ICD-O-3

- Einführung -

PD Dr. H.P. Sinn
Heidelberg

Kriterien für Klassifikationssysteme

	ICD-O-3
Zusammenfassung von Begriffen (die in mindestens einem klassenbildenden Merkmal übereinstimmen) in Klassen	✓✓✓
Klassen sollten zu dokumentierendes Gebiet vollständig abdecken	✓✓✓
Keine Überschneidung von Inhalten	✓
Notation (Schlüssel) für jede Klasse Ausdruck für hierarchische Systematik	✓✓

Systematik der ICD-O Klassifikation

Hierarchische Klassifikation

– Polyhierarchie

Mehrachsige (mehrdimensionale) Klassifikation

8
1
4 } Adeno-
0 NOS

8 1 4 0 / 3 1

Morphologie

Verhalten

Grad

Topographie

- 3-stellig (deutscher TLS = 4-stellig)
- Keine Änderung des Topographie-Codes gegenüber der ICD-O-3
- Die Schlüsselnummern bzw. Rubriken C00-C80 basieren auf dem Abschnitt maligne Neoplasien des Kapitels II in der ICD-10
- Einzelne Schlüsselnummern der ICD-10 entfallen

Begriffe der ICD-10, die in der ICD-O weggelassen wurden

ICD-10		Äquivalente Schlüssel in der ICD-O-3		
Schlüssel	Bezeichnung	Lokalisation	Histologie	Verhalten
C43	Malignes Melanom der Haut	C44.-	M-872 -- M-879	/3
C45	Mesotheliom	C__._	M-905	/3
C46	Kaposi-Sarkom	C__._	M-9140	/3
C81-C96	Maligne Neoplasien des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes	C00-C80	M-959 -- M-998	/3
C78	Sekundäre maligne Neoplasie der Atmungs- und Verdauungsorgane	C15-C39	M-____	/6
C79	Sekundäre maligne Neoplasie an sonstigen Lokalisationen	C00-C14,C40-C80	M-____	/6

Spezielle Schlüsselnummern der ICD-O für die Topographie von Lymphknoten und für das blutbildende und das retikuloendotheliale System

Topographische Codes der ICD-O, die es in der ICD-10 nicht gibt

C42	Blutbildendes und retikuloendotheliales System
C42.0	Blut
C42.1	Knochenmark
C42.2	Milz
C42.3	Retikuloendotheliales System o.n.A.
C42.4	Blutbildendes System o.n.A.

Spezielle Schlüsselnummern der ICD-O für die Topographie von Lymphknoten und für das blutbildende und das retikuloendotheliale System

	ICD-10	ICD-O-3
Chronische lymphatische Leukämie	C91.1	C42.1
Maligne Neoplasien der Milz	C26.1	C42.2
Maligne Lymphome	C81-C85	C77
Non-Hodgkin-Lymphom des Magens	C81-C85	C16

Topographie

- Der topographische Kode verweist auf den Ursprungsort derNeoplasie, auf die Stelle, an der die Neoplasie entstanden ist
- Alle Neoplasien (benigne, maligne oder unklarer Dignität) werden in der ICD-O mit dem gleichen Satz topographischer Schlüsselnummern kodiert

Spezielle topographische Schlüsselnummern
- Unterteilung des Ösophagus -

C15.0	Zervikaler Ösophagus	radiologisch
C15.1	Thorakaler Ösophagus	radiologisch
C15.2	Abdominaler Ösophagus	radiologisch
C15.3	Ösophagus, oberes Drittel	endoskopisch
C15.4	Ösophagus, mittleres Drittel	endoskopisch
C15.5	Ösophagus, unteres Drittel	endoskopisch
C15.8	Ösophagus, mehrere Teilbereiche überlappend	
C15.9	Ösophagus o.n.A.	

Topographische Schlüssel für einen ungenauen Sitz

Regel A: Wenn der Ursprungsort des Tumors nicht genau bekannt ist, sollte nach Möglichkeit die Topographie entsprechend der Morphologie verschlüsselt werden.

