

Projekt: Wirksamkeit der Versorgung in onkologischen Zentren (WiZen)



Förderkennzeichen:
01VSF17020

Effekte der Konzentration der Versorgung von Krebspatient:innen in Kliniken mit DKG-Zertifizierung auf die Ergebnisqualität

Autoren: Jochen Schmitt¹, Veronika Bierbaum¹, Monika Klinkhammer-Schalke^{2,3}, Olaf Schoffer¹ für die WiZen-Studiengruppe*

1 Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (ZEGV), Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden

2 Tumorzentrum Regensburg (TZR), Zentrum für Qualitätssicherung und Versorgungsforschung der Universität Regensburg, Regensburg

3 Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e.V. (ADT), Berlin

* Mitglieder der WiZen-Studiengruppe:

Prof. Dr. Jochen Schmitt, Dr. Olaf Schoffer, Dr. Veronika Bierbaum, Christoph Bobeth, Dr. Martin Rößler (ZEGV),

Prof. Dr. Monika Klinkhammer-Schalke, Kees Kleihues-van Tol, Bianca Franke (ADT),

Prof. Dr. Monika Klinkhammer-Schalke, Dr. Michael Gerken, Jan Kurz, Dr. Patricia Lindberg-Scharf, Dr. Brunhilde Steinger (TZR),

Christian Günster, Patrik Dröge, Thomas Ruhnke, Andreas Klöss (Wissenschaftliches Institut der AOK, WiDO)

Gemäß Nationalem Krebsplan sollen alle Krebspatient:innen eine qualitativ hochwertige Versorgung entsprechend evidenzbasierten Behandlungsleitlinien erhalten. Vor diesem Hintergrund wurden durch die Deutsche Krebsgesellschaft (DKG) Zertifizierungsprogramme eingerichtet, die eine Leitliniengerechte Versorgung von Krebs sicherstellen. Die durch den Innovationsfonds geförderte „WiZen-Studie“ zeigte anhand einer großen und umfassenden Analyse bundesweiter AOK-Daten und Daten mehrerer klinischer Krebsregister, dass – unabhängig von der Entität – eine Behandlung in einem zertifizierten Krankenhaus die Überlebenschancen von Patient:innen mit inzidenter Krebserkrankung steigert.(1) Die relativen Überlebensvorteile lagen bei den 11 untersuchten Entitäten und Kohorten zwischen 3 und 26 Prozent (Abb. 1).

