

MEDIZIN: Originalarbeit

Rückgang der Organspenden in Deutschland

Eine bundesweite Sekundärdatenanalyse aller vollstationären Behandlungsfälle

Decline in organ donation in Germany—a nationwide secondary analysis of all inpatient cases

Dtsch Arztebl Int 2018; 115(27-28): 463-8; DOI: 10.3238/arztebl.2018.0463

Schulte, Kevin; Borzikowsky, Christoph; Rahmel, Axel; Kolibay, Felix; Polze, Nina; Fränkel, Patrick; Mickle, Susanne; Alders, Benedikt; Kunzendorf, Ulrich; Feldkamp, Thorsten

Artikel

Autoren

Abbildungen & Tabellen

Literatur

Briefe & Kommentare

Statistik

Hintergrund: Die Anzahl der postmortalen Organspenden hat in Deutschland seit dem Jahr 2010 um mehr als 30 % abgenommen. Die Ursachen dieser Entwicklung wurden bislang nicht eindeutig aufgeklärt.

Methode: Im Rahmen einer deutschlandweiten Sekundärdatenanalyse wurden unter allen vollstationären Behandlungsfällen der Jahre 2010 bis 2015 (n = 112 172 869) diejenigen Todesfälle identifiziert, bei denen eine Hirnschädigung vorlag und eine Organspende nicht durch eine Kontraindikation oder eine nicht durchgeführte Beatmungstherapie ausgeschlossen war. Die Analyse wurde zudem für sechs deutsche Universitätskliniken individuell durchgeführt.

Ergebnisse: Die Anzahl der möglichen Organspender hat in Deutschland von 2010 bis 2015 um 13,9 % von 23 937 auf 27 258 zugenommen. Diese Entwicklung ist bedingt durch eine Zunahme der Todesfälle mit einer schweren Hirnschädigung sowie dem Anteil der Patienten mit einer Beatmungstherapie vor ihrem Tod. Die Kontaktquote zur Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) (organspendebezogene Kontaktaufnahmen zur DSO/mögliche Organspender) hat von 11,5 auf 8,2 %, die Realisationsquote (realisierte Organspenden/mögliche Organspender) von 5,4 auf 3,2 % und die Konversionsquote (Realisations-/Kontaktquote) von 47 auf 39,1 % abgenommen. Von 2010 bis 2012 ist der Rückgang der Realisationsquote maßgeblich mit einem Rückgang der Konversionsquote verbunden, von 2012 bis 2015 mit einer Abnahme der Kontaktquote. Die Kontakt- und Realisationsquoten der untersuchten Universitätskliniken unterschieden sich erheblich (Faktor 17,5 beziehungsweise 23,3). Die Konversionsquoten hingegen divergierten nur minimal (Faktor 1,3).

Schlussfolgerung: Der Rückgang der postmortalen Organspenden ist mit einem Erkennungs- und Meldedefizit der Entnahmekrankenhäuser assoziiert. Gelingt es diesen Prozess organisatorisch und politisch zu stärken, könnte die Zahl der gespendeten Organe erheblich gesteigert werden.

Die Anzahl der Organspender ist in Deutschland seit 2010 um mehr als ein Drittel von 1 296 auf 797 im Jahr 2017 zurückgegangen (1). Deswegen konnten 2017 über 1 500 Patienten weniger eine lebensrettende Organtransplantation erhalten als noch 2010 (2). Schätzungen zufolge führt eine Organtransplantation durchschnittlich zu einem Lebenszeitgewinn von 4,3 Jahren, sodass der aus dieser Entwicklung resultierende Lebenszeitverlust alleine für das Jahr 2017 mehr als 6 000 Lebensjahre beträgt (3).

Trotz einer breiten öffentlichen Diskussion sind die Ursachen dieser Entwicklung bislang nicht identifiziert. Häufig wird ein mutmaßlicher Vertrauensverlust der Bevölkerung durch den 2012 bekannt gewordenen Organallokationsskandal allein für diesen Rückgang verantwortlich gemacht. Dagegen spricht zum einen, dass die Anzahl der Organspenden bereits zuvor rückläufig war (4). Zum anderen konnten jährlich durchgeführte Befragungen keinen Akzeptanzverlust von Organspenden in der Allgemeinbevölkerung objektivieren. Der Anteil der Befragten, der angab, einen

Organspendeausweis zu besitzen, nahm von 2008 bis 2018 sogar von 17 auf 36 % zu (*eGrafik 1*) (5). Da sich die gesetzlichen Rahmenbedingungen, insbesondere durch die Einführung der Entscheidungslösung, in den letzten Jahren verbessert haben, können auch sie für diese Entwicklung nicht verantwortlich gemacht werden. Die Anzahl der von den Entnahmekrankenhäusern an die Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO) gemeldeten möglichen Organspender hat allerdings in dem Zeitraum deutlich abgenommen. Bislang ist unklar, ob diese Entwicklung durch eine generelle Abnahme möglicher Organspender oder aber durch ein Erkennungs- beziehungsweise Meldedefizit der Entnahmekrankenhäuser bedingt ist.



