johnson et al 2012; Ruhl et al 2014.

onsziffern stammen) praktisch alle bisher weltweit aufgetretenen Tumorlokalisationen umfassen.

2.1.4 Wenn eine *anti-neoplastische Therapie* durchgeführt wird, ohne dass eine definitive morphologische Diagnose einer hämatopoietischen oder lymphoiden Neoplasie und nur eine Verdachtsdiagnose gestellt worden ist, z. B. bei lymphoiden Tumoren des ZNS, ist der Fall dokumentationspflichtig und eine Morphologieziffer zu kodieren.

2.1.5 In Tabelle 1.2 sind die Verschlüsselungen nach zusammengehörigen Tumorgruppen geordnet. Wenn die Hauptgruppe einer Neoplasie bekannt ist, z. B. „Reifzellige T-Zelllymphome“, kann die spezifische M-Ziffer in dieser Gruppe von etwa 30 T-Zelllymphomen leicht gefunden werden.

2.2 Verschlüsselung der Primärlokalisation und Histologie hämatopoietischer und lymphoider Neoplasien

Die Tabelle 2.1 zeigt die Empfehlungen zur Kodierung der Histologie und Primärlokalisation für die aufgeführten Gruppen bzw. einige hämatopoietische und lymphoide Neoplasien, die erfahrungsgemäß krebsdokumentarisch häufig inkonsistente Verschlüsselungen aufweisen.

Tab 2.1 Allgemeine Verschlüsselungsanleitung zur Primärlokalisation und Histologie bei einzelnen oder mehrfachen hämatopoietischen und lymphoiden Tumoren¹⁰⁶

Beschreibung Neoplasie(n) nach Morphologie, Lokalisation oder Diagnose	Verschlüsselung Histologie und Lokalisation n. ICD-O-3 2012
Post-transplantative lymphoproliferative Erkrankung PTLD (9971/3)	Kodierungsvorschrift
Wenn die Diagnose PTLD und ein (monomorphes ¹⁰⁷) B-Zell-, T-Zell-, Hodgkin-Lymphom oder Plasmazytom/Myelom treten zusammen auf ¹⁰⁸	Histologie des Lymphoms, Plasmazytoms/Myeloms und Ursprungsort: LK/LK-Region(en), Gewebe oder Organ(e)
Plasmazell-Neoplasien (9734/, 9731/3)	
Wenn folgende Plasmazell-Neoplasien außerhalb des Knochens (extraossär) auftreten: Plasmazytom o. n. A., Plasmazelltumor, solitäres Plasmazytom extraossär oder Multifokale („multiple“), extramedulläres (extraossäre) Plasmazytome: Oropharynx, Nasopharynx, Sinus, Larynx, GI, LK, Blase, ZNS, Brust, Schilddrüse, Testis, Parotis, Haut	9734/3 und Lokalisation des Ursprungsortes: LK/LK-Region, Organ oder Gewebe; ausgeschlossen: C42.0-4
Wenn folgende Plasmazell-Neoplasien auftreten: Multiple medulläre Plasmazytome , multiple Plasmazytome des Knochens , Plasmazelltumor, solitäres Plasmazytom des Knochens , solitäres medulläres Plasmazytom, multiple ossäre Plasmazytome (Wirbelkörper, Rippen, Schädel, Becken, Femur, Schlüsselbein, Skapula, u. a.)	Zu kodieren: 9731/3 und C40.0 – C41.9 Knochen; ausgeschlossen: C42.0-4

¹⁰⁶ Ruhl et al 2014. Johnson et al 2012 (update May 2012).

¹⁰⁷ Polymorphe PTLDs sind ausgeschlossen, da sie nicht von Lymphomen oder Plasmazytomen begleitet werden (s. Ruhl et al 2014, S. 28 und Hematopoietic and Lymphoid Neoplasm Database, Polymorphic PTLD).

¹⁰⁸ Voraussetzung: Transplantation eines soliden Organs oder einer allogenen Knochenmarkstransplantation. Auftreten der PTLD meistens innerhalb eines Jahres nach Transplantation. Monomorphe PTLD kann auch durch immunsuppressive Medikamente, z. B. Methotrexat, erzeugt werden.

Wenn folgende minimale Informationen vorliegen bei:		Zu kodieren: 9731/3 und C41.9
Plasmozytom o. n. A., Plasmazelltumor, solitäres Plasmozytom / Myelom		Skelettknochen o. n. A.
Chronische lymphatische B-Zell-Leukämie/kleinzelliges lymphozytisches Lymphom (CLL/SLL)(9823/3)		
Chronisch lymphatische Leukämie CLL	oder	9823/3 und C42.1 Knochenmark, wenn Knochenmark betroffen (auch wenn andere Organe involviert)
Kleinzelliges lymphozytisches Lymphom SLL	oder	
CLL/SLL kombiniert (<u>immer</u> mit KM <u>und</u> LK/Organ-Beteiligung)		
Chronisch lymphatische Leukämie CLL	oder	9823/3 und involvierte(r)(s) LK, LK-Region(en), Organ(e) oder Gewebe, wenn pB und KM nicht betroffen oder KM-Beteiligung unbekannt
Kleinzelliges lymphozytisches Lymphom SLL		
9727/3	Blastische plasmazytoide Neoplasie der dendritischen Zellen	Wenn <u>nur</u> Knochenmark involviert → C42.1
9811/3	AML (megakaryoblastisch) mit t(1;22)(p13;q13); RBM15-MKL1	
9812/3	B-lymphoblastische(s) Leukämie/Lymphom mit t(9;22)(q34;q11.2); BCR-ABL1	Wenn Lymphknotenregion(en) , Organ(e) oder Gewebe betroffen → Topographieziffer für LK / LK-Region, Organ oder Gewebe
9813/3	B-lymphoblastische(s) Leukämie/Lymphom mit t(v;11q23) (MLL rearrangiert)	
9814/3-	B-lymphoblastische(s) Leukämie/Lymphom mit t(12;21)(p13;q22); TEL-AML1 (ETV6-RUNX1)	
9815/3	B-lymphoblastische(s) Leukämie/Lymphom mit Hyperploidie	
9816/3	B-lymphoblastische(s) Leukämie/Lymphom mit Hypoploidie (hypodiploide ALL)	
9817/3	B-lymphoblastische(s) Leukämie/Lymphom mit t(5;14)(q31;q32); IL3-IGH	
9818/3	B-lymphoblastische(s) Leukämie/Lymphom mit t(1;19)(q23;p13.3); E2A-PBX1 (TCF3-PBX1)	
9827/3	Adulte(s) T-Zell Lymphom/Leukämie (HTLV1-pos.) (ATLL)	
9837/3	Vorläuferzell-T-lymphoblastische Leukämie, T-lymphoblastische(s) Leukämie / Lymphom	
Myeloide Neoplasien und Mastzell-Neoplasien		
(Myeloide Leukämien: 9840/3, 9861/3, 9865/3-9867/3, 9869/3-9874/3, 9891/3, 9895/3-9898/3, 9910/3, 9911/3, 9931/3; Mastzelleukämie (9742/3); Mastzellsarkom (9740/3); Myeloides Sarkom (9930/3))		
Mastzellsarkom <u>und</u> gleichzeitige oder vorherige Diagnose Mastzelleukämie		9742/3 Mastzelleukämie und Lokalisation C42.1
Myeloides Sarkom (9930/3) <u>und</u> gleichzeitige oder frühere <u>Diagnose einer akuten myeloiden Leukämie</u>		9861/3 Akute myeloische Leukämie o. n. A. <u>oder</u> spezifische AML Histologie (9840/3, 9865/3, 9866/3, 9867/3, 9869/3, 9870/3, 9871/3, 9872/3, 9874/3, 9874/3, 9891/3, 9895/3, 9896/3, 9897/3, 9898/3, 9910/3, 9911/3, 9931/3) <u>und</u> Lokalisation C42.1
Histologie- und Lokalisationsverschlüsselung bei einzelnen oder mehrfachen spezifischen Lymphomen		
Malignes Lymphom (9590/3)		
NHL (9591/3, 9670/3-9679/3, 9684/3-9729/3, 9735/3-9738/3, 9811/3-9818/3, 9823/3, 9827/3, 9837/3)		
Kombiniertes HL und NHL, B-Zell-Lymphom, nicht klassifizierbar, mit Eigenschaften zwischen denen eines diffus großzelligen B-Zell-Lymphoms und eines klassischen Hodgkin-Lymphoms (9596/3);		
Diffuse großzelliges B-Zell Lymphom (9680/3)		
Lymphoplasmazytisches Lymphom (9671/3)		
Primär kutanes Follikelzentrumslymphom (9597/3)		
Waldenström-Makroglobulinämie (9761/3)		
Wenn DLBCL 9680/3 <u>und</u> <u>irgendein anderes NHL in dem/der/den selben</u> LK, LK-Region, Gewebe(n) oder Organ(en) vorhanden		9680/3 DLBCL <u>und</u> Lokalisation des/der LK, LK-Region, Gewebe(s) oder Organe(n)
Wenn Hautinfiltration mit „Follikelzell-Lymphom“ oder „B-Zell-Lymphom, follikulärer Typ“, <u>begrenzt</u> auf die Haut <u>oder</u> auf Haut <u>und</u> regionale LK		9597/3 Primär kutanes Follikelzentrums-Lymphom (PCFCL) und