Beispiel: Tumor am Arm (nach Möglichkeit nicht: C76.4 Arm, NOS)

Melanom:	C44.6	Haut der oberen Extremität und der Schulter
Sarkom:	C49.1	Weichteile der oberen Extremität und der Schulter
Knochen-Tu:	C40.0	Knochen der oberen Extremität
Lymphom:	C77.3	Lymphknoten der Axilla und des Arms
Schwannom:	C47.1	periphere Nerven der oberen Extremität und der Schulter

C76
Sonstiger oder mangelhaft bezeichneter Sitz

- ✓ Ungenau bezeichnete Neoplasien
- ✓ Neoplasien, die sich über mehr als eine topographische Kategorie oder Subkategorie ausdehnen

---

C76	Sonstiger oder mangelhaft bezeichneter Sitz
C76.0	Kopf, Gesicht oder Hals o.n.A.
C76.1	Thorax o.n.A.
C76.2	Abdomen o.n.A.
C76.3	Becken o.n.A.
C76.4	Obere Extremität o.n.A.
C76.5	Untere Extremität o.n.A.
C76.7	Sonstiger mangelhaft bezeichneter Sitz
C76.8	Mangelhaft bezeichneter Sitz, mehrere Teilbereiche überlappend

C77 Lymphknoten

- ✓ Entspringt ein Lymphom den Lymphknoten, so ist mit C77.- zu verschlüsseln.
- ✓ Ein Lymphom, das mehrere Lymphknotenregionen befällt, ist mit C77.8 (Lymphknoten mehrerer Regionen) zu verschlüsseln.
- ✓ Extranodale Lymphome sind nach ihrem Ursprungsort zu verschlüsseln.

C77.8 Lymphom, das mehrere Lymphknotenregionen befällt

C77.9 Lymphom mit unbekannter Lymphknotenregionen

C16.9 Extranodales Lymphom des Magens

C80.9 Extranodales Lymphom, unbekannte Primärlokalisation

C42.1

Leukämien und Multiples Myelom

- ✓ Alle Leukämien sind nach C42.1 (Knochenmark) zu verschlüsseln mit Ausnahme des Myelosarkomes (M-9930/3)
- ✓ Wenn die Erkrankung in anderem Gewebe diagnostiziert wurde (typischerweise Lymphknoten, lymphatische Strukturen, Brust und Magen), so ist als Lokalisation das entsprechende Gewebe und als Morphologie ein Lymphom anzugeben.

C42.1 Chronische lymphatische B-Zell-Leukämie (B-CLL) ohne Lymphknotenbefall

C42.1 Multiples Myelom (bzw. Plasmozytom o.n.A.)

Multiple Neoplasien
(Empfehlungen des IARC)

"Der Begriff 'multiple Neoplasien' wird unterschiedlich definiert. Lösungen für alle Probleme können hier nicht angegeben werden."

Regel: Als Neuerkrankung gilt nur eine histologisch definierte Tumorerkrankung:

Beispiele:	Adenokarzinom
	Sarkom

je Organ bzw. Organgruppe:

Beispiele:	
Kolon	C18
Rectosigmoid/Rektum	C19,C20

Multiple Neoplasien
(Empfehlungen des IARC)

- ✓ Multifokale Neoplasien, also einzelne Zellhaufen ohne Verbindung zu anderen Primärtumoren, die an der gleichen Lokalisation oder im gleichen Gewebes entstehen, wie z.B. in der Blase, werden als eine einzelne Neoplasie gewertet.
- ✓ Bei Neoplasien im Bereich der Haut wird nur die erste Neoplasie eines bestimmten histologischen Typs, egal welcher Lokalisation, als Primärerkrankung an einer malignen Neoplasie gewertet. So wird zum Beispiel, wenn ein "malignes Melanom" und ein"Basalzellkarzinom" beim gleichen Individuum vorkommen, jedes für sich verschlüsselt.

Multiple Neoplasien
(Empfehlungen des IARC)

- ✓ Systemische oder multizentrische Malignome, die verschiedene Organe befallen, werden nur einmal registriert.

