

Přehled výsledků transplantací ledvin v České republice

E. Pokorná⁸, P. Bachleda⁵, J. Dědochová⁶, P. Fixa³, M. Kuman¹, P. Navrátil³, P. Němec¹, T. Reischig⁷, J. Samlík⁶, T. Seeman⁴, D. Sobotová², J. Špatenka⁴, P. Trunečka⁸, V. Třeška⁷, O. Viklický⁸, J. Zdražil⁵

¹ Centrum kardiiovaskulární a transplantační chirurgie Brno, ředitel doc. MUDr. Petr Němec, CSc.

² II. interní klinika Lékařské fakulty MU a FN u sv. Anny v Brně, přednosta prof. MUDr. Miroslav Souček, CSc.

³ Transplantační centrum při Urologické klinice Lékařské fakulty UK a FN Hradec Králové, vedoucí transplantačního centra MUDr. Pavel Navrátil, CSc.

⁴ Transplantační centrum FN v Motole, Praha, vedoucí transplantačního centra prim. MUDr. Jaroslav Špatenka, CSc.

⁵ Transplantační centrum FN Olomouc, přednosta doc. MUDr. Petr Bachleda, CSc.

⁶ Transplantační centrum FN Ostrava, vedoucí lékař MUDr. Jiří Samlík

⁷ Transplantační centrum FN Plzeň, přednosta prof. MUDr. Vladislav Třeška, DrSc.

⁸ Transplantační centrum IKEM Praha, přednosta MUDr. Pavel Trunečka, CSc.

Souhrn: Transplantace ledviny je v současné době rutinní a nejúspěšnější léčbou náhrady funkce ledvin. V České republice má dlouhou historii, první byla provedena již v roce 1961 v Hradci Králové a program jako takový byl zahájen v roce 1966 první úspěšnou transplantací v Ústavu experimentální chirurgie (později IKEM Praha). V současné době se transplantace provádějí v 7 transplantačních centrech (IKEM Praha, CKTCH Brno, FN Hradec Králové, FN Plzeň, FN Olomouc, FN Ostrava a u dětí ve FN v Motole). V České republice bylo od počátku programu do konce roku 2010 provedeno celkem 8 761 transplantací ledvin, v roce 2010 to bylo celkem 364 transplantací. Přežívání pacientů a štěpů ledvin od zemřelého dárce, transplantovaných v ČR v letech 2000–2009, se pohybuje okolo 95, resp. 92% v případě jedno-roční a 87, resp. 81% v případě 5letého. K 31. 12. 2009 žilo s funkčním ledvinovým štěpem v ČR celkem 3 771 pacientů a podíl pacientů s nevratným selháním ledvin léčených transplantací se pohybuje v posledních letech okolo 40%.

Klíčová slova: transplantace ledviny – přežívání pacientů – přežívání štěpů – náhrada funkce ledvin

An overview of the results of renal transplantation in the Czech Republic

Summary: Renal (kidney) transplantation is now a routine and the most successful form of renal replacement therapy. There is a long tradition of renal transplantation in the Czech Republic. The first was performed as early as 1961 in Hradec Kralove, and the programme as such was launched in 1966 with the first successful transplantation at the Institute of Experimental Surgery (later Institute for Clinical and Experimental Medicine, Prague). At present, transplantations are being performed at 7 transplantation centres (IKEM Prague, Centre for Cardiovascular and Transplantation Surgery Brno, Faculty Hospitals Hradec Kralove, Plzen, Olomouc and Ostrava and Faculty Hospital Motol for children). From the programme launch until the end of 2010, 8 761 renal transplantations were performed, 364 in 2010 alone. One-year patient and cadaver renal allograft survival, transplanted in the CR between 2000 and 2009, is around 95% and 92%, respectively, and 5-year survival is 87% and 81%, respectively. As of 31st December 2009, a total of 3 771 patients lived with functional renal allograft in the Czech Republic and the proportion of patients with irreversible renal failure treated with transplantation has recently been around 40%.

