

# TRANSPLANTACE KOSTNÍ DŘENĚ



*Průvodce Vaší léčbou*

Mája Švojkrová, Vladimír Koza, Alice Hamplová

# **Transplantace kostní dřeně**

*Průvodce Vaší léčbou*

## TRANSPLANTACE KOSTNÍ DŘENĚ – průvodce Vaší léčbou

**Autor:** MUDr. Mája Švojgrová  
Hematologicko-onkologické oddělení Fakultní nemocnice Plzeň

**Spoluautoři:** MUDr. Vladimír Koza  
Hematologicko-onkologické oddělení Fakultní nemocnice  
Plzeň – přednosta oddělení

PhDr. Alice Hamplová  
Centrum Dohody, s. r. o. Praha

**Recenze:** Prof. PhDr. RNDr. Helena Haškovcová, CSc.,  
Fakulta humanitních studií Univerzity Karlovy v Praze

**Vydalo:** vydavatelství F. S. Publishing, Plzeň, 2006 nákladem Nadace  
pro transplantace kostní dřeně

**Odp. redaktor:** František Spurný

**Ilustrační kresby:** Adolf Born, Vladimír Renčín, Jiří Slíva

**Schémata a foto:** MUDr. Mája Švojgrová, pacienti Hematologicko-onkologického  
odd. FN Plzeň, Eurocord-Slovakia, o. z.

**Obálka:** František Spurný

**Vydání podpořili:** Český národní registr dárců dřeně  
Společnost Janssen-Cilag, s. r. o.

Názvy léků a produktů, použité v knize, mohou být ochrannými známkami příslušných výrobců či vlastníků. Postupy a příklady v této knize jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění ale nevyplývají pro autory ani pro nakladatelství žádné právní důsledky.

**Copyright:** © Mája Švojgrová, Vladimír Koza, Alice Hamplová,  
2006  
1. vydání

ISBN 80-903560-2-8

Mája Švojgrová  
Vladimír Koza  
Alice Hamplová

# Transplantace kostní dřeně



## Průvodce Vaší léčbou

*Věnováno všem našim pacientům,  
jejich rodinám a přátelům, kteří dokáží povzbudit své blízké ve chvílích nesnázi,  
dárcům, kteří svými krvetvornými buňkami dávají nemocným naději na nový život,  
všem lékařům a zdravotním sestřám, kteří obětavě bojují za každé uzdravení  
i všem ostatním, kteří se zajímají o problematiku transplantací dřeně.*

<b>OBSAH</b>			
<b>Předmluva</b>	6		
<b>I. Úvod</b>	8		
<b>II. Přehled léčebných fází</b>	10		
<b>III. Teoretické základy</b>	14		
Jak funguje krev			
Co je kostní dřev a jak se transplantuje			
Druhy a indikace transplantací			
Tkáňové znaky a tkáňový typ			
Imunitní reakce po transplantaci			
<i>Poznámky</i>			
<b>IV. Dárcovství dřevě</b>	24		
Výběr vhodného dárce			
Registr dárců dřevě			
Způsoby darování krvevorných buněk			
<i>Poznámky</i>			
<b>V. Plánování transplantace</b>	36		
Poučení o chystaném výkonu			
Předtransplantační vyšetření			
Stanovení časového rozvrhu			
Na co nezapomenout			
Co s pochybnostmi a obavami			
<i>Poznámky</i>			
<b>VI. Přípravná fáze</b>	52		
Ochranný režim na transplantační jednotce			
Centrální žilní katetr			
Přípravná léčba			
<i>Poznámky</i>			
<b>VII. Vlastní transplantace (den 0)</b>	62		
<i>Poznámky</i>			
		<b>VIII. Časné období po transplantaci</b>	66
		Doznívání účinků chemoterapie	
		Období útlumu krvetvorby	
		Reakce štěpu proti hostiteli	
		Jak se vyrovnat s pobytem na izolaci	
		<i>Poznámky</i>	
		<b>IX. Období rekonvalescence</b>	78
		Ambulantní léčba a pravidelné kontroly	
		Co smím a co nesmím?	
		Úskalí a komplikace domácí rekonvalescence	
		<i>Poznámky</i>	
		<b>X. Co s tím, když všechno hned nejde</b>	102
		Jak se chránit před depresí	
		<i>Poznámky</i>	
		<b>XI. Uzdravení</b>	112
		Návrat k původnímu stylu života, návrat do práce	
		<b>XII. Závěr</b>	115
		<b>Slovníček odborných výrazů</b>	117
		<i>Poznámky</i>	
		<b>Autoři a pracoviště</b>	124
		<b>Poděkování</b>	127

## PŘEDMLUVA

### Vážená pacientko, vážený paciente!

Do života každého člověka může někdy padnou stín, obava a tíseň. Mezi takové situace se pochopitelně počítají i období, ve kterém konkrétnímu člověku zkřížila životní cestu vážná nemoc. Především Vy a s Vámi i Vaši rodinní příslušníci i přátelé už víte, že se v takovém obtížném období právě nacházíte. Pro závažné krevní či nádorové onemocnění Vám lékaři doporučili transplantaci kostní dřeně.

Transplantace kostní dřeně je metoda moderní a relativně nová, šance na úplné uzdravení jsou však vysoké. Současně je třeba otevřeně přiznat, že jde o výkon náročný, který vyžaduje účinnou spolupráci pacienta a jeho rodiny se všemi členy ošetřujícího týmu. Náročnost spočívá v pečlivé a relativně dlouhé přípravě a v neméně složité a někdy i zatěžující rekonvalescenci. Při všech případných potížích, které nelze zapřít, je ale třeba mít stále na paměti vytyčený cíl: na konci dočasně obtížného období na Vás čeká znovunavrácený plnohodnotný život.

Aby se Vaše nemoc doprovázená obavami, strachem a tísní stala minulostí, je nutné dobře vědět, co Vás při navrhované léčbě čeká a jak můžete přispět k minimalizaci problémů a ke zdaru celého léčebného procesu. Neobviňujte se z toho, že zatím „nic“ o transplantaci kostní dřeně nevíte. Ve stejné situaci nevědomosti se nacházel a nacházeli všichni kandidáti zmíněné léčby. Samozřejmě, že už o ni někdy slyšeli, protože nemoc si nevybírá. V nedávné minulosti postihla i řadu známých osobností, jejichž příběhy byly medializovány. Teď ale samozřejmě zjišťujete, že kusé novinové zprávy Vám neposkytly – a ani to nebyl jejich účel – žádné konkrétní informace a rady. Jak sami jistě cítíte, dostatek praktických informací a možná i zkušeností jiných pacientů, kteří se podobnou cestou vydali před Vámi, Vám mohou být víc než užitečné. Potřebujete znát, co Vás v bezprostřední budoucnosti čeká a jak se můžete s nezvyklou situací nejlepším možným způsobem vyrovnat.

Právě proto Vám kolektiv tří zkušených autorů předkládá Průvodce Vaší léčbou. Napsali ho proto, aby Vám i Vaším rodinným příslušníkům usnadnili orientaci ve spletné a pro Vás zatím nepřehledné situaci. Správně totiž předpokládají, že informovaný a poučený pacient lépe spolupracuje s ošetřujícím týmem.

Lékaři na konkrétním transplantačním pracovišti Vás samozřejmě náležitě a osobně poučí. Běžně ale dochází k tomu, že si pacient všechno nezapamatuje. Někdy má naopak pocit, že všemu rozumí a v určitém časovém

odstupu zjistí, že si tím už zdaleka není tak jist. Čas od času si prostě potřebuje určité informace zopakovat či doplnit. Pracujte tedy s Průvodcem Vaší léčbou jako s pomocníkem, který je vždy při ruce a který Vám, Vaší rodině i přátelům může pomoci ve chvílích nejistot, tápání a bezradnosti. Nezapomeňte, že se vždy a kdykoliv můžete obrátit na svého lékaře a poprosit ho o doplnění informací, vysvětlení či o psychickou podporu.

Autory knížky, kterou dostáváte do rukou, znám léta velice dobře a znám i výsledky jejich práce a způsob jejich citlivé komunikace se svými pacienty. Hematologicko-onkologické oddělení Fakultní nemocnice v Plzni má s transplantacemi kostní dřeně mimořádné a úspěšné zkušenosti. Původní koncept Průvodce Vaší léčbou, který vznikl na tomto pracovišti, se mi dostal k prvnímu hodnocení již před několika lety. Od té doby jej četli a používali v předběžné formě již stovky zájemců z řad pacientů a jejich rodinných příslušníků. Mnozí z nich svými radami a poznámkami napomohli konečně podobě této publikace. Rozšířený a doplněný text nyní poprvé vychází tiskem. Dostáváte tedy srozumitelného a osvědčeného průvodce, který Vám může být oporou, rádcem a pomocníkem.

Text knížky obsahuje nejen odborné informace, osobní zkušenosti pacientů, kteří transplantaci kostní dřeně prošli, a řadu fotografií z nemocničního prostředí. Je doplněn i originálními ilustracemi proslulých výtvarníků Adolfa Borna, Vladimíra Rencína a Jiřího Slívy, kteří své obrázky k této publikaci nezištně darovali a patří jim za to upřímný dík. Jak oni, tak i Vaši lékaři, zdravotní sestry a dlouhá řada bývalých pacientů, kteří dnes už na svou někdejší tíseň jen vzpomínají, chtějí dodat každému z Vás odvalu a potřebnou porci vytrvalosti při zvládání nepříznivého úseku svého osudu. Věříme, že nad svou nemocí zvítězíte!

S přáním všeho dobrého

**Helena Haškovcová**  
profesorka lékařské etiky

V Praze dne 10. září 2006

## I. ÚVOD



Většina lidí v naší zemi už o transplantacích dřeně zaslechla. Málokdo ale přesně ví, oč se jedná. „Taková exotika,“ řeknou si mnozí. „Co s tím mám společného? To se mě přece netýká!“ Přitom transplantace dřeně není nic výjimečného. Je to běžný, mnoho let ověřený medicínský postup, který přináší vyléčení řady jinak neovlivnitelných nebo obtížně ovlivnitelných nemocí. Ročně ji absolvují desítky tisíc lidí na celém světě. Jenom v naší republice ji podstupuje několik set pacientů ročně.

Nelze ovšem zamlčet, že jde o závažný výkon. Může člověka uzdravit z těžké, život ohrožující choroby, na druhé straně však přináší rizika různých komplikací, které mohou být dočasně velmi nepříjemné a na které se může v některých případech i zemřít. Zvážení tohoto výkonu je proto velmi odpovědná záležitost.

Dřív, než Vám lékaři transplantaci navrhli, zhodnotili pečlivě všechny Vaše nálezy a konzultovali je s řadou odborníků. Pokud Vám ji nyní doporučují, považují ji ve Vašem případě za nejvýhodnější postup k uzdravení, za postup, který je z medicínského hlediska spolehlivější než jiné způsoby léčby, pro Vás v tuto chvíli možné. Definitivní rozhodnutí, zda transplantaci podstoupíte či ne, je samozřejmě na Vás. Budete se proto jistě opakovaně radit se svými lékaři, se svými blízkými a především sami se sebou. Text, který se Vám dostává do rukou, Vám má usnadnit pochopení podstaty výkonu a snad i pomoci ve Vašem rozhodování.

Jste-li již rozhodnut či rozhodnuta navrženou léčbu přijmout, alespoň rámcová znalost celého problému Vám bude více než užitečná. Konečný výsledek transplantace závisí na mnoha okolnostech, základní podmínkou úspěchu je ale vždycky aktivní účast pacienta během celé léčby. Vědět o dané problematice dopředu alespoň tolik, kolik cítíte, že je pro Vás nutné, Vám pomůže rozumět svému stavu a usnadní Vám za všech situací optimálně spolupracovat s ošetřujícím týmem.

Knížka, kterou otvíráte, není a nemůže být univerzálním návodem pro každý jednotlivý případ. Pomůže Vám ale porozumět některým dosud neznámým pojmům, může být vodítkem pro Vaše otázky, průvodcem jednotlivými fázemi Vaší transplantace. Nebojte se, když Vám není všechno okamžitě jasné. Text, který máte v ruce, nepotřebujete číst jedním dechem jako napínavý román. Možná Vám bude lépe vyhovovat, budete-li jej procházet po částech – vždy se tak seznámíte s problematikou, která je bezprostředně před Vámi a věci se tak stanou srozumitelnými krůček po krůčku. Podrobnosti, týkající se Vašeho individuálního případu, Vám postupně a dostatečně vysvětlí Vaši ošetřující lékaři. Neostýchejte se ptát na všechno, co Vás zajímá.

Mějte stále na mysli, že ve své nemoci nejste nikdy sami. Vaši lékaři i sestry, které Vás budou ošetřovat, Vám budou pomocníky a rádci po celou dobu léčení. Kdykoliv Vám budou k dispozici pro všechny Vaše dotazy, starosti a nejistoty. Potřebnou pomoc a zázemí budete čerpat i od své rodiny, blízkých a přátel. Nejdůležitější role však připadá na Vás: Vaše vůle a pevná víra v uzdravení Vám pomohou překonat všechna úskalí a vrátí Vás opět do normálního, zdravého života.

---

*Na den, kdy jsem se poprvé dozvěděla, že jsem vážně nemocná, nadosmrti nezapomenu. Přišlo mi, že jsem se snad ocitla někde na cizí planetě, kde všichni mluví, ale já jim vůbec nerozumím. Do té doby jsem byla úplně zdravá, jen krátce předtím mi řekli, že mám něco v nepořádku s krví. Pak přišel šok: mám leukémii, musím do nemocnice na vyšetření, nějaké léky a pak možná transplantace. Všechno kolem mi v tu chvíli přišlo neskutečné, nepochopitelné. Něco jako v nepodařeném snu, ze kterého se musím každou chvíli probudit. Slova, která jsem slyšela, medicínské termíny, kterými se mi lékař snažil vysvětlit podstatu léčení, všechno mi bylo úplně cizí, nic mi nedávalo smysl. Když jsem se pak měla zeptat, co mi není jasné a co bych chtěla vědět dalšího, nezmohla jsem se na jedinou otázku.*

***pacientka Jana R.***

## II. PŘEHLED LÉČEBNÝCH FÁZÍ

pacient

### I. Před rozhodnutím (týdny, měsíce či roky)

- Je stanovena diagnóza Vaší nemoci. Léčíte se standardním způsobem, průběžně se hodnotí efekt léčby. Transplantace se zvažuje jako jedna z více teoretických možností.
- Je vyšetřen Váš tkáňový typ a předběžně se zjišťuje dostupnost vhodného dárce.
- Na základě vývoje Vaší nemoci se hodnotí další postup. Vaše nálezy jsou předvedeny specialistům transplantčního pracoviště. Ti se vyjadřují k vhodnosti transplantace, případně doporučí jinou léčebnou metodu.
- Je-li u Vás alogenní transplantace dřeně vhodná a potřebná, dostanete rámcovou informaci o výkonu a rozhodujete se, zda jej podstoupíte.
- Jste předán(a) do péče příslušného transplantčního pracoviště.

dárce

- K vyšetření tkáňového typu jsou zváni Vaši sourozenci a rodiče, případně další pokrevní členové rodiny.
- Není-li k dispozici vhodný rodinný dárce a existuje-li indikace k nepřibuzenské transplantaci dřeně, je aktivován proces hledání dobrovolného dárce dřeně z registru.

### II. Plánování transplantace (několik týdnů)

- Absolvujete informační pohovor s transplantačním koordinátorem. Dostanete podrobné informace o povaze výkonu a o postupu ve Vašem individuálním případě. Je sestaven předběžný časový rozvrh léčení.
- Seznámíte se s prostředím transplantační jednotky a s pravidly ochranného režimu.
- Připravíte se na pobyt v nemocnici, promyslíte kroky k zajištění chodu domácnosti na dobu své nepřítomnosti, domluvíte se v zaměstnání.
- Je-li to ve Vašem případě vhodné, absolvujete záložní odběr svých vlastních krevetvorných buněk.

- Za základě posledních testů je definitivně potvrzen Váš dárce dřeně.
- Určí se nejvýhodnější způsob odběru jeho krevetvorných buněk – dřeň nebo kmenové buňky z krve.
- Dárce podstoupí vyšetření, které potvrdí jeho způsobilost k odběru. Potvrdí souhlas s odběrem krevetvorných buněk ve stanoveném termínu. Je-li třeba, absolvuje odběr vlastní krve k autotransfúzi.

### III. Přípravná fáze léčeni (6–10 dní)

- Ve stanoveném termínu jste přijat(a) na transplantační jednotku na samostatný jednolůžkový pokoj s vlastním sociálním zařízením a nadstandardní výbavou.
- Lékař Vám zajistí pohodlný žilní přístup zavedením cévky (katetru) do centrální žíly na hrudníku.
- V plánovaných dnech absolvujete přípravou chemoterapii. Tím se odstraní Vaše nemocná krevetvorba a imunitní systém se připraví k přijetí transplantátu.
- 1–2dny před samotnou transplantací přípravná léčba končí. Krátkou pauzu využije Váš organismus k odpočinku a stabilizaci.
- Jste připraven(a) přijmout cizí dřeň.

- Od chvíle, kdy jste zahájil(a) přípravou chemoterapii, se dárce vyvaruje rizikových aktivit. Odklad transplantace by v této době byl pro Vás již nebezpečný.
- V případě transplantace krevních kmenových buněk si dárce k jejich mobilizaci aplikuje 4-5dní před odběrem injekce růstového faktoru (str. 31).
- 1–2dny před plánovanou transplantací je dárce přijat na lůžkové oddělení transplantčního či odběrového centra. Absolvuje poslední přešetření svého zdravotního stavu.

### IV. Transplantace „Den 0“

- Vlastní transplantace je nebolestivý nechirurgický zákrok. Čerstvě odebranou dřeň či krevní kmenové buňky od dárce dostanete spolu s dalšími pomocnými léky na svém pokoji, a to do žíly podobně jako transfúzi.
- Během transplantace a několik hodin po ní jste pod zvýšeným dohledem lékařů a sester transplantační jednotky.
- Transplantované krevetvorné buňky hned po podání zaplavou krevním oběhem do uprázdněných míst ve Vašich kostech, usadí se tam a začnou se množit.
- První fáze Vašeho léčení je skončena, nastupujete do fáze rekonvalescence.

- Darování krevetvorných buněk je bezplatné.
- Dárce dřeně je ráno odvezen na chirurgický sál, kde mu lékaři odsají potřebné množství dřeně jehlami z pánevní kosti. Dárce krevních kmenových buněk je napojen na separátor, kde mu přístroj během několika hodin oddělí z protékající krve potřebné buňky.
- Po odběru je dárce ještě několik hodin pod zvýšeným dohledem. Odpoledne po výkonu již chodí, jí a nemá žádná zvláštní omezení.

### V. Časné období po výkonu (4-8 týdnů)

- V prvních dnech u Vás ještě doznívají účinky předchozí chemoterapie. Případná nevolnost či podráždění sliznic Vám budou tlumeny účinnými léky, můžete dostat výživu do žíly.
- Do obnovy krve tvorby budete dodržovat přísný ochranný režim. Podle potřeby budete dostávat transfúze a další krevní přípravky, v případě infekce účinná antibiotika. Reaktivita obranného systému Vám bude dlouhodobě upravována léky, aby se umožnilo trvalé přijetí transplantované dřeně a dárcevy krvinky si ve Vašem těle zvykly. Dojde-li k některé z imunitních reakcí, je léčena kombinovanou imunosupresí.
- Na konci sledovaného období se Vám již plně obnoví normální tvorba krve z transplantované dřeně. Jste již také mimo největší riziko akutních komplikací. Můžete opustit nemocnici a přejít do domácího léčení.

- Dárce odchází domů obvykle druhý den po odběru. Při odběru dřeně z kosti může několik dní cítit pobolívání v kříži, které postupně přejde. Nepříjemné pocity jsou u něj mnohonásobně vyváženy vědomím, že mohl dát jedinečnou šanci na záchranu života druhého člověka.
- Příbuzný dárce svého pacienta může navštěvovat a sdílet s ním radost z úspěšně završené první fáze výkonu. Nepříbuzný dárce se s pacientem nesetká: pravidla registru to nedovolují.

### VI. Propuštění

- V dostatečném předstihu před odchodem domů dostanete podrobné pokyny, kterými se budete řídit po propuštění.
- S pomocí Vašich blízkých si předem rozvážíte všechny podrobnosti a detaily, týkající se dalšího ambulantního režimu, chodu domácnosti i cestování na kontroly.
- Transplantační oddělení Vás vybaví všemi potřebnými léky, pomůckami i telefonními čísly, na které budete moci volat o radu při každém problému či nejistotě kdykoliv ve dne i v noci.
- Den propuštění je tady! Vracíte se domů, do svého prostředí, mezi své blízké. Třebaže Vaše léčba ještě není u konce, první, hlavní fázi již máte za sebou.

### VII. Rekonvalescence (půl roku až rok, někdy déle)

- Transplantovaná dřeň si pomalu zvyká na nové prostředí ve Vašem organismu a postupně vytváří nový systém Vaší obranyschopnosti. Tento proces je velmi pozvolný. Budete užívat různé léky k úpravě aktivity imunitního systému, aby bojoval proti Vaší původní nemoci a nevyvolával nežádoucí reakce. Další léky dostanete k ochraně proti infekcím či jiným komplikacím.
- Budete chodit k pravidelným kontrolám na transplantační oddělení. Průběžně se bude sledovat vývoj Vašeho krevního obrazu a řada dalších speciálních testů. Podle výsledků Vám budou lékaři upravovat dávkování léků. Zpočátku bývají kontroly každý týden, později jednou za několik týdnů. Někteří transplantovaní se v tomto období ještě několikrát vracejí do nemocnice k preventivnímu podávání některých léků do žíly, k celkovému vyšetření nebo k řešení případných komplikací.
- Rekonvalescence proběhne u někoho hladce, jiný pacient může mít i řadu problémů. Než budete mimo jakékoliv riziko, nepodceňujte žádný z neobvyklých, třeba i zdánlivě banálních příznaků. Při každé pochybnosti se radte s lékaři Vašeho transplantačního týmu, kteří znají Vaši situaci a snáze rozliší, zda jde o nevýznamnou drobnost nebo o příznak komplikace, kterou je nutno řešit. Nebudte zklamán(a), budete-li se muset vrátit na krátkou dobu zpátky na nemocniční lůžko. Vždy je to proto, aby Vás lékaři bezpečně převedli přes všechna úskalí k definitivnímu uzdravení.

### VIII. Úzdrava

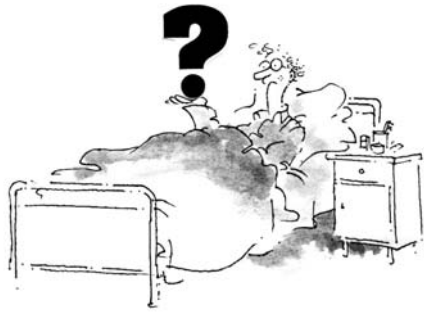
- Přichází doba, kdy sklízíte odměnu za dlouhé měsíce náročného léčení. Vaše původní nemoc zmizela, krvetvorba i celý imunitní systém se stabilizoval, všechny léky se postupně mohly vynechat. Vracíte se do plnohodnotného života.
- Jednou či dvakrát do roka budete ještě zván(a) ke kontrolám na transplantační pracoviště. Transplantační tým zůstává Vaším doživotním rádčem při různých zdravotních problémech, které třeba ani nesouvisejí s Vaší původní nemocí. Vaše aktivity ale už nejsou žádným způsobem omezeny. Můžete cestovat, sportovat, provozovat koníčky, můžete se vrátit k původnímu zaměstnání či studiu.
- Při ohlédnutí zpět se Vám vybaví hlavní myšlenka a pocit: nebylo to jednoduché, ale stálo to za to.

**Jste zdráva. Jste zdrav.**





### III. TEORETICKÉ ZÁKLADY



#### Jak funguje krev

Krev je složitá, pro život nezbytná kapalina. Protéká celým tělem a zásobuje všechny orgány. Skládá se z krevní plazmy, kde jsou rozpuštěny živiny a další pro organismus důležité látky, a z krevních buněk – krvinek, které plní speciální funkce:

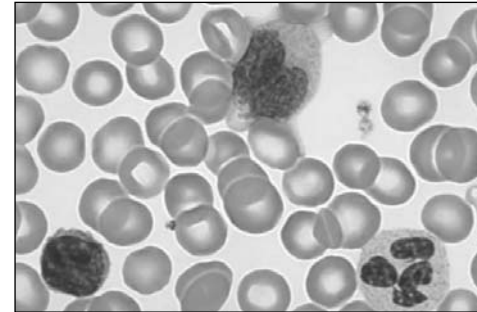
**Červené krvinky (erythrocyty)** jsou přenašeči kyslíku. Při průchodu plímcemi váží kyslík prostřednictvím tzv. červeného krevního barviva – hemoglobinu – a roznášejí jej do celého těla. Zdravý člověk má v jednom mililitru krve přibližně 3,5–5 milionů erythrocytů ( $3,5\text{--}5 \times 10^{12}/l$ ). Při menším počtu červených krvinek nebo při nedostatku krevního barviva chybí orgánům potřebný přísun kyslíku: cítíte divnou únavu, zadýcháte se při malé námaze, může se Vám točit hlava, hučet v uších. Tomu se říká anémie – chudokrevnost. Příčin chudokrevnosti je mnoho. Mnohé se dají dobře ovlivnit různými léky. Je-li to nezbytné, chybějící červené krvinky se mohou vcelku běžně doplňovat krevními transfúzemi.

---

*Mě překvapuje, jak málo lidí ví něco víc o krvi. Ani jiné věci o svém těle prostě nevědí. Třičtvrtě lidí, se kterými jsem se bavila, ví, že leukémie je něco strašného, ale dál už si nepředstaví vůbec nic. Třeba, že bílé krvinky jsou vlastně taková armáda, co chrání lidské tělo. Já jsem si něco pamatovala ze školy a hodně jsem se dozvěděla na transfúzní stanici, kam jsem chodila dávat krev. Teď se mi to hodí. Ale brácha třeba vůbec nevěděl, co je to kostní dřev, a to je inženýr. Je to škoda. Když víte o těch věcech víc, pak vás to tolik nezaskočí. Já taky nevím všechno, to bych na to musela studovat. Ale když se něco stane, pak se člověk o ty věci zajímá ještě víc. Ale stejně si myslím, že pro normálního člověka je o těchtohle nemocech strašně málo informací...*

*pacientka Libuše T.*

**Bílých krvinek (leukocytů)** je více druhů a všechny dohromady tvoří složitý systém obranyschopnosti organismu – imunity. Chrání tělo proti infekcím i jiným škodlivým vlivům. Určité typy bílých krvinek slouží k poznávání všeho cizího, co do organismu nepatří a má se z něj odstranit. Tato poznávací funkce je založena na schopnosti bílých krvinek „číst“ tzv. tkáňové znaky na povrchu tělních buněk (o tkáňových znacích bude řeč ještě v následujících kapitolách). Další typy bílých krvinek vytvářejí protilátky, jiné zas škodlivé částičky (mikroby, cizí tělíška, poškozené či nádorové buňky) přímo pohlcují a odstraňují. Všechny bílé krvinky navzájem spolupracují a „domlouvají se“ pomocí systému mezibuněčných hormonů – cytokinů.



*Krev pod mikroskopem*

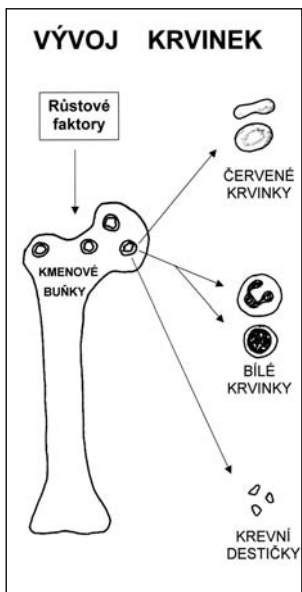
Celkový počet bílých krvinek u zdravého člověka bývá mezi 4–10 tisíci v jednom mililitru krve ( $4\text{--}10 \times 10^9/l$ ). Vzájemná nerovnováha nebo nedostatek některého z druhů bílých krvinek snižuje obranu lidského těla. Projeví se to v první řadě sklonem k infekcím, od banálních až po ty vážné, které mohou bezprostředně ohrozit život. Účinný převod leukocytů transfúzemi je technicky i medicínsky komplikovaný a doporučuje se jen v ojedinělých vyhraněných případech. Mírný nebo přechodný pokles bílých krvinek lze překlenout zvýšenou opatrností nebo dočasným podáváním antibiotik. V některých případech můžeme jejich tvorbu podpořit tzv. růstovými faktory (o nichž bude zmínka rovněž později). Dlouhodobý nedostatek bílých krvinek je však velmi nebezpečný.

**Krevní destičky (trombocyty)** tvoří přirozenou bariéru proti krvácení. Ucpávají jako první záchranáři každý drobný defekt v cévách či kapilárách a brání tak vzniku krevních výronů.

Normální člověk má v jednom mililitru krve mezi 100–200 tisíci destiček ( $100\text{--}200 \times 10^9/l$ ). K dostatečné ochraně proti krvácení člověku obvykle stačí pouhá desetina tohoto počtu. Klesne-li však počet destiček pod kritickou hranici, dochází k nadměrnému krvácení z drobných ranek (řiznutí, vytažení zubu), ale i bez zjevné příčiny: objeví se samovolné výrony do kůže, krvácení z nosu, z dásní a pod. Velmi nebezpečné může být krvácení do vnitřních orgánů. Krevní destičky lze v naléhavém případě doplňovat speciálními transfúzními přípravky, tzv. trombokonzentráty, od zdravých dárců krve.

## Co je kostní dřeň a jak se transplantuje

Kostní dřeň (morek) je rosolovitá tkáň uvnitř kostí. Můžeme si ji zjednodušeně představit jako továrnu na výrobu krve. Jenom malou, ale nejdůležitější součást dřeně tvoří tzv. **kmenové buňky** (jiným názvem „**progenitorové buňky**“). Ty jsou prapůvodci, „rodiči“ všech typů krvinek. Sídlí ve dření



Vývoj krvinek

prévážnou dobu v klidovém spícím stavu, obklopeny svým výživným mikroprostředím, a čekají tu na zavolání k akci podle aktuálních potřeb organismu.

Zdravé tělo na ztrátu nebo zvýšenou potřebu kteréhokoliv z typů krvinek průběžně reaguje. Pomocí zvláštních mezibuněčných působků bílkovinné povahy, tzv. růstových faktorů, vyšle organismus signál do kostní dřeně a ta obratem nastartuje zrychlenou tvorbu. „Nedospělé“ krvinky se ještě několik dní zdrží v kostní dření do úplného dozrání a teprve hotové a zralé odcházejí do krevního oběhu, aby tam mohly plnit svoje funkce. Má-li tělo krvinek dost, jejich množení se opět tlumí.

