

Epidemiologie der Zervix-, Vulva- und Vaginalkarzinome

A. Schlesinger-Raab, G. Schubert-Fritschle, K. Halfter

Schlagwörter

Inzidenz • Mortalität • Prognosefaktoren • Gesamtüberleben • relatives Überleben • Zeit bis Progression • Überleben ab Progression

Epidemiologische Kenngrößen: nationale und internationale Daten

Weltweit ist das Zervixkarzinom immer noch der vierthäufigste bösartige Tumor der Frau (nach den Diagnosen Brust-, Darm- und Lungenkrebs) mit über 600 000 Neuerkrankungen pro Jahr und einem Anteil von 6,5 % an allen Krebsneuerkrankungen. Bei der Mortalität bedeutet das mehr als 340 000 am Zervixkarzinom Verstorbene mit einem Anteil von 7,7 % an allen weiblichen Krebstoten im Jahr. Die altersstandardisierte Inzidenz (Weltstandard) beträgt 13,3, die Mortalität 7,3 Fälle pro 100 000 Frauen für das Jahr 2020. Länder mit einem niedrigen „Human Development Index“, viele davon in Afrika, sind deutlich häufiger betroffen [1]. Tabelle 1 gibt einen Überblick über Inzidenz und Mortalität im internationalen Vergleich entsprechend der Schätzungen der WHO. Bei Betrachtung der altersstandardisierten Raten (ASR), die einen direkten Vergleich zwischen den einzelnen Ländern ermöglichen, werden die deutlichen Unterschiede zwischen den verschiedenen Regionen erkennbar.

In Deutschland werden Krebsinzidenzen auf nationaler Ebene weiterhin geschätzt, weil eine vollständige und flächendeckende Krebsregistrierung noch nicht ganz realisiert ist. Die aktuellsten Schätzungen liegen derzeit für das Jahr 2019 vor. Die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKID) und das Robert Koch-Institut (RKI) geben 4 575 Neuerkrankungsfälle und 1 597 durch ein Zervixkarzinom bedingte Sterbefälle an. In Deutschland hat das Zervixkarzinom damit eine vergleichsweise geringe Inzidenz und steht mit 1,9 % an vierzehnter Stelle der häufigsten Tumorlokalisationen bei der Frau, das mediane Erkrankungsalter liegt mit 55 Jahren recht niedrig [2].

Deutlich geringere Erkrankungszahlen für das Jahr 2020 werden weltweit für das Vulvakarzinom (n = 45 240) und das Vaginalkarzinom (n = 17 908) berichtet [1]. Die Zahl Verstorbener liegt bei 17 427 bzw. 7 995 Frauen. In Deutschland werden für das Vulva- und Vaginalkarzinom für 2019 3 293 und 493 Neuerkrankungen geschätzt. Sie machen damit lediglich 1 % und 0,2 % aller Krebserkrankungen der Frau aus. Ihr Anteil an den Todesfällen ist genauso groß. Mit 73 und 74 Jahren liegt das mediane Erkrankungsalter hoch. Weitere Parameter sind der Tabelle 2 zu entnehmen [2–4].

Die Erkrankungsdaten für das Zervixkarzinom weisen in Deutschland weiterhin einen rückläufigen Trend auf. Seit Beginn des Jahres 1999 ist die Inzidenz von etwa 12/100 000 auf unter 9/100 000 (ASR Europa) gesunken. Auch die Mortalität ist in

Zervixkarzinom weltweit vierthäufigster bösartiger Tumor der Frau

Vulva- und Vaginalkarzinom treten deutlich seltener auf

diesem Zeitraum weiterhin gesunken, von knapp unter 4/100 000 auf unter 3/100 000. Beim Vulvakarzinom fand sich von 1999 bis 2019 ein Anstieg der Inzidenz von 2,6 auf 4,4/100 000. Die Inzidenz des Vaginalkarzinoms bleibt unverändert niedrig [2].