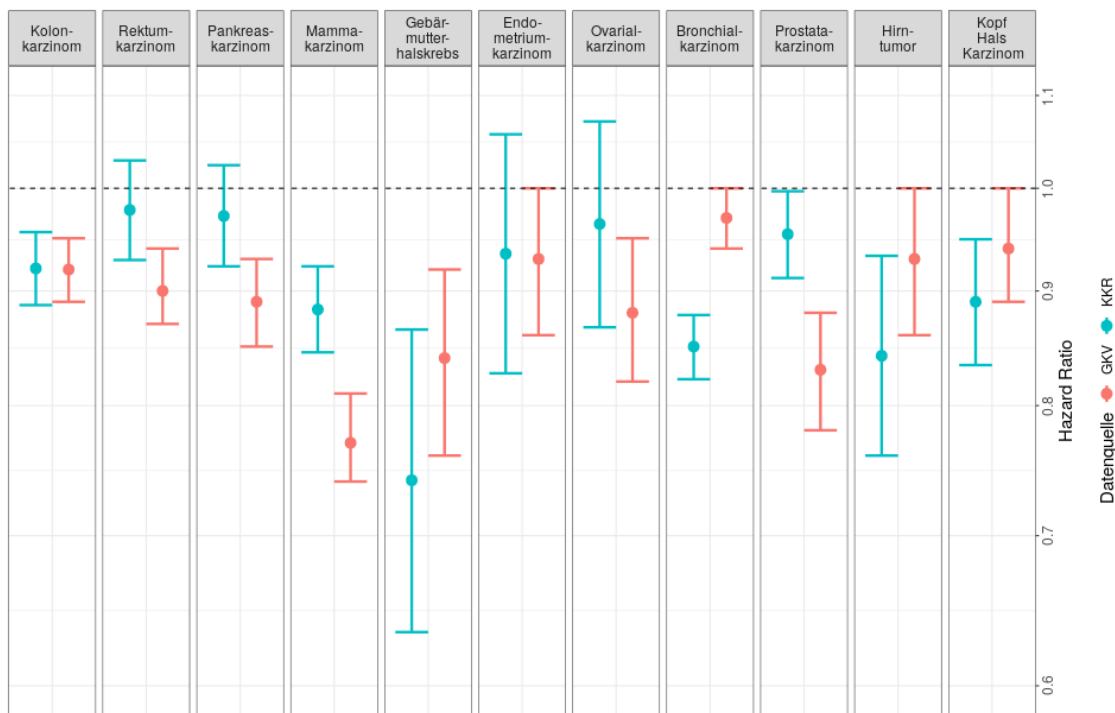


Abb. 1: Adjustierte Hazard Ratios (95% Konfidenz-Intervalle) des Gesamtüberlebens bei Behandlung in DKG-zertifizierten vs. nicht zertifizierten Kliniken

Im Untersuchungszeitraum (2009 – 2017) wurde entitätsübergreifend weniger als die Hälfte der Patienten mit inzidenter Krebserkrankung in zertifizierten Kliniken behandelt (Abb. 2). Über alle Entitäten hinweg betrug der Anteil von in zertifizierten Krankenhäusern behandelten Patient:innen während des Beobachtungszeitraums 31,3 Prozent.

Vor diesem Hintergrund wurde zusätzlich zu den laut Studienprotokoll definierten Outcomes (primäres Outcome: Gesamtüberleben, sekundäre Outcomes u.a. rezidivfreies Überleben) eine Potenzialanalyse vorgenommen, um abzuschätzen, welchen Effekt eine Versorgung aller Patient:innen in einem DKG-zertifizierten Krankenhaus bezogen auf den Untersuchungszeitraum der WiZen-Studie auf die Ergebnisqualität gehabt hätte. Grundlage bilden die der WiZen-Studie zugrundeliegenden GKV-Routinedaten der AOK mit einer Gesamtpopulation von rund 22 Mio. volljährigen AOK-Versicherten (im Jahr 2017) mit Kohorten von Patient:innen mit inzidenter Krebserkrankung für die untersuchten 11 Entitäten zwischen 10.596 (Zervixkarzinom) und 172.901 Patient:innen (Lungenkarzinom).

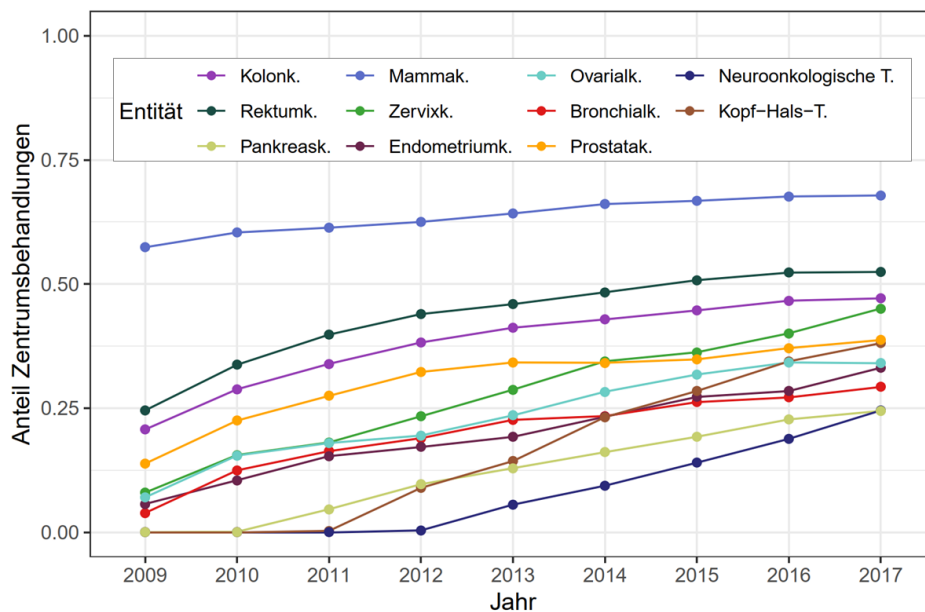


Abb. 2: Anteil Patient:innen am WiZen-Kollektiv, die in DKG-zertifizierten Kliniken behandelt wurden, nach Entität und Jahr

