

Klinisches Krebsregister
NCT Heidelberg

Tumoren der Mamma

Organspezifische Dokumentation

4. Auflage
Version 1.0
Gültig ab Diagnosedatum 01.01.2018



CC 2018 KH Adzersen

Creative Commons Non Commercial CC-BY-NC: This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 3.0 License. <http://www.creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/> which permits non-commercial use, reproduction and distribution of the work without further permission provided the original work is attributed to EKR, DKFZ and NCT.

Autoren und Kontakt:

Dr. Karl-Heinrich Adzersen
Epidemiologisches Krebsregister Baden-Württemberg EKR
Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg DKFZ
Klinisches Krebsregister des NCT
Im Neuenheimer Feld 581
69120 Heidelberg

Tel.: 06221-42-2240, 42-2246
e-mail: k.adzersen@dkfz.de

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen und Akronyme.....	4
1 TUMOREN DER MAMMA	5
1.1 Topographischer Geltungsbereich	5
1.2 Regionäre Lymphknoten	5
1.3 Verschlüsselung.....	6
1.4 Verschlüsselung der Mehrfachtumoren und Mehrfachhistologien der Brust	10
1.5 Anmerkung zur Kodierung von Lymphknoten nach TNM, 8. Auflage	13
1.6 Organspezifisches Ergänzungsmodul zum einheitlichen onkologischen ADT/GEKID Basisdatensatz 2.0.0.....	14
2 VERERBTE KLINISCHE SYNDROME UND KEIMBAHNMUTATIONEN, ASSOZIIERT MIT ERHÖHTEM BRUSTKREBSRISIKO	14
3 REFERENZEN	16

Abkürzungen und Akronyme

AJCC	American Joint Committee on Cancer
AI	Aromatase inhibitor
ALCL	Anaplastisches großzelliges Lymphom
APBI	accelerated partial breast irradiation
ASCO	American Society of Clinical Oncology
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
BET	Brust-erhaltende Therapie
BI-RADS	breast imaging reporting and data system
CAP	College of American Pathologists
CISH	Chromogene-in-situ-Hybridisierung
DCIS	Duktales Carcinoma in situ
DFS	Disease Free Survival
DGGG	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.
DGS	Deutsche Gesellschaft für Senologie
DKG	Deutsche Krebsgesellschaft
ED	Erstdiagnosedatum, Datum der Erstdiagnose
EORTC	European Organisation for Research and Treatment of Cancer
FIGO	Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique
FISH	Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung
HER2	Human Epidermal Growth Factor Receptor 2
IARC	International Agency for Research on Cancer, Intern. Krebsforschungszentrum der WHO
ICC	Invasives kribiformes Karzinom
ICD10-GM	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, 2017
ICDO-3	International Classification of Diseases for Oncology, 3rd edition 2000. Internationale Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie 3. Revision. Herausgeber Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI), 1. Aufl. August 2003
ICDO-3.1	Internationale Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie 3. Ausgabe 2000. Deutsche Ausgabe 2003, 1. Revision 2014
ICDO-3.1-M	Morphologieabschnitt der ICDO-3.1
ICDO-3.1-T	Topographieabschnitt der ICDO-3.1
ILC	Invasives lobuläres Karzinom
IORT	Intraoperative Radiotherapie
IRS	Immunreaktiver Score
ITC	Isolierte Tumorzellen
KM-MRT	Kontrastmittel-Magnetresonanztomographie
KRBW	Krebsregister Baden-Württemberg
LCIS	Lobuläres Carcinoma in situ
LIN	Lobuläre in situ Neoplasie
LN	Lobuläre Neoplasie
MEC	Mukoepidermoides Karzinom
MRM	Modifizierte radikale Mastektomie
MRT	Magnetresonanztomographie
n. n. b.	nicht näher bezeichnet
NCCN	National Comprehensive Cancer Network
NCT	Nationales Zentrum für Tumorerkrankungen
NOS	not otherwise specified
NST	no special type (duktales Karzinom NST der Mamma)
OS	overall survival
PBI	partial breast irradiation (Teilbrustbestrahlung)
PNAS	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America
RT	Radiotherapie
SLNB	Sentinel-Lymph-Node-Biopsy
TC	Tubuläres Karzinom
UICC	Union International Contre le Cancer, Internationale Union gegen Krebs
WHO	World Health Organization, Weltgesundheitsbehörde

1 Tumoren der Mamma

1.1 Topographischer Geltungsbereich

Ein Tumor dieses anatomischen Bereiches kann folgende ICDO-3.1-T-Ziffer haben:

C50.0	Mamille, Areola, Brustwarze
C50.1	Zentraler Drüsenkörper der Brust, zentraler Drüsenkörper der Mamma
C50.2	Oberer innerer Quadrant der Brust, oberer innerer Quadrant der Mamma
C50.3	Unterer innerer Quadrant der Brust, unterer innerer Quadrant der Mamma
C50.4	Oberer äußerer Quadrant der Brust, oberer äußerer Quadrant der Mamma
C50.5	Unterer äußerer Quadrant der Brust, unterer äußerer Quadrant der Mamma
C50.6	Recessus axillaris der Brust, Recessus axillaris der Mamma, axillärer Ausläufer der Brust o. n. A.
C50.8	Brust, mehrere Teilbereiche überlappend; Mamma, mehrere Teilbereiche überlappend, kaudaler Anteil der Brust, kranialer Anteil der Brust, lateraler Anteil der Brust, medialer Anteil der Brust, Mittellinie der Brust
C50.9	Brust o. n. A., Brustdrüse, Mamma o. n. A.

Als Tumoren der Mamma werden Tumoren mit den o. g. Lokalisationsziffern und einem biologischen Verhaltenskode /1, /2, und /3 dokumentiert. Dies gilt für die weibliche und männliche Brust. Neoplasien der männlichen Brust werden im Gegensatz zur OTD-2005¹ im NCT-Krebsregister ebenfalls als Mammatumoren dokumentiert. Bei Auswertungen wird über das Geschlecht diskriminiert.

1.2 Regionäre Lymphknoten

Tab 1.1 Regionäre Lymphknoten/regionäre Lymphabflussgebiete der Mammatumoren²

Die Klassifikation gilt für Karzinome, inkl. Karzinome mit neuroendokrinen Eigenschaften, s. Tab 1.2.

