

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA
S ONEMOCNĚNÍM DIABETES MELLITUS PO
TRANSPLANTACI LANGERHANSOVÝCH OSTRŮVKŮ

Bakalářská práce

BLANKA HRUBÁ

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

Vedoucí práce: doc. PhDr. Dušan Sysel, Ph.D., MPH

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Stupeň kvalifikace: bakalář

Datum odevzdání práce: 2009-03-31

Datum obhajoby práce:

PRAHA 2009

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu.

Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Praha 31. března 2009

Blanka Hrubá

ABSTRAKT

HRUBÁ,Blanka: *Ošetrovatelská péče o pacienta s onemocněním diabetes mellitus po transplantaci Langerhansových ostrůvků*. Praha, 2009. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Praha. Bakalář v ošetrovatelství. Vedoucí práce: doc. PhDr. Dušan Sysel, Ph.D., MPH

Hlavním tématem bakalářské práce je ošetrovatelská péče o pacienta po transplantaci Langerhansových ostrůvků. Teoretická část práce obsahuje informace o klinické charakteristice onemocnění, etiologii, diagnostice, prognóze, možnostech terapie a nové léčebné metodě – transplantaci Langerhansových ostrůvků. Dále zde uvádím prevenci akutních komplikací diabetu z hlediska edukačního působení sestry. Nosnou částí práce je péče o pacienta s labilním diabetem 1. typu, příčiny dekompenzace z pohledu edukační sestry a dále kazuistika pacienta s labilním diabetem 1. typu po transplantaci Langerhansových ostrůvků. Hlavní cíl uvedené kazuistiky je stanovení ošetrovatelských diagnóz, vytvoření plánu ošetrovatelské péče a záznam o edukaci pacienta. Plán je sestaven cílevědomě a respektuje individuální potřeby pacienta.

Klíčová slova: Diabetes mellitus. Transplantace. Dekompenzace. Edukace. Edukační proces. Plán péče.

THE ABSTRACT

Hrubá, Blanka: *The nursing care of the patient with the diabetes mellitus after transplantation of Langerhans's islets*. Bachelor thesis. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Praha. Bachelor in nursing. Thesis supervisor: doc. PhDr. Dušan Sysel, Ph.D., MPH

The main theme of this bachelor thesis is a nursing process applied to a patient to which had been transplanted Langerhans's islets of pancreas.

Theoretical part contains information about clinical characteristic of illness, aetiology, diagnostics, prognosis, in addition possibilities of treatment, mainly new cure method – a transplantation of Langerhans's islets. There are moreover cited information about prevention of acute diabetes complications from the aspect of educational nurse's working.

Structural part of thesis is care for the patient with a labile type 1 diabetes, casuistry of this patient and reasons of diabetes decompensation from the view of a nurse. Main ambition of the casuistry is determination of nursing diagnosis, formation of nursing care plan and notation about patient's education.

Keywords: Diabetes mellitus. Transplantation. Education. Educational process. Plan of care.

PŘEDMLUVA

Současné pokroky v oboru diabetologie jsou obrovské. Málokteré odvětví medicíny zaznamenalo v posledních letech takový pokrok jako právě to, zabývající se diabetem mellitem. Existuje velké množství nových publikací, které se věnují problematice tohoto onemocnění a progresivním léčebným postupům s ním spojeným.

Téma mé práce vzniklo ze snahy zaměřit se na charakteristiku onemocnění diabetes mellitus 1. typu a přiblížit jeho problematiku těm, kteří o nemocné mající tuto diagnózu pečují.

Výběr tématu byl ovlivněn mým dlouholetým zájmem o toto onemocnění, mojí zkušeností s péčí o nemocné s diabetem a zejména pak mým velkým zájmem o nové léčebné možnosti, jakými transplantace Langerhansových ostrůvků bezpochyby jsou.

Práce je určena nejen studentům ošetřovatelství, sestřám, které se již péčí o tyto nemocné zabývají, ale zároveň i příslušníkům rodin, ve kterých se vyskytují právě nemocní s diabetem 1. typu.

Na tomto místě bych ráda poděkovala všem, kteří mně poskytli potřebné informace k dané problematice, zvláště pak děkuji vedoucímu své bakalářské práce doc. PhDr. Dušanu Syslovi, Ph.D., MPH za cenné rady, připomínky a náměty, jimiž mně významně pomohl ve zpracovávání daného tématu.

OBSAH

ÚVOD	8
1. KLINICKÁ CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ	10
1.1. DEFINICE, KLASIFIKACE	10
1.2. ETIOLOGIE, ETIOPATOGENEZE	10
1.3. KLINICKÝ OBRAZ.....	11
1.4. DIAGNOSTIKA.....	11
2. LÉČBA	13
2.1. DIETNÍ LÉČBA.....	13
2.2. TERAPIE DIABETU 1. TYPU	13
3. PREVENCE AKUTNÍCH KOMPLIKACÍ DIABETU	15
4. LÉČBA DIABETU TRANSPLANTACÍ	16
4.1. KOORDINAČNÍ STŘEDISKO TRANSPLANTACÍ.....	18
4.2. ČEKACÍ LISTINA.....	19
4.3. ČEKATEL NA TRANSPLANTACI.....	19
4.4. VÝBĚR KANDIDÁTŮ K TRANSPLANTACI.....	19
4.5. PŘÍPRAVA PACIENTA K TRANSPLANTACI	20
4.6. KOMPLIKACE TRANSPLANTACE.....	20
4.6.1. <i>Vývoj komplikací diabetu po transplantaci</i>	21
4.7. IMUNOSUPRESIVNÍ LÉČBA.....	21
4.8. DIETA PO TRANSPLANTACI	22
4.9. FYZICKÁ ZÁTĚŽ A POBYT VENKU.....	22
4.10.	22
ÚSPĚŠNOST LÉČBY A DLOUHODOBÝ POOPERAČNÍ PRŮBĚH	22
5. PROGNOZA	24
6.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	27
6.2. ANAMNOSTICKÉ ÚDAJE.....	28
6.3. POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ZE DNE 15.11.2008. 3.DEN PO TRANSPLANTACI LANGERHANSOVÝCH OSTRŮVKŮ	30
6.4. AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA	33
6.5. POSOUZENÍ PSYCHICKÉHO STAVU.....	35
6.6. POSOUZENÍ SOCIÁLNÍHO STAVU	37
6.7. MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT.....	40
6.8. SITUAČNÍ ANALÝZA.....	41
7. PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	43
7.1. SEZNAM OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ.....	43
7.2. SEZNAM POTENCIÁLNÍCH DIAGNÓZ	43
7.3. PRVNÍ SESTERSKÁ DIAGNÓZA	44
7.4. DRUHÁ SESTERSKÁ DIAGNÓZA	45
7.5. CELKOVÉ HODNOCENÍ.....	46
8. EDUKACE PACIENTA	48
8.1. EDUKAČNÍ LIST.....	48
8.2. EDUKAČNÍ ANAMNÉZA	49
8.3. PRVNÍ EDUKAČNÍ DIAGNÓZA	49
8.4. DRUHÁ EDUKAČNÍ DIAGNÓZA	50
8.5. EDUKAČNÍ ZÁZNAM – REALIZACE	51
8.6. EDUKAČNÍ PLÁN.....	51
ZÁVĚR	53
SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	54

SEZNAM ZKRATEK	55
PŘÍLOHY	

Úvod

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelská péče o pacienta léčeného transplantací Langerhansových ostrůvků. Téma jsem si vybrala na základě svého dlouholetého zájmu o tuto problematiku. Transplantologie je medicínský obor, který vznikl a vyvíjel se na základě poznatků a rozvoje transplantací orgánů a tkání. Neskryvá v sobě jen problematiku chirurgického řešení, ale daleko širší oblast: legislativu transplantací, přípravu příjemce transplantátu, získávání orgánů k transplantaci, chirurgickou problematiku transplantace, pooperační péči o transplantovaného, imunosupresivní a antirejekční terapii.

V 70. a 80. letech byla zavedena do klinické praxe orgánová transplantace pankreatu, která v současnosti představuje volbu léčby diabetu u úzce vybrané skupiny nemocných.

Za mnohem bezpečnější a v budoucnu i dostupnější způsob léčby diabetu 1. typu považovali odborníci transplantaci izolovaných Langerhansových ostrůvků nebo geneticky upravených inzulín produkujících buněčných linií. Získat dostatečné množství vitálních ostrůvků, umožnit jejich přežití po implantaci a zabránit jejich odhojení zůstávalo však, na rozdíl od transplantace pankreatu, až na ojedinělé výjimky pouhým snem. Teprve v posledních letech, díky pokrokům základního i klinického výzkumu, se již v několika světových centrech opakovaně podařilo dosáhnout dlouhodobé nezávislosti na exogenním inzulínu transplantací allogenních ostrůvků u příjemců s diabetem 1. typu. I když zdroje ostrůvkové tkáně zůstávají omezené a potransplantační imunosupresivní léčba je nezbytná, jsou výhledy transplantační léčby diabetu velkou nadějí. V IKEMu se problematika léčby diabetu začala systematicky řešit v průběhu 70. let 20. století.

Zájem nemocných o léčbu diabetu jinak než farmakologickou substitucí inzulínu, a to bez rizika hypoglykemií, bez každodenních inzulínových injekcí, měření glykemií a s nadějí na účinnou prevenci pozdních komplikací, je enormní.

I kdyby se jednou dokázalo diabetu 1. typu předejít, zůstanou nemocní, kteří již touto chorobou trpí a kteří na kvalitnější metody léčby čekají. Není vyloučeno, že

substituce inzulární tkáně se může uplatnit i při léčbě diabetu 2. typu. Léčba diabetu transplantací má proto nepochybně otevřenou perspektivu.

Diabetes je onemocnění na celý život. Když diabetik jednou vstoupí do ordinace lékaře, pak z ní prakticky neodchází. Vazby, které vznikají mezi sestrou a pacientem jsou trvalé, stejně jako je trvalá závislost pacienta. Sestra se stává pro pacienta rádcem, ale i jeho vychovatelkou. Dobře vychovat znamená dobře porozumět duševnímu životu pacienta, jeho myšlenkovým pochodům, jeho návykům a představám o stylu života. Edukace je jedním ze základů léčby. Sestra musí vědět, že každý člověk je jiný, každý chce něco jiného, někdo potřebuje mnoho informací a mnoho rad, někdo téměř žádné.

Práce se skládá ze dvou částí. Teoretická část vychází z uvedené literatury a obsahuje informace o klinické charakteristice onemocnění, diagnostických metodách, způsobu terapie a o možnosti transplantační léčby diabetu. Dále se zde věnuji neméně důležitému tématu, a to péči o pacienta s diabetem 1. typu, jeho přípravě na transplantaci Langerhansových ostrůvků a ošetrovatelské péči po výkonu s využitím didaktické pomůcky ošetrovatelského procesu, který byl vybrán s ohledem na holistický přístup k nemocnému. Uvádím zde velmi potřebné rady pro ty, kteří mají diabetes 1. typu i pro ty, kteří o nemocné pečují a jsou s nimi v neustálém kontaktu.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Klinická charakteristika onemocnění

1.1. DEFINICE, KLASIFIKACE

Diabetes mellitus (úplavice cukrová) je chronické onemocnění, charakterizované metabolickou poruchou při relativním nebo absolutním nedostatku inzulínu.

