
Kolonkarzinom (1)

Epidemiologie:

Der Dickdarm gehört zu den häufigsten Krebserkrankungen in Deutschland. Das Robert-Koch-Institut in Berlin gibt für 2004 die Zahl der kolorektalen Neuerkrankungen pro 100 000 Einwohnern mit 92,3 für Männer und 85,4 für Frauen an (rohe Rate).

Risikofaktoren:

- kolorektales Karzinom bei Verwandten 1. Grades
- kolorektale Adenome (insb. villöses Adenom, Adenome > 20 mm)
- chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (Colitis ulcerosa, M. Crohn)
- Ernährungsfaktoren: ballaststoffarme Kost, Fettkonsum, Nitrosamine
- langjähriger Nikotinabusus, Alkoholabusus
- Adipositas, Bewegungsmangel
- vorangegangene Karzinome (Ovarial- / Endometrium- / Mammakarzinom)
- familiäre Syndrome mit erhöhtem Karzinom-Risiko (HNPCC, FAP, Lynch-Syndrom I, II, Peutz-Jeghers-Syndrom etc.)

Symptome:

- wenige Frühsymptome
- Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Gewichtsverlust
- Stuhlgangunregelmäßigkeiten (Obstipation, Diarrhoe, Wechsel von Obstipation und Diarrhoe, Bleistiftstuhl)
- Blutungen, Blut im Stuhl, Schmerzen

ICD-10 (Deutsche Ausgabe 2010):

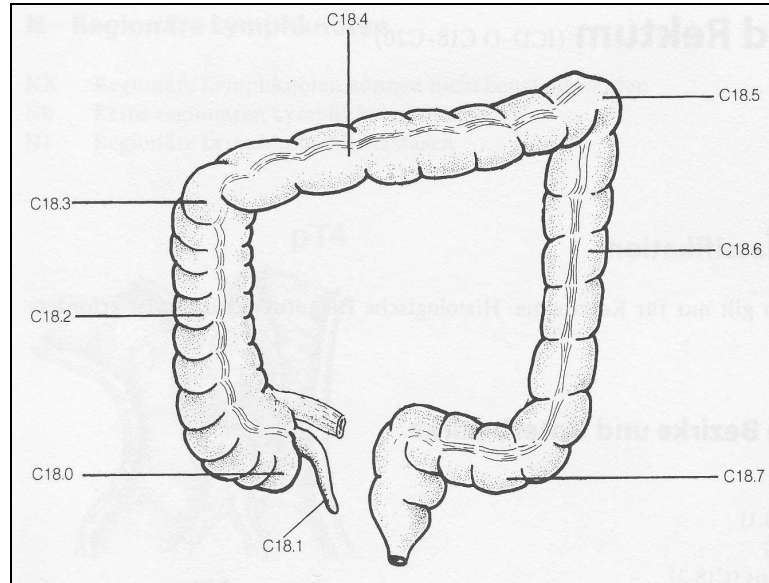
Der Dickdarm lässt sich in Blinddarm (Caecum), Grimmdarm (Kolon) und Mast- oder Enddarm (Rektum) aufteilen. Das Rektumkarzinom wird separat behandelt.

C18.0	Zäkum
C18.1	Appendix vermiformis
C18.2	Colon ascendens
C18.3	Flexura coli dextra [hepatica]
C18.4	Colon transversum
C18.5	Flexura coli sinistra [lienalis]
C18.6	Colon descendens
C18.7	Colon sigmoideum
C18.8	Kolon, mehrere Teilbereiche überlappend
C18.9	Kolon, nicht näher bezeichnet
C19	Rektosigmoidaler Übergang

Etwa 50 % der Kolonkarzinome treten im Sigma auf, etwa 25 % im Coecum und Colon Ascendens und etwa 25 % im Colon transversum/descendens.

Wenn eine eindeutige Zuordnung der Lokalisation zu Colon oder Rektum (C20) möglich ist, sollte der Code C19 nicht verwendet werden.