Tabelle 1 Rohe und altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität für Malignome von Zervix (C53), Vulva (C51) und Vagina (C52) im internationalen Vergleich (N/100 000 Frauen/Jahr)

Region ^a	Zervix (C53)				Vulva (C51)				Vagina (C52)			
	Inzidenz N/100 000/ Jahr		Mortalität N/100 000/ Jahr		Inzidenz N/100 000/ Jahr		Mortalität N/100 000/ Jahr		Inzidenz N/100 000/ Jahr		Mortalität N/100 000/ Jahr	
	roh	ASR	roh	ASR	roh	ASR	roh	ASR	roh	ASR	roh	ASR
Welt	15,6	13,3	8,8	7,3	1,2	0,85	0,45	0,3	0,46	0,36	0,21	0,16
„HDI low“	16,6	27,2	11,4	19,8	0,7	1,1	0,41	0,72	0,27	0,45	0,17	0,29
„HDI medium“	16,1	16,5	10,0	10,4	0,49	0,52	0,24	0,26	0,6	0,63	0,3	0,31
„HDI high“	16,7	12,7	9,0	6,5	0,72	0,5	0,27	0,18	0,3	0,22	0,12	0,09
„HDI very high“	12,5	9,1	5,4	3,1	3,3	1,4	1,1	0,37	0,69	0,33	0,26	0,1
Afrika	17,5	25,6	11,4	17,7	0,77	1,1	0,43	0,66	0,30	0,45	0,16	0,26
Asien	15,5	12,7	8,8	7,1	0,54	0,41	0,21	0,16	0,43	0,34	0,20	0,16
Lateinamerika	17,9	14,9	9,5	7,6	1,2	0,84	0,42	0,27	0,43	0,33	0,15	0,10
Nordamerika	8,0	6,1	3,4	2,1	3,8	1,9	0,94	0,36	0,87	0,44	0,25	0,10
Europa	15,0	10,7	6,7	3,8	4,3	1,7	1,7	0,51	0,76	0,33	0,33	0,11
Deutschland	11,0	7,6	4,9	2,2	9,2	3,6	2,7	0,71	1,3	0,47	0,46	0,13

Absolute und relative Häufigkeiten von Inzidenz und Mortalität sind bei unterschiedlicher Bevölkerungszahl und Bevölkerungsaufbau der einzelnen Länder bzw. Kontinente nicht vergleichbar.

Um Vergleichbarkeit zu erreichen, werden die Raten daher in altersstandardisierte Raten umgerechnet und beziehen sich somit auf 100 000 Personen einer zugrundeliegenden Standardbevölkerung

(z. B. die standardisierte Weltbevölkerung mit einem im Vergleich zu Deutschland höheren Anteil an Personen in den jüngeren Altersgruppen).

^a Cancer Today, Globocan 2020 unter <https://gco.iarc.fr/today/home>.

HDI Human development index: Maßzahl, die die Lebenserwartung bei Geburt, die durchschnittliche Schulbildung und das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf der Bevölkerung eines Landes berücksichtigt.

ASR: Age-Standardised Rate (hier Weltstandard).

Tabelle 2 Epidemiologische Basiszahlen

Inzidenz Deutschland 2019	Zervix (C53)	Vulva (C51)	Vagina (C52)
Jährliche Neuerkrankungen ^a	4 575	3 293	493
Anteil an allen weiblichen Krebserkrankungen ^a	1,9 %	1,0 %	0,2 %
Rohe Inzidenz (N/100 000 Frauen/Jahr) ^a	10,9	7,8	1,2
Inzidenz (ASR Europa: N/100 000 Frauen/Jahr) ^a	9,2	4,4	0,6
Inzidenz (ASR Welt: N/100 000 Frauen/Jahr) ^a	7,3	3,1	0,4
Mittleres Erkrankungsalter in Jahren (Median) 2018 ^b	55	73	74 ^c
Mortalität Deutschland 2019			
Jährliche Sterbefälle ^a	1 597	1 016	192
Anteil an allen weiblichen krebserkrankten Sterbefällen ^a	1,5 %	1,0 %	0,2 %
Rohe Mortalität (N/100 000 Frauen/Jahr) ^a	3,8	2,4	0,5
Mortalitätsrate (ASR Europa: N/100 000 Frauen/Jahr) ^a	2,5	1,0	0,2
Mortalitätsrate (ASR Welt: N/100 000 Frauen/Jahr) ^a	1,9	0,6	0,1
Mittleres Sterbealter in Jahren (Median) 2019 ^b	65	81	80 ^c
Überleben			
Overall Survival fünf/zehn Jahre (%) 2017–2018 ^b	62/55	63/49	42/28 ^d
Relative Survival fünf/zehn Jahre (%) 2017–2018 ^b	65/61	73/68	48/38 ^d

