

# KONGRESOVÉ NOVINY



Láska prochází ledvinou

Program transplantace ledvin od žijících dárců

## TRANSPLANTACE LEDVIN OD ŽIJÍCÍCH DÁRCŮ

Interaktivní konference v rámci Českého nefrologického kongresu s mezinárodní účastí  
Liberec, 20. června 2002

### Vyřeší transplantace ledvin od žijících dárců nedostatek orgánů k transplantacím?

Na 29. českém nefrologickém kongresu s mezinárodní účastí, který si jako hlavní téma určil »srdce a ledviny«, se ve dnech 20.–23. 6. 2002 v libereckém centru Babylon sešlo na 600 lékařů z celé České republiky. Jeho pořadatelé – Nefrologicko-dialyzační centrum Nemocnice v Liberci, Česká nefrologická společnost a Czech Kidney Foundation – a organizátoři – v čele s organizačním prezidentem prim. MUDr. A. Knotkem, vědeckým prezidentem prof. MUDr. V. Tesařem, DrSc. a vědeckou sekretářkou doc. MUDr. S. Sulkovou, DrSc. – pro ně připravili mimořádně zajímavý program. Jeho součástí se stala i interaktivní konference na téma »Transplantace ledvin od žijících dárců«, které předsedal přednosta Transplantcentra IKEM MUDr. Š. Vitko, CSc. Hlavním důvodem k jejímu uspořádání byl dramatický pokles počtu prováděných přenosů orgánů v posledních letech, který je dán především nedostatkem orgánů; transplantace ledvin od žijících dárců by – jak ukazují zkušenosti z řady vyspělých zemí – mohla tento problém do značné míry řešit. Přednesená sdělení jsme zachytili na stránkách těchto novin.

V závěru konference vyslechli účastníci konference tři kasuistiky a v interaktivním hlasování měli možnost se k nim vyjadřovat. Hlasování se zúčastnilo celkem 150 lékařů, z nichž bylo 74 (50 %) nefrologů, 21 (14 %) příslušníků jiných specializací, 41 (27 %) zdravotních sester a 14 (9 %) příslušníků jiných specializací. Jejich odpovědi, jakož i jednotlivé případy z konkrétní praxe, můžete posoudit i vy – kasuistiky naleznete na čtvrté straně těchto novin, vyhodnocení odpovědí účastníků interaktivního hlasování vidíte zde:

#### Kasuistika prezentovaná dr. Láchou

Je prezentovaný geneticky nepřibuzný, tříasedmdesátiletý pacient s obezitou (BMI 30) možným dárce ledviny svojí manželce?

ANO 95

NE 42

Je prezentovaný geneticky nepřibuzný, tříasedmdesátiletý pacient s obezitou (BMI 30), s hypercholesterolémií a hypertenzí I. stupně možným dárce ledviny svojí manželce?

ANO 102

NE 39

Je prezentovaný geneticky nepřibuzný, tříasedmdesátiletý pacient s obezitou (BMI 30), s hypercholesterolémií, hypertenzí I. stupně a incipientní aterosklerózou (nerovnosti na a. ren. l. dx) indikován k dárce ledviny?

ANO 73

NE 65

Kasuistika prezentovaná dr. Viklickým  
Indikovali byste u prezentované potenciální dárce ledviny s v.s. Alportovým syndromem renální biopsii?

ANO 102

NE 30



Je prezentovaná pacientka s prokázanou hereditární nefropatií – Alportovým syndromem – indikována k dárce ledviny?

ANO 53

NE 85

Kasuistika prezentovaná dr. Pokornou  
Musí být shodná krevní skupina v AB0 systému u dárce a příjemce?

ANO 37

NE 98

Je neshoda v Rh faktoru kontraindikací dárce ledviny?

ANO 23

NE 107

Může dárce krevní skupiny 0 darovat ledvinu příjemci A?

ANO 116

NE 16

Může dárce krevní skupiny AB darovat ledvinu příjemci A?

ANO 39

NE 92

Kdo je podle vašeho názoru v prezentované kasuistice nejvhodnějším dárce?

MANŽEL 136

SNACHA 10

### Transplantace ledvin od žijících dárců – perspektiva i pro Českou republiku

Bezprostředně po skončení konference jsme se na hodnocení jejího průběhu a výsledků zeptali MUDr. Š. Vitka, CSc.:

Jsem více než spokojen jak s účastí, tak s vlastním průběhem našeho téměř čtyřhodinového jednání. Přítomno bylo více než 200 a hlasování se zúčastnilo téměř 150 účastníků, přičemž jejich složení bylo velmi reprezentativní; zhruba polovinu tvořili nefrologové, silně byly zastoupeny i zdravotní sestry. Kromě hodnotných sdělení bylo důležitou součástí jednání také interaktivní hlasování, které umožnilo vyjádřit názor i těm, kteří by

se za jiných okolností do diskuse nezapojili. Odpověďmi jsme byli zčásti potěšeni, zčásti překvapeni – proč, to si čtenáři těchto novin budou moci ověřit sami. A konečně za velmi důležité považuji, že jen s velmi malými změnami byl na tomto fóru schválen konsensus, který jsme poprvé přijali právě před rokem.

(Dokončení rozhovoru na straně 2)