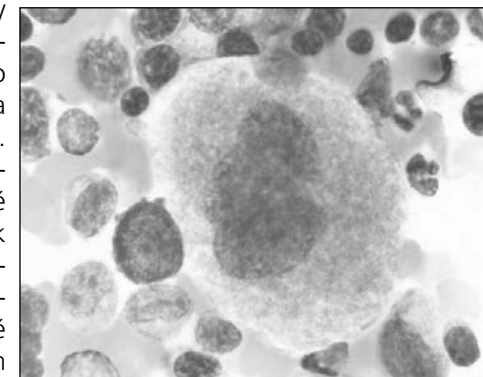
Samotné kmenové buňky se ocitají v krvi za normálního stavu jen ojediněle. Jejich vyplavení do krevního oběhu se ale může za určitých situací dočasně zvýšit: bývá to například v době rychlé regenerace krevtvorby po útlumu, který vidáme u pacientů krátce po odeznění účinku protinádorových léků.

Vyplavení kmenových buněk do krve můžeme vyvolat i uměle podáváním růstových faktorů lékovou formou.

Přirozenou regulaci krevtvorby mohou narušit různé choroby. Medicína posledních let dokáže zvládnout celou řadu poruch, které se dříve považovaly za neovlivnitelné. V řadě případů umíme najít a odstranit vyvolávající příčiny, jindy můžeme úspěšně ovlivňovat průběh nemoci i její následky různými léky. Je-li však základní porucha krevtvorby natolik závažná, že ji nelze dlouhodobě vyléčit jiným, jednodušším způsobem, existuje možnost kompletně vyměnit krevtvornou tkáň za zdravou pomocí transplantace.

Technické provedení transplantace kostní dřeně je v podstatě velmi jednoduché. Není to operace v pravém slova smyslu, jako v případě ledviny, srdce nebo jiných orgánů. Krevtvorné buňky jsou tekuté, mohou se volně

pohybovat v krvi. Do organismu příjemce se proto vpraví velmi snadno: podají se jednoduše do žíly, podobně jako běžná krevní transfúze. Při cestě krevním oběhem dokáží samy najít v těle pro svůj vývin nejvhodnější místo: zaplavou do kostí, usadí se v kostní dření a v ní se začnou přirozeně množit. K úspěšné transplantaci krevtvorné tkáně stačí poměrně malé množství kmenových buněk: tak malé, že zdravý člověk jejich chybění v podstatě ani nezaznamená. Od dárce můžeme kmenové buňky získat prostým odsátím z kosti, nebo speciálním postupem dokonce i přímo z krve.



Kostní dřeň pod mikroskopem

Technika jejich odběrů bude zmíněna v dalších kapitolách.

Úskalí transplantace dřeně není v samotném provedení, ale v tom, že zásadně mění – alespoň dočasně – systém obranyschopnosti organismu. To může být provázeno řadou časných i pozdních reakcí, které objasníme později.

## Druhy a indikace transplantací

Obnovu poškozené krevtvorby může zajistit transplantace kmenových buněk, které získáme od jiného zdravého člověka (transplantace alogenní), nebo i s pomocí vlastních kmenových buněk, získaných od samotného pacienta (transplantace autologní). Přes jistou vnější podobnost existuje mezi oběma způsoby řada zásadních rozdílů, a to nejen v technickém zajištění výkonu. Odlišný je jak jejich účinek na původní nemoc, tak i zcela jiné působení na imunitní systém pacienta – příjemce transplantátu. Každý z těchto výkonů má proto své speciální indikace.

**Autologní transplantace kmenových buněk** se provádí nejčastěji jako pojistka po vysokodávkované chemoterapii různých nádorů. S podpůrnou transplantací vlastními kmenovými buňkami lze podat mnohem vyšší dávky účinných léků než bez ní. Podmínkou ovšem je, aby měl pacient před zákrokem své základní krevtvorné buňky zdravé.

Princip je jednoduchý. Před podáním plánované léčby se pacientovi odeberou kmenové buňky ze dřeně nebo z krve a uschovají se ve zmrazeném

stavu. Po ukončení léčby se pak vracejí zpět, aby pomohly znovu osídlit kostní dřeň a obnovit tvorbu krve, která předchází chemoterapii utrpěla.

Dnes se tento postup zcela běžně užívá u vybraných nádorů krevního původu, jako je mnohočetný myelom, nádory mízních uzlin (lymfomy), některé typy leukémií (které nepostihly přímo základní kmenové buňky), ale i u řady tzv. solidních nádorů (určitá stadia rakoviny prsu, varlat, nádory dětského věku apod.) a v některých dalších indikacích.

Přihojení vlastních krvetvorných buněk je u nemocného obvykle bezproblémové a postup ve vhodných případech významně zlepšuje celkový efekt léčby. Sama autologní transplantace ale není schopna zabránit recidivě původní choroby, pokud ji předchází chemoterapie nezlikvidovala beze zbytku.

**Alogenní transplantace dřeně** (která je hlavním tématem této knížky) je převod krvetvorných buněk od jiného, zdravého člověka. Je indikována především tehdy, jsou-li u nemocného kriticky poškozeny přímo základní kmenové krvetvorné buňky a nelze je obnovit jiným, bezpečnějším způsobem. Proti autologní transplantaci má ale daleko širší účinky. Kostní dřeň od zdravého dárce slouží totiž nejen jako náhrada nemocné krvetvorby, ale může za určitých okolností navodit i přímý protinádorový efekt. Ten souvisí s reakcí bílých krvinek dárcovského původu proti nedolčeným zbytkům původní nemoci u pacienta (tzv. reakce štěpu proti leukémii či štěpu proti nádoru).

Nejčastějším důvodem k alogenní transplantaci dřeně jsou prognosticky nepříznivé typy leukémií, vážné krvetvorné útlumy (těžká aplastická anemie, myelodysplastický syndrom), těžké vrozené poruchy obranyschopnosti a látkové přeměny u dětí, ale i jiné nemoci, jejichž okruh se trvale rozšiřuje.

Základní podmínkou transplantace dřeně od jiného člověka je dostupnost vhodného dárce, jehož krevní a imunitní buňky mají šanci se s tělem pacienta definitivně spojit. To lze dosáhnout jen za podmínky úplné či velmi blízké shody tkáňových znaků dárce a příjemce dřeně. Nejsnazší je výměna dřeně

---

*Léčil jsem se s leukémií skoro půl roku a vypadalo to, že už bude všechno dobré. Krvinky se mi spravily a já už jsem si myslel, že jsem ze všeho venku. Lékaři mi říkali – fajn, jen abychom to ještě trochu zajistili do budoucna, uděláme poslední větší léčbu na závěr, s transplantací vlastních krvinek. A že to není nic složitého. Nakonec bylo ale všechno jinak. Při podrobném rozboru se zjistilo, že ve dřeni mám ještě zbytky původní nemoci. Vysvětlili mi, že pro mě bude bezpečnější transplantace s dřením od jiného člověka. To už se totiž vědělo, že by pro mě mohl být vhodný dárce. Měl jsem z toho strach, ale zvládnul jsem to dobře. Jsem rád, že jsem se k tomu odhodlal. Teď mám šanci být konečně v pořádku.*

**pacient Jiří Š.**

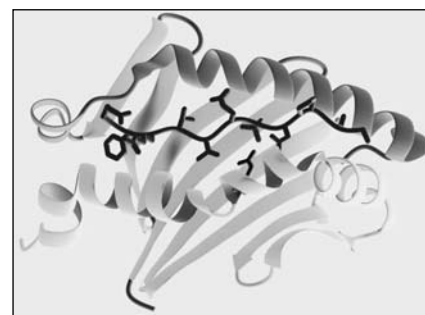
mezi jednovaječnými dvojčaty, tzv. transplantace syngenní. Při větším rozdílu tkáňových znaků dárce a nemocného stoupá po výkonu riziko následných vážných reakcí. Od určitého stupně neshody již takovou transplantaci nelze bezpečně provést.

Přivykání na cizí dřeň je dlouhodobé. Trvá řadu měsíců, které nemusejí být pro pacienta příjemné. Přes všechny potíže, které s sebou nese, je však transplantace dřeně od zdravého dárce u řady nemocí nejspolehlivějším způsobem, jak dospět k uzdravení.

## Tkáňové znaky a tkáňový typ

Problémy při transplantacích s dřením od jiného člověka způsobuje přirozená ochrana organismu proti všemu, co vnímá v těle jako cizí. Poznání „svého“ a „cizího“ je umožněno tzv. tkáňovými znaky = **HLA antigeny** (z anglického Human Leukocyte Antigens = antigeny lidských bílých krvinek). Jsou to zvláštní bílkovinné struktury na povrchu buněk. Poprvé byly objeveny právě na krvinkách, ale stejné jsou i na všech ostatních buňkách v těle. Jejich skladba je vrozená a pro každého jedince zcela charakteristická.

Existence vlastních HLA znaků umožňuje organismu odhalit všechny nepatřičné nebo poškozené buňky v těle. Poznávání „vlastních“, „správných“ HLA znaků zprostředkuje určitý typ bílých krvinek, tzv. T-lymfocyty.



*Představa o prostorovém uspořádání molekuly HLA*

Ty při svém putování v těle nepřetržitě „čtou“, „ohledávají“ HLA znaky na povrchu všech buněk svého nositele. Jsou schopné poznat sebemenší rozdíl proti navyklému normálu. Buňky, u nichž byla struktura HLA antigenů pozměněna např. infekcí, nádorem apod., jsou zásluhou T-lymfocytů odhaleny jako nesprávné a určeny k likvidaci. Podobně se chovají obranné bílé krvinky i vůči orgá-

nům a tkáním jiného člověka. Při transplantaci dřeně je každá malá neshoda v HLA znacích dárce a příjemce podnětem k imunitním reakcím, které popisujeme dál (str. 21).

Systém tkáňových znaků tvoří dohromady tzv. **tkáňový (HLA) typ**. Je velmi složitý. Představme si jej jako soubor řady „písmen“ = znaků, které spolu tvoří unikátní „podpis těla“. Každé z takových písmen je zastoupeno

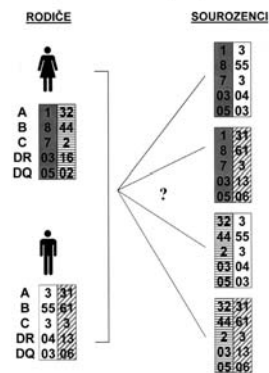
ve dvou exemplářích – jeden z dvojice dědíme od matky, jeden od otce. Každé „písmeno“ – HLA znak – má řadu různých variant, které se označují čísly. Váš tkáňový typ může tedy vypadat například takto: HLA- A 3,23, B 35,44, C3,5, DR 7,11, DQ 5,2... atd.

Poznatky o tkáňových znacích se neustále vyvíjejí. Z praktického důvodu se určují na krevních buňkách, tj. ze vzorku krve ze žíly. V laboratoři je můžeme stanovit buď přímo na povrchu bílých krvinek pomocí vazby specifických protilátek (tzv. serologickou metodou), nebo mnohem přesněji tzv. molekulárně genetickou metodou – určením genetického kódu k jejich syntéze v tzv. desoxyribonukleové kyselině – DNA buněčného jádra. Tyto laboratorní metody jsou náročné a velmi drahé. Jejich přesné provedení však hraje klíčovou roli při výběru správného dárce dřeně. Z hlediska transplantace se v současné době považují za nejdůležitější (a proto se také nejpresněji vyšetřují) tzv. HLA antigeny I. třídy A, B, C a antigeny II. třídy DR a DQ. Existuje ale řada dalších – tzv. minoritních antigenů, které dosud nejsou dostatečně probádány a jejich vliv na průběh transplantace se teprve zkoumá.



Wyšetřování HLA znaků serologickou metodou

**DĚDIČNOST TKÁŇOVÝCH ZNAKŮ:**  
možné kombinace haplotypů



Počet teoreticky možných kombinací HLA znaků u člověka dosahuje několika miliard. Je známo, že některé tkáňové typy (kombinace znaků) se vyskytují v určitém národě či oblasti častěji, jiné jsou extrémně vzácné. Protože se jednotlivé znaky dědí, shodu mezi dvěma jedinci najdeme nejspíše v pokrevním příbuzenstvu. Od rodičů na potomky se příslušná polovina znaků předává obvykle v kompletní sadě (**haplotypu**). Vlastní sourozenci tak mohou získat buď obě stejné poloviny antigenů, nebo obě zcela rozdílné, nebo jeden stejný a druhý odlišný haplotyp. Úplnou shodu znaků tak najdeme teoreticky u čtvrtiny sourozenců. U dalších příbuzných (rodič a dítě, bratraci, teta a synovec atd.) je plná shoda již méně pravděpodobná: jeden z haplotypů mohou sice sdílet po společných předcích, druhá polovina

znaků se ale přenáší náhodně z nepříbuzné linie a bude se podobat jen při určité dávce štěstí.

Najít přijatelně podobného dvojníka mezi nepříbuznými lidmi je krajně obtížné – šance je jedna ku tisícům až milionům. Naděje na jeho nalezení stoupá či klesá podle toho, zda má člověk svůj tkáňový typ složený ze znaků, které se vyskytují v dané populaci často, nebo má naopak některou neobvyklou kombinaci. Aby takové hledání bylo vůbec možné, existují v mnoha zemích světa (i u nás) registry dobrovolníků, jejichž HLA typ je předem vyšetřen a znám. Jednotlivé národní registry si při hledání dárců pro své nemocné účinně pomáhají. Přesto se vyskytnou pacienti s natolik vzácnými kombinacemi znaků, že vhodného dárce nenajdou ani mezi mnoha miliony lidí.

### Imunitní reakce po transplantaci

Při transplantacích dřeně jde o daleko složitější situaci, než při transplantaci kteréhokoliv jiného orgánu. Dření totiž převádíme tkáň, která je nejvyšším způsobem zaangażovaná v obraně organismu proti všemu, co nepovažuje za své zdravé vlastní tělo. Jak původní bílé krvinky pacienta, tak i nové krvinky, vznikající z dodané cizí dřeně, poznávají sebemenší rozdíl ve znacích dárce a příjemce transplantátu a začínají se bránit. Stupeň obranné reakce závisí na míře HLA shody či neshody. Při převodu dřeně z člověka do člověka musíme s větší nebo menší reakcí počítat vždycky.

Obranná reakce se může projevit dvojným způsobem. Tzv. **odvržení** nebo **odhojení štěpu** je stav, kdy imunitní systém pacienta (příjemce = hostitele dřeně) nedovolí, aby se buňky dárce v těle trvale přijaly. Dřeň se nepříhojí a k regeneraci krvevotvorby v očekávané době nedojde. Tato situace přichází v praxi velmi vzácně – zpravidla jen tehdy, je-li neshoda tkáňového typu dárce a příjemce příliš velká nebo počet transplantovaných buněk příliš malý. Předtransplantační přípravná léčba totiž obsahuje léky, které u pacienta utlumí jeho původní systém obrany a přijetí cizí tkáně umožní. Je-li dárce dobře vybrán, přípravná léčba je dobře vyvážená a kmenových buněk se převede dostatečné množství, transplantovaná dřeň se zpravidla ujímá dobře.

Reakce hostitele proti štěpu



Reakce štěpu proti hostiteli



Reakce štěpu proti leukémii



Imunologická tolerance



Obrácený případ je mnohem častější. Díky lékové přípravě se kmenové buňky dárce v těle pacienta uchytí a rostou, transplantovaným krvinkám se ale v novém prostředí nelíbí a začínají škodit. Tomu se říká **reakce štěpu proti hostiteli – GVHD** (Graft Versus Host Disease). Bílé krvinky dárcovského původu, které postupně vytvářejí nový systém obrany pacienta, mají vrozenou vlastnost poznat znaky tkání svého nositele jako cizí a mají snahu je ničit. O konkrétních příznacích této reakce bude řeč později, v kapitole věnované potransplantačnímu období (str. 72 a 95).

Ani v boji proti této reakci naštěstí nejsme beze zbraní. Zmíněnou reakci můžeme úspěšně ovlivňovat pomocí léků – tzv. **imunosupresí**, která se podává po celou dobu, než si cizí tkáně na sebe zvyknou a dojde k navození tzv. **druhotné imunologické tolerance**.

Čím bližší shodu tkáňového typu můžeme při výběru dárce dřene dosáhnout, tím větší je šance, že transplantace proběhne bez problému. Při preventivní imunosupresi se GVHD nemusí objevit vůbec nebo proběhne lehce, téměř nezatelně. Taková situace je pro nemocného ideální. V průběhu i mírné GVHD se totiž v těle pacienta mobilizují další obranné pochody, které účinně pomáhají likvidovat poslední zbytky leukémie či nádoru, které předchozí chemoterapie nezvládla odstranit. Tomu se říká **reakce štěpu proti leukémii** (nádoru): Graft Versus Leukemia efekt (**GVL**). Ten ve své podstatě, mnohdy dokonce jako jediný účinný prostředek, dotvrzuje léčbu původní nemoci.

Pokud je rozdíl tkáňového typu dárce a příjemce velký, může být GVHD těžká, někdy až smrtelná. Zvládnutí stavu pak záleží na uvážlivé, měsíce trvající imunosupresi. Jestliže se ovšem GVHD nevymkne lékové kontrole, má tendenci postupně odeznívat. Původně cizí tkáně dárce a příjemce si na sebe časem zvyknou. Veškeré léky se pak mohou zvolna – během měsíců – vnechat a všechny funkce organismu se vracejí do normálního, zdravého stavu.

**Poznámky.  
Chci se zeptat:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## IV. DÁRCOVSTVÍ DŘENĚ



Základní podmínkou k provedení alogenní transplantace dřeně je dostupnost vhodného dárce. To ovšem neznamená jenom najít někoho, kdo by byl ochoten nemocnému část svojí dřeně poskytnout. Dřeň může darovat v podstatě každý zdravý člověk, aniž by tím utrpěl jakoukoliv vážnější újmu. Pro konkrétního pacienta ale může být dárce dřeně jen zcela jedinečná osoba: člověk, od něhož je nemocný schopen krvetvorné buňky přijmout za vlastní, přihojit je a zvyknout si na ně. Proto je výběr dárce náročná a odpovědná záležitost.

### Výběr vhodného dárce

K úspěšné transplantaci musí mít dárce s pacientem co nejpodobnější **tkáňový typ** (soubor HLA znaků). Čím větší je rozdíl v HLA znacích dárce a příjemce, tím větší je u pacienta riziko pozdějších reakcí. Od určitého stupně HLA neshody již transplantaci nelze provést vůbec. Z technického hlediska je výhodné, mají-li dárce a příjemce současně i stejnou **krevní skupinu**. Nezbytně nutné to ale není. Krevní skupina se totiž týká jen zralých červených krvinek. Pokud by převod dřeně s krví jiné skupiny znamenal pro pacienta riziko (podobně jako nestejnorodá transfúze), červené krvinky se z odebrané dřeně jednoduše oddělí a nemocnému se podává jen zbylý koncentrát kmenových buněk, nebo (častěji) se volí odběr kmenových buněk od dárce pomocí separátoru, kde je příměs červených krvinek minimální. Výsledkem takové transplantace je, že nemocnému se po určité době změní jeho bývalá krevní skupina na skupinu dárce, která mu pak už doživotně zůstane.

Vzhledem k dědičnosti tkáňových znaků bývá nejsnazší najít shodného jedince **v pokrevním příbuzenstvu**. Jste-li kandidátem či kandidátkou alo-

genní transplantace dřeně, první, s čím se setkáte, budou velmi podrobné dotazy na členy Vaší rodiny. K určení tkáňového typu z malého vzorku krve budou pozváni všichni Vaši sourozenci a je-li to možné, i Vaši rodiče: to proto, aby se co nejpřesněji vysledovala linie dědičnosti Vašich znaků. Pokud pro Vás nemůže být dárce žádný ze sourozenců, transplantáční koordinátor Vás bude informovat, má-li smysl prověřit ještě další členy Vaší širší rodiny (šance na dostatečnou shodu ve vzdálenějším příbuzenstvu je už daleko menší). V takovém případě se postupuje obvykle podle určitého systému pravděpodobnosti, která vyplyne ze skladby Vašich vlastních tkáňových znaků. K vyšetření se pak mohou vyzvat např. Vaše dospělé děti, bratrance, tety apod., pokud ovšem souhlasí a jejich věk či zdravotní stav darování dřeně umožňují. Dárce musí být v zásadě zdravý, s přijatelnou shodou tkáňového typu, nemá být nosičem některých infekcí, které se přenášejí krví, a musí být záruka, že během odběru mu nehrozí žádné zdravotní nebezpečí. Způsobilost k dárcovství posoudí odborný lékař.

Ve chvíli, kdy je jisté, že ve vlastní rodině pacienta se žádný vhodný dárce nenajde a transplantace je přesto naléhavě potřebná, urychleně se zahajuje proces vyhledávání **nepříbuzného dárce**. Ten vždycky trvá určitou dobu – řádově týdny až měsíce – a ne vždycky je jednoduchý.

Ještě do nedávné doby platilo, že transplantace od nepříbuzného dárce je pro pacienta náročnější a rizikovější, než transplantace dřeně od sourozence. V posledních letech však přesnost typizací a systém výběru dárců pokročily natolik, že výsledky příbuzenských a nepříbuzenských transplantací od dobře vybraných dárců se k sobě významně přibližují.

---

*Když se u mě začalo mluvit o transplantaci dřeně, bylo pro mě tenkrát víc možností. Ale vysvětlili mi, že by pro mě byla transplantace lepší varianta, aby se mi nemoc nevracela. Ale to jsem netušil, že najít dárce bude tak složité. Normálně člověk o takových věcech ani nepřemýšlí a neví, prostě ho nic takového nenapadne – třeba se jít přihlásit do registru nebo se vůbec o tyto věci zajímat. Sestra přijela z Ameriky dát se vyšetřit a já jsem si byl nejdřív jistý, že se pro mě bude hodit, ale nevyšlo to. Manželka sehnala všechny příbuzné, sestřenic a tak, ale taky mezi nimi nikdo nebyl. I spousta známých se přihlásila, až jsem byl překvapený, kolik lidí bylo ochotných mi pomoci, a pořád nic. Až se pak pro mě našel nějaký člověk v zahraničí a já jsem začal mít strach, aby si to třeba nerozmyslel, nebo aby se mu něco nestalo... Nakonec jsem se na tu transplantaci fakt těšil, že se to povedlo a dárce se našel. Někdo třeba čeká na dárce rok i víc, a tak dlouho se nervovat...*

**pacient Jiří CH.**

## Registr dárců dřeně

Mezi lidmi jsou miliony různých variant tkáňových typů. Najít tkáňově shodného dvojníka jen tak na ulici je prakticky nemožné. Jediné řešení, jak jej vůbec najít a najít jej včas, je pohotovostní výběr mezi dobrovolníky, jejichž tkáňový typ byl již dříve vyšetřen a je znám – v registru dárců dřeně.

Registry dárců dřeně existují dnes ve všech vyspělých zemích světa včetně České republiky. Na konci roku 2006 bylo v ČR zaevidováno již na 50 tisíc dobrovolných dárců dřeně a další se průběžně přihlašují. Jsou to zdraví lidé, ochotní darovat svou kostní dřeň pro záchranu neznámého člověka, budou-li k tomu v budoucnu vyzváni. Informace o dárcovství dřeně a o pravidlech vstupu do registru jsou k dispozici na všech transfúzních odděleních v ČR. Dárcovství dřeně se považuje za vysoce humánní čin, dar života druhému člověku v nouzi. Je u nás i na celém světě bezplatné.

Registry dárců dřeně na celém světě úzce spolupracují. Nedaří-li se najít vhodného dárce ve vlastní zemi, je možné žádat o dohledání vhodných dobrovolníků a o zaslání příslušné dřeně z kterékoliv země světa, pochopitelně za předpokladu uhrazení příslušných finančních nákladů zahraničnímu registru.

Dobrovolníci při vstupu do registru poskytnou krevní vzorek, z něhož jsou určeny jejich tkáňové znaky. Ty jsou evidovány v centrální databázi koordinačního centra registru. Koordinační centrum přijímá prostřednictvím lékařů žádosti o vyhledání dárce pro konkrétní pacienty. V počítači se srovnává tkáňový typ nemocného s typy zapsaných členů registru. Definitivní potvrzení vhodnosti dárce se provádí pomocí dalších upřesňujících testů z krve. Před naplánováním transplantace je pochopitelně prověřen i zdravotní stav dárce, který dá písemný souhlas s odběrem dřeně ve stanoveném termínu.

Proces výběru dárce v registru má svá přesná pravidla, včetně přísného uchování anonymity dárců i nemocného. V době transplantace se nemocný s dobrovolným dárce v žádném případě nesetká. Pravidla některých registrů připouštějí dodatečné seznámení v době, kdy pacient již definitivně překonal rizikové období po transplantaci, a to ne dříve než rok po úspěšné

---

*Svému dárci vděčím za moc. Člověka hřeje u srdce, že se najde někdo, kdo chce tomu druhému pomoci a přitom ho ani nezná. Je to obdivuhodné, nevím, co k tomu říct dalšího. To se ani nedá vyjádřit, ani popsat, to prostě cítíte uvnitř, slova jsou na to moc slabá. Je to vlastně tak, že vám někdo dá nový život. Jako když se člověk podruhé narodí. Tak, jako nikdy nemůžete vyslovit díky svojí mamince za to, že vás porodila. Nenajdete taková slova, jak strašně si toho vážíte.*

**pacientka Milena K.**

zvládnutém výkonu. Tato praxe však není obecně přijata. Důvodem je ochrana jak dárce, tak nemocného před všemi okolnostmi, které by mohly jednu či druhou stranu emocionálně či jinak zatížit.

Vyhledání nepříbuzného dárce dřeně v registru je velmi drahá záležitost. Největší díl nákladů představuje složité laboratorní testování tkáňových



*Pohovor s dobrovolným dárce dřeně v koordinačním centru registru*

znaků. Úhradu cíleného dotypování již registrovaných dárců pro své klienty poskytují české zdravotní pojišťovny, ovšem jen do určitého sjednaného limitu. Vyšetření zdravých dobrovolníků při vstupu do registru ovšem pojišťovny nehradí a do současnosti na ně nejsou zdroje ani ze státního rozpočtu. K rozšiřování databáze českých dárců je proto třeba hledat nestátní zdroje financování. Rozvoj Českého národního registru dárců dřeně podporuje od jeho vzniku v roce 1992 Nadace pro transplantace kostní dřeně ([www.kostnidren.cz](http://www.kostnidren.cz)).

## Způsoby darování krvetvorných buněk

V přípravném období před transplantací je třeba definitivně ověřit vhodnost dárce pro daného konkrétního pacienta. Příbuzný dárce je pozván k pohovoru do příslušného transplantačního centra, nepříbuzný dárce do svého dárcovského centra příslušného registru. Absolvuje informační pohovor s vysvětlením celého procesu darování a interní vyšetření, které ověří jeho způsobilost k odběru. Jsou mu odebrány vzorky krve k definitivnímu porovnání jeho tkáňového typu s nemocným, kontroluje se jeho krevní skupina a testy na vyloučení nejdůležitějších přenosných infekcí. Na závěr dává dárce písemný souhlas s odběrem svých krvetvorných buněk v dohodnutém termínu, podle kterého se stanoví datum transplantace.

Týden či dva před plánovaným odběrem krvetvorných buněk by se měl dárce vyvarovat styku s infekcí a činností, které jsou spojeny s rizikem úrazu. V té době totiž pacient už zahajuje předtransplantační léčbu, která mu definitivně odstraní původní nemocnou krvetvorbu. Od té chvíle by pro něj byl odklad transplantace již velmi nebezpečný.

Darovat krvetvorné buňky k transplantaci je možné dvěma způsoby:

#### A. ODBĚR DŘENĚ KLASICKÝM ZPŮSOBEM Z KOSTI

Po technické stránce je tento způsob velmi jednoduchý. Krvetvorné buňky kostní dřeně jsou tekuté a je možné získat je z vnitřku kostí odsátím. Mnoho pacientů podobný odběr zná jako součást vyšetření. Kdo jej má za sebou, ví, že píchnutí do kosti a nasátí dřeně zabolí. K transplantaci je ovšem potřeba získat dřeně víc než k pouhému vyšetření pod mikroskopem a odběr je tím zdouhavější. Proto se u dárců provádí v celkové anestézii – **v narkóze**.

1. Několik dnů před vlastním odběrem dřeně si dárci na transfúzní stanici nechají odebrat a uschovat jednu konzervu vlastní krve, která se mu bude vracet v průběhu samotného odběru dřeně jako autotransfúze. Je to proto, že spolu s dřeně se vždy odsáje určité množství krve – obvykle půl až jeden litr. Použití autotransfúze vyloučí potřebu nahrazovat tuto ztrátu cizí krví.

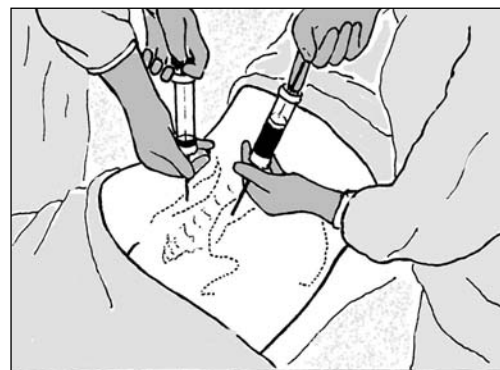


*Odběr autotransfúze*

2. Jeden až dva dny před plánovaným odběrem přichází dárci na lůžkové oddělení odběrového centra. Absolvuje poslední lékařské vyšetření a konzultaci anesteziologa – lékaře, který bude podávat narkózu. Zhodnotí se poslední nálezy a bezpečnost chystaného výkonu. Anesteziolog stanoví vhodnou premedikaci (léky před podáním narkózy). Ráno před odběrem dárci nesnídají.

3. Samotný odběr dřeně se provádí na chirurgickém sále a díky narkóze sám o sobě vůbec nebolí. Dárci při něm leží na břiše a dva lékaři (každý z jedné strany) mu sterilním způsobem zavedou přes kůži do zadních hrbolů pánevní kosti speciální jehly, kterými se dřeň kapku po kapce odsává. V těchto místech je kost pevná a hluboká několik centimetrů, takže nehrozí žádné její poškození. Dřeň se shromažďuje ve speciálních láhvích nebo vacích spolu s protisrážlivým roztokem. Vpichů do kosti bývá několik, všechny se však v krátké době beze zbytku zacelí.

O objemu odebrané dřeně rozhodují lékaři v průběhu výkonu. Záleží totiž na množství mateřských kmenových buněk dřeně, které se daří odsát. Vzorky z jednotlivých odběrových láhví či vaků se posílají průběžně do laboratoře, kde se buňky počítají. Výsledek se obratem hlásí na odběrový sál. Lékaři tak dostávají informaci, je-li množství dřeně k transplantaci již dostatečné nebo zda je třeba v odběru ještě pokračovat. Celý proces od usnutí do probuzení trvá v průměru kolem jedné hodiny.