Ergebnisse

1. Life Years Lost (YLL)

Die Abschätzung des Potenzials einer Versorgungssteuerung von Patient:innen mit inzidentem Krebs in zertifizierte Krankenhäuser erfolgt aus der Differenz der Fläche unter der aus der Cox Regression simulierten, adjustierten Survivalfunktion der Behandlung in zertifizierten Häusern und der Behandlung in nicht zertifizierten Häusern (siehe Abb. 3). Diese Fläche wird auf die Anzahl der Patient:innen, die im nicht zertifizierten Zentrum behandelt worden sind, hochgerechnet und auf ein Jahr bezogen. Aufgrund des begrenzten Beobachtungszeitraums der WiZen-Studie von 9 Jahren wurde der Zeitraum bis 8 Jahre nach Diagnosestellung betrachtet; das letzte Jahr wurde nicht berücksichtigt, um eventuelle Fehler in den Survivalkurven zu vermeiden, welche sich durch eine zu geringe Zahl an Patient:innen mit entsprechend langem Nachbeobachtungszeitraum ergäben. Die Ergebnisse sind daher konservativ und enthalten die verlorenen Lebensjahre innerhalb dieses Zeitraums.

Bei Berücksichtigung des Versichertenanteils von AOK-Versicherten an der Bundesbevölkerung¹ ergibt sich die Berechnung für „Life Years Lost“ im WiZen-Projekt aus:

Flächendifferenz * Population nicht zertifiziert / Beobachtungszeitraum 9 Jr/ Bundesanteil AOK Versicherte 2017

Die folgende Tabelle 1 zeigt die Life Years Lost für die 11 untersuchten Entitäten. In Summe ergibt sich ein Potenzial von rund 33200 geretteten Lebensjahren pro Jahr.

¹ AOK-Versicherte Stand Juli 2017: 25.990.759, Bundesbevölkerung 2017: 82.522.000, Quelle: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/krankenversicherung/zahlen-und-fakten-zur-krankenversicherung/kennzahlen-daten-bekanntmachungen.html>

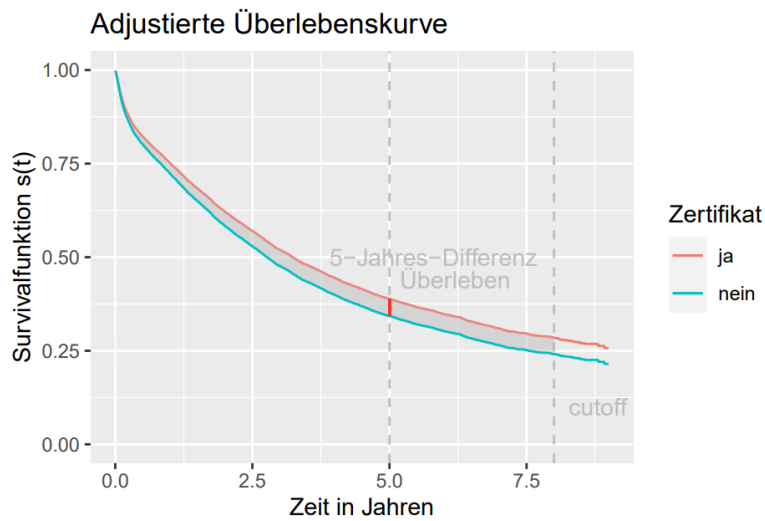


Abb. 3: Schematische Darstellung der Berechnung von Life Years Lost, entsprechend der Fläche zwischen zwei adjustierten Survivalkurven im Zeitraum bis 8 Jahre („cutoff“). Gezeigt ist auch die Differenz im Überleben nach 5 Jahren, wie zur Berechnung der vermeidbaren Sterbefälle verwendet.

Tab 1: Potenzialanalyse Life Years Lost pro Jahr für die untersuchten Tumorentitäten

Entität	n (nicht Zertifiziert)	Anteil (%) (nicht Zertifiziert)	Differenz Integralwerte (YLL)	Potenzial YLL / Jahr in Deutschland (Bezugsjahr 2017)
Kolonkarzinom	68.826	62,7	14495	5114
Rektumkarzinom	29.370	57,1	7042	2484
Pankreaskarzinom	39.892	88,0	6649	2346
Mammakarzinom	52.451	36,5	15465	5456
Ovarialkarzinom	16.031	77,1	5078	1791
Cervixkarzinom	7.769	73,3	2984	1053
Endometriumkarzinom	24.222	80,5	3116	1099
Bronchialkarzinom	139.115	80,0	7152	2523
Prostatakarzinom	57.112	70,0	14305	5047
Neuro-onkologische Malignome	58.032	92,5	11304	3988
Maligne Kopf-Hals-Tumore	44.576	84,5	6642	2343
GESAMT	537.396	-	-	33243

2. Vermeidbare Sterbefälle innerhalb von 5 Jahren nach Diagnosestellung

Das 5-Jahres-Überleben ist ein wichtiges Outcome und eine wichtige epidemiologische Maßzahl für die Erkrankungslast onkologischer Erkrankungen. Für Patient:innen ist dieser Zeitraum relevant, weil danach das Auftreten von Rezidiven in den meisten Fällen deutlich gesunken ist und i.d.R. auch die Nachsorge beendet wird.

