

# WG2 Report Amendments

Bernd Blobel



Bernd Blobel  
eHealth Competence Center  
University Hospital Regensburg

COST IC 0604 MC/WG Meeting  
3-4 December 2009, Lausanne, Switzerland

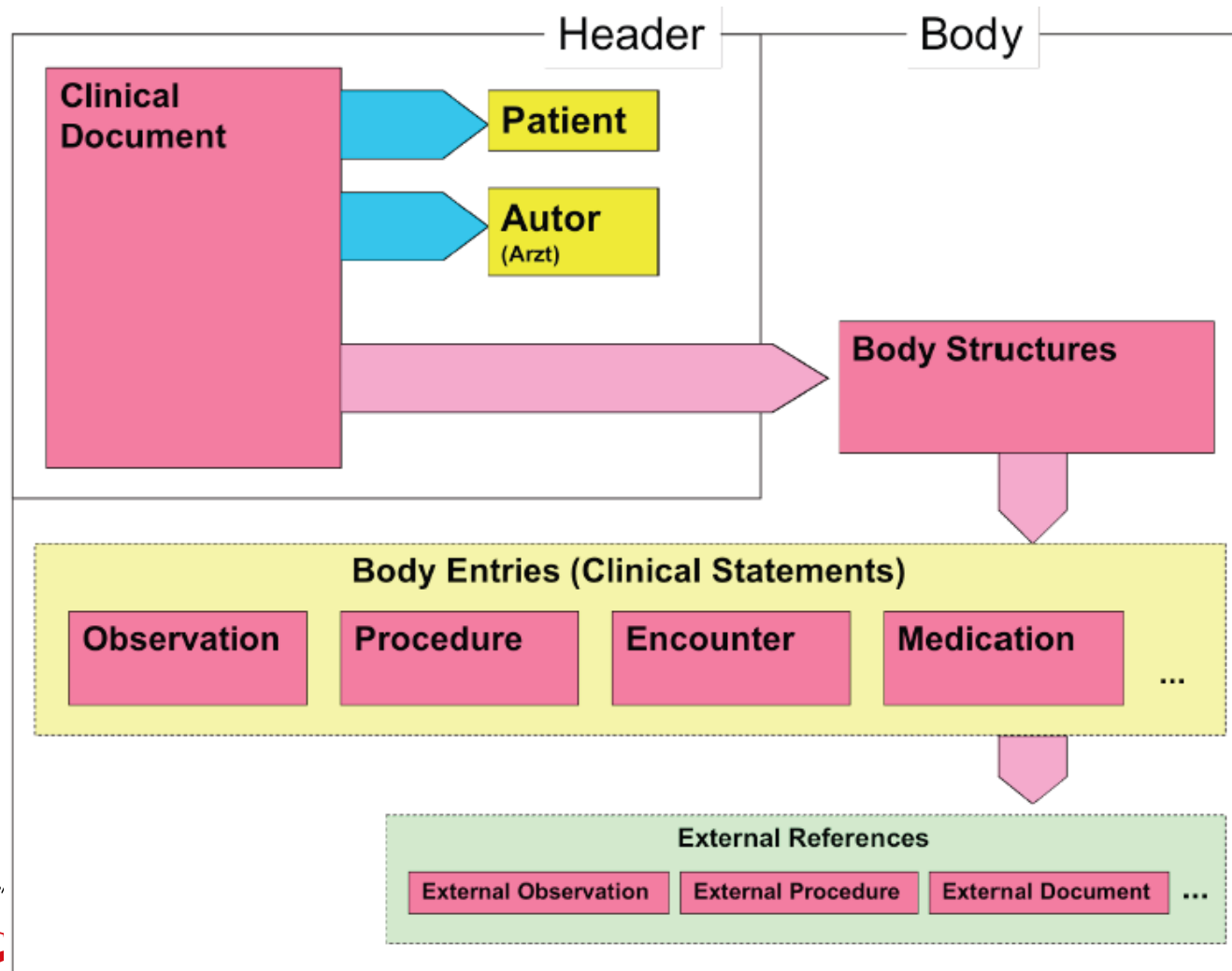
# German Pathology Report Implementation Guide