oder B-Zell-Lymphom, follikulärer Typ und Hautinfiltration und/oder regionärer LK-Befall ¹⁰⁹	Lokalisation C44.0-9
Wenn Hautinfiltration mit „Diffusem großzelligen B-Zell-Lymphom“ oder „B-Zell-Lymphomgroßzelliger Typ“, <u>begrenzt</u> auf die Haut <u>oder</u> auf Haut und regionale LK	9680/3 DLBCL und Lokalisation C44.0-9
Wenn HL und NHL <u>synchron</u> in dem(r)(n)selben LK / Lk-Region, Gewebe oder Organ(en) (gilt nicht, wenn HL und NHL in <u>verschiedenen</u> LK / Lk-Regionen, Geweben oder Organen auftreten).	9596/3 B-Zell-Lymphom, nicht klassifizierbar, mit Eigenschaften zwischen denen eines diffus großzelligen B-Zell-Lymphoms und eines klassischen Hodgkin-Lymphoms (composite HL / NHL) <u>und</u> Lokalisation LK, LK-Region(en), Gewebe, Organ(e) oder Knochenmark
Zwei oder mehr NHL treten in dem(r)(n)selben LK / Lk-Region, Gewebe oder Organ(en) auf	Lokalisation mit der numerisch höchsten ICD-O-3-Morphologieziffer
Klinische Diagnose „ Waldenström'sche Makroglobulinämie “ und/oder IgM monoklonale Gammopathie <u>im Blut und/oder Knochenmark</u>	9761/3 und Lokalisation C42.0
Klinische Diagnose „ Lymphoplasmazytisches Lymphom “ (LPL) und/oder <u>positive</u> Flusszytometrie des/der KM, LK(n) oder Gewebe(s) für IgG-, IgA- und IgM-monoklonale Gammopathie	9671/3 LPL und Lokalisation Knochenmark 42.1, LK C77.0-9 oder anderes Gewebe
Lokalisationsverschlüsselung für lymphoide Neoplasien	
9590/3-9729/3, 9735/3-9738/3, 9811/3-9818/3, 9823/3, 9827/3, 9837/3	
Wenn Lokalisation des Lymphoms als Masse beschrieben wird	Spezifische LK-Region
<u>Nur mediastinale</u> Masse / Bulk	C77.1 Mediastinale LK
<u>Nur retroperitoneale</u> Masse / Bulk oder mesenteriale Masse	C77.2 Intra-abdominale LK
<u>Nur inguinale</u> Masse	C77.4 Inguinale LK
<u>Nur pelvine</u> Masse (Masse von LK im Becken)	C77.5 Beckenlymphknoten
LK-Ketten innerhalb <u>derselben</u> Region, definiert n. ICD-O-3, auch bei bilateraler Beteiligung	Betroffene LK-Region kodieren
<u>Nur ein LK</u> oder <u>eine LK-Region</u>	Spezifische LK-Region
Multiple LK-Regionen n. ICD-O-3 befallen, Primärursprung nicht bestimmbar	C77.8 LK mehrerer Regionen
Lymphom in einem Organ und in LK, die nicht regional für dieses Organ sind und der Ursprung des Lymphoms kann nicht bestimmt werden oder Lymphom in mehr als einem Organ vorhanden und die regionalen LK aller betroffenen Organe sind involviert oder Mehr als ein Organ und Kombinationen regionaler und distanter LK dieser Organe sind involviert oder LK und Organ(e) involviert, aber keine Primärlokalisierung/besondere LK-Region als Ursprung ist identifizierbar	C77.9 Lymphknoten o. n. A.
Nachweis der Lymphomausbreitung aus regionären LK (definiert n. ICD-O-3) in ein Organ	LK-Region kodieren
Lymphom findet sich ausschließlich in einem Organ (alle Untersuchungen negativ für andere Lokalisationen) und seinen regionären LK	Spezifisches Organ kodieren
Lymphom findet sich ausschließlich im KM (alle Untersuchungen negativ für LK, Gewebe und Organe)	C42.1 Knochenmark
Keine Evidenz des Lymphoms in LK und <u>ärztlicher Verdacht</u> des Ursprungs <u>in einem Organ</u> oder mehrere Organe involviert <u>ohne LK-Befall</u> .	Lokalisation C80.9
Alle Neoplasien hämatopoietischer und lymphoider Gewebe - Neoplasien o. n. A. und spezifische Neoplasien (9590/3-9992/3)	
Eine unspezifische Histologie o. n. A. (NOS) und	Histologie „ o. n. A. “ kodieren

¹⁰⁹ Wenn LK befallen sind, die nicht regional für die Haut sind oder das KM beteiligt ist, 9698/3 und Diagnose kodieren.

zwei oder mehr spezifische Histologien und
die spezifische und die „o. n. A.“-Morphologie sind derselbe Primärtumor
und keine weiteren Informationen verfügbar

Eine **unspezifische** Histologie o. n. A. (NOS) **und**

Spezifische Histologie kodieren

eine spezifische Histologie **und**

die spezifische und die „o. n. A.“-Morphologie sind derselbe Primärtumor

und

keine weiteren Informationen verfügbar.

2.3 **Verschlüsselung der syn- und metachronen Mehrfachtumoren und Mehrfach- morphologien der hämatopoietischen und lymphoiden Neoplasien^{110,111,112}**

Wenn bei einem Patienten syn- oder metachron zwei oder > zwei hämatopoietische oder lymphoide Tumoren auftreten, ist aus prognostischen und therapeutischen Erwägungen heraus zu entscheiden, ob eine Variation der *bestehenden* Tumorerkrankung oder ein zweiter, d. h. *neuer*, also neu entstandener, zusätzlicher Tumor vorliegt. Wenn ein zweiter Tumor mit dem Ersttumor als verwandt erkannt wird, handelt es sich um *denselben* Primärtumor, also *eine* Tumorerkrankung. Wenn der zweite Tumor als *unterschiedlich* erkannt wird, also „nicht verwandt“ ist, handelt es sich um einen *neuen* Primärtumor.

Die Tabelle 2.2 zeigt das allgemeine Dokumentationsvorgehen bei Mehrfachtumoren und Mehrfachmorphologien. Wenn syn- oder metachron mehrere Tumoren auftreten, gibt Tabelle 2.3 die Morphologieziffern an, die aussagen, ob eine Histologie 1 mit einer Histologie 2 verwandt ist. Wenn in Tabelle 2.3 für eine Histologie 1 *keine* Histologie 2 gefunden wird, sind die Tumoren *nicht* verwandt, es liegt also ein *neuer* Primärtumor vor.

Das NCT-Krebsregister folgt bis Diagnosedatum 31.12.2011 der SEER-Klassifizierung „Definition of Single and Subsequent Primaries for Hematological Malignancies“¹¹³ aus dem Jahr 2001, ab 01.01.2012 der Tabelle 2.3 nach Johnson et al 2012, ab 01.01.2014 Ruhl et al 2014.

¹¹⁰ Die Regeltabelle basiert auf: Swerdlow et al 2008; Ruhl et al 2014.

¹¹¹ IARC, WHO (2011). aktualisierte ICD-O-3-Morphologie vom 1. Sept. 2011.

¹¹² <http://seer.cancer.gov/icd-o-3/> NCI 02/28/2001.

¹¹³ SEER 2001.

Tab 2.2 Vorgehen bei syn- und metachronen Mehrfachtumoren und Mehrfachmorphologien der Tumoren hämatopoietischer und lymphoider Gewebe¹¹⁴ (gültig ab Diagnosedatum 01.01.2012)

Tumorinformation Tumoreigenschaften, Tumorlokalisation und zeitliches Auftreten	Kodierregel
Minimale Information (DCO Fall, nur Pathologiebefund)	Ein Tumor
Eine Histologie (bei systemischen Neoplasien gilt i. A. die Seitigkeitsregel auch bei paarigen Organen nicht; bei solitären Lymphomen kann Seite angegeben werden)	Ein Tumor, auch bei bilateralem Befall von LK und Organen
Mehrere unterschiedliche Histologien im diagnostischen Prozess, aber eine definitive Histologie	Ein Tumor; definitive Histologie kodieren
Mastzellsarkom und Mastzell-Leukämie, gleichzeitig oder nacheinander aufgetreten	Ein Tumor ¹¹⁵ , Kodierung der Leukämie 9742/3
Zwei oder mehr non-Hodgkin Lymphome , gleichzeitig an derselben ¹¹⁶ anatomischen Lokalisation ¹¹⁷ : der(n)selben LK / LK-Region(en) und / oder dem(n)selben Organen und / oder dem(n)selben Gewebe(n)	Ein Tumor ¹¹⁸ , die numerisch höhere Histologie kodieren
HL und NHL , gleichzeitig an derselben anatomischen Lokalisation: der(n)selben LK / LK-Region(en) und / oder dem(n)selben Organen und / oder dem(n)selben Gewebe(n).	Ein Tumor, 9596/3 Kombiniertes malignes H- / NHL kodieren
HL in <u>einem LK</u> und NHL in <u>anderem LK</u> (auch bei <i>gleicher</i> ICD-O-3-T-Ziffer) oder HL in <u>einem Organ</u> und NHL in <u>anderem Organ</u> oder HL in <u>einem Gewebe</u> und NHL in <u>einem anderem Gewebe</u>	Zwei oder mehr Tumoren
Entität „ o. n. A. “ und danach „ spezifische Tumorentität“ diagnostiziert	Ein Tumor, die spezifische Entität kodieren (nach Prüfung, daß ein Primärtumor vorliegt) ¹¹⁹
Chronischer und akuter Tumor gleichzeitig (innerhalb von 21 Tagen) diagnostiziert und nur eine KM-, LK- oder Gewebe-Biopsie	Ein Tumor, akuten Tumor kodieren
Chronischer und akuter Tumor gleichzeitig oder innerhalb von drei ¹²⁰ Wochen diagnostiziert und keine KM-, LK- oder Gewebe-Biopsie vorhanden	Ein Tumor, spätere Diagnose kodieren
Ursprünglich chronischer (weniger aggressiver) Tumor diagnostiziert und zweite Diagnose eines akuten Tumors mehr als 21 Tage nach Diagnose ¹²¹ des chronischen Neoplasmas	Zwei oder mehr Tumoren kodieren ¹²²
Akute und chronische Phase eines Tumors gleichzeitig oder innerhalb von drei Wochen und Dokumentation von zwei KM-, LK- oder Gewebe-Biopsien mit Nachweis eines chronischen und eines akuten Tumors	Zwei oder mehr Tumoren kodieren
Ursprünglich blastisch oder akut und Umkehrung in einen weniger aggressiven Tumor	Ein Tumor, akuten Tumor

¹¹⁴ Nach Ruhl et al 2014, mit Modifikationen.

¹¹⁵ Siehe Kodierung unter Tabelle 2.1.

¹¹⁶ Die Bestimmung „derselben Lokalisation“ erfolgt nach der Seitigkeitsregel der paarigen Organ, der Definition „ein Organ“ und der ICD-O-3-Ziffer der LK-Regionen.

¹¹⁷ Wenn mehrere LK-Regionen befallen sind, wird angenommen, dass auch hier zwei oder mehr NHL-Typen vorhanden sind, dann ist C xx.8 als Lokalisation zu kodieren. Zur genaueren Morphologiefestlegung bei syn- oder metachron auftretenden Neoplasien *unspezifischer* und *spezifischer* Art, s. nächsten Abschnitt.

¹¹⁸ Diese Regel gilt nicht für kutane Lymphome.

¹¹⁹ Diese Regel gilt ohne zeitliche Begrenzung (Ruhl et al 2014, S. 24). Der Eintrag wird von „o. n. A.“ zur spezifischen Histologie in der Originaldokumentation geändert.

¹²⁰ Mit *einer* oder *ohne* vorliegende Knochenmarkbiopsie. Die spätere Diagnose erfasst gewöhnlich alle diagnostischen Untersuchungen, deswegen ist diese zu bevorzugen. Nach Johnson et al 2012, S. 72.

¹²¹ Dies ist eine Regeländerung gegenüber Diagnosedatum vor 2010 (Ruhl et al 2014, S. 24). Transformation des Tumors ist zu prüfen.

¹²² Siehe vorige Fußnote.

siven, chronischen Tumor ohne Therapie der akuten Neoplasie	kodieren
Ursprünglich blastisch oder akut und Umkehrung in einen weniger aggressiven, chronischen Tumor nach Therapie	Zwei oder mehr Tumoren
Gleichzeitige Diagnose eines PTLD und irgendeines B-Zell, T-Zell-, Hodgkin-Lymphoms oder Plasmozytoms/Myeloms	Ein Tumor, das entsprechende B-, T-, Hodgkin-Lymphom / Plasmozytom / Myelom ist zu kodieren
Keine der Mehrfachtumor-Regeln trifft zu → Bestimmung nach Tabelle 2.3 oder mittels „Multiple Primaries Calculator“	Ein oder zwei Tumoren, entsprechend Ergebnis

Tab 2.3 „Derselbe Primärtumor“ versus „Neuer Primärtumor“^{123, 124}

(gültig ab Diagnosedatum 01.01.2014 und für alle ICD-O-3 Morphologien)

Vorgehen: Numerisch geordnete „Histologie 1“ wird aufgesucht und unter „Histologie 2“ die zweite, ebenfalls numerisch geordnete Morphologie gesucht.