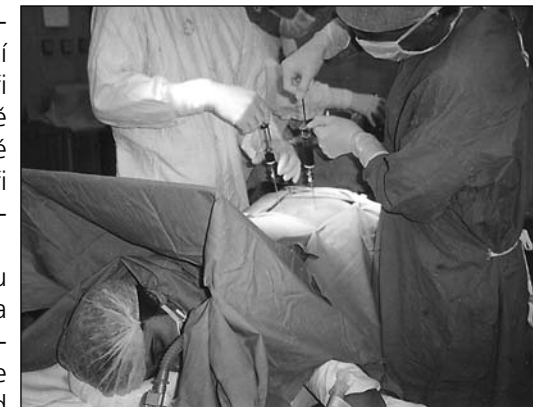


*Místo odběru dřeně ze zadních hrbolů pánevních kostí*

Při odběru dárci ztratí pouhých 2–5% celkového objemu své krvetvorné tkáně, spolu s 500–1000 ml přísáté krve.

Krevní ztráta se dárci hraří

hned v průběhu výkonu **autotransfúzí** dříve uschované vlastní krve. Zbytek krevní ztráty je zdravý organismus schopen obnovit během několika dní. Ztráta krvetvorných buněk je pro zdravý organismus nepodstatná a rychle se vlastní regenerací doplní. Riziko při odběru dřeně v podstatě odpovídá jen zátěži celkové anestézie (narkózy) jako při běžných malých chirurgických výkonech.



4. Po skončení odběru se dárci probouzí ještě na chirurgickém sále. Pak je převezzen na lůžkový pokoj, kde je ještě určitou dobu pod zvýšeným dohledem, než *Klasický odběr dřeně na chirurgickém sále* úplně odezní účinek narkózy.

Chvilí může být ještě ospalý, citlivější lidé mohou mít i mírnou nevolnost od žaludku. Za několik hodin už dárci normálně jí i chodí a nemá žádná omezení. Následující den je obvykle propuštěn domů. Několik dní po odběru zpravidla cítí pobolívání v křížové krajině, něco jako bolest po větší fyzické



námaze nebo po uhození. Je vyvolána drobným výronem v kosti a podrážděním okostice v místě vpichů. Veškerá bolest ale odezní během několika dní, tím spíše, čím dřív se „rozchodí“. Pracovní neschopnost obvykle není nutná, dárce má nárok v souvislosti s odběrem dřeně čerpat 4 dny placeného pracovního volna. Žádné trvalé následky po odběru nezůstávají.



*Vlastní transplantace: dřeň se podá jednoduše do žíly jako transfúze*

ním příměsí červených krvinek, má-li příjemce s dárce odlišnou krevní skupinu).

Probíhá-li odběr dřeně u dárce na jiném pracovišti, než kde se transplantuje pacient, dřeň převáží speciální kurýr za příslušných bezpečnostních opatření. Běžně je možné dřeň převážet i ze státu do státu. Existují-li naléhavé důvody uschovat dřeň před transplantací na dobu delší než 24 hodin, je možné ji speciálním způsobem zamrazit, v praxi se ale dává přednost použití dřeně v čerstvém stavu.

## B. ODBĚR KREVNÍCH KMENOVÝCH BUNĚK

Odběr krevních kmenových buněk je novější metoda, která se ale z důvodů některých výhod pro pacienta i pro dárce používá stále častěji. Je pro dárce stejně bezpečná a výsledky transplantací z obou způsobů odběru jsou v zásadě stejné.

Předpokladem k získání kmenových buněk z krve je dosáhnout jejich umělého vyplavení z kostí do krevního oběhu. Tomu se říká **mobilizace** (stimulace, **priming**). U zdravých dárců se provádí pomocí růstových faktorů. Jde o speciální bílkoviny, které za normálních okolností regulují v těle růst a množení krvetvorných buněk. Jsou dnes běžně dostupné v lékové formě,

u pacientů se například používají k podpoře růstu krvinek po dočasných útlumech, navozených chemoterapií. Protože jsou to látky tělu vlastní, jejich podání je pro organismus bezpečné. K mobilizaci kmenových buněk se užívá v současné době nejčastěji tzv. **růstový faktor pro granulocyty** G-CSF (Neupogen a pod.). Podává se injekčně několik dní před plánovaným odběrem kmenových buněk.

1. Dárce je předem poučen a obdrží příslušný počet ampulí růstového faktoru, který si nechá píchat pod kůži ambulantně v nejbližším zdravotnickém středisku. Přesné dávkování a rozvrh injekcí (jednou denně večer, dvakrát denně) určí lékař transplantčního oddělení. Svoji podstatou jsou neškodné, jen část lidí si při jejich podávání stěžuje na štípání v místě vpichu nebo na mírné celkové potíže, podobající se nastupující chřipce – pocit rozlámanosti, pobolívání kloubů či svalů, ojediněle může být i lehce zvýšená teplota.



*Píchání růstového faktoru podkožní injekcí*

Při podávání injekcí stoupne u dárce dočasně počet bílých krvinek, současně ale dochází také k namnožení kmenových buněk ve dřeni a k jejich

---

*Proč jsem se přihlásil jako dárce dřeně? Už si to ani moc nepamatuji. Chodím u nás dávat krev už kolik let. Jeden z kamarádů tenkrát přišel s nápadem, že bychom se mohli přihlásit i do registru. V Hradci nám vzali vzorek krve a vysvětlili blíž, o co jde. Že bych mohl třeba někomu zachránit život, ale že není jisté, jestli na mě někdy dojde. Že ta pravděpodobnost je vlastně dost malá. Dál jsem to celé pustil z hlavy. Asi za dva roky jsem dostal znovu pozvánku na podrobnější testy a pak už bylo jasné, že mě budou potřebovat. Pokud vím, tak snad pro někoho z Prahy.*

*Jestli mi to někdo rozmlouval? Ne, já se rozhoduju sám za sebe. Ani v práci mi nedělali problémy, spíš jsem měl pocit, že to berou. Strach jsem neměl a taky to nic nebylo. Na odběru dřeně jsem byl v Plzni a druhý den už jsem šel zas do práce. Že se za to nic neplatí? No, krev dávám přece také zadarmo a tohle je to samé. Jsem rád, že to někomu pomůže, aspoň doufám. Je to takové vnitřní uspokojení. Jestli budu zvědavý, jak to dopadlo? Prý se to neříká. Já na tom vůbec netrvám, stačí mi vědomí, že jsem tomu člověku dal šanci. Kdyby mě zase někdo potřeboval, šel bych určitě znovu.*

*Jiří Sádovský, člen Českého národního registru dárců dřeně.*

dočasněmu vyplavení do krevního oběhu. V krvi je zjistíme pomocí protilátek, které se váží na jejich specifický povrchový antigen (tzv. CD34).

2. Čtvrtý den podávání růstového faktoru je dárce přijímán k odběrům na separátoru. **Separátory** jsou speciální přístroje, které dokáží z krve oddělit jednotlivé typy krvinek podle jejich fyzikálních vlastností. Krev z jedné žíly přichází do přístroje, kde se mísí s malým množstvím protisrážlivého roztoku, prochází systémem dělících hadiček a vaků, kde se šetrně odstředí. Typ sbíraných buněk určuje nastavitelný počítačový program přístroje. Vrstvička kmenových buněk se koncentruje v malém sběrném vaku uvnitř separátoru. Všechny ostatní krevní součásti se průběžně vrací zpět do druhé žíly. (Podobně se na separátorech připravují například koncentráty krevních destiček od dárců krve pro nemocné s rizikem krvácení).

Napojení na separátor je jednoduché, má-li dárce na obou předloktcích kvalitní žíly, které zaručí dostatečně rychlý průtok krve přístrojem. Pokud má dárce povrchové žíly příliš slabé, zavede se mu před odběrem **kanyla** (plastiková cévka) do některé z centrálních žil, nejčastěji do stehenní žíly (přes kůži v třísele). Provádí se sterilně v místním znečistlivění, vpichem přes kůži. Po skončení odběru se kanyla jednoduše a bezbolestně ze žíly vytáhne.

3. Odběr na separátoru trvá několik hodin, je ale úplně bezpečný a nic se při něm necítí. Dárci mohou při odběru číst, dívat se na televizi i spát. Jen citlivější lidé mohou v průběhu odběru některou chvíli vnímat brnění v prstech nebo na rtech. To signalizuje, že se v krvi dočasně snížila koncentrace vápníku vazbou na přidávaný protisrážlivý roztok. Stačí na tyto pocity upozornit: sestra či lékař, obsluhující separátor, doplní malé množství roztoku vápníku do hadičky přístroje a problémy obratem odezní.



*Dárce napojený na separátor*



*Kanyla zavedená ve stehenní žíle*

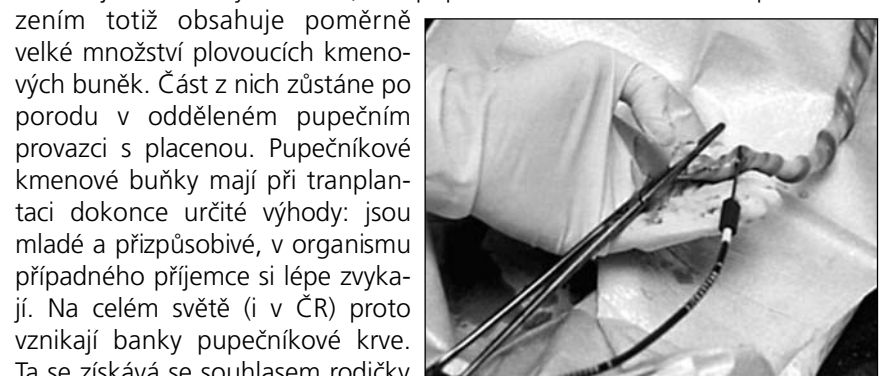
K získání dostatečného množství kmenových buněk k transplantaci často postačí jedna separace. Výtěžek kmenových buněk se po odběru vždy měří a počítá. Jestliže se prvním odběrem získá méně buněk, než je pro daného příjemce k transplantaci potřeba, může dárce absolvovat odběr bez jakékoliv újmy ještě následující den. Po skončení posledního odběru dárce odchází domů. Čerpání pracovního volna v souvislosti s odběrem se řídí stejnými pravidly, jako při odběru dřeně, pracovní neschopnost opět není nutná. Jen několik dní po odběru, než se počty bílých krvinek

stimulovaných růstovým faktorem vrátí k úplné normě, bude dárce zván ke kontrolám krevního obrazu u praktického lékaře.

4. Odebrané kmenové buňky se – stejně jako dřeň – podávají pacientovi do žíly za čerstva týž den. Vydrží však životaschopné v chladu i do následujícího dne a není proto problém převážet je stejně jako dřeň na jakékoliv místo určení.

### C. DAROVÁNÍ PUPEČNÍKOVÉ KRVE

V posledních letech se ve světě i u nás rozvíjí možnost použití ještě třetího zdroje krvevorných buněk, a to pupečnickové krve. Krev dítěte před narozením totiž obsahuje poměrně velké množství plovoucích kmenových buněk. Část z nich zůstane po porodu v odděleném pupečním provazci s placentou. Pupečnickové kmenové buňky mají při transplantaci dokonce určité výhody: jsou mladé a přizpůsobivé, v organismu případného příjemce si lépe zvykají. Na celém světě (i v ČR) proto vznikají banky pupečnickové krve. Ta se získává se souhlasem rodičky po porodu zdravého dítěte ze zbytků pupečnicku a placenty, zamrazí



*Odběr pupečnickové krve. Foto Eurocord-Slovenská, o.z., www.cordcenter.com*

se a uschová pro případné použití pro některého z budoucích pacientů. Nevýhodou jsou jen poměrně malé porce těchto pupečnickových buněk. Hodí se proto především pro dětské pacienty.

Darování pupečnickové krve při plánovaném, normálně probíhajícím porodu nezatíží ani matku, ani její novorozené dítě. Naopak – oba se tímto způsobem mohou stát doslova „záchranáři“ života jiného neznámého dítěte. Za dobrovolné dárce pupečnickové krve pro potřeby české i mezinárodní banky se nic neplatí. Počet porodnic, kde se může tento způsob darování uskutečnit, trvale narůstá.

Informace o postupu při darování pupečnickové krve jsou k dispozici na webu [www.bpk.cz](http://www.bpk.cz).

**Poznámky.**  
**Chci se zeptat:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## V. PLÁNOVÁNÍ TRANSPLANTACE



Postihla Vás nečekaná nemoc a lékaři Vám navrhnou transplantaci kostní dřeně. V některých případech bývá tento výkon jediným zásadním řešením, jindy existují i další léčebné alternativy. Pro každý jednotlivý případ je třeba hledat optimální cestu, jak nemoc zvládnout či pozdržet.

O všech možnostech, které u Vás přicházejí v úvahu, Vám lékaři pravděpodobně již řekli, nebo je ještě znovu podrobně vysvětlí. Jestliže Vám doporučují transplantaci, znamená to, že po rozboru Vašich nálezů považují její provedení za nejvhodnější způsob, jak vyléčit Vaši nemoc definitivně a beze zbytku. U transplantace dřeně jde, na rozdíl od jiných způsobů léčby, o dočasně velmi hluboký zásah do složitého systému tělesné obranyschopnosti. Je to zákrok s mnoha riziky, na druhé straně však dokáže zvládnout nemoci, u nichž jsou jiné medicínské postupy daleko méně účinné. U mnoha stavů tak dává největší šanci na úplné uzdravení.

Konečné rozhodnutí je samozřejmě na Vás. Proto s Vámi budou Vaši lékaři mluvit naprosto otevřeně a takovým způsobem, abyste co nejlépe porozuměl(a) všemu, co se Vaší nemocí i transplantačního postupu týká.

Průběh transplantace u každého jednotlivého člověka je samozřejmě tro-

---

*Já jsem transplantaci původně vůbec nevěřila a taky mi o ní dlouho nikdo nic pořádně neřekl. Čtyři roky jsem brala léky, píchala si injekce a přitom jsem chodila normálně do školy, až do maturity. Bývala jsem dost unavená, ale vcelku se to dalo vydržet... I když jsem věděla, co mám za nemoc, byla jsem přesvědčená, že to tak půjde dál, někdy hůř, jindy zas líp. Transplantaci jsem si vůbec nechtěla připustit, bála jsem se, nevěřila jsem, že bych ji zvládla. Jenže pak už se dál čekat nedalo. Při jedné kontrole mi paní doktorka řekla na rovinu, že se mi nemoc zvrhá do poslední fáze a že mám před sebou tak tři měsíce. Až to mě vlastně přimělo se rozhodnout. No a zvládla jsem všechno. Tělesně potíže se vydrží, jen to dlouhé odloučení v nemocnici už bych nechtěla zažít. Ale je to za mnou a jsem zdravá.*

*pacientka Blanka K.*

chu jiný. Záleží na povaze Vaší nemoci, na její fázi či rozsahu, na typu léčení, které jste již absolvoval(a), na Vaší celkové kondici, na výběru dárce dřeně, ale i na mnoha dalších okolnostech. Veškeré podrobnosti a očekávání týkající se Vašeho konkrétního případu Vám poví Vaši ošetřující lékaři.

Neváhejte ptát se na cokoli, co Vás o průběhu léčení zajímá. Mluvte se svými lékaři bez ostychu i o všem, z čeho máte strach. Bát se není hanba, je to zcela přirozená reakce, kterou pociťuje v dané situaci každý. Pomůže Vám, pokud si své obavy nebudete nechávat pro sebe. Naopak: objektivní informace budou pro Vás vždycky užitečnější, než všechny byť dobře míněné rady nezasvěceného okolí. Úspěšně zvládnout náročnou léčbu znamená Vaši aktivní spolupráci, stejně jako spolupráci Vaší rodiny a blízkých. Čím více budete o celé věci vědět, tím lépe se budete moci připravit a snáze budete čelit všem případným problémům.

### Poučení o chystaném výkonu

V této přípravné fázi, ale i později v průběhu léčení budete pravděpodobně zahrnuti spoustou informací. O všem, co se s Vámi bude dít, máte vědět přesně tolik, aby spolupráce byla pro Vás snadná. Máte právo dozvědět se všechno, co chcete znát, po pravdě a v rozsahu, který Vás uspokojí. Na druhé straně ale můžete regulovat množství sdělovaných informací tak, jak to vyhovuje Vaší psychické kondici.

Někteří nemocní se cítí lépe, jsou-li podrobně poučeni o všech eventualitách, které se jim mohou přihodit. Cítí se lépe připraveni, nepřekvapí je změna stavu, netrpí strachem z očekávání neznámého. Jste-li právě Vy ten typ, řekněte to Vaším ošetřujícím hned ze začátku: **„Chci vědět dopředu, co všechno mě může čekat – pak se toho nebudu tolik bát“**. Lékaři a sestry, kteří se o Vás starají, to budou mít na paměti, proberou s Vámi všechno podrobně a upozorní i na ty teoretické možnosti, které Vás třeba vůbec nepotkají. Pokud ale cítíte, že jste zahlceni přemírou informací, které Vás spíš děsí, nestyďte se bránit: **„Už je toho na mne trochu moc. Myslím, že nepotřebuji vědět o všem, co se mě třeba nebude týkat. Říkejte mi jen to, co doopravdy musím vědět.“** Jakékoli informace se dají rozložit na delší časový úsek tak, jak je potřeba.



Vaším lékařům a sestřám se může nechtěně stávat, že při hovoru sklouznou do odborných medicínských termínů, které Vám budou nesrozumitelné, a neuvědomí si, že je potřebujete přeložit do „lidské řeči“. V žádném případě se neostýchejte na to upozornit. Jakmile se stane, že Vám cokoli nebude jasné, něčemu nerozumíte, ptejte se. **Pamatujte si, že nejdůležitější člen transplantčního týmu při léčbě Vaší nemoci jste právě Vy.** Bez zábran požádejte kohokoliv, aby při výkladu používal česká slova nebo vysvětlil termíny, jejichž význam neznáte. Při léčbě, která je před Vámi, záleží velice mnoho na detailech, v nichž je potřeba si vzájemně rozumět. Časem Vám už nebude zatěžko medicínskou hantýrku pochytit.

Mnoha nemocným pomůže, je-li alespoň při vstupních pohovorech přítomen někdo z rodiny či jiná blízká osoba. Když spolu s Vámi poslouchá někdo druhý, napadnou jej za Vás různé otázky, na které si v tu chvíli právě nevzpomenete, nebo Vám pomůže dodatečně přebrat a utřídit si získané informace. Užitečné poznatky Vám mohou předat i jiní pacienti, kteří již transplantaci prošli. Protože ale typ a průběh výkonu bývá u každého jiný a každý člověk jej také vnímá individuálně, po svém, radíme probrat informace získané od jiných pacientů také s Vaším lékařem, který Vám je buď potvrdí nebo uvede na správnou míru.

Nezapomeňte si promluvit – alespoň předběžně – o vedlejších účincích transplantční léčby i o tom, jak dlouho a jakým způsobem bude probíhat Vaše domácí doléčování. Je potřeba připravit se na některé přechodné nepří-

---

*V nemocnici jsem zjistila, že kupodivu velký počet nemocných se vůbec nezajímá, co je čeká a jakým způsobem se co dělá. Někteří to výslovně slyšet nechtějí, i když si myslím, že i těch by se měli lékaři zeptat, jestli si to nerozmysleli a nechtějí něco vědět. Mě vždycky svým způsobem uklidnilo, když jsem o všech zákrocích a o způsobu, jak se co provádí, věděla už předem a ne až těsně před tím nebo při nich. Právě díky tomu jsem se vlastně ničeho nepřiměřeně nebála a mohla jsem zůstat relativně v klidu. Určitému strachu se neubrání asi nikdo, ale pro mě je lepší obávat se něčeho konkrétního, než s hrůzou v očích čekat na „něco“, co se nakonec může ukázat jako naprostá banalita.*

**pacientka Karolína O.**

*Když jsem se dozvěděl o mé nemoci všechno natvrdo, byl to pro nás šok. Původně jsme totiž dostali informace mnohem opatrnější. Po prvním otevřeném rozhovoru jsme brečeli s manželkou celou cestu domů. Ale rozhodnutý tu transplantaci podstoupit jsem byl okamžitě. Tak nějak jsem věřil, že to musí být. Že jsem mladý a odejít ze světa, to by se mi nechtělo. Když jsem se dozvěděl, že dárce pro mě je, nebylo co k rozmyšlení. Zvolit si dva tři roky života a pak konec, nebo mít naději, že ještě budu zdravý... Snad je v tom důležité nějak si věřit.*

**pacient Jaroslav M.**

jemnosti. Někteří lidé se například těžce smiřují s tím, že jim po transplantaci dočasně vypadají vlasy. Ztráta vlasů je ale vždycky jen krátkodobá. Měsíc či dva po transplantaci vlasy již znovu začínají růst a do několika měsíců je budete mít s největší pravděpodobností stejně kvalitní jako dřív.

Doba návratu k plné fyzické a pracovní aktivitě je individuální, podle průběhu transplantace. Rekonvalescence může trvat od několika měsíců až do dvou tří let. Budoucí návrat do práce záleží i na typu Vašeho zaměstnání. Je-li však pro Vás důležité udělat si do budoucna představu, případně se domluvit se zaměstnavatelem, můžete žádat předběžný odhad této doby již nyní – samozřejmě s určitou dávkou pravděpodobnosti.

Ať už potřebujete informace jakéhokoliv typu, jedině Vy můžete vědět, jaký způsob jejich získání Vám nejlépe „sedí“. Máte-li potřebu se ptát, ptejte se. Není proč se ostýchat. Znovu připomínáme, že Vy jste ten nejdůležitější člen týmu, bojujícího s Vaší nemocí.

## Předtransplantační vyšetření

Dříve, než Vám lékaři navrhli transplantaci, absolvoval či absolvovala jste již řadu testů ke stanovení diagnózy Vaší nemoci. Mnozí z Vás prodělali již různé typy léčení. Nové podrobné vyšetření před transplantací je přesto nutné. Slouží:

- K určení současného stavu Vaší nemoci a k definitivnímu posouzení, zda transplantace je pro Vás skutečně tou nejvýhodnější cestou k uzdravení.



---

*Blance se táhla leukémie 4 roky. Chodila přitom do školy, píchala si injekce, zvládla i maturitu na jedničky, ale bylo jí pořád zle a v poslední době pořád hůř. Nevím, kde se u nás vzala ta síla všechno vydržet.*

*Pak jsme změnili lékařku a věci se rozhýbaly. Během dvou měsíců se našel dárce dřene v registru a objevila se pro nás naděje. Všechno už bylo připravené. Jenže v té době vyšly takové články v novinách a Blanka se toho lekla, a že na to nepůjde, prostě úplný blok, přestala tomu věřit. A že radši dožije život tak, jak je. Mluvily jsme s jedním lékařem, s druhým, a ne.*

*Pak se u nás objevila Karolína, která měla transplantaci už tři roky za sebou. Holky si povídaly a strach se zlomil. Do měsíce se transplantace zorganizovala a dcerka jí zvládla perfektně. Je to už několik let a všechno je úplně v pořádku.*

**maminka pacientky Blanky K.**

- K ubezpečení, že Váš současný zdravotní stav je uspokojivý natolik, že dovoluje absolvovat tělesnou i duševní zátěž spojenou s transplantací.
  - K odhalení možných rizik, které lze ještě před transplantací odstranit (například přeléčením skrytých infekčních ložisek, spravením zubů atd.).
- Vyšetřovací plán navrhuje lékařský tým, který bude transplantaci provádět. Nejméně část, často celé je však můžete absolvovat ambulantně, někdy po domluvě i v místě bydliště.

### K základnímu vyšetření před transplantací patří:

- Pohovor s lékařem transplantačního týmu, zjištění všech Vašich předchozích nemocí i nemocí v rodině, rozbor Vašeho dosavadního léčení i všech současných potíží. Tento pohovor je pro Vás současně informační: dozvíte se podrobnosti o plánu Vašeho léčení, máte možnost dotázat se na všechno, co Vás v této souvislosti zajímá.
- Základní prohlídka (tzv. fyzikální vyšetření).
- Odběr krevních vzorků a moči (krevní obraz, jaterní testy, ledvinové testy atd.).
- Odběr vzorků na mikrobiologická vyšetření (k určení bakteriálního osídlení ve Vašem těle, případně nosičství některých virů).
- Ekg a echokardiografie (ke stanovení srdeční zdatnosti).
- Rtg plic, spirometrie a vyšetření krevních plynů (ke zjištění zdatnosti plic).
- Neurologické vyšetření, případně EEG (k odhalení možné křečové pohotovosti).
- Gynekologické vyšetření u žen (k vyloučení těhotenství, případně zvýšené pohotovosti ke krvácení z rodidel).
- Zubní vyšetření včetně rentgenového snímku celého chrupu (k vyloučení skrytých kazů nebo zánětů).
- Kontrolní odběr kostní dřeně, pokud nebyl proveden v nedávné době (ke zjištění stavu Vaší krvetvorby před transplantací, příměsí nemocných buněk atd.).

Další testy mohou lékaři doporučit s ohledem na typ Vašeho onemocnění a typ transplantace, která Vás čeká. Žádný z nich ale není natolik nepříjemný, abyste jej bez problémů nezvládli, a ani jeden z nich se nedělá zbytečně. Cílem je převést Vás přes všechna úskalí transplantace hladce a bez komplikací.

Na základě výsledků navrhne transplantační tým případná ochranná opatření či léčbu, kterou byste měl(a) absolvovat ještě před nástupem k transplantaci.

### Nejčastější navržená opatření jsou:

- Dokonalé **ošetření chrupu**, někdy i vytržení některých zubů, kde nelze vyloučit skryté infekční ložisko (v době oslabení po transplantaci by mohlo způsobit nebezpečný zánět čelisti).
- Přeléčení všech zjištěných **infekčních ložisek** antibiotiky.
- Podání jednoho či několika cyklů chemoterapie, která zredukuje Vaši původní nemoc na míru, optimální k provedení transplantace. Tato léčba se v mnohých případech může realizovat na hematologickém pracovišti, kde jste se léčil(a) do současné doby.
- Ve speciálních případech s vysokým rizikem nepřijetí dřeně lze u pacienta před alogenní transplantací organizovat odběr a zamrazení zálohy jeho vlastních – autologních krvetvorných buněk (tzv. **autologní back-up**). Tento postup, ještě v 90. letech rutinně doporučovaný, se pro nadbytečnou zátěž nemocných a spornou efektivitu této zálohy nyní na části pracovišť opouští.

### Stanovení časového rozvrhu

Transplantace dřeně je předem plánovaný výkon. Její termín se řídí především stavem a vývojem Vaší nemoci. Současně je ale třeba časově zvládnout řadu dalších kroků: dotestování a přípravu dárce, Vaše vyšetření, spravení zubů, za určitých okolností i jiná opatření, přeléčení apod. Plán musí v neposlední řadě respektovat i laboratorní a lůžkovou kapacitu transplantačního oddělení.

Každé transplantační pracoviště vede svůj přesný rozpis kandidátů k výkonu nejméně na měsíc dopředu. Při sestavování plánu se vždy bere ohled pře-

---

*Řekli mi, že jsou různé způsoby léčení. Injekcemi, prášky, nebo i výměna s mojí vlastní dřeně. Ale že to všechno nevede k vyléčení, jenom k prodloužení nebo pozastavení té nemoci. Ale celkově to vyznělo, že v současné době se to nedá vyléčit jinak, než tou transplantací. A že záleží na tom, jestli se pro mě najde dárce. V rodině se nikdo nenašel. Ale pak, když se našel v registru, už vcelku nebylo co rozhodovat. Řekli mi, že je to vlastně jediné východisko mého uzdravení. Že je tam samozřejmě riziko, ale že jsem mladý, a u člověka jako jsem já, s dobrým dárcem, je naděje na úspěch nějakých osmdesát procent. Což jsem si řekl, že v reálném životě je hodně. A že to risknu. Co má člověk dané, tomu se nevyhne. Ale člověk ten osud může trochu korigovat. Pokud se to má povést, tak se to povede. Ještě než jsem na to šel, vzali mi i zálohu mojí vlastní dřeně, kdyby něco. Ale nakonec jsem ji nepotřeboval. Dneska jsem ze všeho venku a zdravý.*

**pacient Radim H.**

devším na naléhavost stavu u jednotlivých nemocných. Sladění všech ostatních organizačních záležitostí má na starost tzv. **transplantační koordinátor**. S ním budete ve spojení po celou dobu přípravy Vašeho výkonu. Koordinátor Vám sdělí či rozepíše všechny důležité termíny Vaší přípravy i nástupu do nemocnice.

V době přípravy k transplantaci mějte stále po ruce kalendář. **Časový rozvrh vyšetření i výkonů se snažte pokud možno dodržet.** Je naplánován tak, aby všechny úkony mohly být provedeny v optimální době pro úspěch Vaší léčby. O všech termínech budete vědět včas, abyste měl(a) možnost zařadit si i své různé osobní věci. Nejdůležitější je ale provést transplantaci ve správnou dobu z hlediska vývoje Vaší nemoci. Sled Vaší přípravy proto nelze libovolně měnit. Pokuste se řešit své osobní záležitosti v předstihu dopředu. Počítejte i s možností, že budete k nástupu do nemocnice vyzván či vyzvána telefonicky nebo telegramem. Všechno, co je kolem Vás i před Vámi, se bude od této chvíle řídit hlavním zájmem – Vaším uzdravením.

## Na co nezapomenout?

Období přípravy k transplantaci můžeme s jistotou dávkou fantazie srovnat s přípravou na cestu do zahraničí. Před výletem do ciziny si předem opatříte mapu, pročtete si turistického průvodce, zařídíte si cestovní pojištění, vyměníte si v bance peníze, necháte se poučit pracovníky cestovní kanceláře, případně si popovídáte se známými, kteří na stejném místě už byli před Vámi. Těšíte se, ale zároveň jste trochu napjatí. Nevíte přesně, co Vás může potkat, můžete mít starost, jak se budete domlouvat, přemýšlíte, co si vezmete s sebou, na co nesmíte zapomenout, co ještě zařadit, jak zajistit po dobu nepřítomnosti svou domácnost.

Podobně je tomu i s transplantací. Podstupujete ji s pevnou nadějí a vůlí

---

*Zaskočilo mě, že jsem dostala tak brzy nástup k transplantaci. Původně jsem myslela, že když se dárce najde, tak se mě teprve zeptají, kdy se mi to bude hodit, a že se to možná i odloží. Ale pak jsme si to vysvětlili... Stejně jsem ráda, že mám tu zkušenost za sebou. Že jsem prostě viděla, co to obnáší. A že teď víc chápu lidi, kteří mají nějaký problém. Taky si člověk všeho víc váží. I sám sebe, že to zvládnul.*

*Určitě je dobře, že jsem na to šla. A kdybych se měla rozhodnout znovu, znova bych na to šla. I kdybych věděla, co mě čeká. Možná by to bylo těžší, ale stejně bych šla. Myslím, že důležité u každého je postavit se tomu čelem. Neutíkat před tím. A neposlouchat lidi, kteří o tom nic nevědí. Když člověka něco takového postihne, tak se musí prát. Lepší je naděje, než nedělat nic.*

*pacientka Milena K.*

se uzdravit. Absolvujete řadu pohovorů a poučení. Přesto většina z Vás může cítit určitou nejistotu z neznáma. I v tomto případě platí, že nejlepší radou je snažit se oprostit od nepřiměřených obav. Spolehněte se, že Vaši lékaři i ostatní ošetřující personál Vás povedou jako zkušení průvodci všemi nástrahami, které Vás mohou cestou potkat. A nyní ještě několik posledních rad a upozornění před cestou:

## 1. Prověřte si svoje zdravotní pojištění.

Transplantace dřeně je náročný výkon nejen po medicínské, ale i po finanční stránce. Cena za její provedení se pohybuje v průměru kolem miliónu korun, v některých případech se ale může vyšplhat i několikanásobně výš. Máte-li v pořádku své zdravotní pojištění, hlavní starost v tomto směru Vám odpadá. Současný systém zdravotního pojištění je u nás postaven na principu solidarity a standardní provedení transplantace by mělo jít na účet Vaší zdravotní pojišťovny.