Organbereich	Regionäre Lymphknoten (LK) ³
Mamma	
Axilläre LK, ipsilateral (interpektorale Rotter'sche LK)	Level I (untere Axilla) LK Level II (mittlere Axilla) LK Level III (apikale Axilla) LK
Infraklavikuläre (subklavikuläre) LK (ipsilateral)	Spezifische infraklavikuläre Level III LK (apikal)
A.mammaria interna LK(ipsilateral)	Interkostale LK (Sternumrand)
Supraklavikuläre LK, ipsilateral (Fossa supraclavicularis)	Supraklavikulargruben-LK
Intramammäre LK	Klassifizierung als axilläre LK, Level I ⁴
Retropektorale LK ⁵	Ergänzend als regionär klassifiziert (ipsilateral)
Paraklavikuläre LK (s. sub- und supraklavikuläre LK)	Paraklavikuläre LK (ipsilateral)

¹ Sinn et al 2007.

² Wittekind et al 2015, S. 230 ff; Wittekind et al 2013, S. 58 ff.

³ Zu den genauen anatomischen Grenzen angegebenen Gebiete, siehe Wittekind et al 2013, S. 150 f und Edge et al 2010, S. 352.

⁴ Wittekind et al 2013, S. 151; Wittekind et al 2015, S. 230-1 ; Edge et al 2010, S. 352.

⁵ Transpektorales Lymphabflussgebiet der Mamma (Edge et al 2010, S. 352). Deswegen als regionär klassifiziert.

1.3 Verschlüsselung

Tabelle 1.2 führt 62 unterschiedliche Tumormorphologien auf. Zusätzlich zu den 55 Tumoren der 2012 WHO-Klassifikation⁶ wurden folgende Morphologien der Mamma in die Tabelle 1.2 aufgenommen:

M. Paget der Mamille, in situ	8540/2
M. Paget mit invasivem duktalem Karzinom	8541/3
M. Paget mit nichtinvasivem intraduktalem Karzinom	8543/3
Rhabdomyosarkom vom pleomorphen Typ	8901/3
Rhabdomyosarkom vom embryonalen Typ	8910/3
Rhabdomyosarkom vom alveolären Typ	8920/3

Es können jedoch zahlreiche weitere Neoplasien auftreten. Die SEER-Validierungs-Liste 2012⁷ führt für die Lokalisation „Brust“ C50.0-C50.6, C50.8-C50.9 insgesamt 206 Morphologien auf. Diese werden auch im NCT-Register für die Mamma akzeptiert.

In Tabelle 1.2 sind die Namen der Mammatumoren mit der Dignität /1, /2 und /3, die zugehörige ICDO-3.1-M-Ziffer, die ICDO-3.1-T-Ziffer und die zugehörige ICD10-GM-2018 Diagnoseziffer bezeichnet. Gutartige Tumoren der Mamma werden in das NCT-Krebsregister Heidelberg nicht registriert.

Tab 1.2 Verschlüsselung der Mammatumoren⁸ nach ICDO-3.1-Morphologie, -Lokalisation und ICD10 GM 2018

Tumor ⁹	ICDO-3.1-M	ICDO-3.1-T	ICD10-2018
EPITHELIALE TUMOREN			
Invasives Karzinom – NST (no special type)			
Invasives Karzinom NST ¹⁰ (no special type)	8500/3	C50.0-9	C50.0-9
Invasives duktales Karzinom o. n. A.			
Duktales Adenokarzinom o. n. A.			
Duktales Karzinom o. n. A.			
Duktalzell-Karzinom			
Invasives duktales Adenokarzinom			
Pleomorphes Karzinom	8022/3	C50.0-9	C50.0-9
Karzinom mit osteoklastenähnlichen Riesenzellen	8035/3	C50.0-9	C50.0-9
<i>Karzinom mit choriokarzinomatösen Eigenschaften</i>	8500/3	C50.0-9	C50.0-9
<i>Karzinom mit melanotischen Eigenschaften</i>	8500/3	C50.0-9	C50.0-9
Spezielle Subtypen			
Lobuläres Karzinom o. n. A., Invasives lobuläres Karzinom o. n. A., ILC	8520/3	C50.0-9	C50.0-9
Lobuläres Adenokarzinom			
Klassisches lobuläres Karzinom			
Solides lobuläres Karzinom			
Alveolär-lobuläres Karzinom			
Pleomorph-lobuläres Karzinom			
Tubulo-lobuläres Karzinom			

⁶ Lakhani et al 2012.

⁷ SEER 2012.

⁸ Lakhani et al 2012; ICD-O-3.1 2014 (DIMDI 2014). Von der deutschen ICDO-3.1 2003 abweichende Begriffe aus Lakhani et al 2012 und eigene Ergänzungen in *Kursivschrift*. Tumorbezeichnungen und M-Ziffern in eckigen Klammern sind obsolet und werden durch eine andere Kodierung ersetzt. M-Ziffern aus der SEER-Lokalisation / Histologie-Validierungs-Liste (SEER 2012) sind kodierbar.

⁹ Gruppierung der Tumoren nach Lakhani et al 2012.

¹⁰ Lakhani et al 2012, S. 8.