Die rohe Inzidenz gibt die Anzahl von Neuerkrankungen an, die in einem Jahr pro 100 000 Frauen auftreten. Das relative Überleben (Relative Survival) ist ein Schätzer für das tumorspezifische Überleben und berechnet sich aus dem Quotienten von beobachtetem (= Gesamtüberleben/Overall Survival) und erwartetem Überleben. Das erwartete Überleben beschreibt das Überleben in einer bzgl. Alter und Geschlecht identisch zusammengesetzten Kohorte der Normalbevölkerung.

^a Zentrum für Krebsregisterdaten im RKI: direkte Abfrage von www.krebsdaten.de

^b GEKID und Zentrum für Krebsregisterdaten im RKI: Krebs in Deutschland für 2017/2018

^c TRM epidemiologische Auswertung 1998–2020 vom 20.12.2021 (ICD10 C52: Vaginalkarzinom, Inzidenz und Mortalität unter https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/specific_analysis.php)

^d TRM epidemiologische Auswertung 1998–2020 vom 03.01.2022 (ICD10 C52: Vaginalkarzinom, Survival unter https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/specific_analysis.php)

ASR: Age Standardised Rate (siehe Erläuterung in Tabelle 1)

Klinische Daten aus dem Tumorregister München (TRM)

Das Einzugsgebiet des TRM wurde seit seiner Gründung im Jahre 1978 immer wieder vergrößert. Ausgehend von den beiden Universitätskliniken und dem Stadtgebiet München wurde die Dokumentation kontinuierlich auf die umliegenden Landkreise ausgedehnt. Von 1998 bis 2020 ist eine weitgehend vollzählige bevölkerungsbezogene Erfassung der Patientinnen in einer Region mit mittlerweile insgesamt 5,16 Mio. Einwohnern erreicht worden [5].

In Abbildung 1 wird das Erkrankungsrisiko für Zervix-, Vulva- und Vaginalkarzinome in den jeweiligen Altersgruppen durch die altersspezifischen Inzidenzraten (Linien) beschrieben. Von der altersspezifischen Inzidenz ist die ebenfalls dargestellte Altersverteilung (Säulen) zu unterscheiden, wie sie der Kliniker im Versorgungsalltag wahrnimmt. Sie ergibt sich aus dem Erkrankungsrisiko und der Anzahl der im jeweiligen Altersintervall lebenden Frauen. Erkennbar ist für das Zervixkarzinom ein Anstieg der altersspezifischen Inzidenz (und auch des prozentualen Anteils) mit zunehmendem Alter bis zur Gruppe der 40- bis 44-Jährigen auf 19/100 000/Jahr. In den höheren Altersgruppen sinkt die Inzidenz bis auf 10,7/100 000/Jahr bei den 75–79-Jährigen, um dann wieder etwas anzusteigen. Das Erkrankungsrisiko für Vaginalkarzinome steigt zwar mit zunehmendem Alter, bleibt aber auch in der Altersgruppe der 80–84-Jährigen bei 5,1/100 000/Jahr. Beim Vulvakarzinom steigt das Risiko hingegen deutlich mit zunehmendem Alter an und erreicht bei den 70–74-Jährigen ein ähnlich hohes Risiko wie das Zervixkarzinom, 11,9/100 000/Jahr. Während das Risiko für ein Zervixkarzinom in der höchsten Altersgruppe 15,1/100 000/Jahr beträgt, steigt es beim Vulvakarzinom auf 26,3/100 000/Jahr.