Im Jahr 2010 hat die DSO zusammen mit der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen (NRW) ein Softwareprogramm (DSO-Transplantcheck) entwickelt (6), das es erlaubt, basierend auf den Abrechnungsdaten einer Klinik diejenigen Todesfälle zu detektieren, bei denen eine Organspende mutmaßlich möglich gewesen wäre. Für die Zwecke dieser Publikation wird diese Gruppe als „mögliche Organspender“ bezeichnet. Im sogenannten DSO-Inhouse-Koordinationsprojekt wurde diese Analyse in mehr als 100 Krankenhäusern zwei Jahre lang regelmäßig durchgeführt, und jeder mögliche Organspender wurde in einer strukturierten Auswertung bezüglich seiner tatsächlichen Eignung als Organspender nachuntersucht. Dieses Projekt zeigte, dass in den teilnehmenden Krankenhäusern nahezu alle möglichen Organspender für eine Organspende in Betracht gezogen wurden (7).

In der vorliegenden Arbeit wurde mithilfe des Analysealgorithmus des DSO-Transplantchecks untersucht:

- inwiefern sich in Deutschland von 2010 bis 2015 die Anzahl der möglichen Organspender verändert hat und
- inwieweit sich das Verhältnis von organspendebezogenen Kontaktaufnahmen zur DSO beziehungsweise realisierten Organspenden zu möglichen Organspendern zwischen verschiedenen DSO-Regionen beziehungsweise Universitätskliniken unterscheidet.

Methoden

Die Krankenhausleistungsdaten gemäß § 21 KHEntgG wurden in einem vierschriftigen Prozess analysiert, um zunächst die möglichen Organspender zu ermitteln:

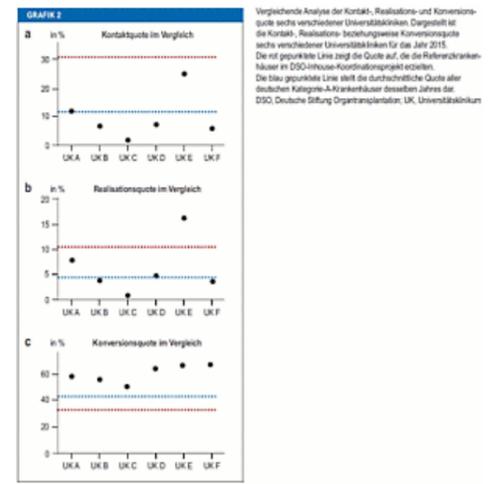
- Schritt 1: Selektion aller Behandlungsfälle des entsprechenden Jahres mit dem Entlassungsgrund „Tod (079)“
- Schritt 2: Selektion der Verstorbenen mit einer Haupt- oder Nebendiagnose, die mutmaßlich zu einer schweren, irreversiblen Hirnschädigung geführt hat
- Schritt 3: Exklusion jener Fälle, bei denen eine codierte Kontraindikation für eine Organspende vorlag und
- Schritt 4: Exklusion jener Behandlungsfälle, bei denen keine Beatmungstunden abgerechnet wurden.

Zur weiteren Analyse des Organspendeprozesses wurden die möglichen Organspender in Bezug zu den realisierten Organspenden (= Realisationsquote) beziehungsweise zu den organspendebezogenen Kontaktaufnahmen zur DSO (= Kontaktquote) im jeweiligen Betrachtungsjahr gesetzt. Der Quotient aus der Realisationsquote und der Kontaktquote (= Konversionsquote) beschreibt den Anteil der organspendebezogenen Kontaktaufnahmen, die zu einer Organspende geführt haben. Weitere methodische Aspekte finden sich im *eMethodenteil* sowie in *eGrafik 2*.