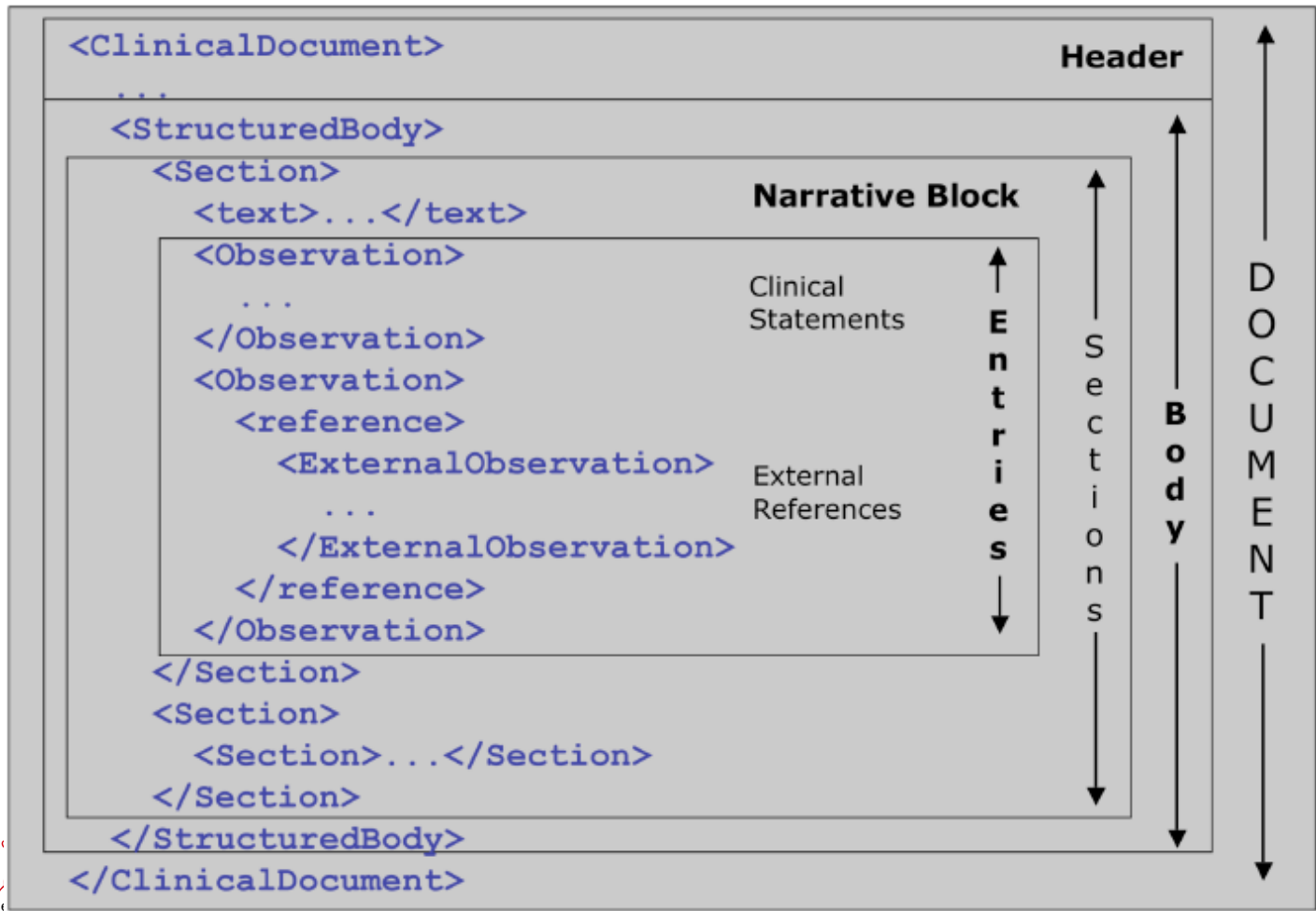


Bernd Blobel  
eHealth Competence Center  
University Hospital Regensburg

COST IC 0604 MC/WG Meeting  
3-4 December 2009, Lausanne, Switzerland

# CDA RMIM





```
<?xml version="1.0"? encoding="UTF-8">
<ClinicalDocument
  xmlns="urn:hl7-org:v3"
  xmlns:voc="urn:hl7-org:v3/voc"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <typeId root="2.16.840.1.113883.1.3" extension="POCD_HD000040"/>
  <!-- CDA Header -->
  ... siehe Beschreibung CDA R2 Header
  <!-- CDA Body -->
  <component>
    <structuredBody>
      ... siehe Beschreibung CDA R2 Body
    </structuredBody>
  </component>
</ClinicalDocument>
```



```
<id extension="13234453645" root="2.16.840.1.113883.2.6.15.3.427.1"/>