Aufbauend auf den WiZen-Ergebnissen, sowie des Anteils im Beobachtungszeitraum in zertifizierten und nicht zertifizierten Zentren behandelter Patient:innen und unter Berücksichtigung des Anteils AOK-Versicherter in der Gesamtbevölkerung ergibt sich für den Untersuchungszeitraum durch eine Steuerung von allen Patient:innen mit inzidentem Krebs in den untersuchten Entitäten pro Jahr das in Tabelle 2 dargestellte Potenzial an vermeidbaren Sterbefällen innerhalb von 5 Jahren nach Diagnosestellung:

Tab 2: Potenzialanalyse Vermeidbare Sterbefälle innerhalb von 5 Jahren nach Diagnosestellung pro Jahr für die untersuchten Tumorentitäten

Entität	n (nicht Zertifiziert)	Anteil (%) (nicht Zertifiziert)	Nicht-adjustierte 5-Jahres Überlebensrate nicht zertifiziert	absolute Differenz zertifiziert/nicht zertifiziert auf adjustierte 5-Jahres-Überlebensrate*	Number needed to Treat (NNT)*	Potenzial vermeidbare Sterbefälle / Jahr (Bundesbevölkerung)*
Kolonkarzinom	68.826	62,7	0,467	0,031	32	754
Rektumkarzinom	29.370	57,1	0,433	0,036	28	372
Pankreaskarzinom	39.892	88,0	0,065	0,014	70	202
Mammakarzinom	52.451	36,5	0,719	0,046	22	859
Ovarialkarzinom	16.031	77,1	0,357	0,046	22	258
Cervixkarzinom	7.769	73,3	0,533	0,057	18	156
Endometriumkarzinom	24.222	80,5	0,650	0,020	51	168
Bronchialkarzinom	139.115	80,0	0,169	0,006	179	274
Prostatakarzinom	57.112	70,0	0,712	0,039	26	789
Neuro-onkologische Malignome	58.032	92,5	0,480	0,027	37	555
Maligne Kopf-Hals-Tumore	44.576	84,5	0,453	0,022	46	341
GESAMT	537.396	-	-	-	-	4729

* aus adjustierter Überlebenskurve

Die Berechnung der vermeidbaren Sterbefälle ergibt sich aus der Differenz der Überlebenskurven nach 5 Jahren (Abb. 3), analog zum Vorgehen für Life Years Lost bezogen auf die Bundesbevölkerung 2017 als:

Differenz 5-Jahres-Überlebensrate * Population nicht zertifiziert / Beobachtungszeitraum 9Jr / Bundesanteil AOK Versicherte 2017

Für jede einzelne Entität hätte die Steuerung in zertifizierte Zentren einen relevanten Effekt bezogen auf die vermeidbaren Sterbefälle innerhalb von 5 Jahren nach Diagnosestellung. Die Number Needed To Treat, also die Zahl an zusätzlich in einem zertifizierten Zentrum zu behandelnden Patient:innen für die Vermeidung eines Sterbefalls, hängt auch von der generellen Prognose der Entitäten ab. So ist bei Krebserkrankungen mit generell schlechter Prognose wie dem Bronchialkarzinom oder dem Pankreaskarzinom die Number Needed To Treat höher. Das Potenzial vermeidbarer Sterbefälle durch die Steuerung von Patient:innen in zertifizierte Zentren hängt zudem von der Inzidenzrate und dem Anteil der Patient:innen ab, die bisher in nicht zertifizierten Zentren behandelt werden.

Literatur:

1) Schoffer O, Rößler M, Bierbaum V, (...), Schmitt J: Ergebnisbericht zum Projekt Wirksamkeit der Versorgung in onkologischen Zentren (WiZen). Berlin: Gemeinsamer Bundesausschuss - Innovationsausschuss 2022.