Tumor⁹	ICDO-3.1-M	ICDO-3.1-T	ICD10-2018
Gemischt-lobuläres Karzinom			
Tubuläres Adenokarzinom, TC	8211/3	C50.0-9	C50.0-9
Kribriiformes Karzinom o. n. A., invasives; ICC	8201/3	C50.0-9	C50.0-9
Muzinöses Adenokarzinom	8480/3	C50.0-9	C50.0-9
<i>Zystadenokarzinom und hochprismatisch-zelluläres muzin. Karzinom</i>			
<i>Karzinome mit Siegelringzell-Differenzierung¹¹</i>			
Karzinome mit medullären Eigenschaften			
Medulläres Karzinom o. n. A.	8510/3	C50.0-9	C50.0-9
Atypisches medulläres Karzinom	8513/3	C50.0-9	C50.0-9
Invasives Karzinom, NST mit medullären Eigenschaften	8500/3	C50.0-9	C50.0-9
Invasives mikropapilläres Karzinom ¹²	8507/3	C50.0-9	C50.0-9
Inflammatorisches Karzinom	8530/3	C50.0-9	C50.0-9
<i>Metaplastisches Karzinom mit mesenchymaler Differenzierung</i>			
Metaplastisches Karzinom o. n. A.	8575/3	C50.0-9	C50.0-9
Adenokarzinom mit Plattenepithelmetaplasie	8570/3	C50.0-9	C50.0-9
<i>Niedriggradiges adeno-squamöses Karzinom</i>			
Adenoakanthom			
Adenokarzinom mit Spindelzellmetaplasie	8572/3	C50.0-9	C50.0-9
<i>Fibromatose-ähnliches metaplastisches Karzinom</i>			
Plattenepithelkarzinom o. n. A., niedrig-gradig und	8070/3	C50.0-9	C50.0-9
Plattenepithelkarzinom o. n. A.			
Spindelzellkarzinom o. n. A.	8032/3	C50.0-9	C50.0-9
Adenokarzinom mit Knorpel- und Knochenmetaplasie	8571/3	C50.0-9	C50.0-9
<i>Chondroide Differenzierung</i>			
<i>Knöcherne Differenzierung</i>			
Metaplastisches Karzinom o. n. A.	8575/3		
<i>Andere Typen mesenchymaler Differenzierung</i>			
Malignes Myoepitheliom, myoepitheliales Karzinom	8982/3	C50.0-9	C50.0-9
<i>Seltene Typen</i>			
<i>Karzinom mit neuroendokrinen Eigenschaften</i>			
Neuroendokriner Tumor o. n. A. (<i>gut differenziert</i>)	8246/3	C50.0-9	C50.0-9
Kleinzelliges neuroendokrines Karzinom (<i>schlecht differenziert</i>)	8041/3	C50.0-9	C50.0-9
Karzinom mit neuroendokriner Differenzierung	8574/3	C50.0-9	C50.0-9
Besonders seltene Typen und Varianten von Mammatumoren			
Sekretorisches Mammakarzinom (juvenil)	8502/3	C50.0-9	C50.0-9
Oxyphiles Adenokarzinom, <i>onkozytisches Karzinom</i>	8290/3	C50.0-9	C50.0-9
Talgdrüsenadenokarzinom	8410/3	C50.0-9	C50.0-9
Lipidreiches Karzinom	8314/3	C50.0-9	C50.0-9
Glykogenreiches Karzinom	8315/3	C50.0-9	C50.0-9
Azinuszellkarzinom	8550/3	C50.0-9	C50.0-9
Mukoepidermoid-Karzinom ¹³ , MEC	8430/3	C50.0-9	C50.0-9
Polymorphes low-grade-Adenokarzinom, terminales duktales Adenokarzinom	8525/3	C50.0-9	C50.0-9
Epithelial-myoepitheliale Tumoren			
Adenomyoepitheliom mit Karzinom ¹⁴	8983/3	C50.0-9	C50.0-9
Adenoid-zystisches Karzinom, (<i>low grade</i>)(<i>Ähnlichkeit mit Speicheldrüsenkarzinom</i>) adenozytisches Karzinom, zylindroides Adenokarzinom	8200/3	C50.0-9	C50.0-9
<i>Vorläufer Läsionen (in situ)</i>			
Duktales Carcinoma in situ o. n. A. (DCIS)	8500/2	C50.0-9	D05.1
Nichtinfiltrierendes intraduktales Karzinom o. n. A.			
Duktales intraepitheliale Neoplasie Grad 1c (<i>DIN1c¹⁵, DIN2, DIN3</i>)			
Duktales intraepitheliale Neoplasie Grad 2			
Intraduktales Karzinom o. n. A. (<i>obsolet</i>) ¹⁶			

¹¹ Gehört zu den muzinösen Karzinomen. In Lakhani et al 2012 unter 8480/3 erfasst. Verschlüsselt werden soll nach der primär invasiven Komponente (invasiv-lobulär, NST, DCIS, etc.).

¹² Die Dignität 8507/3 fehlt in der ICDO-3.1-Morphologieliste, ist entsprechend Regel F der ICDO-3.1 aber kodierbar.

¹³ In WHO 2012 enthalten, in SEER Validierungsliste 2012 nicht.

¹⁴ Neuer Kode mit /3.

¹⁵ Sinn et al 2010.

Tumor ⁹	ICDO-3.1-M	ICDO-3.1-T	ICD10-2018
Nicht-invasives intraduktales Adenokarzinom o. n. A. Duktale intraepitheliale Neoplasie Grad 3			
Lobuläres Carcinoma in situ o. n. A. LCIS o. n. A., Nicht-invasives lobuläres Karzinom, <i>LIN2, LIN3</i> ¹⁷	8520/2	C50.0-9	D05.0
Pleomorphes lobuläres Carcinoma in situ	8519/2	C50.0-9	D05.7
<i>M. Paget der Mamille, in situ</i> ¹⁸	8540/2	C50.0	D05.7
Nicht-invasives intraduktales papilläres Adenokarzinom Duktales papilläres Carcinoma in situ Intraduktales papilläres Adenokarzinom o. n. A. Intraduktales papilläres Karzinom o. n. A. Nicht-invasives intraduktales papilläres Karzinom Papilläres DCIS Hochgradige intraduktales tubulopapilläre Neoplasie Intraduktales papilläre Neoplasie mit hochgradiger intra-epithel. Neoplasie IEN3 Intraduktales papilläre Neoplasie mit hochgradiger Dysplasie Intraduktales papillärer Tumor mit hochgradiger Dysplasie Intraduktales papillärer Tumor mit hochgradiger intraepithelialer Neoplasie	8503/2	C50.0-9	D05.7
Intraduktales Papillom mit lobulärem Carcinoma in situ ¹⁹	8520/2	C50.0-9	D05.7
Intraduktales papilläres Adenokarzinom			
Nicht-invasives intrazystisches Karzinom <i>Eingekapseltes papilläres Karzinom</i>	8504/2	C50.0-9	D05.7
Solides papilläres Carcinoma in situ ²⁰	8509/2	C50.0-9	C50.0-9
Intraduktales mikropapilläres Karzinom	8507/2	C50.0-9	D05.1
Mikropapilläres duktales Carcinoma in situ Tapetenartiges intraduktales Karzinom			
<i>Mikroinvasives Karzinom (≤ 1 mm, meist mit DCIS)</i>	-	C50.0-9	D05.1
Papilläre Läsionen			
Intrazystisches Karzinom o. n. A. Intrazystisches papilläres Adenokarzinom <i>Eingekapseltes papilläres Karzinom mit Invasion</i> <i>Intrazystisches papilläres (Adeno-)Karzinom</i>	8504/3	C50.0-9	C50.0-9
Intraduktales papilläres Adenokarzinom mit Invasion Invasives papilläres Adenokarzinom Invasives und papilläres Adenokarzinom Intraduktales papilläre Neoplasie assoziiert mit invasivem Karzinom	8503/3	C50.0-9	C50.0-9
Solides papilläres Karzinom mit Invasion ²¹	8509/3	C50.0-9	C50.0-9
MESENCHYMALE TUMOREN			
Aggressive Fibromatose Desmoid o. n. A. Extraabdominaler Desmoidtumor Invasives Fibrom <i>Aggressive Fibromatose</i> <i>Desmoid-ähnliche Fibromatose</i>	8821/1	C50.0-9	D48.6
Myofibroblastentumor o. n. A.	8825/1	C50.0-9	D48.6