Grafik 2

Vergleichende Analyse der Kontakt-, Realisations- und Konversionsquote sechs verschiedener Universitätskliniken

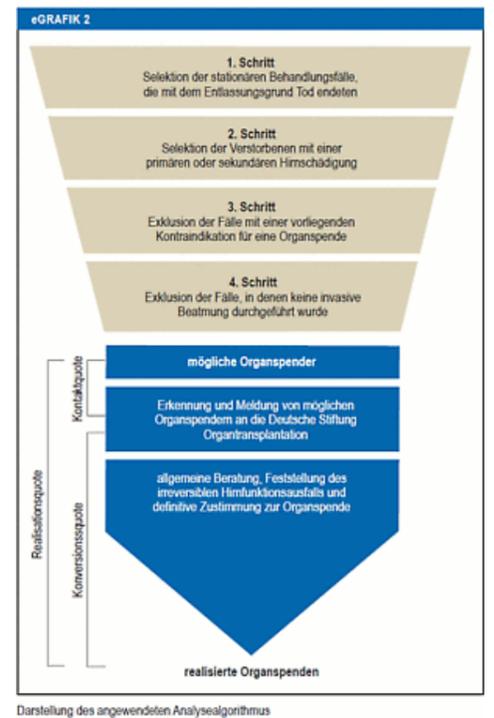
[Bild vergrößern](#) [Alle Bilder](#)



eGrafik 2

Darstellung des angewendeten Analysealgorithmus

[Bild vergrößern](#) [Alle Bilder](#)



Ergebnisse

Bundesweite Analyse aller vollstationären Behandlungsfälle der Jahre 2010 bis 2015

Tabelle 1 und Grafik 1 zeigen das Ergebnis der Analyse aller vollstationären Krankenhausbehandlungsfälle der Jahre 2010 bis 2015. In diesem Zeitraum nahmen die vollstationären Behandlungsfälle um 6,7 %, die Todesfälle um 4,8 % und die Todesfälle mit einer primären oder sekundären Hirnschädigung um 4,5 % zu. Die Zahl der Todesfälle mit einer Hirnschädigung, für die eine absolute Kontraindikation für eine Organspende vorlag, stieg um 12,7 %. Der Anteil der Verstorbenen, für die keine Kontraindikation vorlag und die eine invasive Beatmungstherapie erhielten, nahm um 3,5 % zu. Insgesamt erhöhte sich die Anzahl möglicher Organspender in den sechs Jahren um 13,9 % (Grafik 1). Die Anzahl der organspendebezogenen Kontakte nahm in dem Zeitraum um 18,7 %, die Anzahl der realisierten Organspenden um 32,3 % ab. Die Konversionsquote sank von 47 auf 39,1 % (relative Abnahme: -17 %). Letztgenannte Entwicklung vollzog sich maßgeblich in den Jahren 2010 bis 2012 (Tabelle 1).

Grafik 1

Vergleichende Darstellung der möglichen Organspender sowie der realisierten Organspenden im Zeitraum 2010–2015

[Bild vergrößern](#) [Alle Bilder](#)

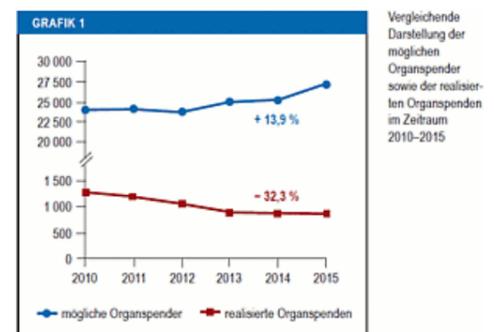


Tabelle 1

Bundesweite Analyse aller vollstationären Behandlungsfälle der Jahre 2010–2015*

[Bild vergrößern](#) [Alle Bilder](#)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	DSO-Mittelwert 2010-2012 (Kategorie A und B)
vollstationäre Behandlungsfälle	18 032 903	18 344 156	18 428 442	18 757 188	19 168 426	19 230 574	-
Substanz gesamt	405 427	400 011	404 146	415 250	401 204	425 128	-
Substanz mit einer primären oder sekundären Hirnschädigung	65 380	63 632	63 618	65 613	64 544	68 324	22 846
Substanz mit einer absoluten Kontraindikation	6 456	6 566	6 485	6 688	7 045	7 281	3 011
Substanz ohne weitere Evaluation	34 667	33 937	33 433	33 221	32 239	33 485	6 888
mögliche Organspender	23 937	24 075	23 700	25 101	25 264	27 256	13 547
organspendefähige Kontakte zur DSO (Kontaktquote)	7 700	7 776	7 504	7 221	7 175	7 245	4 141
realisierte Organspenden (Konversionsquote)	1 296	1 200	1 048	876	864	877	1 327
relative Organspenden/organ spendefähige Kontakte zur DSO (Konversionsquote)	16,7 %	15,6 %	14,0 %	12,2 %	12,4 %	12,1 %	30,9 %

Eine vergleichende Analyse der Kontakt-, Realisations- und Konversionsquote der verschiedenen DSO-Regionen ist in *eTabelle 1* aufgeführt. Hier zeigt sich, dass die Kontaktquote im Betrachtungszeitraum in den neuen Bundesländern weniger stark abgefallen ist als in den alten Bundesländern.

eTabelle 1

Vergleichende Analyse der Kontakt-, Realisations- und Konversionsquote der verschiedenen DSO-Regionen