Key words: kidney transplantation – patient survival – graft survival – renal replacement therapy

Úvod

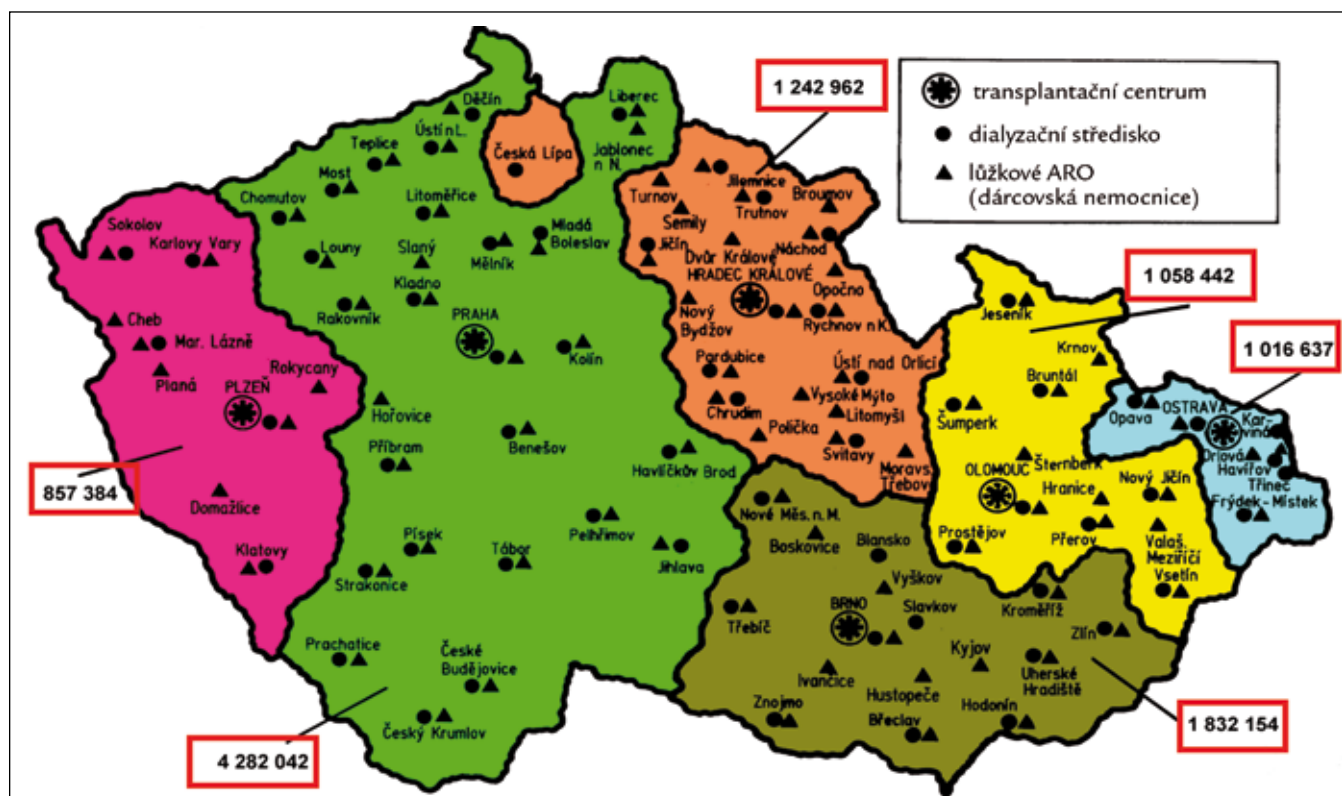
Transplantace ledviny je v současné době rutinní a nejúspěšnější léčbou náhrady funkce ledvin. V České republice má dlouhou historii, první byla provedena již v roce 1961 v Hradci Králové a program jako takový byl zahájen v roce 1966 první úspěšnou transplantací v Ústavu experimentální chirurgie (později IKEM Praha). V současné době se transplantace provádějí v 7 transplantačních centrech (IKEM Praha, CKTCH Brno, FN Hradec Králové, FN Plzeň, FN Olomouc, FN Os-

trava a u dětí ve FN v Motole). Regiony jednotlivých transplantačních center v České republice jsou znázorněny na obr. 1.

Počty transplantací

V České republice bylo provedeno od počátku programu do konce roku 2010 celkem 8 761 transplantací ledvin, v roce 2010 to bylo celkem 364 transplantací (obr. 2), z toho bylo nemocným transplantováno 347 ledvin od zemřelého dárce a pouze 17 ledvin od žijícího

dárce (obr. 3). V posledních letech je počet transplantací stabilizován a významně se nemění v rámci ČR ani v rámci jednotlivých transplantačních center (obr. 4). Počet transplantací na jeden milion obyvatel a porovnání s dalšími vybranými zeměmi světa udávají obr. 5 a 6. Z uvedených dat vyplývá, že dostupnost transplantací od zemřelého dárce je pro nemocné v naší zemi poměrně vysoká, počet transplantací od dárců žijících bohužel výrazně zaostává za ostatními vyspělými zeměmi.



