

Národný transplantáčny program

ÚVOD

Charakteristika transplantáčného programu

Transplantácie orgánov, tkanív a buniek sú činnosťou multidisciplinárneho charakteru, ktorá sa zaoberá ich prenosom z tela živého alebo mŕtveho darcu do tela príjemcu za účelom záchrany alebo podstatného zlepšenia kvality jeho života, zníženia morbidít a skrátenia doby liečenia.

Multidisciplinárne liečebné postupy sú spojené s požiadavkou na efektívne vyhľadávanie darcov a odber orgánov, tkanív a buniek za účelom ich medicínsky správneho, ekonomicky efektívneho a legislatívne nespochybniteľného použitia u príjemcov.

Orgánovými transplantáciami sú transplantácie obličiek, pečene, pankreasu, srdca, pľúc a tenkého čreva. Ide o liečebné metódy, ktoré sa zabezpečujú pri definitívnom zlyhaní uvedených orgánov. Z tkanív sa transplantujú koža, spojivové tkanivá, očné tkanivá, cievy, srdcové chlopne a konduity, ako aj tkanivá embryonálneho pôvodu. Transplantácie krvotvorných buniek predstavujú nielen transplantáciu kostnej drene, ale aj kmeňových buniek periférnej krvi alebo pupočníkovej krvi. Rozvíjajú sa transplantácie kmeňových buniek, pankreatických ostrovčekov a hepatocytov.

V Slovenskej republike sa vykonávajú transplantácie orgánov, tkanív a buniek od mŕtvych a živých darcov.

Kultivácia buniek in vitro a ich prípadné genetické modifikácie alebo inkorporácie do biosyntetických materiálov ponúkajú nové perspektívy.

Transplantačný program využíva poznatky mnohých medicínskych a technických odborov a spätne ich obohacuje vlastnou výskumnou činnosťou.

Odbery a transplantácie orgánov, tkanív a buniek majú spoločné etické a právne normy a podobné medicínske kritériá. Môžu ich vykonávať iba pracovníci odborne vyškolení pre túto činnosť a za podmienok stanovených v zákone č. 576/2004 Z. z., v znení zákona č. 282/2006 Z. z., Nariadení Vlády SR č. 20/2007 Z. z. a Odbornom usmernení MZ SR č. 28610/2006 - OZSO. Odbery a transplantácie sa vykonávajú v zdravotníckych zariadeniach, určených Ministerstvom zdravotníctva SR, ktoré udeľuje povolenie na prevádzkovanie zdravotníckeho zariadenia.

Ciele Národného transplantáčného programu (NTP):

1. zvýšenie odberovej a transplantáčnej aktivity na území SR upravením postavenia Slovenského centra orgánových transplantácií (SCOT), ktoré bude vykonávať koordinačnú funkciu i pre transplantáciu tkanív a buniek, k čomu si vytvorí Slovenské centrum transplantácie krvotvorných buniek (SCTKB) s cieľom zabezpečiť dostupnosť, bezpečnosť a kvalitu orgánov, tkanív a buniek určených na transplantáciu s rozvojom nových terapeutických postupov a podporou výskumu v oblasti transplantológie,
2. riešenie problému transplantácií orgánov: pečeň, pankreas, tenké črevo, vytvorením jedného špecializovaného pracoviska s celoslovenskou pôsobnosťou. Perspektívne príprava programu transplantácie pľúc a komplexu srdce – pľúca na pracovisku, ktoré bude určené MZ SR,
3. rozvoj Národného registra darcov kostnej drene (NRDKD) a Slovenského registra placentárnych krvotvorných buniek,
4. kontinuálne zabezpečenie súladu postupov používaných pri odbere a transplantácii s legislatívou EÚ,
5. zabezpečenie kontinuálnej edukácie inštitucionalizovaním certifikačného štúdia v jednotlivých odboroch súvisiacich s transplantáciami a systematickou osvetou v transplantáčnej problematike,
6. prehlbovanie spolupráce s ESOT (European Society for Organ Transplantation), ETCO (European Transplant Coordinators Organization), s BMDW (Bone Marrow Donors Worldwide), WMDA (World Marrow Donor Association), EFI (European Foundation for Immunogenetics) a Eurotransplantom s využitím ich edukačných programov so zreteľom na odberovú, liečebno-preventívnu a výskumnú oblasť transplantológie.
7. prehlbenie spolupráce medzi ČR a SR pri výmene orgánov na recipročnej úrovni.

Na dosiahnutie týchto cieľov je nevyhnutné splnenie nasledovných úloh:

1. reštrukturalizácia a finančné zabezpečenie SCOT ako národného koordinátora odberových, alokačných a transplantáčnych orgánových aktivít, správcu centrálného informačného systému pre orgánové a tkanivové transplantácie, referenčného a kontrolného HLA laboratória s celoslovenskou pôsobnosťou a centra pre transplantáčnú osvetu,

2. reštrukturalizácia a finančné zabezpečenie SCTKB ako národného koordinátora odberových a transplantačných aktivít krvotvorných buniek,
3. vytvorenie siete koordinátorov a zriadenie miest profesionálnych transplantačných koordinátorov v jednotlivých FN s transplantačnými centrami (TC). Zadefinovanie profilu transplantačného koordinátora. Vytvorenie funkcie hlavného transplantačného koordinátora pri SCOT,
4. skrátenie čakacej doby na transplantáciu obličiek, zvýšením počtu kadaverózných transplantácií a transplantácií od živých darcov,
5. dobudovanie Hepatobiliárneho centra pre komplexnú diagnostiku a liečbu hepatobiliárnych ochorení a transplantácie pečene a revitalizácia transplantačného programu v už etablovaných centrách formou jednorazovej finančnej dotácie,
6. rozsiahlejšie a efektívnejšie financovanie NTP štátom a zdravotnými poisťovňami, úlohou transplantačnej komisie bude aj sledovanie nákladovosti a stanovenia adekvátnej výšky úhrady týchto výkonov, vytvorením pracovnej skupiny, ktorá sa bude zaoberať sledovaním a analyzovaním nákladov spojených s poskytovaním týchto výkonov a ktorá bude predkladať návrhy kalkulácií ekonomicky oprávnených nákladov na tieto výkony príslušným dotknutým subjektom,
7. zabezpečenie systému kontroly kvality vypracovaním guidelinov a národných indikačných a terapeutických štandardov, zbieraním a vyhodnotením definovaných dát,
8. uzatvorenie medzinárodných zmlúv o spolupráci medzi SR a ČR, ako aj európskymi transplantačnými organizáciami. Informácie o zmluvných vzťahoch budú poskytované SCOT.