Ergebnisinterpretation: Unter „Histologie 2“ wird die zweite Morphologie gefunden: es liegt **ein** Primärtumor vor = Verlauf anlegen. Unter „Histologie 2“ wird die zweite Morphologie **nicht** gefunden: es liegt ein **neuer** Primärtumor vor = neuen Tumor anlegen. An Stelle der Tabelle 2.3 kann auch der SEER-„Multiple Primaries Calculator“¹²⁵ angewendet werden.

Tumor ¹²⁶	Histologie 1	Histologie 2 ¹²⁷
Malignes Lymphom o. n. A.	9590/3	9591, 9596, 9597, 9650, 9651, 9652, 9653, 9654, 9655, 9659, 9691, 9692, 9663, 9664, 9665, 9667, 9670, 9671, 9673, 9675, 9678, 9679, 9680, 9684, 9687, 9688, 9689, 9690, 9691, 9695, 9698, 9699, 9700, 9701, 9702, 9705, 9708, 9709, 9712, 9714, 9716, 9717, 9718, 9719, 9724, 9725, 9726, 9727, 9728, 9729, 9733, 9735, 9737, 9738, 9764, 9805, 9811, 9812, 9813, 9814, 9815, 9816, 9817, 9818, 9823, 9827, 9831, 9834, 9835, 9837, 9840, 9866, 9867, 9870, 9871, 9872, 9873, 9874, 9879, 9895, 9896, 9897, 9910, 9920, 9930, 9931, 9948, 9967
Malignes Non-Hodgkin-Lymphom o. n. A.	9591/3	9590, 9596, 9597, 9670, 9671, 9673, 9675, 9678, 9679, 9680, 9684, 9687, 9688, 9689, 9690, 9691, 9695, 9698, 9699, 9700, 9701, 9702, 9705, 9708, 9709, 9712, 9714, 9716, 9717, 9718, 9719, 9724, 9725, 9726, 9727, 9728, 9729, 9733, 9735, 9737, 9738, 9764, 9811, 9812, 9813, 9814, 9815, 9816, 9817, 9818, 9823, 9827, 9835, 9837, 9967
Kombiniertes malignes HL- /NHL	9596/3	9590, 9591
Primär kutanes Follikelzentrums-Lymphom (PCFCL)	9597/3	9590, 9591
HL o. n. A. (CHL)	9650/3	9590, 9651, 9652, 9653, 9654, 9655, 9659, 9661, 9662, 9663, 9664, 9665, 9667
HL, lymphozytenreich	9651/3	9590, 9650
HL, gemischt-zellige Form	9652/3	9590, 9650
HL, lymphozytenarmer Typ o. n. A.	9653/3	9590, 9650, 9654, 9655
[HL, lymphozyten-armer Typ, diff. Fibrose]	9654/3	9590, 9650, 9654, 9655
[HL, lymphozyten-armer Typ, retik. Form]	9655/3	9590, 9650, 9653, 9659
HL, nodulär-lymphoz.-prädominanter Typ	9659/3	9590, 9650, 9655
HL, nodulär-skleros. Typ o. n. A.	9663/3	9590, 9650, 9664, 9665, 9667
[HL, nodulär-skleros. Typ, zelluläre Phase]	9664/3	9590, 9650, 9663
[HL, nodulär-skleros. Typ, Grad I NSCHL]	9665/3	9590, 9650, 9663
[HL, nodulär-skleros. Typ, Grad II NSCHL]	9667/3	9590, 9650, 9663
[Kleinzelliges lymphozytisches B-Zell-Lymphom]	9670/3	9590, 9591, 9800, 9820, 9823
Lymphoplasmozytisches Lymphom (LPL)	9671/3	9590, 9591, 9761, 9762, 9820
„In-situ“-Mantelzell-Lymphom (MCL in-situ)	9673/2	0
Mantelzell-Lymphom	9673/3	9590, 9591
[(Peripheres) gemischt klein- u. großzell. diff. L.]	9675/3	9590, 9591, 9690, 9691, 9695, 9698
Primary effusion Lymphoma (PEL)	9678/3	9590, 9591
Primäres mediastinales großzelliges B-Zell-L.	9679/3	9590, 9591, 9737
DLBCL o. n. A.	9680/3	9590, 9591, 9684, 9737
[DLBCL, immunoblastische Variante]	9684/3	9590, 9591, 9680, 9735, 9737
Burkitt Lymphom o. n. A.	9687/3	9590, 9591
T-Zell- / Histiocyten-reiches großzelliges B-Zell-L.	9688/3	9590, 9591
Marginalzonen-B-Zell-Lymphom der Milz	9689/3	9590, 9591
Intrafollikuläre Neoplasie / In-situ (FL-in-situ)	9690/2	0

¹²³ Ruhl et al 2014 (Hematopoietic and Lymphoid Neoplasm Database, gegenüber Johnson et al 2012 modifiziert).

¹²⁴ IARC, WHO (2011) (aktualisierte Version der ICD-O-3-Morphologie vom 1. Sept. 2011).

¹²⁵ <http://seer.cancer.gov/seertools/hemelymph/>

¹²⁶ Tumoren in eckigen Klammern sind ab Diagnosedatum 01.01.2012 obsolet und sollen nicht mehr kodiert werden, s. Tabelle 1.2.

¹²⁷ „0“ in Spalte 2 bedeutet, dass eine mit der Histologie 1 verwandte Morphologie nicht vorliegen kann, eine syn- oder metachron auftretende (unterschiedliche) Histologie 2 ist immer ein neuer Tumor.

Tumor ¹²⁶	Histologie	
	1	2 ¹²⁷
Follikuläres Lymphom o. n. A.	9690/3	9590, 9591, 9675, 9691, 9695, 9698
Follikuläres Lymphom Grad 2	9691/3	9590, 9591, 9675, 9690, 9695, 9698
Follikuläres Lymphom Grad 1	9695/3	9590, 9591, 9675, 9690, 9695, 9698
Follikuläres Lymphom Grad 3, 3A, 3B	9698/3	9590, 9591, 9675, 9690, 9695, 9698
Marginalzonen-B-Zell-Lymphom o. n. A.	9699/3	9590, 9591
Mycosis fungoides (MF)	9700/3	9590, 9591, 9701
Sézary Syndrom (SS)	9701/3	9590, 9591, 9700
Reifzelliges T-Zell-Lymphom o. n. A. ALK neg	9702/3	9590, 9591, 9705, 9714, 9718, 9827
Angioimmunoblastische T-Zell-Lymphom (AITL)	9705/3	9590, 9591, 9702
Subkutanes pannikulitisches T-Zell-Lymphom	9708/3	9590, 9591, 9726
Primär kutanes CD8 positives aggressives epidermotropisches zytotoxisches T-Zell-Lymphom	9709/3	9590, 9591, 9726
Intravaskuläres großzelliges B-Zell-Lymphom	9712/3	9590, 9591
Anaplastisches großzelliges Lymphom ALK pos.	9714/3	9590, 9591, 9702, 9718, 9800
Hepato-splenisches T-Zell Lymphom	9716/3	9590, 9591
Intraepitheliales (intestinales) T-Zell-Lymp. in-situ	9717/2	9590, 9591
Intestinales T-Zell-Lymphom	9717/3	9590, 9591
Primär kutane CD-30-pos. T-zell. L.-prolif. Erkrank.	9718/1	0
Primär kutane CD-30-pos. T-zell. L.-prolif. Erkrank.	9718/3	9590, 9591, 9702, 9714
Nasales NK/T-Zell-Lymphom	9719/3	9590, 9591
System. EBV-pos. T-Zell l.-prolif. Erkr. der Kindheit	9724/3	9590, 9591
Hydroa vacciform-ähnliches Lymphom	9725/3	9590, 9591
Primär kutanes gamma-delta T-Zell-Lymphom	9726/3	9590, 9591, 9708, 9709
Lymphoblastisches Lymphom der Vorläuferzellen, blastisch-plasmazytoide Neoplasie der dendritischen Zellen (inkl. PID lymphobl. Leukäm. / Lymph.)	9727/3	9590, 9591, 9800, 9801, 9860, 9861
[B-lymphoblast. Lymphom vom Vorläuferzell-Typ]	9728/3	9590, 9591, 9811
[T-lymphoblastisches Lymphom Vorläuferzell-Typ]	9729/3	9590, 9591, 9837
Plasmozytom o. n. A. (Solitär)	9731/3	0
Multiplies Myelom, Plasmazellleukämie	9732/3	9733
[Plasmazell-Leukämie]	9733/3	9590, 9591, 9732, 9800, 9801
Extra-ossäres Plasmozytom	9734/3	0
Plasmablastisches Lymphom	9735/3	9590, 9591, 9684, 9738
ALK-pos. großzelliges B-Zell-Lymphom	9737/3	9590, 9591, 9679, 9680, 9684, 9835
Großzelliges B-Zell-Lymphom, entstanden in HH-V8-assoz. multizentrischer Castleman-Krankheit	9738/3	9590, 9591, 9735
Mastzellsarkom	9740/3	9960, 9975
Indolente systemische Mastozytose	9741/1	9960, 9975
Systemische Mastozytose	9741/3	9960, 9975
Mastzell-Leukämie	9742/3	9800, 9801, 9960, 9975
Langerhans-Zell-Histiozytose o. n. A.	9751/3	9750, 9754
Histiozytäres Sarkom	9755/3	0
Langerhans' Zell-Sarkom	9756/3	0
Sarkom der dendrit. Retikulumlumzellen	9757/3	0
Follikuläres Dendriten-Zell-Sarkom	9758/3	0
Fibroblastischer Retikulumlumzelltumor	9759/3	0
[Immunoproliferative Krankheit o. n. A.]	9760/3	9761, 9762, 9764
Waldenström-Makroglobulinämie	9761/3	9650, 9651, 9652, 9653, 9655, 9659, 9663, 9680
Schwerketten-Krankheit o. n. A.	9762/3	9671, 9760, 9764
[Immunoproliferative Krankh. des Dünndarms]	9764/3	9590, 9591, 9760, 9762
MGUS	9765/1	0
Angiozentrische immunoproliferative Veränderung	9766/1	0
Immunglobulin-Ablagerungs-Krankheit	9769/1	0