### Transplantace ledvin od žijících dárců (Revidovaná verze konsensu z 21. 6. 2001)

1. Transplantace ledviny od žijícího dárce je standardní, bezpečnou a úspěšnou metodou léčby nezvratného selhání ledvin.
2. Každý pacient (indikovaný k zařazení do čekací listiny na kadaverózní transplantaci ledviny) a jeho rodina by měli být informováni o možnosti transplantace ledviny od žijícího dárce ještě před zahájením pravidelné dialyzační léčby.
3. První informací poskytne ošetřující lékař (zpravidla nefrolog), který nemocného i možného dárce ledviny podrobně seznámí s výhodami transplantace ledviny od žijícího dárce, možnými riziky výkonu a eventuálními komplikacemi.
4. V případě, že pacient s transplantací ledviny od žijícího dárce souhlasí, ošetřující lékař (nefrolog) aktivně osloví možné dárce ledviny. Jestliže nemocný nesouhlasí nebo vyloučí některé členy rodiny, jeho přání po dostatečné informaci musí být respektováno.
5. Dárce ledviny se může stát osoba starší 18 let, která je způsobilá k právním úkonům.
6. Ledvinu může darovat pokrevně příbuzná osoba (rodič, sourozenec...), pokrevně nepřibuzná (manželka, švagr...) a emotivně spřízněná osoba (přítel, druh...).
7. V případě inkompatibility v AB0 systému nebo pozitivit »cross-match« je možno zvážit zkříženou transplantaci ledviny mezi dvěma dvojicemi dárce – příjemce.
8. Podmínkou provedení transplantace ledviny od žijícího dárce je informovaný souhlas dárce a příjemce ledviny. Podmínkou je vyloučení nátlaku a materiální zainteresanosti.
9. Dárce ledviny musí být vyšetřen a případné riziko poškození zdraví vyplývající z operačního výkonu a dalšího pooperačního průběhu musí být pro dárce přijatelné.
10. Kontraindikace možného dárce ledviny s jakýmkoli hraničním nálezem bude učiněna po dohodě nefrologa s transplantacním centrem.

## Transplantace ledvin od žijících dárců – perspektiva i pro Českou republiku

Hovoříme s přednostou Transplantcentra IKEM MUDr. Štefanem Vítkem, CSc.

(Dokončení rozhovoru ze strany 1)

### Domníváte se, že transplantace ledvin od žijících dárců mohou vyřešit nedostatek orgánů k transplantacím?

Nedostatek orgánů samozřejmě zcela vyřešit nemohou, ale rozhodně mohou přispět k tomu, že někteří nemocní, kteří by jinak čekali na transplantaci několik let, se jí dočkají v řádu několika týdnů. Každý si dovede představit, jak mimořádný význam by to mělo.

### Jak se rozvíjí transplantace ledvin od žijících dárců ve světě?

V posledních letech je jednoznačný trend provádět transplantace ledvin od žijících dárců, a to i v takových zemích, ve kterých byli dříve lékaři k tomuto způsobu řešení velmi skeptičtí – např. v Německu. Za všechno mluví fakt, že v USA v roce 2001 počet transplantací ledvin od žijících dárců převyšil počet transplantací od dárců zemřelých! Přitom jde o zemi, která klade velmi vysoké etické i právní požadavky na způsob léčby.

### Jaký je trend u nás?

Celá léta se počet transplantací ledvin od žijících dárců nedařilo zvýšit – stále tvořily jen nepatrný podíl všech transplantací. Situace se ale mění, od loňského června jsme provedli 25 transplantací ledvin od žijících dárců, a to je podstatně více než za srovnatelné období roku předchozího.

### Provádíte transplantace ledvin i od žijících geneticky nepřibuzných dárců. Jsou tyto transplantace eticky oprávněné?

Jednoznačně ano. Nedovedu si představit, co je špatného na tom, že manžel daruje ledvinu své

### Je nějaký rozdíl v tom, když se transplantace provede před zahájením dialýzy, časné poté nebo až po několika letech, když se nedaří najít vhodného dárce?

V posledním roce bylo publikováno několik prací, které jednoznačně dokládají, že délka dialýzy před provedením transplantace významně negativně ovlivňuje její výsledky. V ideálním případě by se transplantace ledviny měla provést ve fázi úplného renálního selhání v době předpokládaného zahájení dialýzy.

### Jak se k transplantacím ledvin od žijících dárců staví sami pacienti, kteří čekají na vhodného dárce?

Vzhledem k mimořádně velké odezvě na písemné informace, které jsme poskytli všem pacientům v čekací listině, soudím, že většina pacientů o ní přemýšlela.

### Každého v čekací listině jste oslovili osobním dopisem – nemyslíte si, že se svým způsobem jedná o nátlak?

O samotném oslovení pacientů a o formě tohoto oslovení jsme skutečně diskutovali velmi dlouho. Nakonec jsme dospěli k názoru, že neutrální informace o výhodách a nevýhodách té které metody nelze považovat za nátlak.

### Rozvoj programu transplantací ledvin od žijících dárců záleží na postoji nefrologů. Víte, jaký tento postoj vlastně je?

Naše dosavadní zkušenost je taková, že naprostá většina nefrologů při veřejné diskusi proti této metodě nic nenamítá. Pravdou však je, že část z nich pak při styku s konkrétním pacientem – nejspíše z nedostatku zkušenosti – váhá. Věříme, že právě programem transplantací ledvin od žijících dárců jsme otevřeli prostor pro potřebnou výměnu názorů a informací.

### Zaznamenal jste v poslední době nějaký posun?

Podle mého názoru je právě skutečnost, že jsme v prvních pěti měsících tohoto roku provedli 15 transplantací ledvin od žijících dárců (v loňském roce to bylo ve stejném období pouze 7)

je výborným dokladem toho, že stále více nefrologů s touto metodou počítá.

### Liší se nějak postoj nefrologů a nefrologických sester?

Exaktní výzkum mínění sester a nefrologů jsme zatím neprováděli. Zdá se však, že sestry mají k transplantaci ledvin od žijících dárců větší důvěru. A protože jsou s pacienty v denním intenzivním kontaktu, mohou pro tuto metodu mnoho udělat. Ukazuje se ale, že asi polovina nefrologických sester cítí nedostatečnou informovanost o všech aspektech této metody.

### Jak spolupracujete s Českou nefrologickou společností?

Letošní interaktivní konferenci jsme připravovali ve shodě a společně s výborem České nefrologické společnosti. Spolupráce s nefrology je pro úspěch programu naprosto zásadní. Úspěšný program transplantací od žijících dárců si bez ní nedovedu představit.

### Jste spokojen s výsledky, jaké tato metoda přináší?

Velmi povzbuzující je skutečnost, že nejenom příbuzenské transplantace ledvin, ale i transplantace ledvin od žijících nepřibuzných dárců, tj. mezi manželi, přáteli apod., přináší lepší výsledky než transplantace ledvin od dárců zemřelých. Tím chci říci, že výsledky jsou velmi dobré a přežívání takto získaných štěpů opravňuje k použití ledviny od zdravého člověka.

### Jaký podíl transplantací ledvin od žijících dárců by byl podle vašeho názoru optimální?

Optimální poměr závisí na dostupnosti orgánů od zemřelých dárců. Kdybychom v nejbližší době prováděli 20 % z celkového počtu transplantací ledvin od žijících dárců, byl by to velký úspěch.