¹⁶ Edge et al 2010, S. 353.¹⁷ LIN2 und LIN3 werden beide als hochgradige Neoplasien eingestuft. Für beide Läsionen besteht ein besonderes dokumentarisches Interesse im Sinne des weiteren Verlaufs der Erkrankung. Zunehmend wird eine binäre Einteilung der lobulären Läsionen in niedriggradige (LIN1) und hochgradige (LIN2, LIN3) vorgenommen. Auf dem Hintergrund des nicht seltenen Übergangs von LIN2 und LIN3 in ein lobuläres Karzinom und der zusätzlichen Assoziation mit einem DCIS und/oder einem invasiven duktales Karzinom und/oder einem invasiven lobulären Karzinom (Sinn et al 2006) ist LIN2 im NCT-Krebsregister ab 01.01.2012 dokumentationspflichtig (Empfehlung nach persönlicher Rücksprache mit Prof. P. Sinn, Gynäkologische Pathologie, Universität Heidelberg, 14.05.2012). Dokumentiert wird bei LIN2 respektive LIN3 nach TNM, 8. Aufl. 2017, ein Tis (LCIS) Lobuläres Carcinoma in situ.¹⁸ In-situ-Paget der Mamille, nicht-invasiv. 8520/2 fehlt in ICDO-3.1 und Lakhani et al 2012. Der in situ-Paget ist eine intraepitheliale Neoplasie, makroskopisch fehlt ein greifbarer Tumor; nach persönlicher Rücksprache mit Prof. P. Sinn (Juni 2011) wird der in situ-Paget im NCT-Krebsregister dokumentiert; ein Tumor im Mammaparenchym, z. B. ein invasiv-duktales Karzinom oder ein DCIS, ist, wenn 8540/2 verschlüsselt wird, nicht bekannt. Wenn ein solcher zusammen mit einem in situ Paget der Mamille diagnostiziert wurde, wird 8541/3 oder 8543/3 (siehe Tabelle 1.5 Mehrfachtumoren bei Paget) verschlüsselt.¹⁹ Lakhani et al 2012, S. 100 ff.²⁰ In der ICD-O-3.1, 2014 nicht aufgeführt, in der WHO Klassifikation 2012 (Lakhani et al 2012), S. 108 f. aber vorhanden. Die M-Ziffer 8509/2 und 8509/3 müssen der ICDO-3.1-M-Liste hinzugefügt werden.²¹ Siehe vorige Fußnote.

Tumor ⁹	ICDO-3.1-M	ICDO-3.1-T	ICD10-2018
Entzündlicher Myofibroblastentumor			
Hämangiosarkom (<i>Angiosarkom</i>)	9120/3	C50.0-9	C50.0-9
Liposarkom o. n. A.	8850/3	C50.0-9	C50.0-9
Rhabdomyosarkom o. n. A.	8900/3	C50.0-9	C50.0-9
Rhabdomyosarkom, embryonaler Typ	8910/3	C50.0-9	C50.0-9
Rhabdomyosarkom, alveolärer Typ	8920/3	C50.0-9	C50.0-9
Rhabdomyosarkom, pleomorpher Typ	8901/3	C50.0-9	C50.0-9
Osteosarkom o. n. A.	9180/3	C50.0-9	C50.0-9
Leiomyosarkom o. n. A.	8890/3	C50.0-9	C50.0-9
FIBROEPITHELIALE TUMOREN			
Phylloides-Tumor mit Borderline-Malignität, Cystosarcoma phylloides o. n. A., Phylloides-Tumor o. n. A.	9020/1	C50.0-9	D48.6
Maligner Phylloides-Tumor, Cystosarcoma phylloides malignum, <i>Periduktaler Stromatumor, niedrig-gradig</i>	9020/3	C50.0-9	C50.0-9
TUMOREN DER BRUSTWARZE			
M. Paget der Brust ²²	8540/3	C50.0	C50.0
M. Paget mit invasivem duktalem Karzinom	8541/3	C50.0	C50.0
M. Paget mit nicht-invasivem intraduktalem Karzinom	8543/3	C50.0	C50.0
MALIGNEN LYMPHOMEN DER BRUST²³			
Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom o. n. A. (DLBCL, NOS)	9680/3	C50.0-9	C50.0-9 ²⁴ , C83.3
Burkitt Lymphom o. n. A.	9687/3	C50.0-9	C50.0-9 ²⁵ , C83.3
Reifzelliges T-Zell-Lymphom o. n. A. ²⁶	9702/3	C50.0-9	C50.0-9, C84.5-7
Anaplastisches großzelliges Lymphom, ALK negativ ²⁷ (<i>ALCL</i>) (<i>Extranodales</i>) Marginalzonen-B-Zell-Lymphom o. n. A. (<i>MALT-Typ</i>) ²⁸	9699/3	C50.0-9	C50.0-9, C88.4
Follikuläres Lymphom o. n. A.	9690/3	C50.0-9	C82.9

²² In 53-60 % *mit* invasivem Karzinom NST und/oder in 24-43 % mit DCIS assoziiert (Lakhani et al 2012, S. 152).

²³ Diese Gruppe umfasst die Tumoren, die sich *initial* als dominierende Masse oder als Symptom in der Mamma, ohne vorherige Diagnose eines anderen Lymphoms, präsentieren. Lokalisation Mamma C50.0-9 wird verschlüsselt, selbst wenn bei späterem Staging eine andere Lokalisation festgestellt wird (Lakhani et al 2012, S. 156). Bei *sekundärer* Beteiligung der Mamma wird entsprechend der Grundregeln der Dokumentation das *Lymphom* als Primärtumor mit seiner Primärlokalisation verschlüsselt.

²⁴ C50.0-9 nur, wenn primär auf die Mamma beschränkt, ansonsten wird nach Handbuch der Tumoren der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe, s. d., kodiert.

²⁵ C50.0-9 nur, wenn primär auf die Mamma beschränkt, s. vorige Fußnote.

²⁶ Selten ist die Mamma die Primärlokalisation eines T-Zelllymphoms; meist sekundäre Mitbeteiligung bei systemischem oder kutanem anaplastischem großzelligem Lymphom ALCL, negativ oder positiv, bei peripherem T-Zelllymphom o. n. A. oder T-lymphoblastischer(m) Leukämie / Lymphom [s. Adzersen KH 2018_10]. Das spezifische Lymphom wird verschlüsselt und ICDO-3.1-Lokalisation C50.0-9, wenn der Tumor auf die Mamma *als Primärlokalisation* beschränkt ist.

²⁷ In seltenen Fällen assoziiert mit Brustimplantaten; mediane Implantatzeit bis zum Auftreten des Tumors 8 Jahre (Jaffe et al 2012, S. 158).

²⁸ Extranodale MALT-Lymphome können selten als primäre Lymphome in der Mamma auftreten und haben dann bei Erstdiagnose die ICDO-3.1 Topographieverschlüsselung C50.0-9 [s. Adzersen KH 2018_10, Tab 1.2 Marginalzonen-B-Zell-Lymphom o. n. A., Morphologie 9699/3].