Tumor ¹²⁶	Histologie 1	Histologie 2 ¹²⁷
Leukämie o. n. A.	9800/3	9670, 9690, 9714, 9727, 9733, 9742, 9801, 9805, 9806, 9807, 9808, 9809, 9811, 9812, 9813, 9814, 9815, 9816, 9817, 9818, 9820, 9823, 9826, 9827, 9831, 9832, 9833, 9834, 9835, 9836, 9837, 9840, 9860, 9861, 9863, 9865, 9866, 9867, 9869, 9870, 9871, 9872, 9873, 9874, 9875, 9876, 9891, 9895, 9896, 9897, 9898, 9910, 9911, 9920, 9930, 9931, 9940, 9945, 9946, 9948, 9964, 9965, 9966, 9967, 9980, 9982, 9983, 9985, 9986, 9989
Akute Leukämie o. n. A.	9801/3	9727, 9733, 9742, 9800, 9805, 9806, 9807, 9808, 9809, 9811, 9812, 9813, 9814, 9815, 9816, 9817, 9818, 9826, 9827, 9833, 9834, 9835, 9836, 9837, 9840, 9861, 9865, 9866, 9867, 9869, 9870, 9871, 9872, 9873, 9874, 9891, 9895, 9896, 9897, 9898, 9910, 9911, 9920, 9930, 9931, 9940, 9946, 9948
[Akute biphänotypische Leukämie]	9805/3	9590, 9800, 9801, 9806, 9807, 9808, 9809, 9861
Phänotypisch-gemischte akute Leukämie	9806/3,	9800, 9801, 9805, 9860, 9861
Phänotypisch-gemischte akute Leukämie	9807/3	9800, 9801, 9805, 9860, 9861
Phänotypisch-gemischte akute Leukämie	9808/3,	9800, 9801, 9805, 9860, 9861
Phänotypisch-gemischte akute Leukämie	9809/3	9800, 9801, 9805, 9860, 9861
B-lymphoblastische(s) Leukämie / Lymphom o.n.A.	9811/3	9590, 9591, 9728, 9800, 9801, 9820, 9835, 9836
B-lymphoblastische(s) Leukämie / Lymphom o.n.A.	9812/3	9590, 9591, 9800, 9801, 9820, 9835
B-lymphoblastische(s) Leukämie / Lymphom o.n.A.	9813/3	9590, 9591, 9800, 9801, 9820, 9835
B-lymphoblastische(s) Leukämie / Lymphom o.n.A.	9814/3	9590, 9591, 9800, 9801, 9820, 9835
B-lymphoblastische(s) Leukämie / Lymphom o.n.A.	9815/3	9590, 9591, 9800, 9801, 9820, 9835
B-lymphoblastische(s) Leukämie / Lymphom o.n.A.	9816/3	9590, 9591, 9800, 9801, 9820, 9835
B-lymphoblastische(s) Leukämie / Lymphom o.n.A.	9817/3	9590, 9591, 9800, 9801, 9820, 9835
B-lymphoblastische(s) Leukämie / Lymphom o.n.A.	9818/3	9590, 9591, 9800, 9801, 9820, 9835
Lymphatische Leukämie o. n. A. (B-, T-,U-Zell)	9820/3	9671, 9800, 9811, 9812, 9813, 9814, 9815, 9816, 9817, 9818, 9823, 9827, 9831, 9834, 9836, 9837, 9948
Chronisch lymphatische B-Zell-Leukämie, Kleinzelliges lymphozytisches B-Zell-Lymphom	9823/3	9590, 9591, 9670, 9800, 9820
Adulte(s) T-Zell Lymphom / Leukämie (HTLV1-pos.)	9827/3	9590, 9591, 9702, 9800, 9801, 9820
T-Zell-lymph. Leukämie vom grob granulären Typ	9831/3	9590, 9800, 9820
Prolymphozytenleukämie o. n. A.	9832/3	9800
Prolymphozytenleukämie vom B-Zell-Typ	9833/3	9800, 9801
Prolymphozytenleukämie vom T-Zell-Typ	9834/3	9590, 9800, 9801, 9820
[Vorläuferzell-lymphoblastische Leukämie o. n. A.]	9835/3	9590, 9591, 9737, 9800, 9801, 9811, 9812, 9813, 9814, 9815, 9816, 9817, 9818, 9837
[Vorläufer-B-lymphoblastische Leukämie]	9836/3	9800, 9801, 9811, 9820
Vorläufer-T-lymphoblastische Leukämie	9837/3	9590, 9591, 9729, 9800, 9801, 9820, 9835
Akute myeloische Leukämie, M6-Typ	9840/3	9590, 9800, 9801, 9860, 9861, 9866, 9871, 9895, 9896, 9897
Myeloische Leukämie o. n. A.	9860/3	9727, 9800, 9806, 9807, 9808, 9809, 9840, 9861, 9863, 9865, 9866, 9867, 9869, 9870, 9871, 9872, 9873, 9874, 9876, 9891, 9895, 9896, 9897, 9898, 9910, 9911, 9920, 9930, 9931, 9965, 9966, 9967
Akute myeloische Leukämie o. n. A. (AML)	9861/3	9727, 9800, 9801, 9805, 9806, 9807, 9808, 9809, 9840, 9860, 9865, 9866, 9867, 9869, 9870, 9871, 9872, 9873, 9874, 9891, 9895, 9896, 9897, 9898, 9910, 9911, 9930, 9931, 9965, 9966, 9967
[Chronische myeloische Leukämie (CML)]	9863/3	9800, 9860, 9875, 9876, 9945, 9946, 9960, 9961, 9963, 9966,
AML mit t(6;9)(p23;q34);DEK-NUP214	9865/3	9800, 9801, 9860, 9861
Akute Promyelozytenleukämie	9866/3	9590, 9800, 9801, 9840, 9860, 9861
Akute myelomonozytäre Leukämie	9867/3	9590, 9800, 9801, 9860, 9861
AML mit inv(3)(p21q26.2)	9869/3	9800, 9801, 9860, 9861
Akute Basophilenleukämie	9870/3	9590, 9800, 9801, 9860, 9861
Akute myelomonozyt. Leukämie mit Eosinophilie	9871/3	9590, 9800, 9801, 9840, 9860, 9861

Tumor ¹²⁶	Histologie	
	1	2 ¹²⁷
AML mit minimaler Ausreifung FAB M0	9872/3	9590, 9800, 9801, 9860, 9861
AML ohne Ausreifung FAB M1	9873/3	9590, 9800, 9801, 9860, 9861
AML mit Ausreifung FAB M2 o. n. A.	9874/3	9590, 9800, 9801, 9860, 9861
Chronische myeloische Leukämie, BCR/ABL pos	9875/3	9800, 9863, 9960, 9975
Atypische chronische myeloische Leukämie, BCR/ABL neg	9876/3	9800, 9860, 9863, 9960, 9975
Akute Monozytenleukämie	9891/3	9590, 9800, 9801, 9860, 9861
AML mit myelodysplasie-verwandten Veränderungen	9895/3	9590, 9800, 9801, 9840, 9860, 9861
AML mit t(8;21)(q22;q22)	9896/3	9590, 9800, 9801, 9840, 9860, 9861
AML mit t(9;11)(p22;q23)	9897/3	9590, 9800, 9801, 9840, 9860, 9861
Transiente anormale Myelopoiese	9898/1	0
Myeloische Leukämie, assoziiert mit Down-Syndrom	9898/3	9800, 9801, 9860, 9861
Akute Megakaryblastenleukämie, FAB M7	9910/3	9800, 9801, 9860, 9861
AML (megakaryoblastisch)	9911/3	9800, 9801, 9860, 9861
Therapie-bezogene myeloische Neoplasie, AML infolge Therapie o. n. A., AML infolge Therapie, nach alkylierenden Substanzen, AML infolge Therapie, nach Epipodophyllotxin	9920/3	9987
Myelosarkom	9930/3	9590, 9800, 9801, 9860, 9861
Akute Panmyelose mit Myelofibrose	9931/3	9590, 9800, 9801, 9860, 9861
Haarzell-Leukämie	9940/3	9800, 9801
Chron. myelomonozyt. Leukämie o. n. A.	9945/3	9800, 9863, 9960, 9975
Juvenile myelomonozytäre Leukämie	9946/3	9800, 9801, 9863, 9960, 9975
Aggressive NK-Zell-Leukämie	9948/3	9590, 9800, 9801, 9820
Polycythaemia vera	9950/3	9960, 9975
[Myeloproliferative Neoplasie o. n. A.]	9960/3	9740, 9741, 9742, 9875, 9876, 9945, 9946, 9950, 9961, 9962, 9963, 9964, 9975, 9982
Primäre Myelofibrose (PMF)	9961/3	9863, 9960, 9975
Essenzielle Thrombozythämie	9962/3	9960, 9975
Chronische Neutrophilen-Leukämie (CNL)	9963/3	9863, 9960, 9975
Chronische eosinophile Leukämie o. n. A.	9964/3	9800, 9960, 9975
Myeloide und lymphoide Npl. mit PDGFRA-Umlag.	9965/3	9800, 9860, 9861
Myeloide Neoplasien mit PDGFRB Umlagerung	9966/3	9800, 9860, 9861, 9863
Myel. u. lymph. Neoplas.n mit FGFR1 Abnormalit.	9967/3	9590, 9591, 9800, 9860, 9861
Lymphoproliferative Erkrankung o. n. A.	9970/1	0
Lymphoprolif. Erkrankung o. n. A. (B-, T-, U-Zell)	9970/3	0
Früh-PID und PTLD-ähnliche polymorphe lymphoide Proliferation (PID-LPD-P)	9971/1	0
Plasmozytische Hyperplasie, infektiöse monokukleose-ähnliche PTLD	9971/1	0
HIV-PTLD-ähnliche polymorphe lymphoide Proliferation (HIV-LPD-P)	9971/1	0
Früh-PID und PTLD-ähnliche polymorphe lymphoide Proliferation (PID-LPD-P)	9971/1	0
Post-transplantative lymphoproliferative Krankheit o. n. A. (inkl. HIV-/IAT PTLD)	9971/3	0
[Myeloproliferative Erkrankung o. n. A.]	9975/1	0
Myeloproliferative Neoplasma o. n. A.	9975/3	9740, 9741, 9742, 9875, 9876, 9920, 9945, 9946, 9950, 9960, 9961, 9962, 9963, 9964, 9982
Refraktäre Anämie (RA) ohne Sideroblasten	9980/3	9800, 9982, 9983, 9984, 9985, 9986, 9989, 9991, 9992
Refraktäre Anämie mit Ringsideroblasten und ausgeprägter Thrombozytose	9982/3	9800, 9960, 9975, 9980, 9983, 9984, 9985, 9986, 9989, 9991, 9992

Tumor ¹²⁶	Histologie 1	Histologie 2 ¹²⁷
Refraktäre Anämie (RAEB) mit Blastenüberschuss, RAEB I, RAEB II	9983/3	9800, 9980, 9982, 9985, 9986, 9989, 9991, 9992
Refraktäre Zytopenie der Kindheit (RCC)	9985/3	9800, 9980, 9982, 9983, 9984, 9986, 9989, 9991, 9992
Myelodysplastisches Syndrom mit isolierter 5q-Deletion (5q-)	9986/3	9800, 9980, 9982, 9983, 9984, 9985, 9989, 9991, 9992
[Therapiebedingtes myelodysplastisches Syndrom o. n. A.]	9987/3	9920
Myelodysplastisches Syndrom o. n. A. Myelodysplastisches Syndrom, nicht klassifizierbar	9989/3	9800, 9980, 9982, 9983, 9984, 9985, 9986, 9991, 9992
Refraktäre Neutropenie	9991/3	9800, 9980, 9982, 9983, 9984, 9985, 9986, 9989, 9992
Refraktäre Thrombozytopenie	9992/3	9980, 9980, 9982, 9983, 9984, 9985, 9986, 9989, 9991

3 Stadienklassifikationen lymphoider Neoplasien

3.1 Ann-Arbor

Tabellen 3.1 und 3.3 zeigen die Ann-Arbor-Stadieneinteilung der Hodgkin- und Non-Hodgkin-Lymphome nach dem Kompetenznetz Maligne Lymphome in einem einfachen und differenzierteren Schema.