Diabetes mellitus 1. typu je onemocnění charakteristické různě rychle probíhajícím zánětem B-buněk, který vede k absolutnímu nedostatku inzulínu, což podmiňuje nutnost jeho substituce.

Diabetes mellitus 2. typu je charakterizován kombinací tkáňové inzulínové rezistence a porušené sekrece inzulínu.

1.2. ETIOLOGIE, ETIOPATOGENEZE

„Poznání během posledních dvou dekad vedlo k názoru, že hlavní forma diabetu závislého na inzulínu je imunitní etiologie, že nemoc vzniká v jakémkoliv věku a že pacienti nejsou zcela závislí na inzulínu v časných stádiích nemoci. Podle Americké diabetologické asociace došlo k rozdělení diabetu 1. typu na dva typy – typ 1A a typ 1B.

Typ 1A je autoimunitně zprostředkovanou formou, charakterizovanou přítomností protilátek proti ostrůvkům a zánětem ostrůvků pankreatu s destrukcí ostrůvkových beta-buněk. Vždy progreduje k těžkému inzulínovému deficitu.

Typ 1B je určen pro formy diabetu s těžkým inzulínovým deficitem bez známek autoimunity.

Příčina imunitně zprostředkované destrukce betabuněk pankreatu může být dána společným působením několika faktorů: vlivem vnějšího prostředí, nevhodnou vrozenou kombinací genů a nízkou obranyschopností betabuněk proti destrukci.

Typ 1A je také spojen s mnoha jinými imunologickými podmíněnými chorobami. Mezi nejdůležitější patří Addisonova choroba, celiakie, autoimunitní tyreoiditida, perniciózní anémie.“¹

¹ Rybka a kol. (2006, str. 36)

1.3. KLINICKÝ OBRAZ

Klíčovým ukazatelem je glykémie. Subjektivní i objektivní příznaky sice někdy dostatečně zřetelně diagnóze cukrovky nasvědčují, jindy na ní jako na jednu z možností upozorní, někdy však úplně chybí. Klinika diabetu je souborem různou mírou vyjádřených příznaků, které jsou odvislé od závažnosti a trvání metabolických změn provázejících cukrovku. Příznaky mohou být vyjádřeny minimálně nebo mohou způsobit dramatickou život ohrožující situaci – diabetické kóma.

Mezi klinické příznaky diabetu patří:

- a) polyurie (časté a vydatné močení, diuréza větší než 2 500 ml za 24 hodin)
- b) polydipsie (nadměrná žízeň) způsobená osmotickou diurézou
- c) nykturie (časté močení v noci)
- d) hubnutí při normální chuti k jídlu
- e) slabost a vleklá únava
- f) bolesti nebo křeče ve svalech
- g) svědění kůže, perigenitální opruzení, kožní hnisavé infekce
- h) poruchy vidění
- i) recidivující mykózy
- j) paradentóza provázená kazivostí a vypadáváním zubů
- k) při již existujících komplikacích mikroangiopatických a makroangiopatických projevy těchto cévních komplikací (stenokardie, noční bolesti dolních končetin, poruchy vyprazdňování žaludku, poruchy potence)

1.4. DIAGNOSTIKA

Diagnóza diabetu spočívá na důkazu chronické hyperglykémie.

Anamnéza

- a) symptomy nemoci
- b) rizikové faktory
- c) dietní návyky, stav výživy
- d) fyzická aktivita
- e) podrobnosti v dosavadní terapii
- f) frekvence, závažnost a příčina akutních komplikací

- g) psychosociální a ekonomické faktory ovlivňující léčbu
- h) rodinná anamnéza diabetu a dalších onemocnění
- i) gestační anamnéza (hmotnost dětí, narození mrtvého dítěte)

Fyzikální vyšetření

- a) výška, hmotnost, BMI
- b) krevní tlak
- c) vyšetření srdce, posouzení srdeční frekvence
- d) vyšetření kůže
- e) vyšetření štítné žlázy
- f) vyšetření krčních tepen a tepen dolních končetin
- g) oftalmologické vyšetření
- h) neurologické vyšetření

Laboratorní vyšetření

- a) Glykémie – vždy se měří opakovaně, odběr se provádí z kapilární nebo žilní krve; fyziologické rozmezí: kapilární krev 4,2 – 6,1 mmol/l, žilní krev 3,9 – 5,9 mmol/l
- b) Orální glukózotoleranční test (OGTT) - používá se k potvrzení diagnózy v případě, že není diagnóza jednoznačně potvrzena nálezem glykémie vyšším než 7 mmol/l, při podezření na poruchu glukózové tolerance nebo v případě, kdy se jedná o jedince se zvýšeným rizikem vzniku diabetu
- c) Glykovaný hemoglobin – určuje obraz průměrné glykémie za posledních pět týdnů; hodnotí dlouhodobé kolísání glykémie, sleduje se kompenzace diabetu
- d) Glykemický profil – opakované měření glykémie (před a po jídle)
- e) Vyšetření moče – zjišťuje se přítomnost cukru a ketolátek v moči
- f) Vyšetření lipidového profilu
- g) C-peptid – rozlišuje, zda jde o diabetes 1. či 2. typu (1.typ – nulová koncentrace, 2.typ – normální nebo zvýšená koncentrace)

2. Léčba

Paleta léčebných možností se u diabetu stále rozšiřuje. V zásadě se snažíme o změnu životního stylu při nesprávných životních návycích, nutriční terapii (dietní léčbu), zvýšení fyzické aktivity (pokud je to žádoucí a možné), farmakoterapii perorálními antidiabetiky, kombinovanou terapii perorálními antidiabetiky a inzulínem, terapii inzulínem a u vybraných nemocných perspektivní moderní transplantaci slinivky břišní nebo pouze Langerhansových ostrůvků pankreatu.

2.1. DIETNÍ LÉČBA

Dieta patří mezi základní opatření v léčbě cukrovky. Hodnota glykémie v krvi diabetika je závislá na jídle, druhu a frekvenci stravy. Ideálně by měl být přívod jídla ovlivňován věkem, typem diabetu, pohlavím, současnou hmotností a fyzickou aktivitou pacienta.

Cílem dietní léčby diabetu je zlepšení kompenzace onemocnění, zachování přiměřené tělesné hmotnosti a normálních hodnot krevního tlaku, zabránění nepřiměřeným výkyvům glykémie, prevence hypoglykémie a normalizace glykémie po jídle, dosažení normálního složení krevních lipidů, prevence a léčba pozdních komplikací diabetu, především aterosklerózy, při zachování co nejlepšího duševního zdraví diabetika a co nejlepší kvality jeho života.

V praxi to znamená motivovat pacienta, volit u každého individuální přístup k dietní a pohybové léčbě, věnovat velkou pozornost edukaci. Pro zlepšení compliance pacientů musíme věnovat patřičnou pozornost sledování všech monitorovaných parametrů léčby².

2.2. TERAPIE DIABETU 1. TYPU

Léčba inzulínem je indikována u všech nemocných s diabetem 1. typu a u části nemocných s diabetem 2. typu i u nemocných se sekundárním diabetem.

Inzulíny se dělí:

1. Podle způsobu výroby na:

a) zvířecí (získávané z hovězích a vepřových pankreatů)

² Rybka a kol. (2006, str. 49 – 64)

b) lidské (humuliny produkované geneticky upravenými bakteriemi E. coli nebo kvasinkami, které produkují lidský typ inzulínu)

2. Podle délky účinku na:

a) krátkodobé – mají rychlý nástup účinku, působí 5-6 hodin

b) střednědobé – působí 8-16 hodin

c) dlouhodobé – nástup účinku za 2 hodiny a působí 24- 30 hodin

Monitorování bazálních dávek inzulínu se hodnotí podle glykémie ráno nalačno a před jídlem, adekvátnost dávek inzulínu hodnotíme podle glykémie 2 hodiny po jídle.

Inzulínový program není neměnný, je nutno jej upravovat podle aktuálně zvýšených nebo snížených glykemií, dietní chyby apod.

Způsoby aplikace inzulínu:

1. injekční stříkačkou – inzulínkou

2. pomocí inzulínové pumpy – přístroj, který nosí nemocný u sebe, používá se jen na krátce a rychle působící inzulín, přičemž veškerý přísun jídla se vykrývá bolusy inzulínu.

3. inzulínovým perem – ruční dávkovač, který je naplněn inzulínem

3. Prevence akutních komplikací diabetu

Velmi důležitou roli v léčbě pacientů postiženým chronickým onemocněním sehrává edukace. Je sice nepravděpodobné, že pacienta vrátíme do stavu úplného zdraví, ale můžeme mu pomoci správnou edukací vyrovnat se s nemocí a naučit ho, jak může vhodným způsobem změnit a zkvalitnit svůj život.

Cílem výchovy je pacienta naučit, aby ze svého života cíleně a vědomě odstraňoval škodlivé návyky, které nepříznivě ovlivňují onemocnění. Snažíme se probudit u pacienta zájem a zodpovědnost za své zdraví.

Edukaci realizujeme ambulantně nebo i po dobu hospitalizace nemocného. Formu a metody výchovy musíme přizpůsobit věku jak biologickému, tak psychologickému, též pak sociálnímu stavu pacienta.

Edukačním procesem se snažíme předcházet komplikacím, vyplývajícím z onemocnění diabetes mellitus.

V praxi se nejčastěji setkáváme s dělením na komplikace akutní a chronické. K nejdůležitějším akutním komplikacím patří hypoglykémie a hyperglykémie.

Je velmi důležité, aby ti, kteří se s diabetikem stýkají, uměli rozpoznat akutní komplikaci a účinně zasáhnout.

Vždy je třeba pacienta řádně poučit, aby u sebe stále nosil průkaz diabetika, jelikož je mimořádně důležité, aby se okolí mohlo dozvědět, že se jedná o diabetika léčeného inzulínem.

Abychom u diabetiků předcházeli akutním komplikacím je nutná pravidelná programová edukace, během které upozorňujeme na důležitá fakta a hlavně na osobní účast a zájem diabetika na léčbě onemocnění.

V současné době se velký význam přikládá filosofii zdraví, kterou chápeme jako aktivní postoj a přístup pacienta k životu a k vlastnímu zdraví.

Diabetik musí léčbu svého onemocnění dělat každodenně sám. K tomu patří samostatná kontrola glykemií a moče, správná aplikace inzulínu, správné dávky inzulínu, sladění jídla s účinkem inzulínu a v neposlední řadě přizpůsobení dávky inzulínu změnám v životosprávě (hlavně jídle a plánovaném či neplánovaném pohybu).

Při dobré kontrole diabetu se diabetik vyvaruje příznaků dekompenzace. Po absolvování edukace si vyškolení diabetici kontrolují sami glykémii i moč.