Obr. 1. Transplantační centra v ČR – 2011.

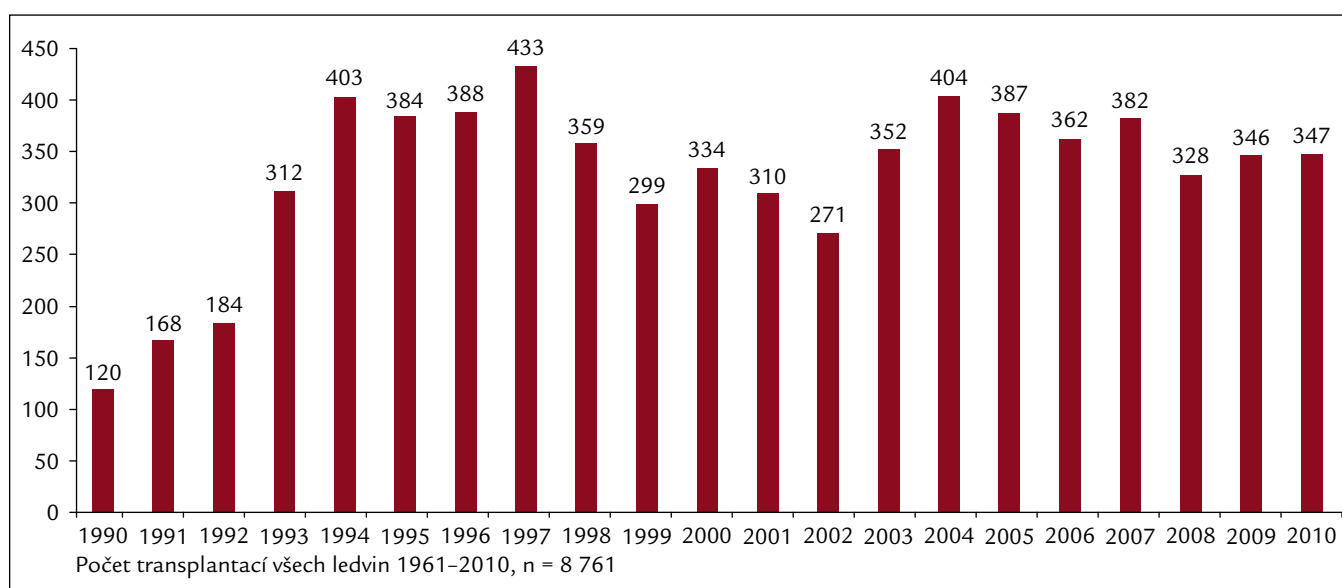
Zvyšující se věk dárců i příjemců ledvin a zvyšující se počet opakovaných transplantací

V souvislosti s velkým nedostatkem orgánů k transplantacím se na začátku 90. let minulého století znatelně uvolnila indikační kritéria zemřelých dárců orgánů. Neexistuje věková hranice pro dárce ledvin, stejně tak nemusí být kon-

