

Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation

Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation .....	2
In-Hospital-Letalität .....	4
81706.....	6
Entlassung mit funktionierendem Pankreastransplantat.....	8
81707.....	11
Entfernung des Pankreastransplantats .....	13
81708.....	15

## Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation

<b>Leistungsbereich</b>	
Leistungsbereich	Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation
Historie	<a href="#">QI-Historie-PNTX.doc</a>
Laienverständliche Hintergrundinformation zum Leistungsbereich	-
Einleitung	<p>Die Transplantation der Bauchspeicheldrüse führt durch die Übertragung der insulinproduzierenden Beta-Zellen zur Normalisierung des Glukosestoffwechsels und stellt somit eine ursächliche Behandlung des insulinpflichtigen Diabetes mellitus dar. Sie kommt in der Regel für Typ-1-Diabetiker in Betracht, die nach langem Verlauf ihrer Grunderkrankung in Folge der diabetischen Nierenschädigung eine dialysepflichtige Nierenschwäche entwickeln. Bei dieser Patientengruppe wird das Pankreas in Kombination mit der Niere des Organspenders transplantiert.</p> <p>Juvenile Diabetiker, die noch keine Folgeerkrankungen entwickelt haben und mit der intensivierten Insulintherapie stabil zu führen sind, profitieren nicht von einer isolierten Pankreastransplantation: Die Risiken des großen Eingriffes und der langfristigen Immunsuppression stehen in keinem Verhältnis zur Prognose, die unter der Standardtherapie dieser Erkrankung in den ersten Jahrzehnten erreicht wird (Schäffer et al. 2007; Venstrom et al. 2003).</p> <p>Zudem konnte eine Lebensverlängerung durch die isolierte Pankreastransplantation nur dann nachgewiesen werden, wenn die Patienten unter schweren unbemerkten Hypoglykämien leiden oder ein kaum zu substituierender Insulinbedarf besteht. Diese Komplikationen der Grunderkrankung stellen gültige Indikationen dar und führen zu einer signifikanten Verbesserung der Lebensqualität und einer Reduktion der Krankenhausaufenthalte (Gruessner et al. 2004).</p> <p>Bei insulinpflichtigen Typ-1-Diabetikern mit drohendem oder bereits eingetretenem Nierenversagen ist bereits durch die Transplantation der Niere eine dauerhafte immunsuppressive Therapie erforderlich; zum anderen verhindert die gleichzeitige Übertragung des Pankreas die Entwicklung einer diabetischen Nierenschädigung in der transplantierten Niere (Wilczek et al. 1993). Damit stellt die kombinierte Pankreas-Nierentransplantation bei ausgewählten jüngeren Diabetikern eine Alternative zur isolierten Nierentransplantation mit Fortführung der Insulintherapie dar. Außerdem wird das 4-Jahres-Sterberisiko dieser extrem gefährdeten Gruppe von Diabetikern halbiert, so dass die Kombinationstransplantation nicht nur zur Verbesserung der Lebensqualität beiträgt, sondern auch als lebenserhaltender Eingriff zu bewerten ist (Venstrom et al. 2003). 80% der Pankreastransplantationen in Europa erfolgen als kombinierte Pankreas-Nierentransplantationen (Eurotransplant 2006).</p> <p>Im Jahr 2006 wurden in Deutschland in 22 Transplantationszentren 141 Bauchspeicheldrüsen transplantiert (DSO 2007). Seit 2007 besteht für den Leistungsbereich Pankreastransplantation für alle deutschen Transplantationszentren eine Verpflichtung zur Teilnahme an der externen vergleichenden Qualitätssicherung. Dargestellt wird die Versorgungsqualität anhand von drei Qualitätsindikatoren.</p> <p>Literatur:</p> <p>Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO). Organspende und Transplantation in Deutschland. Jahresbericht 2006. 2007. <a href="http://www.dso.de/pdf/dso_jb2006_d.pdf">http://www.dso.de/pdf/dso_jb2006_d.pdf</a> (Recherchedatum: 30.01.2008).</p> <p>Eurotransplant International Foundation (ET). Annual Report 2006, Yearly Statistics. <a href="http://www.eurotransplant.nl/files/statistics/yearly-statistics-2006.pdf">http://www.eurotransplant.nl/files/statistics/yearly-statistics-2006.pdf</a> (Recherchedatum: 02.01.2008).</p> <p>Gruessner RW, Sutherland DE, Gruessner AC. Mortality assessment for pancreas transplants. Am J Transplant 2004; 4 (12): 2018- 2026</p> <p>Schäffer M, Bartmann V, Wunsch A, Traska T, Schenker P, Michalski S, Viebahn R. Morbidität und Letalität der Nieren- und Pankreastransplantation. Chirurg 2007; 78 (10): 928-935.</p> <p>Venstrom JM, McBride MA, Rother KI, Hirshberg B, Orchard TJ, Harlan DM. Survival after</p>

Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation

	<p>pancreas transplantation in patients with diabetes and preserved kidney function. JAMA 2003; 290 (21): 2817-2823.</p> <p>Wilczek HE, Jaremko G, Tyden G, Groth CG. Pancreatic graft protects a simultaneously transplanted kidney from developing diabetic nephropathy: a 1- to 6-year follow-up study. Transplant Proc 1993; 25 (1 Pt 2): 1314-1315.</p>
<p>Stellungnahmen zum Leistungsbereich</p>	<p>-</p>

**In-Hospital-Letalität**

<b>Indikator</b>	
Laufende Nummer Indikator	1
Bezeichnung des Qualitätsindikators	In-Hospital-Letalität
Begründung, warum dieser QI derzeit nicht als QI für Patienten empfohlen wird	-
Interpretationshilfe	-
Qualitätsziel	Niedrige Letalität
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Die Pankreastransplantation stellt durch die Normalisierung des Glukosestoffwechsels eine ursächliche Therapie des insulinpflichtigen Diabetes mellitus dar, welche neben der Verbesserung der Lebensqualität mit einer Besserung der diabetischen Folgeerkrankungen einhergeht (Bechstein 2001). Dem stehen die perioperative Morbidität und Letalität sowie die Notwendigkeit der lebenslangen immunsuppressiven Therapie gegenüber.</p> <p>Seit der ersten Pankreastransplantation 1966 (Kelly et al. 1967) haben sich die Überlebensraten von Patienten und Transplantat stetig gebessert (UNOS 2006). Inzwischen werden übereinstimmend 1-Jahres-Überlebensraten von über 95% und 5-Jahres-Überlebensraten von über 85% sowohl für isolierte Pankreastransplantationen als auch für Pankreas-Nierentransplantationen berichtet (Andreoni et al. 2007; Drognitz &amp; Hopt 2003; Schäffer et al. 2007).</p> <p>Im Langzeitverlauf haben dialysepflichtige Diabetiker damit nach kombinierter Pankreas-Nierentransplantation nicht nur erheblich bessere Überlebensraten als Nicht-Transplantierte mit einer jährlichen Mortalitätsrate von 8,7% (Andreoni et al. 2007), sondern auch mindestens ebenso gute (Waki et al. 2006; Schäffer et al. 2007) wenn nicht bessere (Ojo et al. 2001; Smets et al. 1999) als isoliert nierentransplantierte Patienten.</p> <p>In der perioperativen Phase ist dagegen mit einer Letalität und Morbidität bei kombinierter Pankreas-Nierentransplantation von 2 bis 3% zu rechnen (UNOS 2006; Schäffer et al. 2007), welche höher sind als bei einer isolierten Nierentransplantation (Ojo et al. 2001; Schäffer et al. 2007).</p> <p>Todesfälle in der intra- und postoperativen Phase sind meist kardiopulmonaler oder septischer Genese (Schäffer et al. 2007; Troppmann et al. 1998); als patientenbezogene Risikofaktoren sind insbesondere das Alter und eine koronare Herzkrankheit zu nennen (UNOS 2006, Troppmann et al. 1998). Neben der operativen Technik und der Ischämiezeit des Organs hat die Wahl der immunsuppressiven Therapie einen erheblichen Einfluss auf die Überlebensraten der Transplantatempfänger (Burke et al. 2004).</p> <p>Das Überleben nach einer isolierten oder kombinierten Pankreastransplantation kann somit als wichtigster Ergebnisparameter zur Analyse der Transplantationsergebnisse angesehen werden.</p>
Literaturverzeichnis	<p>Andreoni KA, Brayman KL, Guidinger MK, Sommers CM, Sung RS. Kidney and pancreas transplantation in the United States, 1996-2005. Am J Transplant 2007; 7 (5 Pt 2): 1359-1375.</p> <p>Bechstein WO. Long-term outcome of pancreas transplantation. Transplant Proc 2001; 33 (1-2): 1652-1654.</p> <p>Burke GW, Ciancio G, Sollinger HW. Advances in pancreas transplantation. Transplantation 2004; 77 (9 Suppl): S62-S67.</p> <p>Drognitz O, Hopt UT. Aktueller Stand der Pankreastransplantation: Indikation, operative Technik, Immunsuppression, Komplikationen und Ergebnisse. Zentralbl Chir 2003; 128: 821-830.</p> <p>Kelly WD, Lillehei RC, Aust JB, Varco RL, Leonard AS, Griffin WO, Markland C, Herdman RC, Vernier RL, Michael AF, Levitt J. Kindey transplantation: experiences at the University of</p>

Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation

	<p>Minnesota Hospitals. Surgery 1967; 62 (4): 704-720.</p> <p>Ojo AO, Meier-Kriesche HU, Hanson JA, Leichtman A, Magee JC, Cibrik D, Wolfe RA, Port FK, Agodoa L, Kaufman DB, Kaplan B. The impact of simultaneous pancreas-kidney transplantation on long-term patient survival. Transplantation 2001; 71 (1): 82-90.</p> <p>Schäffer M, Wunsch A, Michalski S, Traska T, Schenker P, Viebahn R. Morbidität und Letalität der Nieren- und Pankreastransplantation. Single-Center-Analyse von 810 Transplantationen. Dtsch Med Wochenschr 2007; 132 (44): 2318-2322.</p> <p>Smets YF, Westendorp RG, van der Pijl JW, de Charro FT, Ringers J, de Fijter JW, Lemkes HH. Effect of simultaneous pancreas-kidney transplantation on mortality of patients with type-1 diabetes mellitus and end-stage renal failure. Lancet 1999; 353 (9168): 1915-1919.</p> <p>Troppmann C, Gruessner AC, Dunn DL, Sutherland DE, Gruessner RW. Surgical complications requiring early relaparotomy after pancreas transplantation: a multivariate risk factor and economic impact analysis of the cyclosporine era. Ann Surg 1998; 227 (2): 255-268.</p> <p>United Network for Organ Sharing (UNOS). 2006 Annual Report of the U.S. Organ Procurement and Transplantation Network and the Scientific Registry of Transplant Recipients: Transplant Data 1996-2005. Health Resources and Services Administration, Healthcare Systems Bureau, Division of Transplantation, Rockville, MD. <a href="http://www.ustransplant.org/annual_reports/current/all_data_tables.htm">http://www.ustransplant.org/annual_reports/current/all_data_tables.htm</a> (Recherchedatum: 02.01.2008).</p> <p>Waki K, Terasaki PI. Kidney graft and patient survival with and without a simultaneous pancreas utilizing contralateral kidneys from the same donor. Diabetes Care 2006; 29 (7): 1670-1672.</p>
Stellungnahmen zum QI	-
<b>Aktuelle Bewertung QUALIFY</b>	
<b>Relevanz</b>	
<b>Wissenschaftlichkeit</b>	
<b>Praktikabilität</b>	

81706

<b>Kennzahl</b>															
ID-Kennzahl	81706														
Ergänzung Bezeichnung QI	-														
Referenzbereich 2007	<= 5% (Toleranzbereich)														
Referenzbereich 2006	Erstmalige Auswertung dieser BQS-Kennzahl im Jahr 2007.														
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	<p>Die Letalität nach Organtransplantation wird in wissenschaftlichen Publikationen und von Transplantationsregistern vorwiegend in Form von Patientenüberlebensraten im zeitlichen Verlauf dargestellt. Für die In-Hospital-Letalität nach Pankreastransplantation liegen wenige Untersuchungen an großen Kollektiven vor.</p> <p>Der Toleranzbereich dieses Qualitätsindikators wurde daher auf der Grundlage eines Expertenkonsenses durch die die BQS-Fachgruppe Pankreas- und Nierentransplantation, Nierenlebendspende festgelegt. Als Anhaltspunkt dienten die von den großen Transplantationsdatenbanken dokumentierten 1-Jahres-Überlebensraten von über 95% nach Pankreastransplantation.</p>														
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Keine Risikoadjustierung														
Rechenregel	Zähler: Patienten, die im Krankenhaus verstarben  Grundgesamtheit: Alle transplantierten Patienten														
Erläuterung der Rechenregel	-														
Verwendete Datenfelder	Feldnamen 10.0: <table border="1" data-bbox="395 1037 1441 1977"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>durchgeführte Transplantation</td> <td>1 = isolierte Nierentransplantation 2 = Simultane Pankreas-Nierentransplantation (SPK) 3 = Pankreastransplantation nach Nierentransplantation (PAK) 4 = isolierte Pankreastransplantation 5 = Kombination Niere mit anderen Organen</td> <td>KOMBTRANSNIERE</td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>Entlassungsgrund</td> <td>01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Leistungsträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPfIV '95) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung 11 = Entlassung in ein Hospiz 12 = Interne Verlegung 13 = externe Verlegung zur</td> <td>ENTLGRUND</td> </tr> </tbody> </table>			Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	9	durchgeführte Transplantation	1 = isolierte Nierentransplantation 2 = Simultane Pankreas-Nierentransplantation (SPK) 3 = Pankreastransplantation nach Nierentransplantation (PAK) 4 = isolierte Pankreastransplantation 5 = Kombination Niere mit anderen Organen	KOMBTRANSNIERE	99	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Leistungsträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPfIV '95) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung 11 = Entlassung in ein Hospiz 12 = Interne Verlegung 13 = externe Verlegung zur	ENTLGRUND
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname												
9	durchgeführte Transplantation	1 = isolierte Nierentransplantation 2 = Simultane Pankreas-Nierentransplantation (SPK) 3 = Pankreastransplantation nach Nierentransplantation (PAK) 4 = isolierte Pankreastransplantation 5 = Kombination Niere mit anderen Organen	KOMBTRANSNIERE												
99	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Leistungsträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BPfIV '95) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung 11 = Entlassung in ein Hospiz 12 = Interne Verlegung 13 = externe Verlegung zur	ENTLGRUND												

Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation

			psychiatrischen Behandlung 14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 16 = externe Verlegung in ein anderes Krankenhaus und nachfolgende Rückverlegung oder interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Geltungsbereichen der BPfIV und des KHEntgG und nachfolgende Rückverlegung 17 = interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Geltungsbereichen der BPfIV und des KHEntgG 18 = Rückverlegung 19 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung 20 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung mit Komplikation 21 = Entlassung mit nachfolgender Wiederaufnahme	
Datenbasis BQS-Spezifikation	10.0			
Teildatensatzbezug	PNTX: B			
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-			
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der Bundesauswertung 2006	Erstmalige Berechnung dieser Kennzahl für 2007.			
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen	Erstmalige Berechnung dieser Kennzahl für 2007.			

**Entlassung mit funktionierendem Pankreastransplantat**

<b>Indikator</b>	
Laufende Nummer Indikator	2
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Entlassung mit funktionierendem Pankreastransplantat
Begründung, warum dieser QI derzeit nicht als QI für Patienten empfohlen wird	-
Interpretationshilfe	-
Qualitätsziel	Selten Funktionsverlust des Pankreastransplantats
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Wichtigstes Therapieziel beim insulinpflichtigen Diabetes mellitus ist die normnahe Einstellung der Blutglukosekonzentration, da hierdurch Folgeerkrankungen der übrigen Organe, insbesondere der Gefäße, Nieren, Nerven und der Netzhaut, vermieden und teilweise sogar gebessert werden können (DCCT Research Group 1993).</p> <p>Es konnte gezeigt werden, dass durch eine erfolgreiche Pankreastransplantation Nüchtern-Blutzucker, HbA<sub>1c</sub>-Wert und Glukosetoleranz normalisiert werden können (Fernandez et al. 1998; Robertson et al. 1999). Das primäre Erfolgskriterium für die Transplantation ist daher die Insulinfreiheit.</p> <p>Ein Einflussfaktor auf Transplantatüberleben und -funktion ist das Alter des Spenders; Organe von Spendern über 45 bis 50 Jahre nehmen ihre Funktion oft verzögert auf (Tan et al. 2004) und weisen auch nach einem Jahr schlechtere Funktionsraten auf (Andreoni et al. 2007; Sutherland et al. 2001; Tan et al. 2004). Daneben wird insbesondere die Ischämiezeit des Organs als Prädiktor für ein Transplantatversagen angesehen (Drognitz &amp; Hopt 2003; Humar et al. 2004; UNOS 2006). Ein wichtiger Faktor für das Transplantationsergebnis ist die Wahl der immunsuppressiven Therapie; durch neue Immunsuppressiva ist heute zum einen die Bedeutung einer HLA-Inkompatibilität für den Transplantationserfolg in den Hintergrund getreten (Burke et al. 2004; UNOS 2006), zum anderen ist eine raschere Reduktion der für die Stoffwechselkontrolle ungünstigen Kortisonmedikation möglich geworden (Andreoni et al. 2007, Burke et al. 2004). Die Wahl des venösen Anschlusses des Organs entweder an das Portalsystem oder an die großen Körpervenen scheint dagegen keine Bedeutung für die Stoffwechselkontrolle zu haben (Petruzzo et al. 2004).</p> <p>In den letzten zwanzig Jahren konnte eine Verbesserung des 1-Jahres-Transplantatüberlebens von 42 bis 60% (Prieto et al. 1987; UNOS 2006) auf über 85% (Andreoni et al. 2007; Drognitz &amp; Hopt 2003; Schäffer et al. 2007) nach kombinierter Pankreas-Nierentransplantation erreicht werden. Die 3-Jahres-Transplantatfunktionsraten werden in großen Kollektiven heute mit 79 bis 81% nach simultaner Pankreas-Nierentransplantation und 58 bis 68% nach isolierter Pankreas-transplantation angegeben (Andreoni et al. 2007, Ricart et al. 2005).</p>
Literaturverzeichnis	<p>Andreoni KA, Brayman KL, Guidinger MK, Sommers CM, Sung RS. Kidney and pancreas transplantation in the United States, 1996-2005. Am J Transplant 2007; 7 (5 Pt 2): 1359-1375.</p> <p>Bechstein WO. Long-term outcome of pancreas transplantation. Transplant Proc 2001; 33 (1-2): 1652-1654.</p> <p>Burke GW, Ciancio G, Sollinger HW. Advances in pancreas transplantation. Transplantation 2004; 77 (9 Suppl): S62-S67.</p> <p>The Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med 1993; 329 (14): 977-986.</p> <p>Drognitz O, Hopt UT. Aktueller Stand der Pankreastransplantation: Indikation, operative Technik, Immunsuppression, Komplikationen und Ergebnisse. Zentralbl Chir 2003; 128 (10): 821-830.</p> <p>Fernandez BM, Esmatjes E, Ricart MJ, Casamitjana R, Astudillo E, Fernandez CL. Successful pancreas and kidney transplantation: a view of metabolic control. Clin Transplant 1998; 12 (6):</p>