Přesto je stupeň garance Vaší pojišťovny nutno předem znát. Medicínské metody procházejí totiž rychlým vývojem a nelze automaticky počítat s tím, že zdroje zdravotního pojištění budou u nás vždycky a za všech okolností nevyčerpatelné. Speciální situace nastává, je-li třeba pro Vás najít nepřibuzného dárce dřeně. Samotné dárcovství dřeně je na celém světě bezplatné a dobrovolník, který Vám poskytne své krvetvorné buňky, žádnou odměnu nedostává. Testy k dotypizování dárců v registrech a bezpečný výběr toho nevhodnějšího jsou však velmi nákladné a pojišťovny je platí až po proběhlém schvalovacím řízení a to jen do určitého limitu. Je-li pro Váš dárce nalezen v zahraničí, další nemalé peníze stojí odběr dřeně v cizině a její transport do Čech.

Transplantační centra situaci v jednotlivých pojišťovnách v zájmu svých pacientů pečlivě sledují. Existuje-li u Vás dopředu riziko problému s úhradou léčby, dostanete včas informaci. Podrobnosti, týkající se Vašeho případu, můžete žádat u příslušné pobočky Vaší zdravotní pojišťovny. Máte-li nejistotu, obraťte se i tentokrát bez ostychu na Vašeho lékaře nebo transplantačního koordinátora.

## 2. Zvažte svůj finanční rozpočet

I v případě, že Vaši transplantaci kompletně uhradí zdravotní pojišťovna, počítejte s tím, že každá dlouhodobá nemoc a léčení jsou útokem na rodinný rozpočet. Přinejmenším určitou dobu budete mimo aktivní zaměstnání a nemocenské dávky budou nižší než Váš dosavadní plat. Budete potřebovat

navíc peníze na řadu drobných i větších výdajů, které si v první chvíli možná neuvědomujete. Za pobytu v nemocnici Vám budou milé návštěvy blízkých, ti však budou potřebovat peníze na cestu, případně na přespání v místě nemocnice. Hodně peněz se každopádně protelefonuje. Při pozdějších ambulantních kontrolách můžete sice žádat převozy sanitou, mnohdy však pro Vás bude lepší a pohotovější, doveze-li Vás někdo osobním autem. Možná budete potřebovat další peníze na úpravu bydlení a podobné věci.

Je třeba si uvědomit, že zdraví je jedna z nejpřednějších věcí ve Vašem životě. Uzdravíte-li se, peníze si po čase znovu vyděláte. Přechodně ale budete muset sáhnout hlouběji do kapsy a možná se přechodně uskrovnit, Vy i Vaše rodina, v méně důležitých výdajích. Je moudré počítat s tím dopředu. Nakonec – lidský život a štěstí je o něčem jiném než o penězích. Pokud předpokládáte, že se můžete dostat do skutečně vážné finanční tísně, vyžádejte si s předstihem informace o možnosti mimořádné podpory na odboru sociálního zabezpečení Vašeho okresního úřadu. Existuje i možnost požádat o podporu některou charitativní organizaci či nadaci. Nevíte-li si rady, požádejte o pomoc k získání aktuálních informací opět svého lékaře nebo transplantčního koordinátora.

### 3. Zajistěte si všechno nutné doma a v práci

Váš pobyt na transplantční jednotce může trvat různě dlouho, podle toho, zda všechno běží hladce nebo zda se přidávají komplikace, které Vaše zotavování zbrzdí. V každém případě strávíte několik týdnů v chráněném pokoji bez možnosti vycházení. I pozdější rekonvalescence se může protáhnout a Vaše rodina a domácnost se budou muset nějaký čas obejít bez Vaší přítomnosti. Zvažte proto dopředu, kdo se v té době nejlépe postará o Vaše děti, byt, zahradu, domácí zvířata, o Váš soukromý podnik a podobně. Pokud tuto starost nemůže převzít někdo z rodiny, neváhejte poprosit – bez

---

*Počítali jsme to se ženou a každý měsíc od transplantace nás to teď přijde na nějakých pět tisíc korun. Ty osobní výdaje za ježdění a tak. Ale prostě to беру, že to patří k věci a ani mi to nepřijde líto. Z mého pohledu je to to nejmenší. Peníze byly a my nebudem. Někdo je na tom třeba hůř. Zatím ještě máme něco našetřeno. Žijeme na vesnici, tak jsme v něčem ze zahrádky i soběstační. Ale stejně se budeme muset trochu uskrovnit a počítat, aby nás přišlo všechno co nejlépe. Třeba na telefon nějaký výhodný paušál, jestli teď mají hovory podražít... Co se dá dělat, ten rok nějak vydržíme. Když chce být člověk zdravý, tak to stojí peníze. Když spočtete, co stojí tohle léčení... Neumím si představit, kdyby člověk nebyl pojištěný a měl si to platit sám.*

**pacient Petr P.**

jakýchkoliv zábran a výčitek – Vaše příbuzné, přátele nebo jiné důvěryhodné lidi z Vašeho okolí.

Při troše zamyšlení jistě najdete vhodné osoby, které Vám pomohou. Nakonec nikdo neví, kdy bude sám podobnou pomoc potřebovat. Bude-li to nutné, můžete použít i služby sociálních pracovníků v místě bydliště. Kontakt na ně Vám nejlépe zprostředkuje Váš praktický lékař, může ale pomoci i transplantční koordinátor. Neponecháte-li věci náhodě, budete v době Vašeho léčení klidnější a zbavíte se zbytečných starostí.

O předpokládané délce Vaší pracovní neschopnosti se poradte s lékařem transplantčního týmu. Při odhadu doby návratu do zaměstnání záleží pochopitelně i na typu Vaší původní profese a na tom, v jakých podmínkách pracujete. Podle současného právního řádu máte možnost pobírat nemocenskou dávku po dobu jednoho roku, v individuálních případech i o několik měsíců déle, je-li reálný předpoklad nástupu do práce po uplynutí této prodloužené lhůty. V době trvání Vaší řádné pracovní neschopnosti je zaměstnavatel ze zákona povinen Vám pracovní místo podržet.

Mnozí transplantovaní pacienti jsou schopni nastoupit do práce i před uplynutím jednoho roku, ovšem jednoznačné pravidlo to není. Pokud se nebudete cítit k nástupu do původního zaměstnání do konce zákonné pod-

---

*Já jsem si ty věci musel zařizovat už s předstihem, v době kdy jsem byl v malými přestávkami skoro rok v nemocnici na chemoterapiích. Je to spousta záležitostí takového věcného charakteru. Kdo se bude starat o byt, jak se co bude platit nebo jak se má pokračovat ve věcech, které jsem měl rozdělané v práci. Prostě takové věci, které fungují pořád a nedají se žádným způsobem zastavit. Vždycky jsem vzal papír a tam jsem si sepsal, co je třeba vyřídit, a pak jsem zavolał někomu, kdo to zorganizoval. V osobních věcech mi nejmíc pomohl bratr, ale i další lidé. V práci se také vždycky někdo našel. Bral jsem to velice věcně, jako fakta, prostě záležitosti, které jsou třeba udělat bez ohledu na mě. Ten pocit, že jsou to věci obecné a nutné, byl silnější, než nějaký ostych. A je taky pravda, že žádný problém jsem s tím neměl.*

**pacient Ctibor D.**

*Pět let jsem čekala na dárce a celou tu dobu jsem doufala, že k transplantaci jednou dojde. A přece jsem si nedovedla představit ten den, kdy budu opouštět byt, kdy budu mít sbaleno a nebudu vědět, jestli se tam vrátím nebo ne. Na jednu stranu jsem věděla, že to jinak nejde a vlastně je to štěstí, za pár měsíců už by třeba nešlo dělat nic. Ale když přišel ten den D a člověk se doma loučil, bylo to moc těžké. Doma dvě malé děti... Ale ono člověku nic jiného nezbyvá, bude bojovat a buď to dopadne dobře nebo špatně. Není tady co řešit, samo se to nevyklčí. Nakonec jsem byla ráda, že mě to potkalo teď a ne třeba před deseti lety, to bych měla prostě smůlu...*

**pacientka Dana S.**



půrčí doby dost silný(á), zahajuje se zpravidla řízení k dočasnému přiznání částečného nebo plného invalidního důchodu. Ale ani to není třeba brát jako neštěstí. Takový důchod není na doživotí. Jakmile se Váš zdravotní stav definitivně urovná, vhodnou práci si jistě znovu najdete.

Pokud zastáváte v zaměstnání místo, o které nechcete přijít, ptejte se lékařů transplantačního týmu, jak dlouhou rekonvalescenci po transplantaci u Vás odhadují. O přibližném odhadu své nepřítomnosti informujte nadřízeného v práci a požádejte jej, aby na tuto přechodnou dobu zajistil na Vašem místě náhradního pracovníka.

#### 4. Promyslete své domácí podmínky na dobu rekonvalescence

Plné zotavení po transplantaci přichází pomalu – je to „běh na dlouhou trať“. Určitou dobu po transplantaci bude Vaše obranyschopnost proti různým nepříznivým vlivům z okolí zřetelně snižena. Nejméně několik měsíců po výkonu budete náchylnější nejen k běžným zánětům, ale můžete dostat i různé atypické a vzácné infekce vyvolané viry, plísněmi nebo parazity.

O tom všem budete ještě mnohokrát mluvit se svými ošetřujícími lékaři i sestrami. Dodržování **ochranného režimu** po transplantaci pro Vás ale bude daleko snazší, pokud se na řadu drobností budete moci připravit předem. V rizikovém období nemáte například dělat žádné špinavé práce, pracovat s hlínou, nesmíte ošetřovat domácí zvířata, zbytečně se poranit, nemáte přijít do styku s nemocnými osobami, nedoporučuje se ale ani navštěvovat místa, kde je více neznámých lidí, tj. chodit na nákupy, do restaurace, jezdit veřejnými dopravními prostředky.

Zamyslete se nad prostředím ve Vašem **bytě a v okolí**. Již nyní můžete přemýšlet, koho požádáte, aby za Vás po návratu domů dočasně dělal některé domácí práce, staral se o nákupy. Posuďte, zda hygienické podmínky Vašeho bytu jsou optimální, zda se nedá něco vylepšit ještě teď, případně koho můžete pověřit, aby provedl potřebné úpravy u Vás doma v době Vaší nepřítomnosti. Zjistěte si, může-li Vás někdo **vozit autem** k ambulantním lékařským kontrolám. Samozřejmostí je mít spolehlivý **telefon**, aby pro Vás bylo co nejjednodušší kontaktovat kdykoliv členy Vašeho transplantačního týmu a mít možnost se poradit v každé méně obvyklé situaci.

Opatření ochranného režimu jsou dočasná, ale nutná. Omezí pravděpodobnost komplikací, které by jinak mohly být i velmi vážné. Pokud vše proběhne hladce, obranyschopnost se Vám časem vrátí, ochranný režim se uvolní a budete smět opět dělat všechno jako dřív.

Máte-li dopředu jakoukoliv pochybnost, neváhejte si o všem otevřeně promluvit s Vašimi lékaři, kteří Vám bezpečně poradí. Úspěšnost rekonvalescence po transplantaci záleží na mnoha malých věcech, které jsou ve Vašich rukou.

#### 5. Seznamte se s prostředím na transplantační jednotce

Režim na transplantačním oddělení je upraven tak, aby Vás po nezbytnou dobu léčení ochránil před nepříznivými vlivy z okolí. Bude se do značné míry lišit od režimu, na jaký jste byli zvyklí v jiných zdravotnických zařízeních. Nebude horší, jenom prostě jiný. Velmi přísně se tu dbá na různá hygienická opatření, která budou platit nejen pro Vás, ale i pro Vaše návštěvy. V chráněném prostoru Vašeho pokoje se budete volně pohybovat, nebudete jej však libovolně opouštět. Nějakou dobu budete mít i speciální dietu.



Aby čas o samotě lépe ubíhal, transplantační pokoje jsou vybaveny televizí, telefonem s možností meziměstského spojení, někdy i videopřehrávačem a dalším zařízením, které Vám zpříjemní pobyt. Po domluvě si můžete vzít na pokoj i některé osobní věci. Stran režimu má každé transplantační oddělení vypracovány vlastní pokyny, jejichž dodržování bude především ve Vašem zájmu. Budete-li je znát předem, bude pro Vás snazší zvyknout si na ně od prvního dne. Proto máte-li tu možnost, domluvte si předem orientační návštěvu transplantační jednotky a seznamte se s místními zvyky a podrobnostmi.

---

*Bylo to dlouhé, někdy moc. Hodně pomáhaly telefony a strašně moc návštěvy, prostě kontakt s blízkým okolím. A je moc důležité, když Vaše rodina ten kontakt udržuje. Pro mě to tu bylo všechno, A až Z, celá abeceda mojí psychické pohody. Měl jsem možnost tady mít čtrnáct dní přítelkyni, bydlela tu a těch čtrnáct dní bylo pro mě krásných. Ale i ostatní příbuzní, když přijeli, i když se mohli zdržet jen krátce. Ale pomáhali mi tím, že telefonovali. Ta samota je přeci jen tíživá a s televizí se nedá povídat. Ale na druhou stranu musím vyzdvihnout místní personál, od sestřiček, pomocnic až k doktorům. To jsou takoví aktivatoři po psychické stránce. Nelitují zastavit se a prohodit pár vět, a to člověku taky moc pomůže.*

*Vybavení je tu podle mě perfektní. Mě zpočátku chybělo rádio, tak jsem si ho nechal dovézt, a vcelku mi pak nechybělo vůbec nic. Myslím, že se ta samota dá vydržet. Dá.*

**pacient Luděk D.**

## 6. Připravte se na několikátýdenní pobyt v izolaci

Pobyt v izolaci není tak zlý, jak se z prvního dojmu zdá. Ve skutečnosti nebudete nikdy sami. Mnohokrát za den k Vám budou chodit sestry a další pomocný personál, několikrát za den Vás navštíví lékař. Budete přijímat návštěvy, budete volat domů telefonem. Přesto se Vám může stát, že některé dny budete cítit bolestné odloučení od své rodiny a od domova.

Připravte se na to:

- Zjistěte si adresy a telefonní čísla svých přátel.
- Seznamte je i Vaší rodinu s režimem návštěv na oddělení.
- Zjistěte si, jaké jsou v místě nemocnice možnosti přespání (většina transplantačních pracovišť může zajistit levný nocleh pro rodinné příslušníky svých pacientů např. v ubytovnách zaměstnanců apod.).



Z osobních věcí si zpravidla můžete vzít s sebou na pokoj (samozřejmě po domluvě a v přiměřeném množství):

- Malou zásobu bavlněného spodního prádla a ponožek, vypraných při vysoké teplotě, prací šátek nebo čepičku, případně vlasovou paruku na dobu před propuštěním.
- Nové omyvatelné pantofle.
- Malý osobní polštářek s vyměnitelným pracím povlakem.
- Toaletní potřeby, ústní vodu, nový měkký kartáček na zuby, holicí strojek.

---

*Rozmýšlela jsem si, jestli na to mám jít nebo nemám, všechno mi bylo tak líto... Říkala jsem si: každý někdy musí umřít, a když už je mi padesát... To muž mě nakonec přemluvil. Teď jsem tak šťastná! Jistě, že se to dalo vydržet. S tím jsem tam nakonec šla, že to vydržet musím. Nebylo to tak hrozné. Kdybych musela, šla bych na to znovu. I na to, že potom leccos hned nesmíte, jsem si zvykla. Teď je to čím dál tím lepší. Udělám si spousty práce, všechno mě těší. Jsem docela jiná. Dřív jsem třeba hodně šetřila, teď už pro mě peníze nic neznamenají. Kolik užiju třeba legrace s dětmi! Mám radost, když někoho potkám... Jsem tak vděčná! Je to zázrak.*

**pacientka Marie D.**

- Brýle na čtení.
- Několik oblíbených knih a časopisů (pokud možno nových, neohmataných).
- Fotografie nebo obrázky na stěnu, drobný dezinfikovatelný předmět „pro štěstí“.
- Rádio, přehrávač s hudbou podle Vašeho vkusu, elektronické hry, přenosný osobní počítač apod., jste-li na ně zvyklý(á).
- Kreslení, modelování, pletení, vyšívání, stavebnice, puzzle, šachy a podobné drobné věci k zábavě a ukrácení chvíle.

Předpokládá-li se, že bude Váš pobyt na izolaci delší, připravte si různé věci doma na vystřídání a nechte si je přinést postupně (množství osobních věcí na pokoji je omezen prostorem pokoje a možností jejich desinfekce).

## 7. Zvažte budoucí plánování rodiny

Předtransplantační chemoterapie nemusí, ale může dlouhodobě ovlivnit kvalitu mužských zárodečných pohlavních buněk (spermii). Mladí muži, kteří počítají do budoucna se založením rodiny a neprodělali v nedávné době intenzivní chemoterapii, by se měli před transplantací informovat na možnost **kryokonzervace spermatu** (uchování vlastních spermií ve zmrazeném stavu). Pokud by se pak u nich v budoucnu vyskytly problémy s početím plánovaného dítěte, uschované spermie se mohou použít k umělému oplodnění partnerky.

Postup uchovávání mužských pohlavních buněk je řadu let vyzkoušený, bezpečný a je plně zaručena jeho diskretnost. Uvažujete-li o těchto možnostech, konzultujte svého lékaře.

Odběr a uchovávání **ženských pohlavních buněk** je technicky o něco složitější a zabere víc času, u ženy navíc vyžaduje malý invazivní zákrok – odběr vajíčka z pánve různými punkčními technikami. Je proto zatím méně využívaný. To ale neznamená, že děvčata musí být nutně handicapovaná.

---

*Když potká člověka vážná nemoc, začnou se v jeho duši promítat nejrůznější obrazy na téma co bude dál. Jsem přesvědčen, že v tom období musí co nejdříve převládnout racionální chápání celé skutečnosti a držet v sobě naději. Nezhroutit se psychicky a vyvzdorovávat si v sobě sílu, která tu naději posiluje. Posilovat v sobě zodpovědnost obstat, zodpovědnost ke svým nejbližším v rodině, protože oni se svými obavami prožívají také zatěžkávací zkoušku. S odstupem času mohu potvrdit, že léčba spojená s transplantací dřeně se ze strany pacienta dá zvládnout, a to i v době, kdy jsem měl řadu problémů. Nepřestávám být vděčný za svůj život, za své blízké, i za to, že mohu dál vykonávat své povolání.*

**pacient Jaroslav L.**

Výhoda u děvčat je v tom, že většina vajíček ve vaječniku je v klidovém spícím stavu a na rozdíl od spermií jsou tak méně náchylná k poškození chemoterapií. Existuje tak nemalá šance, že mladá děvčata, pokud se jim po transplantaci obnoví normální hormonální aktivita a menstruace, mohou s odstupem času i po transplantaci otěhotnět a pokud jsou již bez léků, také donosit zdravé dítě.

Protože ale v medicíně není nikdy nic na sto procent, na přirozenou obnovu plodnosti se nelze bezpečně spolehnout ani u děvčat. Každá mladá dívka, která chce mít v budoucnu dítě a prodělává jakoukoliv chemoterapii (nejen transplantační), by měla být v péči zkušeného gynekologa a informovat se i o metodách **asistované reprodukce**: je-li čas, nejlépe ještě s předstihem před zahájením chemoterapie. Metody se průběžně rozvíjejí a center, kam je možné se v této věci obrátit, rychle přibývá (aktuální adresy můžete najít například na webu pod heslem Asistovaná reprodukce).

## Co s pochybnostmi a obavami

Připravujete se na cestu, o níž teď už řadu věcí víte. Přesto můžete mít strach z neznámého. Můžete zapochybovat, jak všechno zvládnete. Možná Vás i napadlo, zda to všechno má pro Vás cenu, zda se to vyplatí. Takové obavy jsou úplně přirozené. Je to normální lidská reakce a sílu vypořádat se s ní, má v sobě každý člověk. Máte ji i Vy.

Nezapomínejte, že na konci úspěšné transplantace na Vás čeká uzdravení. Absolvování této cesty je mnohem snazší, přistupujete-li k ní s plným zaujetím a s odvahou, s pevným přesvědčením, že ji zvládnete stejně dobře, jako ji úspěšně zvládli jiní před Vámi. Naprostá většina pacientů, kteří prošli úspěšnou transplantací, Vám zpětně potvrdí: ano, vyplatí se to. Vyplatí se to navzdory všem potížím, nepříjemnostem, strachu, i přes všechny prodělané trampoty.

Možná se Vám stane, že na konci cesty získáte kromě nového zdraví ještě něco navíc. Změní se Váš pohled na svět, a to v pozitivním smyslu. Naprostá většina pacientů po prodělané transplantaci s odstupem času tvrdí, že vedou nyní plnější, smysluplnější život než dřív. Váží si života a jeho radostí víc než kdykoliv předtím. Vnímají daleko intenzivněji dříve nedocenené hodnoty, jako jsou mezilidské vztahy, přátelství, láska. Někteří říkají, že se z nich stali jiní, lepší lidé – méně sobečtí, s lepším porozuměním pro druhé, trpělivější a také šťastnější.

**Lehkého není v životě nic. Proto: odvalu a hodně štěstí na cestu. Držíme palce.**

## **Poznámky. Chci se zeptat:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## VI. PŘÍPRAVNÁ FÁZE



V den přijetí na transplantační jednotku budete mít nejspíš smíšené pocity. Musíte na čas opustit domov, loučíte se, byť jen na chvíli, se svými blízkými, neznámé prostředí ve Vás znovu oživuje potlačené obavy. Na druhou stranu cítíte možná ulehčení, že už se konečně něco děje. Den, který jste s napětím očekávali, je tu: začíná se!

Každý krok, kterým budete od této chvíle procházet, má svůj jasný účel a přesné dodržení léčebného režimu z Vaší strany zvyšuje pravděpodobnost hladkého průběhu. Každý z nich Vás také posouvá blíže ke konečnému cíli – k Vašemu uzdravení.

### Ochranný režim na transplantační jednotce

Po určité, kratší či delší období po transplantaci má každý pacient výrazně sníženou obranyschopnost proti všem infekcím. Po tu dobu Vás mohou

---

*Nejhorší bylo to rozloučení. Doma ani ne, až tady na tom parkovišti před nemocnicí mi bylo všelijak. Ale jak se za mnou zavřely dveře, tak už to zase opadlo. Protože to bylo zase něco nového, každý po mě hned něco chtěl. Prostě zaměstnanost, ta mě zase dala dohromady. Hned druhý den ráno mě sestřička vyhodila z postele a začala mi převlíkat prostěradla, uklízečka myla zem ráno i večer.*

*Pořád tu někdo něco umývá, uklízí. Každé ráno se musím sprchovat, rukavice na záchod, atd atd, všichni v rouškách... Byl jsem z toho trochu vyvalený. Věděl jsem, že nějaký takový režim bude, ale že to bude až tak, to mě nenapadlo. Ale nakonec to není zas až takový problém. Zvyknout si na vojně bylo horší...*

*No a když je vám špatně, tak už zase nemáte sílu moc přemýšlet... To dostáváte nějaké ty léky a jste pod vlivem, takže to spíš prospíte a tak. Ale člověk je pořád nějak vytížený. Pokud vám něco je, tak víte, proč jste tu.*

**pacient Radim H.**

ohrozit jak mikroby ze zevního prostředí – tj. ze vzduchu, z předmětů nebo z rukou jiných osob, ale i mikroby, které nosíte ve svém vlastním těle – tedy na kůži, v ústech či ve střevě. Ochranný režim na transplantační jednotce je proto zaměřen především na snížení rizika výskytu všech mikrobuů ve Vašem okolí – i těch, se kterými normální zdravý člověk žije v rovnováze a nijak mu nevadí.

Od začátku přípravné chemoterapie až do obnovy Vašich krvinek budete izolován(a) na samostatném pokoji. Aby se zamezilo přístupu mikrobuů do Vašeho okolí zvenčí, oblékají si všechny osoby vstupující do Vašeho pokoje ochranný plášť, nosí ústní roušky a tenké nepropustné rukavice podobně jako na chirurgickém sále. Toto opatření platí jak pro veškerý ošetřující personál, tak i pro Vaše návštěvy. Možná, že to bude pro Vás ze začátku trochu neobvyklé, ale brzy si zvyknete. Podobně, budete-li v období kolem transplantace opouštět svůj chráněný pokoj (například na rentgenové nebo jiné speciální vyšetření), vezmete si ochranný plášť, roušku a rukavice Vy.

Naprosto nutná je denní pečlivá **hygiena**. Váš pokoj bude vybaven vlastním WC a sprchou. Budete se každý den sprchovat a omývat se i po každém použití záchodu. Podle pokynů sester budete používat i různé desinfekční prostředky na kůži a sliznice, vyplachovat si ústa předepsanými roztoky a podobně. K potlačení mikrobuů ve střevě budete polykat různé tablety.

Vaše osobní věci, které si vezmete k sobě na pokoj, sestry vhodným šetrným způsobem desinfikují. **Desinfikovat** se dá skoro všechno: osobní prádlo, knihy i časopisy, korespondence, různé předměty i jídlo. Sestry na transplantační jednotce Vás i Vaše rodinné příslušníky podrobně poučí, které věci a která jídla jsou pro Vás vhodná, co si můžete vzít s sebou a co Vám mohou Vaši blízcí donést. Všechno **jídlo**, které smíte v době izolace dostávat, má být buď předem sterilizované výrobcem nebo projít dodatečnou tepelnou úpravou – převařením, přepečením nebo v mikrovlnné troubě. Dostanete seznam jídel, která v této době nejsou vhodná (například čerstvé ovoce a zelenina, saláty, majonézy, zmrzlina a podobně).

Ochranný režim je nejpřísnější první týdny po transplantaci, kdy je ochranných bílých krvinek nejméně. Po obnově jejich počtu se ochranná opatření pozvolna zmírňují. Určitou opatrnost ale budete zachovávat ještě nějakou dobu i po propuštění domů: tam pak bude záležet na rychlosti úpravy dalších obranných funkcí Vašeho těla – tvorby protilátek a tzv. buněčné imunity. O tom bude ještě řeč později.

## Centrální žilní katetr

Poté, co se seznámíte se svým pokojem a absolvujete s lékařem vstupní pohovor a vyšetření, bude Vás čekat zavedení **centrálního žilního katetru (kanyly)**. Je to proto, že naprostá většina důležitých léků, infúzí, krevních přípravků i podpůrná výživa se podávají žilní cestou. Vaše žíly na rukou by nevydržely tolik napichování a navíc, trvalé připojení infúze k předloktí by pro Vás bylo nepohodlné. Katetr, který nyní dostanete, je tenká, ohebná a nedráždivá hadička ze speciální plastické hmoty, kterou budete mít uloženou v žíle v oblasti hrudníku po celou dobu Vašeho léčení na transplantační jednotce.



*Uložení konce katetru v horní duté žíle*

V našich nemocnicích se nejčastěji užívají katetry zaváděné prostým vpichem přes kůži, většinou do podklíčkové žíly – subklavie (latinsky vena subclavia), někdy také do žíly na krku (vena jugularis). Vpich se provádí sterilním způsobem v místním znecitlivění, proto vůbec nebolí. Vnitřní konec hadičky se pomocí pružného kovového vodiče zasune až do horní duté žíly poblíž jejího vyústění do pravé srdeční předsíně, zevní konec se zajistí proti posunutí pomocí několika stehů na kůži hrudníku. Správné uložení katetru se kontroluje rentgenovým snímkem.



*Katetr zavedený do podklíčkové žíly*

Místo výstupu kanyly na kůži se musí přísně chránit, aby nedošlo k proniknutí mikrobů z kůže do vpichového kanálku nebo do žíly. Sestry Vás poučí, jak kanylu opatrovat a samy několikrát za týden místo vpichu zkontrolují, ošetří a vymění sterilní krytí. Pokud by došlo k vážnější infekci katetru (uchycení mikrobů na

*Poprvé jsem si to zavádění kanyly neuměl moc představit. Člověk má otočenou hlavu, tak to nevidí, navíc vám to umrtví a tak vlastně o ničem ani nevíte. Pak když jsem měl kanylu podruhé, už jsem vcelku věděl, jak to probíhá, ale taky to bylo v pohodě. Když se to take vezme, je to vlastně pohodlné. Píchnou vás jednou na začátku a pak už máte vystaráno.*

**pacient Petr P.**



*Katetr zavedený do krční žíly*

jeho konci), musí se hadička vytáhnout a založit nová čistá, nejlépe z jiného místa.

Některá pracoviště dávají přednost tzv. **Hickmanovu katetru**. Ten je silnější a zavádí se chirurgickou cestou v narkóze tak, že po výstupu z podklíčkové žíly se protáhne ještě asi 10 cm dlouhým kanálem v podkoží až k jeho vyústění ven na kůži hrudníku. Hickmanův katetr má díky delší vzdálenosti od žíly k výstupu na kůži menší riziko infekce z vnějšku. Použije se proto hlavně tam, kde se očekává nutnost dlouhodobého přístupu do centrální žíly, například i v průběhu následné ambulantní péče. Jinou možností je tzv. **implantace**

**portu**: zašití speciální malé komůrky pod kůži na hrudníku, z níž opět pod kůží vede kanyla přímo do žíly. Přístup do žíly se pak získá napíchnutím komůrky (portu) speciální jehlou z vnějšku přes kůži. Hickmanův katetr i port si mohou pacienti po příslušném zácvičku ošetřovat i sami doma.



*Chůze s infúzí nedělá problém*

Se zavedeným katetrem (kanylou) máte obě ruce volné. Můžete se bez obav volně pohybovat, cvičit i sprchovat se, a to i v době, kdy do Vás pokapou důležité léky. Naučíte se jen chodit se stojanem, kde budou celou dobu zavěšeny různé infúzní láhve, vaky a dávkovače léků. Stojan s infúzemi bude teď po několik týdnů Váš věrný kamarád.

## Přípravná léčba

Vlastní přípravná léčba začíná několik dní před vlastním převodem dřene. V odborné mluvě se tomuto procesu říká také **conditioning** (čti „kondyš-nynk“). Provádí se kombinovanou chemoterapií, na některých pracovištích také kombinací chemoterapie s ozářením. Skladba použitých léků, případně dávky záření se řídí přesnými, celosvětově prověřenými protokoly. Účelem přípravné léčby je:

- Odstranit nemocnou kostní dřeň, případně, je-li to možné, odstranit z těla zbytky nádoru (jde-li o nádorové onemocnění).

