

Kapitel 4 - Aspekte der Krebsversorgung in Niedersachsen

Der Jahresbericht „Krebs in Niedersachsen“ beschränkte sich bisher überwiegend auf beschreibende epidemiologische Aspekte, wie Häufigkeit und regionale Verteilungen von Krebsneuerkrankungen und -sterbefällen. Zukünftig wird er vermehrt auch Informationen über die Therapie und Versorgung von Krebserkrankungen enthalten. In diesem Kapitel wird auf Grundlage bereits vorhandener Routinedaten versucht, Aspekte der Versorgung von Krebserkrankungen in Niedersachsen zu beschreiben. Dazu werden Inzidenz- und Prävalenzdaten des EKN mit Routinedaten aus externen Quellen verknüpft. Aufgrund der verfügbaren Datenquellen beschränken sich diese Analysen auf Aspekte der stationären Versorgung und konzentrieren sich in einem zweiten Teil auf das Prostatakarzinom.

Auch wenn es sich grundsätzlich um frei zugängliche Datenquellen handelt, müssen die Daten gezielt aufbereitet werden, um niedersächsische Versorgungsaspekte darstellen zu können. Leider ist es aufgrund der vorgegebenen Datenerhebungsstrukturen oft prinzipiell nicht möglich, direkt vergleichbare einheitliche Bezugsgrößen zu bilden. Dieses Kapitel enthält nicht das Ergebnis eines abgeschlossenen Forschungsprojektes, sondern versucht interessante Daten über niedersächsische Versorgungsaspekte zusätzlich zur Verfügung zu stellen und ist eher für Fachleute gedacht. Eine Interpretation der Daten erfolgt - wenn überhaupt - nur sehr zurückhaltend. Anregungen dazu, wie dieses Kapitel zukünftig noch interessanter gestaltet werden könnte, werden gerne entgegengenommen.

Datenquellen und methodische Hinweise

Als Datenbasis für die Darstellung der Inanspruchnahme der stationären Versorgung dienen die strukturierten Qualitätsberichte (SQB) der Krankenhäuser, die Krankenhausdiagnosestatistik (KHDS) und die fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik). In allen drei Datenquellen sind die Hauptdiagnosen gemäß ICD-10 kodiert. Die durchgeführten Operationen und Proze-

*Die Qualitätsberichte der Krankenhäuser werden vorliegend nur teilweise bzw. auszugsweise und in Verbindung mit anderen Erkenntnisquellen genutzt. Die angegebenen Ergebnisse stellen daher keine authentische Wiedergabe der SQB dar. Eine vollständige unveränderte Darstellung der Qualitätsberichte der Krankenhäuser erhalten Sie unter www.g-ba.de.

duren werden in den SQB und in der DRG-Statistik als OP-Kodierung (Operationen- und Prozedurenschlüssel: OPS) angegeben. Bei allen drei Datenquellen ist zu beachten, dass es sich um Fallzahlstatistiken handelt, d. h. Personen, die mehrfach in einem Krankenhaus behandelt werden, werden mehrfach gezählt. **Tabelle 2** erläutert die Merkmale mit ihren unterschiedlichen Ausprägungen der verwendeten externen Routinedaten.

Krankenhäuser sind gesetzlich dazu verpflichtet in jährlichen Berichten über ihre Struktur und Leistung Auskunft zu geben, zum Beispiel bezüglich Diagnose- und Behandlungsspektrum, Häufigkeit einer Behandlung, etc. In diesen **strukturierten Qualitätsberichten (SQB)*** standen die Hauptdiagnosen (ICD-10) und die Operationen und Prozeduren (OPS) zur Verfügung. In die Analyse einbezogen wurden die Jahre 2006, 2008, 2010 und 2012 bis 2014. Aus Datenschutzgründen werden Werte kleiner vier in den Qualitätsberichten nicht aufgeschlüsselt. Für die vorliegenden Auswertungen wurde in solchen Fällen der Durchschnittswert zwei für Berechnungen angenommen.

Die zweite Datenquelle ist die „Krankenhausstatistik – Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern“ (**Krankenhausdiagnosestatistik: KHDS**) der Statistischen Ämter des Bundes und des Landes Niedersachsen. Hierbei handelt es sich um eine jährliche Vollerhebung von Patientinnen und Patienten,

Tabelle 2: Vorliegende Merkmale und Ausprägungen der verschiedenen externen Datenquellen

Merkmalsname	SQB	KHDS	DRG-Statistik
Region	Deutschland	Wohnort Nds, Behandlungsort Nds	Wohnort Nds, Behandlungsort Nds
Behandlungsort	Krankenhaus	Bundeslandebene	Niedersachsen, Nicht-Nds: N.n.bez.
Wohnort	-	Nds: Kreisebene, Andere Bundesl.: Bundeslandebene	Nds: Kreisebene, Nicht-Nds: N.n.bez.
Diagnosen (ICD-10)	als 4-Steller (z.B. C25.1)	als 3-Steller (z.B. C25)	als 3-Steller (z.B. C25)
Operationen und Prozeduren (OPS)	als 6-Steller (z.B. 5-604.01)	-	als 4-Steller (z.B. 5-604)
Zeit (Jahre)	2006, 2008, 2010, 2012-2014	2010-2014	2006, 2008, 2010, 2012-2015

die im Berichtsjahr aus der vollstationären Behandlung eines Krankenhauses entlassen werden. Diese umfasst auch die im Krankenhaus verstorbenen Patientinnen und Patienten. Für die Einzeljahre 2010 bis 2014 standen Angaben zu Geschlecht, Hauptdiagnosen nach ICD-10, Wohnort der Patientinnen und Patienten und zum Behandlungsort zur Verfügung. Im Nachfolgenden werden diese Patientinnen und Patienten als Krankenhaus-Behandlungsfälle bezeichnet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Person mehrfach behandelt und gezählt werden kann.