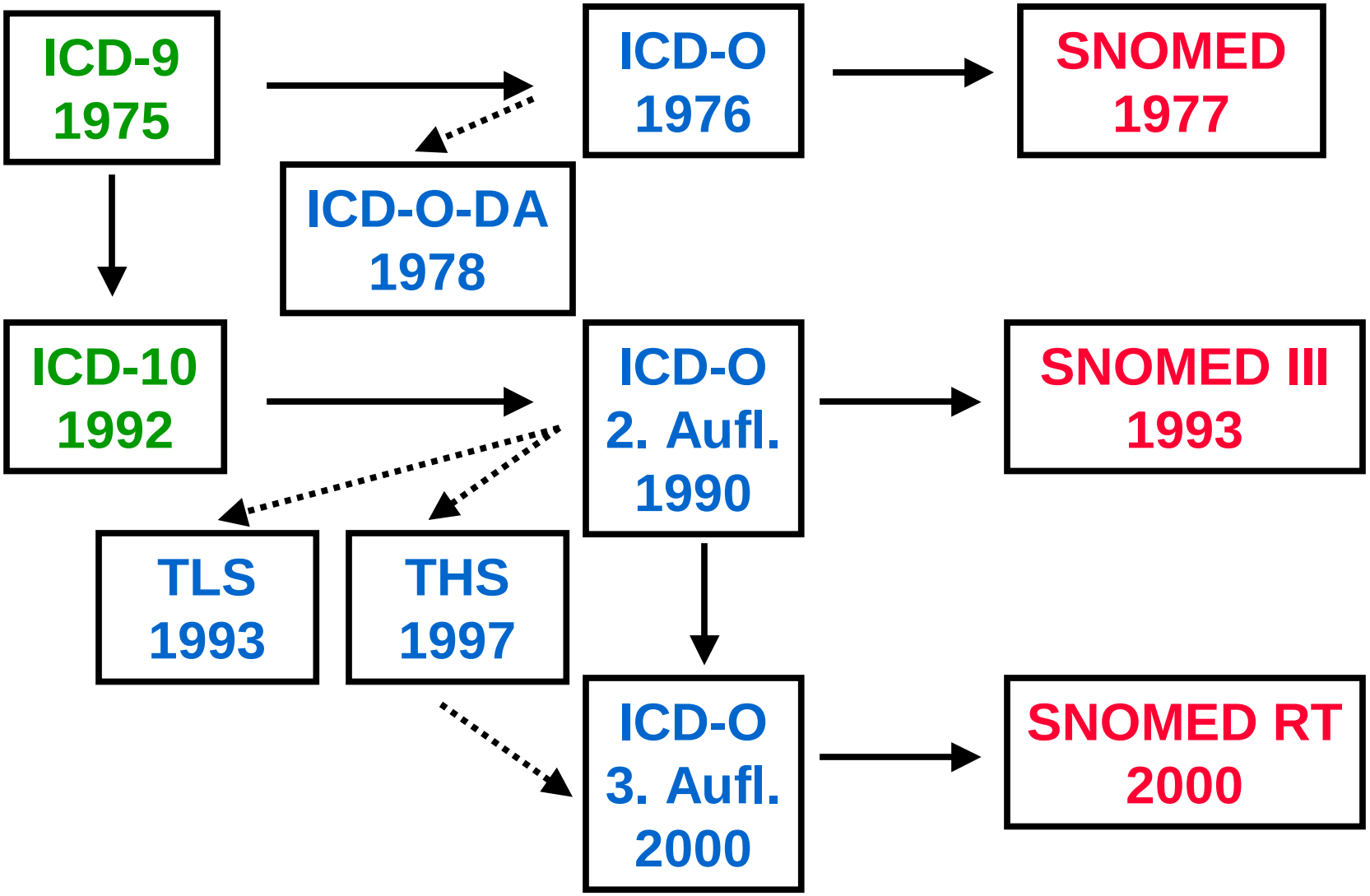
Lymphome	M-959 - M-972
Leukämien	M-980 - M-994, M-995, M-996, M-998
Kaposi Sarkom	M-914
Mesotheliome	M-905

- ✓ Der zeitliche Verlauf wird nicht berücksichtigt.

Synchrone multiple Neoplasien in paarigen Organen

Zwei Ersterhebungen	Nur eine Ersterhebung
• Mamma • Niere	• Ovarien • Lunge

Historische Entwicklung der ICD-O Klassifikationen bis heute



Aktuelles
Download
Diagnosen
» ICD-10
» Diagnosenthesaurus
» Überleitungstabellen
» ICD-O-3
» Vorgängerversionen
» Verzeichnis ICD-Ausgaben
ICF
Prozeduren
Vergütungssystem
Thesauri
UMDNS
Kooperationen

Basisinformationen zur ICD-O-3

Die ICD-O ist eine duale Klassifikation. Sie enthält einen Schlüssel für die Loka
anderen einen Schlüssel für die Histologie einer Neubildung. Der Lokalisationsk
Sitz der Neubildung und verwendet in der Regel die selben drei- und vierstellig
Schlüsselnummern, die auch in der ICD-10 für die bösartigen Neubildungen ber
führt auch zu einer größeren Genauigkeit bei der Kodierung der Lokalisation be
sie in der ICD-10 erreicht wird. Der morphologische Kode beschreibt den Zellty
und ihr biologisches Verhalten. Er charakterisiert sozusagen die Neubildung se

Die ICD-O-3 besteht aus sechs Abschnitten:

- **Einleitung**
  - Sie enthält einführende Texte zur Struktur der ICD-O-3, zu Unterschie
  ICD-10 und zur Geschichte der Klassifikation.
- **Anleitung zur Verschlüsselung**
  - Sie enthält die Verschlüsselungsregeln sowie Erläuterungen und Beispi
  Verschlüsselung.
- **Topographischer Schlüssel - Systematisches Verzeichnis**
  - Der topographische Teil wurde vom Abschnitt über die bösartigen Neu
  Kapitel II der ICD-10 angepasst. Diesen topographischen Bezeichnunger
  Kodenummern aus dem Schlüsselbereich C00.0 bis C80.9 zugeordnet. Ei
  die Subkategorien von den dreistelligen Klassen. Der topographische Tei
  aus der ICD-O-2 übernommen.
- **Morphologischer Schlüssel - Numerische Liste**
  - Morphologische Schlüsselnummern bestehen aus fünfstelligen Kodenur
  Nummernkreises M-9800/0 bis M-9989/3. Die ersten vier Stellen verweis