[Bild vergrößern](#) [Alle Bilder](#)

Region	Quota	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nord	Kontaktquote	11,3%	11,4%	10,8%	10,8%	7,9%	8,2%
	Realisationsquote	5,5%	4,8%	4,4%	4,4%	3,3%	3,3%
	Konversionsquote	48,7%	42,1%	40,7%	41,8%	41,5%	40,3%
Nordost	Kontaktquote	10,9%	8,9%	8,9%	8,5%	7,1%	7,4%
	Realisationsquote	5,4%	5,5%	4,8%	4,8%	4,4%	4,4%
	Konversionsquote	50,7%	62,9%	55,5%	56,2%	58,2%	54,7%
Ost	Kontaktquote	11,2%	12,5%	12,2%	11,2%	10,4%	9,8%
	Realisationsquote	5,0%	5,4%	4,1%	4,1%	3,5%	3,7%
	Konversionsquote	44,6%	43,2%	33,6%	36,6%	33,8%	38,9%
Bayern	Kontaktquote	11,3%	12,9%	12,9%	12,9%	9,1%	8,8%
	Realisationsquote	5,5%	5,4%	4,5%	4,5%	3,2%	3,2%
	Konversionsquote	49,7%	41,9%	35,7%	35,2%	32,5%	30,6%
Baden-Württemberg	Kontaktquote	12,6%	12,1%	12,1%	12,1%	10,5%	9,8%
	Realisationsquote	4,7%	4,1%	4,3%	4,3%	3,2%	3,3%
	Konversionsquote	37,3%	33,9%	35,3%	35,2%	31,4%	30,9%
Wies	Kontaktquote	12,6%	12,0%	10,8%	9,1%	8,8%	7,8%
	Realisationsquote	4,7%	5,5%	4,8%	4,8%	3,9%	3,2%
	Konversionsquote	40,2%	45,8%	44,2%	42,6%	43,2%	41,5%
Nordrhein-Westfalen	Kontaktquote	10,5%	10,8%	9,9%	8,5%	8,0%	7,4%
	Realisationsquote	4,9%	4,5%	4,2%	3,4%	2,9%	2,9%
	Konversionsquote	46,7%	41,7%	42,4%	40,6%	36,2%	30,2%
Südwest	Kontaktquote	11,5%	11,5%	10,9%	8,8%	8,5%	8,2%
	Realisationsquote	5,4%	5,5%	4,4%	4,4%	3,5%	3,3%
	Konversionsquote	47,8%	48,6%	41,0%	41,0%	41,0%	38,1%
Bundesschnitt	Kontaktquote	11,1%	11,3%	10,6%	10,2%	9,5%	9,1%
	Realisationsquote	5,0%	5,0%	4,2%	4,2%	3,4%	3,4%
	Konversionsquote	45,4%	44,3%	39,6%	40,2%	37,1%	36,7%

Bundesweite Analyse aller vollstationären Behandlungsfälle der Universitätskliniken der Jahre 2010 bis 2015

Die Analyseergebnisse sind in *eTabelle 2* zusammengefasst dargestellt. Im Betrachtungszeitraum wurden jährlich konstant 9,6 % aller vollstationären Behandlungsfälle (circa 1,7–1,8 Millionen) in Universitätskliniken behandelt. Der Anteil der Behandlungsfälle, die mit dem Tod des Patienten endeten, lag in diesen Kliniken in allen Betrachtungsjahren leicht unterhalb des Bundesdurchschnittes (Universitätskliniken: 2 %, Durchschnitt: 2,2 %). Der Anteil der Verstorbenen mit einer primären oder sekundären Hirnschädigung von allen Todesfällen lag mit 24,1 % deutlich oberhalb des bundesweiten Durchschnitts von 15,9 %. Ebenfalls hatten mehr verstorbene Patienten mit einer primären oder sekundären Hirnschädigung eine absolute Kontraindikation für eine Organspende (Universitätskliniken: 13,5 %, Durchschnitt: 10,4 %) oder erhielten eine intensivmedizinische Behandlung mit invasiver Beatmung vor ihrem Tod (Universitätskliniken: 74 %, Durchschnitt: 49,7 %). Die Anzahl der möglichen Organspender nahm im Betrachtungszeitraum in den Universitätskliniken um 19,2 % zu. Damit war die Zunahme deutlich ausgeprägter als im bundesweiten Durchschnitt. Die organspendebezogenen Kontaktaufnahmen haben zeitgleich um 21,4 % und die realisierten Organspenden um 30,5 % abgenommen. Die Konversionsquote sank im Betrachtungszeitraum von 48,1 auf 42,5 % ab (relative Abnahme: -11,6 %).

eTabelle 2

Bundesweite Analyse aller vollstationären Behandlungsfälle der Universitätskliniken im Zeitraum 2010–2015*