1. Stratégia na dosiahnutie vytýčených cieľov

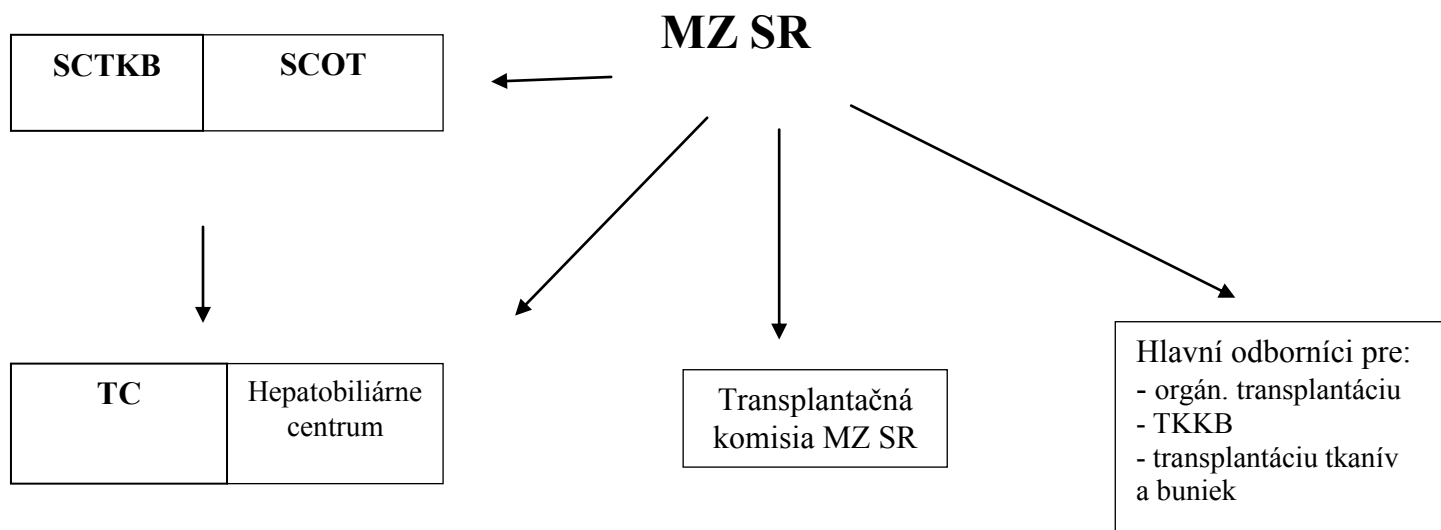
Došlo k aproximácii slovenskej legislatívy s legislatívou EU zavedením právnych noriem uvedených v prílohe č.1. Stratégiou na dosiahnutie vytýčených cieľov je implementácia legislatívnych podmienok na ich realizáciu. Splnenie týchto úloh je rozdelené do dvoch fáz:

1.1 Prvá fáza

- 1.1.1 Legislatívne zadefinovanie postavenia a úloh SCOT, jeho reštrukturalizácia a finančné zabezpečenie.
- 1.1.2 Vydanie nariadenia vlády s implementáciou smernice EÚ č. 2006/86/ES.

- 1.1.3 V súlade s vyhláškou o personálnom a materiálnom technickom zabezpečení etablovať v každej FN s TC transplantačného koordinátora (TK). V jednotlivých lôžkových zdravotníckych zariadeniach v spádovom území TC pri FN vytvoriť úväzkové miesta pre TK-anesteziológov, ktorí budú platení regionálnou FN s TC. Profil a organizačnú štruktúru TK vid' príloha č. 2.
- 1.1.4 Poveriť SCOT rámcovou koordináciou výmeny orgánov, tkanív a buniek medzi SR a zahraničím (vid' príloha č. 3a) v spolupráci s SCTKB. SCOT eviduje alokáciu všetkých orgánov, tkanív a buniek do zahraničia vykonanú na základe bilaterálnych zmlúv medzi slovenskými a zahraničnými partnerskými TC. SCOT eviduje povinné hlásenia a spracúva štatistické údaje z jednotlivých TC orgánov a tkanív (vid' príloha č. 3b) a poveruje SCTKB evidenciou povinných hlásení a spracovaním štatistických údajov z jednotlivých TC SCTKB (vid' príloha č. 3c).
- 1.1.5 Reprezentantom Národného transplantačného programu vo vzťahu k zahraničiu je niektorý z členov Transplantačnej komisie poverený na konkrétny účel MZ SR. Zloženie Transplantačnej komisie MZ SR (vid' príloha č. 4).
- 1.1.6 V medicínskych odboroch, ktoré sa podieľajú na diagnostike, liečbe alebo sledovaní transplantovaných pacientov (napr. hepatológia, anestéziológia, hematológia, kardiológia a pod.), priebežne navrhovať a dopĺňať nové poznatky na jednotlivých katedrách SZU do špecializačných študijných programov pre lekárov, ktorí sa podieľajú na liečbe a sledovaní transplantovaných pacientov. Na Katedre anestéziológie a intenzívnej medicíny SZU vytvoriť špecializačné študijné programy TK pre orgánové transplantácie.
- 1.1.7 Pre výjazdové odberové tímy zvážiť možnosť zabezpečenia úrazového a životného poistenie v zmysle platných právnych predpisov.

**Schéma vzťahov jednotlivých zložiek
v rámci
Národného transplantáčného programu
SR**



V popredí navrhovanej schémy sú štyri zložky:

1. **SCOT s referenčným HLA laboratóriom** je účelovo riadené a financované MZ SR. Jeho funkcie sú koordinácia alokácie kadaverózných štepov, kontrola vo vzťahu k iným HLA laboratóriám na Slovensku, vedenie celoslovenského registra orgánových transplantácií, štatistické sledovanie a vyhodnocovanie údajov súvisiacich s transplantačnou aktivitou v SR, centra pre transplantačnú osvetu a správa webovej stránky.
2. Úlohou **SCTKB s Národným transplantáčným registrom**, ktorého súčasťou je **Národný register darcov kostnej drene (NRDKD)**, je koordinácia transplantácie krvotvorných buniek na Slovensku, vedenie celoslovenského registra transplantácií krvotvorných buniek, štatistické sledovanie a vyhodnocovanie údajov súvisiacich s transplantačnou aktivitou v SR, centra pre nábor darcov kostnej drene a správa webovej stránky.

3. **Hepatobiliárne centrum (HBC)** zabezpečí klinicky transplantácie pečene, pankreasu a tenkého čreva. Mimo transplantačnej aktivity HBC vyšetruje, pripravuje kandidátov na transplantáciu pečene a dispenzarizuje transplantovaných pacientov. Centrum sa špecializuje aj na zložitú a finančne náročnú diagnostiku a liečbu HPB ochorení. Umožní koncentráciu zložitých a terapeuticky náročných pacientov v jednom centre (príloha č. 8).
4. **TC** sú v súčasnosti centrami transplantačného programu vo svojom regióne. Súčasný stav a počet TC v SR je uvedený v prílohe (príloha č. 5).

Štruktúra a financovanie Národného transplantačného programu v SR

Princípom financovania NTP je kombinované financovanie transplantačných aktivít s použitím finančných prostriedkov do oblastí, v ktorých je potrebné vylepšiť súčasnú nepriaznivú situáciu – v niektorých prípadoch enormne dlhé pobyty na čakacej listine pred transplantáciou. Financovanie NTP by malo byť nasledujúcim spôsobom:

- financovanie SCOT z účelovo viazaných finančných prostriedkov **kapitoly MZ SR**,
- TC + HLA laboratória pri FN, SCTKB a SCOT z prostriedkov verejného zdravotného poistenia **zdravotnými poisťovňami**,
- transplantačná komisia pre účely sledovania nákladovosti a stanovenia adekvátnej výšky úhrady týchto výkonov môže vytvoriť pracovnú skupinu, ktorá sa bude zaoberať sledovaním a analyzovaním nákladov spojených s poskytovaním týchto výkonov a ktorá bude predkladať návrhy kalkulácií ekonomicky oprávnených nákladov na tieto výkony príslušným dotknutým subjektom.

1. Orgánové transplantácie

Základnými jednotkami programu orgánových transplantácií sú jednotlivé transplantačné centrá pri FN, NÚSCH a Detské kardiocentrum, ktoré majú povolenie MZ SR na prevádzkovanie zdravotníckeho zariadenia vid' schéma NTP a príloha (príloha č. 5). Kľúčovou úlohou pre fungovanie a rozvoj TC sú primerané úhrady zo strany zdravotných poisťovní za jednotlivé transplantačné výkony.