- Uvolnit místo v kostech pro uchycení a růst nových křetvorných buněk od dárce.
- Upravit reaktivitu Vašeho imunitního systému tak, aby dovolil přijetí dárcovské tkáně.

Dny přípravné léčby před transplantací se označují znaménkem minus a odpočítávají se ke dni vlastního převodu dřeně jako před startem rakety. To znamená, že Vaše přípravná léčba začne kupříkladu v den -9 a je dokončena v den -3. Ve dnech -2 a -1 pak budete mít odpočinek před startem = transplantací (den „0“).

**Přípravná chemoterapie** se provádí pomocí léků – **cytostatik**. Cytostatika obecně působí v těle na úrovni buněčného dělení a tím zastavují růst množících se tkání. Každé z cytostatik funguje trochu odlišným mechanismem. Léky používané v předtransplantační přípravě jsou voleny tak, aby účinkovaly přednostně na buňky kostní dřeně, kde usmrtí a rozpustí původní křetvorbou a spolu s ní cíleně i buňky leukémie či nádoru. Na ostatní tkáň působí méně, vždy tak, aby vedlejší nepříjemné účinky na jiné orgány byly jen přechodné a snesitelné. Většina cytostatik se podává do žíly cestou zavedeného katetru, jen některé (například busulfan) se polykají v tabletách.

**Schéματα = protokoly** předtransplantační přípravy jsou kombinace vybraných léků, prověřené dlouhodobými studiemi a praxí. Typ zvoleného protokolu se řídí povahou nemoci, pro kterou se transplantace provádí, současně se ale přihlíží i k celkovému stavu pacienta, k jeho věku a tělesné kondici, k dalším přidruženým chorobám, které pacient měl nebo má, k možnému oslabení orgánů dřívější léčbou, kterou nemocný v minulosti prodělal atd. Podle „intenzity“ protokolu – tj. podle síly a hloubky účinku zvolené kombinace léků na kostní dřeň, dělíme schémata přípravné chemoterapie do dvou hlavních skupin: na „myeloablativní“ a „nemyeloablativní“.

*Pro mě byla, myslím, nejhroší ta příprava. To je člověku zle, celkově zle. Takový stav jsem v životě neměl. Já jsem nikdy předtím neměl žádné problémy, tak jsem z toho byl dost pryč. Utahaný, zvracel jsem, už jsem toho všeho měl plné zuby, jen jsem čekal, aby už to skončilo. Ale pořád jsem věřil, že to má smysl. Říkal jsem si: patří to k tomu a člověk to musí vydržet, aby pak mohl začít znovu. Pak že to bude zase lepší. Neztratit víru, to je v tu chvíli ze všeho nejdůležitější...*

**pacient Petr P.**

*Já myslím, že je to individuální. Mě při té přípravě vůbec špatně nebylo, snesl jsem ji úplně bez problémů. Trochu hůř mi bylo až potom, ten druhý týden po transplantaci...*

**pacient Luděk D.**

Cizí slovo **myeloablativní** vyjadřuje, že přípravnou léčbou usilujeme o kompletní odstranění (ablaci) původní křetvorné (myeloidní) dřeně a s tím

současné i o odstranění co největšího podílu leukémie či nádoru, je-li přítomen. Těmto typům transplantací se také někdy říká „klasické“, protože se jedná o původní, historicky starší metodu. Příklad klasické myeloablativní přípravy je kombinace vysokých dávek busulfanu a cyklofosfamidů, nebo ještě starší protokoly s celotělovým ozářením. Myeloablativní příprava je pro nemocného poměrně náročná a je vhodná u mladších pacientů (obvykle jen do 50 let věku) s dobrou tělesnou kondicí.



*Přípravná chemoterapie*

Novinkou posledních několika let jsou transplantace s redukovanou **nemyeloablativní** přípravou (zkratkou **RIC** z anglického „Reduced Intensity Conditioning“, laicky označované také jako „**minitransplantace**“). Úvodní chemoterapie je při ní „slabší“ a proto se lépe snáší. Princip je v tom, že pacientova původní křetvorbou se neodstraňuje kompletně, léky jen při-

*Byly horší dny, ale jiné zase veselejší. Nepříjemné byly hlavně ze začátku, kdy je vám špatně od žaludku, člověk tak koukal do toho talíře... Ty první týdny, pak už se všechno začalo lepší. Nic příjemného to není, ale zase taková hrůza, aby se to nedalo vydržet, to zas ne.*

**pacient Jaroslav M.**

*Já jsem to zvládnul docela dobře, ani nijak špatně mi nebylo, až ty poslední dva dny. To jsem zvracel, i když mi proti tomu pořád něco dávali. To se prostě musí přetrpět. Třeba – donesli mi jídlo, když jsem zrovna měl tu kapačku. Snědl jsem ho a za chvíli to ze mě litalo. Druhý den už jsem věděl jak a co, a tak jsem rovnou řekl: sestřič, teď to nechci, doneste mi to, až to dokape. A opravdu, za dvě hodiny jsem to snědl a nic se nedělo...*

**pacient Čestmír M.**

způsobí jeho systém obranyschopnosti tak, aby se darované kmenové buňky po transplantaci ve dřeni uchytily a rostly. Pokud všechno běží, jak má, nové krvinky od dárce ve dřeni postupně převládnu a vytlačí z ní zbytky původních krvinek spolu se zbytky nemoci. Další rekonvalescence probíhá stejně a konečné výsledky „minitransplantací“ jsou závěrem obdobné, jako u transplantací klasických.

Postupy s redukovanou nemyeloablativní přípravou otevřely cestu k úspěšným transplantacím mnoha nemocným, u nichž by klasický postup znamenal neúměrné riziko. Používají se stále častěji – běžně i u lidí kolem šedesáti let věku nebo u pacientů oslabených po dřívějších komplikacích. Výhoda lepší snášenlivosti „minitransplantací“ může mít někdy samozřejmě i jisté nevýhody – určité procento pacientů krvinky od dárce trvale nepřijímají a původní nemoc se pak může v budoucnu vrátit. Přesto tento postup nabízí dobrou šanci v mnoha situacích, kdy transplantace dřív nepřicházely v úvahu. Volba, zda u konkrétního pacienta použít raději klasickou metodu nebo „minitransplantaci“, patří pochopitelně do rukou zkušeného odborníka.

Samotné rozpuštění dřene nebolí a nebudete o něm ani vědět. Velká většina potíží, které Vás mohou čekat v době přípravy nebo i v prvních týdnech po transplantaci, jde na vrub vedlejších účinků chemoterapie na ostatní orgány. Naštěstí jsou vesměs jen dočasné a postupně kompletně odezní. Aby potíže vyvolané chemoterapií byly pro Vás co nejmenší a nedošlo k žádnému trvalejšímu poškození organismu, podává se současně další **podpůrná léčba**. Nejdřív přijdou **infúze** k celkovému zavodnění a současně se přísně sleduje bilance tekutin a minerálů v těle. Budete střídat moč, denně se vážit a denně se budou provádět rozborů jednotlivých látek v krvi. V případě potřeby se dodávají léky podporující močení – **diuretika**. Proti hromadění nežádoucích rozpadových produktů se dává **allopurinol** (Milurit, Purinol aj.). Žaludeční nevolnost se tlumí léky proti zvracení – **antiemetika**. Někdy se přidávají další léky, chránící Vaši žaludeční sliznici snížením kyselosti šťáv (např. Ranital, Helicid a pod.), léky na ochranu sliznic močových cest (Mesna-Uromitexan), a další.

Během léčby vám může být například nevolno od žaludku, citlivější lidé i zvrací, mohou mít častější stolici nebo bolest v břiše. Není však potřeba se toho bát. Jakkoliv může být případné zvracení nepříjemné, nejde o žádný nebezpečný příznak a neznamená žádné ohrožení. Snad nejlepší radou, jak se k takové nevolnosti postavit, je brát ji pokud možno sportovně: co chce ven, ať jde ven, a jakmile je trošku líp, hned do žaludku zase něco málo dát.

Nevolnost při chemoterapii je vyvolána převážně centrálním účinkem léků v mozku a tím, že nepřestanete jíst, chráníte sliznici svého žaludku před nežádoucí kyselostí šťav.

Další vedlejší účinky chemoterapie (například padání vlasů atd.), rovněž dočasného rázu, dobíhají až v následujících týdnech. Blíže je zmíníme v kapitole věnované brzkému potransplantačnímu období.

## Imunosuprese

Ještě před koncem přípravné chemoterapie se začínají podávat další léky, které ovlivní Vaši příští imunitní reaktivitu. Účelem imunosuprese je přizpůsobit Váš systém obrany proti cizím tkáňovým znakům tak, aby se dřev od jiného člověka ve Vašem těle přijala a přijímala. V pozdějším období imunosuprese naopak tlumí agresivní reakce nových krvinek proti Vašemu tělu – tzv. reakci štěpu proti hostiteli, o které budeme ještě mluvit v dalších kapitolách.

Hlavní efekt umožňující přijetí dřene plní již samotná přípravná chemoterapie, případně ozáření. Další přidávané léky – **imunosupresiva** – tento efekt doplňují. V dalším období pak plní roli dlouhodobé ochrany, než si organismus na novou kostní dřev zvykne. Základním lékem tohoto typu je **cyklosporin-A**, zkratkou **CSA** nebo **CyA**, (firemními názvy Consupren, Equoral, Sandimmun atd.). K dalším imunosupresivům, která jsou vhodná za určitých okolností nebo při určitých typech původní nemoci, patří například **antithymocytární globulin (ATG)**, **metotrexat**, **metylprednisolon** (Medrol, Solumedrol), případně jiné podle Vaší konkrétní situace. Léčebný plán vhodný pro Váš případ se dozvíte od Vašich lékařů.

Podávání cyklosporinu formou infúzí začíná zpravidla již den před transplantací (v den -1). Později, za dva až tři týdny, se přechází z infúzí na podávání CyA ústy (latinsky „per os“) – formou tablet nebo tinktury, kterou budete pít v předepsaném množství jako přídavek do kakaa nebo jiných podobných nápojů. Správný účinek cyklosporinu záleží velmi přesně na jeho krevních hladinách po užití. Vstřebávání CyA je však velmi individuální a jeho krevní hladiny jsou navíc ovlivňovány i současným podáváním mnoha dalších léků, které „soutěží“ mezi sebou o vazebná místa na krevní bílkoviny a někdy i o vazbu na buněčné receptory v místě jejich cílového efektu. Proto se musí během celého období imunosuprese opakovaně kontrolovat aktuální **hladiny cyklosporinu** z krevních vzorků. Podle nich se Vám bude pak upravovat příští dávkování léku.

Ať už přípravou léčbu absolvujete úplně hladce a bez problémů nebo pro Vás byla trošku nepříjemná, máte ji za sebou. Na konci přípravného období na Vás čeká krátkodobý odpočinek, aby se všechny léky a rozpadové produkty z těla vyloučily a Váš organismus se připravil na přijetí transplantovaných buněk.



**Poznámky.**  
**Chci se zeptat:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

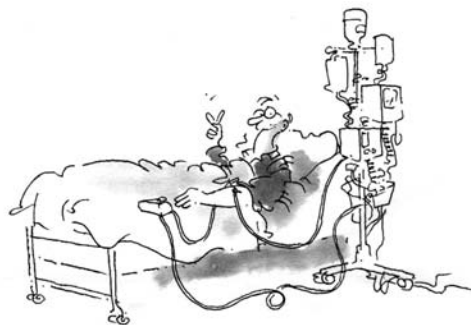
---

---

---



## VII. VLASTNÍ TRANSPLANTACE (DEN 0)



Den vlastní transplantace se označuje jako den 0. Nečekejte ale pro sebe nic dramatického. Podání dřeně u Vás proběhne jako docela obyčejná krevní transfúze a s největší pravděpodobností při tom vůbec nic neucítíte. Bezprostřední efekt transplantace můžete vnímat spíše po psychické stránce. Je to úleva, že je konečně všechno potřebné tam, kde má být – tedy ve Vás. Nejspíš si také plně uvědomíte vděk ke svému dárci: ať už je to někdo z rodiny nebo cizí člověk, udělal pro Vás dobrovolně něco, co nemusel, něco, co ho stálo přinejmenším kus nepohodlí, a přesto nečeká žádnou odměnu. Vám tento dar přináší šanci na úplně zdraví a nový život. Je to něco, co se nedá popsat slovy, co se musí prostě zažít.

---

*Byl to den, na který asi v životě nezapomenu. Považuji ho za den svého nového narození, doslova a do písmene. Přesně si pamatuji, že to začalo v jedenáct hodin a první dávka dokapala za pět minut dvanáct. A byl to strašně příjemný pocit. V tu chvíli jsem se cítil jako člověk, který začíná počítat dny svého dalšího života, a taky je rozhodnutý, že udělá maximum pro to, aby ta léčba zdárně pokračovala.*

*Samozřejmě v téhle situaci se ani nic jiného dělat nedá, ale já jsem to vnímal jako člověk, který dostal novou šanci. To byl nepopsatelný pocit, bylo to něco hrozně silného a hrozně příjemného a jediné, co mě přitom mrzelo, bylo, že se mnou v tu chvíli nemohla být moje rodina. V té době byl zrovna zákaz návštěv kvůli chřipkové epidemii a tak sem nemohli přijet. Hrozně jsem chtěl ten pocit prožít s nimi, podělit se o ten zážitek, protože to byl skutečně takový plný, nádherný pocit, nevím, jak bych ho popsal. Pociť takové radosti, skoro jakoby to dílo už bylo vykonané, i když v tu dobu to všechno vlastně teprve začínalo.*

*Mého dárce neznám a možná se ani nikdy nepoznáme. Ale obrovsky si ho vážím. Za to, že se tak rozhodl, aniž se ho to nějak osobně dotýkalo, úplně dobrovolně, pro někoho docela cizího... Ani mu nemůžu osobně poděkovat. A přeče to, co udělal, je něco tak obrovsky krásného, cenného, na to se vůbec nedají najít ta správná slova...*

**pacient Luděk D.**

Váš dárcce podstupuje v den 0 odběr krvetočných buněk. Dárcce, který absolvuje klasický odběr dřeně, je přivezen ráno na operační sál, je uspán celkovou anestézií a tým lékařů mu odsaje potřebné množství dřeně z kosti. Dárcce, který daruje krevní kmenové buňky na separátoru, si již v několika předchozích dnech „mobilizoval“ krvetočné buňky z kostí do krve pomocí růstových faktorů. V den 0 je pak napojen na separátor a přístroj od něj během několika hodin nastřádá žádané buňky z krevního oběhu.

Krvetočné buňky, získané obojím způsobem (medicínskou hantýrkou označované také jako „štěp“), plavou v příměsí odsáté krve a protisrážlivého roztoku. Zvenku tak dřeň či produkt separace nerozeznáte od normální krevní transfúze. Celkové množství bývá kolem půl až jednoho a půl litru a můžete je proto dostat v jednom nebo v několika transfúzních vacích.



*Kostní dřeň připravená k použití*

Dřeň či koncentrát krvetočných buněk ze separátoru se používají větší čerstvé, tak jak byla odebrány. Jen v některých případech je zapotřebí štěp před podáním ještě určitým způsobem laboratorně upravit. Je to například při zásadní neshodě mezi krevní skupinou příjemce dřeně a dárce, pokud podstupuje klasický odběr dřeně. Dřeň odebraná klasickým způsobem obsahuje totiž větší příměs krve než relativně „čistý“ koncentrát buněk ze separátoru. Existuje-li pravděpodobnost, že převod nevhodných červených krvinek z kostní dřeně by Vás mohl vystavit riziku reakce z jejich rozpadu (účinkem přirozených protilátek, které dosud kolují ve Vaší krvi), příměs červených krvinek (erytrocytů) se ze dřeně šetrně odstředí a Vy pak dostanete jen zahuštěný koncentrát čistých dřeňových buněk. Periferní kmenové buňky získané separátorem se takto upravovat nemusí – příměs erytrocytů je v něm řádově mnohem menší a proto větší nebezpečí nehrozí.

Pokud se odběr dřeně či periferních kmenových buněk Vašeho dárce uskuteční na jiném pracovišti (třeba i v jiném státě nebo v jiném světadíle), převáží ji zvláštní kurýr za předepsaných bezpečnostních opatření nejkratší cestou do Vaší nemocnice, aby pro Vás byla k dispozici do 24 hodin po odbě-

ru. Je vyzkoušené, že krvetvorné buňky přežívají tuto dobu bez jakékoli úhony.

Vlastní transplantace je pro Vás velmi jednoduchá. Tekutou dřev nebo kmenové buňky dostanete docela obvykle do žíly zavedeným katetrem stej-



*Den 0: začátek nového života*

ně jako kteroukoliv jinou transfúzi, infúzi nebo lék. Můžete si při tom číst, povídat, sledovat televizi. Budete jen několik hodin pod zvýšeným dohledem lékařů a sester, aby byla jistota, že nedojde k žádné nečekané reakci na příměsi, které mohou být ve dřev přítomny (mechanicky poškozené či rozpadlé buňky, kostní tuk a podobně). Jen naprosto výjimečně se může stát, že se objeví přechodné potíže jako zvýšení nebo snížení krevního

tlaku, alergická reakce na některou příměs nebo dočasné zhoršení dechu při průchodu částec dřev plicními kapilárami. Váš transplantační tým je připraven ve všech podobných případech okamžitě zasáhnout a komplikaci příslušným způsobem zvládnout.

Transplantované krvetvorné buňky ihned po převodu projdou Vaším krevním oběhem, a protože mají schopnost poznávat své okolí, usadí se nakonec tam, kde je jejich přirozené prostředí – tedy uvnitř kostí. Proces jejich usazení na sobě nepoznáte a nepozná se ani běžnými laboratorními testy. První známky přihojení dřev se dají zjistit až po uplynutí asi dvou týdnů, kdy se nově namnožené dárcovské krvinky poprvé objeví ve Vaší krvi.

Ode dne 0 začíná Vaše rekonvalescence. Může být kratší nebo delší, může být ještě komplikována různými příhodami, ale každý den počítaný ode dne 0 Vás už přibližuje k domovu a k plnému uzdravení.

*Když to do mě plulo, tak jsem to psychicky vnímala jako nějakou živou vodu. Dívala jsem se na každou kapku a brala jsem ji jako život, nový život. Jinak jsem na sobě vlastně nic necítila, ale snažila jsem se být za každou cenu vzhůru a dívat se do poslední kapičky, až to do mě vykape...*

**pacientka Blanka K.**

**Poznámky.**  
**Chci se zeptat:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## VIII. ČASNÉ OBDOBÍ PO TRANSPLANTACI



Dny následující po převodu krevetvorných buněk jsou dobou čekání. Čekáte na den, kdy se objeví první známky přihojení transplantovaných buněk. Čekáte na okamžik, kdy se nové krvinky pomnoží natolik, že zajistí základní ochranu Vašeho těla proti infekci a krvácení. Čeká se, zda se neobjeví nějaké komplikace a pokud přijdou, čekáte, až odezní. Je to hra na výdrž, doba, která pro Vás nemusí být příjemná ani tělesně, ani psychicky. Musíte se obrnit maximální trpělivostí a vírou, že každý den, který připočítáte ke dni 0, dává Vašemu organismu příležitost k postupné regeneraci a přibližuje Vás k domovu. Snažte se všemu pomáhat, jak můžete.

---

*Víceméně jsem to očekával horší, než jak to proběhlo. Byl jsem připravený na větší bolest nebo strádání. Co si tak lidi mezi sebou povídají... Člověk dostane zabrat, ano, ale že by se to nedalo vydržet, to zase ne. Bylo mi samozřejmě špatně od žaludku, měl jsem křeče v břiše a průjem. Hodně protivná byla ta pusa. Pár dní jsem vůbec nejedl. Nemohl jsem spolknout ani vlastní sliny, ani je pořádně plivat, a přitom se mi pořád tvořily, spousta slin, mnohem víc než normálně. Když jsem usnul, tak mi tekly na polštář, bylo to dost nepříjemné. Ale člověk hrozně rychle na to špatné zapomene a vzpomíná potom na to lepší. Všechno se dá vydržet, když je o vás dobře postaráno.*

**pacient Radim H.**

*Přišel jsem o plnovous a o všechny vlasy. Připadal jsem si jako nějaký Fantomas či nějaký lebkoun, který by mohl úspěšně strašit malé děti. Ale i to člověk unese, vždyť ví, že vlasy zase dorostou. Přicházejí samozřejmě chvíle, kdy je člověku zle, ale všechno trápení má svůj konec. Navíc to prodělané trápení má svůj obrovský smysl – člověk dostává šanci zbavit se té zákeřné choroby! Důležité je nepřestat být činný, nepodávat se tomu, i když vám právě není nejlépe...*

**pacient Jaroslav L.**

## Doznívání účinků chemoterapie

V prvním týdnu po transplantaci doznívají ještě vedlejší účinky přípravné chemoterapie. V zásadě se dá říci, že intenzivní „myeloablativní“ přípravné protokoly (str. 57) přinášejí těchto problémů o něco víc, „minitransplantace“ méně. Citlivost na vedlejší účinky chemoterapie je však velice individuální: každý člověk je prostě originál a předem odhadnout, jak bude všechno probíhat právě u Vás, se prakticky nedá. Ty „odolnější“ z vás nemusí potkat vůbec nic. Budou se cítit stále dobře, nanejvýš trochu unavení nebo s menší chutí k jídlu. U citlivějších lidí ale může přetrvávat pocit nevolnosti, někdo i několik dní zvrací nebo má průjem. Tyto potíže se dají odstranit, nebo alespoň přijatelně zmírnit různými podpůrnými léky.

Některé pacienty s citlivějšími sliznicemi může čekat v tomto období bolestivý zánět v dutině ústní nebo v jícnu (**mukozitida**). Ta může znepříjemnit až dočasně znemožnit jídlo a pití. Prevencí je důsledné ošetřování dutiny ústní podle pokynů lékařů a sester. Pokud i přes pečlivou hygienu a vyplachování úst předepsanými roztoky se u Vás zánět v ústech projeví, dostanete dostatek léků proti bolesti a jídlo a pití u Vás dočasně nahradí výživné roztoky do žíly (**parenterální výživa**). Není žádný důvod k panice! I když pár dní nebudete jíst, hladu nezemřete. Pamatujte, že zdraví se nehodnotí podle Vašich kilogramů!

**Vypadávání vlasů** zaregistrujete nejspíš až třetí týden po transplantaci. Je to tím, že vlasy i po přerušení kořínků ještě určitou dobu v kůži drží a pomalu se posouvají ven. Až zjistíte, že jich máte plný polštář, bude nejlepší zbytek ostříhat. Nové vlasy v té chvíli už zase začínají růst, jen jim to bude chvíli trvat, než se zase objeví na hlavě jako jemný ježeček. Než znovu zesílí a zhoustnou, budete nosit čepičku, šátek nebo paruku. Ještě se nestalo, že by vlasy někomu nenarostly znovu, stejně kvalitní, jako byly předtím.



Jen 5–10% pacientů může dostat v souvislosti s účinkem přípravné chemoterapie na jaterní tkáň tzv. **venookluzivní nemoc jater (VOD)**. Drobné cévy v játrech začnou otékat a ucpávat se. Následuje přechodná porucha jaterních funkcí. Komplikaci zaregistrují lékaři nejdříve jen laboratorně jako

vzestup některých tzv. jaterních testů. V těžším případě se projeví žloutenkou, zvětšením jater, zvětšením objemu břicha zadržanou vodou a náhlým přírůstkem na váze. Hlavní opatření jsou udržení rovnováhy v příjmu a výdeji tekutin a podpora výdeje tekutin močením. Pokud není postižení jater extrémní, postupně se samo upravuje.

## Období útlumu krvetvorby

Prakticky u každého pacienta nastupuje první týden po transplantaci dočasný úbytek funkčních krvinek – **krvetvorný útlum (pancytopénie)**. Stará krevtovorná dřev byla odstraněna přípravou chemoterapií, původní zralé krevní buňky se postupně ztrácejí a nové se ještě nestačily vytvořit. Jako první klesnou až úplně vymizí bílé krvinky, po nich následuje pokles krevních destiček. Červené krvinky mají přirozeně delší životnost a setrvávají ve Vašem krevním oběhu ještě několik týdnů. Vyměňují se pak s novými postupně. Pokud jste dostal(a) dřev jiné krevní skupiny, než byla Vaše původní, v průběhu několika týdnů až měsíců se Vám krevní skupina doživotně změní na tu, kterou nosí Váš dárc.

Dokud se krvetvorba dostatečně neobnoví z nově transplantované dřev, budete podle potřeby dostávat **transfúze červených krvinek** a koncentráty krevních destiček (**trombokonzentráty**) od dárců z transfúzního odděle-

---

*To čekání, jestli se mi dřev ujme, to byly nejhorské nervy. Každý den jsem se ptal na krevní obraz a pořád mi říkali, že zatím nic, ale že je ještě čas. A potom krvinky vyskočily najednou, ze dne na den, že jsem vůbec nechápal, jak se to mohlo stát. Najednou během pár dní jsem jich měl víc než kdy za poslední rok. A pak už to byla paráda, no prostě fajn...*

**pacient Petr O.**

*Péče byla bez chybičky, sestry vynikající, pak doktor byl takové moje sluníčko. Jen vešel, tak se hned usmál a to hrozně pomáhá. Každý den jsem měla aspoň pět telefonátů z domova, děti, manžel, babička, vždycky mi popřáli na dobrou noc. Manžel jezdil každý týden. Jen kluky jsem nechtěla, aby mi sem přivezl. Já jsem před nimi nikdy neřekla – je mi mízně. Nebolelo mi celou dobu nic, jen jsem zvracela. Když mi volali a já zrovna musela do kůbly, řkala jsem – zavolejte za deset minut. Taky jsem nechtěla, aby mě viděli bez vlasů. Já jsem se na sebe nejdřív vůbec nemohla podívat.*

**pacientka Marie D.**

*Já jsem člověk, který potřebuje mluvit. O všem, i o sobě, mám ráda, když vím, co se ze mnou děje a co bude dál... Co jsem zbožňovala, byly rehabilitace. Já ráda cvičím, a když přišla paní na cvičení, tak jsem vždycky chtěla cvičit, i když jsem třeba měla horečku. Takové to její klidné povídání při tom...*

**pacientka Pavla Š.**

ní. Množení krvinek se dá do určité míry urychlit podáváním **růstových faktorů**. Pro bílé krvinky se v indikovaných případech používá tzv. faktor stimulační granulocyty (**G-CSF** – Granocyte, Neupogen, Neulasta aj.). Růst červených krvinek můžeme podporovat **erytropoetinem** (Eprex, Neorecormon aj.). Výhledově se připravuje i výroba faktoru ke stimulaci destiček. Podávání růstových faktorů nemusí být ovšem vhodné pro každý případ a o jejich použití rozhoduje vždycky lékař.

Signál, že se transplantovaná dřev ujala a nové krvinky se množí, na sobě nejspíš nepoznáte, jen mimořádně vnímaví lidé mohou v té době cítit neurčitý pocit tlaku či „trnutí“ v kostech. Bezpečně se ale zjistí z Vašeho krevního vzorku: v krvi se objeví první zralé bílé krvinky, tzv. **neutrofilní granulocyty**. Ten den se označuje termínem „**přihojení**“ – **engraftment**. Přichází v průměru mezi osmým až dvacátým dnem po transplantaci, výjimečně i později. Proto nebudeme podléhat od prvních dnů nervozitě. V den, kdy lékaři zjistí růst nových krvinek, Vám jistě neopomenou radostnou zprávu sdělit. Bude to první známka, že nová dřev funguje, a Vy i celé Vaše okolí se z ní bude radovat.

Samotné přihojení ovšem neznamena, že riziko možných komplikací je úplně za Vámi. Než se zralé krvinky namnoží na bezpečný počet, uplynou ještě další dny, někdy i několik týdnů. Krevní destičky se za bílými krvinkami obvykle ještě o něco opožďují. Dokud není krvinek dost, jste pořád ohrožen(a) možností krvácení nebo infekce.

---

*Ze začátku, to vám ani nepřijde. Máte tu televizi, telefon, můžete si čist, ale stejně, když vám není dobře, ani to moc nevnímáte, snažíte se soustředit, ale nejde to. Ale když se krvinky začnou chytat, začínáte už zase normálně přemýšlet. Je pravdou, že se člověk musí přinutit. Třeba k tomu, aby nezapomněl jíst. Nebo aby se dostal z postele. Postel je krásná, dá se polohovat, ale co je to platné, za chvíli vás z ní všechno bolí. Musíte dělat, co se dá, chodit, jíst, a pořád přemýšlet pozitivně. V době, kdy jsem měl vysokou horečku, mi sestra chtěla dát bažanta, ale já jsem řekl: sestřičko, ne, já si na ten záchod DOJDU... Je vynikající, když se k vám sestra nebo doktor na chvíli posadí a nechá vás vymluvit. A povzbudí, že je vlastně všechno normální...*

**pacient Čestmír M.**

*Tady si člověk připadá mezi sestřičkami a doktory jako součást jejich rodiny. Nemusí se bát zeptat na co chce, o čem chce a popovídat. To říkám jako fakt. Pro pacienta, když je tady zavřený, je tohle strašně důležité, že se může spolehnout. A taky, že se na něj někdo usměje, počínaje uklízečkami a konče primářem. To je moc fajn.*

**pacientka Milena K.**

## Krvácení

Relativně bezpečný počet krevních destiček, který by Vás měl ochránit proti samovolnému krvácení, je přibližně 10–20 tisíc v jednom mililitru krve (10–20x10<sup>9</sup>/l). Protože se Váš krevní obraz denně kontroluje, lékaři zjistí, kdy u Vás destičky chybí a dostanete preventivní transfúze destičkových koncentrátů od běžných dárců krve. Jejich efekt se sleduje podle sklonu ke krvácení a podle vzestupu destiček ve Vaší krvi po transfúzi. Pokud by trombokoncentráty od náhodných dárců nebyly u Vás dost účinné, mohou být k darování destiček přizváni Vaši rodinní příslušníci (destičky od přímých pokrevných příbuzných mívají někdy větší efekt).

I přes všechna preventivní opatření se Vám může drobné krvácení objevit. Malé výrony do kůže, z dásní, z nosu nebo mírné gynekologické krvácení nejsou závažné. Větší nebezpečí může znamenat krvácení do vnitřních orgánů nebo do mozku. Hlaste proto sestře všechny projevy, které zpozorujete: červené zbarvení moče, červenou nebo černou stolicí, zvracení tmavého obsahu žaludku, zhoršení zraku nebo neobvyklou bolest hlavy. Nemusíte se však přehnaně obávat. Závažnost těchto projevů posoudí lékař, a je-li potřeba, budete dostávat krevní destičky a další podpůrné léky tlumící krvácení třeba i několikrát denně tak dlouho, dokud se problém nevyřeší.

## Infekce

V prvních dvou týdnech po transplantaci poklesnou Vaše obranné bílé krvinky na prakticky nulové hodnoty. Nastává doba zvýšeného rizika infekce choroboplodnými zárodky zvenčí i zevnitř Vašeho těla. Ještě důležitější než celkový počet krvinek je podíl a funkce jejich jednotlivých typů. V tomto počátečním období hlídáme především podíl tzv. granulocytů, které představují bariéru proti nejběžnějším bakteriálním infekcím. Jakmile se u Vás počet granulocytů přehoupne přes tisíc v jednom mililitru krve (1x10<sup>9</sup>/l), dostáváte se mimo největší ohrožení.