[Bild vergrößern](#) [Alle Bilder](#)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	DSO-Mittelwert 2010-2012 (Kategorie A)
vollstationäre Behandlungsfälle	1 754 076	1 764 864	1 788 274	1 802 403	1 833 009	1 838 750	-
Substanz gesamt	33 560	33 725	34 402	35 932	35 965	37 580	-
Substanz mit einer primären oder sekundären Hirnschädigung	7 829	8 514	8 244	8 545	8 462	9 377	10 224
Substanz mit einer absoluten Kontraindikation	1 020	1 120	1 069	1 100	1 100	1 263	1 630
Substanz ohne invasive Beatmung	2 031	2 000	2 201	2 225	2 260	2 401	2 403
mögliche Organspender	4 378	4 840	4 974	5 190	5 204	5 680	5 575
organspendefähige Kontakte zur DSO (Kontaktquote)	826	847	750	641	610	640	820
realisierte Organspenden (Konversionsquote)	367	374	344	267	260	276	421
relative Organspenden/organ spendefähige Kontakte zur DSO (Konversionsquote)	44,1 %	44,3 %	45,1 %	41,8 %	42,3 %	43,2 %	34,7 %

eTabelle 3a

ICD Codes: Selektion der Verstorbenen mit einer primären oder sekundären Hirnschädigung (2. Analyseschritt)

Bild vergrößern Alle Bilder

eTABELLE 3a				
ICD Codes: Selektion der Verstorbenen mit einer primären oder sekundären Hirnschädigung (2. Analyseschritt)				
C70.0	I61.1	I67.4	Q03.8	S15.7
C70.9	I61.2	I67.5	Q03.9	S18
C71.0	I61.3	I67.6	Q04.0	
C71.1	I61.4	I67.7	Q04.1	
C71.2	I61.5	I67.80	Q04.2	
C71.3	I61.6	I67.88	Q04.3	
C71.4	I61.7	I67.9	Q04.4	
C71.5	I61.8	Q22.5	Q04.5	
C71.6	I61.9	P10.0	Q04.6	
C71.7	I62.00	P10.1	Q04.8	
C71.8	I62.01	P10.2	Q04.9	
C71.9	I62.02	P10.3	S06.1	
D32.0	I62.09	P10.4	S06.20	
D32.9	I62.1	P10.8	S06.21	
D33.0	I62.9	P10.9	S06.22	
D33.1	I63.0	P11.0	S06.23	
D33.2	I63.1	P11.1	S06.28	
D33.3	I63.2	P11.2	S06.30	
G00.0	I63.3	P11.3	S06.31	
G00.1	I63.4	P11.4	S06.32	
G00.2	I63.5	P11.50	S06.33	
G00.3	I63.6	P11.51	S06.34	
G00.8	I63.7	P11.59	S06.38	
G00.9	I63.8	P11.9	S06.4	
G01	I63.9	P52.0	S06.5	
G91.1	I64	P52.1	S06.6	
G91.8	I65.0	P52.2	S06.70	
G91.9	I65.1	P52.3	S06.71	
G93.1	I65.2	P52.4	S06.72	
G93.5	I65.3	P52.5	S06.73	
G93.6	I65.8	P52.6	S06.79	
G94.0	I65.9	P52.8	S06.8	
G94.1	I66.0	P52.9	S06.9	
I60.0	I66.1	Q00.0	S07.1	
I60.1	I66.2	Q00.1	S07.8	
I60.2	I66.3	Q00.2	S07.9	
I60.3	I66.4	Q01.0	S09.7	
I60.4	I66.8	Q01.1	S15.00	
I60.5	I66.9	Q01.2	S15.01	
I60.6	I67.0	Q01.8	S15.02	
I60.7	I67.10	Q01.9	S15.03	
I60.8	I67.11	Q02	S15.1	
I60.9	I67.2	Q03.0	S15.2	
I61.0	I67.3	Q03.1	S15.3	