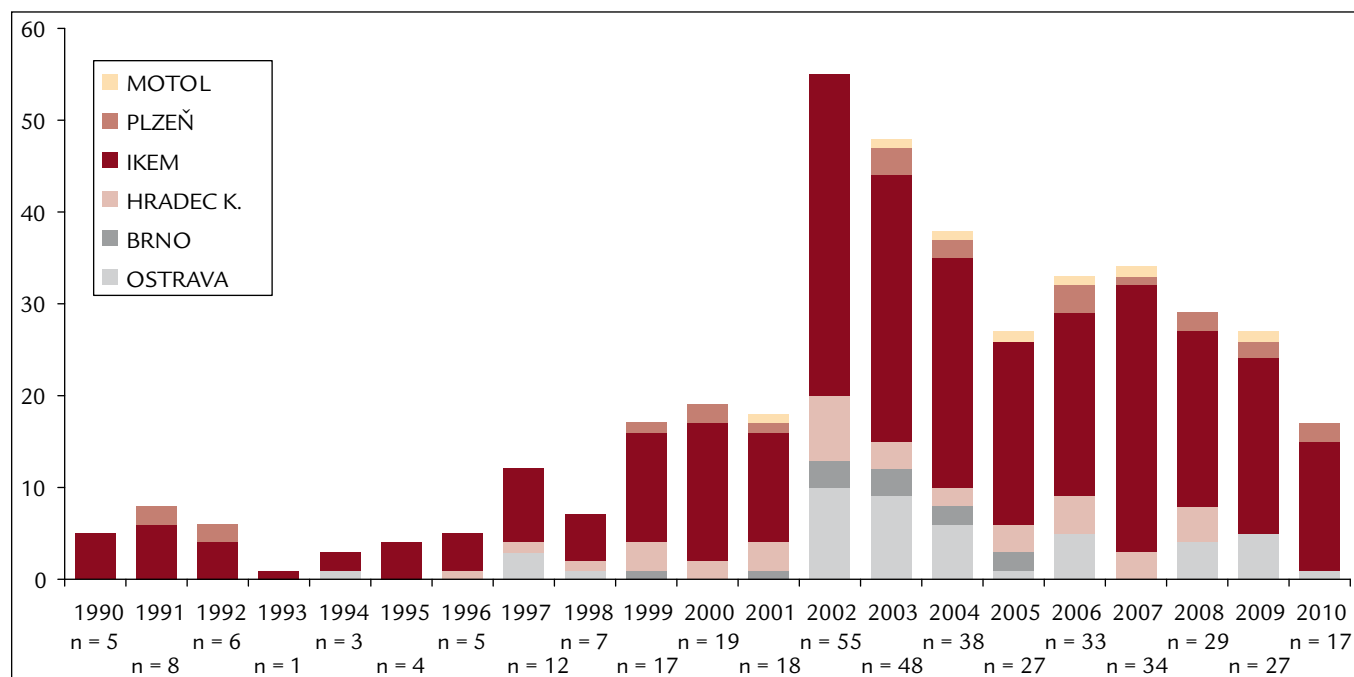
traindikací k odběru ledvin anamnéza arteriální hypertenze či diabetes mellitus u dárce. Vždy rozhoduje funkce ledvin dárce, makroskopický nález na ledvinách a renálních cévách, v případě klinických pochybností se hodnotí i histologický obraz ledviny dárce. V posledních 20 letech došlo k výraznému vzestupu věku zemřelých dárců

orgánů, konkrétně – medián věku v roce 1995 byl 29 let a v roce 2009 už 52 let.

S významně rozšířenou dostupností možnosti léčby selhání ledvin některou s eliminačních metod (hemodialýzou či peritoneální dialýzou) došlo i ke změně věkové struktury pacientů podstupujících transplantaci. Na počátku 90. let



Obr. 2. Počet transplantací ledvin od zemřelých dárců v ČR 1990–2010.



Obr. 3. Transplantace ledviny od žijícího dárce v ČR 1990–2010.

minulého století se medián jejich věku pohyboval okolo 40 let, v roce 2009 byl konkrétně 55 let.