Po celou dobu útlumu dodržíte přísný ochranný režim a dostáváte preventivní protimikrobiální léky. I přes tato opatření se však může celková infekce

---

*Měla jsem strach, že se to nepovede. Vlastně jsem tomu ani nevěřila. První opravdovou naději jsem dostala až ten den, kdy paní doktorka přišla a řekla, že mám v krvi „první vlašťovky“. Pro mě to bylo úplné vítězství. A od té chvíle jsem věděla, že to dopadne dobře. Samozřejmě, měla jsem ještě obavy, jak dlouho to celé bude trvat a kdy mi narostou vlasy a tak, slyšela jsem od lidí, že do roka mívají různé problémy. Ale už jsem věřila, že budu naživu. Že se prostě uzdravím.*

**pacientka Blanka K.**

ce vyskytnout. Je to dokonce velmi časté – většina pacientů po transplantaci alespoň několikadenní horečnatý infekční prodělá. Rozvinuté celkové infekci s průkazem mikrobů v krvi se říká **seps** (lidově „otrava krve“).

Zásadou pro Vás bude hlásit sestře kdykoliv, ihned a bez ostychu každou náhle vzniklou zimnici, horečku, bolest, kašel, zhoršení dechu, průjem, problémy s močením, všechny neobvyklé příznaky. Lékař neprodleňe zhodnotí jejich závažnost a navrhne příslušná opatření. V žádném případě ale nemusíte podléhat strachu a panice při každé zvýšené teplotě. Většina infekcí i v tomto období bez krvinek je velmi dobře zvládnutelná. Pokud je léčba infekce zahájena včas kombinací vhodných antibiotik, účinkuje brzy a bezpečně. Jestliže podaná antibiotika nezabírají do několika dní, volí se jiná, a to již cíleně podle určení druhu mikrobů ve Vaší krvi nebo jiných vzorcích. Současně se zahajuje další komplexní léčba, která sníží Vaši horečku, zmírní potíže a podpoří funkci Vašich orgánů. Zvládnutí infekce pak dokončí Vaše nové ochranné bílé krvinky, které se dříve nebo později objeví a zánět zlikvidují.



## Selhání štěpu

**Štěp** je jiný název pro **transplantát**, v tomto případě tedy dárcovskou dřev nebo krevní kmenové buňky. Selháním rozumíme jeho špatný růst, kdy produkce krvinek z tohoto štěpu je nedostatečná.

Primární (časné) selhání, kdy se dřev vůbec nepříhojí a krvetvorba nenaštartuje, přichází v praxi velmi vzácně. Jak už bylo řečeno, přijetí dřevě zajistí imunosupresivní efekt předtransplantační přípravné léčby. Štěp primárně selhává jen tehdy, pokud se transplantuje malé, zcela nedostatečné množství kmenových buněk, nebo pokud byla neshoda mezi dárcem a příjemcem extrémně velká.

Pokud krvinky rostou pomalu, můžeme si pomoci podáváním **růstových faktorů**. Jestliže se ale nové krvinky po transplantaci neobjeví vůbec, jde

---

*Jednu chvíli mi bylo hodně špatně. To jsem si tehdy přála, abych už jenom spala a probudila se, až to bude za mnou. Horečka a bolest v krku... Pomáhalo už jenom morfiem, co jsem dostávala. Mamka tu se mnou byla celou dobu, ve dne v noci, ale moc jsem jí ani nevnímala. Prostě jsem jen byla ráda, že je se mnou.*

**pacientka Blanka K.**

o velmi nebezpečnou situaci. Proto se před rizikovými transplantacemi (například od nepříbuzného ne zcela shodného dárce) dříve odebírala, pokud to bylo technicky možné, **záloha vlastní (autologní) dřeně**. Její vrácení v takovém případě mohlo pomoci překlenout kritické období a dát čas k organizaci jiného způsobu léčby. Jiná možnost, v poslední době preferovaná, je pokus o **novou transplantaci** od stejného, případně i od jiného dárce.

Sekundární (druhotné) selhání štěpu je stav, kdy krvinky byly již jednou uspokojivě přihojeny a v průběhu času začnou znovu ubývat. Druhotné selhávání dřeně mohou způsobit buď infekce (nejčastěji virové), nebo imunitní mechanismy. U „minitransplantací“ (teorie str. 57–58) se naopak může stát, že ve Vaší kostní dřeni se mají tendenci obnovovat zpátky Vaše původní nemocné krvinky namísto krvinek transplantovaných od dárce. Dojde-li k takové situaci, první snahou je najít a odstranit vyvolávající příčinu selhání (léčbou infekce, úpravou imunosupresivní léčby apod.). Podpůrně mohou účinkovat růstové faktory. Krajním řešením zůstává opět pokus o opakování transplantace. Podpůrně se podávají růstové faktory.

## Reakce štěpu proti hostiteli

Reakce štěpu proti hostiteli (Graft Versus Host Disease = **GVHD**) je obranná reakce bílých krvinek, pocházejících z nové – dárcovské dřeně, proti rozdílným tkáňovým znakům svého nového nositele (viz teoretická část str. 14–22). Při transplantaci dřeně z jednoho člověka do jiného s ní musíme počítat více či méně vždycky. Pro pacienta ale nemusí znamenat jenom nevýhody: GVHD bývá doprovázena reakcí proti nádoru či leukémii (Graft Versus Leukemia = **GVL**) a tím vlastně pomáhá bojovat proti původní pacientově nemoci. Jde jen o to, aby reakce neprobíhala příliš bouřlivě a neškodila tam, kde to nepotřebujeme. Po transplantaci ji proto preventivně tlumíme imunosupresí. Riziko intenzity případné GVHD se nedá dopředu stoprocentně spočítat. Projevy obecně souvisejí se stupněm tkáňové neshody mezi dárce a příjemcem dřeně, riziko stoupá s věkem nemocného, ale i s věkem dárce a také tehdy, je-li dárkyní žena-víceřodička.

GVHD má dvě rozdílné formy: akutní a chronickou.

**Akutní GVHD** (do 3 měsíců po transplantaci) mívá typické projevy na kůži, v zažívací trubici a v játrech, někdy jí může provázet i horečka. Postižení kůže se projevuje nejdříve jako nenápadné začervenání nebo jako neobvyklé pálení dlaní a chodidel. Jindy může být od začátku **vyrážka** na větší části těla, výjimečně až puchýře. Postižení střevní a žaludeční sliznice vyvolává **průjem**,

**nevolnost** až zvracení. Poruchu jater zjistíme nejdříve z krevních testů, závažnější se projeví žloutenkou. V postižených tkáních se mikroskopicky najde obraz zvláštního zánětu s nahromaděním reaktivních imunitních buněk.

Poznat akutní GVHD je v typickém případě snadné. Pokud však nejsou projevy kompletní (například chybí-li typická vyrážka nebo průjem), může být někdy problém rozlišit její příznaky od jiných důvodů nevolnosti nebo od jiných příčin poruchy v jaterních testech. Léčebnou strategii však lékaři musí rozhodnout včas, v každém případě dřív, než se případná akutní GVHD „rozjede“ do těžšího stadia.



Není-li jiná cesta, jak dospět k správné diagnóze a získat jednoznačné informace k správnému léčebnému rozhodnutí, pomůže rozbor tkání z postižených míst pod mikroskopem. Vyšetří se například vzorky odebrané kůže nebo vzorky sliznice žaludku či střeva, získané tzv. endoskopickou cestou. Jde o zákroky, které jsou nebolestivé, nejvýš trošku nepříjemné. **Vzorek kůže** se odebírá velmi jednoduše v místním znecitlivění. Při **endoskopii** Vám lékař zasune do žaludku nebo do střeva ohebnou trubici s prohlížecím zařízením a pod kontrolou zraku odštlípne z vhodného místa malý kousek sliznice speciálními jemnými kleštičkami. Není potřeba se toho bát, jde o zcela bezpečný výkon.

V některých případech je plně na místě vyšetřit mikroskopicky i **vzorek jater**, který se získá speciální jehlou píchnutím přes kůži nebo tzv. cévní cestou, speciálním katetrem zavedeným pod rentgenovou kontrolou do jater ze žíly na krku nebo v oblasti třísla. Techniku odběru zmíníme později, v části věnované problematice pozdní žloutenky (str. 98). Pokud máte normální krevní srážlivost, je odběr jaterního vzorku rovněž naprosto bezpečný. Rozhodně Vás zatíží méně, než podávání dalších silných léků naslepo, bez znalosti, zda jsou pro Vás ty pravé a účinné.

Prokázaná akutní GVHD se léčí úpravou již dřív podávané preventivní **imunosuprese**. K běžně dávkovanému cyklosporinu A se přidávají v první řadě tzv. **kortikoidy** (Medrol, Solumedrol aj.), při neúspěchu jiné speciální léky s imunosupresivním efektem. Pokud se Vás tato komplikace týká, plán postupu ve Vašem individuálním případě Vám sdělí lékaři transplantčního týmu.

Jakmile se reaktivita imunitních krvinek ztlumí, jejich agresivní působení na tkáň pacienta většinou rychle odeznívá a potíže ustupují. Jen u někoho problémy přetrvávají delší dobu, obvykle v mírně snesitelné formě (například

menší chuť k jídlu, mírně zvýšené jaterní testy). Někdy akutní GVHD přejde během týdnů plynule do chronické formy. Ať ale tak či onak, jakmile jednou dojde k zřetelným projevům GVHD, se snižováním dávek imunosuprese se musí postupovat velmi zvolna a obezřetně. Novým krvinkám, které jednou prokázaly agresivitu proti svému nositeli, se musí dopřát čas zvyknout si v novém prostředí a přizpůsobit se (dojde k navození tzv. druhotné imunologické tolerance).

**Chronická GVHD** je problematikou pozdějšího období. Proto ji blíže rozebereme na jiném místě, v kapitole věnované době po propuštění (str. 95).

## Jak se vyrovnat s pobytem na izolaci

Doba pobytu v chráněném pokoji je pro někoho kratší, pro někoho dlouhá. Přísnou izolaci a dodržování ochranného režimu musíme zachovat přinejmenším po celou dobu, dokud nestoupnou Vaše bílé krvinky nad bezpečnou hranici, která Vás ochrání proti nejběžnějším mikrobům z prostředí. Teprve pak se Váš ochranný režim postupně uvolňuje. Sestřičky Vám dovolí otevřít si okno, vyjít z pokoje a pokud v té době již nemusíte mít trvalou infúzi, můžete jít třeba i na procházku do parku.

Ale i poté, co krvinky stoupnou a budete mít už volnější režim, zůstanete pravděpodobně na



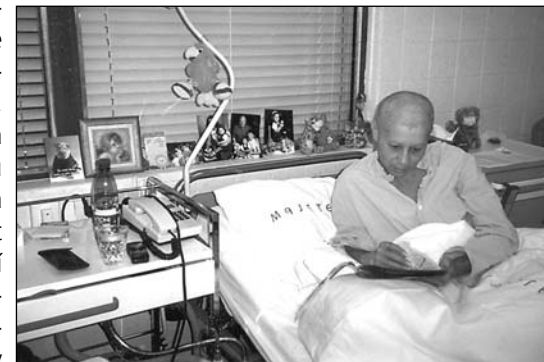
*Nejdelší byly ty poslední dva týdny, to čekání. A úplně nejhorší bylo, že mi nejdřív řekli, že mě možná pustí už za pár dní, a pak zase že ne. I když mi to vlastně nikdo neslibil na sto procent. Ale když mi dali naději takhle brzo, nechala jsem si ve středu odstěhovat rotoped a činky, že půjdu v pátek domů, a pak nic. Byla jsem z toho děsně zklamaná a taky vynerвовaná, co se děje. Až mi pak přišel pan primář říct, že k tomu není žádný jiný důvod, než že je to ještě moc krátká doba po transplantaci. Tak jsem se trochu uklidnila, ale stejně...*

**pacientka Milena K.**

*Já jsem při pobytu na samotce hodně psal a odpovídal na dopisy, četl noviny a knížky. Tak jsem hrál na kytaru a zpíval si pro sebe... Každý telefonát byl povzbuzující. Vzhledem ke sterilnímu prostředí jsem viděl ze sestřiček vlastně jen oči – a všechny byly krásné! Sestřičky mile „tutají“ svým místním dialektem: tuten,tuta,tuto... Vstřícný, milý vztah, který jsem zažil, pomohl překonat i ty nepříjemné chvíle.*

**pacient Jaroslav L.**

transplantačním oddělení ještě kratší či delší dobu na sledování. Někdo v té době dostává ještě část léků nebo výživu do žíly, jiní potřebují podporu krevními destičkami nebo transfúzí. V každém případě ale musíte být pod dohledem transplantačního týmu, dokud není jistota, že rizika akutních komplikací jsou úplně zažehnána. Naději na propuštění budou mít o něco dříve ti, kteří bydlí blízko transplantačního pracoviště a mohou bez problémů docházet na kontroly z domova. Jste-li zdaleka, obrňte se větší trpělivostí: lékaři Vás pustí domů, až budou mít jistotu, že Vám v nejbližší době nic nehrozí.



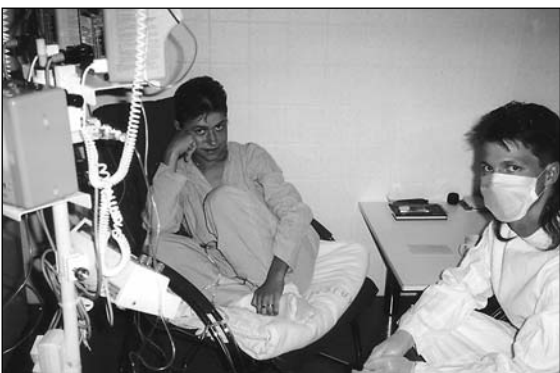
Ať už zvládnete Váš pobyt na transplantačním oddělení úplně bez problémů nebo Vám přechodně nebude právě nejlépe, budete se pravděpodobně alespoň některé dny cítit osamělí, a to i přesto, že budete mít mnohokrát za den někoho kolem sebe. S pocitem smutku a odloučení musíte aktivně bojovat.

*Já jsem se na samotce snažil pořád zaměstnávat. Po transplantaci je to ovšem dlouhé, energie máte málo a i ta míra trpělivosti ke konci byla už menší. Pomáhalo, když jsem se zaměstnával věcmi, které přesahovaly hodně dopředu. Sehnal jsem si materiály z práce, které jsem si studovat. Nebo jsem přemýšlel, jak si zařídím nový byt a jak ho budu užívat. A nebo jsem se zabýval věcmi, které mě zajímají a které se mi líbí. Ale musím říct, že jsem si vybíral témata spíš lehčího charakteru. Že bych mohl číst nějaké složitější romány, těžkou literaturu, to ne. Byly chvíle, že jsem potřeboval spíš klid, nechat myšlenky, ať si samy jdou...*

*Bylo důležité využít každý kontakt s lidmi, kteří do místnosti vejdou, ať to byly sestřičky nebo uklízečky. Ve chvíli, kdy se začnete osamostatňovat a nepotřebujete už tolik dohledu, najednou máte pocit, že jste bokem. A v tom byla báječná ta pravidelnost uklízeček, které chodily dvakrát denně a než celý pokoj vysmýčily, mohl jsem s nimi kecat třeba o ničem, o počasí a o hloupostech... Nakonec je vám milý i každý fyzický dotek, i když vám třeba měří krevní tlak...*

*Přes všechno, co bylo, myslím, že jsem tu transplantaci přestál docela optimisticky. Prostě taková spontánní víra, že to bude fungovat...*

**pacient Ctibor D.**



Jakmile Vám to stav jen trochu dovolí, snažte se být co nejvíc mimo lůžko, sednout si, projít se, zacvičit si – pohyb a cvičení jsou nesmírně důležité k udržení tělesné i duševní kondice. Pokud na to máte náladu, telefonujte a pište si se známými, sledujte televizi, poslouchejte Vaši zamilovanou hudbu, zkoušejte číst. Snažte se využít každý Váš koníček, který se dá na pokoji uplatnit. Nechte si přinést pletení, stavebnice, přenosný počítač, cvičební pomůcky, všechno, co máte rádi a co Vám může zkrátit dlouhou chvíli. Poradte se se sestrami, které osobní předměty můžete mít u sebe (samozřejmě ne skladiště věcí najednou, aby to neztěžovalo úklid a desinfekci ve Vašem pokoji). Některé věci ve Vašem pokoji být nemohou – například čerstvé květiny z důvodů rizika přenosu mikrobusů. Proti malé umělé květině ale není námitek.

Pokud Vás to neunavuje, přijímejte návštěvy. Rozdělte si příchody Vašich známých tak, aby se u Vás vystřídali v různou dobu, jak Vám to vyhovuje.

Máte-li malou chuť k jídlu nebo Vám nemocniční strava připadá moc jednotvárná, poradte se s ošetřujícími sestrami nebo s lékařem, která jídla nebo pití (v přiměřeném množství) si můžete nechat donést na zlepšenou.



Neustále v sobě udržujte aktivní vůli se uzdravit. Snažte se odpoutat od svých současných potíží a myslíte na hezké věci, které Vás čekají po návratu domů. Nezapomínejte ani na chvíli, že všechny trampoty, které nyní prožíváte, jednou skončí. Na konci tunelu je před Vámi jasné světlo, Vaše uzdravení. Každým krokem se k němu přibližujete.

**Poznámky.**  
**Chci se zeptat:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## IX. OBDOBÍ REKONVALESCENCE



To, co se zdálo ještě před několika týdny neskutečně vzdálené, je tady. Cítíte se dobře a opouštíte nemocnici. Nemusíte mít při sobě už žádnou infúzi, nic Vás nebolí, začalo Vám chutnat, dýcháte volný vzduch a vidíte lidi, stromy a květiny kolem sebe. Vracíte se domů, do svého prostředí. Je to neskutečná úleva. Přesto máte v sobě možná smíšené pocity. Všechno, co bylo donedávna kolem Vás v nemocnici, máte ještě v čerstvé paměti. Cítíte nejspíš ještě určitou únavu, nesete si v ruce pytlík s léky. Najednou Vás napadají myšlenky: „Jsem už opravdu v pořádku? Zvládnou to doma? Poznají mě vůbec naši, děti, známí? A co budu dělat, když se mi doma něco přihodí? Dostanu pomoc včas? Jak dlouho to bude trvat, než budu zase úplně fit jako před nemocí? Půjdu ještě někdy do práce?“

Takové pocity jsou přirozené. Bude-  
te ale vidět, že čas je odnese stejně,  
jako utekla doba v nemocnici. První  
etapa Vaší cesty za zdravím je úspěšně  
ukončena. Dál jste schopen či schopna zvládnout doléčení vlastními silami,  
samozeřejmě ještě dlouhou dobu pod dohledem a s pomocí Vašich ošetřujících.

V době, kdy se začnete připravovat na odchod domů, dostanete od lékařů a sester mnoho dalších informací: co smíte dělat, čeho se vyvarovat, co jíst, jaké léky budete užívat a jak dlouho, jak budete chodit na kontroly, co máte dělat v případě, že se přihodí nějaká komplikace. Většina trans-



plantačních pracovišť má vypracované vlastní písemné pokyny, které Vám včas před propuštěním dají k prostudování. Využijte této příležitosti, pročtěte si je a ptejte se bez obav na všechno, co Vám není jasné a co Vám leží na srdci. Nemějte z ničeho strach. Všechna omezení, o kterých se nyní dozvídáte, jsou jen dočasná a jistě se jim dokážete na přechodnou dobu přizpůsobit. Pokud budete mít doma jakékoliv problémy nebo potíže, máte k dispozici telefonní čísla, kde dostanete kdykoliv, ve dne i v noci, potřebnou radu.

### Ambulantní léčba a pravidelné kontroly

První podstatnou část léčení máte za sebou. Vaše rodina a známí s Vámi sdílejí radost, jsou na Vás právem hrdí. Vaše rekonvalescence ale ještě zdaleka není u konce. Plná obranyschopnost se Vám bude teprve postupně vracet, u někoho rychle, u někoho pomaleji. Nové krvinky si ve Vás teprve zvykají a jejich bezpečné splnutí s Vaším tělem nastane až za řadu měsíců. Ještě dlouhou dobu Vás mohou potkat různé nepříjemnosti a komplikace. Proto budete nadále ve sledování odborníků transplantačního týmu, kteří Vás znají a znají také všechna úskalí, která se mohou v této době projevit.

**Kontroly** budou ze začátku časté, několikrát do měsíce, výjimečně i vícekrát do týdne. Pokud dojedete složitě z větší dálky, stojí za zvážení, zda se Vám nevyplatí zajistit si na přechodnou dobu vhodné ubytování v místě transplantačního pracoviště. Později, jak se bude Váš stav i všechny Vaše laboratorní testy upravovat, intervaly kontrol budou čím dál delší.

---

*Už když mě vzeli autem domů, všechno se mi zdálo krásné. Všechno venku, všechna místa, které jsem dřív třeba kritizoval, mi připadala příjemná a zvláštním způsobem harmonická. Po dlouhé době si uvědomíte, že jsou třeba ptáci, že jsem je slyšel zpívat. Nebo vítr a takové ty docela obyčejné věci.*

**pacient Ctibor D.**

*Ze začátku to ještě moc nešlo. V březnu jsem šla z nemocnice a v dubnu se mi ženil synovec. Původně jsem myslela, že tu jeho svatbu stihnu, ale pak jsem si ji musela odříct. Když jsem šla domů, dostala jsem celý seznam, co můžu a co nemůžu, a když jsem si to přečetla, teprv mi došlo, že je to ještě další rok! Naši všichni si všechno nastudovali se mnou, a pak jsem měla doma hotové peklo. Hlídalí mě všichni, děti mi nesměly dát pus... No ale jinak to asi nejde. Tak jsme to zvládli, nakonec docela bez problémů. Že byl člověk nějakou dobu po transplantaci takový slabší, to už se teď spravilo. Ze začátku vás vlastně drží ty léky, a pak když se vynechají, tak to najednou tělu nějak chybí. Ale teď už to jde. Udělám spousty práce – ne, že bych dělala od rána do večera, taky si po obědě odpočinu, ale už se cítím jako normální člověk. Na kontroly jezdím, a dneska mi paní doktorka udělala zase velkou radost, že je všechno v pořádku...*

**pacientka Marie D.**

I když se cítíte vcelku dobře, neuděláte nikdy chybu, budete-li mít při cestě na kontrolu pro jistotu s sebou i základní osobní věci, jako je kartáček na zuby, pantofle či holení. Nejednou se totiž stává, že na základě Vašich



*Ambulantní kontrola*

nálezů se zjistí nečekaná okolnost, která si vynutí nové přijetí do nemocnice, ať už za účelem důkladnějšího přešetření stavu, nebo k léčbě nějaké skryté komplikace. Hlavně v prvním roce na to buďte vždycky tak trochu připraveni, Vy i Vaši doma. Pokud se Vám taková věc přihodí, nepodléhejte žádné panice ani depresi. Různé komplikace jsou v prvních měsících po transplantaci časté a čím dříve se začne s jejich léčením, tím dříve se vyřeší a vrátíte se zase domů.

Při ambulantní kontrole má lékař co nejlépe prověřit Váš aktuální stav a dát Vám co možná nejlepší rady a pokyny, co dělat doma dál. Vy se k tomu máte dozvědět všechno, co potřebujete.

Času v ordinaci ale nebývá vždycky nazbyt. Snažte se proto svému lékaři pomoci a rozmyslete si dopředu otázky, na které se potřebujete zeptat. Napište si je, ať na něco důležitého nezapomenete.

Snažte se mít pro lékaře připraveny přesné informace o všech případných potížích, které Vás doma potkaly. Jestliže jste se cítil(a) celou dobu v pořádku, je všechno jednoduché. Pokud se ale vyskytly doma jakékoliv zdravotní problémy, je třeba na ně upozornit. Důležité jsou například údaje o výskytu horečky, nechuti k jídlu, nevolnosti nebo zvracení, průjmů, kožní vyrážce, potížích s močením, dýcháním, kašlem, jakákoliv bolest. Aby mohl lékař posoudit jejich závažnost, potřebuje vědět i kdy se u Vás takové potíže vyskytly, kolikrát a za jaké situace. Časové údaje se někdy hůře pamatují, a proto si zaveďte svůj vlastní **deníček**. Některá transplantační pracoviště mají pro své pacienty i speciální ambulantní zápisník, který Vám napoví, čeho si máte všimnout.

Záznamy, které si povedete, nejsou samoúčelné ani směšné, mají nesmírnou cenu. Jsou výrazem toho, že Vy sám (sama) jste nejdůležitějším účastníkem Vašeho léčení. Vámi zapsané informace ocení Váš ambulantní lékař při každé kontrole, v případě potřeby mu pomohou zhodnotit údaje

o Vašich dřívějších potížích i s odstupem času. Váš deník může být vodítkem i pro jiné odborníky, kteří nejsou zasvěceni do Vašeho případu a jejichž pomoc můžete někdy potřebovat (například při jakékoliv akutní příhodě doma i mimo Vaše bydliště). Noste proto své záznamy ke každé kontrole a berte si je s sebou, i když pojedete jinam, dál mimo svůj domov.



*Odběr krve na ambulanci*

Pravidelná kontrola po transplantaci probíhá obvykle tak, že ráno přijedete na ambulanci, kde se Vás ujmu sestra. Podle ordinací lékaře si od Vás vezmou potřebné vzorečky krve, moče, případně Vás doprovodí na jiná vyšetření. Pokud by se u Vás doma vyskytly v poslední době jakékoliv problémy, proberete je hned po Vašem příchodu s lékařem, nebo se s ním domluvíte už předem telefonicky,

aby byl čas zajistit hned ráno vše potřebné. Lékař Vás vyšetří a řekne, co bude následovat.

Před odběrem krve na ambulanci **nemusíte být nalačno**. Ráno se tedy klidně nasnídejte. Pokud by se u Vás plánovalo vyšetření, před kterým je třeba mít prázdný žaludek, sestra či lékař Vám to předem řeknou.

Pokud ale užíváte jako součást imunosupresivní léčby **cyklosporinA** (Consupren, Equoral, Sandimmun), **nebete v den kontroly jeho ranní dávku před odběrem krve**, ale přineste si lék s sebou. Vezmete jej až po odběru v čekárně. Je to velmi důležité. Ze vzorku krve se totiž vyšetřuje krevní hladina cyklosporinu a je potřeba znát, kolik léku máte v krvi před jeho užitím. Podle zjištěné hladiny Vám lékař určí dávkování na další období.



*Svou dávku cyklosporinu si vezmete až po odběru krve*

Kromě hladiny cyklosporinu se při každé Vaší návštěvě bude kontrolovat vývoj Vašeho **krevního obrazu a další laboratorní zkoušky**, jako jsou jaterní testy, ledvinové testy, stav Vaší výživy, hladiny protilátek atd. Pravidelně se kontroluje i nosičství možných skrytých infekcí, především aktivita

tzv. **cytomegaloviru (CMV)**, jehož potenciální rizika popisujeme v následující kapitole věnované pozdním komplikacím (str. 93). Další zkoušky, rentgenová a jiná vyšetření doporučí ambulantní lékař podle Vašeho aktuálního stavu.

V určitých intervalech od transplantace se kontrolují také náročnější laboratorní testy, jako je stav **buněčné imunity** (určením speciálních podtypů bílých krvinek), vyšetření tzv. **chimérismu** v krvi (zjišťuje přítomnost krevních buněk dárcova a Vašeho vlastního typu) a další. Půl roku a rok po transplantaci (někdy ale i častěji) je třeba kontrolovat nález **v kostní dřeni**. V případě, že Váš dárcce byl jiné krevní skupiny než původně Vy (týká se skupin A, B, AB či O na červených krvinkách), sleduje se okamžik, kdy se Vaše **krevní skupina** změní na novou, získanou od dárcce. Ze všech těchto nálezu lékařů poznají, jak pokračuje Vaše rekonvalescence.

Po odběru krve počkáte v čekárně ambulance, než budou hotovy všechny výsledky, které lékař ten den bezprostředně potřebuje, aby měl jistotu, že můžete opět bezpečně odjet domů, a aby získal podklady k radám na nejbližší období. Protože čekání bude chvíli trvat, nezapomeňte si vzít s sebou přiměřenou svačinu a pití. Pokud jste v pořádku a venku je pěkné počasí, můžete na hodinu či na dvě odejít třeba do parku nebo do města a vrátit se až na smlouvanou hodinu, kdy budou výsledky pohromadě.

Jsou-li nálezy uspokojivé a nic nebrání Vašemu odjezdu domů, vrátíte se naposledy do ordinace pro konečné rady a pokyny. Domluvíte se s lékařem, jaké léky budete doma do příští kontroly užívat a jaká opatření budete dodržovat ohledně jídla a dalšího režimu. Ptejte se na všechno, co Vám není jasné. Je-li to Vaše přání, lékař vše vysvětlí i Vaším rodinným příslušníkům, kteří Vás doprovázejí.

---

*Když jde člověk na kontrolu, tak je takový nesvůj, nemůže se dočkat, jak to dopadne s výsledky, jestli všechno pokračuje tak, jak má. Ráno vám nabere krev a pak čekáte na výsledky rozborů. To trvá nějaké dvě tři hodiny. Pro mě je to vždycky dost nepříjemné, i když vím, že rozbor se musí dělat a že to nějakou dobu trvá. Ale jsem přitom pokaždé nervózní, jestli vám třeba neřeknou – tak, a půjdete si lehnout. I když mám s sebou věci pro jistotu zabalené, takové ty papuče, pyžamo, kartáček na zuby a tak. Ale už večer, než jedu na kontrolu, nejsem ve své kůži, nemůžu usnout, protože na to musím myslet. I když je to blbost. No a potom, když vám paní doktorka řekne, že je to v pořádku, zlepšilo se to, nebo třeba i když je to stejné, ale už víte, že pojedete domů, tak ten strach z vás spadne. Pak už je člověku jedno, jestli jí šest prášků nebo dvacet prášků, prostě vím, že jedu domů. Ne že bych se bál nemocnice, to prostředí tady je na úrovni, i co se týče sestřiček, doktorů, nesetkal jsem se s lepší péčí. Ale přece jen doma je doma.*

**pacient Radim H.**

Nic z toho, co máte na srdci, není hloupost a s ničím se nemusíte ostýchat. Váš lékař je Váš partner, který Vám má a také chce pomoci za každé situace. Můžete mu proto svěřit všechny své starosti, které třeba i nesouvisí s bezprostředním zdravotním stavem, ale které Vás trápí a potřebujete je vyřešit. V mnoha záležitostech existují cesty, ve kterých Vám lékař může poradit nebo zprostředkuje pomoc na příslušných místech.