Momentálny problém týkajúci sa extenzívneho rastu transplantačného programu na Slovensku je v podfinancovaní pracovísk. Finančné ohodnotenie zdravotníckych pracovníkov podieľajúcich sa na transplantačnom programe je nereálne a priestorové a prístrojové vybavenie pracovísk je nedostatočné alebo zastarané. Aktuálne zmluvy s poisťovňami sú

postavené tak, že zdravotnícke zariadenia, ktoré realizujú transplantačný program nemôžu z tohto programu akumulovať finančné zdroje, a tak nedochádza ani k finančnej motivácii pracovníkov, ani k adekvátnemu vybaveniu pracovísk odpovedajúcemu štandardu EÚ. Dlhé čakacie doby na transplantáciu obličiek sú z ekonomického pohľadu aj pre zdravotné poisťovne nevýhodné, keďže je všeobecne známe, že náklady na jednoročnú dialýzu odpovedajú zhruba nákladom na nekomplikovanú transplantáciu obličky vid' príloha (príloha č. 6), odberová a transplantačná aktivita v SR v roku 2006 vid' príloha (príloha č. 7).

Riešenie:

1.1. Prvá fáza

Financovanie SCOT, s výnimkou referenčného HLA laboratória realizovať prostredníctvom SZU z účelovo viazaných finančných prostriedkov z kapitoly MZ SR. Financovanie transplantačných centier a tkanivových zariadení bude naďalej zabezpečované z prostriedkov verejného zdravotného poistenia.

Je potrebné, aby bolo zabezpečené finančné krytie výkonov spojených s transplantačnou činnosťou počnúc odbermi orgánov, tkanív a buniek, po samotné transplantačné výkony v súlade s novými biotechnologickými poznatkami. Cieľom je podporiť stabilizáciu a rozvoj činností transplantačných centier a tkanivových zariadení s dôrazom na účelné a efektívne vynakladanie prostriedkov.

Transplantačná komisia pre účely sledovania nákladovosti a stanovenia adekvátnej výšky úhrady týchto výkonov sa bude zaoberať sledovaním a analyzovaním nákladov spojených s poskytovaním týchto výkonov a bude predkladať návrhy kalkulácií ekonomicky oprávnených nákladov na tieto výkony a vyhodnocovať kritéria kvality a bezpečnosti poskytovania zdravotnej starostlivosti v tomto segmente zdravotných služieb.

1.2. Druhá fáza

1.2.1 Vybudovanie Hepatobiliárneho a transplantačného centra, špecifikácia HBC vid' príloha (príloha č. 8).

1.2.2 V zmysle rozvoja NTP zvážiť možnosť vytvorenia Centra pre transplantáciu pľúc a komplexu srdce-pľúca. Predpokladaný počet transplantácii pľúc je 4 – 5 transplantácií na 1 mil. obyvateľov/ 1 rok.

1.2.3 Dlhodobou spoluprácou so zahraničnými TC na základe bilaterálnych zmlúv v oblasti liečebnej, vedecko-výskumnej a zapojením do multicentrických štúdií s poprednými zahraničnými centrami, umožnením zahraničných pobytov našim špecialistom v partnerských

centrách vytvárať vhodné podmienky na rozvoj transplantológie v SR. Snahou bude neposielat' komplikovaných slovenských pacientov na liečbu do zahraničia, ale pozývať špičkové zahraničné tímy alebo špecialistov na Slovensko k ukázkovým operáciám, diagnostickým a liečebným výkonom, ktoré sa zatiaľ na Slovensku nevykonávajú. Toto prinesie aj šetrenie finančných zdrojov na transplantácie výkony v zahraničí. Kalkulovaná cena transplantácií pečene na Slovensku predstavuje jednu tretinu až jednu polovicu z ceny transplantácií pečene v zahraničí, ako poukazuje príloha (príloha č.9). S poprednými zahraničnými TC rozpracovať metodiku a vyškoliť lekárov pre transplantácie orgánov, ktoré sa zatiaľ na Slovensku nevykonávajú a zároveň zabezpečovať stabilizáciu kádrov.

1.2.4 Vypracovanie záväzného protokolu na posudzovanie nepríbuzenských transplantácií Transplantačnou komisiou MZ SR.

1.2.5 Revitalizácia programu transplantácií pečene u detí.

1.2.6 Vypracovanie diagnostických, indikačných a terapeutických guidelinov a indikátorov kvality v transplantológii.

1.3 Perspektíva orgánových transplantácií v horizonte 5 – 10 rokov

1.3.1 non-heart-beating donor program

1.3.2 split liver transplantácie pečene od kadaverózných darcov

1.3.3 segmentálne transplantácie pečene od živých darcov u detí a u dospelých

1.3.4 transplantácia pankreatických ostrovčiekov a pečeneových buniek

1.3.5 transplantácia tenkého čreva

2. Transplantácie krvotvorných kmeňových buniek (TKKB)

V centrách pre transplantácie krvotvorných kmeňových buniek sa realizujú všetky štandardné typy transplantácií krvotvorných kmeňových buniek. Centrá pre transplantácie krvotvorných kmeňových buniek používajú prepracovaný a spoľahlivý systém evidencie, označovania, archivácie a kontroly kvality. Dosiahnuté výsledky transplantácie krvotvorných buniek v SR sú porovnateľné s výsledkami v zahraničí v skupine chorých, ktorí sú transplantovaní v optimálnej fáze. Hlavným negatívom transplantačného programu krvotvorných buniek v SR je jeho nedostatočná aktivita. Ročný počet všetkých typov transplantácií krvotvorných buniek v SR, hlavne alogénnych, je nízky a celková transplantačná aktivita stagnuje, respektíve v ostatných rokoch má klesajúci trend (pokles z cca 200 ročne na 150). Pritom v okolitých krajinách a v EÚ sa ročný počet transplantácií

krvotvorných kmeňových buniek zvyšuje. Existujúce centrá je potrebné materiálne doplniť a personálne zabezpečiť tak, aby kvalita práce a bezpečnosť pacienta bola garantovaná v súlade so smernicami EÚ. Je potrebné zabezpečiť, aby transplantačné centrá spĺňali legislatívne normy EÚ a všetky získali akreditáciu na činnosť.

Riešenie:

1. Zvýšenie počtu transplantácií krvotvorných buniek, hlavne alogénnych:

- a. primerané úhrady za štandardné typy transplantácie krvotvorných buniek a patričné ohodnotenie pracovníkov zapojených do transplantačného programu,
- b. SCOT v spolupráci s SCTKB bude organizovať v spolupráci s NRDKD v rámci Národného transplantačného registra nepríbuzenské transplantácie a interdisciplinárne činnosti, udržiavať spoluprácu s jednotlivými centrami príslušných zdravotníckych zariadení a s národnou autoritou pre akreditáciu centier pre transplantácie krvotvorných kmeňových buniek.

2. Zvýšenie kvality a bezpečnosti programu transplantácie krvotvorných buniek v SR je jednou z hlavných celoštátnych priorít NTP. Jednou z ďalších úloh SCTKB je sledovať a zabezpečovať implementáciu JACIE a EMBT kritérií a tak dosahovať kvalitu zdravotnej starostlivosti porovnateľnú so zahraničnými pracoviskami.

3. Podporiť rozvoj a prevádzku *Národného registra darcov kostnej drene*, ktorý bol zriadený na základe rozhodnutia Ministra zdravotníctva SR zo dňa 17.7.1995 s účinnosťou od 1.8.1995 a ktorý je súčasťou Národného transplantačného registra.

3. Transplantácie tkanív

Vznik Úradu pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou a reorganizácia pitevnej prevádzky viedli v začiatku k poklesu odberov tkanív, čo bolo odstránené zlepšenou koordináciou pracovísk ÚDZS a odberových transplantačných tímov.