Gründe für Neuauflage

- Neue Klassifikationen (Lymphome, Leukämien)
- 2. Auflagen der WHO-Klassifikationen maligner Tumoren:
  - Oesophageal and Gastric Tumours 1990
  - Tumours of the Gallbladder and Extrahepatic Bile Ducts 1990
  - Salivary Gland Tumours 1991
  - Odontogenic Tumours 1992
  - Tumours of the Central Nervous System 1993
  - Bone Tumours 1993
  - Soft Tissue Tumours 1994
  - Female Genital Tract Tumours 1994
  - Tumours of the Liver 1994
  - Tumours of the Exocrine Pancreas 1996
  - Skin Tumours 1996
  - Cancer and Precancer of the Oral Mucosa 1997
  - Kidney Tumours 1998
  - Testis Tumours 1998
  - Tumours of the Eye and Ist Adnexa 2000
  - Pathology and Genetics of Tumours of the Nervous System 2000
  - Pathology and Genetics of Tumours of the Digestive System 2000
  - Pathology and Genetics of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues 2001
  - Pathology and Genetics of Tumours of Soft Tissues and Bone 2002
  - Pathology and Genetics of Tumours of the Breast and Female Genital Organs 2003
  - Pathology and Genetics of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs 2003
  - Pathology and Genetics of Skin Tumours 2003
  - Pathology and Genetics of Tumours of Endocrine Organs 2003
  - Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours 2003
  - Pathology and Genetics of Tumours of the Respiratory Tract, Mediastinum and Thymus 2003

Was ist neu?

- 780 neue morphologische Termini, davon
  - über 200 neue Begriffe und Synomyme für Lymphome und Leukämien
- 220 neue Schlüsselziffern
- Keine Re-Definition existierender Schlüsselziffern

Was ist neu?

Generische Begriffe

8046/3	neu	Nichtkleinzelliges Karzinom (C34.-)
8935/3	neu	Stromasarkom o.n.A.
9591/3		B-Zell-Lymphom o.n.A.
9702/3		T-Zell-Lymphom o.n.A.
9801/3		Blasten-Leukämie / Stammzell-L.
9860/3		Nichtlymphozytäre Leukämie o.n.A.

Neue Synonyma

ICD-O-2

8201/3 Kribriformes Karzinom

ICD-O-3

8201/3 Kribriformes Karzinom o.n.A.

Kribriformes duktales Karzinom (C50.-)

WHO-Klassifikation der malignen Lymphome

WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and LymphoidTissues

CHRONIC MYELOPROLIFERATIVE DISEASES		ACUTE MYELOID LEUKAEMIAS	
Chronic myelogenous leukaemia	9875/3*	**Acute myeloid leukaemias with recurrent cytogenetic abnormalities**	9896/3
Chronic neutrophilic leukaemia	9963/3	AML with t(8;21)(q22;q22), (*AML1/ETO*)	9871/3
Chronic eosinophilic leukaemia/ hypereosinophilic syndrome	9964/3	AML with inv(16)(p13q22) or t (16;16)(p13;q22), (*CBFβ/MYH11*)	9866/3
Polycythaemia vera	9950/3	Acute promyelocytic leukaemia (AMLwith t(15;17)(q22;q12), (*PML/RARα*)and variants)	9897/3
Chronic idiopathic myelofibrosis	9961/3	AMLwith 11q23 (*MLL*)abnormalities	
Essential thrombocythaemia	9962/3		
Chronic myeloproliferative disease, unclassifiable	9975/3		

http://www.iarc.fr

Schlüsselnummern für histologische Mischtypen der Brust

8522/2		Intraduktales Karzinom und lobuläres Carcinoma in situ
8522/3		Invasives duktales und lobuläres Ca. Invasives duktales und lobuläres Carcinoma in situ Invasives lobuläres Karzinom und duktales Carcinoma in situ
8523/3	neu	Invasives duktales Karzinom gemischt mit anderen Karzinom-Typen
8524/3	neu	Invasives lobuläres Karzinom gemischt mit anderen Karzinom-Typen

Schlüsselnummern für mischdifferenzierte Adenokarzionome

8255/3 Adenokarzinom mit gemischten Subtypen

neu

Adenokarzinom, kombiniert mit anderen Karzinom-Typen

8323/3 Gemischtzelliges Adenokarzinom

Beispiel:

8255/3 Nierenzellkarzinom, gemischt klarzellig und chromophob

8323/3 Ovarialkarzinom, gemischt serös-papillär und klarzellig

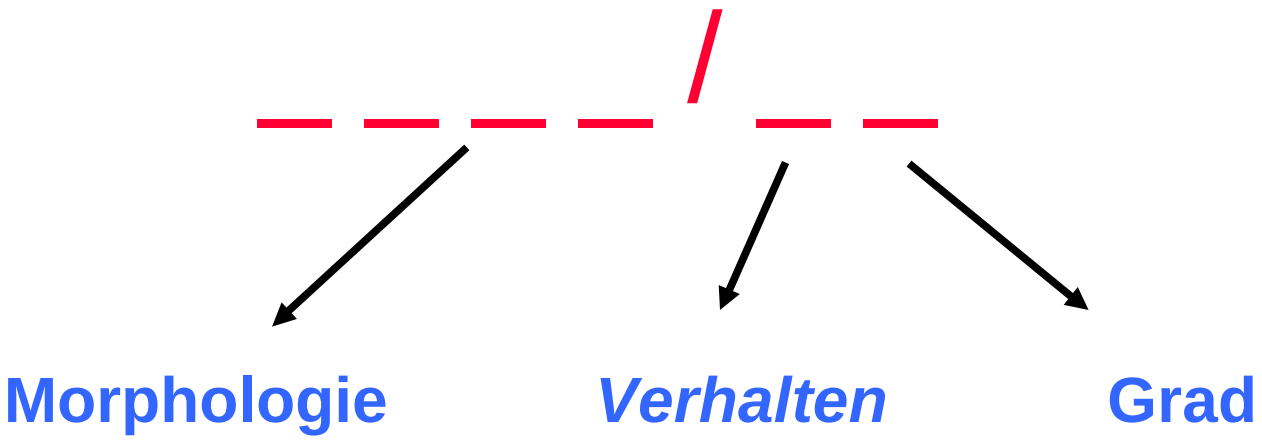
Was ist neu?

Zungenbrecher

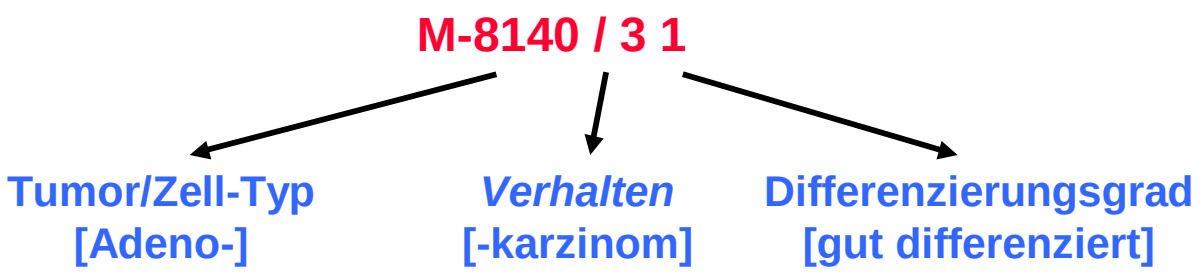
9174/1 Lymphangioleiomyomatose

Was ist nicht neu?

Aufbau des Morphologie-Codes



Beispiel: gut differenziertes Adenokarziom



Biologisches Verhalten (Dignität)

Die 5. Stelle des ICD-O Codes (Behavior Code) kann anders verwendet werden als in der ICD-O spezifiziert (Regel F)

Beispiele

Isolierter M. Paget der Mamille	M-8540/3	→	/2
M. Paget mit invasivem duktalen Karzinom	M-8541/3		
M. Paget mit intraduktalen Karzinom	M-8543/3	→	/2

Cervikale intraepitheliale Neoplasie →
- M-8077/2 mit Ca. in situ
- M-8077/1 nur CIN III

6. Stelle des ICD-O: Grading

Die 6. Stelle des ICD-O Codes bezeichnet den Differenzierungsgrad. Bei mehreren Differenzierungsgraden soll die höchste Ziffer verwendet werden.

Beispiele:

M8070/33	Mittelgradig bis gering differenziertes Plattenepithelkarzinom
M8070/34	Anaplastisches Plattenepithelkarzinom

6. Stelle des ICD-O: Immunophänotyp bei Leukämien und Lymphomen

Die 6. Stelle des ICD-O Codes kann bei Leukämien und Lymphomen zur Bezeichnung des Immunophänotyps verwendet werden.