Z léků budete v prvním půlroce po transplantaci (někdy i déle) pravděpodobně užívat:

- **Imunosupresiva** ke snížení imunitních reakcí: cyklosporin-A (Consupren, Equoral, Sandimmun), případně další (Medrol, CellCept či jiné).
- **Antibiotika**, snižující riziko bakteriální infekce (Augmentin, Zinnat či jiné podobné).
- **Antimykotika**, snižující riziko kvasinkových a plísňových infekcí (Nizoral, Sporanox, Diflucan, Mycomax či jiné).
- **Virostatika**, snižující riziko některých virových infekcí (Herpesin, Provirsan, Zovirax, Cymevene či jiné).
- **Léky snižující riziko jiných atypických infekcí** (Biseptol, Bismoral apod.).
- **Vitaminy** dle rady lékaře.
- **Další preventivní léky** podle potřeby k úpravě zažívání, močení, jako doplňky k výživě nebo k odstraňování různých potíží.

Dostanete předpisy na takové množství léků, aby Vám vystačilo bezpečně do příští kontroly. Není ale účelné hromadit doma více léků, než je skutečně nutné. Jsou drahé, jejich užívání se mění a mohou se Vám i zkazit.

**Napište si proto přehled**, kolik tablet kterého léku Vám doma zbývá – lékař Vám jejich množství doplní podle aktuální potřeby. Léky, které už nebudete brát, vraťte při některé z dalších kontrol zpátky: může je potřebovat někdo další.

Ptejte se, který lék je k čemu určen a jak se má užívat, jenom tak se totiž předejde chybám. Některé z léků se musejí brát naprosto přesně. Aby se Vám nespletly nebo se Vám nestalo, že zapomenete na některou denní dávku, vyrobte si nebo kupte si v lékárně jednoduchý dávkovač – krabičku, do které si tablety na jednotlivé dny pře-



Dávkovač léků

dem rozdělíte na ráno, na poledne a na večer, případně na jiné určené denní hodiny. Jak budou léky z příhrádek ubývat, budete mít jistotu, že na ně nezapomínáte.

U některých léků je možné dávkování upravovat do jisté míry podle potřeby (například léky na bolest, zažívací potíže atd). I u nich by ale měl Váš lékař vědět, jak a kolik jich skutečně berete, proto si jejich užívání zapisujte. Podle Vašich záznamů se bude lékař řídit s dalšími doporučeními.

Neberte o své vlastní vůli žádné jiné léky, než o kterých ví Váš lékař. Už tak jich máte mnoho a jejich správná účinnost je pro Váš stav velmi důležitá. Mnoho léků spolu vzájemně reaguje a jejich nesprávnou kombinací může dojít ke snížení či zvýšení jejich účinnosti, někdy i k vyvolání vážných nežádoucích reakcí. Máte-li nějaké potíže, zvedněte telefon a poraďte se – naprosto kdykoliv – s lékařem transplantačního týmu. Neobtěžujete. Předejde tím v mnoha případech vážným nesnázím.

## Co smím a co nesmím?

V průběhu času se budete nejspíš cítit stále lépe a lépe a Vaše kondice se bude čím dál blížit k normálnímu stavu. Přesto nezapomínejte, že úplná obnova Vaší obranyschopnosti trvá dlouho. Riziko možných komplikací na sobě nemusíte sami pociťovat. Proto je velmi důležité celou dobu rekonva-

---

*Doma se muselo všechno vyčistit, vysmejčit, vyluxovat, a jediná místnost, která byla pro mě určená, byla ložnice. První týden jsem byl opravdu jen v té ložnici a jinať jsem se pohyboval, jen když jsem musel - na záchod, do koupelny a tak. Vyržel jsem to tak těch 5 dní, pak už jsem se aklimatizoval a už jsem začal být po celém bytě i po zahradě. Když přišla nějaká návštěva, tak jsem měl roušku, žádné líbání a tak, bez něj se to prostě ze začátku obešlo. No a já měl snad velké štěstí nebo jak, protože i moje rodina, každý prodělal za to jaro aspoň dvakrát chřipku a já vůbec nic...*

**pacient Čestmír M.**

*Když člověk přijde z nemocnice, připadá si jako na jiném světě. Všechno, co předtím znal, se zdá najednou jiné. I vy vypadáte jinak, bez vlasů, najednou si připadáte jakoby méněcenná a pak vás mrzí, že se třeba přátelé nechovají, jak by si člověk představoval. Taky se mi stalo, že se pár přátel urazilo, když jsem s nimi chtěla mluvit v roušce. Ale ti ostatní, kteří zůstali, u nich vidíte, že jsou to skuteční přátelé, co člověka nezklamou. Myslím, že jsem to brala docela sportovně. Říkám, když se diví, tak ať se diví, je to jejich problém. Ale stejně jsem myslela, že to ponesu statečněji. Je hloupé, když jdete a vidíte, že se otáčejí a že si šuškaří. Není to příjemné, pro holku. Ale musí se to překonat, tak dlouhá doba to zase není.*

**pacientka Milena K.**

lescence pečlivě dodržovat různá doporučení a rady lékařů, kteří znají Váš stav a odhadnou případná rizika, která u Vás mohou trvat. Všechny podrobnosti, týkající se Vašeho domácího režimu, se budete včas dozvídat při pravidelných kontrolách. Zde uvádíme jen některé obecné rady. Nakolik a jak dlouho budou platit pro Vás, rozhodnou lékaři Vašeho transplantačního týmu.

## 1. Ochrana proti infekci z okolního prostředí

Největší riziko bakteriální infekce u Vás trvá do doby, než se počty Vašich bílých krvinek ustálí na normálních hodnotách. Nejnaléhavější bývá v prvních třech měsících po transplantaci („prvních 100 dní“). Pokud ale potřebujete dlouhodobou imunosupresivní léčbu nebo trpíte chronickou reakcí štetu proti hostiteli, bude toto riziko i při normálních krvinkách pro Vás trvat mnohem déle. Přesto, že pravděpodobně užíváte preventivní clonu antibiotik, pokuste se chránit před infekcí co nejdůkladněji. Obecně se doporučují tyto rady:

### • Váš byt by měl být co nejčistší, jeho úklid má ale mít na starost jiná osoba a ne Vy.

V nejbližší době po transplantaci nemáte přijít do styku s prachem a nečistotou při úklidu pokud možno vůbec. Hlavní úklid Vašeho bytu by měl být proto hotov dříve, než se vrátíte domů z nemocnice. Znamená to nechat si vyčistit koberce, vyprat záclony a závěsy, vytřít podlahy i nábytek, umýt okna, vyčistit radiátory topení a ventilace, vyprášit čalouněný nábytek, vyvětrat lůžkoviny. Všechny věci, které překážejí a špatně se uklízí, by se měly z bytu na čas odnést. Někteří odborníci radí odnést z bytu na čas i pokojové květiny, protože zem v květináčích obsahuje mnoho bakterií a plísní. Pokud ale máte pocit, že se bez květin v bytě neobejdete, omezte alespoň jejich

---

*Snažím se to rozumně dodržovat, i když to nijak nepřeháním. Vždycky, když jdu ven a vrátím se domů, tak si myji ruce, snažím se, abych nepřišel do styku s nějakou větší špinou. Máme doma psa, zatím ho nehladím, ale chodím s ním alespoň na procházku, v té přírodě má člověk pořád z něčeho radost, líp to utíká a je to veselejší. Každý den večer nebo ráno se osprchuji, myju si ruce před jídlem i po něm, po WC, snažím se, aby i dcerka, když přijde z ulice nebo z procházky, si myla ruce a tak, prádlo měníme trochu častěji než dřív... V mezích normy, nic drastického. S návštěvami jsem si povídal ze začátku spíš jen na dvorku, ale bylo hezky, a tak se příjemně povídalo i tam. Roušku venku nenosím. Jenom když jdu mezi lidi, to si dávám pozor, člověk nikdy neví, koho potká. Ale není to napařáď a na nějakou dobu si na to zvyknete.*

**pacient Radim H.**

počet a žádnou nenechávejte ve své ložnici. Obzvlášť pečlivě je třeba mýt a desinfikovat záchod, umyvadlo, vanu, sprchový kout, kuchyňskou výlevku, všechny nádoby na odpadky i všechna další místa, kde se drží vlhko. Ložní prádlo prané při vysoké teplotě budete měnit každý týden, ručníky alespoň dvakrát do týdne. Rozhodně to ale nebude Vaše práce!

- **Co nejčastěji si myjte ruce a každý den se doma sprchujte.**

Nikdy nezapomeňte umýt si ruce před vařením i po něm, myjte se pokaždé, když použijete WC a koupelnu a pokaždé, když budete někomu podávat ruku. Používejte jemné nedráždivé mýdlo. Váš ručník a žinku by neměl používat žádný další člen rodiny.

- **Co nejpečlivěji dbejte o hygienu ústní dutiny.**

Čistěte si zuby měkkým kartáčkem po každém jídle i před spaním. Máte-li vyjímatelnou zubní protézou, čistěte a desinfikujte ji po každém jídle. Pokud se bez ní obejdete, nechte ústa co nejčastěji volná.

- **Nejezte žádná jídla, která by mohla obsahovat infekční zárodky.**

Jezte vždycky jen to, co je čerstvě uvařené. Nedojídejte zbytky. Nejezte žádné majonézy, saláty, zmrzliny, nepasterizované mléko a plísňové sýry (Rokfor, Niva), žádná nedostatečně propečená masa, hromadně vyráběné karbanátky a hamburgery, vejce na měkko, nakládané ryby a mořské živočichy. Dokud Vám to lékař nepovolí, nejezte ani čerstvé ovoce, které se nedá oloupat, ani žádnou syrovou zeleninu.

- **Nádobí i přístroje důkladně myjte v horké vodě se saponátem.**

---

*S tou rouškou je fakt, že lidi koukají. Ale na to se člověk může vykašlat a taky musí, vědomě. Protože i když i vám to někdy přijde trochu divné, tak je to jedno. Když si to člověk nepřipustí a ví, že je to jen určitá doba, která se musí překlenout, tak se to vydrží.*

*pacient Ctibor D.*

*Klouby mě bolely, to nikomu nepřejí. Síla není žádná. Až máte strach, jestli se zase dostanete do toho stavu, jako dřív. I když víte, že je to dočasné, chvílemi i pochybujete, máte v sobě takového toho bubáka. No ale musí se nějak začít. Snažila jsem se chodit, i když to nejdřív moc nešlo, a zapojit se co nejvíc do života. Člověk by chtěl hned dělat, co dělají ostatní, ale sám moc nemůže. Ani chodit ven sám, protože se bojí, že někde zakopne a co pak. Prostě chvíli je člověk závislý na pomoci ostatních. Mamka se mnou chodila občas na procházky a jinak jsem byla doma. Žehlila jsem, protože to je taková práce, která moc nevyčerpá, no a snažila jsem se pomalu cvičit. Dřív jsem dělávala kulturu, ale s činkama to nejdřív vůbec nešlo. Dokud jsem brala ty kortikoidy, tak síla nebyla, cvičila jsem jenom takové to protahování. No ale teď už chodím pravidelně do posilovny a dokonce už zvednu víc, než jsem dokázala před nemocí. Strach už mě pustil. Je to půl roku po transplantaci a problémy už nemám s ničím. I síla se vrací, docela bych řekla rychle. Včera jsme šli nějakých patnáct kilometrů a nedělalo mi to potíže.*

*pacientka Milena K.*

- **Práce venku a na zahradě svěřte jiné osobě, nedělejte žádné práce, při kterých se můžete poranit.**

Dokud Vám to lékaři nepovolí, neměl(a) byste pracovat s hlínou, zalévat květiny, sekat trávu, zatápět, dělat klasické domácí údržbářské práce. Všude tam se totiž můžete setkat s prachem, špínou, mikroby nebo plísněmi. I každá drobná oděrka, zatřesený nehet, říznutí nebo píchnutí se může stát vstupní branou infekce. Pokud by nebylo vyhnutí nebo pokud nemůžete vydržet bez práce, noste zásadně ochranné rukavice (pochopitelně čisté), případně i ochranný oděv a obličejovou roušku.

- **Nebudete se starat o domácí zvířata.**

Psi, kočky, ptáci, akvarijní rybky i další zvířata bývají nositeli skrytých nemocí, které se mohou za jistých okolností přenést i na člověka. Někteří odborníci trvají na tom, že v bytě pacienta po transplantaci dřeně nemají být žádná zvířata nejméně půl až jeden rok od výkonu. Pokud nemáte možnost dát svého miláčka na čas do opatrování k někomu jinému, poraďte se vždycky s lékařem Vašeho transplantčního týmu. Trváte-li na tom, aby Váš pes, kočka nebo kanár zůstali s Vámi, mají být vyšetřeni veterinárním lékařem a být prokazatelně zdraví. I tak nesmí do Vaší ložnice a alespoň na čas si odepřete jejich laskání a mazlení. Péči o jejich čistotu bude mít samozřejmě na starost někdo jiný než Vy.

- **Varujte se styku s každým, kdo je nosičem infekce.**

Kdo je právě nachlazen nebo trpí jakýmkoliv zánětem, má být od Vás co nejdále. Návštěvy můžete přijímat, ale vždycky jen zdravé osoby a ne mnoho lidí najednou. Děti, které s Vámi bydlí ve společné domácnosti, by neměly alespoň v rizikovém období po Vaší transplantaci navštěvovat předškolní zařízení (jesle, školku) a neměly by být ani očkované živou vakcínou.

- **Nechodte nikam, kde se schází mnoho lidí najednou.**

Nejezděte veřejnou dopravou v době špiček nebo v době chřipkových epidemií, nechoďte do přeplněných obchodů. Můžete jít do čisté restaurace, ale ne v době, kdy je tam přeplněno. Chcete-li jít do kina nebo do divadla,

---

*Ze začátku mi víc zakazovali, ale co jsem mohl, to jsem si udělal. Věci od auta, kolem domu, na co jsem ještě neměl sílu, to mi pomohli kamarádi. Vlastně jsem neměl žádné větší problémy, jen dlouho jsem neměl žádnou chuť k jídlu. Vůbec jsem nevěděl, jak co chutná a pořád jsem nemohl přibrat. A taková ta únava trvala dost dlouho a taky zimomřivost. Ale to už teď prakticky přešlo. Pak co jsem přestal brát všechny ty léky, mě brávaly křeče, do rukou i do nohou, a svědila mě kůže, i když nic vidět dohromady nebylo. Ale to už je taky pryč. Dvakrát jsem byl ještě v nemocnici se zápallem plic. Vyletěla horečka a nemohl jsem dýchat. Poprvé mě vezli vrtulníkem, tak to vypadalo divoce, ale v nemocnici se to srovnalo za pár dní. Ten třetí rok po transplantaci jsem, dá se říct, už úplně fit.*

*pacient Jaroslav M.*

jděte raději na odpolední představení, než večer. Pokud se nemůžete vyhnout místům, kde je mnoho lidí (například při návštěvě zdravotnického zařízení), noste alespoň první měsíc obličejovou masku a stále si myjte ruce.

- **Nekoupejte se ve veřejném bazénu ani v rybníce,** odložte cestu k moři.

- **Každou svou infekci nebo nejasnou horečku okamžitě hlase.**

Jestliže se u Vás projeví příznaky možné infekce (teplota nad 38°C, kašel, rýma, bolest v krku nebo na prsou, opar na rtu, bolestivé povlaky v ústech, bolest břicha nebo průjem, pálení při močení, bolestivé zduření na kůži, u konečníku i na jiných místech), kontaktujte urychleně Váš transplantační tým. Volejte i tehdy, pokud Vám z neznámého důvodu náhle není dobře. Některé drobnosti se dají vyřídit i radou po telefonu nebo je zvládne Váš praktický lékař. V případě nejistoty je však vždycky lépe, budete-li volat zbytečně, než aby se zanedbala komplikace s možnými vážnějšími následky.

## 2. Ochrana proti krvácení

Počet krevních destiček stoupá po transplantaci někdy pomaleji, než je tomu s bílými krvinkami. Dokud nejsou Vaše destičky nad bezpečnou hodnotou (10–20x10<sup>9</sup>/l), musíte se doma chránit proti všemu, co by u Vás mohlo vyvolat nebezpečné krvácení. Obecně se radí:

- **Neprovozujte činnosti, kde se můžete zranit.** Odložte prozatím sporty, kde vám hrozí pád (lyžování, bruslení, jízda na kole apod.). Nezvedejte těžké předměty, neposunujte nábytek, neuhodte se. Musíte si dát pozor nejen na zevní zranění, ale i na možnost krvácení do vnitřních orgánů.

- **Dávejte pozor na ostré předměty** (v kuchyni, při šití, v dílně).

- **K holení používejte elektrický strojek.**

- **K čištění zubů používejte měkký kartáček.** Pokud máte větší sklon ke krvácení z dásní, můžete si čistit zuby a dásně gázou nebo smotkem vaty na tyčince.

- **Varujte se násilného smrkání** – může spustit krev z nosu.

- **Pečujte o pravidelnou stolicí** – zácpa může podporovat krvácení z konečníku. Někdy stačí změna jídelníčku: zařaďte více tekutin a vláknin (kompoty, dušená zelenina, celozrnný chléb, vločková kaše). Pokud nebudete mít úspěch, požádejte lékaře o doporučení jemného projímadla.

- **Neberte bez rady lékaře žádné léky, které ovlivňují krevní srážení.** O své vůli nikdy neužívejte Acylpyrin ani jiné kombinované léky s obsahem kyseliny acetylsalicylové (Alnagon, Anopyrin, Aspegic, Aspirin, Aspro,

Mironal, Superpyrin, Upsarin atd.), protizánětlivé léky typu ibuprofenu (Brufen, Dolgit, Flugalin, Ibalgin, Ibuprofen, Irfen, Ketonal, Naproxen, Profenid atd), projímadla s obsahem fenolftaleinu (Lafinol), kapky na kašel obsahující guaifenesin (Stoptussin). O každém neplánovaném léku, se kterým si nejste jisti, se raději poraďte s Vaším lékařem nebo s lékárníkem.

- **O každém samovolném krvácení informujte** lékaře Vašeho transplantčního týmu.

## 3. Zvyšování fyzické kondice

Celková únava a snížená tělesná výkonnost Vás může provázet někdy i měsíce po transplantaci. Příčinou může být anémie – chudokrevnost (nižší počet červených krvinek), často ale i poruchy výživy nebo dlouhodobé užívání některých léků, především tzv. kortikosteroidů, které blokují novotvorbu bílkovin a ve větších dávkách spolupůsobí při ubývání svalové hmoty. Tyto vlivy postupně pominou, jak se bude zlepšovat Váš krevní obraz a jakmile se budou moci snížit dávky léků. Bývalá zdatnost se Vám ale vrátí teprve tehdy, budete-li své svaly postupně znovu zatěžovat fyzickou aktivitou a cvičením. Zásady, kterými se budete řídit, jsou:



- **Cvičit pravidelně.**

- **Cvičení začít postupně s malými dávkami a pozvolna si přidávat.**

- **Nepřetěžovat se, včas si odpočinout.**

- **Necvičit v prašném prostředí, nevystavovat se riziku poranění.**

- **Pokud se pohybujete venku, přiměřeně se oblečte.** Chraňte se před přímým účinkem slunce. Vaše kůže a spojivky jsou nějakou dobu zvýšeně citlivé v důsledku předchozí chemoterapie i v souvislosti s případnou reakcí štěpu proti hostiteli (GVHD). Noste proto volný světlý oděv, vhodnou pokrývku hlavy, sluneční brýle, na nechráněnou kůži použijte opalovací krém s vysokým ochranným faktorem.

Zpočátku jsou vhodné především procházky, které budou mít blahodárny účinek i na Vaši duševní pohodu. Odpoutáte se ze zajetí čtyřech stěn, dostanete se do přírody, blíž k běžnému životu. Vzdálenost chůze budete

postupně prodlužovat. Můžete provádět i domácí kondiční cvičení, např. s použitím lehkých činek, gumového pásu a podobně. Můžete se poradit s rehabilitačními pracovníky, které znáte z transplantační jednotky. Náročnější sporty zařadte raději až se svolením lékaře.

#### 4. Správná a dostatečná výživa

Celkovou kondici podpoříte i **vhodnou, přiměřeně kalorickou stravou**. Rozhodně není potřeba se přejídat. Pestrý a dobře vyvážený jídelníček je ale nesmírně důležitý pro správnou funkci všech Vašich orgánů, k přísunu stavebních látek pro Vaši krevtovbu i k obnově Vašeho imunitního systému. Měl by být bohatý na bílkoviny, přirozené vitamíny i minerální látky. Přechodně máte sice určitá jídla zakázaná v rámci prevence infekce, některé druhy ovoce ale zařadíte velmi brzy (např. jablka, pomeranče, kiwi apod.).

---

*Kdybych doma necvičila, tak si myslím, že by to bylo daleko horší. Po rovině, v bytě to všechno šlo, ale do schodů a do kopce mě museli vždycky dostrkat. Až jsem byla chvílemi naštvaná, že to pořád nejde. Někdy mi to vadilo, že nemůžu všude jako kamarádi. Ale oni zase chodili k nám, každý den někdo, nandali jsme jim ústenky, když si přišli popovídat... Já jsem zase tím pádem věděla všechno, co se stalo, a zase jsem to mohla povídat dalším, takové malé informační centrum. S trochou vtípu ale nakonec jde dělat prakticky všechno, gymnázium jsem dodělala v individuálním studiu, maturitu bez problémů, a teď na vysokou už chodím normálně jako ostatní.*

*Kůže mi občas svědila a to bylo hodně nepříjemné, než mi zas upravili léky. Pak už to nepálilo, jen fleky po kůži, zvlášť když bylo horko. Ale na to jsem měla takový recept. Když se na mě lidi dívali, tak jsem se na ně taky dlouho dívala, až to byli oni, kteří uhnuli pohledem. Až mi to přišlo legrační. Jenom malé děti se někdy zeptaly přímo, třeba když jsem měla roušku: „Jé, co to má?“ nebo „Co to máš?“ Tak jsem řekla: „No, víš, to je abych nedostala nějakou nemoc.“*

*A ony řekly: „jo“, ty to braly nejlíp. Je to podobné, jako když někdo jede na vozíčku a lidi koukají. Zvládnout se to dá určitě.*

*Ale sluníčko jsem vůbec nesnášela, hlavně na oči. Ven jsem chodila spíš až večer, i když každé léto je to lepší. I ještě teď ve škole na přednáškách si sedám raději ke dveřím, kde to tolik nesvítí, a do očí si kapu pořád. Ale zase, co bych komu povídala. Co chodím na vysokou, tak to lidi ani neví. Občas se někdo zeptá „Co si to kapeš do očí“, a já řeknu „To jsou umělé slzy“ a oni na to „Jo, to si kape můj strejda taky“. Ani je nic nenapadne. Ani, že ještě nosím paruku. Už bych jí mít nemusela, ale cítím se v ní líp, vlasy mám ještě pořád hodně jemné. Občas řeknou: „Ty máš novou barvu vlasů!“ a já se z toho nějak vykrotím. Ne že by mi vadilo o tom mluvit. Když je to někdo bližší, tak je to normální. Ale když je to někdo, s kým se moc neznám, tak se prostě zeptá a já odpovím a dál to nerozvádím.*

*pacientka Karolína O.*

Vybírejte si čerstvé a neporušené plody, vždy omyté, ze začátku nejlépe i oloupané.

Nesmíte nikdy zapomínat na **dostatečný příjem tekutin**. Pijte všechno, co můžete, nejméně 2–3 litry za den: čaje, minerálky, džusy, většinou nevadí pro chuť ani malé množství piva. Při lécích, které užíváte, je dostatek tekutin nutný k udržení dobré funkce jater i ledvin a nejlepší prevencí možných zánětů močových cest.

Pokud užíváte v rámci imunosuprese kortikosteroidy (Medrol, Prednison apod), lékaři Vás jistě upozornili, že při těchto lécích se může v některých případech projevit sklon k cukrovce. Berete-li tento typ léků, pro jistotu se **nepřejídejte sladkými jídly** a pokud byste na sobě pozoroval(a) nápadnou žízeň, časté močení nebo náhlou nezvyklou únavu, informujte svého lékaře a přijedte na kontrolu dříve nebo si nechte vyšetřit hladinu krevního cukru v místě svého bydliště. Kortikosteroidy nikdy nemůžete vysadit naráz. Pokud by se u vás zjistily problémy s cukrovkou, poradíte se o dietě, případně Vám lékaři doporučí na nutnou dobu podpůrnou léčbu insulinem.

Jestliže máte přechodně nižší chuť k jídlu nebo zvracíte, upravíte si svůj jídelníček tak, že se nebudete nutit do klasických velkých porcí třikrát za den, ale budete jíst **opakovaně** během dne **po menších množstvích**. Nenuťte se do ničeho, co Vám nechutná, ale nešetřete na jídle. Dopřejte si bez výčitek kvalitní jídla, na která máte chuť a která Váš žaludek „bere“.

Možná, že důvod Vaší nechuti může být jen v tom, že chuťové buňky v ústech a na jazyku Vám po prodělané léčbě ještě málo pracují a všechno, co jíte, Vám připadá jednotvárné a mdlé. V tom případě se nebojte použít různá **koření**, jako např. maggi, vegeta, kečup, citrónová šťáva a podobně, samozřejmě čerstvá.

Pokud nepomůže žádná z uvedených „domácích“ rad, Váš lékař Vám při příští kontrole domluví konzultaci s dietní sestrou, případně s lékařem – specialistou v oboru výživy. Ti s Vámi rozeberou Vaše stravovací návyky a možná poradí i některé vhodné **výživové doplňky**. V současné době je v lékárnách k dispozici řada výživných roztoků, které se pijí jako přísady k dietě, mají vesměs příjemnou chuť a velmi dobře se snášejí.

---

*Problémy v puse mi ještě nezmizely, ale už jím skoro všechno, kromě kyselých věcí, jako třeba okurky, citron, to zatím nemůžu. Také jsem pozorovala, že to kolísá: ráno lepší, večer hůř. Musela jsem si jídla vybírat. Ale to mě zase až tak nevadilo, takový labužník zase nejsem. Nejvíc jsem byla na jogurtech, polévkách, omáčkách a tak. Třeba jablka si doteď vybírám: některá mi pusa snese a jiná ne. Mamka to dělá tak, že přinese pokaždé z trhu několik různých a dá mi ochutnat, která budou pro mne přijatelná.*

*pacientka Karolína O.*

## 5. Sexuální aktivita

Sexuální aktivitu včetně pohlavního styku můžete v podstatě obnovit po propuštění z nemocnice tak brzy, jak se k nim budete cítit připraveni nebo připravena. Jediná omezení, která budete dodržovat, se týkají – stejně jako u jiných činností po transplantaci – Vaší možné únavy a potřeby snížit na minimum riziko možné infekce, případně krvácení.

Při styku musíte dodržovat pečlivou **hygienu** a vědět určitě, že Váš partner nebo partnerka netrpí infekcí, přenášenou pohlavním stykem, včetně běžného kvasinkového zánětu nebo virového oparu na pohlavních orgánech. Nejen první měsíce po transplantaci, ale v zásadě po celou dobu, kdy užíváte imunosupresivní léčbu, se doporučuje důsledně používat **kondom**.

Zvyknete si na něj. Mnoho lidí jej používá celý život a nijak jim nebrání v plném pohlavním uspokojení. Kondom Vás ochrání před zánětem pohlavních orgánů, které ve Vašem případě mohou vyvolat i běžné mikroby, jejichž přítomnost Váš zdravý partner či partnerka vůbec nevnímá a neví o nich. Současně je kondom dobrou ochranou před nežádoucím otěhotněním.

Žena po transplantaci musí vědět, že těhotenství, počaté v průběhu užívání léků (především imunosupresiv), znamená velké nebezpečí nejen pro ni, ale i pro budoucí dítě, které by se mohlo narodit s vážným vrozeným defektem. Informujte o tom se vši otevřeností a důrazem svého partnera. Máte-li přesto obavu z nežádoucího těhotenství, poradte se s Vaším lékařem o vhodných způsobech hormonální antikoncepce.

Přestože je pro Vás pohlavní styk v zásadě možný a při určité opatrnosti i úplně bezpečný, může se Vám stát, že Vaše touha nebude ze začátku tak intenzivní jako dřív. Příčinou menšího zájmu o styk může být přetrvávající únava, někdy i psychické vlivy nebo výkyvy ve Vaší hormonální hladině. Pokud budete cítit pokles své pohlavní aktivity jako duševní stres a situace se nebude s úpravou fyzické kondice zlepšovat, nestyďte se promluvit si o tom s lékařem při některé z kontrol. Může Vám pomoci pohovor s informovaným psychologem nebo sexuologem. Rozhodně si nepřipusťte žádnou depresi. Důležité je vědět, že všechny Vaše tělesné funkce včetně sexuální se po transplantaci upravují postupně a zvolna. **Zkuste být k sobě trpělivější.**



## Úskalí a komplikace domácí rekonvalescence

Možnost různých komplikací není vyloučená ani v delším časovém intervalu od transplantace. S normalizací celkového počtu bílých krvinek ubývá postupně nejnaléhavější riziko bakteriálních zánětů. Komplexní obnova imunitních funkcí je však mnohem zdoluhavější. Po alogenní transplantaci dřeně se celý složitý systém obranyschopnosti buduje znovu, a to z transplantovaných dárcovských krvinek. Prodělává přitom celý vývoj od začátku, podobně jako v době Vašeho narození. Plná obnova tvorby protilátek a nová rovnováha ve funkcích tzv. buněčné imunity (součinnosti různých skupin bílých krvinek) přichází až po řadě měsíců. Navíc: cizí krvinky si musejí v těle svého nového nositele definitivně zvyknout, tedy přijmout Vaše tělo za vlastní a smířit se s ním. I to je proces, který trvá řádově měsíce, někdy i roky. Podávaná imunosuprese Vaši obranyschopnost dlouhodobě brzdí.

Nelze tedy čekat, že v době, kdy odcházíte z nemocnice, máte už všechny problémy za sebou. Křehkou stabilitu u Vás udržují řadu měsíců různé léky, a samozřejmě i Vaše opatrnost. Na mnoha místech se ještě může vlouhdit chybička, situace si vyžádá změnu léčebného postupu, někdy i nový pobyt v nemocnici.

Pokud se u Vás něco takového stane, není třeba věšet hlavu. Na všechny případné potíže jsou Vaši lékaři připraveni a s Vaší pomocí je nejspíš brzy a úspěšně napravení. Zásadou je přijít s každým problémem včas. Čím dřív se začne jakákoliv komplikace řešit, tím snáze se překoná. Všechno chce jen čas a trpělivost. Sílu projít úspěšně přes všechna úskalí rekonvalescence má v sobě každý z Vás.

### 1. Infekce

Po transplantaci můžete onemocnět stejně jako každý jiný člověk obvyklými záněty dýchacích cest nebo střevní infekcí, které se vyskytují běžně mezi lidmi v sezónních výkyvech. Tyto klasické záněty u Vás nemusejí mít nutně horší průběh, než jaký mají třeba u Vašich dětí nebo u Vaší sousedky. Naopak, díky nacvičené opatrnosti a také díky antibiotikům, které nějaký čas po transplantaci užíváte, se podobným běžným zánětům nejspíš vyhnete úplně, nebo u Vás proběhnou normálně a lehce.