V súčasnosti chýba prepojenie programu odberov orgánov s odbermi tkanív u orgánových darcov.

Implementácia nových smerníc ES znamená pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti (tkanivové zariadenia) potrebu značných jednorázových finančných investícií, ktoré nie je možné v súčasnosti pokryť z rozpočtov zdravotníckych zariadení, a preto bude potrebné hľadať finančné zdroje na rozvoj aktivity tkanivových zariadení.

hrudníková chirurgia,
 kardiochirurgia,
 plastická chirurgia,
 urológia,
 anestéziológia a intenzívna medicína,
 vnútorné lekárstvo,
 hepatológia
 gastroenterológia,
 kardiológia,
 klinická imunológia a alergológia,
 nefrológia,
 pneumológia a ftizeológia
 pediatria.

Odborná spôsobilosť na výkon pracovných činností v transplantačnom programe v kategórii sestra je daná získaním odbornej spôsobilosti na výkon pracovných činností v povolani sestra v študijnom programe ošetrovateľstvo, alebo získaním vyššieho odborného vzdelania v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra, prípadne aj získaním špecializácie, alebo vyššieho odborného vzdelania v študijnom odbore so špecializáciou inštrumentovanie v operačnej sále, alebo intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti o dospelých, prípadne certifikovaných pracovných činností – organizácia odberov a techniky v tkanivových bankách.

Špecializačné štúdium pracovníkov transplantačných pracovísk a tkanivových bánk zabezpečujú v špecifickej transplantačnej oblasti akreditované transplantačné pracoviská, v nešpecifických a styčných oblastiach akreditované pracoviská príslušných odborov. Špecializačné štúdium sa uskutočňuje v spolupráci so SZU a odbornými lekáorskými spoločnosťami a lekáorskými fakultami.

4.2. Certifikačné pracovné činnosti

V súčasnosti sa pracuje na príprave certifikovaných pracovných činností v transplantológii. Za certifikačné štúdium zodpovedajú jednotlivé katedry SZU v Bratislave, ktorých študijné programy pre certifikované pracovné činnosti zahŕňajú aj transplantačnú problematiku. Za vypracovanie obsahových náplní študijných programov zodpovedá Akreditačná komisia MZ SR, ktorá na návrh hlavných odborníkov MZ SR a vedúcich

katedier v jednotlivých odboroch pripraví študijné programy, ktoré určujú minimálny štandard obsahu vedomostí a zručností, ku ktorým Transplantačná komisia MZ SR zaujíma stanovisko.

Akreditované vzdelávacie ustanovizne (napr. FN – TC) zamerané na transplantácie obličiek, pečene, srdca a pankreasu majú vyškolené tímy a sú schopné pripraviť nových pracovníkov pre certifikované pracovné programy v transplantačnom programe.

4.3 Sústavné vzdelávanie

Akreditované transplantačné pracoviská spolupracujú s jednotlivými vzdelávacími ustanovizňami, odbornými spoločnosťami a stavovskými organizáciami pri realizácii sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov v zmysle § 42 zákona č.578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve, ako aj v zmysle §11 a prílohy č.5 nariadenia vlády Slovenskej republiky č.322/2006 Z. z. o spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činnosti v znení neskorších predpisov.

5. Systém kontroly kvality poskytovania zdravotnej starostlivosti

Kontrola kvality v transplantačnom programe je vykonávaná kontinuálne a na viacerých úrovniach. Základom je vypracovanie indikačných, diagnostických a terapeutických štandardov v transplantačnej medicíne a ich dôsledné dodržiavanie v praxi.

Vyhľadávanie a starostlivosť o potenciálnych darcov orgánov a tkanív v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti na OAIM alebo KAIM je priebežne kontrolované a vyhodnocované príslušným regionálnym TC FN. Vykonávajú ju transplantační koordinátori.

Kvalita odobratých orgánov je sledovaná a vyhodnocovaná TC, ktoré vykonáva transplantáciu orgánu. K dispozícii musí mať protokol darcu orgánov, kde sú v presne určených časových intervaloch sledované a zaznamenávané hodnoty vitálnych funkcií, vnútorného prostredia a ďalšie potrebné biochemické a sérologické vyšetrenia. V sprievodnom liste odobratého orgánu sú presne zaznamenané údaje o odbere orgánov s vyjadrením o vhodnosti na transplantačné účely.

Transplantačný chirurg je povinný pred našitím orgánu vykonať opäť dôkladnú obhliadku štepu a definitívne rozhodnúť o jeho vhodnosti na transplantáciu.

Zlyhanie štepú, graftektómia alebo úmrtie pacienta sú bezodkladne nahlasované SCOT, jedenkrát ročne sa podáva Hlásenie o funkčnosti transplantovaných orgánov u príjemcov. Tieto údaje sú spracované a analyzované SCOT a Transplantačnou komisiou MZ SR, ktorá v prípade zistenia nedostatkov, metodickým pokynom zabezpečuje potrebnú nápravu. Výsledky analýzy budú poskytnuté výboru Slovenskej transplantologickej spoločnosti a jednotlivým TC. SCOT vykonáva kontrolu dodržiavania zásad alokácie orgánov ako jedného z predpokladov kvality výberu príjemcu.

SCKTB preberá hlásenia o komplikáciách TKB, ich riešení a vyhodnocuje jedenkrát ročne funkčnosť transplantačného programu v spolupráci s TK MZ SR.

6. Riešenie problému nedostatku darcov orgánov a tkanív

Hlavným problémom v transplantológii celosvetového charakteru, ktorý dominuje aj v SR, je nedostatok vhodných darcov orgánov a tkanív.

6.1 Zvýšenie odberov od mŕtvych darcov

Vytvorenie nového systému riadenia odberových aktivít a identifikácie potenciálnych darcov bude eliminovať v podstatne vyššej miere stratu vhodných kadaverózných darcov. Zlepší sa kvalita manažmentu o darcov, optimalizuje sa alokácia orgánov a pozitívne ovplyvní výsledky transplantácií. Vo vyspelých odberových programoch (Španielsko, Rakúsko) sa ročne identifikuje približne 23 – 25 kadaverózných donorov/ 1 mil. obyvateľov, na Slovensku v roku 2006 to bolo 12 kadaverózných donorov/ 1 mil. obyvateľov.

6.2 Zvýšenie odberov a transplantácií od žijúcich darcov

Podpora transplantácií od žijúcich darcov môže čiastočne znížiť čakaciu dobu na transplantácie pečene a obličiek. Umožňuje preemptívne transplantácie obličiek hlavne u detí, teda transplantácie pred zaradením do dialyzačného programu. V severských štátoch sa transplantácia obličiek od živých darcov pohybuje od 8,7 – 19/ 1 mil. obyvateľov (na Slovensku v roku 2006 to bolo 6/ 1 mil. obyvateľov). Narastá počet príbuzenských segmentálnych transplantácií pečene u detí a u dospelých. Kým pri kadaverózných transplantáciách dominuje problém nedostatku darcov, pri transplantáciách od žijúcich darcov je to problém bezodplatnosti darcovstva - obchodovania s orgánmi. Transplantácie od živých

darcov musia byť presne legislatívne upravené a kontrolované štátom. V SR zákon č. 576/2004 Z.z. jednoznačne zakazuje obchod s orgánmi, tkanivami a bunkami, treba však ešte vykonať legislatívne úpravy pre kontrolu geneticky nepříbuzných jedincov, kde je najväčšie nebezpečenstvo kriminalizácie.

7. Dobudovanie hepatobiliárneho centra

7.1 Charakteristika centra

Hepatobiliárne centrum sa komplexným spôsobom venuje depistáži, diagnostike, konzervatívnej, intervenčnej, chirurgickej liečbe a výskumu chorôb pečene, biliárneho systému a pankreasu.