```

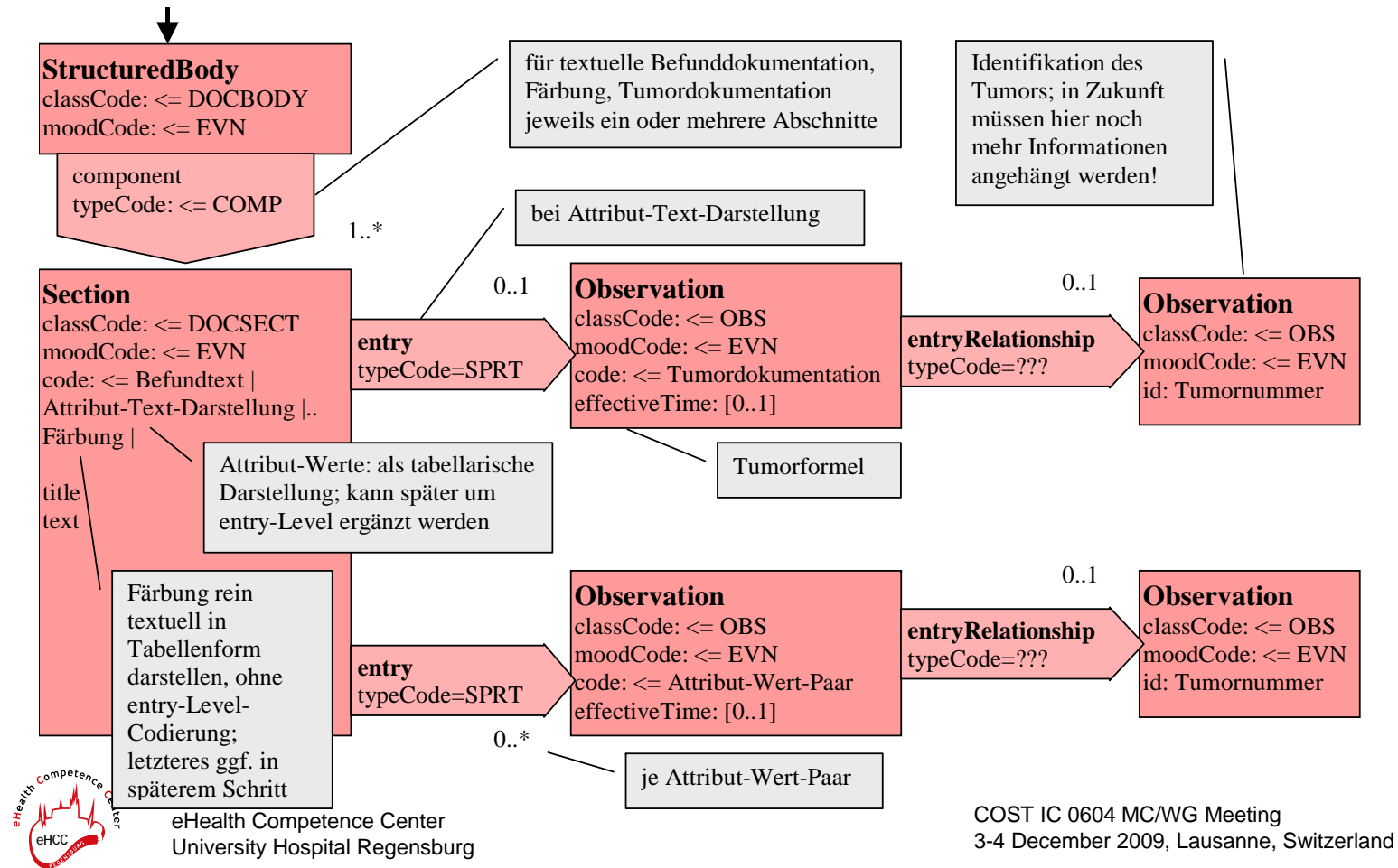
```
<effectiveTime value="200509241634"/>
```

```
    <recordTarget>  
      <!-- Patienten-Daten -->  
      <patientRole>  
        <id extension="6245" root="2.16.840.1.113883.3.933"/>  
        <patient>  
          <name>  
            <given>Paul</given>  
            <family>Pappel</family>  
          </name>  
        </patient>  
      </patientRole>  
    </recordTarget>
```

```
<author>
  <time value="20050829"/>
  <assignedAuthor>
    <id extension="190388km89" root="2.16.840.1.113883.3.24535"/>
    <assignedPerson>
      <name>
        <given>Theo</given>
        <family>Phyllin</family>
      </name>
    </assignedPerson>
  </assignedAuthor>
</author>
```