Die dritte Datenquelle ist die fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik des statistischen Bundesamtes (**DRG-Statistik**). Die Auswertungen beziehen sich auf alle im Laufe des Berichtsjahres entlassenen vollstationär behandelten Patientinnen und Patienten im DRG-Entgeltbereich. Gegenstand der Erhebung sind die von den berichtspflichtigen Krankenhäusern erbrachten Leistungen. Hier standen Angaben zu Geschlecht, Hauptdiagnose nach ICD-10, Operationen und Prozeduren (OPS), Wohnort der Patientinnen und Patienten und Behandlungsort zur Verfügung für die Jahre 2006, 2008, 2010 und 2012 bis 2015.

Die epidemiologischen Kennzahlen zur Inzidenz und 5-Jahres-Prävalenz für 2014 wurden vom Epidemiologischen Krebsregister Niedersachsen (EKN) berechnet. Die Neuerkrankungszahlen (Inzidenz) schließen auch die Fälle mit ein, die dem Krebsregister ausschließlich über eine Todesbescheinigung bekannt werden (Death certificate only - DCO-Fälle). Die 5-Jahres-Prävalenz beschreibt die Anzahl der Personen, die zum Stichtag 31.12.2014 lebten und bei denen innerhalb der fünf Jahre vor dem Stichtag (2010-2014) eine Krebserkrankung neu diagnostiziert wurde (vgl. zur Methodik auch Kap. 6).

Eine Übersicht der von der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) zertifizierten Prostatakrebszentren in Deutschland wurde von der DKG zur Verfügung gestellt [9]. Stichtag war jeweils der 31.12. der Jahre: 2008, 2010 und 2012 bis 2014. Die ersten Prostatakrebszentren in Deutschland wurden Ende 2007 erstzertifiziert.

In diesem Kapitel werden zu 26 Krebsdiagnosen die stationären Versorgungszahlen aus dem Jahr 2014 tabellarisch nach Geschlecht dargestellt. Zum Vergleich werden die Neuerkrankungszahlen und die 5-Jahres-Prävalenz aus demselben Jahr aufgeführt. Für bösartige Neubildungen der Prostata werden zusätzlich zeitliche Entwicklungen von Neuerkrankungszahlen, von radikalen Prostata-Entfernungen (Prostatektomien) und den Anteilen der Prostata-Entfernungen, die in einem zertifizierten Prostatakarzinomzentrum durchgeführt wurden, dargestellt. Zudem wird die Versorgung und der Wohnort von niedersächsischen Prostatakrebspatienten, die sich außerhalb Niedersachsens behandeln lassen näher betrachtet.

Angaben zur stationären Versorgung von Krebserkrankungen in Niedersachsen

In **Tabelle 3** werden die Inzidenz, die 5-Jahres-Prävalenz, die Anzahl der Krankenhaus-Behandlungsfälle aus der KHDS mit Wohnort Niedersachsen (inkl. dem Anteil der Versorgten außerhalb Niedersachsens) und die Anzahl der Krankenhaus-Behandlungsfälle in Niedersachsen von Versorgten mit Wohnort außerhalb Niedersachsens, getrennt nach Männern und Frauen, dargestellt.

Im Jahr 2014 gab es 66.053 stationäre Krebsbehandlungsfälle (ICD-10 C00-C97 ohne C44) bei Männern und 53.842 bei Frauen mit Wohnort Niedersachsen. Bei Männern war Lungenkrebs die häufigste Diagnose in der stationären Versorgung, gefolgt von Harnblasen-, Darm- und Prostatakrebs. Bei Frauen dominierte Brustkrebs vor Lungen- und Darmkrebs. 18,7% der niedersächsischen Männer und 16,7% der niedersächsischen Frauen in stationärer Versorgung wurden außerhalb Niedersachsens behandelt. Zwischen den verschiedenen Krebserkrankungen gibt es dabei große Unterschiede: Für maligne Melanome, Mesotheliome (bei Männern), bösartige Neubildungen des Gehirns sowie Leukämien und Lymphome liegen die Anteile der außerhalb Niedersachsens Behandelten bei über 20%. Wohingegen der Anteil derjenigen, die sich außerhalb Niedersachsens behandeln lassen für die Krebslokalisationen Magen, Darm und Harnblase bei Frauen und Brustdrüse bei Männern unterhalb von 10% liegt.