Správným a systematickým selfmonitoringem se snižuje a redukuje riziko vzniku akutních komplikací.

4. Léčba diabetu transplantací

„Transplantologie je historicky vzniklý medicínský obor, který se vyvíjel na základě získávání poznatků a rozvoje transplantací orgánů a tkání. Neskryvá v sobě jen problematiku chirurgického řešení, ale daleko širší oblast: legislativu transplantací, přípravu příjemce transplantátu, získávání orgánu k transplantaci, chirurgickou problematiku transplantace, pooperační péči o transplantovaného, imunosupresivní a antirejekční terapii.“³

Základním úkolem transplantačního programu je v maximální míře zajistit dostupnost transplantací všem, kdo ji potřebují.

Efektivní transplantační program začíná získáním dostatečného počtu vhodných orgánů. Lze je získat od živých nebo zemřelých dárců.

Skutečným cílem vývoje nových léčebných postupů diabetu mellitu je normalizace metabolismu ještě před vznikem pozdních komplikací. V současnosti jediným způsobem léčby umožňujícím dosažení dlouhodobé normoglykémie je transplantace buněk produkujících inzulín, které jsou obsaženy v Langerhansových ostrůvcích slinivky břišní. Je možné transplantovat celý orgán nebo nověji izolované ostrůvky.

Diabetes mellitus 1. typu je choroba způsobená úplnou destrukcí buněk produkujících inzulín. Bez léčby vede záhy k rozvratu metabolismu a smrti. Objev inzulínu a způsobu jeho výroby počátkem 20. století přinesl pro diabetiky 1. typu možnost přežití. Později se ukázalo, že ani při použití nejmodernějších technologií se nedaří upravit regulaci hladiny glukózy dostatečně přesně a nemocný je vystaven více či méně celoživotně hyperglykémii. Důsledkem tohoto stavu je jednak frustrace z toho, že pacient ví, co je třeba, ale ani při maximální snaze toho většinou není schopen dosáhnout. Druhým, možná závažnějším důsledkem, je rozvoj pozdních nervově cévních komplikací. Diabetiky 2. typu většinou nemá smysl léčit tímto způsobem, protože jim inzulín nechybí, ale jejich tělo na něj nedokáže reagovat (inzulínová rezistence).

První transplantace Langerhansových ostrůvků byla provedena v únoru 2005 v pražském IKEMu.

Pankreas získaný od mrtvého dárce se po promytí a úpravě připojí nejčastěji na pánevní tepnu a žílu příjemce a uloží do pravé jámy kyčelní. Trávicí enzymy, které se ve žláze produkují, bývají odváděny do střeva nebo močového měchýře příjemce. Hlavním úskalím dlouhodobého fungování transplantovaných orgánů je imunologický

³ Třeška a kol. (2002, str.16)

rozdíl mezi buňkami dárce a příjemce, který jsou schopny rozpoznat příjemcovy bílé krvinky. Pokud se jim nebrání speciálními léky (imunosupresiva), dovedou cizí tkáň zničit (odhojit). Moderní medicína má k dispozici několik velmi účinných imunosupresivních léků, které bohužel vykazují i poměrně významné nežádoucí účinky, a proto jsou transplantace vyhrazeny pouze pro pacienty, u kterých prospěch z náhradních orgánů jasně převyšuje případná rizika dlouhodobého podávání léků a operace.

Langerhansovy ostrůvky tvoří přibližně jedno procento objemu tkáně celého pankreatu. Jsou to tělíčka o velikosti 50 – 400 mikrometrů rovnoměrně rozptýlená v celé žláze. Skládají se z několika tisíc buněk, z nichž většina vyrábí inzulín a malá část ostatní hormony, jako jsou glukagon, somatostatin, gastrin a další. Způsob, jak tyto ostrůvky oddělit od 99 % ostatních se hledal několik desetiletí. Od manuálního vybírání ostrůvků pod mikroskopem se postupně došlo k poloautomatické metodě založené baenzymatickém rozrušení tkáně pankreatu. Jednotlivé kroky byly postupně zdokonalovány, až se v roce 2000 v kanadském Edmontonu podařilo poprvé úspěšně léčit transplantaci ostrůvků sedmi pacientů s diabetem 1. typu⁴.

Prvním krokem je odběr orgánu od dárce, který je shodný pro oba typy transplantace. Provádí ho tým chirurgů, kteří přeruší cévy vedoucí k orgánu a speciálním roztokem zchlazeným na 4°C vypláchnou veškerou krev. Orgán se pak sterilně zabalí a uloží do ledové tříště.

Další fáze provádí tzv. izolační tým, který se skládá nejméně ze tří lidí, z nichž jeden je vždy lékař. Pankreas se po převzetí od chirurgů očistí od okolních tkání a do hlavního vývodu (pro trávicí šťávy) se napustí pod tlakem roztok obsahující kolagenózu (enzym, který rozpouští vazivo). Pankreas se pak vloží do komory, kde se ohřeje na 37°C a při trvalém třepání se díky kolagenóze rozpadne. K oddělení ostrůvků se používá rozdílné hustoty obou druhů tkáně a při centrifugaci ve speciálním roztoku je pak možné zachytit ostrůvky v jiné vrstvě než nyní už nepotřebné zbytky exokrinní tkáně. Při prohlížení vzorků v mikroskopu se posuzuje celkový počet a životnost ostrůvků od tkáňové kultury.

Jakmile je jasné, že se izolačnímu týmu podařilo získat dostatek ostrůvků, transplantační skupina přivolá příjemce (pacienta, který byl podrobně vyšetřen a je na čekací listině) a připraví jej na jejich podání.

⁴ Saudek (2003, str. 60 - 61)

Samotná implantace ostrůvků nevyžaduje chirurgickou operaci, provádí se vpichem jehly přes břišní stěnu. Lékař (rentgenolog) po lokálním umrtvení kůže zavede jehlu do hlavní žíly vedoucí do jater (vrátnicová žíla) a pomalu vstříkne ostrůvky. Potom je pacient několik dní sledován na lůžkovém oddělení (v České republice na klinice diabetologie IKEMu), a když vše probíhá bez problémů, bývají další kontroly již ambulantní. Stejně jako při orgánové transplantaci je pro dlouhodobé fungování ostrůvků nezbytné trvale užívat imunosupresivní léky, proto je tento způsob léčby vhodný jen pro pečlivě vybrané pacienty. Výběr příjemců pro ostrůvky je oproti orgánové transplantaci omezen celkovou spotřebou inzulínu, protože při izolaci dochází ke ztrátám. Celkové množství transplantované inzulín produkující tkáně je menší. Jak jsem již zmínila výše, postupné vylepšování způsobů izolace a transplantace ostrůvků vyústilo v průlomový úspěch edmontonské skupiny v roce 2000.

Vzhledem k náročnosti a nákladnosti izolací je laboratoří specializovaných na izolaci lidských ostrůvků poměrně málo. V České republice je taková laboratoř pouze jedna a je součástí Centra diabetologie v pražském Institutu klinické a experimentální medicíny (IKEM), kde se pod vedením prof. MUDr. Františka Saudka, DrSc od roku 2000 připravoval tým specialistů. Pořizovali přístroje a zaváděli technologické postupy. Do konce roku 2004 proběhlo 45 izolací z orgánů, které nebylo možné použít pro orgánovou transplantaci a v únoru 2005 byly poprvé implantovány ostrůvky pacientovi.

Hlavní omezení léčby diabetu transplantací spočívají v nedostatku dárců. Experimentálně jsou zkoumány dva hlavní potenciaální zdroje ostrůvků, a to jejich pěstování a množení „ve zkumavce“ z tzv. kmenových buněk nebo využívání zvířecích dárců, nejčastěji prasat.

V České republice se stala dostupnou metodou další z nejmodernějších metod léčby diabetu – transplantace Langerhansových ostrůvků, ale bohužel aplikovatelná pro omezený počet pacientů, k 30.6. 2008 bylo provedeno 12 transplantací Langerhansových ostrůvků.

4.1. KOORDINAČNÍ STŘEDISKO TRANSPLANTACÍ

Koordinační středisko transplantací má úkoly vyplývající ze zákona č. 285/2002. Spravuje čekací listinu na transplantaci orgánů, eviduje provedené odběry a provedené transplantace. Zásadní úlohu plní v národní alokaci orgánů a tkání. Z regionálních transplantačních center dostává informace o potenciaálním dárci. Organizaci

samotného výběru zařizují jednotlivá centra TC, popřípadě v součinnosti s koordinačním střediskem.

4.2. ČEKACÍ LISTINA

Čekací listina je registr neboli seznam čekatelů na transplantaci jednotlivých orgánů nebo tkání. Indikaci k zařazení provádí transplantační centra (v případě ledvin ve spolupráci s dialyzačními pracovišti), vlastní zařazení a správu čekací listiny má na starosti koordinační středisko. V České republice je jediná národní čekací listina na transplantaci orgánů.

4.3. ČEKATEL NA TRANSPLANTACI

Čekatelem na transplantaci orgánů se může stát jenom ta osoba, jež je zařazena na čekací listině jednotné pro celou Českou republiku.

Musí jít o pacienta, který trpí nezvratným selháváním funkce určitého orgánu, který nereaguje na medikamentózní léčbu a nelze jeho stav řešit jiným způsobem než právě transplantací. V neposlední řadě musí pacient vůbec být schopen transplantace, tedy plánované operace v celkové anestézii a užívání dlouhodobé imunosupresivní léčby s výhledem na dlouhodobé přežití. Čekací doba výrazně závisí na tom, zda je k dispozici vhodný dárce. U žijících dárců lze transplantaci časově uzpůsobit. U kadaverózních dárců je doba čekání různá a může se velice lišit (od několika málo dnů až po několik let), je nemožné ji předem odhadnout. Čekací listina není fronta, kde by člověk přišel na řadu, ale spíše seznam čekatelů, ze kterého je podle daných pravidel vybírán nejvhodnější příjemce pro orgán., který je k „dispozici“, kritériem není jen doba čekání, ale i medicínská kritéria jako např. krevní skupina, naléhavost transplantace, imunologické parametry apod.

4.4. VÝBĚR KANDIDÁTŮ K TRANSPLANTACI

Kandidátem transplantace Langerhansových ostrůvků může být pacient s diabetem 1. typu, dlouhodobě ohrožený rozkolísáním diabetu, který výrazně zhoršuje kvalitu jeho života a představuje riziko časného vzniku chronických komplikací. Základními podmínkami účasti v programu transplantace jsou vlastní zájem nemocného a současně opakovaný neúspěch dosavadních léčebných postupů. Často jsou k transplantaci

ostrůvků vybírání nemocní, kteří již pro selhání ledvin v minulosti podstoupili samotnou transplantaci ledviny a již užívají imunosupresíva.

Transplantace naopak nemůže být provedena, pokud jiné zdravotní problémy nemocného (například infekce, nádorové onemocnění, porucha krevní srážlivosti či výrazně zhoršená funkce vlastních ledvin apod.) neumožňují provedení výkonu nebo následnou dlouhodobou léčbu imunosupresívou.