1.4 Verschlüsselung der Mehrfachtumoren und Mehrfachhistologien der Brust

Es gelten die allgemeinen Regeln der Dokumentation solider Mehrfachtumoren und Mehrfachmorphologien des NCT-Handbuchs der Allgemeinen Tumordokumentation²⁹, insbesondere Tabelle 3.1, S. 26f. Es gilt die Seitenlokalisationsregel paariger Organe.

Es gibt drei Arten von Mehrfachtumoren in einer Brust:

- Mehrere Tumorherde gleicher Morphologie treten syn- oder metachron als multifokale Tumoren in einem oder mehreren Quadranten auf.
- Mehrere Tumorherde unterschiedlicher Morphologie treten syn- oder metachron in einem oder mehreren Quadranten, also räumlich getrennt, und damit an unterschiedlichen Lokalisationen auf.
- Mehrere Morphologien treten in einem räumlich definierten Tumor auf: In einem Brusttumor treten mehrere Histologien, auch unterschiedlicher M-Ziffer, auf. Dies sind Tumoren mit gemischter Morphologie.

Die Tabelle 1.3 enthält die Empfehlungen für Morphologie- und Lokalisationskodierung der drei Arten der Mehrfachtumoren. Das inflammatorische Mammakarzinom unterliegt der Sonderregel, dass *ein* Tumor, auch bei beidseitigem Befall, dokumentiert wird.

Tab 1.3 Verschlüsselungsregeln der Mehrfachtumoren der Mamma³⁰

Ausgeschlossen: Tumoren der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe 9590/3–9989/3 und das Kaposi-Sarkom 9140/3, wenn sie nicht primär in der Mamma auftreten.

Tumormorphologien und Lokalisation	Tumordokumentation
In situ Karzinome, invasive Karzinome und Kombinationen	
„Inflammatorisches Karzinom“ einer oder beider Brüste (endgültige pathohistologische Diagnose)	Ein Tumor; 8530/3 Inflammatorisches Karzinom und beidseitig kodieren
Kombination Lobuläres Carcinoma in situ 8520/2 und ein intraduktales Carcinoma in situ der Tabelle 1.4	8522/2 Intraduktales Karzinom und lobuläres Carcinoma in situ
Kombination Intraduktales Carcinoma in situ o. n. A. (8500/2) und zwei oder mehr spezifische intraduktales Carcinomata in situ-Typen der Tab 1.4 oder zwei oder mehr spezifische intraduktales Karzinome der Tabelle 1.4	8523/2³¹ Intraduktales Karzinom gemischt mit anderen Typen von in situ Karzinomen
Kombination Lobuläres Carcinoma in situ 8520/2 und Irgendein anderes in situ-Karzinom außer einem intraduktalen Karzinom der Tab 1.4	8524/2³² Lobuläres Carcinoma in situ gemischt mit anderen Typen von in situ Karzinomen
Kombination Irgendeine in situ/nicht-invasive Histologie, unter Ausschluss aller intraduktalen (in situ) Karzinome der Tabelle 1.4 und der in situ lobulären Karzinome	8255/2³³ Adenocarcinoma in situ mit gemischten in situ-Mischtypen (s. a. Tab 1.5)

²⁹ Adzersen, Schäfer 2018.

³⁰ Nach Johnson et al 2007, modifiziert. Regel H4 (Komedo-Carcinoma in situ und irgendein anderes intraduktales Karzinom) aus Johnson et al 2007, S. 301 wird nicht berücksichtigt, da die Komedokarzinome 8501/2 und /3 in der WHO Klassifikation 2012 nicht mehr aufgeführt sind. Empfehlung: 8501/2 als DCIS 8500/2 kodieren, da das Komedokarzinom ein Subtyp dieser Histologie ist.

³¹ In der ICDO-3.1 nur mit Dignität /3 enthalten; nach ICDO-3.1 Regel F ist 8523/2 kodier- und meldbar.

³² In der ICDO-3.1 nur mit Dignität /3 enthalten; nach ICDO-3.1 Regel F ist 8524/2 kodier- und meldbar.

Lobuläres Karzinom (8520/3) und eines der intraduktales Karzinome der Tab 1.4 oder invasives-duktales Karzinom der Tab 1.5 und lobuläres Karzinom in situ (8520/2)	Eine Histologie; die invasive Komponente wird kodiert, die in situ Komponente wird ignoriert.
Zwei oder mehr duktales Karzinome der Tabelle 1.5	Höhere ICDO-3.1-Ziffer kodieren
Kombination Lobuläres und irgendein duktales Karzinom der Tab 1.5	8522/3 Invasives duktales und lobuläres Karzinom
Invasiv duktales Karzinom 8500/3 gemischt mit einem anderen Karzinom (s. Tab 1.5)	8523/3 Invasives duktales Karzinom gemischt mit anderen Karzinomtypen
Lobuläres Karzinom 8520/3 gemischt mit einem anderen Karzinom (s. Tab 1.5)	8524/3 Invasiv lobuläres Karzinom gemischt mit anderen Karzinomtypen
Mehrere Histologien, die keine duktales oder lobulären Morphologien einschließen	8255/3 Adenokarzinom mit gemischten Subtypen
Mehrere Morphologiebezeichnungen – „eine“ Morphologieziffer	
M. Paget der Brust in situ 8540/2 und intraduktales Karzinom der Tab 1.2	8543/2 in situ M. Paget mit in situ intraduktalem Karzinom
M. Paget der Brust 8540/3 (oder Dignität nicht benannt) und intraduktales Karzinom der Tabelle 1.4	8543/3 M. Paget der Brust mit nicht-invasivem intraduktalem Karzinom
Intraduktales (Tab 1.4) und/oder ein duktales Karzinom (Tab 1.5) und Paget 8540/3	Ein Tumor; 8543/3 respektive 8541/3 kodieren
Lobuläres (8520/3) und intraduktales (Tab 1.4) oder duktales (Tab 1.5) Karzinom	Ein Tumor, „8524/3 Invasives lobuläres Karzinom gemischt mit anderen Karzinomtypen“ kodieren
Mehrere intraduktales (Tab 1.4) und/oder duktales (Tab 1.5) Karzinome	Ein Tumor; invasive Komponente und höhere M-Ziffer kodieren

Tab 1.4 Carcinomata in situ der Brust –**Intraduktales Karzinom o. n. A. 8500/2 und spezifische intraduktales Karzinome /2**

(Liste nicht unbedingt vollständig; weitere in situ Morphologien sind möglich und zulässig (n. Johnson et al 2007, modifiziert).