Umgekehrt wurden 2014 in Niedersachsen insgesamt 8.235 Personen (4.664 Männer und 3.571 Frauen) aus anderen Bundesländern stationär behandelt. Das entspricht einem Anteil von 7,7% an allen Krankenhaus-Behandlungsfällen in Niedersachsen. Für Leberkrebs und bösartige Gehirntumoren liegt der prozentuale Anteil außerhalb Niedersachsens Wohnender an allen Krankenhaus-Behandlungsfällen in Niedersachsen bei über 15%, bei Frauen trifft das zusätzlich für das maligne Melanom der Haut und Hodgkin-Lymphome zu.

Betrachtet man das Verhältnis zwischen stationären Versorgungszahlen und Inzidenzzahlen im Jahr 2014, dann zeigt sich, dass die Zahl der Krankenhausbehandlungsfälle bei Männern 2,5-mal und bei Frauen 2,3-mal höher lagen als die entsprechenden Krebsneuerkrankungszahlen. Das deutet auf das Ausmaß der stationären Mehrfachbehandlungen bei einer Krebsdiagnose hin. Bei den Männern zeigen sich insbesondere für bösartige Neubildungen der Harnblase (5,2-mal), des Mund und Rachens (4,1-mal) und der Speiseröhre (3,9-mal) höhere Behandlungszahlen als Neuerkrankungszahlen. Vergleichbar hoch sind die Behandlungs- und Neuerkrankungszahlen für Männer mit einem malignen Melanom der Haut (1,0), einer bösartigen Neubildung der Prostata (1,0) oder der Brustdrüse (1,1). Bei den Frauen wurden im Jahr 2014 vor allem für Mesotheliome (4,8-mal),

Tabelle 3: Übersicht Inzidenz, Prävalenz und Krankenhaus-Behandlungsfälle für Krebserkrankungen in Niedersachsen im Jahr 2014 (Quellen: EKN, KHDS)

Männer

Krebslokalisation bzw. -diagnose	ICD-10	Fallzahlen		Krankenhaus-Behandlungsfälle mit Wohnort Niedersachsen			Nds-Krankenhaus- Behandlungsfälle mit Wohnort außerhalb Nds	
		Inzidenz	Prävalenz 5 Jahre	Anzahl gesamt (a)	davon Versorgung außerhalb Nds		Anzahl (d)	%**
Mund und Rachen	C00-C14	898	2.541	3.673	741	20,2	229	7,2
Speiseröhre	C15	574	964	2.232	407	18,2	117	6,0
Magen	C16	980	1.959	2.265	330	14,6	169	8,0
Darm	C18-C21	3.324	10.813	6.676	855	12,8	383	6,2
Leber	C22	501	538	1.299	205	15,8	222	16,9
Gallenblase/-wege	C23, C24	224	335	424	70	16,5	24	6,3
Bauchspeicheldrüse	C25	815	719	1.927	331	17,2	82	4,9
Kehlkopf	C32	318	1.064	1.185	213	18,0	86	8,1
Lunge	C33-C34	3.603	4.400	10.183	1.730	17,0	561	6,2
Mal. Melanom d. Haut	C43	1.214	5.046	1.216	396	32,6	121	12,9
Mesotheliom	C45	171	204	576	142	24,7	16	3,6
Brust	C50	69	242	76	6	7,9	7	9,1
Prostata	C61	6.296	28.354	6.458	1.372	21,2	431	7,8
Hoden	C62	480	2.169	1.117	225	20,1	75	7,8
Niere	C64	933	3.410	1.227	162	13,2	123	10,4
Harnblase	C67*	1.355	3.756	7.109	802	11,3	484	7,1
Gehirn	C70 - C72	422	663	1.415	344	24,3	201	15,8
Schilddrüse	C73	154	670	527	96	18,2	68	13,6
Hodgkin-Lymphom	C81	106	507	396	107	27,0	24	7,7
NH-Lymphome	C82-C88, C96	1.038	3.112	3.273	812	24,8	268	9,8
Multipl. Myelom	C90	410	1.173	1.027	226	22,0	71	8,1
Leukämien	C91-C95	894	2.485	2.319	515	22,2	189	9,5
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	26.285	75.009	66.053	12.335	18,7	4.664	8,0

Frauen

Krebslokalisation bzw. -diagnose	ICD-10	Fallzahlen		Krankenhaus-Behandlungsfälle mit Wohnort Niedersachsen			Nds-Krankenhaus- Behandlungsfälle mit Wohnort außerhalb Nds	
		Inzidenz	Prävalenz 5 Jahre	Anzahl gesamt (a)	davon Versorgung außerhalb Nds		Anzahl (d)	%**
Mund und Rachen	C00-C14	398	1.185	1.396	293	21,0	90	7,5
Speiseröhre	C15	160	236	518	95	18,3	19	4,3
Magen	C16	607	1.258	1.272	124	9,7	86	7,0
Darm	C18-C21	2.947	9.274	5.386	588	10,9	255	5,0
Leber	C22	215	222	569	117	20,6	103	18,6
Gallenblase/-wege	C23, C24	256	322	432	63	14,6	14	3,7
Bauchspeicheldrüse	C25	824	691	1.792	318	17,7	151	9,3
Kehlkopf	C32	62	188	253	62	24,5	22	10,3
Lunge	C33-C34	1.969	2.831	5.590	980	17,5	324	6,6
Mal. Melanom d. Haut	C43	1.160	5.439	990	321	32,4	150	18,3
Mesotheliom	C45	22	35	106	20	18,9	7	7,5
Brust	C50	7.297	30.479	11.613	1.579	13,6	561	5,3
Vulva	C51	306	1.111	592	102	17,2	34	6,5
Gebärmutterhals	C53	438	1.636	1.134	197	17,4	78	7,7
Gebärmutterkörper	C54-C55	1.122	4.130	1.709	203	11,9	95	5,9
Eierstock	C56	757	2.055	2.156	334	15,5	131	6,7
Niere	C64	526	1.820	656	85	13,0	66	10,4
Harnblase	C67*	434	1.025	1.906	171	9,0	127	6,8
Gehirn	C70 - C72	326	550	1.054	250	23,7	155	16,2
Schilddrüse	C73	350	1.636	1.059	160	15,1	151	14,4
Hodgkin-Lymphom	C81	95	384	276	79	28,6	35	15,1
NH-Lymphome	C82-C88, C96	845	2.660	2.256	533	23,6	138	7,4
Multipl. Myelom	C90	332	917	777	135	17,4	32	4,7
Leukämien	C91-C95	690	1.626	1.823	417	22,9	138	8,9
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	23.381	72.266	53.842	8.984	16,7	3.571	7,4