4.5. PŘÍPRAVA PACIENTA K TRANSPLANTACI

Nemocní jsou po kompletním vyšetření, které proběhne při krátké hospitalizaci, zařazeni do čekací listiny rozdělené podle krevních skupin. Vyšetřovací metody na sebe musí navazovat tak, aby proběhly během několika málo dnů. Pokud z provedených vyšetření nevyplývá žádná kontraindikace, pacient je zařazen při transplantační skupině na čekací listinu. Při výskytu vhodného dárce je nemocný povolán do transplantačního centra a po příslušném vyšetření, během kterého se zjišťuje, zda není přítomna nějaká okolnost vylučující transplantaci, je výkon proveden.

Pokud nevede první transplantace k dosažení normálních hodnot glykémie bez podávání inzulínu, připadají v úvahu ještě 1-2 další transplantace ostrůvků, které budou provedeny, pokud se vyskytne vhodný dárce slinivky břišní s mozkovou smrtí.

4.6. KOMPLIKACE TRANSPLANTACE

Komplikace samotné implantace ostrůvků jsou poměrně vzácné. Infuze ostrůvků do vrátnicové žíly může vést k jejímu částečnému ucpaní nebo srážení krve v ní. Tuto komplikaci se většinou podaří zvládnout protisrážlivou léčbou. Může se vyskytnout krvácení v místě vpichu nad jaterní krajinou či infekce.

Pro pacienta je transplantace samotných ostrůvků mnohem jednodušší než transplantace pankreatu. Na druhé straně je však naděje na úplné přerušení inzulínové léčby podstatně menší a dlouhodobé výsledky nejsou ještě známy. Dosud není ještě jasné, zda bude moci v budoucnu orgánovou transplantaci nahradit.

Pacienti léčení transplantací se dnes dožívají podstatně vyššího věku než dříve. To má za následek, že se u nich vyskytují běžné komplikace, které trápí celou společnost. Jde o projevy aterosklerózy, která může postihovat srdeční, mozkové, končetinové a jiné cévy. Po transplantaci se rovněž často vyskytuje vysoký tlak. Kardiovaskulárním

komplikacím lze do značné míry předcházet včasnou léčbou a vhodnou stravou. Riziko kardiovaskulárních komplikací vysoce zvyšuje kouření.

Mezi další závažné komplikace patří nervozita a deprese, jež mohou být vyvolány operační zátěží, pobytem v nemocnici, obavou ze selhání funkce transplantovaných orgánů a také sociálním postavením pacienta.

4.6.1. VÝVOJ KOMPLIKACÍ DIABETU PO TRANSPLANTACI

Diabetičtí pacienti podstupují transplantace orgánů teprve po dlouholetém trvání nemoci, kdy jsou již zpravidla vyvinuty pozdní orgánové komplikace jako např. retinopatie, neuropatie aj. Mnoho subjektivních problémů se výrazně zlepšuje bezprostředně po transplantaci odstraněním kolísání glykémie, obzvláště hypoglykémie. Na druhé straně těžké cévní komplikace, které vznikaly v průběhu mnoha let, nemohou snadno ustoupit po dosažení normální glykémie.

Nebezpečí vzniku defektů dolních končetin (syndrom diabetické nohy) je zvláště vysoké u diabetiků, kteří podstupují transplantační léčbu. Již před transplantací jsou často zúžené přírodní tepny, končetiny jsou špatně zásobeny nervy a mají sníženou citlivost a kosti mohou být deformované. Za těchto okolností snadno dochází k infekci a vzniku nehojících se defektů, které mohou vést až k amputaci. Její riziko transplantační léčba nesnižuje, pomoci může jen důsledná prevence a včasné ošetření. Důležitá je správná obuv a vhodné ponožky.

4.7. IMUNOSUPRESIVNÍ LÉČBA

Přirozenou vlastností organismu je, že rozpozná a ničí veškerou cizorodou tkáň. Tato vlastnost slouží především k ochraně před mikroby, ale vede také k ničení (odhojování - rejekce) tkáně pocházející od jiného člověka. Aby k rejekci nedocházelo, je nutné trvale podávat léky, které odhojování tlumí, tzv. imunosupresiva. Jenom tak je zatím možné, aby transplantované orgány od jiného člověka v těle příjemce přežily a vykonávaly svoji funkci.

Každý imunosupresivní lék může vyvolávat nežádoucí vedlejší účinky. Dnes již existuje řada imunosupresivních léků, které je možné vzájemně kombinovat a individuálně vybírat pro každého pacienta. Díky tomu se zvyšuje jejich účinnost a bezpečnost. Léčba je zvláště intenzivní v prvních měsících po transplantaci. Později se

omezuje, ale nikdy se úplně nevysazuje. Pokud dojde k náhlému vzplanutí odhojování, je nutné po omezenou dobu podávat nárazově léky zvláště účinné a je naprosto nezbytné užívat je podle pokynu lékaře. Jejich vysazení, byť jen na krátkou dobu, může způsobit epizodu odhojování.

Společnou vlastností všech imunosupresivních léků je, že kromě odhojování mohou tlumit i přirozenou odolnost pacienta proti infekci a také některým nádorovým chorobám. Kombinace různých léčiv a jejich individuální dávkování však dovoluje tato rizika snižovat. V době intenzivní imunosuprese se podávají preventivně antibiotika a protivirové léky.

4.8. DIETA PO TRANSPLANTACI

Po úspěšné transplantaci pankreatu nebo Langerhansových ostrůvků nemusí pacient dodržovat žádnou speciální dietu. Doporučuje se taková strava, která je vhodná pro všechny osoby, které chtějí být dlouhodobě zdravé a udržovat přiměřenou tělesnou hmotnost. Pokud nedojde k normalizaci hladin glykémie, pacient musí nadále dodržovat diabetickou dietu⁵.

4.9. FYZICKÁ ZÁTĚŽ A POBYT VENKU

Pro pacienta s dlouho trvajícím diabetem představují hlavní omezení především již dřívější pozdní komplikace diabetu, zejména retinopatie a polyneuropatie. Transplantace toleranci fyzické námahy a cvičení zvyšuje. Pouze v časném posttransplantačním období je potřeba počkat na úplné zhojení operačních ran. Stejně tak je možné koupání v čistých vodách. Při koupání ve volné přírodě je nutné používat ochrannou obuv, aby se případné poranění nestalo začátkem syndromu diabetické nohy.

Přímé sluneční záření přispívá ke vzniku kožních nádorů. Toto riziko je větší u osob léčených transplantací, proto je vhodné se před dlouhým působením slunce chránit.

4.10. ÚSPĚŠNOST LÉČBY A DLOUHODOBÝ POOPERAČNÍ PRŮBĚH

Výsledky transplantační léčby se průběžně zlepšují a výskyt nežádoucích efektů se snižuje.

⁵ Saudek (2005, str. 55)

Po transplantaci jsou nemocní sledováni ambulantně, a to nejprve po týdnu, později zhruba 1x za 6 měsíců. Asi jednou za rok je potřebná krátká kontrolní hospitalizace, během níž jsou vyšetřeny také různé orgány, které mohou být postiženy dlouhodobým trváním diabetu. Součástí vyšetřovacího protokolu jsou také některá výzkumná vyšetření, o kterých je pacient vždy poučen. Jejich provedení je důležité pro další rozvoj metod transplantační léčby a další zlepšování výsledků,

Nejčastější příčinou ztráty funkce transplantovaného orgánu je odhojování. Dávky imunosupresivních léčiv není možné nadměrně zvyšovat, neboť by mohly být pro pacienta příliš nebezpečné.

Je důležité říci, že pacient léčený transplantací Langerhansových ostrůvků bude mít stále onemocnění diabetes mellitus, který musí nebo může být nadále závislý na inzulínu.

5. Prognóza

Diabetes mellitus je chronické onemocnění charakteristické pozdními komplikacemi, které postihují především oči, ledviny, periferní nervy a kardiovaskulární ústrojí. Orgánové komplikace mají závažný průběh zvláště u pacientů s diabetem 1. typu. K rozvoji mikroangiopatických a makroangiopatických komplikací dochází navzdory významného pokroku v diabetologické péči.

Déle trvající diabetes tak představuje pro pacienta nejen reálnou hrozbu budoucího postižení cévními komplikacemi a zkrácení délky života, ale také neustálou zátěž spojenou s aplikací inzulínu, monitorováním glykémie a úpravou diety, významným problémem bývají též nepříjemné pocity vyvolané každodenními neúspěchy ve zvládnutí kolísavých hladin krevního cukru.

Jedním z nejatraktivnějších nových léčebných přístupů je proto hledání takového způsobu léčby, který by chybějící inzulínovou sekreci nahradil fyziologickým způsobem, podle aktuální potřeby organismu, normalizoval porušené metabolické pochody a zabránil rozvoji pozdních orgánových změn. Takovou metodou do určité míry v současnosti již je transplantace inzulín produkující tkáně.

PRAKTICKÁ ČÁST

6. Ošetrovatelská péče o pacienta po transplantaci Langerhansových ostrůvků

Vnímání zdraví

Nemocný vnímá svůj zdravotní stav jako narušený. S diabetem se léčí od roku 1981. Inzulín si aplikuje pomocí inzulínové pumpy. Obává se hypoglykemií, které nedokáže rozpoznat, proto souhlasil s vyšetřením na zařazení na čekací listinu k transplantaci Langerhansových ostrůvků. Předtransplantační vyšetřovací metody dopadly dobře, stal se kandidátem k transplantaci.

Pravidelně docházel ke své lékařce na kontroly. Nepodařilo se mu vždy dodržet diabetickou dietu, občas udělal bez vědomí manželky dietní chybu. Byl opakovaně edukován. V posledních měsících měl několikrát hypoglykémii, v důsledku níž ztratil vědomí. Manželka mu opakovaně volala RZP.

Nekuřák, alkohol pije příležitostně.

Výživa, metabolismus

Nemocný je přiměřené výživy, dodržuje diabetickou dietu, jí pravidelně 5x denně, občas udělá dietní chybu. Vypije asi 1,5 l tekutin, převážně čaj a vodu. Vypije asi dvě kávy za den. Hmotnost má celkem stabilní. Stav kůže je dobrý. Chrup má vlastní.

Aktivita, cvičení

Nemocný udává dostatečný pocit síly, ale chybí mu životní energie. Dříve rád lezl po horách, chodil na dlouhé túry. Dnes ze zdravotních důvodů chodí jenom na procházky, obává se hypoglykemií. Volný čas tráví s rodinou.

Spánek, odpočinek

V poslední době spí špatně. Nemůže usnout, stále přemýšlí, jestli se mu podaří zbavit se současných obtíží, jestli to dobře dopadne. Budí se nad ránem. Nemá noční děsy ani zlé sny.

Vnímání, smysly

Nemocný nemá žádné problémy se sluchem, slyší dobře. Léčí se na oční klinice pro diabetickou retinopatii. Nemocný má dobrou krátkodobou i dlouhodobou paměť, nemá problémy se zapomínáním a netrpí žádnými výpadky paměti.