ICDO-3.1-M	Tumorbezeichnung inklusive Synonyme
8500/2	Nicht-infiltrierendes intraduktales Karzinom o. n. A. , intraduktales Karzinom o. n. A., nicht-invasives intraduktales Adenokarzinom o. n. A., duktales Carcinoma in situ o. n. A., DCIS o. n. A., DIN 3, duktales intraepitheliale Neoplasie 3
8201/2	Kribriiformes Carcinoma in situ ³⁴
8230/2	Solides duktales Carcinoma in situ
8401/2	Apokrines Carcinoma in situ (/2 in der ICDO-3.1 nicht aufgeführt) ³⁵
8501/2	Nicht-invasives Komedokarzinom ³⁶
8503/2	Nicht-invasives intraduktales papilläres Adenokarzinom
8504/2	Nicht-invasives intrazystisches Karzinom, eingekapseltes papilläres Karzinom
8507/2	Intraduktales mikropapilläres Karzinom

³³ In der ICDO-3.1 nur mit Dignität /3 enthalten; nach ICDO-3.1 Regel F ist 8524/2 kodier- und meldbar.

³⁴ In der WHO Klassifikation 2012 (Lakhani et al 2012) nicht aufgeführt.

³⁵ In Lakhani et al 2012 nur das Apokrine Adenom 8401/0 aufgeführt, S. 116f.

³⁶ In der WHO Klassifikation 2012 nicht aufgeführt → DCIS 8500/2 kodieren.

Tab 1.5 Invasiv-duktales Karzinom o. n. A. (8500/3) und andere spezifische Karzinome der Brust³⁷

(Liste nicht unbedingt vollständig; weitere invasive Morphologien möglich und zulässig)

ICDO-3.1-M	Tumorbezeichnung inklusive Synonyme
8500/3	Invasives duktales Karzinom o. n. A., duktales Adenokarzinom o. n. A., duktales Karzinom o. n. A., Duktalzell-Karzinom, invasives duktales Adenokarzinom
8022/3	Pleomorphes Karzinom
8035/3	Karzinom mit osteoklastenähnlichen Riesenzellen
8501/3	Komedokarzinom o. n. A. ³⁸
8502/3	Sekretorisches Mammakarzinom
8503/3	Intraduktales papilläres Adenokarzinom mit Invasion
8508/3	Zystisch hypersekretorisches Karzinom ³⁹

Tab 1.6 Kombinierte (mischzellige) Morphologien⁴⁰ in einem Brusttumor

Spalte 1 und 2: Morphologien des Brusttumors

Spalte 3: zu kodierende Kombinations-Morphologiekode nach ICDO-3.1

(n. Johnson et al 2007, modifiziert)

1. Tumor-Morphologie	2. Tumor-Morphologie	Zu kodierende Morphologie
Jegliche Morphologie-Kombination, <u>ausschließlich</u> lobuläre und duktales Histologien der Tab 1.4 und 1.5	Jegliche Morphologie, <u>außer</u> duktales und lobuläre Histologien ⁴¹	8255/3 Adeno-Ca mit gemischten Subtypen ⁴²
Invasives duktales Karzinom	Invasives lobuläres Karzinom	8522/3 Invasives duktales und lobuläres Karzinom
Intraduktales 8500/2 und zwei oder mehr Morphologien des 2. Tumortyps oder zwei oder mehr Tumormorphologien des 2. Tumortyps	8201/2 Kribriiformes Carcinoma in situ ⁴³ 8230/2 Solides duktales Carcinoma in situ 8401/2 Apokrines Carcinoma in situ ⁴⁴ 8500/2 Nicht-infiltrierendes intraduktales Karzinom o. n. A. 8501/2 Nicht-invasives Komedokarzinom ⁴⁵ 8503/2 Nicht-invasives intraduktales papilläres Adeno-Ca 8504/2 Nicht-invasives intrazystisches Karzinom 8507/2 Intraduktales mikropapilläres Karzinom	8523/2 ⁴⁶ Intraduktales Karzinom gemischt mit anderen in situ Karzinom-Typen
Invasives duktales und eine oder mehr Morphologie(n) des 2. Tumors	8211/3 Tubuläres Adenokarzinom 8401/3 Apokrines Adenokarzinom 8480/3 Muzinöses Adenokarzinom („Kolloidkarzinom“) 8502/3 Sekretorisches Mammakarzinom 8503/3 Intraduktales papilläres Adenokarzinom mit Invasion 8504/3 Intrazystisches Karzinom o. n. A. 8510/3 Medulläres Karzinom o. n. A. 8201/3 Kribriiformes Karzinom ⁴⁷	8523/3 Invasives duktales Karzinom gemischt mit anderen Karzinomtypen

³⁷ Johnson et al 2007, modifiziert.³⁸ In WHO 2012 nicht mehr, in der SEER Validierungsliste 2012 noch aufgeführt (SEER 2012).³⁹ In WHO 2012 nicht mehr, in der SEER Validierungsliste 2012 noch aufgeführt (SEER 2012).⁴⁰ Dignitäten bei vorhandenen Morphologieziffern, die in der ICDO-3.1 2003, aktualisierte Version 20012, nicht aufgeführt sind, sind in Tabelle 1.5 teilweise aufgenommen und sind nach Regel F der ICDO-3.1 erlaubt.⁴¹ Selten in der Pathologie der Brustneoplasien.⁴² Selten in der Pathologie der Brustneoplasien.⁴³ In der WHO Klassifikation 2012 (Lakhani et al 2012) nicht mehr aufgeführt.⁴⁴ In Lakhani et al 2012 nur das Apokrine Adenom 8401/0 aufgeführt, S. 116f.⁴⁵ Komedokarzinomtypen in der WHO 2012 nicht mehr aufgeführt.⁴⁶ In situ 8523/2 nach Regel F der ICDO-3.1 2003 kodierbar.

	8490/3 Siegelringzellkarzinom	
8520/3 Lobuläres Karzinom o. n. A. und Morphologie(n) des 2. Tumors	8211/3 Tubuläres Adenokarzinom 8401/3 Apokrines Adenokarzinom 8480/3 Muzinöses Adenokarzinom 8502/3 Sekretorisches Mammakarzinom 8503/3 Intraduktales papilläres Adenokarzinom mit Invasion 8504/3 Intrazystisches Karzinom o. n. A. 8510/3 Medulläres Karzinom o. n. A. 8540/3 M. Paget der Brust	8524/3 Invasives lobuläres Karzinom gemischt mit anderen Karzinomtypen
8540/3 M. Paget der Brust und Morphologie(n) des 2. Tumors	8500/3 Invasives duktales Karzinom o. n. A. 8022/3 Pleomorphes Karzinom 8035/3 Karzinom mit osteoklastenähnlichen Riesenzellen 8501/3 Komedokarzinom o. n. A. 8502/3 Sekretorisches Mammakarzinom 8503/3 Intraduktales papilläres Adenokarzinom mit Invasion 8508/3 Zystisch hypersekretorisches Karzinom	8541/3 M. Paget mit invasivem duktalem Karzinom
8540/2 M. Paget in situ der Brust und eine oder mehr Morphologie(n) des 2. Tumors ⁴⁸	8201/2 Kribriiformes Carcinoma in situ (DCIS-Subtyp) 8230/2 Solides duktales Carcinoma in situ 8401/2 Apokrines Carcinoma in situ (/2 fehlt in ICDO-3.1) 8500/2 Nicht-infiltrierendes intraduktales Karzinom o. n. A. 8501/2 Nicht-invasives Komedokarzinom ⁴⁹ 8503/2 Nicht-invas. intraduktales papilläres Adenokarzinom 8504/2 Nicht-invasives intrazystisches Karzinom 8507/2 Intraduktales mikropapilläres Karzinom ⁵⁰	8523/2 ⁵¹ Nicht-invasives duktales Karzinom gemischt mit anderen in situ Karzinom-Typen