Vergleichende Analyse verschiedener Kategorie-A-Krankenhäuser

In der *Grafik 2* ist die Kontakt-, Realisations- und Konversionsquote der beteiligten deutschen Universitätskliniken für das Bezugsjahr 2015 vergleichend dargestellt. Im Hinblick auf die Größe der beteiligten Kliniken (Anzahl der Behandlungsfälle pro Jahr) gehören zwei der beteiligten Universitätskliniken im deutschlandweiten Vergleich ins erste Quartil, eine ins zweite Quartil und drei ins dritte Quartil. Der Anteil der Todesfälle mit einer primären oder sekundären Hirnschädigung, für den eine codierte Kontraindikation für eine Organspende vorliegt, schwankte zwischen den Kliniken zwischen 8,6 und 13,4 %. Der Anteil der Patienten, die eine intensivmedizinische Komplextherapie mit invasiver Ventilation vor ihrem Tod erhielten, lag zwischen 63,1 und 84,7 %. Es bestand keine Korrelation zwischen der Anzahl der vollstationären Behandlungsfälle der Kliniken und der Anzahl der Patienten mit einer codierten Kontraindikation ($r = 0,31$; $p > 0,05$) oder einer invasiven Beatmung ($r = -0,42$; $p > 0,05$). Ebenso wenig zeigte sich eine Korrelation zwischen dem Anteil der Patienten mit einer invasiven Beatmungstherapie vor ihrem Tod und dem Anteil der realisierten Organspenden ($r = -0,43$; $p > 0,05$).

Abschätzung der theoretisch realisierbaren Organspenden in Deutschland

Basierend auf der Analyse aller vollstationären Behandlungsfälle des Jahres 2015 hätten – unter der Annahme, dass auch im Jahr 2015 dieselbe Realisationsquote wie im DSO-Inhouse-Koordinationsprojekt erreichbar gewesen wäre (Realisationsquote = 10,2 %) – statt der tatsächlich durchgeführten 877 Organspenden 2 780 Organspenden realisiert werden können. Dies entspräche 33,8 Organspenden pro einer Million Einwohner.

Hätten alle Universitätskliniken 2015 im gleichen Maße Organspenden realisiert, wie die Universitätsklinik mit den meisten realisierten Organspenden der vorliegenden Studie (Realisationsquote = 16,3 %), so wären 2015 allein in den Kategorie-A-Krankenhäusern 928 Organspenden realisiert worden, mehr als in dem Bezugsjahr in der kompletten Bundesrepublik.

Diskussion

Damit es in Deutschland zu einer Organspende kommen kann, muss:

- ein Patient eine schwere, irreversible Hirnschädigung erleiden und als möglicher Organspender infrage kommen
- der behandelnde Arzt diese Situation rechtzeitig erkennen und an die DSO melden
- der irreversible Hirnfunktionsausfall des Patienten festgestellt werden
- der Patient tatsächlich für eine Organspende geeignet sein und
- eine Zustimmung für die Organspende vorliegen.

Der Rückgang der Organspenden in Deutschland muss daher seine Ursache in einem oder mehreren dieser Prozessschritte haben.

In den westlichen Industrieländern haben in den vergangenen Jahrzehnten die altersadjustierten Mortalitätsraten durch ischämische und hämorrhagische Schlaganfälle ebenso deutlich abgenommen (8) wie die Mortalitätsraten nach subarachnoidalen Blutungen (9, 10). Die Anzahl an Verkehrstoten ist in Deutschland ebenfalls seit Jahren rückläufig (11). Da zudem die Prävalenz von Erkrankungen, die einer Organentnahme entgegenstehen, wie beispielsweise metastasierte Tumorleiden, in unserer Gesellschaft deutlich zugenommen hat (12), erscheint die These, dass ein Teil des Organspenderrückganges auf diese Entwicklungen zurückzuführen ist, nachvollziehbar. Unsere Analyse zeigt jedoch, dass die Anzahl der möglichen Organspender in den Jahren 2010 bis 2015 um 13,9 % zugenommen hat. Diese Entwicklung ist maßgeblich durch eine Zunahme der Todesfälle mit einer Hirnschädigung sowie den steigenden Anteil von Patienten, die prä mortal eine intensivmedizinische Komplextherapie mit einer invasiven Beatmungstherapie erhielten, zu erklären.

Eine ähnliche Entwicklung zeigen die jährlich vom National Health Service (NHS) in Großbritannien durchgeführten Potenzialanalysen. Basierend auf den klinischen Daten aller verstorbenen Intensivpatienten wurden die Fälle eruiert, die für eine Organspende infrage gekommen wären (13, 14). In den Jahren von 2010 bis 2015 nahm die Anzahl der potenziellen „brain death“-Organspender um 4,5 % zu (15, 16). Auch eine Analyse des US-amerikanischen Organ Procurement and Transplantation Network geht davon aus, dass die Anzahl der möglichen Organspender in den Vereinigten Staaten von 2010 bis 2020 um circa 5 % steigt (17). Der Begriff „mögliche Organspender“ wird international überwiegend für Patienten verwandt, die basierend auf klinischen Daten (Patientenakte, Bildgebung) für eine Organspende als geeignet erachtet wurden. Unser Studiendesign erlaubt es hingegen nicht trennscharf zu differenzieren, ob ein Patient an oder mit einer schweren Hirnschädigung verstorben ist. Dies könnte den im internationalen Vergleich stärkeren Anstieg der möglichen Organspender in unserer Analyse erklären. Zusammenfassend ist jedoch festzuhalten, dass der zunehmende Organspendermangel in Deutschland nicht durch einen Mangel an möglichen Organspendern erklärt werden kann.