Tab 3.1 Ann-Arbor Klassifikation (Ausbreitung des Lymphoms)¹²⁸ (einfaches Schema)

Stadium I	Befall einer Lymphknotenregion oder ein einziger lokalisierter Befall außerhalb des lymphatischen Systems
Stadium II	Befall von zwei oder mehr Lymphknotenregionen auf der gleichen Seite des Zwerchfells oder lokalisierter Befall außerhalb des lymphatischen Systems und von Lymphknotenregionen auf der gleichen Seite des Zwerchfells
Stadium III	Befall von zwei oder mehr Lymphknotenregionen bzw. von Organen außerhalb des lymphatischen Systems auf beiden Seiten des Zwerchfells
Stadium IV	Nicht lokalisierter, diffuser oder disseminierter Befall eines oder mehrerer extralymphatischer Organe mit oder ohne Befall von lymphatischem Gewebe
Zusatzbezeichnung nach Allgemeinsymptomen:	
A	Es liegen keine B-Symptome vor
B	Es liegen B-Symptome (Fieber > 38 ⁰ C und/oder Nachtschweiß und/oder Gewichtsverlust vor

Tab 3.2 Ann-Arbor Klassifikation des Hodgkin- und Non-Hodgkin-Lymphoms (differenziertes Schema)

(n. Kompetenznetz Maligne Lymphome, Status 04.03.09, modifiziert)

Stadium	Befallsmuster der Lymphknoten
I	Befall einer einzigen LK-Region
I E	I mit Einwachsen in anderes Gewebe
I A	I <i>ohne</i> B-Symptome
I AE	I E <i>ohne</i> B-Symptome
I B	I <i>mit</i> B-Symptomen
I BE	I E <i>mit</i> B-Symptomen
II	Befall von zwei oder mehr LK-Regionen auf einer Seite des Zwerchfells
II E	II und E
II A	II <i>ohne</i> B-Symptome
II AE	II E <i>ohne</i> B-Symptome
II B	II <i>mit</i> B-Symptomen
II BE	II E <i>mit</i> B-Symptomen
III	Befall von zwei oder mehr LK-Regionen auf beiden Seiten des Zwerchfells
III1	Subphren. Lokalisation, beschränkt auf Milz, zöliakische und / od. portale LK allein od. gemeinsam
III2	Subphrenische Lokalisation mit Beteiligung paraaortaler, mesenterialer, iliakaler und / oder inguinaler LK allein oder gemeinsam
III E	III und E
III A	III <i>ohne</i> B-Symptome
III AE	III E <i>ohne</i> B-Symptome
III1 A	III1 <i>ohne</i> B-Symptome
III2 A	III2 <i>ohne</i> B-Symptome
III B	III <i>mit</i> B-Symptomen
III BE	III E <i>mit</i> B-Symptomen
III1 B	III1 <i>mit</i> B-Symptomen
III2 B	III2 <i>mit</i> B-Symptomen

¹²⁸ Halbsguth T 2008. <http://www.lymphome.de/InfoLymphome/HodgkinLymphome/Einteilung/Stadieneinteilung.jsp>

IV	Diffuser Organbefall, z.B. Knochenmark, Leber
IV A	VI ohne B-Symptome
IV B	VI mit B-Symptomen

Subphrenisch = unterhalb des Zwerchfells

A-Symptomatik = Kein Fieber, kein Nachschweiss, kein Gewichtsverlust

B-Symptomatik = Fieber und Nachtschweiß und Gewichtsverlust oder eines der Symptome

E (Suffix) = Wenn das Lymphom über einen Lymphknoten hinaus in anderes („extra-lymphatisches“) Gewebe einwächst (z.B. in Lunge, Knochen, Muskeln), wird dies durch Hinzufügen eines E (extranodal, lat.: "extra" = außerhalb; "nodus" = Knoten) kenntlich gemacht.

Manchmal wurden früher zusätzliche Angaben zum Befall bestimmter Organe gemacht:

S = Milzbefall (Spleen)

X = größere Tumormasse (*Bulk* od. *bulky disease*: Tumor >10 cm max. Durchmesser bei Erwachsenen).

Bei **Kindern und Jugendlichen** gilt ein Befall des Knochens mit Zerstörung der Substanz (*Compacta*) oder ein Befall des Knochenmarks immer als Stadium IV, unabhängig von der Größe oder Anzahl der befallenen Lymphknotenstationen.

In Orbis kann auch ab 01.01.2014

3.2 MALT-Lymphom-Klassifikation

Die Tabelle 3.2 zeigt die Stadieneinteilung der MALT-Lymphome des Magens nach Radaszkiewicz.

Tab 3.2 Stadieneinteilung der MALT-Lymphome des Magens nach Radaszkiewicz*
(modifizierte Ann-Arbor-Klassifikation n. Radaszkiewicz et al 1992) ICD-O-3-Morphologie: 9699/3 und 9717/3

Ann Arbor System modif. n. Radaszkiewicz	TNM Klassifikation	Ausbreitung des Lymphoms
E I	T1-3 N0 M0	E I 1-2 (alle)
E I 1	T1 N0 M0	Mukosa, Submukosa
E I 2	T2 N0 M0	Muscularis propria, Subserosa
E I 2	T3 N0 M0	Serosapenetration
E I 2	T4 N0 M0	per continuitatem Infiltration benachbarter Organe
E II	T1-4 N1-2 M0	E II 1-2 (alle)
E II 1	T1-4 N1 M0	Befall regionaler Lymphknoten (Kompartiment I + II)
E II 2	T1-4 N2 M0	Befall entfernter Lymphknoten (Kompartiment III einschließlich retroperitonealer, mesenterialer und paraaortaler Lymphknoten)
E III	T1-4 N3 M0	Befall von Lymphknoten auf beiden Seiten des Zwerchfells
E IV	T1-4 N0-3 M1	Diffuser oder disseminierter Befall extragastrointestinaler Organe

* MALT: Mucosa Associated Lymphoid Tissue-Lymphome = meist extranodale Marginalzonen-B-Zell-Lymphome, NHL niedriger Malignität

3.3 Varianten des diffusen großzelligen B-Zell-Lymphoms (DLBCL, NOS)

Falls eine Variante oder ein Subtyp eines diffus großzelligen B-Zelllymphoms im Histologiebefund beschrieben wird, ist die *spezifische* Morphologie zu kodieren und 9680/3 DLBCL o. n. A. zu vermeiden. Tabelle 3.3 zeigt die häufigsten Varianten großzelliger B-Zell-Lymphome mit den entsprechenden Morphologie-Ziffern.

Tab 3.3 Varianten des diffusen großzelligen B-Zell-Lymphoms, DLBCL¹²⁹

Einteilung des DLBCLs	ICD-O-3-M ¹³⁰
Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom o. n. A. (DLBCL, NOS)	
<i>Häufige morphologische Varianten</i>	
Zentroblastisch	9680/3
Immunoblastisch	9735/3
Anaplastisch	9680/3
<i>Seltene morphologische Varianten</i>	
<i>Molekulare Subgruppen</i>	
Keimzentrum B-Zell-ähnlich (GCB, germinal center B-cell-like)	9680/3
Aktiviert B-Zell-ähnlich (ABC, activated B-cell-like)	9680/3
<i>Immuno-histochemische Subgruppen</i>	
CD5-positives DLBCL	9680/3
Keimzentrum B-Zell-ähnlich (GCB)	9680/3
Nicht-Keimzentrum B-Zell-ähnlich (non-GCB)	9680/3

¹²⁹ Stein et al 2008, S. 234.

¹³⁰ Alle Morphologien mit den entsprechenden Ziffern finden sich in der Verschlüsselungs-Tabelle 1.2 (s. o.).

Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom Subtypen	
T-Zell- / Histiocyten-reiches großzelliges B-Zell-Lymphom (THRLBCL)	9688/3
Primäres DLBCL des ZNS (DLBCL-ZNS)	9680/3
Primäres kutanes DLBCL, Bein-Typ (<i>PCFCL-Bein-Typ</i>)	9680/3
Epstein-Barr-Virus-positives DLBCL des Älteren (EBVDLBCL-Elderly)	9680/3
Andere Lymphome großzelliger B-Zellen	
Primäres mediastinales (<i>thymisches</i>) großzelliges B-Zell-Lymphom (MLBCL)	9679/3
Intravaskuläres großzelliges B-Zell-Lymphom (IVLBCL)	9712/3
DLBCL mit chronischer Entzündung assoziiert (DLBCL-CI)	9680/3
Angiozentrische immunoproliferative Veränderung, lymphomatoide Granulomatose	9766/1
ALK-positives großzelliges B-Zell-Lymphom (ALK-pos. LBCL)	9737/3
Plasmablastisches B-Zell-Lymphom (PBL)	9735/3
Großzelliges B-Zell-(plasmoblastisch, entstanden in humaner Herpes-Virus 8-assoziiertes multizentrischer Castleman Krankheit (HHV-8-MCD-PBL) Lymphom	9738/3
Primary effusion Lymphoma (PEL)	9678/3
Borderline Fälle	
B-Zell-Lymphom, unklassifizierbar, mit Eigenschaften intermediär zwischen diffus-großzelligem B-Zell-Lymphom und Burkitt -Lymphom	9680/3
B-Zell-Lymphom, unklassifizierbar, mit Eigenschaften intermediär zwischen diffus-großzelligem B-Zell-Lymphom und klassischem Hodgkin -Lymphom	9596/3

3.4 Grading der folliculären Lymphome

Die Tabelle 3.4 zeigt das Grading der folliculären Lymphome.

Tab 3.4 Grading der folliculären Lymphome¹³¹

Eingeschlossen: ICD-O-3-M 9690/3, 9691/3, 9695/3, 9698/3, 9698/3.

Grad	Definition
1-2 (low grade)	0-15 Zentroblasten / hpf
1	0-5
2	6-15
3	>15
3A	Zentrozyten vorhanden
3B	Solide Bereiche von Zentroblasten
Bezeichnung des Musters	Anteil folliculär
Follikulär	>75%
Follikulär und diffus	25-75%
Fokal folliculär	>25%
Diffus	0%

Diffuse Bereiche eines DLBCL, die >15 Zentroblasten pro hochauflösendes Feld enthalten, werden als diffuses groß-B-zelliges Lymphom mit folliculärem Lymphom gemeldet (Grad 1-2, Grad 3A oder Grad 3B).

¹³¹ Harris et al 2008, S. 220. In: Swerdlow et al 2008.

4 Stadienklassifikationen myeloischer und lymphoider Leukämien

4.1 Klassifikationen der chronisch lymphatischen Leukämie (CLL)

4.1.1 Binet

Die Einteilung der Stadien nach *Binet* beruht auf klinisch-zytologischen Daten, ist also eine *klinische* Einteilung; zum Vergleich die dem jeweiligen Binet-Stadium zugeordneten Stadien nach *Rai* (letzte Spalte).