1.5 Anmerkung zur Kodierung von Lymphknoten nach TNM, 8. Auflage

In Arztbriefen der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg wird bei cTcNcM manchmal cN+ angegeben, d. h. klinisch liegt ein positiver Lymphknotenbefund vor (Tastbefund, Sonographie, CT, MRT, PET, etc.), der aber keine Aussage über die Anzahl der LK macht.

Als Kodierungskonvention legen wir, der TNM 8. Aufl. 2017 folgend, fest: ein cN+ wird mit **cN1** kodiert, da ein positiver LK-Befund vorliegt **und** mindestens ein LK klinisch positiv diagnostiziert worden ist, aufgrund einer nur klinischen Untersuchung jedoch keine Aussage zu der Anzahl der LK gemacht werden kann⁵².

⁴⁷ Das „8201/3 Kribriiforme Karzinom o. n. A.“ ist in der ICDO-3.1-M unter „8523/3 Invasives duktales Karzinom gemischt mit anderen Karzinomtypen, invasives duktales und kribriiformes Karzinom (C50.-)“ mit aufgeführt und wurde deswegen der vorliegenden SEER-Tabelle 3 (Johnson et al 2007, S. 50) ergänzt.

⁴⁸ Dieser Zeilenblock wurde ergänzt, da der „Paget in situ“ nicht Teil der Tabelle 3 nach Johnson et al 2007, S. 50f. ist.

⁴⁹ In WHO Klassifikation 2012 nicht mehr aufgeführt; 8501/2 entspricht einem Subtyp des DCIS, s. a. <http://www.med-ed.virginia.edu/courses/path/gyn/breast6.cfm>

⁵⁰ Siehe vorige Fußnote.

⁵¹ In der ICDO-3.1 2003 als /2 nicht aufgeführt. Diese Kombination sollte „Intraduktales Carcinoma in situ mit M. Paget der Brust in situ“ heißen.

⁵² Persönliche Rücksprache mit Prof. H. Junkermann, UFK Heidelberg, 13.05.2009.

1.6 Organspezifisches Ergänzungsmodul zum einheitlichen onkologischen ADT/GEKID Basisdatensatz 2.0.0

Einige Datenfelder (siehe Tab 1.6) sind für die Dokumentation der Tumoren der Mamma gesetzlich vorgeschrieben⁵³. Diese sind für eine differenziertere Dokumentation der Mammakarzinome erforderlich.

Tab 1.6 Spezifische kodierungspflichtige Datenfelder bei Brusttumoren im NCT-Krebsregister, zusätzlich zu den Datenfeldern der Zentralkodierung (Beginn ED 01.01.2011)

Modul	Feldbezeichnung (mit Kapitelnummern)
Modul Allgemein	1.1. Datum Sozialdienstkontakt 1.2. Datum Studienrekrutierung
Modul Mammakarzinom	2.1. Prätherapeutischer Menopausenstatus 2.2. Hormonrezeptorstatus Östrogen 2.3. Hormonrezeptorstatus Progesteron 2.4. Her2neu Status 2.5. Präoperative Drahtmarkierung durch Bildgebung gesteuert 2.6. Intraoperatives Präparatröntgen/Sonografie 2.7. Tumorgroße invasiv 2.8. Tumorgroße DCSI

2 Vererbte klinische Syndrome und Keimbahnmutationen, assoziiert mit erhöhtem Brustkrebsrisiko

Einige vererbte Syndrome und Keimbahnmutationen sind mit einem erhöhten Brustkrebsrisiko assoziiert. Die Tabelle 2.1 listet diese genetisch bedingten, mit einem erhöhten Brustkrebsrisiko einhergehenden Dispositionen auf.

Tab 2.1 Häufigere familiäre Syndrome und Keimbahnmutationen, assoziiert mit erhöhtem Brustkrebsrisiko und anderen Tumorerkrankungsrisiken (n. Lakhani et al 2013)

Syndrome	Gen	Ort	Assoziierte Tumoren
Genmutationen mit hoher Penetranz			
BRCA1	BRCA1	17q21	Brust , Eierstock, Kolon, Leber, Zervix, Endometrium, Eileiter, Peritoneum
BRCA2	BRCA2	13q12	Brust (weiblich und männlich), Eierstock, Prostata, Pankreas, Gallenblase, Eileiter, Magen, Melanom
Li Fraumeni	TP53	17q24	Brust , Schilddrüse, Gehirn, Nebenniere, Leukämie
Cowden	PTEN	10q24	Haut, Schilddrüse, Brust , Kleinhirn, Kolon
Peutz-Jeghers	STK11	19p13.3	Hamartomatöse intestinale Polyposis, Brust , Eierstock, Zervix, Hoden, Pankreas
Hereditary gastric cancer	CDH1	16q22.1	Hereditärer diffuser Magenkrebs, lobulärer Brustkrebs , Kolorektalkrebs
Genmutationen mit mäßiger Penetranz			
Saethre-Chotzen	TWIST1	7p	Brust (nicht-maligne Eigenschaften: Akromegalie, Syndaktylie)
Ataxia teleangiectasia	ATM	11q23	Brust (bei Heterozygotie)
CHEK2-verwandt	CHEK2	22q12.1	Brust , Kolon, Rektum, Eierstock, Harnblase
PALB2 ⁵⁴ -verwandt	PALB2	16p12.1	Brust , Pankreas, Eierstock, männlicher Brustkrebs, kindliche

⁵³ Bundesministerium für Gesundheit 2015.

⁵⁴ Pauty et al 2014.

 (inkl. Fanconi Anämie
 Subtypus FA-N)⁵⁵
Krebse: Wilms Tumor, Medulloblastom

Weitere, seltener auftretende Mutationen mit mäßiger Penetranz für ein erhöhtes Brustkrebsrisiko sind *BARD1* (2q34-q35), *BRIP1 Fanconi-Anämie-Gruppe-J-Protein (FANCI)* (17q22–q24), *MRE11A* (11q21), *NBN* (8q21), *RAD50* (5q31), *RAD51C* (17q25.1), *XRCC2* (7q36.1), *RAD51D* (17q11) und *ABRAXAS* (4q21.23)⁵⁶.