Die Anzahl der organspendebezogenen Kontakte hat in Deutschland von 2010 bis 2015 um 18,7 % abgenommen (18, 19). Da die Anzahl der möglichen Organspender zugenommen hat, nahm die Kontaktquote sogar um 28,7 % ab. Diese Entwicklung stellt sich noch ausgeprägter in den Universitätskliniken dar, hier nahm die Kontaktquote zwischen 2010 und 2015 sogar um 34,1 % ab.

Um die Rolle der Entnahmekrankenhäuser im Organspendeprozess zu stärken, trat am 1. 8. 2012 das Gesetz zur Änderung des Transplantationsgesetzes in Kraft. Seitdem sind alle Entnahmekrankenhäuser dazu verpflichtet, einen Transplantationsbeauftragten zu benennen und mögliche Organspender an die DSO zu melden (20). Bemerkenswerterweise hat die Kontaktquote im Anschluss an diese Gesetzesnovelle stärker abgenommen (-24,8 %, 2012–2015) als in dem Zeitraum zuvor (-5,2 %, 2010–2012). In diesem Kontext ist erwähnenswert, dass die Gesetzesformulierung dadurch Unsicherheit hervorgerufen hat, dass sie offen lässt, wann genau eine Meldung von möglichen Spendern erfolgen muss.

Da der Organspenderrückgang bis zum Bekanntwerden des Organallokationsskandals maßgeblich durch eine Abnahme der Konversionsquote bedingt war und Umfragen keinen generellen Akzeptanzverlust der Organspende durch den Skandal aufzeigen konnten (21), erscheint der Organallokationsskandal vor allem die Ärzteschaft verunsichert und einen negativen Einfluss auf das Meldeverhalten gehabt zu haben. Ein Vergleich mit den Universitätskliniken, die 2010 bis 2012 freiwillig an dem DSO-Inhouse-Koordinationsprojekt teilnahmen und aufgrund ihres Engagements eine besonders gute Kontaktquote hatten, zeigt, dass eine Kontaktaufnahme durchschnittlich dreimal so oft hätte erfolgen sollen wie 2015 geschehen (22).

Bemerkenswert ist, dass die Kontaktquote in den neuen Bundesländern (DSO Region Nordost und Ost) weniger stark abgefallen ist, als in den alten Bundesländern. Allerdings ist die Kontaktquote nicht nur regional unterschiedlich, sondern sie unterscheidet sich auch erheblich zwischen den Krankenhäusern. So differieren bei gleicher Anzahl von möglichen Organspendern die organspendebezogenen Kontaktaufnahmen zwischen den Kliniken teilweise um mehr als das Zehnfache. Dieser Befund schließt aus, dass

- flächendeckend a priori eine Organspende abgelehnt wird und
- dass die aktuellen Rahmenbedingungen zwangsläufig zu einem Organspenderrückgang führen.

Gelegentlich wird der Rückgang der Organspenden in Verbindung mit dem 2013 verabschiedeten Patientenrechtegesetz gebracht (23). Durch eine frühzeitigere, der Patientenverfügung entsprechende Therapieeinstellung ist ein Rückgang der zu einem irreversiblen Hirnfunktionsausfall führenden klinischen Situationen denkbar. Zwar passt der zeitliche Verlauf des Organspenderrückganges nicht zu diesem Erklärungsversuch, dennoch mag ein Teil der Streuung zwischen den Kliniken durch eine unterschiedliche Auslegung des Patientenwillens bedingt sein. Da der Anteil der intensivmedizinisch behandelten beziehungsweise invasiv beatmeten Patienten sich nicht wesentlich zwischen den Kliniken mit einer niedrigen beziehungsweise hohen Kontaktquote unterscheidet, kann dieser Erklärungsansatz aber nicht die großen Unterschiede zwischen den Entnahmekrankenhäusern erklären. Die in der vorliegenden Studie erhobenen Befunde zeigen ein deutliches Erkennungs- beziehungsweise Meldedefizit in den Entnahmekrankenhäusern auf. Jedoch wird deutlich, dass eine Trendwende unter den aktuellen Rahmenbedingungen möglich ist.

