

Stěžeň

Časopis
pro dialyzované
a transplantované

1
2017

**Obezita
a ledviny**

**Dialýza
a cestování**

**Transplantace
v Brně**





Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie v Brně



Foto: CKTCH

Druhé největší transplantační centrum v České republice oslavilo v loňském roce čtvrtstoletí své samostatné existence. Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie v Brně (CKTCH) disponuje vysoce profesionálním vybavením a týmem špičkových odborníků, má za sebou přes 2000 transplantací orgánů a kolem 30 000 srdečních operací. Na návštěvu jsme se do CKTCH vydali letos v lednu a už první dojem byl velmi příjemný – moderní a pěkně vybavené prostory pro pacienty i personál, usměvaví a ochotní lékaři i sestry.

Vznik CKTCH

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie se nachází v areálu Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, ale administrativně není její součástí. Jeho kořeny sahají do roku 1984, kdy bylo v rámci FN u sv. Anny vytvořeno samostatné kardiologické oddělení, které soustředilo srdeční operace na jedno místo. Po několika letech bylo oddělení vyčleněno z fakultní nemocnice, přibližně tři roky bylo součástí Institutu medicínského výzkumu a po jeho

rozpadu v roce 1991 vzniklo samostatné CKTCH, řízené přímo Ministerstvem zdravotnictví. S FN u sv. Anny má CKTCH velmi úzkou spolupráci – využívá laboratoře i některé vyšetřovací přístroje, neurologická, diabetologická a další konzilia.

Sehraný tým profesionálů

Výhodou CKTCH je, že zdejší chirurgové jsou všichni specializovaní na kardiovaskulární chirurgii, jsou zvyklí nařizovat bypassy nebo provádět plastiky srdeč-



ních chlopní. S trochou nadsázky jsou pro ně transplantace oproti tomu vcelku nenáročná operace.

K týmu CKTCH patří především kardiovaskulární chirurgové, kardiologové (provádí například echo kardiografická vyšetření), invazivní kardiolog radiolog (např. koronografie, stenty na aortě, aortální chlopně), anesteziologové a transplantační internisté. K transplantacím se zvou i další specialisté, například urolog pro případ, že by nastaly při transplantaci ledviny komplikace na močových cestách.

Transplantacím ledvin se věnuje většina zdejších chirurgů a asi třetina z nich transplantuje také srdce a játra.

Transplantace s řadou prvenství

V Brně se uskutečnila první transplantace jater u nás, a jak jsme se dozvěděli, tento první pacient stále žije a těší se dobrému zdraví. Transplantace proběhla v roce 1983 a přibližně ve stejné době se v Brně začalo i s transplantacemi ledvin. Těch se v Brně transplantuje průměrně kolem 50 ročně, v loňském roce to bylo dokonce 66.

V roce 1995 provedli lékaři v Brně první transplantaci srdce u malého dítěte v ČR. Nejmladším pacientem s transplantovaným srdcem zde byla dvouapůlletá holčička. Od roku 2013 zde nemají v čekací listině žádné dítě, navíc část dětských pacientů si převzala dětská kardiologie ve FN Motol v Praze.

Zajímavostí je, že nejstarší dárkyni orgánů bylo 89 let. Paní se těšila plnému zdraví a zemřela následkem krvácení do mozku, které nastalo, když okopávala pole. Za zmínku stojí také to, že se zdejšímu týmu podařila současná transplantace tří orgánů. Příjemce dostal od jednoho dárce srdce, játra i ledvinu a vše se operovalo najednou.

Koordinace transplantací

CKTCH má tým čtyř koordinátorek transplantací. V praxi to znamená, že zajišťují koordinaci a evidenci dárcovského programu a vedení čekacích listin na transplantace. Komunikují také s ostatními nemocnicemi ve své spádové oblasti v případě, že si myslí, že mají vhodného dárce a zařizují odběr or-

gánů. Osobně bývají přítomné i u samotné transplantace. K tomu mají na starosti ještě péči o pacienty s mechanickou srdeční podporou – kontrolu přístroje a dobíjení baterií. Jsou samozřejmě non-stop na telefonu.

Získávání vhodných dárců

Nejvíce orgánů pro transplantace je z FN Brno v Brně-Bohunicích. Transplantační tým ale spolupracuje také s okresními nemocnicemi ve svém regionu. V loňském roce navštívil ve své spádové oblasti všechna ARO oddělení, neurologie a iktové jednotky (pacienti po mrtvici) a uspořádal zde semináře o tom, jak poznat vhodného dárce a jak postupovat, když si myslí, že vhodného dárce mají. „V okresních nemocnicích jde ročně třeba

i jen o jednoho vhodného dárce a zdejší lékaři a sestry získají díky setkání s námi větší jistotu v této problematice. Vědí, na koho se obracet o radu, kdo je na druhém konci telefonu, a všechno jde pak lépe,“ říká doktorka Soňa Štěpánková, která se do organizace seminářů také zapojovala, a dodává, že snad i díky těmto seminářům se počet dárců z jejich

Počet transplantací provedených v CKTCH v roce 2016

Srdce	29
Játra	52
Ledviny	66



Vedoucí centra transplantací MUDr. Vladimír Mejzlík

Foto: Stěžen – Jana Ptáčková

regionu oproti roku 2015 zvýšil (2015 – 24 dárců, 2016 – 30 dárců).