Tab 4.1 Klinisch-hämatologische Binet-Klassifikation CLL nach Stadium¹³²

Binet Stadium*	Lymphozytose	Lymphadenopathie	Hepato- oder Splenomegalie	Hämoglobin (g/dL)	Thrombo (x 10 ³ /μL)	RAI Stadium
A	Ja	< 3 Lymphknotenregionen positiv	Ja / Nein	> 10	> 100	0, I und II
A I	Ja, □ 30 000/L	< 3 Lymphknotenregionen positiv	Ja / Nein	> 10	> 100	0, I und II
A II	Ja, □ 30 000/L	< 3 Lymphknotenregionen positiv	Ja / Nein	> 10	> 100	0, I und II
B	Ja	> 3 Lymphknotenregionen positiv	Ja / Nein	> 10	< 100	I und II
C	Ja	Ja / Nein	Ja / Nein	< 10	< 100	III und IV

*Bemerkung: Vergrößerungen der Lymphknoten des Halses, der Axilla und der Leiste wie auch der Milz werden als "eine Gruppe" angesehen, einerlei ob sie unilateral oder bilateral auftreten.

4.1.2 RAI

Tab 4.2 Klinisch-hämatologische RAI-Klassifikation der CLL¹³³

RAI Stadium	Lymphozytose	Lymphadenopathie	Hepatomegalie oder Splenomegalie	Hämoglobin (g/dL)	Thrombozyten (x 10 ³ /μL)
0	ja	nein	nein	größer als 11	größer als 100
I	ja	ja	nein	größer als 11	größer als 100
II	ja	ja / nein	ja	größer als 11	größer als 100
III	ja	ja / nein	ja / nein	kleiner als 11	größer als 100
IV	ja / nein	ja / nein	ja / nein	jedes	kleiner als 100

Rai = Stadium CLL

Symptomatik

0	absolute Lymphozytose (>15,000/mm ³) ohne Lymphadenopathie, Hepatosplenomegalie, Anämie oder Thrombozytopenie.
I	absolute Lymphozytose (>15,000/mm ³) mit Lymphadenopathie, ohne Hepatosplenomegalie, Anämie oder Thrombozytopenie.
II	absolute Lymphozytose (>15,000/mm ³) mit entweder Hepatomegalie oder Splenomegalie mit oder ohne Lymphadenopathie.
III	absolute Lymphozytose (>15,000/mm ³) und Anämie (Hämoglobin <11 g/dL) mit oder ohne Lymphadenopathie, Hepatomegalie oder Splenomegalie.
IV	absolute Lymphozytose (>15,000/mm ³) und Thrombozytopenie (<100,000/mm ³), absolute Lymphozytose (>15,000/mm ³) oder Anämie.

¹³² Binet JL et al 1981

¹³³ Rai et al 1975

4.2 FAB Klassifikationen myeloischer und lymphatischer Leukämien

Tab 4.3 FAB-Klassifikation akuter lymphatischer Leukämien^{134,135}

FAB-Subtyp	Bezeichnung	Typische zytogenetische Aberrationen
L1	akute Lymphoblastenleukämie mit <i>kleinen</i> Zellen	-
L2	akute Lymphoblastenleukämie mit <i>mittelgroßen</i> Zellen	-
L3	akute Lymphoblastenleukämie mit <i>großen</i> Zellen	t(8;14), seltener t(2;8), t(8;22)

Tab 4.4 FAB-Klassifikation akuter myeloischer Leukämien^{136,137,138}

FAB-Subtyp	Bezeichnung	Typische zytogenetische Aberrationen
M0	Akute myeloische Leukämie mit minimaler Differenzierung	-
M1	Akute myeloische Leukämie ohne Ausreifung	-
M2	Akute myeloische Leukämie mit Ausreifung	t(8;21) (in ca. 20%)
M2_{Baso}	Akute Basophilen-Leukämie	t(6;9)
M3	Akute Promyelozyten-Leukämie	t(15;17), selten t(5;17),t(11;17)
M3v	Akute Promyelozyten-Leukämie, mikrogranuläre Form	t(15;17)
M4	Akute myelomonozytäre Leukämie	-
M4_{Eo}	Akute myelomonozytäre Leukämie mit Eosinophilie	inv(16)
M4_{Baso}	Akute myelomonozytäre Leukämie mit Basophilie	inv(16)
M5	Akute Monoblasten-Leukämie (Monozytenleukämie Typ Schilling)	-
M5a	Akute Monoblasten-Leukämie	-
M5b	Akute Monozyten-Leukämie	-
M6	Akute Erythroleukämie	-
M7	Akute Megakaryoblasten-Leukämie	-

¹³⁴ Bennett et al 1985.

¹³⁵ Van Eys et al 1986.

¹³⁶ Bennett et al 1985.

¹³⁷ Van Eys et al 1986.

¹³⁸ Bennett et al 1976.

4.3 Klassifikationen Haarzell-Leukämie

Tab 4.5 Klinische Stadien der Haarzelleukämie n. Jansen

Bei Diagnose vor Milzentfernung = vor Splenektomie)¹³⁹ = Merkmalausprägung Stadium I, II und III

Stadium	Hämoglobin	Milz
Stadium I	Hb > 12.0 g/dl +	Milz ≤10 cm uRb* oder
	Hb >8.5 g/dl +	Milz <4 cm uRb
Stadium II	Hb > 12.0 g/dl +	Milz > 10 cm uRb oder
	Hb 8.5-12.g/dl +	Milz > 4-10 cm uRb oder
	Hb <8.5 g/dl +	Milz < 4 cm uRb
Stadium III	Hb 8.5-12.0 g/dl +	Milz > 10 cm uRb oder
	Hb <8.5 g/dl +	Milz ≥ 4 cm uRb

*uRb = unterhalb Rippenbogen tastbar vergrößert

Tab 4.6 Klinische Stadien der Haarzelleukämie n. Jansen

Bei Stadienbewertung nach Milzentfernung = nach Splenektomie 2-3 Monate vorher¹⁴⁰
= Merkmalausprägung Stadium A, B und C

Stadium	Hämoglobin	Neutrophilenzahl
Stadium A	Hb > 12.0 g/dl +	Neutrophile > 500/μl*
Stadium B	Hb > 12.0 g/dl +	Neutrophile ≤ 500/μl, oder
	Hb 8.5-12.g/dl +	Neutrophile > 500/μl
Stadium C	Hb 8.5-12.0 g/dl + oder Hb <8.5 g/dl	Neutrophile ≤ 500/μl, oder

* = mm³

4.4 Klassifikationen der CML

Tab 4.7 Köln- und Hannover-Klassifikation der Chronischen Myeloischen Leukämie (CML) (nach histologischen Kriterien)¹⁴¹

Köln-Klassifikation	Hannover-Klassifikation
Granulozytärer Typ	CML-CT (Common Type)
Megakaryozyten-reicher Typ	CML-MI (megakaryocytic involvement)
	CML-MP (megakaryocytic predominance)
Myelofibrotischer Typ	CML-EMS (early myelofibrosis)
	CML-MS/MF (myelosclerosis/ myelofibrosis)
	CML-AMF (advanced myelofibrosis)
Überlappende Suptypen	CML-OT (overlapping type)

¹³⁹ Jansen, Hermans 1982.

¹⁴⁰ Jansen, Hermans 1982.

¹⁴¹ Die Klassifizierungen der CML n. der Köln-/Hannover-Klassifikation werden in den medizinischen Dokumenten des Universitätsklinikums Heidelberg / des NCT de (01-2012) nicht gefunden und deswegen auch nicht dokumentiert.

Tab 4.8 Georgii-Klassifikation: Histologische Einteilung der CML nach Blasten, Fibrosierung und Megakaryozytenbeteiligung¹⁴²

Einteilung der CML nach Blastengehalt, Fibrosierungsgrad und Megakaryozytenbeteiligung in der Histologie			
Parameter	Grad	Definition	
Blasten	EB 0/1	< 20% der Zellen	
	EB 2	20-30% der Zellen	
	EB 3	> 30% der Zellen (Blastenkrise)	
	EB x	nicht klassifizierbar	
Fibrose	F 0	keine Fibrose	
	F 1	beginnende Fibrose	
	F 2	fortgeschrittene Fibrose	
	F 3	Myelofibrose u. Osteosklerose	
	F x	nicht klassifizierbar	
Megakaryozytenbeteiligung		Numerische Dichte	Pleomorphie
	MF 0	normal	niedrig
	MF 1	leicht erhöht	niedrig
	MF 2	deutlich erhöht	niedrig
	MF 3	exzessiv erhöht	eindeutig
	MF x	nicht klassifizierbar	

Wegen der unbefriedigenden prognostischen Trennung IFN-behandelter Patienten durch den bisher üblichen **Sokal-Score**¹⁴³ wurde im Rahmen einer internationalen Kooperation auf der Basis von 1400 Patienten ein neuer, verbesserter Score entwickelt, der auch auf Patientengruppen anwendbar ist, die mit IFN behandelt wurden - der **Hasford Score**. Die Berechnung des Scores kann über das Internet durchgeführt werden.

<http://bloodref.com/myeloid/cml/sokal-hasford>

Tab 4.9 Neuer CML Score (Hasford-Score)¹⁴⁴

Neuer CML SCORE (Hasford Score)	
Prognose-Score =	0,6666 x Alter [0 wenn Alter <50; sonst 1]
	+ 0,0420 x Milzgröße (cm unter dem Rippenbogen)
	+ 0,0584 x Blasten [%]
	+ 0,0413 x Eosinophile [%]
	+ 0,2039 x Basophile [0 wenn Basophile <3%; sonst 1]
	+ 1,0956 x Plättchenzahl [0 wenn < 1500 x 10 ⁹ /l; sonst 1]
	x 1000
Risiko Score	Score
niedrig:	< 780
intermediär:	780 -1480
hoch:	> 1480

¹⁴² Georgii et al 1998.

¹⁴³ Sokal et al 1985.

¹⁴⁴ Hasford et al 1998.

Tab 4.10 Phasen-Einteilung der CML

1 = C = chronische Phase
 2 = AT= Akzelerierte Phase / Transformation
 3 = B = Blastenschub

Chronische Phase C	Akzelerierte Phase AT	Blastenkrise B
< 15% abnorme weiße Blutkörperchen in Blut und Knochenmark	15% bis 30% abnorme weiße Blutkörperchen in Blut und Knochenmark	Mehr als 30% abnorme weiße Blutkörperchen in Blut und Knochenmark
Dauert unbehandelt 4 bis 5 Jahre	Dauert unbehandelt 6 Monate bis 1 Jahr	Dauert unbehandelt 6 Monate bis 1 Jahr
Vermehrte Bildung von weißen Blutzellen mit guter Differenzierung	Verminderung der Blutplättchen unter 100.000/ μ l (nicht therapiebedingt) oder zunehmende Vermehrung der Blutplättchen	Infiltrate von Leukämiezellen außerhalb von Milz oder Lymphknoten
	Zunehmende Vergrößerung der Milz und steigende Zahlen der weissen Blutkörperchen trotz laufender Therapie	
Keine oder milde Symptome	Gesteigerte Müdigkeit	Schwere Müdigkeit
	Appetitverlust	Fieber
	Starke Neigung zu Hämatomen	Gesteigerte Unterleibsbeschwerden

Tab 4.11 Philadelphia-Chromosom¹⁴⁵ bei der chronisch-myeloischen Leukämie CML

[Translokation t (9; 22)] Zu beachten bei ICD-10 GM 2011 ff. C91.0, C92.0, C92.1, C92.7-, D47.9, D46.7, D46.0, D46.1, D46.2, D46.3, D46.4, D47.1, bei denen Ph+ auftreten kann.