* ohne D09.0 und D41.4

** Anteil an allen in Nds. Behandelten (a-b+d)

bösartige Neubildungen der Harnblase (4,4-mal) und des Kehlkopfes (4,1-mal) mehr stationäre Behandlungen als Neuerkrankungen verzeichnet. Nur für das maligne Melanom der Haut (0,9) liegt die stationäre Behandlungszahl etwas unter der Neuerkrankungszahl.

Vergleich Niedersachsen und Deutschland

Ein Vergleich des Verhältnisses stationärer Versorgung zu Inzidenz in Niedersachsen mit dem Verhältnis auf Bundesebene [40] zeigt einige Unterschiede. Betrachtet man das Verhältnis zwischen Krankenhaus-Behandlungsfällen und Inzidenz bei den Männern, so liegen die Niedersachsenzahlen in den meisten Fällen etwas unter den Deutschlandzahlen. Bei den Männern ist der Unterschied am deutlichsten bei Harnblasenkrebs (Deutschland: 6,4, Niedersachsen: 5,2), gefolgt vom Non-Hodgkin-Lymphom (Deutschland: 4,2, Niedersachsen: 3,2) und dem Mesotheliom (Deutschland: 4,1, Niedersachsen: 3,4). Sieht man sich das Verhältnis zwischen Krankenhausfällen und Inzidenz bei den Frauen an, zeigt sich ebenso, dass die Niedersachsenzahlen überwiegend etwas unter den Deutschlandzahlen liegen. Ausnahme ist das Mesotheliom, wo das Verhältnis in Niedersachsen bei 4,8 liegt und in Deutschland bei 4,2. Der größte Unterschied

in Bezug auf das Verhältnis zwischen Krankenhausfällen und Inzidenz ist bei den Frauen für das Hodgkin-Lymphom (Deutschland: 4,0, Niedersachsen: 2,9) und das Non-Hodgkin-Lymphom (Deutschland: 3,8, Niedersachsen: 2,7) zu erkennen. Danach folgen die bösartigen Tumoren der Harnblase (Deutschland: 5,3, Niedersachsen: 4,4) und der Eierstöcke (Deutschland: 3,7, Niedersachsen: 2,8).

Eine höhere stationäre Mehrfachbehandlungsquote außerhalb Niedersachsens könnte die Unterschiede in den Zahlen erklären. Ebenso gut wäre es aber auch denkbar, dass in Niedersachsen ein höherer Anteil von Krebserkrankungen im ambulanten Bereich versorgt wird, als dies durchschnittlich in Deutschland der Fall ist. Die Gründe für eine durchschnittlich niedrige Mehrfachbehandlungsquote in Niedersachsen können dabei für verschiedene Diagnosen sehr unterschiedlich sein.

In **Tabelle 4** werden die Anzahl der Operationen und Prozeduren (OPS aus der DRG-Statistik), die Krankenhaus-Behandlungsfälle (aus der KHDS) und das Verhältnis zwischen beiden im Jahr 2014 dargestellt. Bei Männern werden im Durchschnitt 4,7 Operationen und

Tabelle 4: Anzahl Operationen und Prozeduren (OPS) und Krankenhaus-Behandlungsfälle (KH-Fälle) in der stationären Versorgung Krebserkrankter mit Behandlungsort Niedersachsen in 2014 (Quellen: KHDS, DRG-Statistik)