Důležitým tématem seminářů také bylo, jak správně a šetrně komunikovat s rodinou potenciálního dárce. Ze zákona je sice předpokládán souhlas s dárcovstvím orgánů, ale nepsané a v praxi dodržované pravidlo je, že pokud rodina zásadně nesouhlasí, tak se od odběru orgánů ustoupí. Proto je důležitým úkolem personálu možnost dárcovství orgánů s rodinou citlivě probrat. Dodejme, že CKTCH má také fungující program transplantací ledvin od žijících dárců. Počet těchto transplantací je 3–5 ročně. Neprovádí se transplantace u dvojic s nekompatibilní krevní skupinou.

Alokace orgánů k transplantaci

Pro lepší pochopení role CKTCH v procesu koordinace transplantací v celé ČR, je třeba připomenout, podle jakého principu míří jednotlivé orgány vhodné k transplantaci do konkrétních transplantáčnických center. Uvedená mapa ukazuje, ve kterých centrech se transplantují které orgány.

V CKTCH se transplantují srdce, játra a ledviny, takže pokud se na Moravě najde dárce srdce nebo jater, získá orgán pacient z čekací listiny CKTCH. Až pokud žádného vhodného čekatele nemají, nabízí orgán do pražského IKEM. Ten má stejnou funkci, jenomže pro Čechy – srdce a játra alokované v Čechách jdou do IKEM.

Výjimku tvoří pacienti čekající v urgentním pořadí. Pokud má kterékoli z obou zmíněných center

pacienta v urgentním pořadí, který by byl vhodným příjemcem, má přednost i pokud je z té druhé části republiky.

Zcela jinak probíhá určování, kterému transplantáčnickému centru půjdou ledviny. Ty se totiž transplantují na více místech ČR (kromě uvedených dvou je to FN Motol, Hradec Králové, Ostrava, Olomouc, Plzeň) a tuto čekací listinu má na starosti KST, tedy Koordináčnické středisko transplantací. Zde vedou centrální čekací listinu na transplantaci ledviny a na základě zadaných kritérií vytipují vhodné příjemce (v potaz se bere řada ukazatelů, vyhodnocuje se imunologické riziko, musí být negativní cross-match, roli hraje i to, jestli už není po transplantaci jiného orgánu, to ho také posunuje v listině nahoru).

Když je tedy na Moravě alokovan dárce, tak CKTCH řeší odběr jater a srdce pro své čekatele, ledviny se odeberou a ohlásí do KST a současně se informuje FN Motol, která jako jediná v ČR provádí transplantace plic a dále IKEM, neboť transplantace slinivky se v ČR provádí jen zde. Pokud jsou u daného dárce orgány akceptovány, tak se odběroví lékaři z těchto nemocnic účastní multiorganového odběru. Odběr orgánů probíhá v Brně nebo eventuelně na transplantáčnických centrech Olomouce či Ostravy, výjimečně pak v okresních nemocnicích.

Transplantace jater

Výběr vhodného příjemce pro transplantaci jater je velmi zásadní. Více než u jiných orgánů zde hraje



Foto: CKTCH

Transplantační centra České republiky





Foto: Stěžeň – Jana Ptáčková

Pacient s mechanickou srdeční podporou



roli velikost jater. Celou operaci totiž výrazně zjednoduší, pokud játra dárce velikostně odpovídají příjemci. Játra se sice v případě potřeby dají zmenšit, ale není možné dát objemově větší játra malému příjemci. Správné našití jater znamená množství jemných úkonů, játra mají totiž velmi členitou cévní strukturu. Pro operátora je to velmi náročný výkon.

Prometheus

K selhání funkce jater dochází u řady pacientů postupně, jsou dlouhodobě sledováni a jsou zařazeni standardně v čekací listině. Pro případ akutního selhání jater, kdy jsou pacienti zařazováni do urgentního pořadí, je možné použít přístroj „Prometheus“, který v CKTCH mají k dispozici. Principiálně jde o obdobu hemodialýzy, ale během 8–10 hodinové procedury se na rozdíl od dialýzy odstraňuje bilirubin, amoniak a žlučové kyseliny. Přístroj slouží pro překlenutí většinou velmi krátkého období, než pacient získá nová játra.