Translokation	CML-Ph+
CML mit Translokation = positiv	Ja
CML ohne Translokation = nicht vorhanden = negativ	Nein

¹⁴⁵ Nowell and Hungerford 1960.

5 Klassifikationen und Response Kriterien für das Multiple Myelom

5.1 Stadieneinteilung des MM

Tabelle 5.1 zeigt die Stadieneinteilung und Kriterien der Remission des Multiplen Myeloms nach Durie und Salmon. Tabelle 5.2

Tab 5.1 Durie & Salmon - Stadieneinteilung und Kriterien der Remission: Staging des Multiplen Myeloms (nach Durie und Salmon, 1975)

Stadium	Merkmale
Stadium I	- Normale Knochenstruktur oder solitäre Osteolyse - IgG < 50 bzw. IgA < 30 g/l - Leichtketten i. U. < 4g/24h - Hb >10 g/dl - Kalzium \leq 2,6 mmol/l
Stadium II	- Osteolysen weder Stadium I noch III - IgG 50-70 bzw. IgA 30-50 g/l - Leichtketten i. U. 4-12g/24h - Hb 8,5-10 g/dl - Kalzium >2,6 und \leq 3 mmol/l
Stadium III	- Mehr als 2 Osteolysen oder Osteopenie/-porose - IgG > 70 bzw. IgA > 50 g/l - Leichtketten i.U.>12g/24h - Hb <8,5 g/dl - Kalzium >3 mmol/l
Stadium A	Serum-Kreatinin < 2 mg/dl
Stadium B	Serum-Kreatinin \geq 2 mg/dl

Tab 5.2 ISS – International Staging System des Multiplen Myeloms¹⁴⁶

Stadium	Kriterien
I	Serum β_2 -Mikroglobulin < 3.5 mg/L, Serumalbumin \geq 3.5 g/dL
II	Nicht Stadium I oder III
III	Serum β_2 -Mikroglobulin \geq 5.5 mg/L

Es gibt zwei Kategorien für das Stadium II: Serum β_2 -Mikroglobulin < 3.5 mg/L aber Serumalbumin < 3.5 g/dL; oder Serum β_2 -Mikroglobulin 3.5 bis > 5.5 mg/L ungeachtet des Serumalbuminspiegels.

5.2 Response Kriterien beim MM nach Bladé et al 1998, modifiziert

Die Myeloma Study Group of the European Group for Blood and Marrow Transplantation (EBMT), das Myeloma Working Committee of the Autologous Blood and Marrow Transplant Registry (ABMTR) und die International Bone Marrow Transplant Registry (IBMTR) haben 1998 zur Definition von Response, Rezidiv und Krankheitsprogression bei Patienten mit MM Kriterien publiziert¹⁴⁷ (Bladé et al 1998). Die Heidelberger Gruppe zur Behandlung des Multiplen Myeloms ergänzte die Kriterien mit der Kategorie VGPR (*very good partial response*).

¹⁴⁶ Greipp et al 2005.

¹⁴⁷ Bladé et al 1998.

Tab 5.2 Response-Kriterien nach Bladé 1998¹⁴⁸, modifiziert (gültig bis 31.12.2013)

Response-Subkategorie	Kurzbeschreibung (Diagnostische Kriterien in Bladé et al 1998)
CR	Komplettes Ansprechen (<i>complete response</i>)
VGPR	Sehr gutes partielles Ansprechen (<i>very good partial response</i>) (für MM-Abt. HD ergänzt)
PR	Partielles Ansprechen (<i>partial response</i>)
MR	Minimales Ansprechen (<i>minimal response</i>)
NC	Keine Veränderung (<i>no-change</i>)
Plateau	Stabile Werte für mindestens 3 Monate
Rezidiv aus CR	Auftreten eines Rezidivs nach komplettem Ansprechen
PD	Krankheitsprogression (<i>progressive disease</i>) bei Patienten, die keine CR erreicht haben

5.2 Response Kriterien nach der Myeloma Working Group (IMWG) 2006, modifiziert

2006 wurden international akzeptierte Response Kriterien beim Multiplen Myelom publiziert, die von der Internationalen Myeloma-Arbeitsgruppe für einheitliche Response Kriterien (IMWG), im Wesentlichen zum besseren Vergleich von Therapien, erarbeitet wurden. In Ergänzung dieser IMWG Kriterien werden in der Heidelberger Universitäts-Arbeitsgruppe für MM drei zusätzliche Bewertungskriterien eingeführt bzw. beibehalten:

- mCR (molekular komplettes Ansprechen),
- nCR (nahezu komplettes Ansprechen) und
- MR (minimal response), letztere wie in den Kriterien der Myeloma Untergruppe der Europäischen Gruppe für Blut- und Knochenmarkstransplantation (EBMT) festgelegt¹⁴⁹.

Tabelle 5.3 zeigt die im NCT-Register zu erfassenden Response Kriterien. bg

Tab 5.3 Response-Kriterien nach IMWG 2006 (Durie et al 2006)¹⁵⁰, modifiziert (gültig ab 01.01.2014)

Response-Subkategorie	Kurzbeschreibung (Diagnostische Kriterien in Durie et al 2006)
mCR	Molekular vollständiges Ansprechen (<i>molecular complete response</i>)
sCR	Striktes komplettes Ansprechen (<i>stringent complete response</i>)
CR	Komplettes Ansprechen (<i>complete response</i>)
nCR	Nahezu komplettes Ansprechen (<i>near complete response</i>)
VGPR	Sehr gutes partielles Ansprechen (<i>very good partial response</i>)
PR	Partielles Ansprechen (<i>partial response</i>)
MR	Minimales Ansprechen (<i>minimal response</i>)
SD*	Erfüllt nicht die Kriterien für CR, VGPR, PR, MR oder PD
PD	Krankheitsprogression (<i>progressive disease</i>)
Klin. Rez.	Klinisches Rezidiv (<i>clinical relapse</i>)
Rezidiv aus CR	Rezidiv aus CR [gilt nur für disease-free-survival-Studien (DSF)]

*SD sollte als Response-Indikator nicht angewendet werden¹⁵¹. Falls in Arztbriefen oder anderen medizinischen Dokumenten geführt, kann SD kodiert werden.

¹⁴⁸ Bladé et al 1998.

¹⁴⁹ Siehe Bladé et al 1998.

¹⁵⁰ Durie et al 2006.

¹⁵¹ Durie et al 2006, Tab 5, S. 1470.

6 Referenzen

- Alexanian R, Balcerzak S, Bonnet JD, Gehan EA, Haut A, Hewlett JS, Monto RW (1975).
Prognostic factors in multiple myeloma.
Cancer. Oct; 36 (4):1192-201.
- Bain BJ, Brunning RD, Vardiman JW, Thiele J (2008).
Chronic neutrophilic leukaemia.
In: Swerdlow et al (eds) 2008.
- Bennett JM, Catovsky D, Daniel MT, Flandrin G, Galton DA, Gralnick HR, Sultan C (1985).
Proposed revised criteria for the classification of acute myeloid leukemia. A report of the French-American-British Cooperative Group.
Ann Intern Med. Oct; 103(4):620-5.
- Bennett JM, Catovsky D, Daniel MT, Flandrin G, Galton DA, Gralnick HR, Sultan C (1976).
Proposals for the classification of the acute leukaemias.
French-American-British (FAB) co-operative group.
Br J Haematol. Aug; 33(4):451-8.
- Binet JL, Auquier A, Dighiero G, Chastang C, Piguët H, Goasguen J, Vaugier G, Potron G, Colona P, Oberling F, Thomas M, Tchernia G, Jacquillat C, Boivin P, Lesty C, Duault MT, Monconduit M, Belabbès S, Gremy F (1981).
A new prognostic classification of chronic lymphocytic leukemia derived from a multivariate survival analysis.
Cancer; 48: 198-206.
- Cremer, Mazitschek, Möhler, Goldschmidt (2005).
SOP Sektion MM.
Med. Klinik V, Klinikum Heidelberg, Version: 01.06.2005.
- Dallorso S, Sessarego M, Garré ML, Haupt R, Pasino M, Sansone R (1990).
Secondary acute promyelocytic leukemia with t(8;21) and t(9;22) at onset and loss of the Philadelphia chromosome at relapse.
Cancer Genet Cytogenet. Jul 1;47(1):41-6.
- DIMDI (2013).
ICD-10-GM Version 2014.
Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, German Modification.
- DIMDI (2014).
Internationale Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie, ICD-O-3 2003, 1. Revision 2014.
Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung. Übersetzung der Originalausgabe der WHO aus dem Jahr 2000 [Fritz et al (eds) 2000].
- Edge SB, Byrd DR, Compton CC, Fritz AG, Green FL, Trotti III A (2010)
AJCC Cancer Staging Manual.
7th ed., Springer.
- Facchetti F, Jones DM, Petrella T (2008).
Blastic plasmacytoid dendritic cell neoplasm.
In: Swerdlow et al (eds) 2008.
- Fritz A, Percy C, Jack A, Shanmugaratnam K, Sobin L, Parkin DM, Whelan S (2000).
International Classification of Diseases for Oncology, Third Edition.

Geneva, World Health Organisation.

GEKID (2012).

GEKID-Dokumente und Downloads.

Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.

<http://www.gekid.de/> (30.03.2012).

Georgii A, Buesche G, Kreft A (1998).

The histopathology of chronic myeloproliferative diseases.

Baillieres Clin Haematol, 11:721-749.

Greipp PR, San Miguel J, Durie BG, Crowley JJ, Barlogie B, Bladé J, Boccadoro M, Child JA, Avet-Loiseau H, Kyle RA, Lahuerta JJ, Ludwig H, Morgan G, Powles R, Shimizu K, Shustik C, Sonneveld P, Tosi P, Turesson I, Westin J (2005).

International staging system for multiple myeloma.

J Clin Oncol, May 20;23(15):3412-20.

Erratum in: J Clin Oncol. 2005 Sep 1;23(25):6281. Harousseau, Jean-Luc [corrected to Avet-Loiseau, Herve.

Halbsguth T 2008.

Kompetenznetz Maligne Lymphome.

<http://www.lymphome.de/InfoLymphome/HodgkinLymphome/Einteilung/Stadieneinteilung.jsp>

(abgerufen 16.06.2014)

Hallek M, Bergmann M, Brittinger G, Döhner H, Dreger P, Herold P, Hopfinger G, Jäger U, Knauf W, Nerl C, Rummel M, Schmitt B, Wendtner CM, Emmerich B - für die Deutsche CLL-Studiengruppe (2002).