Das Auftreten der hier betrachteten gynäkologischen Tumoren ist altersabhängig unterschiedlich.

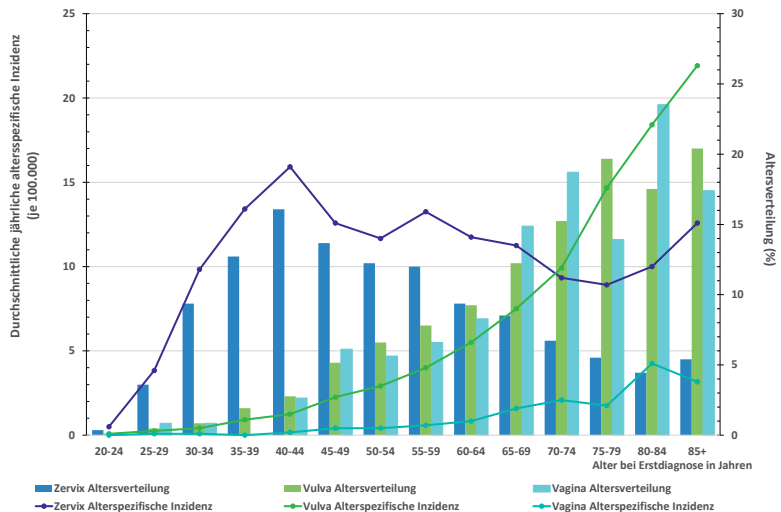


Abbildung 1 Invasive Karzinome inkl. DCO-Fälle, 2007–2020 (Zervix n = 3452, Vulva n = 1612, Vagina n = 275)

Tabelle 3 gibt einen Überblick über den Prognosefaktor Alter in Abhängigkeit vom Stadium. Die Angabe zum Stadium wurde aus einer Kombination von pT, cT, pN,

cN und M erstellt. Über die Hälfte aller Zervixkarzinome wurden im Stadium IA (18,6 %) oder IB (33,7 %) diagnostiziert. Bei 11,4 % der Patientinnen wurden primäre Fernmetastasen festgestellt. Mit steigendem Stadium geht eine Erhöhung des im Vergleich sehr niedrigen, mittleren Alters von 52,7 bzw. 50,2 Jahre (Mittelwert bzw. Median) bei Diagnose einher. Patientinnen mit Stadium IA sind im Median 40,9 Jahre alt, solche mit primärem M1 sind 58,3 Jahre alt. Patientinnen mit Vulva- und Vaginalkarzinom sind im Median mehr als 20 Jahre älter.

Tabelle 3 Stadium und Alter (epidemiologische Auswertung der Region 1998–2020, Stand 16.11.2021)

Stadium	C53 Zervixkarzinom 1998–2020 Alter in Jahren			Stadium			C51 Vulvakarzinom 2010–2020 Alter in Jahren			C52 Vaginalkarzinom 1998–2020 Alter in Jahren		
	n	%	MW Median	n	%	MW Median	n	%	MW Median	n	%	MW Median
IA	915	18,6	43,2 40,9	I	999	55,9	69,3 71,9	73	29,2	66,5 69,6		
IB	1659	33,7	48,7 45,8									
II	889	18,1	56,7 55,8	II	268	15,0	75,6 78,8	61	24,4	68,9 68,1		
III	337	6,8	62,6 62,5	III	338	18,9	72,2 75,2	45	18,0	71,5 74,6		
IVA	183	3,7	63,8 62,5	IVA	87	4,9	73,6 76,0	34	13,6	73,5 75,4		
IVB (M1)	561	11,4	58,8 58,3	IVB (M1)	94	5,3	72,4 74,4	37	14,8	70,9 70,0		
k.A.	378	7,7	60,9 60,7	k.A.	130	NA	NA NA	88	NA	NA NA		
Gesamt	4922	100	52,7 50,2	Gesamt	1916	100	71,2 74,3	338	100	71,1 73,3		

Die Angabe zum Stadium wurde aus einer Kombination von pT, cT und M erstellt.
 k.A. keine Angabe MW Mittelwert NA nicht berechnet