Die rückläufige Konversionsquote in der Zeit von 2010 bis 2015 zeigt, dass der Organspenderrückgang zu einem geringen Anteil auch mit Faktoren assoziiert ist, die nach erfolgter Meldung wirken. Interessanterweise fällt die Konversionsquote hauptsächlich in den Jahren 2010 bis 2012 ab, also vor Bekanntwerden des Organallokationsskandals. Maßgebliche Ursache dieses Abfalls ist eine Zunahme der Ablehnungen der Organspende nach erfolgter Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls: So lehnten 2010 nur 37,2 % eine Organspende nach erfolgter Diagnostik ab, 2012 jedoch 41,5 % (24, 25). Somit ist der Einfluss der veränderten Einstellung der Bevölkerung gegenüber Organspenden theoretisch quantifizierbar: Wäre die Konversionsquote 2015 wie 2010 gewesen, so wären 17 % (n = 178) mehr Organspenden realisiert worden. Betrachtet man jedoch die Anzahl an Organspenden, die hätten realisiert werden können, wenn alle möglichen Organspender konsequent gemeldet worden wären, so wird offensichtlich, dass eine Steigerung der Organspenden vor allem durch eine verbesserte Erkennung und Meldung von möglichen Organspendern erreichbar ist.

Die Anzahl der gespendeten Organe hat auch in den Jahren 2016/2017 weiter abgenommen. Mangels Verfügbarkeit der Abrechnungsdaten konnten diese Jahre nicht in die Analyse eingeschlossen werden. Da die Rahmenbedingungen sich in dieser Zeit jedoch nicht verändert haben, gibt es keinen Anhalt dafür, dass andere als die oben aufgeführten Gründe für diesen weiteren Rückgang verantwortlich sind.

Nachdem sich infolge des Organallokationsskandals die Transparenz im Transplantationswesen deutlich verbessert hat, sollten nun vor allem Anstrengungen unternommen werden, um die alltägliche Erkennung und Meldung von möglichen Organspendern zu verbessern.

Limitationen

Der wesentlichen Stärke dieser Studie – die hohe Anzahl der analysierten stationären Behandlungsfälle – stehen einige Limitationen entgegen:

- Da Sekundärdaten analysiert wurden, kann der Anteil der möglichen Organspender, der tatsächlich für eine Organspende infrage gekommen wäre, nur retrospektiv anhand von Referenzdaten abgeschätzt werden.
- International wird der Begriff „mögliche Organspender“ zum Teil ausschließlich für Patienten verwandt, die nach Sichtung von klinischen Daten (Patientenakte, Bildgebung) als Organspender infrage kommen. Dieser Aspekt muss bei einem Vergleich mit internationalen Daten beachtet werden.
- Nur die Fälle, in denen eine Organspende nach erfolgter Meldung abgelehnt wurde, werden durch die Konversionsquote erfasst.
- Die Qualität der Abrechnungsdaten hängt von der Codierqualität der einzelnen Krankenhäuser ab. Aufgrund der hohen wirtschaftlichen Relevanz der Daten und der zusätzlichen Plausibilitätsprüfungen durch den Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK), schätzen wir die Datengrundlage jedoch als sehr valide ein.

Interessenkonflikt

Dr. Rahmel ist Medizinischer Vorstand der Deutschen Stiftung Organtransplantation.

Dr. Fränkel ist Mitglied der Lebertransplantationskonferenz der Uniklinik RWTH Aachen.

Prof. Feldkamp bekam Beraterhonorare von Bristol-Myers Squibb (BMS), Roche, Novartis, Fresenius, Chiesi, Teva, Noevii, Hexal und Sanofi. Für eine Autoren- bzw. Co-Autorenschaft einer Publikation mit Bezug zum Thema wurde er honoriert von Novartis. Er bekam Kongressgebühren- und/oder Reisekostenerstattung und/oder Vortragshonorare von Biotest, Sanofi, BMS, Astellas, Chiesi, Novartis, Neovii, Roche, Hexal, Fresenius und Sanofi. Studienunterstützung (Drittmittel) wurde ihm zuteil von Chiesi, BMS, Astellas, Novartis, Hexal und Teva. Er ist Mitglied der Nierentransplantationskonferenz des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Kiel.

Die übrigen Autoren erklären, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Manuskriptdaten

eingereicht: 20. 2. 2018, revidierte Fassung angenommen: 11. 6. 2018

Anschrift für die Verfasser

Dr. med. Kevin Schulte

Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel

Rosalind-Franklin-Straße 12, 24105 Kiel

Kevin.Schulte@uksh.de

Zitierweise

Schulte K, Borzikowsky C, Rahmel A, Kolibay F, Polze N, Fränkel P, Mikle S, Alders B, Kunzendorf U, Feldkamp T: Decline in organ donation in Germany—a nationwide secondary analysis of all inpatient cases. Dtsch Arztebl Int 2018; 115: 463–8. DOI: 10.3238/arztebl.2018.0463

► Die englische Version des Artikels ist online abrufbar unter:

www.aerzteblatt-international.de

Zusatzmaterial

eMethodenteil, eTabellen, eGrafiken:

www.aerzteblatt.de/18m0463 oder über QR-Code