Krebslokalisation bzw. -diagnose	ICD-10	Männer			Frauen		
		KH-Fälle	Anzahl OPS	Anzahl OPS je KH-Fall	KH-Fälle	Anzahl OPS	Anzahl OPS je KH-Fall
Gallenblase/-wege	C23, C24	378	2.679	7,1	383	2.268	5,9
Darm	C18-C21	6.204	37.652	6,1	5.053	30.647	6,1
Leber	C22	1.316	7.599	5,8	555	3.055	5,5
Bauchspeicheldrüse	C25	1.678	9.475	5,6	1.625	8.257	5,1
Gehirn	C70 - C72	1.272	7.009	5,5	959	5.228	5,5
Eierstock	C56				1.953	10.737	5,5
Magen	C16	2.104	11.134	5,3	1.234	6.531	5,3
Speiseröhre	C15	1.942	10.072	5,2	442	2.419	5,5
Mund und Rachen	C00-C14	3.161	15.998	5,1	1.193	6.158	5,2
Leukämien	C91-C95	1.993	9.656	4,8	1.544	6.899	4,5
Multipl. Myelom	C90	872	4.208	4,8	674	3.330	4,9
NH-Lymphome	C82-C88, C96	2.729	13.068	4,8	1.861	8.818	4,7
Lunge	C33-C34	9.014	42.155	4,7	4.934	22.201	4,5
Kehlkopf	C32	1.058	4.923	4,7	213	1.005	4,7
Gebärmutterhals	C53				1.015	4.656	4,6
Gebärmutterkörper	C54-C55				1.601	6.761	4,2
Mesotheliom	C45	450	1.920	4,3	93	305	3,3
Niere	C64	1.188	4.916	4,1	637	2.512	3,9
Brust	C50	77	310	4,0	10.595	37.272	3,5
Mal. Melanom d. Haut	C43	941	3.673	3,9	819	3.051	3,7
Harnblase	C67*	6.791	25.621	3,8	1.862	6.795	3,6
Hodgkin-Lymphom	C81	313	1.148	3,7	232	761	3,3
Prostata	C61	5.517	19.032	3,4			
Vulva	C51				524	1.799	3,4
Hoden	C62	967	3.037	3,1			
Schilddrüse	C73	499	1.413	2,8	1.050	2.904	2,8
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	58.382	276.779	4,7	48.429	219.729	4,5

*ohne D09.0 und D41.4

Prozeduren je Krebsbehandlungsfall und bei Frauen 4,5 angegeben. Die Lokalisationen bösartiger Neubildungen, bei denen die Anzahl der durchgeführten und abgerechneten Operationen und Prozeduren je Behandlungsfall am höchsten sind, sind Gallenblase und -wege, Darm, Leber, Bauchspeicheldrüse, Gehirn und Eierstock. Die wenigsten Behandlungen je Krankenhaus-Behandlungsfall sind bei Schilddrüsenkrebs, Hoden- und Prostatakrebs, Hodgkin-Lymphomen und bösartigen Vulva-Tumoren zu beobachten.

Wird das Jahr 2014 mit dem Jahr 2010 verglichen, ist die Anzahl der Behandlungen je Krankenhausfall bei Frauen für Gallenblasen-/Gallenwegskarzinome um 1,5 (von 4,4 auf 5,9) und für das Multiple Myelom um 1,1 (von 3,9 auf 4,9) gestiegen, für Mesotheliome hat sie um 1,5 (von 4,8 auf 3,3) abgenommen. Bei Männern fallen die Veränderungen von 2010 zu 2014 geringer aus und liegen für alle Diagnosen unter 1.

Aspekte der stationären Versorgung des Prostatakarzinoms

Prostatakrebs ist bei Männern in Niedersachsen und in Deutschland die häufigste Krebserkrankung [41]. Aufgrund des demographischen Wandels wird die Anzahl der urologischen Karzinome in den nächsten Jahren deutlich steigen [53]. Anhand der beschriebenen Datenquellen wurden einige deskriptive Analysen zur stationären Behandlung des Prostatakarzinoms durchgeführt.

Die radikale Prostata-Entfernung (OPS 5-604, auch als radikale Prostatovesikulektomie oder Prostataektomie bezeichnet, RPE) ist die häufigste Operation bei stationären Prostatakarzinom-Patienten (vgl. **Tabelle 5**). Es handelt sich hierbei um die operative Entfernung der Prostata, einschließlich der anhängenden Samenblasen, mit anschließender Schaffung einer neuen Verbindung zwischen Harnröhre und Harnblase. Es gibt unterschiedliche Arten der RPE, die über die fünfte Stelle des OP-Schlüssels definiert werden. Die RPE wird in den weiteren Auswertungen näher betrachtet, weil diese Operation fast ausschließlich bei Prostatakarzinom-Patienten durchgeführt wird.

Von 2006 bis 2010 stieg die Zahl der Prostatakrebsneuerkrankungen in Niedersachsen an und zwischen 2010 und 2014 ist sie zurückgegangen (siehe **Tabelle 6**). Die Zahl der stationären Prostatakrebsbehandlungsfälle ist in Niedersachsen zwischen 2006 und 2008 gestiegen und seit 2010 rückläufig. Dasselbe gilt für die radikalen Prostataektomien, die von 2008 bis 2014 um 33% zurückgegangen sind. In 2006 wurde bei 40% der stationären Prostatakrebspatienten die Prostata operativ entfernt, 2014 ist diese Zahl zurückgegangen auf 32%. Das könnte ein Hinweis darauf sein, dass andere Behandlungsmöglichkeiten, wie z.B. die aktive Überwachung bei Prostatakrebs, eine größere Bedeutung erlangten.