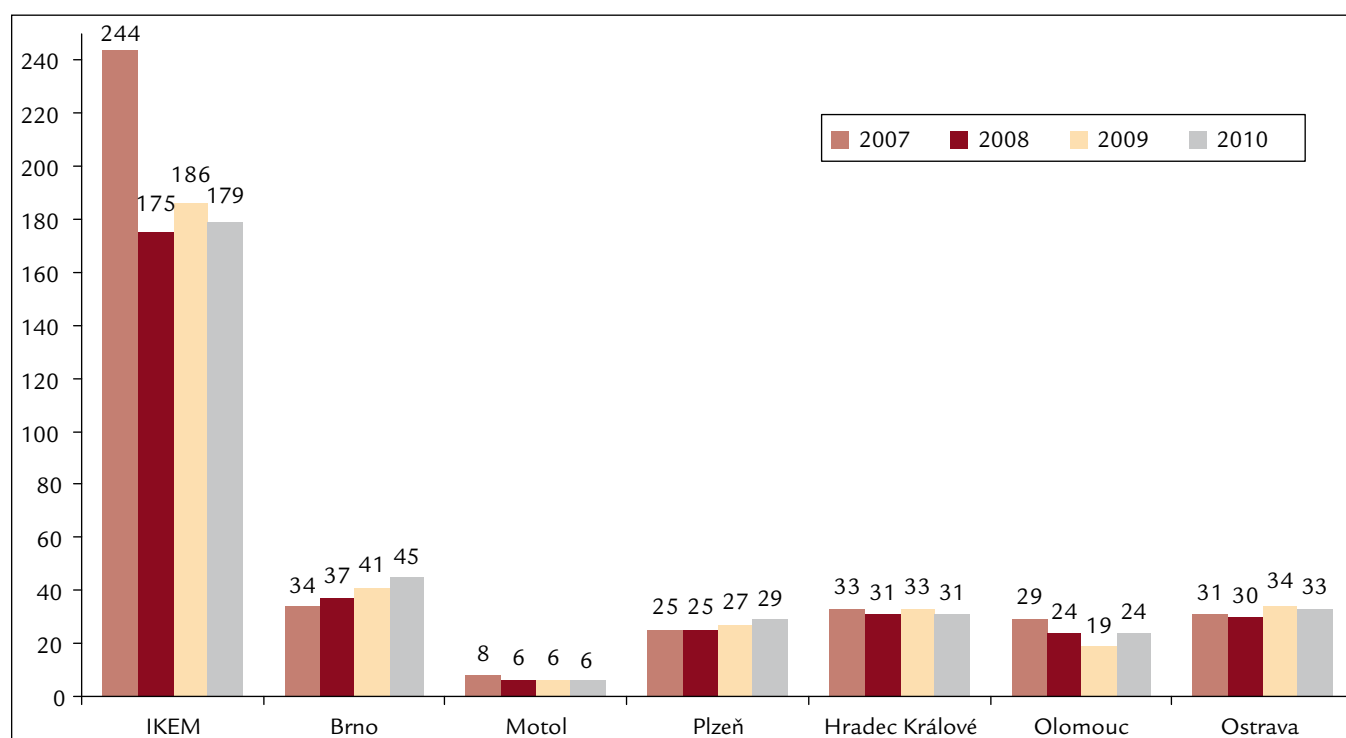
V souvislosti s rozvojem transplantčního a dialyzačního programu se řada pacientů, u kterých dojde z různých důvodů i v různém časovém odstupu od transplantace k selhání funkce štěpu, dočká i další trans-

plantace. Podíl těchto pacientů v poslední dekádě vzrostl z 10 na 15 %, konkrétně v roce 2009 tvořil 15,3 % všech transplantovaných.

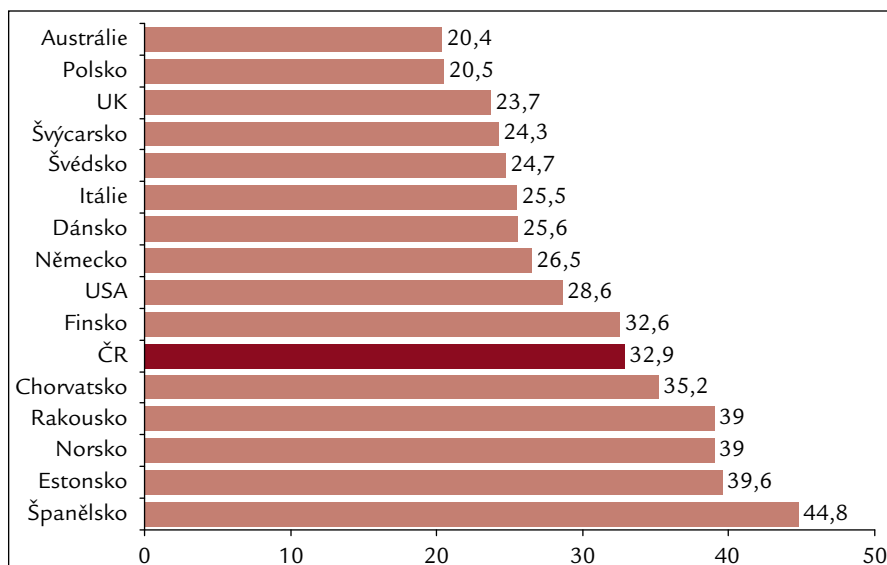
Rozvoj funkce štěpu

Rozvoj funkce štěpu ovlivňuje řada faktorů, kromě imunologických negativně např. vyšší věk dárce, hemodynamika