Code	
5	T-Zellen
6	B-Zellen
7	Null-Zellen
8	NK-Zellen
9	unbekannt oder unzutreffend

Vollständige Verschlüsselung nach ICD-O 3

Tumordiagnose:

Gering differenziertes Plattenepithelkarzinom des Lungenoberlappen

C 34.1 M-8070/33

Unterschiede zwischen ICD-O-2 und ICD-O-3

- Neue generische Diagnosen
- Änderungen im biologischen Verhalten
  - unsicher /1 -> maligne /3
  - maligne /3-> unsicher /1
- Urologische Tumoren
- Nierentumoren
- Maligne Lymphome
- Splitting seltener Diagnosen

http://www.naaccr.org/Standards/Standards.html

ICD-O-2	Term as it appears in ICD-O-3	ICD-O-3
---------	Acinar cell cystadenocarcinoma	8551/3
9870/3	Acute basophilic leukemia	9870/3
---------	Acute bilineal leukemia	9805/3
---------	Acute biphenotypic leukemia	9805/3
9841/3	Acute erythremia [obs]	9840/3
9841/3	Acute erythremic myelosis [obs]	9840/3
9840/3	Acute erythroid leukemia	9840/3
9821/3	Acute lymphatic leukemia	9835/3
9828/3 **	Acute lymphoblastic leukemia, L2 type, NOS	9835/3
9826/3	Acute lymphoblastic leukemia, mature B-cell type	9826/3
9821/3	Acute lymphoblastic leukemia, NOS (See also M-9727/3)	9835/3
---------	Acute lymphoblastic leukemia, precursor-cell type	9835/3
---------	Acute lymphoblastic leukemia-lymphoma, NOS	9835/3
9821/3	Acute lymphocytic leukemia	9835/3
9821/3	Acute lymphoid leukemia	9835/3
---------	Acute mixed lineage leukemia	9805/3
9869/3 **	Acute myeloblastic leukemia	9872/3
9865/3 **	Acute myelocytic leukemia with maturation	9874/3
9932/3	Acute myelofibrosis	9931/3
---------	Acute myeloid leukemia with abnormal marrow eosinophils (includes all variants)	9871/3
---------	Acute myeloid leukemia with maturation	9874/3
---------	Acute myeloid leukemia with multilineage dysplasia (See also M-9984/3)	9895/3
---------	Acute myeloid leukemia with prior myelodysplastic syndrome	9895/3

Myeloproliferative Erkrankungen

Morphologie Kode (ICD-10)	ICD-O-2	ICD-O-3
M9950 Polycythaemia vera (D45)	Unsicheres Verhalten	Maligne
M996 Chronische myeloproliferative Krankheit (D47.1); Myelofibrose (mit myeloider Metaplasie) (D47.1); Essentielle Thrombozythämie (D47.3)	Unsicheres Verhalten	Maligne
M997 Lymphoproliferative Krankheit o.n.A. (D47.9); Chronische myeloproliferative Krankheit (D47.1)	Unsicheres Verhalten	Unsicheres Verhalten
M998 Myelodysplastische Syndrome (D46)	Unsicheres Verhalten	Maligne

AML mit regelmäßig auftretenden zytogenetischenTranslokationen

9896/3	Akute myeloische Leukämie,t(8;21)(q22;q22)
9871/3	AML mit anormalen Eosinophilen des Knochenmarkes inv(16), (p13q22 oder t(16;16)(p13;q11)
9866/3	Akute Promyelozytenleukämie, t(15;17)(q22;q11-12)
9897/3	Akute myeloische Leukämie mit 11q23-Abn.

Urologische Tumoren

8120/3 Urothelkarzinom o.n.A.
THS: Nicht-papilläres Urothelkarzinom

8130/3 Papilläres Urothelkarzinom

8120/2 Urothel-Carcinoma in situ

8130/2 neu Nichtinvasives papilläres Urothelkarzinom
THS: 8120/3

Nierentumoren

neu 8317/3 Chromophobes Nierenzellkarzinom

neu 8318/3 Sarkomatoides Nierenzellkarzinom

8312/3 Nierenzellkarzinom o.n.A.