## Transplantace ledvin od žijících dárců – švédský model a příčiny jeho úspěchu

F. F. Duraj

Uppsala University Hospital, Uppsala, Sweden



Ve Švédsku bylo od roku 1964 provedeno 2 271 transplantací ledvin od žijících dárců, což je 24,5 % z celkového počtu 9 255 ledvinových transplantací provedených za toto období. V současnosti tvoří transplantace ledvin od žijících dárců asi 40 % všech transplantací realizovaných ve Švédsku v průběhu jednoho roku (v Norsku je tento podíl dokonce ještě vyšší).

Při odběru ledviny od žijícího příbuzného dárce je zásadně důležité, aby byl v perfektním zdravotním stavu a na minimum se tak snížila rizika, jež jsou s operací takového rozsahu spojena. Ojedinele může u dárce ledviny dojít i k úmrtí, a proto je nezbytné věnovat mimořádnou pozornost tomu, aby u zdravého dobrovolného dárce ledviny nedošlo k žádnému poškození a dokonce ani ke snížení renální rezervy.

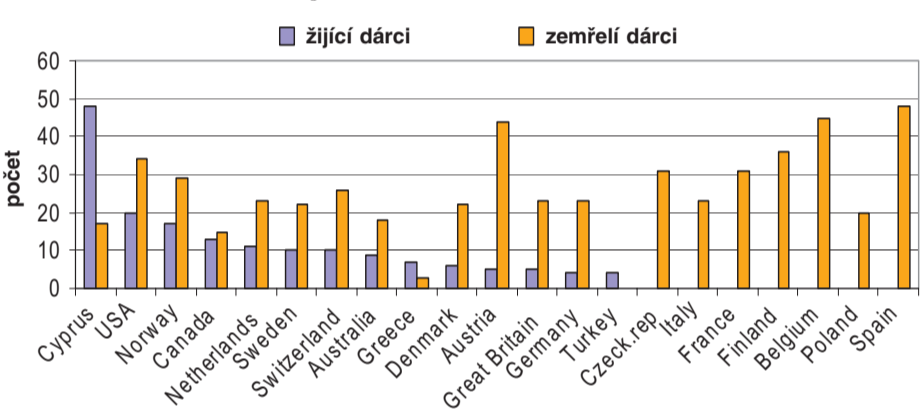
Výskyt komplikací se pohybuje v rozmezí 0,5 až 1,5 % (průměr 1,2 %).

Z výsledků studií zabývajících se psychologickým stavem žijících dárců ledviny k transplantaci vyplývá, že psychologická reakce na dárcovství je v naprosté většině případů dobrá a jen ojediněle byly pozorovány reakce ambivalentní či konfliktní.

Dr. Duraj seznámil účastníky symposia s vlastními zkušenostmi získanými na základě 603 transplantací ledvin od žijících dárců v jednom ze švédských transplantacních center v letech 1964–2000, přičemž popsal způsob předoperačního vyšetření dárce a péče o něj, způsob projednávání souhlasu s dárcovstvím orgánu, operační techniku, výskyt komplikací a jejich řešení i další sledování dárce a jejich reakce.

Závěrem konstatoval, že transplantace ledvin od žijících dárců jsou mimořádně vhodnou alternativou transplantací ledvin kadaverických, zejména vzhledem k současnému nedostatku orgánů k transplantacím, a tedy i rostoucímu počtu pacientů v chronickém hemodialyzačním programu. Za hlavní příčiny úspěchu rozvoje tohoto programu ve Švédsku a Skandinávii vůbec označil velmi pečlivou a seriózní péči o dárce i příjemce orgánů, včetně jejich důkladného předoperačního vyšetření a pooperačního sledování, a mimořádně dobré výsledky těchto transplantací v celém dosavadním téměř čtyřicetiletém období.

DÁRCOVSTVÍ ORGÁNŮ OD ŽIJÍCÍCH/ZEMŘELÝCH DÁRCŮ NA 1 MILION LIDÍ V ROCE 2000



## Zásadní role nefrologa při transplantaci ledviny od žijícího dárce

S. Sulková, F. Švára, M. Znojová, J. Bláha

Interní oddělení Strahov, I. LF UK a VFN Praha



Součástí komplexní péče o pacienta dispenzarizovaného v nefrologické ambulanci, u něhož dochází k progresi a který je připravován na léčbu nahrazující funkci ledvin, je informace o možnostech léčebných postupů. Dříve jsme informovali o dialýze (hemodialýze a peritoneální dialýze) a o případné možnosti transplantace orgánu od zemřelého dárce. Ze zorného úhlu dnešních možností je tato informace neúplná: k metodám náhrady funkce ledvin, o nichž pacienta informujeme, patří i možnost transplantace ledviny od žijícího dárce. Pokud nebylo možné poskytnout informaci již v období dispenzarizace, je podána co nejdříve po zahájení dialyzačního programu. Během času se k tématu vracíme.

Pro určitou část nemocných je toto řešení nepřijatelné a jejich názor není ovlivnitelný ani časem, ani podrobnějším vysvětlováním. Větší část nemocných je ochotna o nabídce příbuzných nebo blízkých uvažovat, vnitřně o ni stojí a nechají se přesvědčit.

Nejvíce nabídek potenciálních dárců nastává v období, kdy člen rodiny začíná s dialýzou a jeho blízcí vnímají pacientovu těžkou situaci. Tím, jak si nemocný na dialýzu zvyká, přizpůsobuje se situaci i rodina a nabídek ubývá. Stává se, že po zařazení do čekací listiny na transplantaci se rodina ráda spolehne, že se dialyzační a transplantační střediska o vše postarají a že se transplantace vyřeší bez její pomoci. Proto považujeme za potřebné, aby informaci dostal pacient včas.

O možnosti dárcovství se příbuzní dozvídají od pacienta či od nás (od lékařů, psychologů, ale i od sester). Vždy tuto možnost pacientům nabízíme a respektujeme, přeje-li si pacient být tomuto pohovoru přítomen či dává-li přednost tomu, aby byli jeho

blízcí informováni samostatně. I zde se k tématu vracíme opakovaně.