# CDA Model of the German Pathology Report





Section Dokumenttyp	Obuk- tio n	histologische Unter-suc- hung	molekular- biologi- sche Unters- uchun- g		
Anrede	[0..1]	[0..1]	[0..1]		
Indikation					
Fragestellung					
Vorgeschichte					
Epikrise					
Materialaufbereitung					
Makros-kopie	[0..1]	[0..1]	[0..1]		
Mikros-kopie	[0..1]	[0..1]	[0..1]		
Attribut-Wert-Paare	[0..1]	[0..1]	[0..1]		
Färbungen	[0..1]	[0..1]	[0..1]		
Diag-nosen					
Beurteilung	[1..1]	[1..1]	[1..1]		
ausführ-liche Beur-teilung	[0..1]	[0..1]	[0..1]		
Gruß	[0..1]	[0..1]	[0..1]		



Bernd Blobel  
eHealth Competence Center  
University Hospital Regensburg

COST IC 0604 MC/WG Meeting  
3-4 December 2009, Lausanne, Switzerland

Dokumenttyp	LOINC	Beschreibung
Anrede		
Indikation		
Fragestellung		
Vorgeschichte		
Epikrise	33746-9	
Materialaufbereitung		
Makros-kopie	22634-0	
Mikros-kopie	22635-7	
Attribut-Wert-Paare		
Färbungen		
Diag-nosen	22637-3	
Beurteilung	22034-3	
ausführ-liche Beur-teilung		
Gruß		



Bernd Blobel  
eHealth Competence Center  
University Hospital Regensburg

COST IC 0604 MC/WG Meeting  
3-4 December 2009, Lausanne, Switzerland

Code	Sektion	Inhalt	Lvl	Kardinalität (Sektion)	Entries	Kardinalität (Entries)
	Anrede		2			
Patho-Bericht-Text[t1]	Befundtext	Befund-dokumentation, primär textuell	2	[0..*]	-	[0..0]
Patho-Bericht-Färbungen	Färbung	Färbung in tabellarischer Darstellung	3	[0..1]	(später)	[0..*]
Patho-Bericht-Tumor-Attribute	Attribute	alle Attribute in tabellarischer Darstellung	3	[0..1] [t2](je Tumor)	Tumorformel Attribut-Wert-Paar	[0..1] [0..*]
	Grußformel		2			



<StructuredBody>

<component>

<section>

<code code="PathoBerichtTextA" codeSystem="1.2.276.0.76.5.?????"/>

<title>?????</title>

<text>

Wiederholung der Ki-67-Färbung von der 2. Fraktion (rechts).