8260/3 Papilläres Adenokarzinom o.n.A.

neu Papilläres Nierenzellkarzinom

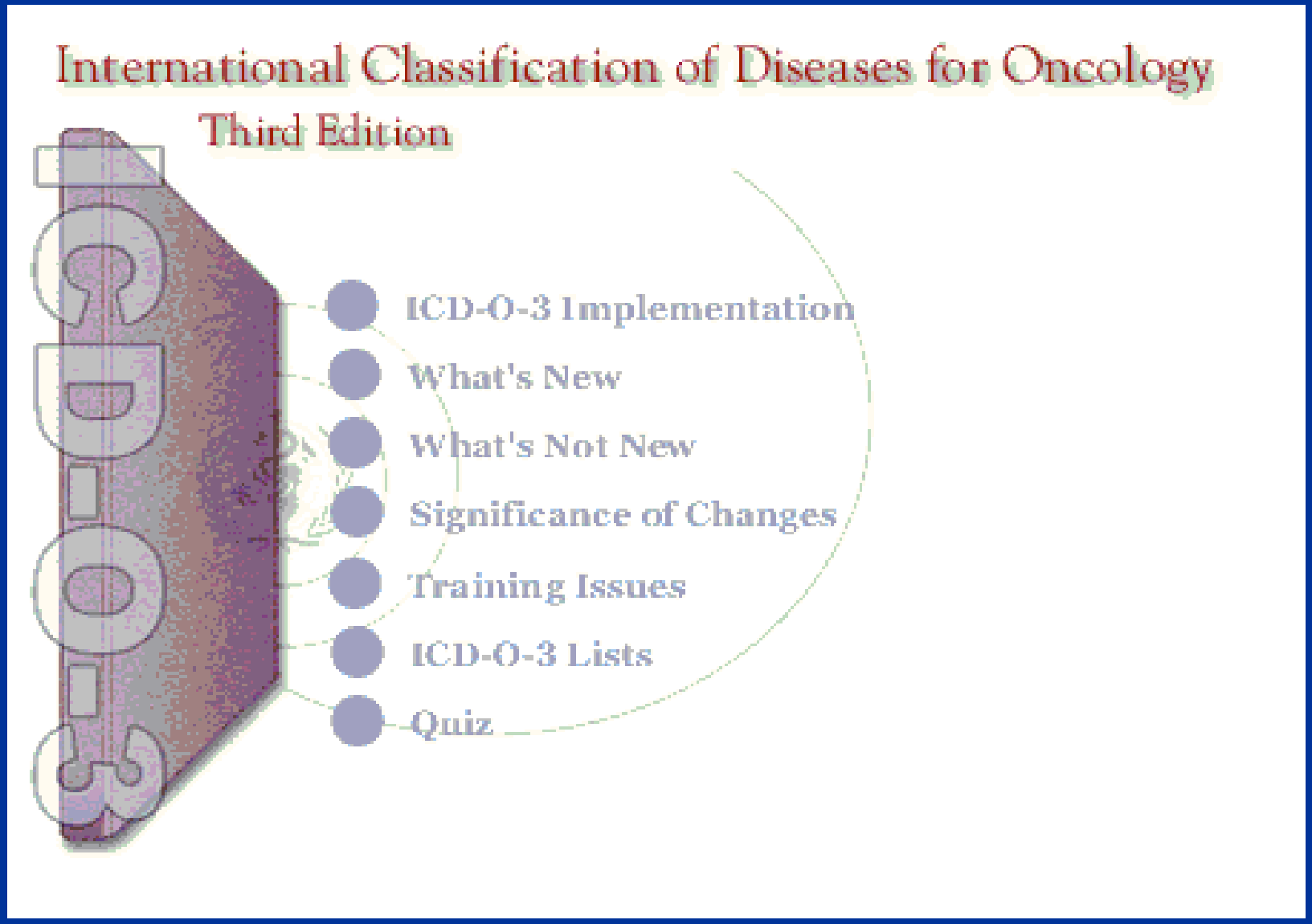
Borderline-Tumoren des Ovar

	ICD-O-2	ICD-O-3
• Seröser zystischer Tumor von Borderline-Malignität	8442/3	8442/1
• Seröser papillär-zystischer Tumor von Borderline-Malignität	8463/3	8462/1
• Seröses Oberflächenpapillom von Borderline-Malignität	8463/3	8463/1
• Seröses Adenofibrom oder Zystadenofibrom von Borderline-Malignität	-	9014/1
• Muzinöser zystischer Tumor von Borderline-Malignität	8472/3	8472/1
• Muzinöses Adenofibrom oder Zystadenofibrom von Borderline-Malignität	-	9015/1
• Papilläre-zystischer Tumor von Borderline-Malignität	8451/3	8451/1

Weitere Änderungen im biologischen Verhalten

	ICD-O-2	ICD-O-3
Thymom, o.n.A.	8580/0	8580/1
Sertolizelltumor, o.n.A.	8640/0	8640/1
Villöses Adenom, o.n.A.	8261/1	8261/0
Reifes Teratom	9080/1	9080/0

http://www.training.seer.cancer.gov/module_icdo3/icdo3_home.html



Tumoren des ZNS

Der Malignitätsgrad nach WHO (1993) wird tabellarisch den Behavior Codes der ICD-O-3 zugeordnet