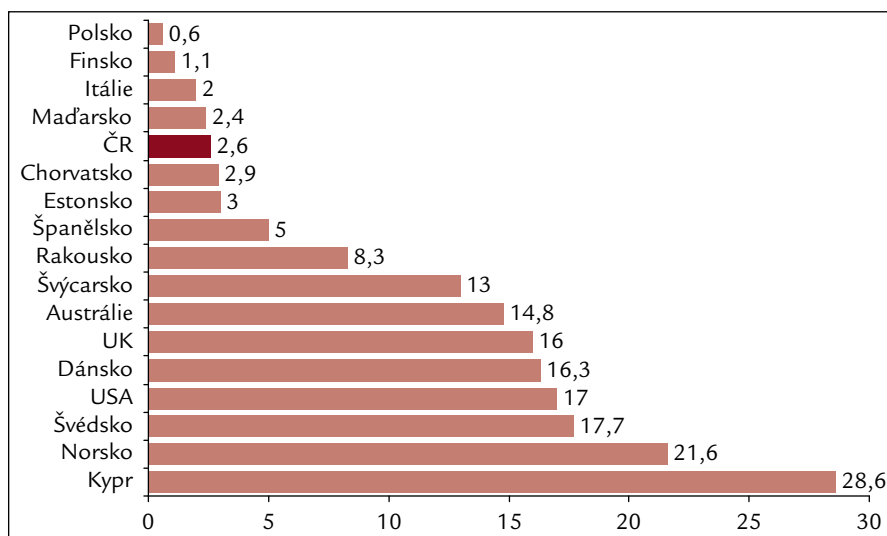
u dárce před odběrem i v jeho průběhu, doba celkové ischemie štěpu atd. Okamžitý rozvoj funkce, při kterém začíná ledvina bezprostředně po výkonu produkovat moč a dochází k poklesu sérového kreatininu, se v posledních 10 letech výrazně nemění a pohybuje se okolo 65 %, opožděný nástup funkce štěpu (pacient vyžaduje po transplan-



Obr. 4. Transplantace ledvin od zemřelých dárců v jednotlivých TC ČR 2007–2010.



Obr. 5. Transplantace kadaverózních ledvin v roce 2009 na 1 mil. obyvatel. Podle [2].



Obr. 6. Transplantace ledvin od žijících dárců v roce 2009 na 1 mil. obyvatel. Podle [2].

taci po několik dnů podpůrnou dialýzou) tvoří asi 30 %, zbytek (asi 5 %) představují pacienti s afunkcí – ať již primární (příčina není známa), či sekundární (nejčastěji chirurgické komplikace, trombózy arterií či vén nebo akutní rejekce).

Dlouhodobé výsledky transplantací (přežívání pacientů a štěpů)

Konkrétní výsledky, hodnocené přežíváním pacientů a štěpů v období 1–5 let od transplantace, jsou uvedeny v následujících tabulkách (tab. 1 a 2).

K 31. 12. 2009 žilo s funkčním ledvinovým štěpem v ČR celkem 3 771 pacientů (obr. 7) a je třeba si uvědomit, že **podíl pacientů s nevratným selháním ledvin léčených transplantací se pohybuje v posledních letech okolo 40 %**, ostatní jsou léčeni některou z dialyzačních metod.