Relativně časté jsou nabídky ze strany dospělých dětí svým starším a starým rodičům. Nejčastěji je to u těch pacientů, kteří nejsou smířeni se stářím a se svou nemocí a zatěžují své děti nadměrnými steskami.

Relativně méně často se setkáváme s nabídkami rodičů svým dospělým nemocným dětem, i když toto bychom považovali za nejpřirozenější formu dárcovství. Někdy pak cítíme u mladých pacientů lítost, že jim rodiče tuto možnost nenabídlí.

Poměrně často přichází nabídka od sourozenců nemocných, ale její realizace není častá: i vážně myšlená nabídka narazí na odpor současné i původní rodiny.

Okruh potenciálních dárců, resp. osob, kteří o dárcovství uvažují či jsou k němu vyzváni (pacientem či jinou osobou), je však podstatně širší: jiný (vzdálenější) příbuzný, partner, resp. druh, kamarád pacienta, ale i kamarád partnera pacienta, jiné emotivně blízké osoby. Krajností je pak situace, kdy pacient oznamuje »našel jsem si taxikáře«, a ptá se, co pro to má dále udělat.

Způsoby, jak informaci podat, jsou rozmanité. K již zmiňovanému osobnímu kontaktu přistupuje neosobní informace formou dopisu, nástěnky apod. Její výhodou je oslovení těch, kteří by z nejrůznějších důvodů jinak informaci nedostali. Nevýhodou je možnost špatného pochopení myšlenky. Nám se velmi osvědčila forma přednášky a následně společné besedy pacientů a jejich rodin s lékaři transplantacního centra, spolu s ošetřujícím týmem dialyzačního pracoviště (lékaři, psycholog, sestry).

Lze říci, že transplantace ledviny od živého dárce je relativně »novým« postupem ve škále léčebných možností. Nefrolog v tomto smyslu představuje klíčovou osobu a má zde velkou zodpovědnost. Na jeho postoji a jeho informaci velmi záleží. Informace by měla být včasná, opakovaná, osobní a přizpůsobená pacientovi.

## Transplantace je něčím mnohem víc, než jen chirurgickým výkonem – je to projev spojení s jinou lidskou bytostí.

James F. Burdick, M.D.  
Johns Hopkins University

nemocné manželce, či synovec svému strýci, což jsou typické případy nepřibuzenských transplantací.

### Případ u nás v úvahu, aby se dárce ledviny stala i zcela cizí osoba, která potenciálního příjemce ani nezná?

Celá léta se o takové možnosti vůbec neuvažovalo, neboť mnozí stále namítali, že to vytváří prostor pro finanční ovlivňování potenciálních dárců. Před dvěma lety však zahájili v Minnesotě velmi přísně kontrolovaný projekt, jehož výsledky jsou povzbuzivé.

### V tisku se občas objevují zprávy o darování orgánů za úplatu. Setkali jste se s tím i v České republice?

Na takový případ si přímo nevzpomínám. U každé dvojice velmi pečlivě zkoumáme, zda je rozhodnutí dárce pomoci opravdu altruistické, či zda je v pozadí nějaká kalkulace, kterou by se potenciální dárce pokusil získat finanční či jinou výhodu.

### Změnila se v posledních letech technika odběru ledviny?

Samotná technika se příliš nezměnila, ale objevila se nová metoda odběru ledviny pomocí laparoskopie.

### Jak je o dárce ledviny postaráno?

Všichni dárce jsou zváni na pravidelné kontroly, které se netýkají jen onemocnění ledvin, ale i celkového zdravotního stavu, a je jim poskytována nadstandardní lékařská péče. Letos jsme zřídili počítačový registr všech dárců ledvin, u kterých byla nefrektomie provedena od roku 1966. Hlavním cílem je dokumentovat změny funkce ledvin v průběhu času. Je to velmi důležité pro získání přesných údajů o všech aspektech darování ledviny, které mohou být v budoucnu využity ve prospěch dalších potenciálních dárců.

## Transplantace ledviny od žijícího dárce v léčbě chronického selhání ledvin

J. Lácha

Klinika nefrologie TC IKEM, Praha



Transplantace ledviny je metodou, která z medicínského hlediska nekomplexněji nahrazuje funkci orgánu při jeho nezvratném selhání. Nemocnému s ledvinovým selháním transplantace umožňuje nejvyšší možnou

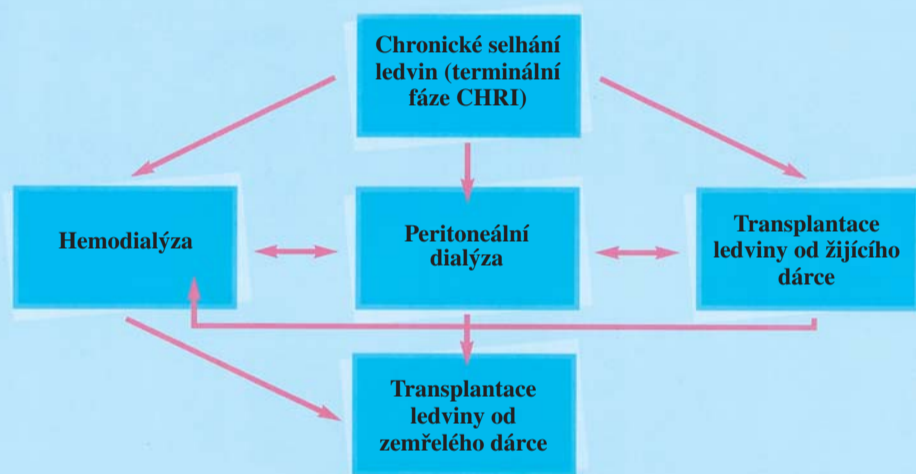
kvalitu života ve srovnání s ostatními způsoby náhrady renální funkce, a z ekonomického hlediska je tato metoda nejlevnějším způsobem léčby ledvinového selhání.

Historie transplantací ledvin byla zahájena v 50. a 60. letech 20. století transplantacemi ledvin od žijících dárců. S dalším rozvojem transplantací medicíny byla v pozdější době větší pozornost věnována transplantacím ledvin ze zemřelých dárců. V 90. letech se však projevil výrazný nedostatek orgánů vhodných k transplantacím, a prokázaly se rovněž výrazně lepší výsledky v přežití ledvin od žijících dárců ve srovnání s výsledky transplantací od dárců zemřelých. Tyto skutečnosti celosvětově podpořily rozvoj transplantací od žijících dárců.