	<p>582-587.</p> <p>Humar A, Ramcharan T, Kandaswamy R, Gruessner RW, Gruessner AC, Sutherland DE. Technical failures after pancreas transplants: why grafts fail and the risk factors - a multivariate analysis. <i>Transplantation</i> 2004; 78 (8): 1188-1192.</p> <p>Kelly WD, Lillehei RC, Aust JB, Varco RL, Leonard AS, Griffin WO, Markland C, Herdman RC, Vernier RL, Michael AF, Levitt J. Kidney transplantation: experiences at the University of Minnesota Hospitals. <i>Surgery</i> 1967; 62 (4): 704-720.</p> <p>Ojo AO, Meier-Kriesche HU, Hanson JA, Leichtman A, Magee JC, Cibrik D, Wolfe RA, Port FK, Agodoa L, Kaufman DB, Kaplan B. The impact of simultaneous pancreas-kidney transplantation on long-term patient survival. <i>Transplantation</i> 2001; 71 (1): 82-90.</p> <p>Petruzzo P, Laville M, Badet L, Lefrancois N, Bin-Dorel S, Chapuis F, Andreelli F, Martin X. Effect of venous drainage site on insulin action after simultaneous pancreas-kidney transplantation. <i>Transplantation</i> 2004; 77 (12): 1875-1879.</p> <p>Prieto M, Sutherland DE, Goetz FC, Rosenberg ME, Najarian JS. Pancreas transplant results according to the technique of duct management: bladder versus enteric drainage. <i>Surgery</i> 1987; 102 (4): 680-691.</p> <p>Ricart MJ, Malaise J, Moreno A, Crespo M, Fernandez-Cruz L. Cytomegalovirus: occurrence, severity, and effect on graft survival in simultaneous pancreas-kidney transplantation. <i>Nephrol Dial Transplant</i> 2005; 20 Suppl 2 : ii25-ii32, ii62.</p> <p>Robertson RP, Sutherland DE, Lanz KJ. Normoglycemia and preserved insulin secretory reserve in diabetic patients 10-18 years after pancreas transplantation. <i>Diabetes</i> 1999; 48 (9): 1737-1740.</p> <p>Schäffer M, Wunsch A, Michalski S, Traska T, Schenker P, Viebahn R. Morbidität und Letalität der Nieren- und Pankreastransplantation. Single-Center-Analyse von 810 Transplantationen. <i>Dtsch Med Wochenschr</i> 2007; 132 (44): 2318-2322.</p> <p>Smets YF, Westendorp RG, van der Pijl JW, de Charro FT, Ringers J, de Fijter JW, Lemkes HH. Effect of simultaneous pancreas-kidney transplantation on mortality of patients with type-1 diabetes mellitus and end-stage renal failure. <i>Lancet</i> 1999; 353 (9168): 1915-1919.</p> <p>Sutherland DE, Gruessner RW, Dunn DL, Matas AJ, Humar A, Kandaswamy R, Mauer SM, Kennedy WR, Goetz FC, Robertson RP, Gruessner AC, Najarian JS. Lessons learned from more than 1,000 pancreas transplants at a single institution. <i>Ann Surg</i> 2001; 233 (4): 463-501.</p> <p>Tan M, Kandaswamy R, Sutherland DE, Gruessner RW, Gruessner AC, Humar A. Risk factors and impact of delayed graft function after pancreas transplants. <i>Am J Transplant</i> 2004; 4 (5): 758-762.</p> <p>Troppmann C, Gruessner AC, Dunn DL, Sutherland DE, Gruessner RW. Surgical complications requiring early relaparotomy after pancreas transplantation: a multivariate risk factor and economic impact analysis of the cyclosporine era. <i>Ann Surg</i> 1998; 227 (2): 255-268.</p> <p>United Network for Organ Sharing (UNOS). 2006 Annual Report of the U.S. Organ Procurement and Transplantation Network and the Scientific Registry of Transplant Recipients: Transplant Data 1996-2005. Health Resources and Services Administration, Healthcare Systems Bureau, Division of Transplantation, Rockville, MD. <a href="http://www.ustransplant.org/annual_reports/current/all_data_tables.htm">http://www.ustransplant.org/annual_reports/current/all_data_tables.htm</a> (Recherchedatum: 02.01.2008).</p> <p>Waki K, Terasaki PI. Kidney graft and patient survival with and without a simultaneous pancreas utilizing contralateral kidneys from the same donor. <i>Diabetes Care</i> 2006; 29 (7): 1670-1672.</p>
<p>Stellungnahmen zum QI</p>	<p>-</p>
<p><b>Aktuelle Bewertung QUALIFY</b></p>	

Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation

<b>Relevanz</b>	
<b>Wissenschaftlichkeit</b>	
<b>Praktikabilität</b>	

81707

<b>Kennzahl</b>																			
ID-Kennzahl	81707																		
Ergänzung Bezeichnung QI	-																		
Referenzbereich 2007	≥ 80% (Toleranzbereich)																		
Referenzbereich 2006	Erstmalige Auswertung dieser BQS-Kennzahl im Jahr 2007.																		
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	<p>Die Ergebnisse zu diesem Qualitätsindikator werden neben dem technisch-operativen Verlauf wesentlich von der Auswahl des Spenders (Alter), von der Ischämiezeit des Organs sowie von der Wahl der immunsuppressiven Therapie bestimmt.</p> <p>In Publikationen zur Funktionsaufnahme nach Pankreastransplantation werden zum Entlassungszeitpunkt über einen Anteil von 88% insulinfreier Patienten (Schäffer et al. 2007) und von 3-Monats-Transplantatfunktionsraten von 87 bis 89% nach isolierter Pankreas- oder simultaner Pankreas-Nierentransplantation (UNOS 2006) berichtet.</p> <p>Die BQS-Fachgruppe Pankreas- und Nierentransplantation, Nierenlebenspende bewertet daher übereinstimmend Krankenhäuser als auffällig, in denen der Anteil von Patienten mit Insulinfreiheit bei Entlassung unter 80% liegt.</p>																		
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Keine Risikoadjustierung																		
Rechenregel	<p>Zähler: Patienten, die bei Entlassung insulinfrei sind</p> <p>Grundgesamtheit: Alle lebenden transplantierten Patienten</p>																		
Erläuterung der Rechenregel	-																		
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 10.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>durchgeführte Transplantation</td> <td>1 = isolierte Nierentransplantation 2 = Simultane Pankreas-Nierentransplantation (SPK) 3 = Pankreastransplantation nach Nierentransplantation (PAK) 4 = isolierte Pankreastransplantation 5 = Kombination Niere mit anderen Organen</td> <td>KOMBTRANSNIERE</td> </tr> <tr> <td>94</td> <td>Patient bei Entlassung insulinfrei?</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>ENTLINSULINFREI</td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>Entlassungsgrund</td> <td>01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Leistungsträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung</td> <td>ENTLGRUND</td> </tr> </tbody> </table>			Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	9	durchgeführte Transplantation	1 = isolierte Nierentransplantation 2 = Simultane Pankreas-Nierentransplantation (SPK) 3 = Pankreastransplantation nach Nierentransplantation (PAK) 4 = isolierte Pankreastransplantation 5 = Kombination Niere mit anderen Organen	KOMBTRANSNIERE	94	Patient bei Entlassung insulinfrei?	0 = nein 1 = ja	ENTLINSULINFREI	99	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Leistungsträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	ENTLGRUND
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname																
9	durchgeführte Transplantation	1 = isolierte Nierentransplantation 2 = Simultane Pankreas-Nierentransplantation (SPK) 3 = Pankreastransplantation nach Nierentransplantation (PAK) 4 = isolierte Pankreastransplantation 5 = Kombination Niere mit anderen Organen	KOMBTRANSNIERE																
94	Patient bei Entlassung insulinfrei?	0 = nein 1 = ja	ENTLINSULINFREI																
99	Entlassungsgrund	01 = Behandlung regulär beendet 02 = Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen 03 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet 04 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet 05 = Zuständigkeitswechsel des Leistungsträgers 06 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus 07 = Tod 08 = Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV '95) 09 = Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung 10 = Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	ENTLGRUND																

Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation

			<p>11 = Entlassung in ein Hospiz                  12 = Interne Verlegung                  13 = externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung                  14 = Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen                  15 = Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen                  16 = externe Verlegung in ein anderes Krankenhaus und nachfolgende Rückverlegung oder interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Geltungsbereichen der BPfIV und des KHEntgG und nachfolgende Rückverlegung                  17 = interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Geltungsbereichen der BPfIV und des KHEntgG                  18 = Rückverlegung                  19 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung                  20 = Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung mit Komplikation                  21 = Entlassung mit nachfolgender Wiederaufnahme</p>	
Datenbasis BQS-Spezifikation	10.0			
Teildatensatzbezug	PNTX: B			
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-			
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der Bundesauswertung 2006	Erstmalige Auswertung dieser Kennzahl im Jahr 2007.			
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen	Erstmalige Auswertung dieser Kennzahl im Jahr 2007.			