Sebepojetí a sebeúcta

Nemocný se snaží spoléhat sám na sebe a na manželku. Má strach z budoucnosti, obává se, že na manželce bude závislý. Doufá, že se uzdraví, že bude moci pracovat . Má hezký vztah s manželkou i dětmi.

Role, mezilidské vztahy

Nemocný bydlí s rodinou ve vlastním rodinném domku. Má dvě děti, vychází s nimi dobře. Problémy v rodině nemá. Pracuje jako strojní zámečnick v menší firmě. Práce ho baví, kolegové jsou i jeho přátelé, dodávají mu sílu v jeho onemocnění. Občas se bojí, aby nemusel jít do invalidního důchodu. Netrpí pocitem osamocení, je společenský, má hodně přátel.

Sexualita, reprodukční schopnosti

Nemocný netrpí žádnými pohlavními chorobami, problémy s prostatou nemá.

Stres, zátěžové situace

Nemocný na dotazy týkající se stresových situací reaguje klidně, řeší je společně s manželkou.

Víra, životní hodnoty

Nemocný je nevěřící. V životě je nejdůležitější zdraví a rodina. Plány do budoucna si zatím velké nedělá, doufá, že ho transplantace zbaví jeho nezvladatelných hypoglykemií a stavů ztráty vědomí.

6.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: P.Č.	Pohlaví: muž
Datum narození: 13.5. 1963	Věk: 45 let
Adresa bydliště a telefon: Aloise Jiráska, Kolín	
Adresa příbuzných: manželka Jana, bytem tamtéž	
RČ: 63	Číslo pojišťovny: 211
Vzdělání: vyučený	Zaměstnání: strojní zámečnick
Stav: ženatý	Státní příslušnost: česká
Datum přijetí: 8.11.2008	Typ přijetí: plánované
Oddělení: KDIA, IKEM	Ošetřující lékař: MUDr. Kožnarová

Důvod přijetí udávaný pacientem:

Nemocný přijel na plánovanou transplantaci Langerhansových ostrůvků slinivky břišní. Od roku 1981 se léčí s diabetem mellitem 1. typu inzulínem. Několik měsíců měl časté hypoglykémie, které obtížně rozpoznával, často s poruchou vědomí. Manželka často volala RZP, proto byl zařazen na čekací listinu k transplantaci Langerhansových ostrůvků.

Medicínská diagnóza hlavní:

Stav po transplantaci Langerhansových ostrůvků (Z 94.8)

Diabetes mellitus 1.typu, labilní, léčený inzulínovou pumpou, porucha rozpoznání hypoglykémie (E 10.7)

Diabetická retinopatie, stav. po opakované fotokoagulaci (E 10.3)

Diabetická polyneuropatie 3.stupně (E 10.4)

Medicínské diagnózy vedlejší:

Stav po traumatické amputaci distálního článku 5.prstu

Vitální funkce při přijetí:

TK: 140/75 Torr	Výška: 179 cm
P: 82 min.	Hmotnost: 77kg
D: 16/min.	BMI : 24
TT: 36,3°C	Pohyblivost : bez problémů
Stav vědomí : při vědomí	Krevní skupina : A, RH +

Nynější onemocnění :

diabetes mellitus 1.typu, třetí den po transplantaci Langerhansových ostrůvků

Informační zdroje :

dokumentace nemocného, sám nemocný, manželka

6.2. ANAMNESTICKÉ ÚDAJE**Rodinná anamnéza:**

Matka: měla diabetes mellitus, léčený inzulínem, zemřela na infarkt myokardu v 65 letech

Otec: zdrav

Sourozenci: bratr, zdrav

Děti: dvě, zdravé

Osobní anamnéza:

Překonané a chronické onemocnění: Diabetes mellitus od roku 1981, diabetická retinopatie od roku 1992, oční dispenzarizace, stav po opakované laserové fotokoagulaci (2004)

Hospitalizace a operace: Opakovaně hospitalizován pro obtížně kompenzovatelný, labilní diabetes.

Úrazy: Amputace posledního článku ukazováčku levé ruky (2004)

Transfúze: 0

Očkování: TAT přeočkován 2007, Hepatitida B (2008)

Léková anamnéza

Název léku	Forma	Časy	Dávkování	Skupina
Humalog	inj.	22:00-04:00	0,8 j/hod.	inzulín
pumpou Spirit		04:00-22:00	1,0 j/hod.	
bazál		bolusy	6j – 6j – 6j	

Alergologická anamnéza negativní

Léky: 0

Potraviny: negativní

Chemické látky : negativní

Jiné: 0

Abusy:

Alkohol: příležitostně

Kouření: exkuřák 14 let

Káva: dva šálky denně

Léky:

Jiné drogy: 0

Urologická anamnéza:

Překonané urologické onemocnění : žádné neuvádí

Poslední návštěva u urologa: nikdy nebyl

Samovyšetřování semeníků: neprovádí

Sociální anamnéza:

Stav: ženatý, žije s manželkou a dvěma dětmi

Bytové podmínky : rodinný domek se zahrádkou

Vztahy, role a interakce v rodině: fungující rodina

Vztahy, role a interakce mimo rodinu: má hodně přátel, se spolupacienty vychází dobře

Záliby: dříve rád lezl po horách, dnes vycházky do přírody a rybaření

Volnočasové aktivity: rád sleduje televizi, hodně čte, se synem hraje šachy

Pracovní anamnéza:

Vzdělání: vyučen

Pracovní zařazení: pracuje jako strojní zámečnick

Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého: doposud pracuje, je často na pracovní neschopnosti, doufá, že bude moci pracovat bez omezení

Vztahy na pracovišti: dobré

Ekonomické podmínky: přijatelné, doufá, že nebude dlouho v pracovní neschopnosti, občas jim finančně vypomáhají manželčiny rodiče.

Spirituální anamnéza:

Religiozní praktiky neguje

**6.3. POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ZE DNE 15.11.2008. 3.DEN PO
TRANSPLANTACI LANGERHANSOVÝCH OSTRŮVKŮ**

SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Hlava a krk	Nemám bolesti krku ani hlavy.	Hlava: na poklep nebolestivá Oči: bělmo bílé, spojivky bez známek zánětu, izokorické, zornice na světlo oboustranně reagující Uši a nos: bez sekrece Štítná žláza: nezvětšena Karotidy: dobře hmatné
Hrudník a dýchací systém	Dýchá se mi dobře.	Hrudník:souměrný Prsa: souměrná Dýchání: spontánní Frekvence: 16/ min., pravidelná Dušnost: nepřítomna Kašel: nepřítomen Cyanóza: nepřítomna

Srdcovo-cévní systém	Necítím žádné problémy.	Akce srdeční: pravidelná TK: 140/75 P: 82 min. TT: 37,9°C P na DK: stejný na všech arteriích Varixy: nepřítomné Otoky: nepřítomné
Břicho a GIT	Obtěžuje mě bolest místa vpichu na břicho po transplantaci, nemám moc chuť k jídlu, ale jím pravidelně, protože vím, že by mi zase kolísala hladina glykémie. Doma chodím na stolicí pravidelně, zde také nemám problém.	Dutina ústní: sliznice růžové, jazyk bez povlaku, bez známek zánětu Chrup: vlastní, sanovaný Břicho: na pohmat citlivé po místě vpichu, rána klidná, nekrvácí, bez známek zánětu Játra: nezvětšena Má menší chuť k jídlu. Peristaltika: zachována, plyny odcházejí
Močopohlavní systém	Bez problému	Bez problému
Pohybový systém	Občas mě pobolívají nohy, někdy pociťuji brnění.	Pohyblivost: neomezena, nyní klidový režim Pohyby: koordinované, schopný sebeobsluhy Klouby: pohyb bez omezení Svalový tonus: přiměřený RHB: na lůžku

Nervovo-smyslový systém	Bez problému.	Vědomí: neporušené Orientace: orientován místem, časem i prostorem Reflexy: zachované Zrak: léčí se s diabetickou retinopatií, opakovaně léčen laserovou fotokoagulací Sluch: slyší dobře Čich: v normě Chuť: nyní udává nechutenství
Endokrinní systém	S diabetem se léčím od roku 1981. Se štítnou žlázou se neléčím.	Nyní je pacient třetí den po transplantaci Langerhansových ostrůvků, dnešní ranní hodnota glykémie je 6,1 mmol/l. Štítná žláza na pohled a pohmat nezvětšena, aboratoř v normě, bez patologických nálezů.
Imunologický systém	Léčím se pouze s diabetem.	Žádné imunologické vyšetření není indikováno. Alergii neudává, ekzémy nemá.
Kůže a její adnexa	S pokožkou nemám žádné problémy. Protože se léčím s diabetem, chodím pravidelně na pedikúru sem do IKEMu.	Kůže: prokrvená, bez známek cyanózy, bez zjevného poranění Dekubity: Norton 28, bez rizika vzniku Turgor: přiměřený Vlasy, nehty: bez patologických změn

Poznámky z tělesné prohlídky:

Tělesný stav odpovídá věku, má zvýšenou tělesnou teplotu.

6.4. AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA

		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Stravování	Doma	Mám diabetickou dietu, tak jím 5x denně	Manželka mu připravuje dietní stravu, kterou se snaží dodržovat Jídlo mu připravuje 3x denně, svačinu a druhou večeři si připravuje sám. Manželka přiznává, že manžel sám někdy udělá dietní chybu, občas si koupí bílé pečivo nebo sladký koláč.
	V nemocnici	V nemocnici mi moc nechutná, nejlepší jsou zde polévky, které mám moc rád. Chuť k jídlu moc nemám, ale snažím se dodržovat pokyny lékařky a sester.	Dieta : 9 (diabetická) V nemocnici mu moc nechutná, čeká na rozhodnutí lékaře, jestli nebude muset dodržovat přísnou diabetickou dietu.
Příjem tekutin	Doma	Piji asi 2l tekutin denně, 1-2 šálky kávy. Nejraději mám ovocný a zelený čaj	
	V nemocnici	Pocit žízně nemám, piji tady méně, asi 1,5 l. Manželka mi nosí minerální vody a ovocné čaje. Nemocniční čaj mi nechutná.	Pacient nemá pocit žízně, musí se nutit. Vypil za 24 hodin 1,5l tekutin. Podáváme hořký ovocný čaj a minerální vody.

Vylučování moče	Doma	Na žádné potíže s močením si nevzpomínám, močím bez obtíží během dne, někdy i během noci.	Bez obtíží
	V nemocnici	Žádné potíže nemám.	Bez retence
Vylučování stolice	Doma	Na stolicí chodím pravidelně, ráno po snídani. Průjmy ani zácpou netrpím.	
	V nemocnici	Bez problému	Bez problému
Spánek a bdění	Doma	Chodím spát pravidelně ve 23 hodin, vstávám v 7 hodin. Netrpím poruchami spánku, léky na spaní nežívám. Ráno se cítím odpočatý.	
	V nemocnici	Nespím dobře, mám problémy s usínáním, přemýšlím o budoucnosti, doufám, že budu v pořádku bez komplikací. Nyní se cítím unavený.	Při nočních kontrolách nespí, stále se převaluje, podán lék na spaní dle ordinace lékaře
Aktivita a odpočinek	Doma	Dříve jsem rád lezl po horách, mám rád výlety do přírody. Nyní jsem většinu času trávil doma a na zahrádce z důvodu častých hypoglykemií a po zařazení na čekací listinu na transplantaci jsem se musel hlídat a šetřit.	