Tabelle 4 zeigt die Verteilung der Histologie auf die Stadien. Beim Zervixkarzinom finden sich zu 75 % Plattenepithelkarzinome (PEC), wobei der Anteil je nach Stadium zwischen 66,4 und 86,3 % variiert. Bei Stadium IVB, also mit primärem M1, beträgt der Anteil an Adenokarzinomen 21,4 %, bei Stadium IB sogar 24,4 %. Bei Vaginalkarzinomen ist der Anteil der PEC mit 83,5 % noch höher, sogar 94,5 % im Stadium I. Insgesamt 97,1 % beträgt er bei Vulvakarzinomen.

Tabelle 4 Stadium und Histologie (epidemiologische Auswertung der Region 1998–2020, Stand 16.11.2021)

Stadium	C53 Zervixkarzinom 1998–2020 Histologie %			Stadium			C51 Vulvakarzinom 2010–2020 Histologie %			C52 Vaginalkarzinom 1998–2020 Histologie %		
	n	PEC	Adeno- Ca	Adeno- Ca	Sonst.	n	PEC	Sonst.	n	PEC	Adeno- Ca	Sonst.
IA	915	83,4	13,1	13,1	3,5	I	728	98,1	1,9	73	94,5	4,1
IB	1659	68,9	24,4	24,4	6,8							1,4
II	889	77,6	16,5	16,5	6,0	II	44	93,2	6,8	60	86,7	10,0
III	337	86,3	10,4	10,4	5,4	III	207	97,6	2,4	54	82,2	6,7
IVA	183	86,3	8,8	8,8	5,0	IVA	49	93,9	6,1	34	79,4	8,8
IVB (M1)	561	66,4	21,4	21,4	12,2	IVB (M1)	65	89,2	10,8	37	62,2	18,9
Gesamt	4544	75,0	18,5	18,5	6,4	Gesamt	1093	97,1	2,9	249	83,5	8,8

Die Angabe zum Stadium wurde aus einer Kombination von pT, cT und M erstellt.
k.A. keine Angabe PEC Plattenepithelkarzinom Adeno-Ca Adenokarzinom Sonst. Sonstige Karzinome (bei C51 auch Adeno-Ca)

Tabelle 5 zeigt die Verteilung der Prognosefaktoren „primär M1“, Lymphknotenbefall, Grading, Lymphinvasion, Veneninvasion und Residual-Status in Abhängigkeit von pT für operierte Patientinnen mit Zervixkarzinom. Insgesamt zeigt sich mit höherem pT auch ein höherer Anteil an Patientinnen mit primärer Fernmetastasierung, Lymphknotenbefall, Grading G3, Lymph- oder Veneninvasion (L1, V1). Bei pT1a finden sich in 0,3 % der Fälle M1 und in 2,6 % pN+, in 5 % ein L1-Status und in 0,2 % ein V1-Status. Bei pT3 und pT4, nur 2,8 % der operierten Patientinnen, liegt der Anteil an M1 bei 29,9 und 25,8 %, der Anteil an pN+ bei 72,1 und 47,8 %. Der Anteil an R1 beträgt bei pT1a 8,3 %, bei pT1b 7,2 %, steigt jedoch bei pT2 auf 24,6 %, bei pT3 auf 47,1 % und bei pT4 auf 43,5 %.

Tabelle 5 C53 Zervixkarzinom: Prognosefaktoren in Abhängigkeit von pT (nur operierte Patientinnen, ohne neoadjuvant Behandelte, epidemiologische Auswertung der Region 1998–2020, Stand 16.11.2021, n = 3231)

pT	n	%	M1 %	pN+ %*	G3 %*	L1 %*	V1 %*	R1 %*	R2 %*
pT1a	894	27,7	0,3	2,6	23,7	5,2	0,2	8,3	0,0
pT1b	1581	48,9	1,8	15,1	45,0	28,0	4,8	7,2	0,4
pT2	668	20,7	7,2	47,6	55,4	51,8	21,9	24,6	1,6
pT3	57	1,8	29,9	72,1	62,3	54,4	14,0	47,1	11,8
pT4	31	1,0	25,8	47,8	71,0	48,4	12,9	43,5	17,4
Gesamt	3231	100	3,2	23,8	42,3	27,3	7,3	11,7	0,8