Další výhodou transplantace od žijícího dárce je prevence komplikací vznikajících při ostatních metodách léčby nezvratného selhání ledvin. Nemocnému nemusí být zaveden peritoneální katétr, nemusí mu být vytvořena arterio-venózní píštěl, rovněž je chráněn před možnými infekčními komplikacemi vyplývajícími z opakovaného vstupu do krevního řečiště. V neposlední řadě je transplantace ledviny obranou před komplikacemi chronického selhání ledvin, které neodstraní eliminační metody, především rozvoj renální kostní choroby. Všechny tyto výhody je možno dosáhnout pouze správným časováním transplantace od žijícího dárce, tzn. provést tuto transplantaci ještě před zahájením hemodialýzy nebo peritoneální dialýzy.

Hlavní výhodou transplantace od žijícího dárce je dosažení lepšího přežití ledvinového štěpu ve srovnání s přežitím štěpu kadaverózního. Nejlepších výsledků v přežití se dosahuje při transplantaci mezi jednovaječnými dvojčaty (tři roky po transplantaci je funkčních 93 % štěpů). Přežití štěpů od žijících dárců se shodou ve třech HLA antigenech (dvojice rodiče-děti) se výrazně neliší od přežití štěpů od živých geneticky nepříbuzných, emotivně spřízněných osob (manželské dvojice) – 87 vs. 86 % funkč-

### LÉČBA CHRONICKÉHO SELHÁNÍ LEDVIN



Transplantace ledviny od žijícího dárce má několik zásadních výhod. Při zachování počtu kadaverózních transplantací, transplantace od žijících dárců rozšiřují možnosti transplantací léčby. V České republice v posledních pěti letech poklesl počet kadaverózních transplantací téměř o 25 % (v roce 1997 bylo provedeno 42 transplantací/1 milion obyvatel, v roce 2001 jen 32 transplantací/1 milion). Tento klesající trend přetrvává i v roce 2002, a proto je nutné nemocným nabízet možnost transplantace od žijícího dárce jako metodu, která umožní provést transplantaci rychle a plánovaně.

ních štěpů tři roky po transplantaci. Provedení transplantace ještě před zahájením hemodialýzy, tzv. preemptivně, dále zlepšuje výsledky v přežití. Desetileté přežití štěpů ze žijících dárců, které byly transplantovány preemptivně, je 75 %, oproti 45 % přežití štěpů transplantovaných od žijících dárců příjemcům, kteří jsou léčeni hemodialýzou déle než dva roky.

Transplantace ledviny od žijícího dárce je tedy dnes v léčbě nezvratného selhání ledvin metodou první volby. Cílem je provést tuto transplantaci ještě před zahájením hemodialyzační nebo peritoneální dialyzační léčby.

### Z výroků dárců ledvin:

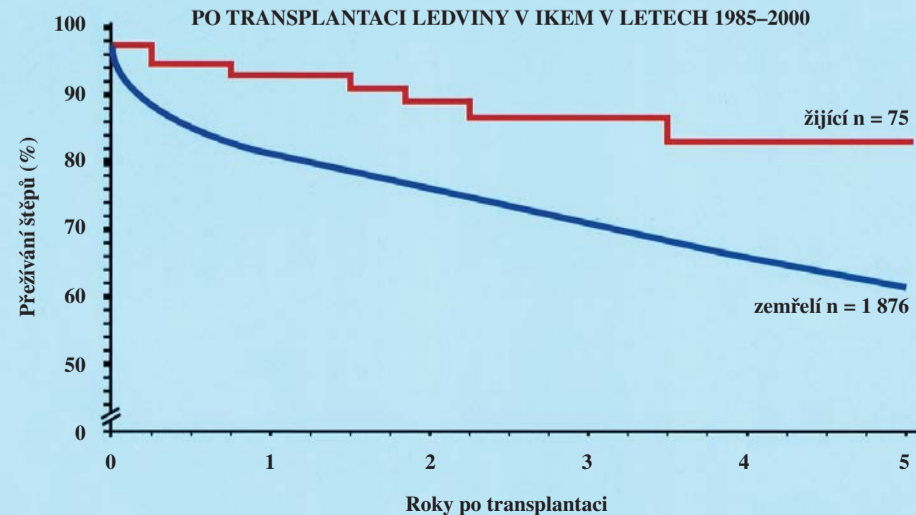
Bylo to to nejlepší, co jsem udělal za celý svůj život...

Máte pocit, že jste cennější než zlato...

Může být větší štěstí, než darovat znovu život svému dítěti?



### PŘEŽÍVÁNÍ ŠTĚPŮ OD ŽIJÍCÍCH A ZEMŘELÝCH DÁRCŮ PO TRANSPLANTACI LEDVINY V IKEM V LETECH 1985–2000



## Chirurgická technika odběru ledviny od žijícího dárce

J. Froněk, M. Adamec

Klinika transplantační chirurgie IKEM, Praha



Z publikací většiny světových transplantacních center vyplývá, že počet transplantací ledvin od žijících dárců stále stoupá. Důvodů pro rozvoj programu těchto transplantací je několik:

- narůstající počet nemocných na čekací listině
- nedostatek kadaverózních štěpů
- prodlužování doby čekání na transplantaci
- lepší časné i dlouhodobé výsledky po transplantaci ze žijícího dárce
- minimální rizika pro dárce

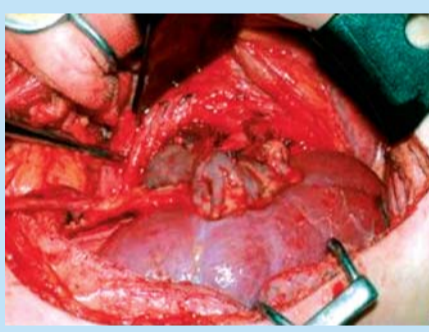
Chirurgických kontraindikací dárcovství není mnoho.

K relativním kontraindikacím patří obezita, mnohočetné cévy ledvin potenciálního dárce, zdvojený ureter.

Absolutní kontraindikací jsou závažné anatomické abnormality ledvin.