Wie sich die Art der durchgeführten RPE im zeitlichen Verlauf in Niedersachsen verändert hat, ist **Tabelle 7** zu entnehmen. Während 2006 die retropubisch durchgeführte RPE (5-604.0) mit 60,3% die häufigste abgerech-

Tabelle 5: Die zehn häufigsten Operationen (OPS 5-01 bis 5-99) bei Prostatakarzinom-Patienten (ICD-10 C61) in Niedersachsen 2014 (Quelle: DRG-Statistik)

OPS	OP-Bezeichnung	Anzahl
5-604	Radikale Prostatovesikulektomie	1688
5-601	Transurethrale Exzision und Destruktion von Prostatagewebe	987
5-572	Zystostomie	340
5-573	Transurethrale Inzision, Exzision, Destruktion und Resektion von (erkranktem) Gewebe der Harnblase	271
5-987*	Anwendung eines OP-Roboters	255
5-609	Andere Operationen an der Prostata	199
5-469	Andere Operationen am Darm	191
5-570	Endoskopische Entfernung von Steinen, Fremdkörpern und Tamponaden der Harnblase	171
5-602	Transrektale und perkutane Destruktion von Prostatagewebe	169
5-585	Transurethrale Inzision von (erkranktem) Gewebe der Urethra	149

*wird als zusätzlicher OPS-Code zu einer OP angegeben

Tabelle 6: Zeitliche Entwicklung von Prostatakrebsneuerkrankungen (ICD-10 C61), der Anzahl der stationären Fälle (SF) und der Anzahl der radikalen Prostataektomien (OPS 5-604) in Niedersachsen (Quellen: EKN und SQB)

	Jahr					
	2006	2008	2010	2012	2013	2014
Prostatakrebs-Neuerkrankungen (EKN)	6.960	7.186	7.460	7.063	6.583	6.296
Stationäre Fälle (SF) mit Diagnose Prostatakrebs*	6.078	7.221	6.874	6.391	5.853	5.216
Anzahl radikale Prostataektomien (RPE)*	2.453	2.538	2.404	2.207	1.881	1.682
Verhältnis RPE zu SF	40%	35%	35%	35%	32%	32%

*Bei der Angabe des Wertes < 4 in den SQB wurde mit dem Wert 2 gerechnet

Tabelle 7: Anzahl der radikalen Prostataektomien** (OPS 5-604) in Niedersachsen nach Art der OP und nach Jahren (Quelle: SQB)

OPS	OP-Bezeichnung	Jahr					
		2006 n (%)	2008 n (%)	2010 n (%)	2012 n (%)	2013 n (%)	2014 n (%)
5-604.0	Retropubisch	1.480 (60,3)	1.234 (48,6)	1.094 (49,8)	918 (41,6)	686 (36,5)	625 (37,2)
5-604.1	Retropubisch, gefäß- und nerverhaltend	871 (35,5)	1.081 (42,6)	1.039 (43,2)	929 (42,1)	772 (41,0)	721 (42,9)
5-604.2	Perineal	19 (0,8)	11 (0,4)	6 (0,2)	4 (0,2)	4 (0,2)	0
5-604.3	Perineal, gefäß- und nerverhaltend	14 (0,6)	8 (0,3)	6 (0,2)	4 (0,2)	4 (0,2)	4 (0,2)
5-604.4	Laparoskopisch	61 (2,5)	148 (5,8)	65 (2,7)	143 (6,5)	144 (7,7)	173 (10,3)
5-604.5	Laparoskopisch, gefäß- und nerverhaltend	0	0	44 (1,8)	142 (6,4)	126 (6,7)	151 (9,0)
5-604.x	Sonstige	2 (0,0)	8 (0,3)	6 (0,2)	4 (0,2)	4 (0,2)	6 (0,3)
5-604.y	N.n.bez.	6 (0,2)	48* (1,9)	144* (6,0)	63* (2,9)	141* (7,5)	2 (0,1)
5-604	Radikale Prostataektomien	2.453 (100)	2.538 (100)	2.404 (100)	2.207 (100)	1.881 (100)	1.682 (100)

* einzelne Krankenhäuser haben nur Angaben auf 4-Steller-Ebene des OPS geliefert

**Bei der Angabe des Wertes < 4 in den SQB wurde mit dem Wert 2 gerechnet

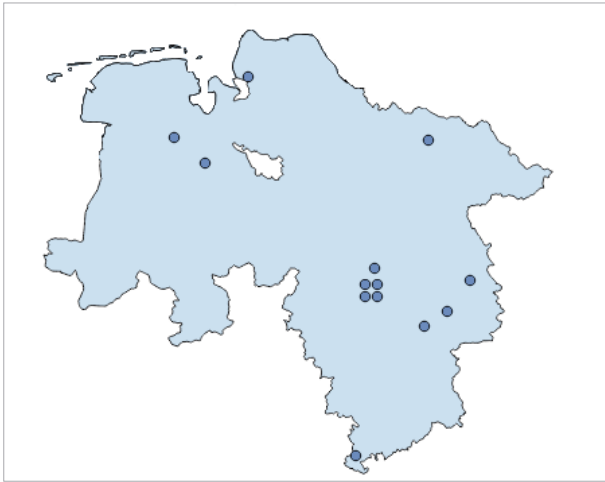


Abbildung 8: Von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierte Prostatakrebszentren in Niedersachsen 2014

nete Form der RPE war, fiel ihr Anteil bis 2014 auf 37,2%. Analog dazu nahm der Anteil der gefäß- und nerverhaltenden retropubisch durchgeführten RPE (5-604.1) von 35,5% auf 42,9% zu und war damit 2014 die am häufigsten angegebene Art der RPE. Prozentual noch stärker zugenommen haben die laparoskopisch durchgeführten RPE (5-604.4, 5-604.5), deren zusammengefasster Anteil von 2,5% auf 19,3% angestiegen ist. Der Anteil der ab 2010 erfassten gefäß- und nerverhaltend laparoskopisch durchgeführten RPE stieg dabei von 1,8% (2010) auf 9,0% im Jahr 2014. Andere Formen der RPE spielen zahlenmäßig keine Rolle.