**Entfernung des Pankreastransplantats**

<b>Indikator</b>	
Laufende Nummer Indikator	3
Bezeichnung des Qualitätsindikators	Entfernung des Pankreastransplantats
Begründung, warum dieser QI derzeit nicht als QI für Patienten empfohlen wird	-
Interpretationshilfe	-
Qualitätsziel	Selten Entfernung des Pankreastransplantats erforderlich
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Rationale	<p>Intra- und postoperative Komplikationen erfordern in 18 bis 36% der kombinierten Pankreas-Nierentransplantationen eine Wiedereröffnung des Bauchraumes (Relaparotomie) (Schäffer et al. 2007; Troppmann et al. 1998). Die häufigsten Anlässe hierfür sind eine Pankreatitis des transplantierten Organs (30 bis 43%), arterielle oder venöse Thrombosen des Transplantats (20 bis 42%), Infektionen (10 bis 19%) sowie Blutungen (2 bis 14%) (Humar et al. 2004b; Schäffer et al. 2007; Troppmann et al. 1998); nach isolierter Pankreastransplantation bis ohne Nierentransplantation oder bei bereits Nierentransplantierten bis finden sich ähnliche Komplikationsraten (Gruessner &amp; Sutherland 2005; Troppmann et al. 1998).</p> <p>Humar et al. (2004b) konnten zeigen, dass die Ischämiezeit des Transplantats ein wichtiger Risikofaktor für das Auftreten von Transplantatthrombosen und Leckagen ist. Als spenderbezogene Faktoren sind ein erhöhter Body Mass Index (Humar et al. 2004a) sowie ein höheres Alter (UNOS 2006) zu berücksichtigen, welche mit einer höheren Rate an technisch-operativen Komplikationen bzw. an primärem Transplantatversagen assoziiert sind.</p> <p>Die früher regelhafte Wahl der Operationstechnik mit Ableitung des exokrinen Pankreassekretes über die Blase anstelle des Darmes begünstigt zwar das Auftreten chronischer, urologischer Komplikationen (Drognitz &amp; Hopt 2003, Sindhi et al. 1997), hat aber keinen Einfluss auf die Notwendigkeit von Relaparotomien (Schäffer et al. 2007; Troppmann et al. 1998).</p> <p>In 40% der Relaparotomien muss das Transplantat wieder entnommen werden (Wullstein et al. 2003), so dass letztendlich bei 11 bis 17% der Patienten nach isolierter oder mit Nierentransplantation kombinierter Pankreastransplantation mit einer Entfernung des Pankreas gerechnet werden muss (Humar et al. 2004b; Schäffer et al. 2007; Troppmann et al. 1998). In den letzten Jahren haben sich die Ergebnisse allerdings durch zunehmende Erfahrung der Zentren stetig gebessert.</p> <p>Relaparotomie und Transplantatversagen gehen mit einer um den Faktor 2 bis 5 erhöhten Krankenhaussterblichkeit sowie mit um 5 bis 15% niedrigeren 1-Jahres-Überlebensraten einher (Gruessner &amp; Sutherland 2005; Schäffer et al. 2007; Troppmann et al. 1998). Die Entfernung des transplantierten Organs ist somit ein wichtiger Indikator für fortgeschrittene Komplikationen. Andererseits muss berücksichtigt werden, dass die Transplantatentfernung in diesen Fällen erforderlich ist, um weitere Komplikationen für den Patienten zu verhindern.</p>
Literaturverzeichnis	<p>Drognitz O, Hopt UT. Aktueller Stand der Pankreastransplantation: Indikation, operative Technik, Immunsuppression, Komplikationen und Ergebnisse. Zentralbl Chir 2003; 128 (10): 821-830.</p> <p>Gruessner AC, Sutherland DE. Pancreas transplant outcomes for United States (US) and non-US cases as reported to the United Network for Organ Sharing (UNOS) and the International Pancreas Transplant Registry (IPTR) as of June 2004. Clin Transplant 2005; 19 (4): 433-455.</p> <p>Humar A, Ramcharan T, Kandaswamy R, Gruessner RW, Gruessner AG, Sutherland DE. The impact of donor obesity on outcomes after cadaver pancreas transplants. Am J Transplant 2004a; 4 (4): 605-610.</p> <p>Humar A, Ramcharan T, Kandaswamy R, Gruessner RW, Gruessner AC, Sutherland DE. Technical failures after pancreas transplants: why grafts fail and the risk factors - a multivariate analysis. Transplantation 2004b; 78 (8): 1188-1192.</p> <p>Schäffer M, Wunsch A, Michalski S, Traska T, Schenker P, Viebahn R. Morbidität und Letalität</p>

Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation

	<p>der Nieren- und Pankreastransplantation. Single-Center-Analyse von 810 Transplantationen. Dtsch Med Wochenschr 2007; 132 (44): 2318-2322.</p> <p>Sindhi R, Stratta RJ, Lowell JA, Sudan D, Cushing KA, Castaldo P, Jerius JT. Experience with enteric conversion after pancreatic transplantation with bladder drainage. J Am Coll Surg 1997; 184 (3): 281-289.</p> <p>Troppmann C, Gruessner AC, Dunn DL, Sutherland DE, Gruessner RW. Surgical complications requiring early relaparotomy after pancreas transplantation: a multivariate risk factor and economic impact analysis of the cyclosporine era. Ann Surg 1998; 227 (2): 255-268.</p> <p>United Network for Organ Sharing (UNOS). 2006 Annual Report of the U.S. Organ Procurement and Transplantation Network and the Scientific Registry of Transplant Recipients: Transplant Data 1996-2005. Health Resources and Services Administration, Healthcare Systems Bureau, Division of Transplantation, Rockville, MD. <a href="http://www.ustransplant.org/annual_reports/current/all_data_tables.htm">http://www.ustransplant.org/annual_reports/current/all_data_tables.htm</a> (Recherchedatum: 02.01.2008).</p> <p>Wullstein C, Woeste G, Taheri AS, Dette K, Bechstein WO. Morbidität der kombinierten Pankreas-/Nierentransplantation. Chirurg 2003; 74 (7): 652-656.</p>
Stellungnahmen zum QI	-
<b>Aktuelle Bewertung QUALIFY</b>	
<b>Relevanz</b>	
<b>Wissenschaftlichkeit</b>	
<b>Praktikabilität</b>	

81708

<b>Kennzahl</b>															
ID-Kennzahl	81708														
Ergänzung Bezeichnung QI	-														
Referenzbereich 2007	<= 20% (Toleranzbereich)														
Referenzbereich 2006	Erstmalige Auswertung dieser BQS-Kennzahl im Jahr 2007.														
Erläuterung zum Referenzbereich 2007	<p>In Publikationen zu Komplikationen nach Pankreastransplantation wird über eine Entfernung des Transplantats in 11 bis 17% der Fälle berichtet (Humar et al. 2004b; Schäffer et al. 2007; Troppmann et al. 1998).</p> <p>Die BQS-Fachgruppe Pankreas- und Nierentransplantation, Nierenlebendspende bewertet daher Krankenhäuser als auffällig, in denen der Anteil von Transplantat-Pankreatektomien über 20% liegt.</p>														
Methode der Risikoadjustierung Kennzahl	Keine Risikoadjustierung														
Rechenregel	<p>Zähler: Patienten mit erfolgreicher Entfernung des Pankreastransplantats</p> <p>Grundgesamtheit: Alle transplantierten Patienten</p>														
Erläuterung der Rechenregel	-														
Verwendete Datenfelder	<p>Feldnamen 10.0:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Schlüssel</th> <th>Feldname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>durchgeführte Transplantation</td> <td>1 = isolierte Nierentransplantation 2 = Simultane Pankreas-Nierentransplantation (SPK) 3 = Pankreastransplantation nach Nierentransplantation (PAK) 4 = isolierte Pankreastransplantation 5 = Kombination Niere mit anderen Organen</td> <td>KOMBTRANSNIERE</td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>Entnahme des Pankreastransplantats erforderlich</td> <td>0 = nein 1 = ja</td> <td>ENTNTRANSPLERFJN</td> </tr> </tbody> </table>			Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname	9	durchgeführte Transplantation	1 = isolierte Nierentransplantation 2 = Simultane Pankreas-Nierentransplantation (SPK) 3 = Pankreastransplantation nach Nierentransplantation (PAK) 4 = isolierte Pankreastransplantation 5 = Kombination Niere mit anderen Organen	KOMBTRANSNIERE	85	Entnahme des Pankreastransplantats erforderlich	0 = nein 1 = ja	ENTNTRANSPLERFJN
Item	Bezeichnung	Schlüssel	Feldname												
9	durchgeführte Transplantation	1 = isolierte Nierentransplantation 2 = Simultane Pankreas-Nierentransplantation (SPK) 3 = Pankreastransplantation nach Nierentransplantation (PAK) 4 = isolierte Pankreastransplantation 5 = Kombination Niere mit anderen Organen	KOMBTRANSNIERE												
85	Entnahme des Pankreastransplantats erforderlich	0 = nein 1 = ja	ENTNTRANSPLERFJN												
Datenbasis BQS-Spezifikation	10.0														
Teildatensatzbezug	PNTX: B														
Kommentar zur Kennzahl (BQS)	-														
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit der Bundesauswertung 2006	Erstmalige Auswertung dieser Kennzahl im Jahr 2007.														
Meth. Beurteilung der Vergleichbarkeit mit neugerechneten Vorjahresergebnissen	Erstmalige Auswertung dieser Kennzahl im Jahr 2007.														