Jak vlastně může dojít k akutnímu selhání jater? Zaujalo nás, že příčinou může být kromě otrav jedy (mochomírka zelená) také předávkování léky. Nežádka jde o otravu paracetamolem, tedy látkou obsaženou v běžně dostupném Paralenu a podobných lécích, které je řada lidí zvyklá běžně užívat. Proto by si měl každý pečlivě hlídat, aby neužíval paracetamol moc často a v silných dávkách. Tyto otravy mají nežádka tak těžký průběh, že se pacient transplantace nedožije.

Mechanické srdeční podpory

U pacientů s těžkým srdečním selháním, kteří čekají na transplantaci, je mechanická srdeční podpora vynikající na přecházení doby, než se najde vhodný dárce. V CKTCH využívají v posledních letech miniaturní krevní pumpu, která je přišita k hrotu levé komory srdeční a nahrazuje její funkci tím, že čerpá krev do aorty. Při této náročné operaci je pumpa implantována tzv. miniinvaзивní technikou a místo velkého řezu na hrudi se využívá

CKTCH milníky

Česká prvenství v transplantační chirurgii provedená chirurgy v Brně

- 1983** – První transplantace jater v ČR
- 1992** – Počátek transplantací srdce v CKTCH
- 1995** – První transplantace srdce u malého dítěte v ČR
- 1998** – První kombinovaná transplantace srdce a ledviny v ČR u šedesátileté pacientky Zákrok provedl prof. Jan Černý
- 2005** – Kombinovaná transplantace srdce, jater a ledviny – první v ČR a jedna z prvních v Evropě
- 2009** – Začátek programu mechanických srdečních podpor
- 2009** – Otevření hybridního operačního sálu – první v ČR



Foto: Stěžněn – Jana Ptáčková

Sestry s MUDr. Štěpánkovou

dvou menších vstupů po stranách hrudníku. Napájení pumpy probíhá z baterií, které nosí pacient stále v brašničce u sebe a ke kterým vede od srdce v podkoží napájecí kabel. Ten ústí z těla na břicho po-

starším, ale na první pohled velmi vitálním pacientem, u kterého by málokdo tipnul, že brašnička u pasu mu vlastně nahrazuje srdce.

S mechanickou srdeční podporou mohou pacienti žít i několik let, nicméně podobně jako u jiných podobných vstupů je zde zvýšené riziko takzvané tunelové infekce. Současně je kvůli bezproblémovému fungování celého mechanismu potřeba předcházet krevním sraženinám v implantovaném přístroji, pacienti proto musí brát léky s antikoagulačními účinky. Kvůli těmto rizikům je samozřejmě snaha, aby pacienti mechanickou srdeční podporu neměli příliš dlouho. V CKTCH mají rekord 2,5 roku, ale většina pacientů se dočká nového srdce do jednoho roku.

Ve světě je situace trochu jiná, trendem se stává používat mechanické srdeční podpory také dlouhodobě (ve světě nejsou výjimkou lidé, kteří ji mají osm let) především u pacientů, u nichž věk nebo přidružené choroby vylučují zařazení do transplan-

dobně jako například peritoneální katétr. S takovou srdeční podporou mohou pacienti čekat na transplantaci doma, bez nutné hospitalizace a přicházejí díky aktivnímu životu k transplantaci v dobré kondici a zvyšuje se tak pravděpodobnost hladkého průběhu operace a následné rekonvalescence. Transplantační tým současně získává více času na to, aby našel co nejvhodnější srdce.

„Pacienti se srdeční pumpou čekají na transplantaci srdce doma, mohou dělat běžné činnosti, chodit ven, pečovat o zahrádku a podobně,“ popisuje výhody mechanických podpor jedna z koordinátorek. Ty mají v CKTCH tyto pacienty v péči a mají tak velmi dobrý přehled, jak se s mechanickou srdeční podporou žije. „Jsou zde samozřejmě i jistá omezení. Pacienti se třeba nemohou koupat a sprchovat se mohou jen se speciálním vakem, do kterého si přístroj zabalí,“ pokračuje koordinátorka a hned ji napadá, že je na oddělení zrovna jeden pacient, který tento přístroj má. Setkali jsme se tedy se

tačního programu. Ti by pak měli srdeční podporu trvale.

Závěrem

Brněnské transplantační centrum je – podle všeho, co jsme během návštěvy viděli a slyšeli – na světové úrovni a jeho cílem je precizní zvládnutí prováděných operací a předcházení komplikacím. Že se mu to daří, dokazují četné statistiky i spokojení pacienti.

Jana Ptáčková

Kontaktní údaje

Centrum kardiologické a transplantační chirurgie

Ředitel:

doc. MUDr. Petr Němec, CSc., MBA., FETCS

Pekařská 53, 656 91 Brno

www.cktch.cz