* Anteile beziehen sich auf Summe aller ohne jeweils die Gruppe derer mit fehlenden Angaben

Tabelle 6 gibt einen Überblick über die Therapieverfahren in Abhängigkeit vom Stadium. Stadienspezifisch gibt es deutliche Unterschiede. Im Stadium IA werden bei 34 % der Patientinnen die Tumoren durch eine Konisation reseziert, in 65,6 % erfolgt eine weitergehende Tumorresektion. Insgesamt bekommen 18,8 % der Patientinnen eine definitive Radiotherapie, im Stadium IB 4 %, im Stadium II 23,1 % und im Stadium III und IVA fast 70%. Während in den Stadien IA und IB der Großteil der Patientinnen lediglich durch Konisation oder tumorresezierende Operation behandelt wird, erhöht sich mit höherem Stadium der Anteil der Patientinnen, die eine adjuvante Radiochemotherapie erhalten: im Stadium IB 28,7 %, im Stadium II 69,6 % und in den höheren Stadien über 70 % der Operierten. In Tabelle 7 sind die Anteile der Maßnahme „Lymphknotenentnahme“ bei Zervixkarzinom in Abhängigkeit vom Stadium aufbereitet, wobei das Ausmaß, d. h. die Zahl der entnommenen LK, nicht näher beschrieben wird. Im Stadium IA wird bei 79 % aller Patientinnen keine operative Lymphknotendiagnostik durchgeführt, bei 3,8 % erfolgt eine Sentinel-OP, bei 17,2 % eine andere Form der Lymphonodektomie (LNE). Dieser Anteil beträgt 80,5 % im Stadium IB und 69,9 % im Stadium II.

Die Therapie des Zervixkarzinoms variiert stadienabhängig.

Tabelle 6 C53 Zervixkarzinom: Therapie in Abhängigkeit vom Stadium (epidemiologische Auswertung der Region 1998–2020, Stand 16.11.2021, n = 4363)

Stadium	Konisation		OP		RCTX	Sonst.	
	n	%	%	Gesamt %			davon mit R(C)TX %
IA	903	20,7	34,0	65,6	2,4	0,1	0,3
IB	1646	37,3	3,7	90,9	28,7	4,0	1,7
II	867	19,9	1,1	73,2	69,6	23,1	2,5
III	305	7,0	3,3	22,6	72,5	69,8	4,3
IVA	161	3,7	3,1	23,0	70,3	69,6	4,4
IVB (M1)	481	11,0	6,7	25,8	71,0	47,0	20,6
Gesamt	4363	100	9,7	42,8	43,8	18,8	3,9

Die Angabe zum Stadium wurde aus einer Kombination von pT, cT und M erstellt. Die Kategorie ‚Sonstiges‘ beinhaltet unter anderem Chemotherapie, fehlende Angabe oder die Ablehnung jeglicher Therapie durch die Patientin.
R(C)TX: Radio(chemo)therapie, Sonst.: Sonstiges.

Die Therapie von Vulva- und Vaginalkarzinom wird in Tabelle 8 ebenfalls in Abhängigkeit vom Stadium beschrieben. Beim Vulvakarzinom werden insgesamt 90 % der Patientinnen operiert, davon werden 19 % zusätzlich bestrahlt. In Stadium I werden 93,9 % nur operiert, dazu noch 4,8 % operiert und bestrahlt. In Stadium III hingegen werden jeweils 43–44 % nur operiert bzw. operiert und bestrahlt. Bei Vaginalkarzinom wird neben der alleinigen Operation mit 25,6 % und der OP mit Bestrahlung mit 22,9 % auch ein erheblicher Teil der Patientinnen (45,4 %) einer definitiven Radio(chemo)therapie unterzogen.