Kolonkarzinom (2)



- (C20 Rektum, siehe separate Kodierhilfe)
- D01.0 Carcinoma in situ des Kolons (Exkl.:Rektosigmoid (D01.1))
D01.1 Carcinoma in situ des Rektosigmoids, Übergang
- D37.4 Neubildung unsicheren oder unbekanntens Verhaltens des Kolons

ICD10	Dignität	ICD-O-3 Lokalisation	ICD-O-3 Histologie
C18*	maligne, invasiv	C18*	XXXX/3
C19	maligne, invasiv	C19.9	XXXX/3
C78.5	sekundär (Metastase)	C18*, C19.9, C20.9	XXXX/6
D01.0	Carcinoma in situ: Kolon	C18*	XXXX/2
D01.1	Carcinoma in situ: Rektosigmoid, Übergang	C19.9	XXXX/2
D12.0-D12.6	benigne	C18*	XXXX/0
D12.7	benigne	C19.9	XXXX/0
D37.4	unsicheres Verhalten: Kolon	C18*	XXXX/1
D37.5	unsicheres Verhalten:	C19.9, C20.9	XXXX/1

Kolonkarzinom (3)

Stadieneinteilung nach Dukes (Dukes, 1932; Dukes und Bussey, 1958) (nur noch wenig im Einsatz):

- Stadium A: Tumor auf die Dickdarmwand begrenzt, reicht maximal bis in die Muscularis propria, keine Lymphknotenmetastasen
- Stadium B: Übergreifen des Tumorgewebes über die Muscularis propria hinaus auf das Mesenterium, keine Lymphknotenmetastasen
- Stadium C1 Lymphknotenmetastasen liegen vor, aber nicht an der Grenze des Resektats
- Stadium C2 Lymphknotenmetastasen liegen vor, aber Grenzlymphknoten positiv

Dukes berücksichtigte nicht die Infiltration in Nachbarstrukturen oder das Vorliegen von Fernmetastasen. Dieses Stadium Dukes D gibt es in der Literatur in verschiedenen Modifikationen, z. B.

Differenzierung des Stadiums D unter Hinzuziehung weiterer klinischer Parameter (Davies et al., 1982):

- Stadium D1 lokaler Tumorrest nach Abschluss der Operation
- Stadium D2 Fernmetastasen
- Stadium D3 lokaler Tumorrest und Fernmetastasen nach Abschluss der Operation
- Stadium D0 chirurgisch entfernte Fernmetastasen

TNM 7 2009 – deutsche Auflage 2010:

TX	Primärtumor kann nicht beurteilt werden
T0	Kein Anhalt für Primärtumor
Tis	intraepithelial oder Infiltration der Lamina propria (ohne feststellbare Ausbreitung durch die Muscularis mucosae in die Submukosa)
T1	Tumor infiltriert Submukosa
T2	Tumor infiltriert Muscularis propria
T3	Tumor infiltriert durch die Muscularis propria in die Subserosa oder in das nicht peritonealisierte perikolische oder perirektale Gewebe
T4	Tumor infiltriert direkt in andere Organe oder Strukturen und/oder perforiert das viszerale Peritoneum
T4a	Tumor perforiert viszerale Peritoneum
T4b	Tumor infiltriert direkt in andere Organe oder Strukturen

Anmerkungen:

Tis liegt vor, wenn Tumorzellen innerhalb der Basalmembran der Drüsen (intraepithelial) oder in der Lamina Propria (intramukös) nachweisbar sind, ohne dass eine Ausbreitung durch die Muscularis mucosae in die Submukosa feststellbar ist.

Direkte Ausbreitung in der Kategorie T4b schließt auch die mikroskopisch bestätigte Infiltration anderer Segmente des Kolorektums auf dem Weg über die Serosa ein, z.B. die Infiltrati-

Kolonkarzinom (4)

on des Sigma durch ein Zökalkarzinom und für Tumoren in retroperitonealer Lokalisation die direkte Invasion anderer Organe oder Strukturen auf dem Wege der Ausbreitung jenseits der Muscularis propria.

Ein Tumor, der makroskopisch an anderen Organen oder Strukturen adhärent ist, wird als T4 klassifiziert. Ist bei der histologischen Untersuchung in den Adhäsionen kein Tumorge- webe nachweisbar, soll der Tumor in Abhängigkeit von der Tiefe der Wandinfiltration als pT1-pT3 klassifiziert werden.