Tumor	WHO	ICD-O	Behavior Code
Pilozytisches Astrozytom	I	9421	1
Gut differenziertes Astrozytom	II	9400	3
Anaplastisches Astrozytom	III	9401	3
Glioblastom	IV	9440	3

Der Differenzierungsgrad (6. Stelle) ist entbehrlich oder wird aus den morphologischen Begriffen hergeleitet

Tumor	ICD-O	Differenzierungsgrad
Gut differenziertes Astrozytom	9400/3	1
Anaplastisches Astrozytom	9401/3	4
Glioblastom	9440/3	4

Unterschiede zwischen ICD-O-3 (2000) und THS 1997

Codierung nach ICD-O-3

- 8951/3 Mesodermaler Mischtumor
- 8980/3 Karzinosarkom, NOS
- 8950/3 Maligner-Müller-Mischtumor

Codierung nach THS 1997

Maligner-Müller-Mischtumor (Karzinosarkom)

- 8951/3 in Cervix uteri, Vagina
- 8980/3 in Corpus uteri
- 8950/3 in anderen Lokalisationen

Unterschiede zwischen ICD-O-3 (2000) und THS 1997

Codierung nach ICD-O-3

- 8930/3 Endometriales Stromasarkom, NOS
  Hochmalignes Stromasarkom
- 8931/3 Niedrigmalignes endometriales Stromasarkom
- 8935/1 Stromatumor, NOS
- 8935/3 Stromasarkom, NOS
- 8936/1 Gastrointestinaler Stromatumor, NOS
- 8936/3 Gastrointestinaler Stromatumor, maligne

Codierung nach THS 1997

- 8930/3 Hochmalignes Stromasarkom des Endometriums (C54)
  Stromasarkom o.n.A.
- 8931/1 Niedrigmalignes Stromasarkom des Endometrium (C54)

Synonyme und verwandte Begriffe in ICD-O-3 und THS 1997

M-8290/3 **Oxyphilic adenocarcinoma**

Oncocytic carcinoma
Oncocytic adenocarcinoma
Hurthle cell carcinoma (C73.9)
Hurthle cell adenocarcinoma (C73.9)
Follicular carcinoma, oxyphilic type (C73.9)

} **ICD-O 9**

M-8290/3 **Onkozytäres Karziom**

(ausgenommen Brust, = 8573/3) <Anm. 174>
Oxyphiles Adenokarziom
Onkozytäres Adenokarzinom
Hürthlezellkarzinom (Schilddrüse, C73)
Hürthlezelladenokarzinom

} **THS 1997**

Empfehlungen

- Konversion vorhandener Datenbestände von ICD-O-2 nach ICD-O-3
- Erfassung neuer Diagnosen ausschließlich in ICD-O-3

NAACCR

North American Association of Central Cancer Registries

http://www.naaccr.org

International Agency for Research on Cancer (IARC)

Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC)

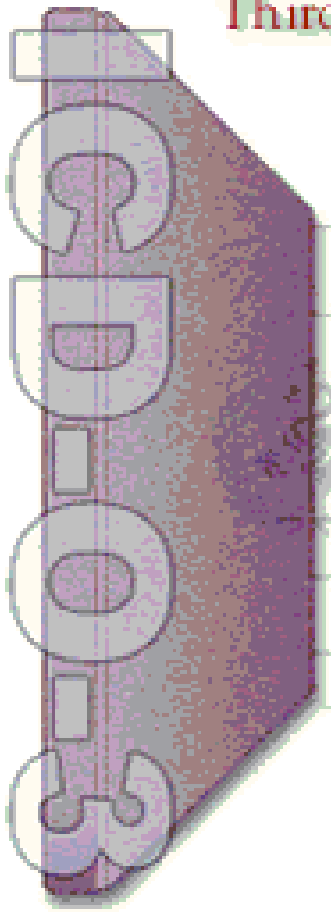
http://www.iarc.fr

NATIONAL CANCER INSTITUTE

Surveillance, Epidemiology, and End Results

International Classification of Diseases for Oncology

Third Edition



- ICD-O-3 Implementation
- What's New
- What's Not New
- Significance of Changes
- Training Issues
- ICD-O-3 Lists
- Quiz

http://www.training.seer.cancer.gov/module_icdo3/icdo3_home.html

TUMORZENTRUM FREIBURG

Stichwortsuche krebs-webweiser Lageplan Sitemap

TUMORZENTRUM FREIBURG

Klinisches Krebsregister

http://www.tumorzentrum-freiburg.de

Justus-Liebig-Universität Gießen
Fachbereich Humanmedizin
Institut für Medizinische Informatik
Leiter: Prof. J. Dudeck

Willkommen auf den Seiten der Arbeitsgruppe zur Koordination Klinischer Krebsregister (AKKK)

http://www.akkk.de