	V nemocnici	Zatím mám klidový režim, přes den si čtu a koukám na televizi.	Polehává v lůžku, čte si brožury o životě po transplantaci, komunikuje se spolupacienty
Hygiena	Doma	Hygiena je důležitou součástí života. Dvakrát denně se sprchuji.	
	V nemocnici	Nepotřebuji pomoc, zvládnou se vysprchovat. Sprchuji se 2x denně, každý den se holím, zuby si čistím po každém jídle.	Pacient je čistý, upravený, oholený. Hygienu provádí bez pomoci.
Samostatnost	Doma	Mám hodně starostlivou manželku, se vším mi pomáhá. Měl jsem opakovanou ztrátu vědomí z hypoglykémie, nebýt její pomoci, tak asi nežiji.	
	V nemocnici	Péči o sebe zvládám, nepotřebuji pomoc druhé osoby	Pacient je samostatný, nepotřebuje pomoc.

6.5. POSOUZENÍ PSYCHICKÉHO STAVU

	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Vědomí	Vnímám vše kolem sebe a nemám problém.	Vědomí: neporušené
Orientace	Vím, kde jsem a co se děje.	Orientace: orientován časem, místem, situací, osobou

Nálada	Mám obavy z budoucnosti, doufám, že mě transplantace zbaví mých labilních hypoglykemií, doufám, že všechno dobře dopadne, že budu snášet ty léky, které budu muset trvale užívat.	Nálada: přiměřená k situaci, dává najevo obavy z budoucnosti	
Paměť	Staropaměť	Nemám problém.	Zachována
	Novopaměť	Nemám problém.	Zachována
Myšlení	Nemám problém.	Logické	
Temperament	Nemám problémy v jednání s lidmi, jsem rád ve společnosti, rád se pobavím.		
Sebehodnocení	Jsem bezproblémový člověk. Se svým tělem jsem spokojený, mám obavy, co bude dál.	Racionální přístup, má náhled na své onemocnění.	
Vnímání zdraví	Zdraví je důležité, určitě patří do jedné z priorit v mém životě.	Reakce: přiměřená	
Vnímání zdravotního stavu	Uvědomuji si závažnost svého zdravotního stavu. Budu se snažit spolupracovat na zlepšení.	Reakce: přiměřená	
Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění	Cukrovku mám dlouho, měla ji i moje matka, ale neměla takovou komplikaci, jakou mám já. Nikdy bych nevěřil, že i mě budou transplantovat. Mám obavy z budoucnosti.	Z počátku úzkostný. Reakce přiměřená danému stavu.	

Reakce na hospitalizaci	Jsem vděčný všem, kdo mi pomáhají. Je o mě opravdu dobře postaráno.	Reakce: pozitivní
Adaptace na onemocnění	Jak už jsem říkal, mám obavy, co bude v budoucnu.	Nejistota a napětí z onemocnění.
Projevy jistoty a nejistoty	Mám samozřejmě obavy, doufám, že nebudu mít žádné obtíže a komplikace, že budu plnohodnotně žít.	Výraz tváře svědčí o obavách z budoucnosti.
Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, sorrorigenie)	Jsem zde hospitalizovaný opakovaně. Mé zkušenosti jsou dobré, i když tady nemohu spát. Zdravotnický personál je zde na vysoké úrovni.	

6.6. POSOUZENÍ SOCIÁLNÍHO STAVU

		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Komunikace	Verbální	Nemám problém.	Pacient je komunikativní, na otázky odpovídá klidně a bez zábran.
	Neverbální	Rád si povídám, myslím, že jsem společenský.	Neverbální komunikace není ničím ovlivněna.

Informovanost	O onemocnění	Vím o diabetu hodně, vím, že musím být trvale edukovaný . Zním důvody transplantace, vím o nutnosti následné léčby. Vím o komplikacích, které provázejí onemocnění diabetes mellitus.	Pacient zná příčiny svého onemocnění, je informován o léčbě a léčebných postupech. Ví, že i po transplantaci bude stále diabetikem, který s největší pravděpodobností bude nadále léčen inzulínem a dietou, že bude trvale užívat imunosupresivní léky.
	O diagnost. metodách	Zním důvody, které vedou k vyšetření mého zdravotního stavu.	
	O léčbě a dietě	Dostal jsem informace o transplantaci, o následné léčbě. Dietu zatím dodržuji diabetickou, budu edukován.	Pacient je dobře informovaný o léčbě po transplantaci Langerhansových ostrůvků. V informacích jsou jisté mezery, nutná edukace
	O délce hospitalizace	Bylo mi řečeno, že po transplantaci, pokud nenastanou komplikace, budu v nemocnici asi 10 dní, ale pak budu každý týden dojíždět na kontrolu do diabetologické ambulance.	O délce hospitalizace je plně informovaný, doufá, se brzy zbaví bolesti a že nenastanou žádné komplikace.

Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace	Primární (role související s věkem a pohlavím)	Jsem muž, který má rodinu. Doufám, že velkou část života mám ještě před sebou. Nynější zdravotní situace mě zaskočila. Šlo to rychle. Po zařazení na čekací listinu jsem byl za 6 týdnů povolán k transplantaci. Budu muset přizpůsobit svůj život danému stavu. Podle podaných informací lékařem se můj stav zlepšil natolik, že nebudu mít labilní diabetes, který mě přímo ohrožoval na životě. Mám hodně přátel se kterými se chci dále stýkat. Obávám se dlouhodobé neschopnosti a co mě ještě čeká. Manželka sice chodí do práce, ale její příjem není tak vysoký, aby živila celou rodinu.	
	Sekundární (související s rodinou a společenskými funkcemi)	Mám dvě děti, žena je z mého onemocnění nešťastná, ale nedává na sobě nic znát. V rodině mám velkou oporu.	

	Terciální (související s volným časem a zálibami)	V poslední době jsem se žádným zálibám nevěnoval, připravoval jsem se na transplantaci, hodně času jsem trávil se svou rodinou.	
--	---	---	--

6.7. MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinovaná vyšetření:

Glykémie po 4 hodinách

TT po 4 hodinách

TK, P po 4 hodinách

Sonografie břicha

C-peptid na lačno

Hladina FK 506

Biochemické vyšetření (Na, K, Cl, AST,ALP,GMT, bilirubin, AMS, kreatinin, urea, albumin)

Krevní obraz

Výsledky:

Sonografie břicha bez známek krvácení

Glykémie v rozmezí 5 – 10mmol/l

TT 37,9°C

Konzervativní léčba :

Dieta : diabetická

Pohybový režim: klidový režim

RHB : 2x denně na lůžku

Výživa : per os

Medikamentózní léčba:

– Per os:

Prograf csp. 4mg – 0 – 3mg (imunosuprese)

Repamune tbl. 4mg – 0 – 0 (imunosuprese)

Valcyte 100mg 1 – 0 – 0 (antibiotikum)

Ibaldin 1 drg při TT nad 38°C (nesteroidní antirevmatikum)

Stilnox 1 tbl. při nespavosti (hypnotikum)

– Intra venózní: 0

– Per rectum: 0

– Jiná:

Novalgin 1amp.i.m. při bolesti (max. 3xdenně)

Inzulín perfusorem (100j. Actrapid do 50ml fyziologického roztoku, 1ml/hod)

Fraxiparine 0,4 ml s.c. jedenkrát denně

Chirurgická léčba:

Sterilní převaz rány na bříše.

6.8. SITUAČNÍ ANALÝZA

45 letý pacient léčený pro diabetes mellitus 1. typu od roku 1981, v jehož anamnéze se objevilo, že matka i babička měli diabetes léčený inzulínem. Asi třináct let byl léčen inzulínem, bez vážnějších obtíží. Od roku 1995 je léčen pro diabetickou retinopatii, opakovaně léčen laserovou fotokoagulací.

Nyní skoro rok měl obtížně kompenzovatelný, labilní diabetes. Opakovaně měl hypoglykémie i několikrát týdně. Několikrát došlo ke ztrátě vědomí s nutností zavolat RZP. Naposledy v září 2008. Koncem září loňského roku byl přijat ke krátkodobé hospitalizaci na kliniku diabetologie k předtransplantačnímu vyšetření před zařazením na čekací listinu k transplantaci Langerhansových ostrůvků. Z provedených vyšetření nebyla shledána žádná kontraindikace, pacient byl zařazen na čekací listinu. Dne 12.11.08 byl povolán do IKEMu na kliniku diabetologie k transplantaci Langerhansových ostrůvků. Nyní je pacient třetí den po transplantaci. Je hospitalizován na standardním oddělení kliniky diabetologie. Pacienta jsem měla možnost sledovat od třetího dne po výkonu. Při prvním kontaktu jsem zjistila, že je schopen sám vstát, dojít si na toaletu a provést ranní hygienu. Všimla jsem si, že je trochu opocený. Při rozhovoru mi sdělil, že je rád, že má celý výkon za sebou, hodně se bál, i když je moc

rád, že ho lékaři zařadili na transplantaci, protože měl dlouhodobé problémy s labilním diabetem. Opakovaně ztratil vědomí.

Nyní se cítí unavený, protože v nemocnici špatně spí. Nechutná mu nemocniční diabetická dieta, kterou zatím musí dodržovat, i když má slíbeno od ošetřujícího lékaře, že podle možnosti bude zahájen normální příjem stravy. Změna dietního režimu by ho velmi potěšila, protože po celá léta, co se léčí s diabetem, ho láká bílé pečivo. Někdy neodolal a stejně dietu maličko porušil. Trochu si tím dává za vinu, že asi proto měl hypoglykémie. Na otázku pitného režimu odpovídá, že vypije asi 1,5 l tekutin.

Stále verbalizuje, že se obává budoucnosti, jestli bude zdravý, jestli nebude v dlouhodobé neschopnosti, je z toho úzkostný.

Po změření základních fyziologických funkcí jsem zjistila, že má TT 37,9°C. Hladina glykémie je udržována inzulínovou pumpou co nejbližší normálním hodnotám. Imunosupresivní a antibiotická léčba probíhá dle protokolu. Třetí den probíhá antikoagulační léčba Fraxiparinem 0,4ml s.c.

Opakovaně se vyptává, jak bude muset často docházet do nemocnice, co se stane, když nebude snášet léky, které bude muset trvale užívat. Je obeznámen, že možná bude muset na transplantaci ještě jednou, možná dvakrát, aby se glykémie co nejvíce normalizovala, aby mohl vést normální život.

Nemocného každý den navštěvuje manželka, která je pro pacienta velkou oporou.