Nefrektomii u dárce lze provést dvěma technikami – klasickou otevřenou technikou a technikou laparoskopickou, která může mít podobu buď laparoskopického nebo manuálně asistovaného laparoskopického odběru. Více než polovina (52 %) světových center provádí odběr ledviny od živého dárce jen klasickou otevřenou technikou. Spolu s klasickou technikou provádí laparoskopickou nefrektomii asi 28 % center, manuálně asistovaný odběr pak 20 % center.

### ŠTĚP LEDVINY PŘED VYNĚTÍM Z RETROPERITONEA DÁRCE



Celá řada prací z poslední doby jednotlivé techniky srovnává, a ukazuje, že oproti klasické otevřené nefrektomii mají laparoskopické techniky následující výhody:

- rychlejší rekonvalescenci dárce
- méně bolestivé časné pooperační období
- kratší hospitalizaci
- lepší kosmetický efekt
- lepší výsledky u obězních dárců

Na druhé straně mince jsou nevýhody delšího ischemie štěpu a následně možné horší časné funkce štěpu.

Mortalita nefrektomie dárce ledviny otevřenou technikou je v literatuře uváděna 0,03 %, morbidita se pohybuje v rozmezí od 5 do 40 %.

Komplikace lze rozdělit na lokální (infekce operační rány, hematoma v lůžku po nefrektomii, kýla v jizvě), respirační (pneumothorax, plicní embolie), a ostatní (ileus, hluboká žilní trombóza).

V IKEM bylo od roku 1966 do května 2002 provedeno celkem 128 transplantací ledvin od žijících dárců. Mortalita dárců za celé období byla nulová. V roce 2001 bylo těchto transplantací provedeno dvanáct, s morbiditou 16,7 % (jedenkrát sekundární hojení rány, jedenkrát hematoma v lůžku po nefrektomii).

Podíl transplantací od žijících dárců na celkovém počtu transplantací ledvin v IKEM stabilně narůstá. V roce 1995 tvořily transplantace ledvin od žijících dárců v IKEM jen 2,4 % z celkového počtu, v roce 2001 již 7,8 %. Za prvních pět měsíců roku 2002 jsme provedli 15 transplantací od žijících dárců, které tvoří 22,7 % z celkového počtu dosud provedených transplantací ledvin.

I přes patrný nárůst je ovšem podíl těchto výkonů ve srovnání s řadou center ve vyspělých zemích nízký. V některých zemích dosahují transplantace ledvin od žijících dárců až 50 % z celkového počtu transplantací ledvin.

Závěrem lze říci, že transplantace ledvin od žijících dárců jsou standardní metodou s minimálními riziky pro dárce a jednoznačným přínosem pro příjemce. Proto je lze v současné době považovat v léčbě nemocných s chronickým selháním ledvin za metodu první volby a program transplantací od žijících dárců je nutno rozvíjet tak, aby tato léčba byla dostupná všem nemocným, u nichž je indikována.

## Příčiny kontraindikací odběru ledvin od potenciálních žijících dárců v IKEM v období 2001–2002

Š. Vítko

Transplant centrum IKEM Praha



Od začátku roku 2001 do konce května 2002 bylo v Institutu klinické a experimentální medicíny v Praze vyšetřeno 56 osob, které se nabídly, že podstoupí jednostrannou nefrektomii a někomu ze svých blízkých jednu ledvinu darují. Po pečlivém vyšetření a zvážení všech relevantních okolností se odběr ledviny uskutečnil u 27 (48 %) z nich. U 29 (52 %) osob odběr ledviny nakonec realizován nebyl. U 8 dvojic (7,5 %) to bylo pro pozitivitu křížové zkoušky nebo inkompatibilitu v krevní skupině. Z ryze medicínských důvodů byla nejčastější příčinou kontraindikace nefrektomie hypertenze s orgánovými změnami (13,8 %) a snížená funkce ledvin (6,9 %). Téměř 14 % potenciálních dárců své původní rozhodnutí změnilo a nakonec od darování ledviny »odstoupilo«.

V první tabulce jsou uvedeny příčiny kontraindikace darování ledviny ze strany dárce. V pěti případech se transplantace neuskutečnila pro nesouhlas nebo zdravotní potíže příjemce. Nejčastěji projevila ochtu darovat ledvinu matka svému synovi nebo některý ze sourozenců (po 21,4 % případů). Čtrnáctkrát byl dárce ledviny jeden z manželů nebo partner (25 %). Transplantace ledviny byla zvažována i u šesti osob (10,7 %), které nebyly v žádném formálním příbuzenském vztahu. V druhé tabulce je uveden přehled vztahů mezi potenciálním dárce a příjemcem u realizovaných a nerealizovaných transplantací.

### KONTRAIKACE DAROVÁNÍ LEDVINY PŘÍČINY ZE STRANY DÁRCE, (2001–KVĚTEN 2002, N = 16/29)

Příčina	Počet	%
Tumor dárce	1	3,4
Hypertenze s org.změnami	4	13,8
DM II. typu s angiopatií	1	3,4
Snížení GF	2	6,9
Cévní anomálie	1	3,4
Psychiatrické	1	3,4
Náboženské (Jehova)	1	3,4
Odstoupení dárce	4	13,8
Sociální (DM dítěte dárce)	1	3,4

### VZTAHY POTENCIÁLNÍHO DÁRCE/PŘÍJEMCE U REALIZOVANÝCH I NEREALIZOVANÝCH TRANSPLANTACÍ LEDVIN (2001–KVĚTEN 2002, N = 56)

Vztahy	Počet	%
Otec → syn	3	5,4
Otec → dcera	1	1,8
Matka → syn	12	21,4
Matka → dcera	4	7,1
Potomek → rodič	3	5,4
Sourozenci	11	19,6
Prarodič → vnuk	1	1,8
Vzdálený příbuzný	1	1,8
Manžel → manželka	5	8,9
Manželka → manžel	8	14,3
Druh → družka	1	1,8
Nespřízněná osoba	6	10,7