</text>

</section>

</component>

<component>

<section>

<code code="PathoBerichtTextB" codeSystem="1.2.276.0.76.5.?????"/>

<title>?????</Beurteilung</title>

<text>

1. Isolierte Tumorzellen in einem funktionsgesteigerten Lymphknoten (linke Axilla Sentinellymphknoten 544cps).<br>

<br>

2. Teils glanduläres, teils solides, invasives ductales Adenocarcinom der Brustdrüse, geringe nukleäre Atypien sowie ductales Carcinoma in situ mit geringen Atypien, DCIS I und Mikrokalk bis 0,2mm (rechte Mamma oben zwischen den Quadranten, Resektat); immunhistologisch fokale starke Expression des Östrogenrezeptors in etwa 60% der Tumorzellen. <br>

Score nach Elston und Ellis: 4.<br>

Immunreaktiver Score: Östrogenrezeptor 9, Progesteronrezeptor 0.<br>

Onkoprotein C-erbB-2 Index: 0<br>Größter Durchmesser des invasiven Carcinoms etwa 9mm, das invasive Carcinom reicht zumindest an die craniale Abtragungsebene im peripheren (cranialen) Pol. Durchmesser der in situ Komponente etwa 35mm, Abstand von der nächstgelegenen (posterioren) Abtragungsebene etwa 0,4mm, die in situ Komponente breitet sich allerdings ebenfalls in den peripheren (cranialen) Pol aus und erreicht damit dort mindestens die Abtragungsebene.<br>

<br>

3. Weitgehend solides, invasives ductales Adenocarcinom der Brustdrüse, mittelgradige, herdförmig schwere nukleäre Atypien, etwa in gleicher Größe ductales Carcinoma in situ mit schweren Atypien, DCIS III sowie Nekrosen und Verkalkungen bis 4mm (Resektat linke Mamma oben außen); immunhistologisch starke Expression des Östrogenrezeptors und des Progesteronrezeptors jeweils in etwa 85% der Tumorzellen.<br>

Immunreaktiver Score: Östrogenrezeptor 12, Progesteronrezeptor 12. <br>

Kleine Wachstumsfraktion (Ki-67 um 10 %). <br>

Onkoprotein C-erbB-2 (Her-2-Neu-Index: 0). Größter Durchmesser der invasiven Komponente und der in-situ-Komponente jeweils etwa 23mm. Abstand der invasiven Komponente von der nächstgelegenen Abtragungsebene (posterior) 3,2mm, Abstand von anterior 12mm, von cranial 20mm, von caudal 23mm, von medial 30mm, von lateral 13mm. Die in-situ-Komponente breitet sich zumindest bis an die posteriore Abtragungsebene aus. <br>

<br>

4. Neun tumorfreie Lymphknoten (linke Axilla).<br>

<br>

5. Tumorfreies Fettgewebe (linke Mamma, Nachresektat lateral).<br>

<br>

6. Überwiegend tumorfreies Fettgewebe mit kleinen Anteilen von tumorfreiem Brustdrüsengewebe (linke Mamma, Nachresektat mamillenwärts).<br>

<br>

7. Überwiegend tumorfreies Fettgewebe mit kleinen Anteilen von tumorfreiem Brustdrüsengewebe (linke Mamma, Nachresektat cranial).