NX	Regionäre Lymphknoten können nicht beurteilt werden.
N0	Keine regionären Lymphknotenmetastasen
pN0:	Regionäre Lymphadenektomie und histologische Untersuchung üblicher- weise von 12 oder mehr Lymphknoten ohne Befund
N1	Metastase(n) in 1- 3 regionären Lymphknoten
N1a	Metastase in 1 regionären Lymphknoten
N1b	Metastasen in 2- 3 regionären Lymphknoten
N1c	Tumorknötchen bzw. Satellit(en) im Fettgewebe der Subserosa oder im nicht-peritonealisierten perikolischen/perirektalen Fettgewebe ohne regio- näre Lymphknotenmetastasen
pN1c	Wenn ein solches Tumorknötchen vom Pathologen als vollständig durch Tumor ersetzter Lymphknoten (im Allgemeinen mit glatter äußerer Kontur) angesehen wird, dann sollte es als Lymphknotenmetastase klassifiziert werden und jedes Tumorknötchen sollte einzeln als Lymphknotenmetasta- se gezählt und in der Klassifikation berücksichtigt werden.
N2	Metastasen in 4 oder mehr regionären Lymphknoten
N2a	Metastasen in 4 - 6 regionären Lymphknoten
N2b	Metastasen in 7 oder mehr regionären Lymphknoten

Anmerkung:

„Tumor deposits“ (Satelliten) sind makroskopische oder mikroskopische Nester oder Knöt- chen im perikolorektalen Fettgewebe des Lymphabflussgebietes des Primärtumors ohne his- tologisch erkennbare Residuen eines Lymphknotens. Sie können einer kontinuierlichen Aus- breitung, einer veneninvasion (V1, V2) oder komplett metastatisch durchsetzten Lymphkno- ten entsprechen. Wenn solche Tumorknötchen bei Läsionen, die sonst als T1 oder T2 klassi- fiziert werden, nachgewiesen werden, ändert sich die T-Klassifikation nicht, aber die Knöt- chen werden als N1c/pN1c beurteilt. Die Anzahl der Satellitenknötchen sollte separat erfasst werden.

Kolonkarzinom (5)

MX	Fernmetastasen können nicht beurteilt werden
M0	Keine Fernmetastasen
M1	Fernmetastasen
M1a	Metastase(n) auf ein Organ beschränkt (Leber, Lunge, Ovar, nichtregionäre Lymphknoten)
M1b	Metastasen in mehr als einem Organ oder im Peritoneum

UICC-Stadium (2009):

Stadium 0	Tis	N0	M0
Stadium I	T1, T2	N0	M0
Stadium IIA	T3	N0	M0
Stadium IIB	T4a	N0	M0
Stadium IIC	T4b	N0	M0
Stadium III	Jedes T	N1, N2	M0
Stadium IIIA	T1, T2	N1	M0
	T1	N2a	M0
Stadium IIIB	T3, T4a	N1	M0
	T2, T3	N2a	M0
	T1, T2	N2b	M0
Stadium IIIC	T4a	N2a	M0
	T3, T4a	N2b	M0
	T4b	N1, N2	M0
Stadium IVA	Jedes T	Jedes N	M1a
Stadium IVB	Jedes T	Jedes N	M1b

TNM 6. Auflage 2002:

TX	Primärtumor kann nicht beurteilt werden
T0	Kein Anhalt für Primärtumor
Tis	intraepithelial oder Infiltration der Lamina propria (ohne feststellbare Ausbreitung durch die Muscularis mucosae in die Submukosa)
T1	Tumor infiltriert Submukosa
T2	Tumor infiltriert Muscularis propria
T3	Tumor infiltriert durch die Muscularis propria in die Subserosa oder in das nicht peritonealisierte perikolische oder perirektale Gewebe
T4	Tumor infiltriert direkt in andere Organe oder Strukturen und/oder perforiert das viszerale Peritoneum

Kolonkarzinom (6)

Anmerkungen:

- a) Tis liegt vor, wenn Tumorzellen innerhalb der Basalmembran der Drüsen (intraepithelial) oder in der Lamina Propria (intramukös) nachweisbar sind, ohne dass eine Ausbreitung durch die Muscularis mucosae in die Submukosa feststellbar ist.
- b) T4 schließt Infiltration anderer Segmente des Kolorektums auf dem Weg über die Serosa ein, z. B. die Infiltration des Sigma durch ein Zäkalkarzinom.
- c) T4 schließt die makroskopische Adhäsion eines Tumors an andere Organe oder Strukturen ein. Ist in den Adhäsionen histologisch kein Tumorgewebe nachweisbar, soll der Tumor als pT3 klassifiziert werden.

NX	Regionäre Lymphknoten können nicht beurteilt werden.
N0	Keine regionären Lymphknotenmetastasen
pN0:	Regionäre Lymphadenektomie und histologische Untersuchung von mindestens 12 Lymphknoten ohne Befund
N1	Metastasen in 1- 3 regionären Lymphknoten
N2	Metastasen in 4 und mehr regionären Lymphknoten

Regionäre Lymphknoten:

Appendix (C18.1)	ileolikische Lk.
Zäkum (C18.0)	ileolikische und rechte kolische Lk.
Colon ascendens (C18.2)	ileolikische, rechte und mittlere kolische Lk.
Flexura hepatica (C18.3)	rechte und mittlere kolische Lk
Colon transversum (C18.4)	rechte, mittlere und linke kolische Lk. und Lk. an der A. mesenteria inferior
Flexura lienalis (C18.5)	mittlere und linke kolische Lk. und Lk. an der A. mesenteria inferior
Colon descendens (C18.6)	linke kolische Lk. und Lk. an der A. mesenteria inferior
Colon sigmoidum (C18.7)	linke kolische und Sigma-Lk, Lk. an der A. rectalis superior und an der A. mesenteria inferior sowie rektosigmoidale Lk.

Anmerkungen:

- a) Ein Tumorknötchen im peri- oder perirektalen Fettgewebe ohne histologischen Anhalt für Reste eines Lymphknotens wird in der pN-Kategorie als regionäre Lymphknotenmetastase klassifiziert, wenn die Form und glatte Kontur eines Lymphknotens vorliegt.
- b) Wenn das Tumorknötchen eine irreguläre Kontur aufweist, soll es in der pT Kategorie klassifiziert und auch als V1 (mikroskopische Veneninvasion) oder, falls es makroskopisch erkennbar ist, als V2 verschlüsselt werden, weil es dann sehr wahrscheinlich ist, dass es eine Veneninvasion darstellt .

Kolonkarzinom (7)

MX	Fernmetastasen können nicht beurteilt werden
M0	Keine Fernmetastasen
M1	Fernmetastasen

UICC-Stadium:

Stadium 0	Tis	N0	M0	
Stadium I	T1, T2	N0	M0	Dukes A
Stadium IIA	T3	N0	M0	Dukes B
Stadium IIB	T4	N0	M0	
Stadium IIIA	T1, T2	N1	M0	Dukes C
Stadium IIIB	T3, T4	N1	M0	
Stadium IIIC	jedes T	N2	M0	
Stadium IV	jedes T	jedes N	M1	

Stadium II und III enthalten Patientengruppen sehr unterschiedlicher Prognose:

Stadium I	90 - 95 %
Stadium II	60 - 80 %
Stadium III	30 - 50 %
Stadium IV	<10 %

Paris-Klassifikation der Frühkarzinome:

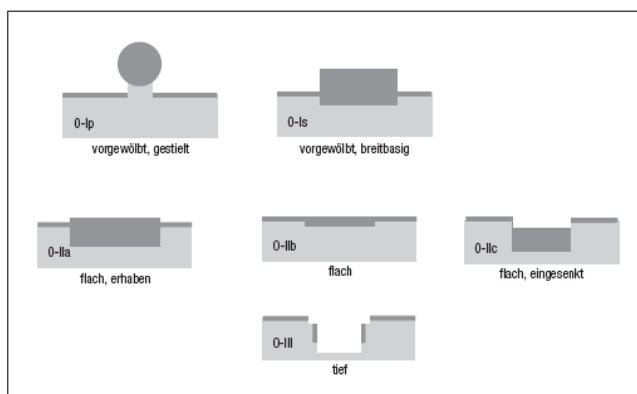


Abbildung 8. Paris Klassifikation endoskopischer Befunde bei Frühkarzinomen (2003).