Uskutočňuje transplantácie pečene, vykonáva liečebnú, vzdelávaciu a výskumnú činnosť v uvedenej oblasti.

Úzko spolupracuje so Slovenským centrom orgánových transplantácií (SCOT) a s ostatnými transplantačnými centrami.

7.2 Zameranie hepatobiliárneho centra

7.2.1 Diagnostika, medikamentózna liečba a sledovanie pri chorobách pečene, biliárneho systému a pankreasu

7.2.2 Intenzívna starostlivosť

Akútne a chronické zlyhanie pečene, pečeňová eliminačná liečba a pod.

7.3 Nechirurgická intervenčná diagnostika a liečba

7.3.1 Endoskopické metódy

ERCP, vonkajšia, vnútorná, vonkajšia-vnútorná drenáž žlčových ciest, endosonografia, endosonografické intervencie a i.

7.3.2 Ultrasonografické metódy

Kontrastná ultrasonografia pri ložiskových procesoch pečene, cielené biopsie ložísk a ďalšie.

7.3.3 Ďalšie intervencie

Perkutánná, transvenózna biopsia pečene, chemoterapia, chemoembolizácia, TIPS.

7.4 Hepatobiliárna chirurgia a chirurgia pankreasu

Po rozvinutí všetkých ťažiskových funkcií sa v Hepatobiliárnom centre uskutočňujú tieto chirurgické výkony:

7.4.1 Chirurgia pečene:

- liečba portálnej hypertenzie: peritóneovenózne shunty, bajpasové operácie pre portálnu hypertenziu a i.,
- chirurgická liečba ložiskových procesov pečene: hepatektómie, resekcie pečene a i.,
- biliárna chirurgia,
- chirurgia pankreasu.

7.4.2 Transplantácia pečene:

- naplánovaná ortoptopická transplantácia kadaveróznej pečene dospelým príjemcom,
- transplantácia časti kadaveróznej pečene,
- transplantácia pečeňového štepu od živého darcu,
- urgentná transplantácia pečene. Medzi nevyhnutné podmienky tejto činnosti patrí plnoprávne prepojenie na medzinárodnú sieť získavania orgánov, s možnosťou zabezpečiť pečeňový transplantát do 48 hodín.

7.4.3 Transplantácia ďalších orgánov a buniek:

- transplantácia pankreasu
- transplantácia buniek pankreasu
- transplantácia pečeňových buniek
- transplantácia tenkého čreva.

Vysvetlivky skratiek:

AKH – Allgemeines Krankenhaus Wien
 DFN – Detská fakultná nemocnica
 DFNsP BA - Detská fakultná nemocnica s poliklinikou Bratislava
 ERCP – endoskopická retrográdna cholangiopankreatikografia
 ESOT - European Society for Organ Transplantation
 ETCO - European Transplant Coordinators Organization
 ES – Európske spoločenstvo
 FN – fakultná nemocnica
 FNsP – fakultná nemocnica s poliklinikou
 FN LP - Fakultná nemocnica L. Pasteura Košice
 HBC - Hepatobiliárne centrum
 HPB - hepatobiliárne
 HLA ref. lab. – HLA referenčné laboratórium
 HTK - hlavný transplantačný koordinátor
 KAIM – klinika anesteziológie a intenzívnej medicíny
 KH – Klinika hematológie
 KHaT FNsP BA – Klinika hematológie a transfuziológie Fakultnej nemocnice s poliklinikou Bratislava
 KH a OH KE - Klinika hematológie a Oddelenie hematológie Košice
 KHaT MFN - Klinika hematológie a transfuziológie Martinskej fakultnej nemocnice
 Klinika popálenín a RCH FNsP Ružinov, Bratislava - Klinika popálenín a rekonštrukčnej chirurgie Fakultnej nemocnice s poliklinikou Bratislava
 LF UK – Lekárska fakulta univerzity Komenského
 MFN – Martinská fakultná nemocnica
 MZ SR – Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
 NOU BA – Národný onkologický ústav Bratislava
 NRDKD - Národný register darcov kostnej drene
 NTP – Národný transplantačný program
 NÚSCH - Národný ústav srdcovocievnych chorôb, a.s.
 OAIM – oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny
 OH – Oddelenie hematológie
 OH BB – Oddelenie hematológie Banská Bystrica
 SCOT - Slovenské centrum orgánových transplantácií
 SCTKB - Slovenské centrum transplantácie krvotvorných buniek
 SZU – Slovenská zdravotnícka univerzita
 TC – transplantačné centrá
 TKKB - Transplantácie krvotvorných kmeňových buniek
 UPJŠ LF – Lekárska fakulta Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Príloha 1***Legislatívne normy uvedené do praxe súvisiace s transplantačnou aktivitou v SR:***

1. Novelizovaný Zákona č. 576/ 2004 o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Zákon 282/2006 Z. z.).
2. Vydané Nariadenie vlády č.20/2007 Z. z. o podrobnostiach o odberoch, darcovstve tkanív a buniek.
3. Vydané Odborné usmernenie MZ SR o darcovstve, odberoch ľudských orgánov z tiel živých a mŕtvych darcov, o testovaní darcov a o prenose ľudských orgánov na príjemcu č. 28610/2006 – OZSO.
4. Novelizovaný zákon 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
5. Vydaná Vyhláška MZ SR č. 770/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú určujúce znaky jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení v znení neskorších predpisov.
6. Vydaná Vyhláška MZ SR č. 428/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení.

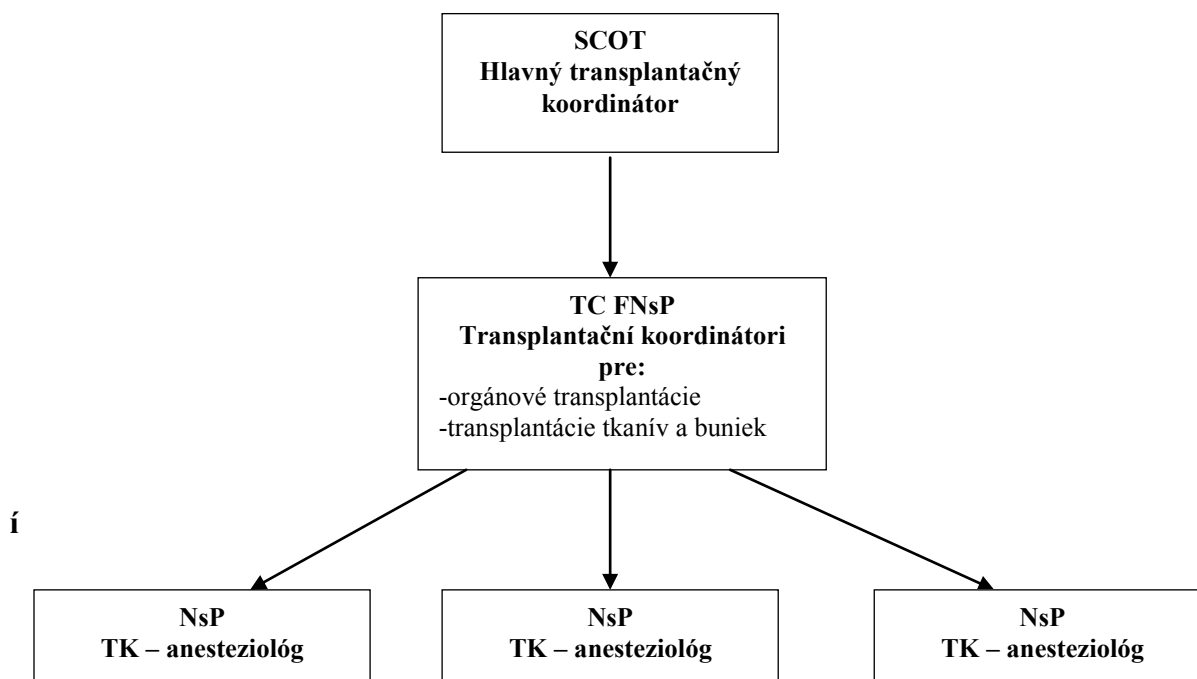
Príloha 2

Profil, náplň práce transplantačného koordinátora, štruktúra siete (TK):