7. Plán ošetrovateľskej péče

7.1. SEZNAM OŠETROVATEĽSKÝCH DIAGNÓZ

- Spánek porušený (00095) z dôvodu zmeny prostredia, prejavujúci sa únavou (00093) a verbalizácií.
- Strach (00148) z dôvodu invalidizace prejavujúci se verbálným vyjadrovaním obav a smutným výrazem v obličejí
- Hypertermie (00007) z dôvodu léčebného zákroku, prejavujúci se zvýšenou potivostí
- Porušená kožní integrita (00046) z dôvodu aplikace Langerhansových ostrůvků do vrátnicové žíly, prejavujúci se citlivostí a verbalizácií v krajíně břišní.
- Neznalost (00126), potřeba poučení z dôvodu nedostatku zkušeností s léčebným programem, prejavujúci se verbalizácií.

7.2. SEZNAM POTENCIÁLNÍCH DIAGNÓZ

- Riziko infekce (0004) z dôvodu chirurgického zákroku, prejavujúci se zvýšenou teplotou
- Riziko deficitu tělesných tekutin (00160)
- Riziko vzniku infekce (0004) z dôvodu chronického onemocnění
- Riziko periferní neurovaskulární dysfunkce (00086) z dôvodu komplikací diabetu

7.3. PRVNÍ SESTERSKÁ DIAGNÓZA

Sesterská diagnóza: 1. Spánek porušený (00095) z důvodu změny prostředí, projevující se únavou (00093) a verbalizací
Cíl: Pacient zná příčiny poruch spánku, ví co je základem únavy a jak se jim bránit - do 12 hodin. Pacient má fyziologický spánek a nemá projevy únavy - do 3 dnů Pacient ovládá relaxační techniky, které mu pomáhají navozovat spánek – do 3dnů Priorita: střední
Výsledné kritéria: Pacient verbalizuje zmírnění únavy - do tří dnů Pacient nevyžaduje hypnotika - do tří dnů Pacient používá relaxační techniky – do tří dnů Pacient se po spánku cítí odpočinitý - do tří dnů Pacient usíná do 30 minut po ulehnutí - do tří dnů
Plán intervencí: Posuďte souvislost spánkové poruchy se základním onemocněním - do dvou hodin a průběžně Vyslechni subjektivní stížnosti na kvalitu spánku - průběžně Postarejte se o klidné prostředí – průběžně Upravte nemocnému lůžko před spaním – průběžně Zajistěte nemocnému klid – průběžně Vyvětrejte pokoj – průběžně Poučte nemocného o nevhodnosti pití černého čaje a kávy na noc – do 6 hodin Podejte nemocnému předepsaná farmaka – dle ordinace lékaře Naučte nemocného používat relaxační techniky k navození spánku – do tří dnů (fyzioterapeut) Pečujte o psychickou pohodu pacienta - průběžně Poučte nemocného, aby nespál v odpoledních hodinách Poučte nemocného, jak si zavolat v případě nutnosti sestru

<p>Realizace:</p> <p>Posoudila jsem souvislost spánkové poruchy se základním onemocněním. B.H.</p> <p>Vyslechla jsem subjektivní stížnosti pacienta. B.H.</p> <p>Zajistila jsem nemocnému klidné prostředí, přestěhovala jsem ho na klidnější pokoj. B.H.</p> <p>Přestlala jsem lůžko pacienta. B.H.</p> <p>Pokoj jsem vyvětrala. B.H.</p> <p>Poučila jsem nemocného, aby nepil na noc čaj ani kávu. B.H.</p> <p>Podala jsem nemocnému předepsaná farmaka – noční setra</p> <p>Naučila jsem nemocného používat relaxační techniky k navození spánku. A.V. (fyzioterapeut)</p> <p>Poučila jsem nemocného o nevhodnosti spánku přes den. B.H.</p>
<p>Hodnocení :</p> <p>Pacient udává pocit odpočatosti. 18.11. B.H.</p> <p>Nespí přes den, usíná do 30 minut. 18.11. B.H.</p> <p>Pacient spí 6 hodin bez probuzení. 18.11.B.H.</p> <p>Pacient ovládá relaxační techniky, které navozují spánek. 18.11. A.V.</p> <p>Je schopen popsat faktory, které mu brání spát nebo spánek zkracují. 16.11. B.H.</p> <p>Má více sil a energie. 18.11. B.H.</p> <p>Efekt: Úplný. Pacient usíná do 30 min. po ulehnutí do lůžka, nepotřebuje hypnotika, používá relaxační techniky, které navozují spánek.</p>

7.4. DRUHÁ SESTERSKÁ DIAGNÓZA

<p>Sesterská diagnóza:</p> <p>2. Strach (00148) z důvodu invalidizace, projevující se verbálním vyjadřováním obav a smutným výrazem v obličeji</p>
<p>Cíl:</p> <p>Pacient nepocítuje strach - do 1 týdne</p> <p>Pacient efektivně využívá všech druhů podpory a pomoci.</p> <p>Priorita: střední</p>

<p>Výsledná kritéria:</p> <p>Pacient umí popsat svůj strach - do 6 hodin</p> <p>Pacient verbalizuje zmírnění strachu - do 3 dnů</p> <p>Pacient se aktivně zapojil do pohovoru s psychologem – do 24 hodin</p>
<p>Plán intervencí:</p> <p>Všímejte si chování pacienta – neustále</p> <p>Zajistěte nemocnému pohovor s psychologem – do 24 hodin</p> <p>Dejte nemocnému příležitost k otázkám, poskytněte nemocnému dostatek informací o následném životě po transplantaci - do tří dnů</p> <p>Buďte pacientovi k dispozici a naslouchejte mu – neustále</p> <p>Zajistěte pacientovi tiché a klidné prostředí.</p> <p>Sledujte fyzickou odpověď organismu.</p>
<p>Realizace:</p> <p>Byla jsem nemocnému neustále na blízku, sledovala jsem projevy jeho chování. B.H.</p> <p>Nemocnému jsem zajistila konzultaci s klinickým psychologem. P.T. (klinický psycholog)</p> <p>Nemocnému jsem podala dostatek informací o životě po transplantaci. B.H.</p> <p>Zajistila jsem mu tiché a klidné prostředí po přestěhování na jiný klidnější pokoj. B.H.</p> <p>Sledovala jsem základní fyziologické funkce, zapisovala jsem je do dekurzu. B.H</p>
<p>Hodnocení:</p> <p>Pacient udává pocit zmírnění strachu po konzultaci s psychologem 16.11. P.T</p> <p>Nemá smutný výraz v obličeji. Strach z budoucnosti zatím přetrvává. 18.11. B.H.</p> <p>Efekt: Částečný, obava z invalidizace zmírněna.</p>

7.5. CELKOVÉ HODNOCENÍ

Pátý den po transplantaci se nemocného zdravotní stav začíná stabilizovat. Postupně dochází k ustoupení únavy, pacient spí zatím s pomocí hypnotik, ale ráno udává pocit odpočatosti. Obavy z budoucnosti zatím přetrvávají, hladiny glykémie se stabilizovaly. Jí a pije dostatečně, teplotu nemá. Dietu nemusí striktně dodržovat, může jíst svoje oblíbené bílé pečivo v omezeném množství.

Stavy hypoglykemií úplně ustoupily. Pacient bude i nadále závislý na inzulínu, domů bude odcházet s upravenou dávkou. Hladiny glykémie se ještě úplně nenormalizovaly, ví, že bude muset podstoupit transplantaci Langerhansových ostrůvků

ještě jednou až dvakrát, aby byl osvobozen od inzulínu a předcházel komplikacím diabetu.

Kontrolní krevní odběry v normě. Pacient prochází edukačním programem. Důležitou roli pro něj hraje manželka, která za ním pravidelně každý den dojíždí a je mu velkou oporou ve zvládnání obtížné nemoci.

8. Edukace pacienta

Edukaci diabetika a rodinných příslušníků definujeme jako výchovu k samostatnému zvládnání diabetu a k lepší spolupráci se zdravotníky. Je nezbytnou a nenahraditelnou součástí úspěšné léčby. Edukace začíná prvním stykem pacienta s lékařem nebo sestrou a nekončí nikdy.

Dobrá kompenzace diabetu je základem snížení rizik, plynoucích z akutních a chronických komplikací tohoto onemocnění. Předpokladem úspěchu je, že pacient je opakovaně edukován v oblasti managementu diabetu, a že se doporučenými radami řídí. Musíme se věnovat edukaci o stravě při diabetu, selfmonitoringu, úpravám glykemií, řešení akutních komplikací, fyzické aktivitě a doporučovat také všem pacientům místa, na kterých mohou informace získat. Často se u nemocných setkáváme s nedostatečným měřením glykémie či špatnou reakcí na zjištěné hodnoty.

Nedostatečné finanční prostředky vedou občas pacienty k tomu, že si kupují levné, tj. nekvalitní nebo zlevněné potraviny s prošlou záruční lhůtou, což může mít rovněž vliv na celkové zdraví a glykémii.

Zcela určitě diabetes negativně ovlivňuje nedostatek pohybu. Je nutné nemocné nasměrovat tam, kde jim mohou pomoci (Český svaz diabetiků pořádá rekondice, tj. plavání a cvičení pro diabetiky po celé republice).

Negativně může ovlivnit léčbu diabetu i psychika pacienta, jeho sociální prostředí a rodinné vztahy.

8.1. EDUKAČNÍ LIST

Po analýze získaných dat od pacienta jsem si stanovila několik oblastí, kde je potřeba edukačních intervencí. Je možné edukovat skupinově, ale mnohem výhodnější pro pacienta je edukace individuální, především vzhledem k motivaci.

Edukaci jsem prováděla individuálně.

Seznam edukačních diagnóz:

Ochota doplnit si deficitní vědomosti (00161)

Hledání zdravého životního stylu (00084) v oblasti výživy a hydratace

8.2. EDUKAČNÍ ANAMNÉZA

Edukovanými osobami jsou pacient hospitalizovaný na klinice diabetologie po transplantaci Langerhansových ostrůvků a jeho manželka.

Typ edukace: průběžné vzdělávání, reedukace

Forma: verbální a pomocí instrukcí, ukázkami

Reakce na edukaci: kladení dotazů, verbální pochopení, nutno opakovat

Existující bariéra edukace: ne

Edukační potřeba v oblasti výživy a pitného režimu, v oblasti fyzické zátěže po transplantaci

Cíl edukace: Cílem edukace je předat zásadní informace v deficitních oblastech. Do edukace jsem zapojila i manželku pacienta.