</text>

</section>

</component>

<component>

<section>

<code code="PathoBerichtTextC" codeSystem="1.2.276.0.76.5.?????"/>

<title>?????</title>

```

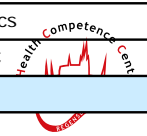
<section>
  <!-- Darstellung als Tabelle -->
  <text>
    <tbody>
      <tr>
        <td><content ID="#d1">Entnahme</content></td>
        <td>Resektat</td>
      </tr>
      <tr>
        <td><content ID="#d2">Kalk Histologisch</content></td>
        <td>Ja</td>
      </tr>
      <tr>
        <td><content ID="#d3">Kalk (mm)</content></td>
        <td>0,2</td>
      </tr>
      ...
    </tbody>
  </text>
  <!-- erste Information -->
  <entry typeCode="DRIV">
    <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
      <code code="?????" = "Mamma.Entnahme" [t1]codeSystem="??????" />
      <value xsi:type="CD" code="Resektat" codeSystem="?????">
        <originalText><reference value="#d1"/></originalText>
      </value>
    </observation>
  </entry>
  <!-- zweite Information -->
  <entry typeCode="DRIV">
    <observation>
      <code code="?????" = "Mamma.Kalk Histologisch" codeSystem="??????" />
      <value xsi:type="BL" code="true">
        <originalText><reference value="#d2"/></originalText>
      </value>
    </observation>
  </entry>
  <!-- dritte Information -->
  <entry typeCode="DRIV">
    <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
      <code code="xxxxMamma.Kalk"
        codeSystem="a.b.c.dx.y.z"
        displayName="Kalk" />
      <value xsi:type="PQ" value="0,2" unit="mm" >
        <originalText><reference value="#d3"/></originalText>
      </value>
    </observation>
  </entry>
  <!-- weitere Information -->
  ...
</section>

```

Antikörper	Färbung	Reaktion-	Proz.	Verteilung-	Fixierung	Gewebe
IF Ep MNF116	positiv	stark		diffus	Formalin	Tumor isolierte Tumor-zelle
Kontrolle Negativ	negativ	keine			Formalin	Kontroll-gewebe
IF Ep CK 05/6	negativ	keine			Formalin	DCIS
Rez Oestrogen	positiv	mittel	60	diffus	Formalin	Kontroll-gewebe
Rez Oestrogen	positiv	mittel		diffus	Formalin	Tumor
Rez Progesteron	negativ	keine			Formalin	Kontroll-gewebe
Rez Progesteron	positiv	stark			Formalin	Tumor
Prol Ki-67	nicht auswert-bar				Formalin	
TM E-Cadherin	positiv	stark			Formalin	Tumor
TM Oncoprotein C-erbB-2	negativ	keine		diffus	Formalin	Tumor
IF Ep CK 18	positiv	mittel		diffus	Formalin	DCIS
TM Oncoprotein C-erbB-2	positiv	stark		diffus	Formalin	Kontroll-gewebe
IF Ep MNF116	negativ	keine			Formalin	Lymph-knoten