a/ Na regionálnej úrovni (FN): Malo by ísť o koordinátora-lekára s anesteziologickou špecializáciou (príp. v príprave na špecializáciu v uvedenom odbore). Ak má TC pri FN viac koordinátorov – ďalší môžu mať aj stredoškolské alebo ošetrovateľské vysokoškolské vzdelanie – je zodpovedný za vedenie evidencie. Koordinátor by mal byť vybavený mobilným telefónom, odporúčaná je aktívna znalosť angličtiny. Organizuje aktívne vyhľadávanie kadaverózných darcov, orgánové odbery a transplantácie v regióne TC FN. Celá dokumentácia v súvislosti s odbermi a štatistické hlásenia pre potreby SCOT je vedená transplant koordinátormi. Odborné usmernenie TK je cez hlavného transplantačného koordinátora, ktorým je jeden z TK pre orgánové transplantácie, menovaný MZ SR. Hlavný transplantačný koordinátor je členom Transplantačnej komisie MZ SR.

b/ Lokálna úroveň : V každom ústavnom zariadení spádového územia TC FN je minimálne jeden TK – anesteziológ, ktorý vyhľadáva na regionálnej úrovni potenciálnych darcov. Čiastkovým úväzkom je platený FN, organizačne podlieha pod TK pre orgánové transplantácie vo FN.

Odborné vzdelávanie – certifikačné skúšky TK –budú zabezpečené Katedrou anesteziológie a intenzívnej medicíny SZU, využívajúc k tomu aj edukačné programy ETCO a Eurotransplantu.



Príloha č. 2a.***Profil a náplň práce hlavného transplantáčného koordinátora (HTK)***

- I. metodicky riadi odberový program orgánov a tkanív v Slovenskej republike,
 - a. zodpovedá za implementáciu odberového programu v regionálnych koordinačných centrách a jednotlivých zdravotníckych zariadeniach,
 - b. za týmto účelom musí existovať sieť v postupnosti hlavný koordinátor – regionálni koordinátori TC FN – lokálni koordinátori,
- II. metodicky sa podieľa na edukačných a certifikačných programoch pre TK,
- III. metodicky riadi vedeckú a výskumnú činnosť v oblasti darcovstva, podieľa sa na publikačnej a prednáškovej činnosti,
- IV. zastrešuje a garantuje medzinárodnú spoluprácu (ETCO, TPM) a účasť na medzinárodných projektoch v oblasti darcovstva a odberov orgánov,
- V. HTK je menovaný ministrom zdravotníctva na návrh hlavného odborníka pre orgánové transplantácie a odbornej spoločnosti,
- VI. je členom Transplantačnej komisie MZ SR,

Príloha č. 3a

Úlohy Slovenského centra orgánových transplantácií

1. vedenie a správa registrov centrálného informačného systému:
 - čakacie listiny pre transplantácie solídnych orgánov,
 - register darcov orgánov a tkanív,
 - register transplantácií orgánov a tkanív,
 - register osôb, ktoré odmietli darovať orgány a tkanivá,
 - register tkanivových zariadení a centier orgánových a tkanivových transplantácií,
 - register odberových a spracovateľských pracovísk,
 - poskytovanie potvrdení o neprítomnosti v databáze nedarcov,
2. výber potenciálnych príjemcov z vedených databáz a následná kontrola výberu potenciálnych príjemcov na základe medicínskych kritérií v súlade s medzinárodnými normami a platnými alokačnými kritériami. Výber a zodpovednosť za výber pacienta pre transplantáciu je v kompetencii príslušného transplantačného centra,
3. harmonizácia všetkých predmetných činností v rámci legislatívy EÚ,
4. kooperácia so zahraničnými partnermi pri koordinácii výmenných programov orgánov, tkanív a buniek,
5. zhromažďovanie a analýza údajov, potrebných pre povinné štatistické výstupy pre MZ SR, poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, TK MZ SR, Európske štruktúry,
6. zabezpečenie činnosti referenčného HLA laboratória:
 - vyšetrenie darcov orgánov,
 - vyšetrenie potenciálnych príjemcov orgánov,
 - referenčná činnosť v oblasti stanovenia imunogenetiky,
 - zavádzanie nových metodík v oblasti stanovenia transplantačných antigénov a imunologickej laboratórnej diagnostiky,
 - kontrola a spolupráca s HLA laboratóriami transplantačných centier na Slovensku,
7. koordinácia odberového a transplantačného programu orgánov, tkanív a buniek,
8. koordinácia zabezpečenia systémov kvality,

9. koordinácia činnosti tkanivových bánk a s nimi spolupracujúcich pracovísk s dôrazom na dostupnosť, kvalitu bezpečnosť a efektivitu využitia produktov pripravených z tkanív,
10. účasť na vzdelávaní pracovníkov v darcovskom a transplantačnom programe,
11. spolupráca s ďalšími inštitúciami a organizáciami, ktorých činnosť súvisí so zabezpečovaním odberov orgánov, tkanív a buniek,
12. transplantačná osвета, podpora a propagácia darcovského programu v spolupráci s príslušnými organizáciami a masmédiami, zriadenie a vedenie webovej stránky.

Úlohy tkanivových zariadení

1. vyhľadávanie, získavanie a testovanie darcov tkanív a buniek,
2. odoberanie tkanív a buniek pre účely transplantácie,
3. spracovanie, testovanie, uschovanie, uskladnenie a distribúcia tkanív a buniek pre účely transplantácie,
4. vytváranie registrov darcov tkanív a buniek,
5. kompletný manažment kvality transplantátov tkanív a buniek,
6. vykonávanie pravidelných auditov v zmluvných odberových centrách,
7. pravidelné aktivity sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov v zmysle predpisov MZ SR,
8. hlásenia a riešenie komplikácií súvisiacich s odbermi, spracovaním a použitím transplantátov tkanív a buniek
(nežiaduce udalosti a reakcie, nezhody a nehody), prijímanie opatrení,
9. in vitro kultivácie ľudských buniek pre liečebné a experimentálne účely,
10. výskum a vývoj nových produktov v oblasti bankingu tkanív a buniek a tkanivového inžinierstva,
11. medzinárodná spolupráca zameraná na výskum a vývoj s pracoviskami podobného zamerania.

Príloha č. 3b

Povinné hlásenia a spracovanie štatistických údajov SCOT

Transplantačné centrum, kde je pacient po transplantácii orgánov, alebo tkanív dispenzarizovaný, podáva hlásenie o zlyhaní štep, graftektómii a úmrtí pacienta do registra SCOT. Raz ročne podáva hlásenie o funkčnosti štep transplantovaných pacientov.

TC, ktoré vykonalo transplantáciu orgánu od žijúceho darcu, má povinnosť dispenzarizácie darcu a raz ročne podáva hlásenie o jeho zdravotnom stave do registra SCOT.

SCOT spracováva dané údaje a odosiela ich na MZ SR a na Štatistický úrad Slovenskej republiky podľa osobitných predpisov (Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 275/2006 Z. z. o štátnom informačnom systéme).