8.3. PRVNÍ EDUKAČNÍ DIAGNÓZA

Edukační diagnóza: 1. Hledání zdravého životního stylu v oblasti výživy a hydratace (00084) z důvodu nedostatku informací o zdravé výživě a významu tekutin, projevující se neznalostí správného denního množství tekutin a chybami v diabetické dietě
Cíl: Pacient se účastní na změnách životního stylu v oblasti výživy a hydratace - do týdne
Výsledná kritéria: Pacient zná nutnost příjmu tekutin - do 1 dne Pacient si monitoruje příjem tekutin na záznamový list – do 12 hodin Pacient zná hlavní zásady diety a ekvivalenty obsahu sacharidů včetně výměnných jednotek – do tří dnů (dietní sestra) Pacient ví o úpravě režimu a dávek inzulínu podle hodnot glykémie, podle příjmu sacharidů – do 2 dnů
Plán intervencí: Poučte pacienta o nutnosti dostatečného příjmu tekutin - do 1 dne Vysvětlete , jaké tekutiny počítáme do denního příjmu a jaké nikoliv - do 2 dnů Vysvětlete, jak pracovat se záznamovým listem na sledování příjmu tekutin - do 12 hodin Názorně ukažte a popište, jaké množství tekutiny se vejde do sklenky na oddělení - do 1 dne Poučte pacienta o zásadách diety - do 2 dnů

<p>Realizace:</p> <p>Poučila jsem pacienta o nutnosti tekutin v lidském těle, vysvětlila jsem pacientovi množství tekutin, které by měl denně vypít. B.H.</p> <p>Poučila jsem nemocného o vhodných tekutinách. B.H.</p> <p>Naučila jsem nemocného zapisovat si příjem tekutin a názorně jsem mu ukázala, jaké množství tekutiny má sklenice vody používané na oddělení. B.H.</p> <p>Poučila jsem nemocného o nutnosti dodržování diabetické diety, naučila jsem nemocného ekvivalenty obsahu sacharidů včetně výměnných jednotek. J.K. (dietní sestra).</p>
<p>Hodnocení:</p> <p>Efekt splněn, pacient má pitný režim v normě, zvládá si zapisovat množství vypitých tekutin. Pečlivě dodržuje diabetickou dietu, slíbje, že nebude dělat dietní chyby. Vydán edukační materiál k diabetické dietě.</p>

8.4. DRUHÁ EDUKAČNÍ DIAGNÓZA

<p>Edukační diagnóza:</p> <p>2. Ochota doplnit deficitní vědomosti (00161) z důvodu nedostatku informací o fyzické aktivitě po transplantaci, projevující se opakovanými dotazy.</p>
<p>Cíl:</p> <p>Pacient žije zdravým životním stylem - do 3 měsíců</p> <p>Pacient se účastní edukačního programu o podpoře zdraví - do týdne</p> <p>Pacient ví, že se po transplantaci zvyšuje tolerance námahy a tím i chuť podnikat nemožné výlety či společenské aktivity.</p> <p>Pacient ví o pozdních komplikacích diabetu.</p>
<p>Výsledná kritéria:</p> <p>Poskytněte pacientovi informace o pozdních komplikacích diabetu.</p> <p>Seznamte ho s možnými sporty, které může vykonávat.</p> <p>Mluvte jasně, stručně, srozumitelně.</p> <p>Zjistěte si, zda pacient všemu rozumí.</p> <p>Poskytněte pacientovi základní pravidla pro pobyt na slunci.</p> <p>Zapojte pacienta do edukačního programu „Zdravý životní styl“.</p>

<p>Plán intervencí:</p> <p>Seznamte pacienta s fyzickou aktivitou po transplantaci, vysvětlete, které rekreační sporty může dělat.</p> <p>Seznamte pacienta s edukačním programem, do kterého ho zapojte.</p> <p>Mluvte jasně, stručně a srozumitelně.</p> <p>Zjistěte si, zdali pacient všemu rozumí.</p> <p>Poskytněte pacientovi základní informace o pobytu na slunci.</p>
<p>Realizace:</p> <p>Poskytla jsem pacientovi dostatek informací o pozdních komplikacích diabetu, se kterými se už roky léčí. B.H.</p> <p>Seznámila jsem pacienta se společenskými aktivitami, které bude moci dělat. B.H.</p> <p>Poskytla jsem nemocnému informace o pobytu na slunci po transplantaci. B.H.</p> <p>Mluvila jsem jasně, stručně a srozumitelně. B.H.</p> <p>Zapojila jsem pacienta do edukačního programu „Zdravý životní styl“. B. H.</p>
<p>Hodnocení:</p> <p>Efekt: Nelze určit, pacient je krátce po transplantaci, zatím má klidový režim. O fyzické aktivitě pacienta je poučena i manželka.</p>

8.5. EDUKAČNÍ ZÁZNAM – REALIZACE

Edukaci pacienta jsem zahájila v potřebných oblastech, ve spolupráci s kompetentními členy týmu, v průběhu mé péče o nemocného (viz příloha).

Edukaci jsem prováděla názorně a jednotlivé intervence neustále opakovala. Doba trvání edukace nepřesahovala 30 minut a konala se po celou dobu hospitalizace.

8.6. EDUKAČNÍ PLÁN

Cíl edukačního plánu

Cílem edukací je srozumitelnou formou předat zásadní informace v deficitních znalostech pacienta. Edukaci jsem vedla neformálním a interaktivním způsobem, což přispívá k tomu, že se informace lépe pamatují. Do edukace jsem zapojila také manželku pacienta.

Význam

Význam edukace u nemocných s diabetem a po transplantaci je důležitý, aby se předešlo pozdním komplikacím onemocnění.

Technika

Aby se dosáhlo stanoveného cíle edukace, je důležité postupovat a vycházet z potřeb pacienta. Informace předávat srozumitelnou formou v oblasti, kde je edukace nutná.

Kontrolní otázky pro sestru

Kontrolní otázky:	Správné odpovědi:
Je potřeba u diabetika edukace o dietě?	Ano, opakovaná, nemocní se často dopouštějí dietních chyb.
Zapojujeme do edukace rodinu?	Ano, posilujeme tím motivaci pacienta a snižujeme riziko možných komplikací

Postup při zaškolování pacienta

Při rozhovoru s pacientem jsem zjistila deficitní neznalosti. Dohodla jsem se s manželkou pacienta, aby se edukace také zúčastnila. Byla ke spolupráci ochotna. Rozhodla jsem se pro edukaci individuální. Společnými silami jsem stanovili reálné cíle, kterých bylo možno edukací dosáhnout.

Kontrolní otázky pro pacienta

U pacienta jsem zahájila edukaci ve dvou oblastech. Sestavila jsem několik kontrolních otázek, na které se ho budu ptát. V průběhu edukačního procesu toto budu opakovat a porovnávat výsledky.

Kontrolní otázky:	Správné odpovědi:
Jaké množství tekutin by měl člověk denně vypít a jaké tekutiny tam neřadíme?	Dospělý člověk by měl vypít asi 2 litry. Nepatří sem káva ani alkohol.
Diabetik má mít dietu, která je s čím?	Nízkým obsahem tuků, cukrů a soli.

Závěr

V současné době prožívá pandemii diabetu celý svět. Onemocnění se stává závažným zdravotně sociálním problémem všech vyspělých společností. Je nejvýznamnější chorobou látkové přeměny a jednou z nejzávažnějších nemocí vůbec. Svými projevy a komplikacemi zasahuje téměř do všech odvětví medicíny.

Cílem mé práce bylo demonstrovat problematiku pacienta s labilním diabetem 1. typu, kterého hypoglykémie opakovaně ohrozila na životě, který by možná bez nové možnosti léčby transplantací Langerhansových ostrůvků nebyl mezi živými. Péče o tyto pacienty je velmi náročná a pro pečující osoby je velkou psychickou přítěží, ale pro nemocného s diabetem je k nezaplacení.

Transplantace otevírá dříve netušené možnosti a mění osudy lidí. Důležité je vědomí, že ve svém boji s nemocí nezůstává člověk sám, a že jsou kolem lidé, kteří chtějí podat pomocnou ruku a také lidé, kteří tím vším prošli, uměli se pomocné ruky chopit a těm ostatním vracet naději. Projít dlouhá léta diabetem, poznat jeho méně přívětivou tvář, sáhnout si skoro na dno lidských možností a pak se znovu vzchopit, to je možná příležitost vzkázat druhým, že brát a zase rozdávat je mnohem hezčí než se uzavřít a všechno vzdát.

Jedním z nejatraktivnějších nových léčebných postupů je proto hledání takového způsobu léčby, který by chybějící inzulínovou sekreci nahradil fyziologickým způsobem podle aktuální potřeby organismu, normalizoval porušené metabolické pochody a zabránil rozvoji pozdních orgánových změn. Takovou metodou by mohla být (a do určité míry v současnosti již je) transplantace inzulín produkující tkáně.

Informace zde uvedené jsou směřovány pro pacienty s diabetem 1. typu, pro osoby pečující o takto nemocné, ale dostatek informací zde mohou nalézt i sestry, které přicházejí do styku s takto nemocnými pacienty.

Dalším mým cílem bylo sledovat pacienta po transplantaci, stanovit individuální plán ošetrovatelské péče a sestavit edukační program sledovaného pacienta.

Seznam informačních zdrojů

Seznam literatury

1. Adamec, M., Saudek, F. Transplantace slinivky břišní a diabetes mellitus. Praha: Karolinum 2005. ISBN 80-246-1166-X
2. Bartoš V., Vaněk, I. Diabetes mellitus a transplantace pankreatu. Praha: Academia, 1990. ISBN 80-200-0146-8
3. Donges, M.E., Moorhouse, M.F. Kapesní průvodce zdravotní sestry. Praha: Grada Publishing, 2002. IBSN 80-7169-294-8.
4. Mastiliáková, D. Úvod do ošetrovatelství I.díl systémový přístup. Karolinum 2003. IBSN 80-266-0429-9
5. Nejedlá, M. Fyzikální vyšetření pro sestry. Praha: Grada Publishing, 2006. IBSN 80-247-1150-8
6. Nejedlá, M., Šafránková, A. Interní ošetrovatelství II. Praha: Grada Publishing, 2006. IBSN 80-247-1777-8
7. Rybka, J. a kolektiv. Diabetologie pro sestry. Praha: Grada Publishing, 2006. IBSN 80-247-1612-7
8. Saudek, F. Léčba diabetu transplantací. Maxdorf, 2003. IBSN 80-85912-79-1
9. Saudek, F. Příprava na transplantaci. Maxdorf, 2005. IBSN 80-7345- 055-0
10. Trachtová, E. a kolektiv. Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů 2006. IBSN 80-7013-324-4
11. Třeška, V. a kolektiv. Transplantologie pro mediky. Praha: Karolinum 2002. IBSN 80-246-0331-4

Seznam elektronických zdrojů

12. *Česká transplantační společnost* [online]. Praha: Česká transplantační společnost. Poslední aktualizace 6. 4. 2009 [cit. 2009-04-12]. Dostupné na WWW: <<http://www.transplant.cz>>

Seznam zkratek

BMI – body mass index

°C – stupeň Celsia

D – dech

DK – dolní končetina

FK 506 – tacrolimus

hod. – hodina

IKEM – Institut klinické a experimentální medicíny

i.m. – intramuskulární

inj. – injekce

j. – jednotka

KDIIA – klinika diabetologie

l – litr

min. - minuta

mmol – milimol

P – puls

RHB – rehabilitace

RZP – rychlá záchranná pomoc

s.c. - subkutánní

TAT – tetanus

TC – transplantcentrum

TK – tlak

TT - teplota