Tabelle 7 C53 Zervixkarzinom: Lymphknotenentnahmen in Abhängigkeit vom Stadium (epidemiologische Auswertung der Region 1998–2020, Stand 16.11.2021, n = 4544)

Stadium			Keine LNE	Sentinel	LNE
	n	%	%	%	
IA	915	20,1	79,0	3,8	17,2
IB	1659	36,5	11,6	7,8	80,5
II	889	19,6	24,3	5,9	69,9
III	337	7,4	76,6	5,0	18,4
IVA	183	4,0	78,1	5,5	16,4
IVB (M1)	561	12,4	67,7	6,4	25,9
Gesamt	4544	100	42,1	6,1	51,7

Die Angabe zum Stadium wurde aus einer Kombination von pT, cT und M erstellt. Lymphknoten-OP mit weniger als zehn entfernten Lymphknoten finden sich in der Kategorie ‚selektiv‘.
LNE: Lymphonodektomie, Sonst.: Sonstiges.

Tabelle 8 C51 Vulvakarzinom und C52 Vaginalkarzinom: Therapie in Abhängigkeit vom Stadium (epidemiologische Auswertung der Region 2010–2020, n = 1073 bzw. 1998–2020, n = 227, Stand 16.11.2021)

Stadium	C51 Vulvakarzinom 2010-2020 Therapieverfahren %				C52 Vaginalkarzinom 1998-2020 Therapieverfahren %				
	n	OP+			n	OP+			
		OP	R(C)TX	Sonst.		OP	R(C)TX	R(C)TX	Sonst.
I	725	93,9	4,8	1,2	66	36,4	33,3	28,8	1,5
II	42	64,3	19,1	16,7	59	23,7	18,6	54,2	3,4
III	201	43,3	44,3	12,4	42	21,4	23,8	45,2	9,5
IVA	45	6,7	11,1	82,2	28	32,1	14,3	42,9	10,7
IVB (M1)	60	25,0	23,3	51,7	32	6,3	15,6	65,6	12,5
Gesamt	1073	75,8	14,1	10,2	227	25,6	22,9	45,4	6,2

Die Angabe zum Stadium wurde aus einer Kombination von pT, cT und M erstellt. Die Kategorie ‚Sonstiges‘ beinhaltet unter anderem Chemotherapie, fehlende Angabe oder die Ablehnung jeglicher Therapie durch die Patientin.
R(C)TX: Radio(chemo)therapie, Sonst.: Sonstiges.

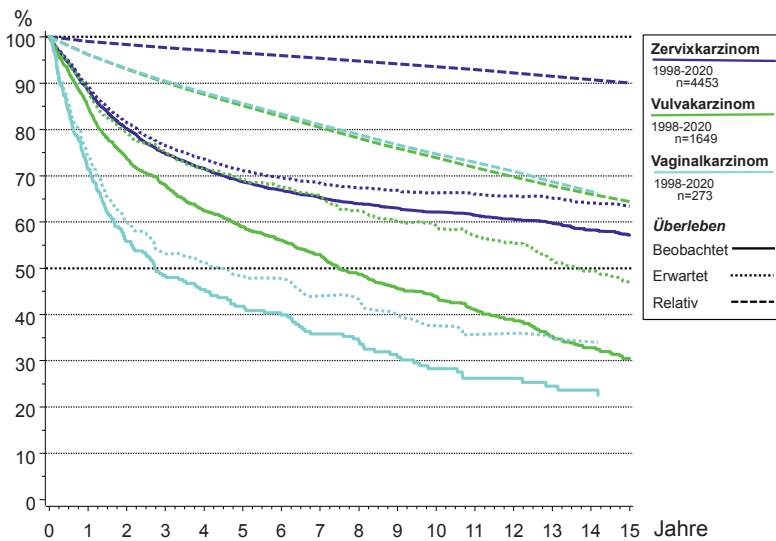


Abbildung 2 Gesamtüberleben, relatives und erwartetes Überleben (1998–2020, C53 n = 4453, C51 n = 1649, C52 n = 273).