Kodierungsempfehlung:

Falls ein Mammatumor oder eine andere Neoplasie bei einem Patienten auftritt, bei dem gleichzeitig eines der oben genannten oder im NCT Handbuch der allgemeinen Tumordokumentation, Tabelle 2.3, aufgeführten genetischen Prädispositionen nachgewiesen ist, wird neben der Tumordiagnose zusätzlich die Tatsache des familiären Syndroms in Form einer ICD10 Ziffer, meist Z80.0-9, registriert.

⁵⁵ Reid et al 2007.

⁵⁶ Apostolou P, Fostira F 2013.

3 Referenzen

Adzersen KH 2018_04.

Tumoren der Weichgewebe und Knochen. Organspezifische Dokumentation.

NCT-Krebsregister, Abteilung Klinische Epidemiologie, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg.
<https://www.nct-heidelberg.de/fuer-aerzte/service/krebsregister.html> , siehe Handbücher 2018.

Adzersen KH 2018_11.

Tumoren der hämatopoietischen und lymphoiden Gewebe. Organspezifische Dokumentation.

NCT-Krebsregister, Abteilung Klinische Epidemiologie, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg.
<https://www.nct-heidelberg.de/fuer-aerzte/service/krebsregister.html> , siehe Handbücher 2018.

Adzersen KH, Schäfer S 2018.

Handbuch der allgemeinen Tumordokumentation.

NCT-Krebsregister, Abteilung Klinische Epidemiologie, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg.
<https://www.nct-heidelberg.de/fuer-aerzte/service/krebsregister.html> , siehe Handbücher 2018.

Apostolou P, Fostira F.

Hereditary breast cancer: the era of new susceptibility genes.

BioMed Research International, Volume 2013,
Article ID 747318.

Beckmann MW, Mallmann P, Prescher A, Kopp I (2008). Diagnostik und Therapie des Zervixkarzinoms.

Hrsg. Deutsche Krebsgesellschaft (DKG), Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe

(DGGG), Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (AGO)

http://www.dggg.de/fileadmin/public_docs/Leitlinien/g_01_02_06_diagnostik_therapie_zervixkarzinom_s.pdf

Bundesministerium für Gesundheit 2015. Bekanntmachung. Module zur Dokumentation des Brust- und Darmkrebses in Ergänzung des aktualisierten einheitlichen onkologischen Datensatzes der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e.V. (ADT) und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID). 28. Oktober 2015.

DIMDI (2014).

Internationale Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie, ICDO-3.1 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 (eds)(2010).

AJCC Cancer Staging Manual, 7th ed., Springer.

Fritz A, Percy C, Jack A, Shanmugaratnam K, Sobin L, Parkin DM and Whelan S (eds) (2000).

International Classification of Diseases for Oncology, Third Edition, ICDO-3.

Geneva, World Health Organization 2000.

Jaffe ES, Harris NL, Medeiros LJ (2012).

T-cell lymphoma.

In: Lakhani et al (eds) 2012.

ICDO-3 SEER Site/Histology Validation List - 12/04/2009 - updated from 2/9/2001.

seer.cancer.gov/ICDO-3/ - 5k - 2010-01-28. Zuletzt abgerufen 24.08.2011

Johnson CH, Peace S, Adamo P, Fritz A, Percy-Laurry A, Edwards BK (2007).

The 2007 Multiple Primary and Histology Coding Rules. Revision and up-date bis 08/24/2012.

National Cancer Institute, Surveillance, Epidemiology and End Results Program. Bethesda, MD.

Lakhani SR, Ellis IO, Schnitt SJ, Tan PH, van de Vijer MJ (eds.) (2012).

WHO Classification of Tumours of the Breast.

World Health Organization Classification of Tumours, 4th edition, IARC Press: Lyon.

Pauty J, Rodrigue A, Couturier A, Buisson R, Masson JY 2014.

Exploring the roles of PALB2 at the crossroads of DNA repair and cancer.

Biochem J. Jun 15;460(3):331-42.

Reid S, Schindler D, Hanenberg H, Barker K, Hanks S, Kalb R, Neveling K, Kelly P, Seal S, Freund M, Wurm M, Batish SD, Lach FP, Yetgin S, Neitzel H, Ariffin H, Tischkowitz M, Mathew CG, Auerbach AD, Rahman N 2007.

Biallelic mutations in PALB2 cause Fanconi anemia subtype FA-N and predispose to childhood cancer.

Nat. Genet. 39, 162–164.

SEER 2012. ICD-O-3 SEER SITE/HISTOLOGY VALIDATION December 5, 2012, S. 202-8.

<http://seer.cancer.gov/ICDO-3/sitetype.ICDO-3.d20121205.pdf>

Sinn HP, Helmchen B, Aulmann S (2006).

Konzept und Problematik der lobulären Neoplasie (2006).

Pathologe: 26:373–380

Sinn HP, Helmchen B, Wittekind C (2010).

TNM-Klassifikation beim Mammakarzinom, Neuerungen und Anmerkungen zur 7. Auflage.

Pathologe 31:361–366.

Sinn HP, P. Hermanek, G. Wagner, Ch. Wittekind (2003).

Tumordokumentation, 3. Auflage. Empfehlungen zu Dokumentationsinhalten für Studien.

Internetfassung („OTD-3-Internet“). Kompletter Datensatz. Ver. 1.20, generated on: 2. März 2003

http://www.krebsgesellschaft.de/download/1_grunddaten_fuer_therapiestudien_g_aktual_3-2.pdf#page=27 (15.06.2012)

The 2001 Bethesda System: terminology for reporting results of cervical cytology.

The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology, Second Edition. New York: Springer-Verlag.

Zitiert nach: Virchows Arch. 456(1):1-12.

Wittekind C (Hrsg) (2017).

UICC TNM Klassifikation maligner Tumoren, 7. Aufl.

Wiley-VCH, Weinheim.

Wittekind C, Asamura H, Sobin LH (Hrsg) (2015).

UICC TNM Atlas, 6. Aufl.

Wiley-VCH, Weinheim.

Wittekind C, Compton CC, Brierley J, Sobin LH (Hrsg.)(2013).

UICC. TNM Supplement. Erläuterungen zur einheitlichen Anwendung. Vierte Auflage.

Wiley-Blackwell, Weinheim.

Wittekind C, Meyer HJ (Hrsg) (2010).

UICC TNM Klassifikation maligner Tumoren, 7. Aufl.

Wiley-Blackwell, Weinheim.