Vokabeldomäne/ Codiersystem	OID	Kurz-bezeichnung	Diag-nosen	Lokalisa-tionen
ICD10GM				
ICD-10 GM Version 2010	1.2.276.0.76.5.384	icd10gm2010	x	
ICD-10 GM Version 2009	1.2.276.0.76.5.356	icd10gm2009	x	
ICD-10 GM Version 2008	1.2.276.0.76.5.330	icd10gm2008	x	
ICD-10 GM Version 2007	1.2.276.0.76.5.318	icd10gm2007	x	
ICD-10 GM Version 2006	1.2.276.0.76.5.311	icd10gm2006	x	
ICD-O				
ICD-O-3		icd-o-3		
ICD-O-DA-1978				
ICD-O-DA-2002				
TNM				
	1.2.276.0.76.5.341	c-faktor-tumor		
	1.2.276.0.76.5.340	tnm-qualifier		
	1.2.276.0.76.5.339	metastasen		
	1.2.276.0.76.5.338	nodus-tnm		
	1.2.276.0.76.5.337	ausdehnung-tnm		
	1.2.276.0.76.5.336	diff-grading-tumor		
	1.2.276.0.76.5.335	dignitaet-tumor		
	1.2.276.0.76.5.334	tumordiagnosen		
Alpha-ID				
Alpha-ID 2010	1.2.276.0.76.5.383	alphaid2010	x	
Alpha-ID 2009	1.2.276.0.76.5.355	alphaid2009	x	
Alpha-ID 2008	1.2.276.0.76.5.329	alphaid2008	x	
Alpha-ID 2007	1.2.276.0.76.5.316	alphaid2007	x	
Alpha-ID 2006	1.2.276.0.76.5.309	alphaid2006	x	
MeSH				
MeSH	2.16.840.1.113883.6.177.5	MSHGER	x	x
Kodiersysteme				
Snomed CT	2.16.840.1.113883.6.96	SNOMED CT	x	x
ID Macs	1.2.276.0.76.5.305	id_macs	x	x
LOINC	2.16.840.1.113883.6.1	loinc	x	
	1.2.276.0.76.5.342	typisierung-diagnose	x	x



Bernd Blobel  
 Health Competence Center  
 Universität Regensburg

COST IC 0604 MC/WG Meeting

# Codes for Staining

Code	Codename	Bedeutung
0	negativ	
1	fraglich positiv	
2	positiv	
9	nicht auswertbar	

Code	Codename	Bedeutung
	Formalin	

Code	Codename	Bedeutung
0	keine	
1	schwach	
2	mittel	
3	stark	

Code	Codename	Bedeutung
0		
1	diffus	
2	fokal	
3		





# Attribute Value Pair

Code	Codename	Bedeutung	Datentyp	Einheiten
	Abtragungsebene klinisch markiert		BL	
	Amputation		BL	
	Aneurysma		BL	
	Aneurysma dissecans		BL	
	Aneurysma spurium		BL	
	Angiodysplasie		BL	
	Aplasie		BL	
	Appendix Torsion		BL	
	Artherie Trombus		BL	
	Arteriosclerose		BL	
	Arteriovenöse Malformation		BL	
	Asbest		BL	
	Asbest Exposition klinisch		BL	
	Asbestose klinisch		BL	
	Atypische epitheliale Proliferation ductal		BL	
	Bezoar		BL	
	Kalk, histologisch		BL	
	Kalk		PQ	mm

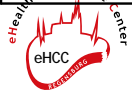


Bernd Blobel  
eHealth Competence Center  
University Hospital Regensburg

COST IC 0604 MC/WG Meeting  
3-4 December 2009, Lausanne, Switzerland

# Some Boolean Attributes

Attribut	j	nein a	mög-lich c h	un-klar a r	unbekannt a n t	Verdacht c h t	nicht unter- such- t	nicht beur- teil- bar	fraglich h
Abtragungsebene Klinik markiert	x	x							
Aneurysma dissecans	x								
Aneurysma spurium	x		x						
Angiodysplasie	x	x	x						
Aplasie			x						
Appendix Torsion			x						
Arterie Thrombus	x								
Asbest	x	x							
Asbest Exposition klinisch	x				x				
Asbestose klinisch	x	x			x				
Atypische epitheliale Proliferation ductal	x	x							
Atypische epitheliale Proliferation in Papillom	x	x							
Atypische vaskulaere Laesion		x	x						
Ausbreitung im Nierenbecken	x	x					x	x	
Ausbreitung in Nebenniere	x	x					x		



# Some Attribute Code Pairs

Attribut	Wert
Abort	Blasenmole möglich
Abort	Embyonalmole möglich
Abort	Extrauterin
Abort	Extrauterin möglich
Abort	Partialmole möglich
Abort	Unklar
Abort	Uterin
Abort	Uterin möglich
Abort	Windmole möglich
Abort klinisch	Blasenmole Verdacht
Abort klinisch	Embryonalmole Verdacht
Abort klinisch	Extrauterin