# KASUISTIKY

## Kasuistika 1

### Nemocná s izolovanou erythrocyturií: vhodná dárkyně ledviny k transplantaci?

O. Viklický  
Klinika nefrologie TC IKEM, Praha

Prezentujeme případ, kdy jsme jako potenciální dárkyně ledviny k transplantaci vyšetřovali 38letou ženu s mikroskopickou hematurií. Potenciální dárkyně zamýšlela darovat ledvinu synovi, trpícímu nezvratným renálním selháním na podkladě hereditární nefropatie – Alportova syndromu. V širší rodině trpělo renálním onemocněním celkem sedm osob (šest mužů a jedna žena); žena měla asymptomatickou erythrocyturií, kdežto muži byli ve fázi renální insuficience nebo selhání. U naší potenciální dárkyně byla erythrocyturie odhalena až v době, kdy byla orientačně vyšetřena jako potenciální dárkyně ledviny pro syna. Při vyšetření jsme zjistili normální fyzikální nález, renální funkci, nebyla přítomna proteinurie. Jediným nálezem byla mikroskopická erythrocyturie (v Addisově sedimentu: E 15, L 2, V 0). Sonografické vyšetření ukázalo normální velikost a tvar ledviny, při vazorenografií bylo vylučování symetrické, ledviny měly normální cévní zásobení. U nemocné jsme indikovali renální biopsii za účelem definitivního ověření diagnózy a stanovení prognózy onemocnění. Mikroskopicky byly přítomny místy zvětšené glomeruly s akcentovaným mesangiem, fibróza intersticia nebyla větší než 10 % a stejný rozsah měla i glomeruloskleróza. Imunofluorescence byla negativní. Při elektronmikroskopickém vyšetření byly nalezeny tenké bazální membrány, fokálně ztluštěná bazální membrána glomerulů se subendoteliálními a subepiteliálními nerovnostmi. Tento nález potvrdil diagnózu Alportova syndromu u ženy – přenašečky. Vzhledem k příznivému morfoloickému nálezu a normální renální funkci bez proteinurie a hypertenze jsme se rozhodli dárčovství ledviny indikovat.

Transplantace ledviny byla provedena v lednu 2002, u příjemce ledviny byl pooperační průběh komplikován revizí pro krvácení a následně pro močovou píštěl. Nicméně funkce transplantované ledviny se rozvíjela rychle a zůstala stabilní. Pooperační průběh po nefrektomii byl u dárkyně bez větších komplikací, byla propuštěna po devíti dnech domů. Při poslední kontrole na naší klinice byl zdravotní stav dárkyně i příjemce ledviny velmi dobrý. Dárkyně ledviny měla normální renální funkci (CCr 1,4 ml/s), v moči byly opět přítomny erythrocyty (sed: E 37, L 2, V 0). Obdobný nález byl i u příjemce ledviny (CCr 1,2 ml/s, sed: E 140, L 2, V 0).

Na tomto případě jsme chtěli demonstrovat fakt, že ani jasně potvrzená diagnóza dědičného onemocnění ledvin nemusí znamenat jednoznačnou kontraindikaci darování ledviny. Je totiž známo, že hereditární nefropatie Alportova typu, projevující se u žen přenašeček pouze izolovanou asymptomatickou erythrocyturií, nepřechází do chronicity a nevede k renálnímu selhání. Velkou opatrnost je nutno na druhé straně věnovat jedincům s hypertenzí, proteinurií s poruchami zraku a sluchu a s nálezem rozsáhlých morfoloických změn. Tito nemocní jsou v riziku progresu renální insuficience, a proto u nich není darování ledviny vhodné.

## Kasuistika 2

### Pět potenciálních dárců neshodných v krevní skupině a Rh faktoru

E. Pokorná  
Transplantcentrum IKEM

Syn 53leté ženy se na nás v prosinci 2001 obrátil s prosbou o pomoc. Ličil příběh své maminky, která se tři roky léčila s onemocněním ledvin, v prosinci byla již v terminálním stadiu chronické renální insuficience a měla u ní být zahájena pravidelná hemodialyzační léčba. Rodina spatřovala hlavní problém v tom, že maminka trpěla velkou chudokrevností a bála se hemodialýzy především proto, že jí bude krev dále »ubírat«. Synovi byla vysvětlena podstata anémie a nezbytnost dialyzačního léčení.

Na otázku, zda v rodině uvažovali o možnosti transplantace ledviny od žijícího dárce, syn odpověděl, že o možnosti této léčby byli včas informováni a v srpnu bylo vyšetřeno několik členů rodiny. Bohužel, údajně nikdo z nich nemohl ledvinu darovat, protože měl buď jinou krevní skupinu nebo jiný Rh faktor.

Pacientka s manželem, synem a snachou bezprostředně po telefonickém hovoru přijeli do IKEM a přivezli s sebou výsledky všech provedených vyšetření. Z dokumentace vyplynulo, že pacientka má krevní skupinu A Rh negativní, manžel 0 Rh pozitivní, snacha 0 Rh pozitivní, sestřenic A Rh pozitivní, dvě dcery – dvojčata A Rh pozitivní. Na základě vyšetření krevní skupiny bylo tudíž možno uvažovat o všech členech rodiny jako o potenciálních dárcích.

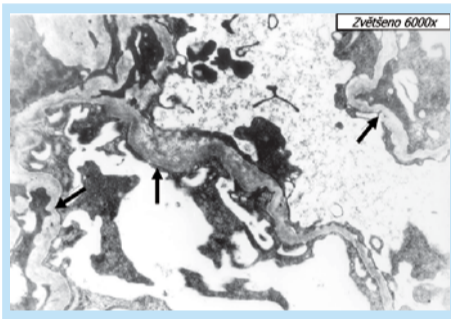
Jako první možný dárce se velice aktivně hlásila 31letá snacha nemocné, která měla jedno malé dítě, a nabídl se i 49letý manžel pacientky. Vzhledem k mladému věku snachy jsme za prvního vhodného dárce považovali manžela nemocné. Manžel byl kompletně vyšetřen, a ani v jednom z vyšetření – včetně invazivních - nebyl shledán patologický nález. Týden před plánovanou nefrektomií a transplantací však manžel od dárčovství odstoupil. Hlavním důvodem byl nepřekonatelný strach z operace. V současné době je jako potenciální dárce vyšetřován další z členů širší rodiny nemocné.