Závěr

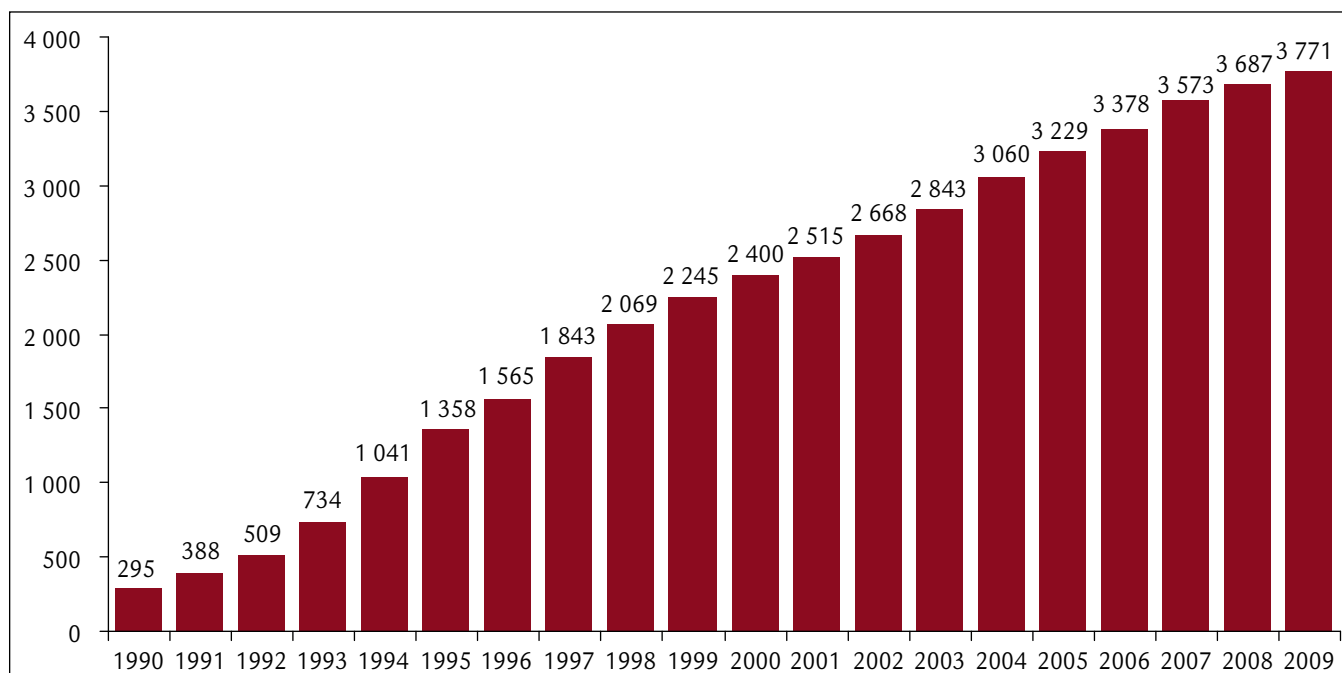
Základním předpokladem úspěchu při transplantacích ledvin je mezioborová spolupráce s ostatními specialisty, především nefrology. Ti se spolu s kolegy transplantology významně podílejí na výsledcích transplantací především správným a včasným zařazením pacienta na čekací listinu pro transplantaci a poskytováním informací o výhodách včasné transplantace, zejména transplantace od žijících dárců.

Tab. 1. Přežívání pacientů a štěpů ledvin od **zemřelého** dárce, transplantovaných v ČR v letech 2000–2009 (1. transplantace).

První transplantace, samostatná ledvina, období od 1. 1. 2000 do 31. 12. 2009, n = 2 762, zemřelý dárce	1 rok	3 roky	5 let
přežívání pacientů	95,3 %	91,7 %	87,1 %
přežívání štěpů – cenzorováno (úmrtí pacienta s funkčním štěpem se rovná ztrátě z evidence)	91,7 %	87,5 %	81,3 %
přežívání štěpů – necenzorováno (úmrtí pacienta s funkčním štěpem se rovná ztrátě funkce štěpu)	89,1 %	82,6 %	73,1 %

Tab. 2. Přežívání pacientů a štěpů ledvin od **žijícího** dárce, transplantovaných v ČR v letech 2000–2008 (1. transplantace).

První transplantace, samostatná ledvina, období od 1. 1. 2000 do 31. 12. 2008, n = 274, žijící dárce	1 rok	3 roky	5 let
přežívání pacientů	99,3 %	95,9 %	95,4 %
přežívání štěpů – cenzorováno (úmrtí pacienta s funkčním štěpem se rovná ztrátě z evidence)	94,8 %	91,4 %	89,8 %
přežívání štěpů – necenzorováno (úmrtí pacienta s funkčním štěpem se rovná ztrátě funkce štěpu)	93,9 %	88,9 %	85,6 %



Obr. 7. Pacienti žijící s funkčním ledvinovým štěpem v ČR k 31. 12. 1990–2009.

Literatura

1. Viklický O, Janoušek I, Baláž P et al. Transplantace ledviny v klinické praxi. Praha: Grada Publishing 2008.
2. Van Gelder F, Manyalich M, Nanni A et al. 2009 international donation and transplan-

- tation activity. IRODaT Preliminary Data. Organs, Tissues Cells 2010; 13: 77–80.
3. Česká transplantační společnost. www.transplant.cz.
 4. Česká transplantační společnost pacientům. www.transplantace.eu.

MUDr. Eva Pokorná, CSc.

www.ikem.cz

e-mail: evpo@ikem.cz

Doručeno do redakce: 11. 5. 2011

www.urologickelisty.cz