Chronische lymphatische Leukämie.

Internist, 43: 1245–1254.

Harris NL, Jaffe ES, Diebold J, Flandrin G, Muller-Hermelink HK, Vardiman J, Lister TA, Bloomfield CD (2000).

The World Health Organization classification of neoplastic diseases of the haematopoietic and lymphoid tissues: Report of the Clinical Advisory Committee Meeting, Airlie House, Virginia, November 1997.

Histopathology, Jan; 36(1):69-86.

Harris NL, Jaffe ES, Diebold J, Flandrin G, Muller-Hermelink HK, Vardiman J, Lister TA, Bloomfield CD (2000).

The World Health Organization classification of hematological malignancies report of the Clinical Advisory Committee Meeting, Airlie House, Virginia, November 1997.

Mod Pathol, Feb; 13(2):193-207.

Harris NL, Swerdlow SH, Jaffe ES, Ott G, Nathwani BN, de Jong D, Yoshino T, Spagnolo D (2008).

Follicular lymphoma.

In: Swerdlow SH, Campo E, Harris NL, Jaffe ES, Pileri SA, Stein H, Thiele J, Vardiman JW.

WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues, 4th ed, IARC, Lyon.

Hasford J, Pfirrmann M, Hehlmann R, Allan NC, Baccarani M, Kluin-Nelemans JC, Alimena G, Steegmann JL, Ansari H (1998). A new prognostic score for survival of patients with chronic myeloid leukemia treated with interferon alfa. Writing Committee for the Collaborative CML Prognostic Factors Project Group.

J Natl Cancer Inst., Jun 3; 90(11):850-8.

Hentschel S, Katalinic A (Hrsg.) (2008).

GEKID. Das Manual der epidemiologischen Krebsregistrierung.

W. Zuckschwerdt Verlag München, Wien New York.

IARC, WHO (2011).

Updates to the International Classification of Diseases for Oncology.

Third edition (ICD-O-3), 01 September 2011, S. 1-12. <http://www.who.int/classifications/icd/updates/ICD->

O3Updates2011.pdf (15.02.2012).

Inaba T, Hayashi Y, Hosoya S, Hanada R, Yamamoto K, Nishida T, Nakamura K, Mizutani S, Sugita K, Nakazawa S, et al (1990).

[Myelodysplastic syndrome in a child which developed into megakaryocytic leukemia with late appearing Ph1 chromosome and rearrangement of breakpoint cluster region].

Rinsho Ketsueki, Jul;31(7):994-8 (Abstract).

Jaffe ES, Harris NL, Stein H, Vardiman JW (2001).

Pathology and Genetics of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues.

World Health Organization Classification of Tumours. Lyon, France: IARC Press.

Jansen J, Hermans J (1982).

Clinical staging system for hairy-cell leukemia.

Blood, Sep; 60(3):571-7.

Janzarik W (2002). Akute myeloische Leukämie (AML). „Sonstige Klassifizierung“ (*FAB-Klassifikation akuter myeloischer Leukämien*).

<http://de.medicole.org/inhalt/119/artikel/53/1/TALL> (15.06.2012)

Johnson CH, Adamo M, Dickie L, Percy-Laurry A, Ruhl J (2012).

Hematopoietic Manual. 2012 Hematopoietic and Lymphoid Database, May 23, 2012 (abgerufen 15.06.2012). und Vs. 2.2, Februar 2013 (abgerufen März 2013).

National Cancer Institute, Bethesda, MD 20892-831.

<http://seer.cancer.gov/seertools/hemelymph/>

Keung YK, Beaty M, Powell BL, Molnar I, Buss D, Pettenati M (2004).

Philadelphia chromosome positive myelodysplastic syndrome and acute myeloid leukemia-retrospective study and review of literature.

Leuk Res., Jun;28(6):579-86.

Kramárová E, Stiller CA, Ferlay J, Parkin DM, Draper GJ, Michaelis J, Neglia J, Qureshi S (1996).

International Classification of Childhood Cancer.

IARC Technical Report 29, Lyon.

Morton LM, Turner JJ, Cerhan JR, Linet MS, Treseler PA, Clarke CA, Jack A, Cozen W, Maynadié M, Spinelli JJ, Costantini AS, Rüdiger T, Scarpa A, Zheng T, Weisenburger DD (2007).

Proposed classification of lymphoid neoplasms for epidemiologic research from the Pathology Working Group of the International Lymphoma Epidemiology Consortium (InterLymph).

Blood, Jul 15; 110(2):695-708.

Nowell PC, Hungerford DA (1960).

Chromosome studies on normal and leukemic human leukocytes.

J Natl Cancer Inst, Jul; 25:85-109.

P190 BCR/ABL transcript in a case of Philadelphia-positive multiple myeloma.

Leukemia, Nov; 4 (11):751-4.

Pelz AF, Kröning H, Franke A, Wieacker P, Stumm M (2002).

High reliability and sensitivity of the BCR/ABL1 D-FISH test for the detection of BCR/ABL rearrangements.

Ann Hematol, Mar; 81(3):147-53.

Radaszkiewicz T, Dragosics B, Bauer P (1992).

Gastrointestinal malignant lymphomas of the mucosa-associated tissue: Factors relevant to prognosis.

Gastroenterology, 102: 1628-1638.

Rai KR, Sawitsky A, Cronkite EP, Chanana AD, Levy RN, Pasternack BS (1975).

Clinical staging of chronic lymphocytic leukemia.

Blood Aug;46(2):219-34.

Raphael M, Said J, Borisch B, Cesarman E, Harris NL (2008).
Lymphomas associated with HIV infection.
In: Swerdlow et al (eds) 2008.

Robson C, Churchill B, Anderson W (1969).
The results of radical nephrectomy for RCC's.
J Urol 101; 297-301.

Rosenberg SA (1977).
Validity of the Ann Arbor staging classification for the non-Hodgkins' lymphomas.
Cancer Treat Rev 61:1023-27.

Ruhl J, Adamo M, Dickie L, Sun, L, Johnson, CH. (January 2014). Hematopoietic and Lymphoid Neoplasm Coding Manual. National Cancer Institute, Bethesda, MD 20850-9765.

Satoh A, Miwa H, Daimaru O, Imai N, Hiramatsu A, Yamamoto H, Shikami M, Imamura A, Mihara H, Nitta M (2003).
Aplastic anaemia associated with a Philadelphia chromosome and monosomy 7 during immunosuppressive therapy.
Eur J Haematol Aug; 71(2):130-2.

Schmitt-Graeff AH (2010).
Chronische myeloische Neoplasien. Diagnostische Kriterien und Ausblick auf aktuelle Therapiekonzepte.
Pathologe 31:29-41.

SEER (2001).
Definitions of Single and Subsequent Primaries for Hematological Malignancies based on ICD-O-3 reportable malignancies, effective with diagnoses 01/01/2001 and after.
<http://seer.cancer.gov/icd-o-3/> ICD-O-3 Hematopoietic Primaries Table (PDF) - 3/15/2001 (10.10.2009).

Smadja N, Krulik M, De Gramont A, Brissaud P, Debray J (1985).
Acquisition of a Philadelphia chromosome concomitant with transformation of a refractory anemia into an acute leukemia.
Cancer Apr 1; 55(7):1477-81.

Sokal JE, Baccarani M, Tura S, Fiacchini M, Cervantes F, Rozman C, Gomez GA, Galton DA, Canellos GP, Braun TJ (1985).
Prognostic discrimination among younger patients with chronic granulocytic leukemia: relevance to bone marrow transplantation.
Blood Dec; 66(6):1352-7.

Soverini S, Gnani A, Colarossi S, Castagnetti F, Abruzzese E, Paolini S, Merante S, Orlandi E, de Matteis S, Gozzini A, Iacobucci I, Palandri F, Gugliotta G, Papayannidis C, Poerio A, Amabile M, Cilloni D, Rosti G, Baccarani M, Martinelli G (2009).
Philadelphia-positive patients who already harbor imatinib-resistant Bcr-Abl kinase domain mutations have a higher likelihood of developing additional mutations associated with resistance to second- or third-line tyrosine kinase inhibitors.
Blood Sep 3; 114(10):2168-71.

Stein H, Warnke RA, Chan WC, Jaffe ES, Chan JKC, Gatter KC, Campo E (2008).
Diffuse large B-cell lymphoma, not otherwise specified.
In: Swerdlow SH, Campo E, Harris NL, Jaffe ES, Pileri SA, Stein H, Thiele J, Vardiman JW (2008). WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues, 4th ed, IARC, Lyon.

Swerdlow SH, Campo E, Harris NL, Jaffe ES, Pileri SA, Stein H, Thiele J, Vardiman JW (2008).
WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues.

4th ed, IARC, Lyon.

Thomas X (2007).

[Acute lymphoblastic leukemia with Philadelphia chromosome: treatment with kinase inhibitors] [Article in French].

Bull Cancer Oct 1; 94(10):871-80.

Turner JJ, Morton LM, Linet MS, Clarke CA, Kadin ME, Vajdic CM, Monnereau A, Maynadié M, Chiu BC, Marcos-Gragera R, Costantini AS, Cerhan JR, Weisenburger DD (2010).

InterLymph hierarchical classification of lymphoid neoplasms for epidemiologic research based on the WHO classification (2008): update and future directions.

Blood Nov 18; 116(20):e90-8.

Van Den Berghe H, Louwagie A, Broeckaert-Van Orshoven A, David G, Verwilghen R, Michaux JL, Sokal G (1979).

Philadelphia chromosome in human multiple myeloma.

J Natl Cancer Inst Jul;63(1):11-6.

van Eys J, Pullen J, Head D, Boyett J, Crist W, Falletta J, Humphrey GB, Jackson J, Riccardi V, Brock B (1986).

The French-American-British (FAB) classification of leukemia. The Pediatric Oncology Group experience with lymphocytic leukemia.

Cancer Mar 1; 57(5):1046-51.

Van Krieken JH, Onciu M, Elenitoba-Johnson KSJ, Jaffe ES (2008).

Lymphoproliferative diseases associated with primary immune disorders.

In: Swerdlow et al (eds) 2008.

Vardiman JW, Arber DA, Brunning RD, Larson RA, Matutes E, Baumann I, Thiele J (2008).

Therapy-related myeloid neoplasms.

In: Swerdlow et al (eds) 2008. WHO classification of tumours of the haematopoietic and lymphoid tissues. 4th ed, IARC, Lyon.

Willemze R, Jaffe ES, Burg G, Cerroni L, Berti E, Swerdlow SH, Ralfkiaer E, Chimenti S, Diaz-Perez JL, Duncan LM, Grange F, Harris NL, Kempf W, Kerl H, Kurrer M, Knobler R, Pimpinelli N, Sander C, Santucci M, Sterry W, Vermeer MH, Wechsler J, Whittaker S, Meijer CJ (2005).

WHO-EORTC classification for cutaneous lymphomas.

Blood May 15;105(10):3768-85.

Yu G, Kong L, Qu G, Zhang Q, Wang W, Jiang L (2011).

Composite lymphoma in the anterior mediastinum: a case report and review of the literature.

Diagn Pathol Jul 6;6:60.