Jedním z prvních vyšetření potenciálního dárce je stanovení krevní skupiny. Transplantovat lze ledvinu od dárce, který má kompatibilní, a nikoli pouze shodnou krevní skupinu s příjemcem. Neshoda v Rh faktoru není kontraindikací. I přesto, že s pojmem kompatibility krevních skupin se lékaři setkávají již od doby studií, velice často v tomto směru chybují. Pochybením v případě demonstrování pacientky došlo k tomu, že u ní nemohla být transplantace provedena včas – ještě před zahájením pravidelné dialyzační léčby.

#### KOMPATIBILITA KREVŇNÍCH SKUPIN

Příjemce	Dárce			
A	A			0
0				0
B		B		0
AB	A	B	0	AB

Rh faktor nehraje žádnou roli



**ELEKTRONMIKROSKOPICKÉ VYŠETŘENÍ**  
Tenké bazální membrány, fokálně ztluštěná GBM s nerovnostmi subendoteliálně a subepiteliálně a s projasněním v lamina densa



## Kasuistika 3

### Třiasedmdesátiletý potenciální dárce ledviny s obezitou a hypertenzí

J. Lácha  
Klinika nefrologie TC IKEM, Praha



Pro příjemkyni ve věku 69 let (otec zemřel v 62 letech na Ca plic, matka v 58 letech na cévní mozkovou příhodu, má jednu zdravou sestru – 62 let a dvě zdravé děti, těhotenství proběhlo bez komplikací, v roce 1997 u ní byla provedena hysterektomie a v roce 2000 zjištěna pokročilá renální insuficience a hypertenze; 7/2001 založen a.v. zkrat, 8/2001 zařazena do pravidelného hemodialyzačního programu) byl získán potenciální dárce ledviny – manžel pacientky ve věku 73 let, jehož charakteristiky uvádí tabulka:

**Rodinná anamnéza:** Otec zemřel ve věku 74 let na cévní mozkovou příhodu, matka v 75 letech »stáří«, osmašedesátiletý bratr trpí ICHS, syn a dcera jsou zdraví.

**Osobní anamnéza:** Od 20 let hyperbilirubinémie – M. Gilbert, v 50 letech cholecystektomie, od r. 1995 sledován pro hemangiom jater, 1997 – SV extrasystoly – Rytmonorm, 1997 – totální endoprotéza pravého kyčelního kloubu.

**Status praesens:** 170 cm, 86 kg, BMI 30, TK 150/70 mm Hg, P/min., stařecké veruky, jizva po cholecystektomii, ostatní nález v mezích normy.

Otázka zněla, zda tento geneticky nepříbuzný třiasedmdesátiletý pacient s obezitou může být pro svou manželku vhodným dárce. K zodpovězení této otázky byla provedena další vyšetření, jejichž výsledky ukazuje další tabulka:

#### BIOCHEMIE

**Krev:** ionty, JT, bilirubin, CB, alb. urikémie – vše v normě; cholesterol 7,2 mmol/l, triglyceridy 2,7 mmol/l, sCr 74..83..79 μmol/l, clear Cr 2,11..1,32 ml/s

**Moč:** proteinurie 0,09, mikroalbuminurie 3,0 mg/l, Addis sed: E 2..2, L 0..4, h. válce 0, bakteriologické vyšetření Str. agalactiae 10<sup>5</sup>/ml, osmolarita moči 539 (ranní)

**Rtg S+P:** Až na elongaci aorty normální nález

**Sono ledvin:** Normální nález LL 110, PL 118 mm

**Sono epigastrica:** V pravém laloku jaterním ohraničené hyperechogenní ložisko 36 mm – hemangiom

Nyní se tedy otázka upřesnila – je tento geneticky nepříbuzný třiasedmdesátiletý pacient s obezitou (BMI 30), hypercholesterolemií a hypertenzí I. stupně možným dárce ledviny svojí manželce? Abychom na ni byli schopni odpovědět, indikovali jsme další, neinvazivní i invazivní vyšetření:

#### Neinvazivní vyšetření

- Oční pozadí: papily ohraničené, angioskleróza cév doprovázená incipientní atrofickou formou senilní makulopatie bez známek edému a krvácení
- 24hod. monitorace TK: TK prům. 147/88, min. TK 110/61, max. 178/111, systola nad 135 mm Hg – 82%, diastola nad 85 mm Hg – 53 % měření
- EKG: SR, pravidelná akce, převodní intervaly v normě, voltážově bez hypertrofie LK
- Echo: normální velikost srdečních oddílů, normální EF, bez ztluštění septa nebo stěny komor

#### Invazivní vyšetření

- IVU: normální IVU na všech snímcích, po dokončení i.v. aplikace kontrastu se objevuje vpravo protáhlé oválný stín cca 7 × 4 cm, promítá se na střední část pravé ledviny, poloha se vůči ledvině mění v.s. s ledvinou nesouvisí, vedlejší nález TEP, dextroskolióza L páteře, deform. spondylóza a osteochondróza L3
- Vazorenografie: Bilaterálně jedna tepna, hrubší okrajové nerovnosti na kmenové a. renal. l. dx. Intra-renální řečiště bez patologie, z pravé a. renalis odstupuje a. phrenica

Po tomto vyšetření tedy k charakteristikám potenciálního dárce ledviny (geneticky nepříbuzný, třiasedmdesátiletý, s obezitou, hypercholesterolemií a hypertenzí I. stupně) přibyla ještě incipientní ateroskleróza (nerovnosti na a. ren. l. dx).

#### A jaké bylo naše rozhodnutí a konečný výsledek?

- Transplantace od žijícího dárce byla u této dvojice provedena 6. 12. 2001
- Výkon byl bez komplikací, u dárce se projevila ranná infekce, po ATB léčbě dimise 11. den
- U příjemkyně byl zaznamenán dobrý rozvoj funkce štěpu, dimise 13. den – sCr 94
- Poslední kontrola příjemkyně 24. května 2002 – sCr 113
- Poslední kontrola dárce v květnu 2002 – vše v normě, sCr 105

**Fujisawa**

Noviny připravilo MMN – Mezinárodní medicínské nakladatelství, s. r. o.

Vídeňská 1958/9, 140 21 Praha 4,  
e-mail: mmn.volny.cz

Grafická úprava a zlom: REPROPRINT STUDIO a. s.  
Tisk: Reproprint, s. r. o.