Kolonkarzinom (8)

Histopathologisches Grading:

GX	nicht bestimmbar
G1	gut differenziert
G2	mäßig differenziert
G3	schlecht differenziert
G4	undifferenziert

Die Adenokarzinome werden je nach prozentualem Anteil von noch vorhandenem Drüsengewebe in G1 bis G4 eingeteilt. Muzinöse Adenokarzinome und Siegelring-Karzinome sind als G3 einzustufen.

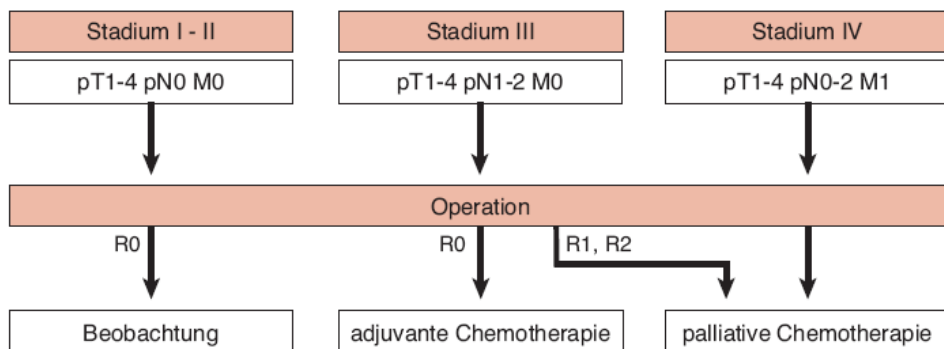
Histologie (ICD-O-3 Deutsche Ausgabe 2003):

8140/3	Adenokarzinom o.n.A.
8480/3	muzinöses Adenokarzinom (5 - 10 %)
8490/3	Siegelring-Karzinom (1 %)
8041/3	kleinzelliges Karzinom o.n.A.

Adenokarzinome und Subtypen entsprechen ca. 85-90 % aller Kolonkarzinome.

Therapiekonzept:

Behandlungskonzept des Kolonkarzinoms



Wichtige Therapieschlüssel nach OPS (Deutsche Ausgabe 2010) (nur Gruppenebene):

5-452.*	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Dickdarms
5-455.*	Partielle Resektion des Dickdarmes
5-456.*	(Totale) Kolektomie und Proktokolektomie
5-458.*	Erweiterte Kolonresektion mit Entfernung von Nachbarorganen
8-542	Nicht komplexe Chemotherapie
8-543	Mittelgradig komplexe und intensive Blockchemotherapie
8-547.0	Immuntherapie mit nicht modifizierten Antikörpern

Es existiert bisher kein OPS-Schlüssel für die Gabe von Signalhemmern, die keine monoklonalen Antikörper sind.

(.* weist auf weitere untergeordnete Schlüssel hin.)

Kolonkarzinom (9)

- Quellen:** Schallhorn A et al: Kolonkarzinom. Manual Gastrointestinale Tumoren. Tumorzentrum München und Zuckschwerdt-Verlag München 2006
- Deschler B et al: Kolorektales Karzinom. Aus: Das Rote Buch. Berger DP et al (Hrsg). 3. Auflage 2006 Ecomed
- Wittekind Ch et al (Hrsg.):TNM 7. Auflage 2010
- Wittekind Ch et al (Hrsg.):TNM 6. Auflage 2002
- Krebs on Deutschland 2003-2004. Häufigkeiten und Trends. 6. überarb. Aufl. Robert-Koch-Institut und Gesellschaft der Epidemiologischen Krebsregister in Deutschland 2008
- World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of the Digestive System. Edited by Stanley R. Hamilton and Lauri A. Aaltonen. IARC 2000