O každom odbere orgánu, alebo tkaniva a jeho transplantácii musí byť vedená dokumentácia v rozsahu a forme určenej odborným usmernením MZ SR č.28610/2006 – OZSO. Dokumentácia musí byť uschovaná v TC pri FN po dobu najmenej 30 rokov a potom archivovaná v nemocničnom zariadení, kde bol odber vykonaný podľa zákona č.395/2002 o archívnictve. Na túto dokumentáciu sa vzťahujú ustanovenia o povinnej mlčanlivosti zdravotníckych pracovníkov.

Predpísaná dokumentácia TC pri odberoch od mŕtvych darcov :

- a) potvrdenie o nezaregistrovaní potenciálneho darcu v registri nedarcov SCOT,
- b) zápisnica o mozgovej smrti,
- c) protokol darcu orgánov,
- d) sprievodný list odobratého orgánu s vyjadrením o vhodnosti na transplantačné účely,
- e) operačná správa o odbere orgánov, ktorej obsah musí vyhovovať aj potrebám súdnej pitvy,
- f) protokol o odbere tkanív a buniek
- g) správa HLA laboratória o tkanivovej typizácii darcu a príjemcu a o vyšetreniach imunokompatibility,
- h) operačný nález o transplantácii orgánu,
- i) hlásenie transplantácie orgánu do registra SCOT.

Predpísaná dokumentácia TC pri odberoch a transplantácii od žijúcich darcov :

- a) 2x nezávisle od seba podpísaný informovaný súhlas s odberom orgánu, tkaniva alebo buniek,

- b) písomné vyjadrenie darcu o bezodplatnosti darovania,
- c) sprievodný list odobratého orgánu s vyjadrením o vhodnosti na transplantačné účely,
- d) operačný nález o odbere orgánu, tkaniva alebo buniek,
- e) správa HLA laboratória o tkanivovej typizácii darcu a príjemcu a o vyšetreniach imunokompatibility,
- f) operačný nález o transplantácii orgánu, tkaniva alebo buniek,
- g) hlásenie transplantácie do registra SCOT
- h) písomný súhlas konzília, určeného MZ SR, pri transplantáciách orgánov od vzdialene geneticky príbuzných a geneticky nepříbuzných dvojíc.
- i) psychologické vyšetrenie darcu a príjemcu
- f) súhlas etickej komisie FN s transplantáciou od živého darcu

Príloha č. 3c

Povinné hlásenia a spracovanie štatistických údajov SCTKB

Transplantačné centrum, kde je pacient po transplantácii krvotvorných buniek dispenzarizovaný, podáva hlásenie o zlyhaní štep, alebo úmrtí pacienta do registra SCTKB. Raz ročne podáva hlásenie o funkčnosti štep transplantovaných pacientov.

TC, ktoré vykonalo transplantáciu, má povinnosť dispenzarizovať darcu a raz ročne podáva hlásenie o jeho zdravotnom stave do registra SCTKB.

SCTKB spracováva dané údaje a odosiela ich na MZ SR a na Štatistický úrad Slovenskej republiky podľa osobitných predpisov (Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 275/2006 Z. z. o štátnom informačnom systéme).

O každom odbere krvotvorných buniek a ich transplantácii musí byť vedená dokumentácia v rozsahu a forme určenej odborným usmernením MZ SR č. 28610/2006–OZSO. Na túto dokumentáciu sa vzťahujú ustanovenia o povinnej mlčanlivosti zdravotníckych pracovníkov.

Predpísaná dokumentácia TC pri odberoch a transplantáciách krvotvorných buniek:

- a) podpísaný informovaný súhlas s odberom krvotvorných buniek ,
- b) písomné vyjadrenie darcu o bezodplatnosti darovania krvotvorných buniek,
- c) sprievodný list krvotvorných buniek s vyjadrením o vhodnosti na transplantačné účely,
- d) protokol o odbere krvotvorných buniek,
- e) správa HLA laboratória o tkanivovej typizácii darcu a príjemcu a o vyšetreniach imunokompatibility,
- f) písomný súhlas indikačnej komisie s plánovanou transplantáciou krvotvorných buniek,
- g) protokol o transplantácii krvotvorných buniek,
- h) hlásenie transplantácie do registra SCTKB.

Príloha 4

Transplantačná komisia MZ SR:

Transplantačná komisia je poradný a kontrolný orgán MZ SR pre transplantačný program v SR. Navrhuje udelenie akreditácií jednotlivým TC pri FN. Predseda komisie je menovaný MZ SR. Členovia Transplantačnej komisie:

- hlavný odborník pre orgánovú transplantáciu, pre TKKB a pre TTaB
- prednostovia jednotlivých kliník FN, ktoré majú štatút TC, alebo vedúci lekári TC (ak nejde o identickú osobu)
- hlavný transplantačný koordinátor
- riaditeľ SCOT
- vedúci SCTKB
- hlavný odborník pre imunológiu
- hlavný odborník pre hepatológiu
- hlavný odborník pre nefrológiu
- hlavný odborník pre kardiológiu
- hlavný odborník pre pneumológiu a ftizeológiu
- zástupca MZ SR
- prezident Slovenskej transplantologickej spoločnosti

- zástupca Etickej komisie MZ SR

Činnosť TK MZ SR upraví štatút, ktorý vydá MZ SR.

Príloha č. 5.

V Slovenskej republike existuje na základe doterajších rozhodnutí MZ SR 8 transplantačných centier pre transplantáciu orgánov :

1. SÚSCH, Bratislava - transplantácie srdca u dospelých
2. Detské transplantčné centrum DFN, Bratislava – transplantácie srdca u detí
3. Chirurgická klinika DFN, Bratislava – transplantácia pečene u detí
4. Chirurgická klinika FNsP akad. L. Dérera, Bratislava – transplantácie pečene
5. Urologická klinika FNsP akad. L. Dérera, Bratislava – transplantácie obličky
6. FNsP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica – transplantácie obličky a pankreasu
7. FN LP, pracovisko Trieda SNP 1, Košice – transplantácie obličky
8. MFN, Martin – transplantácie obličky.

Na Slovensku je na základe doterajších rozhodnutí MZ SR 7 *transplantačných centier krvotvorných kmeňových buniek:*

1. Centrum pre transplantáciu krvotvorných kmeňových buniek - KHaT FNsP BA
2. Centrum pre transplantáciu krvotvorných kmeňových buniek - NOU BA
3. Centrum pre transplantáciu krvotvorných kmeňových buniek - KHaT MFN
4. Centrum pre transplantáciu krvotvorných kmeňových buniek - OH BB
5. Centrum pre transplantáciu krvotvorných kmeňových buniek - OH Prešov
6. Centrum pre transplantáciu krvotvorných kmeňových buniek KH a OH KE
7. Centrum pre transplantáciu krvotvorných kmeňových buniek v DFNsP BA

V Slovenskej republike existuje na základe doterajších rozhodnutí MZ SR 5 *tkanivových bánk :*

1. Centrálna tkanivová banka Kliniky popálenín a RCH FNsP Ružinov, Bratislava
2. Združená tkanivová banka UPJŠ LF a FNsP, Košice
3. Tkanivová banka Nemocnice - Šaca a.s.
4. Medzinárodná očná banka FNsP Sv. Cyrila a Metoda, Bratislava
5. Medzinárodná očná banka FNsP F.D. Roosevelta, B. Bystrica

Tkanivové banky spracovávajú nasledovné tkanivá: koža, kosti, srdcové chlopne, cievy, plodové obaly. Očné banky spracúvajú rohovky a skléry.

Banka č.1 dodáva tkanivá popáleninovým, ortopedickým a očným pracoviskám, detskému kardiocentru v Bratislave, má kultivačné laboratórium pre bunky.