Im Jahr 2014 wurde in 39 von 185 Krankenhäusern in Niedersachsen eine RPE durchgeführt. Die Anzahl der diese OP durchführenden Krankenhäuser bewegte sich in dem Zeitraum 2006 bis 2014 zwischen 34 und 42 (vgl. **Tabelle 8**).

Versorgung in Prostatakrebszentren in Niedersachsen

Im Jahr 2014 gab es in Niedersachsen 13 von der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) zertifizierte Prostatakrebszentren, deren Standorte in **Abbildung 8** verzeich-

Tabelle 8: Anzahl der radikalen Prostatektomien (OPS 5-604), durchgeführt bei Prostatakrebspatienten in zertifizierten Prostatakrebszentren in Niedersachsen im Zeitverlauf (Quellen: SQB, DKG).

Jahr	Anzahl der OPs*	Anzahl Krankenhäuser, die OP durchführen	Anzahl zertifizierter Prostatakrebszentren	Anzahl OPs in zertifiziertem Prostatakrebszentrum* (%)
2006	2.453	34	0	0
2008	2.538	39	0	0
2010	2.404	40	6	735 (31)
2012	2.207	42	12	1.437 (65)
2013	1.881	41	12	1.196 (64)
2014	1.682	39	13	1.076 (64)

*Bei der Angabe des Wertes < 4 in den SQB wurde mit dem Wert 2 gerechnet

net sind. Die ersten Prostatakrebszentren in Niedersachsen wurden im Jahr 2009 zertifiziert. Bis 2012 hat sich die Zahl der zertifizierten Prostatakrebszentren auf 12 erhöht [9]. 13 von den 39 Krankenhäusern, die in 2014 eine RPE durchgeführt haben, wiesen ein DKG-zertifiziertes Prostatakrebszentrum auf.

Mit der Zunahme der zertifizierten Prostatakrebszentren hat sich auch die Zahl der RPE in Prostatakrebszentren zwischen 2010 und 2012 fast verdoppelt, wobei die Gesamtzahl aller RPE geringfügig abgenommen hat (vgl. **Tabelle 8**). Im Durchschnitt hat im Jahr 2010 jedes zertifizierte Prostatakrebszentrum etwa 123 radikale Prostata-Entfernungen durchgeführt, 2014 circa 83. Die Krankenhäuser ohne Prostatakrebszentrum führten 2014 im Durchschnitt 23 RPE durch. Die Anzahl der RPE pro Krankenhaus reichte hierbei von weniger als vier bis 147 RPE. Zwischenzeitlich (Stand 2017) hat sich die Anzahl der Prostatakrebszentren in Niedersachsen wieder auf 10 Zentren verringert.

Versorgung in Prostatakrebszentren in Deutschland

In Deutschland wurden die ersten Prostatakrebszentren Ende 2007 zertifiziert. Zwischen 2008 und 2014 hat sich die Zahl der zertifizierten Prostatakrebszentren fast vervierfacht (s. **Tabelle 9**). Der Anteil der in einem zertifizierten Prostatakrebszentrum durchgeführten RPE ist zwischen 2008 und 2014 von 13% auf 47% gestiegen. In 2008 hat jedes zertifizierte Prostatakrebszentrum im Durchschnitt etwa 171 RPE durchgeführt und in 2014 ungefähr 117. Die nicht-zertifizierten Krankenhäuser, die RPE vornahmen, führten in 2014 im Durchschnitt 37 RPE pro Krankenhaus durch. Die Anzahl der RPE pro Krankenhaus reichte hierbei von weniger als 4 bis 478.

Im Vergleich zu Deutschland wurde in Niedersachsen in 2014 ein höherer Anteil der RPE in einem zertifizierten Prostatakrebszentrum durchgeführt (Niedersachsen: 64%, Deutschland: 47%). Die durchschnittliche Anzahl der RPE pro zertifiziertem Prostatakrebszentrum lag dabei in Niedersachsen in 2014 niedriger als in Deutschland (Niedersachsen: 83, Deutschland: 117).

Tabelle 9: Anzahl der radikalen Prostatektomien (OPS 5-604), durchgeführt bei Prostatakrebspatienten in zertifizierten Prostatakrebszentren in Deutschland im Zeitverlauf (Quellen: SQB, DKG).