# Diagnosis Implementation Guide

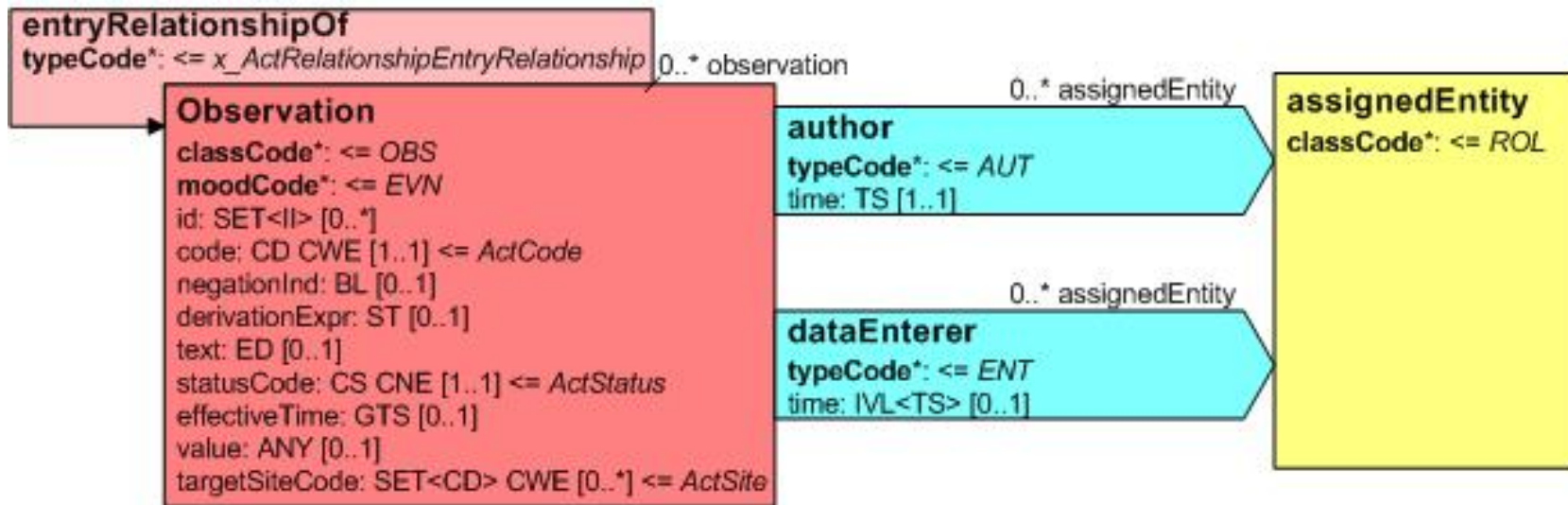


Bernd Blobel  
eHealth Competence Center  
University Hospital Regensburg

COST IC 0604 MC/WG Meeting  
3-4 December 2009, Lausanne, Switzerland

- Aufnahmediagnose
- Einweisungsdiagnose
- Fachabteilungsdiagnose
- Nachfolgediagnose (mit anschließender Arbeitsunfähigkeit)
- Entlassungsdiagnose
- Fachabteilungszusatzdiagnose
- Überweisungsdiagnose
- Behandlungsdiagnose





# Links to Documents

- IHE information so far:  
[http://wiki.ihe.net/index.php?title=Anatomic\\_Pathology\\_Structured\\_Reports](http://wiki.ihe.net/index.php?title=Anatomic_Pathology_Structured_Reports)

survey:

<http://spreadsheets.google.com/viewform?formkey=cHUxaFFjSm5XdHFMUGcxSEpjX2oyUkE6MA..>

results of survey:

[http://spreadsheets.google.com/pub?key=pu1hQcJnWtqLPg1HJc\\_j2RA](http://spreadsheets.google.com/pub?key=pu1hQcJnWtqLPg1HJc_j2RA)