Banka č.2 produkuje kostné a spojivé transplantáty, srdcové chlopne, krvotvorné kmeňové bunky, rohovky a skléry (je zároveň očnou bankou) a má kultivačné laboratórium pre chondrocyty a osteoblasty.

Banka č.3 dodáva tkanivá popáleninovým pracoviskám.

Banky č.4 a 5 dodávajú pre slovenské pracoviská a do medzinárodnej siete Tissue Bank International rohovkové transplantáty.

V Slovenskej republike existuje na základe doterajších rozhodnutí MZ SR **8 bánk krvotvorných buniek:**

1. NTS Košice
2. FNsP J.A.Reimana, Prešov - HTO
3. KHaT MFN a JLF UK Kollárova 2, Martin,
4. NTS, B.Bystrica,
5. KHaT LF UK, SZU a FNsP Bratislava – pracovisko Antolská 11, Petržalka
6. II.detská klinika DFNsP, Limbova 1, Bratislava
7. NOÚ, Klenova 1, Bratislava
8. EUROCORD Slovakia, Dúbravska cesta 9, Bratislava

Príloha č. 6.***Finančná náročnosť jednoročného pobytu pacienta na dialýze v porovnaní s nekomplikovanou transplantáciou obličky***

Kalkulácia hemodialýzy:

Cena 1 hemodialýzy – 4 072 Sk (najvyššia platená ZP, štandardná platba od 3950 Sk)

Kalkulovaná cena dialýz u jedného pacienta za 1 rok (144 HD) - **568 000 až 586 368 Sk**

Kalkulácia ceny transplantácie obličky:

	Hospitalizácia	1.rok	2.rok	poznámka
Odber 2 obličiek od kadaverózneho darcu	62 369 Sk			
Odber 1 obličky od žijúceho darcu	98 207 Sk			
Transplantácia bez imunosupresie	104 396 Sk			
CyA + CC	13 387 Sk			CyA – Cyklosporín
Tac + CC	13 548 Sk			CC- CellCept
Simulect+CyA+CC	149 509,90 Sk			
Simulect+Tac+CC	149 671,50 Sk			
ATG+CyA+CC+Cymevene	281 089 Sk			
ATG+Tac+CC+Cymevene	279 726,20 Sk			
CyA + CC		230 677 Sk	241 813 Sk	Vrátane rutinných labor. vyš. + hladín CyA
Tac + CC		142 927 Sk	158 155 Sk	Vrátane rutinných labor. vyš. + hladín Tac
Rapamun		74 358 Sk	108 744 Sk	Vrátane rutinných labor. vyš. + hladín SRL
Tx + CyA + CC		294 064 Sk		Tx - transplantácia
Tx + Tac + CC		206 475 Sk		
Tx + Simulect + CyA + CC		430 187 Sk		
Tx + Simulect + Tac + CC		342 598 Sk		
Tx + ATG + CyA + CC + Cymevene		551 202 Sk		
Tx + ATG + Tac + CC + Cymevene		462 089 Sk		

Najlacnejšia nekomplikovaná transplantácia za 1.rok vrátane imunosupresie – **206 475 Sk**

Najdrahšia transplantácia s indukciou ATG za 1.rok vrátane imunosupresie - **551 202 Sk**

Príloha č. 7.***Transplantačný program orgánov v SR od 1.1.2006 do 31.12.2006***

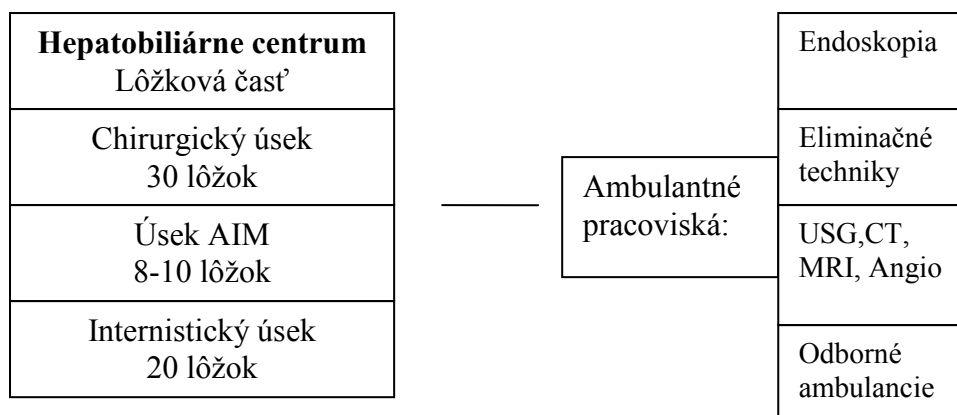
TC	Bratislava	Ban. Bystrica	Košice	Martin	Spolu
Počet všetkých odberov mŕtvi/živí	14+8	14+13	23+5	13+3	64+29
Multiorgánové odbery	6	6	6	3	24
Pečeň	6	5	6	3	20
Srdce	3	3	2	4	12
Plúca	0	0	1	1	2
Pankreas	0	1	0	0	1
Transplantácia obličiek kadaver.	25	24	42	20	110
Transplantácia obličiek – žijúci	8	13	5	3	29
Transplantácia srdca	7	-	-	-	7
Transplantácia pečene	0	0	0	0	0

Transplantačný program krvotvorných buniek v SR od 1.1.2006 do 31.12.2006

TC	aloTKB	autoTKB	Spolu
Martin		7	7
Prešov			0
Košice		18	18
BB		15	15
KHaT	19	16	35
DFN	9	3	12
NOU	6	64	70
Súhrn	34	123	157

Príloha č. 8***Organizačná štruktúra Hepatobiliárneho centra:***

HBC by malo pozostávať z cca 30 chirurgických, z cca 20 hepatologicko-gastroenterologických a z cca 8 – 10 intenzivistických lôžok , Oddelenia akútnych eliminačných technik a doplnkových chirurgických, hepatologických a gastroenterologických ambulancií, RTG diagnostických zariadení (CT, MRI, angiografia, USG). Súčasťou NC je aj diagnostika a liečba vírusových hepatítid a hepatálnych zlyhaní.



Príloha č. 9

*Náklady na transplantáciu pečene v zahraničí v Sk u vybraných zdravotných poisťovní
SZP, VŠZP a Apollo / roky 1995 – 2006/*

SZP VŠZP Apollo	Počet transplant. pacientov v zahraničí	Celkové náklady ZP vynaložené na všetky samotné transplantácie spolu v Sk	Priemerné celkové náklady ZP vynaložené za 1 poistenca v Sk
SZP (1998-2006)	4	5 784 193,00	1 446 048,25
VŠZP (1995-2006)	43	140 889 599,14	3 276 502,30
Apollo (1996 - 2006)	1	817 744,00	817 744,00
SPOLU	48	147 491 536,14	3 072 740,33

Názov ZP	Počet vykonaných transplantácií pečene v roku 2006	Finančné náklady
VŠZP	1	nedofakturované
SZP	2	nedofakturované
Apollo	2	4 mil. Sk

Komentár k prílohe :

-VŠZP uvádza cenu transplantácií pečene z predchádzajúcich rokov v ČR cca 2 mil. Sk.
a v Rakúsku a v Nemecku cca 5 mil. Sk.

-SZP uvádza náklady na kompletnú transplantáciu pečene z minulých rokov v sume 4-5 mil.Sk.

-Apollo uvádza, že sumy zatiaľ uvedené je potrebné brať s rezervou, pretože vyrovnávanie platieb sa realizuje formou platobných formulárov E 125SK, ktoré je možné dofaktúrovať až do 3 rokov od výkonu.