Auch die folgenden Survivalanalysen beruhen auf den populationsbezogenen Erhebungen des TRM aus den Jahren 1998–2020. In die Analysen wurden allerdings nur Patientinnen einbezogen, die ein Zervix-, Vulva- oder Vaginalkarzinom als alleinigen Ersttumor hatten. Abbildung 2 zeigt jeweils Survivalkurven für das beob-

achtete bzw. Gesamtüberleben (Overall Survival), das relative (\approx tumorspezifische) und das erwartete Überleben. Das relative Überleben gilt als Schätzer für das tumorspezifische Überleben, der sich aus dem Quotienten von beobachtetem (= Gesamtüberleben) und erwartetem Überleben berechnet. Das erwartete Überleben beschreibt das Überleben in einer bezüglich Geburtskohorte, Alter und Geschlecht identisch zusammengesetzten Kohorte der Normalbevölkerung.

Es zeigt sich, dass aufgrund der ähnlich fortgeschrittenen Altersstruktur bei Vulva- und Vaginalkarzinom das erwartete Überleben ähnlich ist. Das erwartete 15-Jahres-Überleben liegt bei etwa 65 %. Die deutlich jüngere Zervixkarzinom-Kohorte hat hingegen ein erwartetes 15-Jahres-Überleben von 90 %.

Das Vaginalkarzinom hat mit 41,8 und 28,2 % das schlechteste 5- und 10-Jahres-Gesamtüberleben, das Vulvakarzinom hat trotz gleicher Altersstruktur der Kohorte eine bessere Prognose mit 59,0 und 43,9 %. Die beste Prognose zeigt das Zervixkarzinom, mit einem 5- und 10-Jahres-Gesamtüberleben von 68,7 und 62,1 %. Schaut man nun auf das relative Überleben als bester Schätzer für das „tumorspezifische“ Überleben, zeigt sich, dass das relative 5-Jahres-Überleben für das Zervixkarzinom mit 71,1 % nur geringfügig besser ist als bei Vulvakarzinom mit 69,2 %.

Deutlicher wird bei Stratifizierung nach Altersgruppen unter alleiniger Berücksichtigung der Älteren (60–69 J., ≥ 70 J., ≥ 80 J.), dass das Zervixkarzinom bei Frauen ab 70 Jahren die schlechteste Prognose hat (siehe Abb. 3). Patientinnen ab 70 Jahren mit Vaginalkarzinom haben ein relatives 5-Jahres-Überleben von 43,8 %, mit Zervixkarzinom von 39,6 %. Die beste Prognose haben Patientinnen mit Vulvakarzinom: mit 70–79 Jahren bei Erstdiagnose beträgt das relative 5-Jahres-Überleben 69,0 %, bei ≥ 80 Jahren noch 49,7 %.

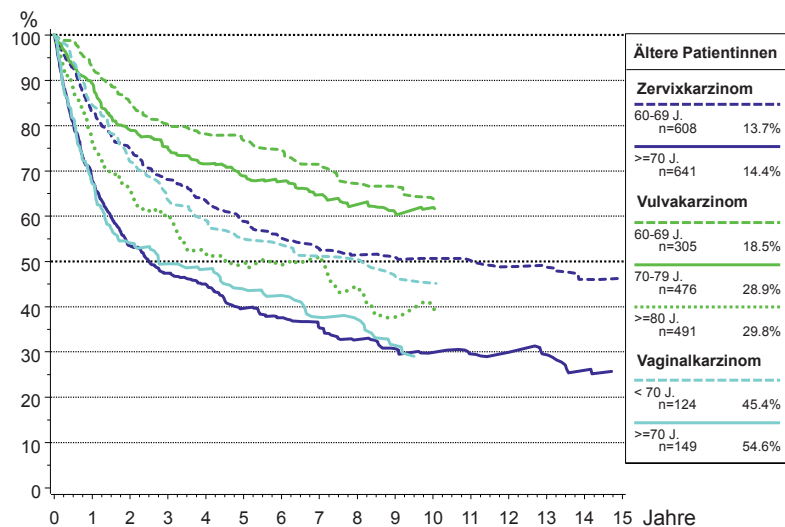


Abbildung 3 Relatives Überleben in höheren Altersgruppen (C53 n = 1249, C51 n = 1272, C52 n = 273)