Jahr	Anzahl der OPs*	Anzahl Krankenhäuser, die OP durchführen	Anzahl zertifizierter Prostatakrebszentren	Anzahl OPs in zertifiziertem Prostatakrebszentrum* (%)
2006	28.487	385	0	0
2008	30.755	407	23	3.941 (13)
2010	30.461	424	63	9.912 (33)
2012	27.826	422	91	11.842 (43)
2013	24.058	421	94	11.033 (46)
2014	22.727	414	91	10.682 (47)

*Bei der Angabe des Wertes < 4 in den SQB wurde mit dem Wert 2 gerechnet

Versorgung von niedersächsischen Prostatakrebspatienten außerhalb Niedersachsens

21% (1.372) der in Niedersachsen wohnenden stationär behandelten Prostatakrebspatienten wurden 2014 in Krankenhäusern außerhalb Niedersachsens behandelt (vgl. **Tabelle 3**), vornehmlich in Hamburg (9,4%, 604 Fälle), Nordrhein-Westfalen (6,5%; 420 Fälle) und Bremen (2,6%, 171 Fälle).

Die **Tabelle 10** zeigt die häufigsten außerhalb Niedersachsens durchgeführten Operationen und Prozeduren bei einem Prostatakarzinom. In 2006 und 2008 sind die drei häufigsten außerhalb Niedersachsens durchgeführten Operationen bzw. angewandten Verfahren die RPE, die mikrochirurgische Technik sowie die transurethrale Exzision und Destruktion von Prostatagewebe gewesen. Seit 2010 gehört die Anwendung eines OP-Roboters zu den drei häufigsten Prozeduren.

Der Anteil der außerhalb Niedersachsens durchgeführten RPE bei niedersächsischen Patienten stieg zwischen 2006 und 2015 von 21% auf 25%. Der Anteil bei der mikrochirurgischen Technik schwankte zwischen 2006 und 2015 zwischen 78% und 100%. Im betrachteten Zeitraum blieb der Anteil der außerhalb Niedersachsens durchgeführten transurethralen Exzision und Destruktion von Prostatagewebe mit 9-13% ungefähr gleich. Der Anteil der außerhalb Niedersachsens durchgeführten Operationen mit Anwendung eines OP-Roboters an den insgesamt mit dieser Technik operierten Niedersachsen geht von 100% in 2010 auf 53% in 2015 zurück, da diese Technik seit her auch in Niedersachsen selbst durchgeführt wird.

Die **Abbildung 9** zeigt auf Landkreisebene die absolute Anzahl der außerhalb Niedersachsens durchgeführten

radikalen RPE bei niedersächsischen Patienten, zusammengefasst für die Jahre 2012-2015. Es wird erkennbar, dass insbesondere südlich von Hamburg und im südlichen Weser-Ems Gebiet die meisten Fälle außerhalb von Niedersachsen versorgt werden. Aber auch die östlich an Bremen und die nördlich an Nordrhein-Westfalen angrenzenden Landkreise weisen relativ hohe Fallzahlen auf. Hingegen ist die Anzahl in den östlichen niedersächsischen Landkreisen relativ gering, allerdings haben diese Landkreise durchschnittlich auch weniger Einwohner als z.B. die Landkreise Osnabrück und Emsland.

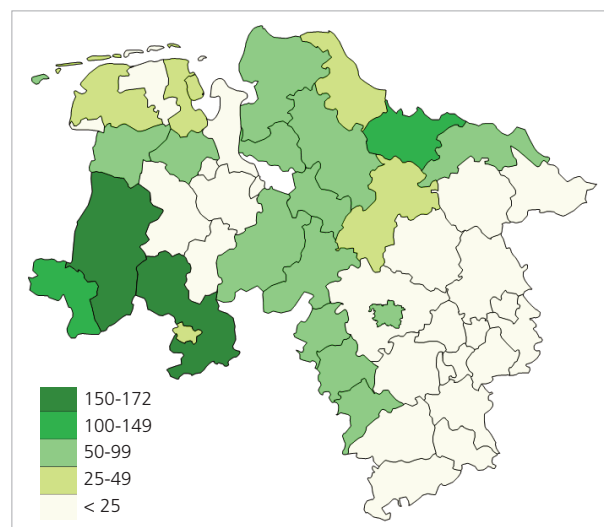


Abbildung 9: Die Anzahl der außerhalb Niedersachsens durchgeführten RPE (OPS 5-604) bei niedersächsischen Prostatakarzinom-Patienten nach deren Wohnort-Landkreis für die Jahre 2012-2015 (Quelle: DRG-Statistik)

Tabelle 10: Die häufigsten außerhalb Niedersachsens durchgeführten Operationen bei niedersächsischen Prostatakarzinom-Patienten im Zeitverlauf (Quelle: DRG-Statistik)

Operation (OPS)		2006	2008	2010	2012	2013	2014	2015
Radikale Prostatovesikulektomie (5-604)	n	547	564	575	590	480	500	528
	%*	21	20	22	23	22	25	25
Mikrochirurgische Technik (5-984**)	n	128	155	168	183	186	167	160
	%*	96	78	100	81	85	96	90
Anwendung eines OP-Roboters (5-987**)	n	14	82	200	297	246	272	311
	%*	100	100	100	62	56	56	53
Transurethrale Exzision und Destruktion von Prostatagewebe (5-601)	n	102	95	102	121	103	93	139
	%*	11	9	9	11	10	9	13

*bezogen auf alle in Niedersachsen wohnende und mit entsprechendem OPS-Code behandelte Prostatakrebspatienten

**wird als zusätzlicher OPS-Code zu einer OP angegeben