V době rekonvalescence po transplantaci se lišíte od zdravých lidí především vnímavostí k **atypickým infekcím**, vyvolaných nitrobuněčnými parazity, kvasinkami nebo viry. Odhalení jejich původce, ani jejich léčba nemusejí být pokaždé jednoduché.

Jedním z obávaných původců atypických infekcí u transplantovaných je tzv. **cytomegalovirus (CMV)**. Je to jeden ze skupiny virů, běžně přítomných



v lidském těle. Infekci CMV člověk s normální obranyschopností většinou ani nezaznamená, nebo u něj proběhne jen jako lehká chřipka. Po prvotní infekci se virus může dlouhodobě skrývat v organismu ve „spícím“ stavu, uvnitř buněk. Může se přenést i krevní cestou, transfuzí krvinek od člověka, který je jeho nosičem. Normálnímu člověku přítomnost CMV v těle vůbec nevadí a ani o ní neví.

**Riziko cytomegaloviru** po transplantaci je v tom, že v době oslabené imunity se často „probouzí“ a vyvolává komplikace, jako třeba záněty močových cest nebo střev. Zároveň může zhoršovat růst transplantovaných krvinek a způsobit až druhotný krvetvorný útlum. Obávanou komplikací je cytomegalovirový zánět plic, který postihuje tkáň mezi plicními sklípky a vede rychle k vážným dechovým problémům. Protože nereaguje na klasická antibiotika, průběh takového zápalu plic může nepřípraveného velmi zaskočit.



*Krátký návrat do nemocnice v době rekonvalescence není žádné neštěstí...*

Případnou aktivaci cytomegaloviru u transplantovaných pacientů je potřeba léčit dříve, než začne dělat problémy. CMV se proto bude u Vás pravidelně vyšetřovat z krevních vzorků a jakmile by se zjistila jeho přítomnost v krvi, lékaři Vám vymění protivirové léky za jiné. Někdy stačí podat je v tabletách, jindy je účinnější dávat potřebné léky do žíly. V tom případě budete znovu přijat(a) do nemocnice a absolvujete preventivní sérii infúzí, která Vám nebude dělat žádné potíže vyjma toho, že prostředí domova znovu na krátkou dobu vyměníte za nemocniční pokoj. Není to pro Vás ale žádné neštěstí. Pro prostředí teď už důvěrně znáte, pravděpodobně už nebudete potřebovat ani izolovaný pokoj a dva tři týdny uběhnou tentokrát dřív, než se nadějete. Je-li CMV potlačen včas (což se zjistí příslušnými testy), k žádné vážnější komplikaci buď nedojde vůbec, nebo je brzy zvládnuta.

---

*Já jsem na to byl tak trochu připravený. Už když mě propouštěli, říkali mi, že se ten virus nejspíš může objevit. Ale počítal jsem, že budu v nemocnici tak čtrnáct dní, a protáhlo se to na měsíc. Ale člověk se s tím nakonec smíří; je to vlastně pro jeho dobro. Ke konci bývá ten pobyt vždycky nejhorší, to už přemýšlíte, jak dlouho ještě, a jestli ta léčba funguje nebo nefunguje. Ale jak se objevily první zprávy, že to bude v pořádku, tak už tím člověk žije, ví, že to není zbytečné.*

**pacient Petr P.**

Podobně jako CMV se mohou uplatnit i jiné viry, jindy naopak plísně, kvasinky či další atypické mikroby. Některé z nich mají sklon negativně působit v dýchacích cestách, jiné mohou napadat močové cesty, střeva, kůži nebo játra. Při podezření na jakoukoliv infekci v průběhu prvního roku po transplantaci platí stále stejná zásada: předcházet, nezanedbat, včas a efektivně reagovat. Včasné odhalení nežádoucího mikroba a patřičná léčba patří do rukou zkušených lékařů transplantčního pracoviště. Ti mají pro případ potřeby k dispozici celou škálu vyšetřovacích testů i účinných léků a je-li to nutné, i možnost pohotové spolupráce s dalšími specialisty. Infekce přestanou být problémem, jakmile se Váš obranný systém vrátí do původní normy.

## **2. Chronická reakce štěpu proti hostiteli (chronická GVHD)**

Reakce štěpu proti hostiteli (Graft Versus Host Disease = GVHD) je projevem dočasné agresivity nových krvinek. Na základě rozdílu tkáňových znaků poznávají transplantované bílé krvinky tělo svého nositele jako cizí a než si na odlišné prostředí zvyknou, mají tendenci jej poškozovat.

O akutní formě této reakce jsme psali v kapitole věnované časnému nemocničnímu období (str. 72). Projevy akutní GVHD se mohou teoreticky objevit až do tří měsíců po transplantaci. Protože ale lékaři tuto možnost pečlivě hlídají, již před propuštěním Vás zabezpečili vhodně nastavenou imunosupresivní léčbou. Nové projevy akutní GVHD Vás nyní ohrožují jen v případě, že rozdíl v tkáňových znacích Vašeho těla a Vašich nových krvinek od dárce je velký a podávaná imunosuprese nezvládá akutní reakci dostatečně tlumit. To se ale stane jen výjimečně.

---

*U mě se reakce poprvé objevila v době snižování léků. Sucho v ústech, sucho v očích, skvrny na kůži, únava, přes veškerou snahu o jídlo jsem zhubl o několik kilogramů. Snažil jsem se to zvládat, jak to šlo, věděl jsem, že to k transplantaci patří a že to musím překonat. Trvalo víc než dva roky, než se u mě mohla imunosuprese vysadit a s obranou na tom také nejsem ještě úplně v pořádku, každou chvíli se u mě opakují záněty průdušek. Oči jsou pro mě celou dobu asi největší handicap, stále je mám suché, slzy nejsou. Nakonec jsme to museli řešit ve spolupráci s očními lékaři, kteří mi zavedli do slzných kanálků silikonové zátky. Umělé slzy si pořád ještě kapu. Nicméně, své původní povolání učitele už mohu dávno znovu vykonávat.*

**pacient Jaroslav L.**

*Jeden čas jsem měl takové ty problémy na kůži. Loupala se mi, bylo to protivné hlavně na pohled. Ne že bych cítil nějakou bolest nebo tak, ale vypadalo to nehezky. Taky oči mě jeden čas pálily. Já jsem to bral, jako že to patří k té transplantaci. Když jsem věděl, že tohle se po transplantaci může následně projevit, počítal jsem s tím a ani mě to nijak nepřekvapilo. Nakonec všechno přešlo.*

**pacient Václav S.**

Chronická GVHD je naproti tomu dost častá. Ojedinele může navázat přímo na projevy akutní GVHD, daleko spíše však vzniká později, **v době, kdy se sníží dávky preventivní imunosuprese**. Pravděpodobnost zvyšují i některé další rizikové faktory, například vyšší věk či ženské pohlaví dárce.

První projevy chronické GVHD zpozorujete nejspíše na kůži a na sliznicích. **Kůže** je suchá, zpočátku začervenalá, může svědit. Později se začíná olupovat a objevují se nepravidelné skvrnky pigmentace. Můžete cítit pálení nebo **sucho v ústech**, nedostatek slin až potíže s polykáním, pálení a **sucho v očích**.



Chronická GVHD

Někdo trpí žaludeční nevolností, může se znovu projevit sklon k průjmům. Jaterní postižení se projevuje zvýšením tzv. **jaterních testů**, někdy i žloutenkou. Není ale důvod k panice. Lehká forma chronické GVHD Vás většinou nijak výjimečně

neohroží, může být pro Vás jen nějakou dobu nepříjemná. Projevy s odstupem času odeznívají, někdy i samy od sebe, jindy s dočasnou podporou léků. Jen vzácně obtěžují projevy GVHD dlouho a její projevy jsou těžké, s celkovou podvýživou, chátřáním a se zvýšeným sklonem k infekcím.

Je-li třeba chronickou GVHD ztlumit, používá se znovu kombinovaná **imunosuprese**. První volbou je většinou dvoukombinace: **kortikosteroidy** (Medrol, Prednison či jiné) spolu **s cyklosporinem-A** (Consupren, Equoral, Sandimmun). Je-li třeba podávat je dlouhodobě, z hlediska možných vedlejších účinků je výhodnější, užívají-li se střídavě obden (například v liché dny Medrol, v sudé dny Sandimmun apod.). Pokud je odpověď na zmíněnou léčbu nedostatečná, mohou se přidat další imunosupresiva, například **mykofenolát mofetilu** (CellCept), **azathioprin** (Azamun, Imuran), **thalidomid** (Myrin), nově i některé **protilátky** proti imunoreaktivním bílým krvinkám či jiné léky, jejichž vývoj jde rychle dopředu. K mírnění místních potíží se používají různé masti, umělé sliny, umělé slzy a podobně).

I v těžších případech GVHD ale hraje čas pro Vás. Při správně volené imunosupresivní léčbě si krvinky nakonec zvyknou, přijmou Vaše tělo za vlastní a projevy reakce definitivně odezní. V podávání imunosupresiv se pokračuje ještě několik měsíců po zklidnění projevů a jejich dávky se musí redukovat jen velice pozvolna a opatrně. Teprve ve chvíli, kdy je zřejmé, že si tkáň dárce a příjemce na sebe definitivně zvykly (došlo k druhotné imunologické toleranci), imunosupresi je možné opustit.

Chronická GVHD nemá ovšem jen stinné stránky. V mnohých případech je naopak vítaná a pomáhá. Spolu s ní se totiž mobilizují i obranné reakce proti případným „spícím“ zbytkům nádorových buněk, které předchozí chemoterapie nedokázala zlikvidovat. Jinými slovy: **mírná forma chronické GVHD je jednou z nejlepších prevencí recidivy původní leukémie či nádoru**.

### 3. Záněty močového měchýře

Skoro každý druhý pacient po transplantaci dřeně si v některém období prodělá bolestivý zánět močového měchýře. Je to tím, že sliznice močového měchýře trpí předtransplantační přípravou podobně, jako ostatní typy sliznic. Močí se navíc filtruje většina léků, které dostáváte, a dodatečně v měchýři dráždí. Stačí pak jakýkoliv běžný mikrob nebo virus, který se do moči dostane a bolestivý zánět je na světě. Některé vleklejší záněty močového měchýře způsobují viry, které ve sliznici močových cest „bydlí“ a které v sobě můžete nosit už z minulosti (podobně jako viry běžného oparu rtů). Známy v tomto směru je např. tzv. polyomavirus, který nebývá citlivý na protivirové léky, které běžně užíváte.

Záněty močového měchýře jsou málokdy nebezpečné, dokáží však velmi potrápřit. Zanícená sliznice je překrvená a může krváčet. Máte-li současně i nižší počty krevních destiček, objeví se v moči až viditelné kousky krevních sraženin, které při průchodu močovou trubicí ven vyvolávají bolestivé křeče. Hojení může trvat kratší či delší dobu, výjimečně i týdnů.

Nejdůležitější prevencí zánětů měchýře je **dostatečné pití**, na které nesmíte za žádné situace zapomínat. Důležité je také zbytečně neprochládnout, nezadržovat močení. Pokud už zánět vznikne, postupujete stejně: budete hodně pít – nejméně několik litrů tekutin denně, navíc se vyvarujete všech dráždivých jídel. Vaši moč pošle lékař na vyšetření. Najde-li se vyvolávající mikrob, dostanete cílená antibiotika. Bolest při močení se dá tlumit

---

*Ty problémy s močovým měchýřem byly pro mě větší problém než bolest. Obtěžuje vás to, fyzicky, ale i duševně. Každou chvilku musíte utíkat, je to taková otrava. Když někam jdete, musíte dávat pozor, pořád si to hlídat, když to močení má krátký interval.*

**pacient Ctibor D.**

*S tím čůráním si pamatuju, to bylo děsné. Jednu dobu jsem ani pořádně nespala, vždycky jen tak čtvrt hodiny zdřímnout a už vás to vzbudilo. Nakonec jsme vedle postele pořídili takovou tu židli a na ní jsem chodila jako malé dítě, abych se snáz vyspala. Pak už to bylo míň, ale otravovalo mě to dost dlouho, skoro čtyři měsíce. Ale zase tak zlé, abych se kvůli tomu měla vrátit do nemocnice, to přece nebylo.*

**pacientka Blanka K.**

různými kapkami. Hlavně se ale obrňte trpělivostí. Ještě žádnému tyto potíže nezůstaly natrvalo a dřív nebo později přestanou.

#### 4. Poruchy jater a žloutenka

Játra jsou další orgán, který po transplantaci může trpět z mnoha příčin. Jsou typickým terčem agresivních krvinek při rozvinuté reakci štěpu proti hostiteli, o které již byla řeč. Mohou být postižena různými viry, jejich funkce mohou ovlivnit nejrůznější léky, které užíváte. Žloutenka může být i výrazem většího rozpadu červených krvinek – hemolýzy, například v průběhu potransplantační výměny krevní skupiny nebo vlivem abnormálních protilátek. Konečně nesmíme zapomenout ani na komplikace, které s transplantací vůbec nesouvisejí – třeba žlučnickové kameny a podobně.

Aby bylo možné zjednat příslušnou nápravu, je třeba všechny tyto příčiny od sebe bezpečně rozeznat. Nepomohou-li běžné testy z krve ani cílená vyšetření ultrazvukem, rentgenem atd., zbývá někdy poslední možnost – vyšetřit kousek jaterní tkáně pod mikroskopem



Místo odběru jaterní biopsie tzv. **jaterní biopsií**.

Vzorek jater k mikroskopickému vyšetření se získá pomocí jemné jehly, kterou zkušený lékař zavede do jater přes kůži pod kontrolou ultrazvukem. Jaterní punkci (biopsii) vnímá pacient jen jako malé píchnutí. Bývá daleko méně nepříjemné, než třeba punkce dřeně, kterou již důvěrně znáte.

Pokud máte již krevní destičky a ostatní funkce krevního srážení v normě, jde o zcela bezpečný výkon, kdy se Vám nemůže nic stát. Při podezření, že krevní srážlivost u Vás není ještě úplně v pořádku, mohou lékaři volit jiný, ještě bezpečnější odběr jaterního vzorku cévní cestou, který provádějí někte-

---

*Co si tak vzpomínám, ležel jsem tu po transplantaci ještě nejmíň čtyřikrát. Nejdřív to byl zápal plic, pak bylo dlouho něco s jaterními testy, brali mi i vzorek z jater, ale nakonec se všechno spravilo samo. Pak jsem měl zápal mozkových blan, takový prý hodně vzácný, listeriozu. Tenkrát mi bylo hodně špatně, měl jsem horečku a strašně mě bolela hlava. Nechtěl jsem si stěžovat, ale ležel jsem opravdu jako látro. Pamatuji, jak mi tenkrát pomohla taková obyčejná legrace. Pan primář mi tehdy při vizitě řekl „podívejte se, mě bolí noha už kolik let, na žádné transplantaci jsem nebyl a stejně mě bolí. Nebylo by divné, aby Vás taky někdy občas něco nebolelo?“ A já jsem se zasmál a najednou to ze mě tak spadlo, řekl jsem si, vždyť je to vlastně pravda...  
No a naposledy před dvěma roky, to jsem najednou celý zežloutl. Nakonec to ale byl obyčejný zánět žlučnicku. Vyndali mi ho a je pokoj...*

**pacient Václav S.**

rá specializovaná pracoviště (tzv. transjugulární nebo transfemorální jaterní biopsie). Odběrová jehla se zavede do jater pod rentgenovou kontrolou, a to ze žilního přístupu – katetrem z oblasti krku nebo třísla. Zavedení kateteru, ani vlastní vpich do jater nebolí a pro Vás znamená prakticky stejnou zkušenost, jakou už máte ze zavedení katetru do podklíčkové žíly před transplantací. Pokud by došlo při vniknutí do jater k jakémukoliv drobnému poranění, výron krve odejde do žíly, krev se tím neztratí a nemůže Vás proto žádným způsobem ohrozit. Rozhodně není potřeba jednoho či druhého způsobu biopsie se bát. Informace, které se z rozboru jaterní tkáně získají, významně pomohou k volbě správného léčebného postupu.

#### 5. Tzv. steroidní cukrovka (diabetes)

Dlouhodobé podávání imunopresiv typu kortikosteroidů (Dexametazon, Medrol, Prednison, Triamcinolon a příbuzné léky) může vyvolat u některých vnímavých lidí cukrovku. Zvýšená hladina cukru v krvi a v moči se může ohlásit pocitem žízně a nadměrným močením. Častěji ji ale zjistí lékař náhodně, při pravidelném vyšetření krevních testů.

Léky vyprovokovaná cukrovka nebývá trvalá a po snížení dávek kortikosteroidů se většinou sama upravuje. Pokud ale musíte užívat Medrol či příbuzné léky delší dobu a není za ně jiná vhodnější náhrada, nezbyvá někdy než přechodně přidat k příslušné dietě i podpůrné dávky **insulinu**. Není to žádné neštěstí. Píchnání podkožních injekcí s insulinem se každý snadno naučí a může si je podle rady lékaře dávat doma sám. Po úpravě stavu a snížení dávek imunoprese se většina pacientů insulinu opět zbaví.

#### 6. Jiné vzácné komplikace

Dále uvedené situace se týkají už jen malého procenta případů a zmíníme se proto o nich jen pro úplnost.

##### Šedý oční zákal po ozáření

Pokud je součástí přípravy před transplantací celotělové ozáření včetně hlavy, může se s odstupem několika let objevit šedý oční zákal (katarakta) jako následek ozáření oční čočky. Dojde-li přitom k oslabení zraku, řeší se úspěšně operativní cestou.

##### Nekroza hlavice kyčelního kloubu

V průběhu chemoterapie může dojít za určitých okolností k přechodné poruše prokrvení a výživy kyčelních kloubů. Hlavice kloubu pak ztrácí schopnost plynulé obnovy a doplňování minerálních látek. Během dalších měsíců se pak postupně odvápnuje, ztrácí pevnost a začíná bolet. Zmíněná komplikace se netýká jen stavu po transplantaci: stejné problémy se vidají občas i po jiné agresivnější chemoterapii. Pokud k této vzácné komplikaci dojde,

potíže kompletně odstraní operace s náhradou umělým kyčelním kloubem. Běžná bolest kloubů ale nemusí hned znamenat nekrozu. Klouby reagují bolestí na mnoho různých vlivů, vnímavé osoby mohou „cítit klouby“ už jen při běžné změně počasí. Trápí-li Vás bolest kyčle, musí Vás především vidět odborník. Ve většině případů se ukáže, že jde o banální záležitost.

#### **Poruchy plodnosti**

Předtransplantační chemoterapie působí v celém těle a nevyhne se ani zárodečným pohlavním buňkám (vajíčkům a spermiím). Nemusí je poškodit kompletně. Hlavně u mladých lidí existuje značná pravděpodobnost jejich pozdější obnovy. Přesto se může stát, že po čase, kdy jste objektivně již zcela zdravý (zdráva), Vaše sexuální funkce jsou úplně normální a přejete si založit rodinu, početí plánovaného dítěte se Vám nedaří.

V kapitole o plánování transplantace jsme zmínili dnes už běžnou metodu uschování spermií v zamrazeném stavu před léčbou. V budoucnu nepochybně dál pokročí i rozvoj metod odběru a uchovávání ženských pohlavních buněk-vajíček. Přesto ne vždycky dovolí situace odběr a uchování spermií či vajíček před léčbou bezpečně uskutečnit. Stane-li se Vám, že si přejete po transplantaci založit kompletní rodinu a přirozenou cestou to nejde, využijte bez ostychu služeb genetické poradny. Tamní odborníci Vám objasní všechny cesty, které u Vás přicházejí v úvahu.

#### **Recidiva původního onemocnění**

V životě není nikdy nic na sto procent a není tomu tak ani v medicíně. Ačkoliv je transplantace dřeně velmi mocným nástrojem proti nejtěžším krvinným nemocem a nádorům, v určitém procentu případů se může původní leukémie, nádor nebo krvetvorný útlum i přes tento zákrok znovu objevit. Stane-li se tato výjimečná příhoda, stále ještě nejsme v boji proti nemoci beze zbraní. Časnou recidivu leukémie nebo jiných nádorů může stále zlikvidovat imunitní protinádorové působení reakce štěpu proti hostiteli, které lze podpořit buď vhodnou manipulací s léky, nebo dodáním dalších imunitních krvinek od původního dárce. V případě krvetvorného útlumu může stav příznivě ovlivnit úprava imunosuprese spolu s růstovými faktory. Jako krajní řešení zůstává i opakování transplantace. Žádná situace není taková, aby se vzdala bez boje.

#### **Druhotné nádory**

Každá chemoterapie i dlouhodobá imunosuprese zvyšuje do jisté míry riziko vzniku jiného nádoru. Ve skutečnosti to však neznamená takovou hrozbu, která by Vás musela děsit. Pravděpodobnost jiného nádoru je ve srovnání s normální populací vyšší jen o několik málo procent. Navíc jsou lidé po transplantaci pod daleko pečlivějším lékařským dohledem než kdokoli jiný. Každý podezřelý nález by se proto včas zjistil a s největší pravděpodobností také úspěšně vyřešil.

#### **Poznámky. Chci se zeptat:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## X. CO S TÍM, KDYŽ VŠECHNO HNED NEJDE



Prakticky každý člověk, který se rozhodl transplantaci dřeně podstoupit, tak činí s pevným odhodláním získat znovu ztracené zdraví a vrátit se zpátky do plnohodnotného života. Každý si také přeje, aby to bylo co nejdříve. Víra v dobrý konec a pevná vůle vám po dlouhou řadu týdnů pomáhaly překo-

---

*Dost brzo jsem začala chodit ven. Chtěla jsem dohnat ty měsíce nečinnosti a pořád jsem se snažila něco dělat, i když jsem byla dost unavená. Ale ta únava nějakým způsobem trvá pořád. Ze začátku jsem si myslela, že je to tou spoustou léků, co jsem brala a říkala jsem si, že to nebudu brát vážně. Ale je to pořád, i když jsem bez léků už tři čtvrtě roku. Vedu docela normální život, chodím ven, mám přítele, chodím do společnosti, čtu knížky. Ale stačí, když si udělám nějaký delší výlet, třeba do města, tak je to, jako bych byla kdovíkdě. Do práce už bych ráda, ale zatím se na to necítím. Už mě to dost štve. Nebaví mě to.*

**pacientka Blanka K.**

*Po příchodu domů prvně objevíte takovou disproporci mezi tím, co chcete a co můžete. Dostanete se do prostředí, kde jste předtím byl zvyklý zvládat určité věci, teď chcete dělat totéž a nejde to tak snadno. Asi je to taková odezva organismu, že má menší výdrž. Pozorujete, že se snadněji rozčúlíte, když vám něco nevyhovuje, co je jen trošičku jinak, než byste si představoval. Prostě vás to vyhodí, rozladí, reagujete i agresivně, prostě neodpovídajícím způsobem. Jsou to takové maličkosti, ale vadí vám to. Třeba chcete něco dělat, a najednou se vám to nedaří, máte porušenou celkovou koordinaci. Nebo něco uděláte a pak se k tomu musíte znovu vrátit, je to takové zpřehazované. A vadí to o to víc, že té energie máte méně než normálně. Občas přijdou periody fyzické únavy, kdy si prostě musíte jít odpočinout. Je i větší citlivost na změny počasí. Blíží se bouřka, jde tlak dolů a najednou prostě jakoby ta energie odešla. Ale všechno to chce čas. Na druhou stranu je tu sama ta změna prostředí a ta vás zasytí. Že jsem mohl jít ven a dívat se do přírody, to mi nahradilo hodně. Doma je přece všechno optimističtější.*

**pacient Ctibor D.**

návat všechny trampoty, bolesti i komplikace. Odchod z nemocnice a ubezpečení Vašich lékařů, že jste v pořádku a na dobré cestě, Vám přináší pocit, že všechno, co Vás doposud trápilo, je už nenávratně pryč. Radost z návratu domů a do svého prostředí je přímo povznášející. Při odchodu z nemocnice se cítíte svěží a máte pocit, že zvládnete všechno na světě.

Návrat do reálného života Vám v některých případech může přinést první zklamání. Všechno hned nejde, jako dřív, najednou vidíte, že to, co jste si vysnili během dlouhých týdnů čekání, nezvládáte podle svých představ a můžete se tím cítit zaskočení.

Důvodů, proč se občas nemusíte cítit fit, je celá řada. Mohou souviset nejen s aktuální tělesnou kondicí, ale i s psychickou reakcí na prodělanou zátěž.

Je zcela pochopitelné, že člověk, který se týdný pohyboval na omezeném prostoru několika čtverečných metrů a přes veškerou snahu a rehabilitační cvičení pomalu zapomněl, jaké je to jít po schodech, ztrácí zákonitě sílu a ta se mu bude vracet teprve postupně. Regeneraci svalů mohou zpomalovat i některé léky, které možná berete, především tzv. kortikoidní hormony (Medrol). Pokud jste je dostali (a jejich užívání bývá často nezbytné z důvodů bezproblémového „zabydlení“ nové krvetvorby ve Vašem těle), svalová síla se bude vracet velmi, velmi pomalu. Chuť a náladu Vám mohou kazit i další možné tělesné problémy, například menší chuť k jídlu (chuťové buňky

---

*Po návratu z nemocnice prvně pozorujete úplnou ztrátu kondice. Myslíte si, že byste se měl normálně zapojit do všeho jako dřív, a ono to nejde. Zjistíte, že vám dělá problém vyjít schody, donést nákup z obchodu, třesou se vám ruce, občas dělá problém i oblékání a tak, prostě, pro mě to byl šok. I když časem je to čím dál lepší, ale pořád to není ono. A přitom se to mění. Jeden den je super, že bych mohl skály lámat, a druhý den se vám nechce z postele, nemůžete nastartovat, nemáte na nic náladu, nakonec vezmete telefon a všechno, co jste měl na ten den domluvené, musíte odvolat, že se necítíte. A další den bych třeba sedl do auta a jel bez problémů.*

*Hodně to myslím závisí i na psychice, když se vám něco nepovede... Člověk je taky takový měkkčí, rozpláče vás třeba hloupý film v televizi... Někdy je člověk i protivný, nervózní, aniž by si to uvědomoval. Hledá si chyby, aby se mohl hádat. Není to vůbec jednoduché, ani pro ty, co jsou s vámi. Myslím, že by na to měl být člověk připravený, už od začátku. Aby o tom věděl, i celá rodina, aby si mohli pomoci. Aby měli trpělivost, aby věděli, jak s tím člověkem po transplantaci jednat. Říct mu třeba: Je to opravdu jinak. Je ti špatně, ale nesmíš se na to vymlouvat, že je ti špatně.*

*Ale hlavně vám to nesmí být jedno. Musíte mít chuť se uzdravit. To je důležité. Potom, když se to celé překlene, pak už můžete klidně dostat zase kopanec, pak už to jde.*

**pacient Radim H.**

ve Vašich ústech se vzpamatovávají také postupně, navíc užíváte ze začátku spoustu léků, které mohou chuť brát). Možná máte mírné problémy v souvislosti s chronickou reakcí štěpu proti hostiteli (nepříjemný pocit v ústech, očích, na kůži) nebo se prostě cítíte rozladěni svým dočasným vzhledem (přechodná ztráta vlasů, přírůstek na váze a podobně). Možná se cítíte omezeni všemi různými příkazy, zákazy a omezeními, které musíte nějakou dobu dodržovat.

Je třeba si dnes a denně opakovat, že všechny věci, které Vás trápí teď, nebudou trvat věčně. Po transplantaci se Váš organismus vzpamatovává pomalu, řadu měsíců. Zachováte-li si trpělivost a vůli, zvítězíte a všechno se postupně vrátí k normě. Časem zůstane na všechna trápení už jen matná vzpomínka.

Stejně, jak dostalo transplantací „zabrat“ Vaše tělo, zcela zákonitě muselo dojít k určitému oslabení Vašich psychických rezerv. Odborně se tomu říká **potraumatický syndrom**, lidově řečeno soubor psychických příznaků, navazující na prodělanou velkou zátěž. V období nemoci si totiž Vaše nervová soustava nemohla dovolit oslabovat Vás stálým uvědomováním a prožíváním různých nepříjemných pocitů. Byli jste zaměřeni na boj s tím, co se právě dělo. Teprve poté, co se Vám udělalo lépe a největší zátěž pominula, dostávají se pocity související s prožitým stresem.

Člověk trpící potraumatickým syndromem může prožívat z nevysvětlitelných důvodů depresivní nálady, úzkostné či agresivní pocity vůči svému okolí. Typickým projevem je **podrážděnost**. Můžete mít pocit, že všichni Vás tak trochu štvou. Někdy si můžete připadat sám sobě i jako nevděčník, když se chováte podrážděně vůči někomu, kdo se Vám tak věnuje. Ale nějak to neumíte v tu chvíli jinak a vadí Vám každá maličkost. Jiným projevem může být **neklid**: Mysl těká a nemůže se soustředit na zcela běžné věci, na čtení knihy, sledování filmu. Blízcí lidé Vás mohou upozornit i na **zapomínání**, věc, kterou jste dříve neznali. Neklid může bránit i v klidném odpočinku, často se objevuje **zhoršená kvalita spánku**. O samotě nebo při nočním bdění se vybavují vzpomínky na nepříjemné chvíle, které člověk prožil. To všechno je normální jev v období, kdy Vaši psychiku zatěžuje tolik jiných starostí.

Přecitlivělost na běžné malé podněty se může projevit jako nadměrná **plačtivost**. Daleko snáze Vás dojmají jinak obvyklé situace, může Vás třeba rozplakat film, který by Vás kdysi za jiných okolností nechal úplně chladným. Můžete pocítovat zvýšenou **úzkost a strach** o sebe i o svoje blízké, nebo naopak **smutek a skleslost** nad věcmi, které se staly a které nebylo ve vašich silách žádným způsobem ovlivnit. Neklid a podráždění mohou střídat období **apatie**, kdy ubývá zájem o věci, které Vás dříve bavily. Můžete chví-

lemi ztrácet i zájem o své okolí a o své blízké. Problémy a starosti druhých vám mohou připadat bezvýznamné, nezajímavé, nebo i směšné. Můžete se cítit se svými problémy **osamoceni**, vyčleněni ze společnosti, připadá Vám, že jste v tom sami a není, kdo by Vám pomohl. Mohou Vás napadat otázky, proč se to děje právě Vám a nebudete si na to umět odpovědět.

Nejvážnějším stavem je, dochází-li k dlouhodobým pocitům **beznaděje** – zdá se Vám, že se pořád snažíte a stejně to nemá cenu, svůj pokrok vnímáte jako malý nebo žádný, všechno jakoby vedlo odnikud nikam. Takové nebezpečí hrozí při každé dlouhodobější nemoci, která potřebuje čas – a ten se někdy strašně pomalu vleče.

Je třeba vědět, že všechny tyto stavy jsou úplně normální a není potřeba se za ně stydět, ani před sebou, ani před svými blízkými či okolím. I Vaši nejbližší by měli vědět, že tyto reakce jsou přirozené a s jejich možností je třeba s větší či menší pravděpodobností dočasně počítat. Svěříte-li se se svými pocity, můžete předpokládat, že se Vám budou snažit porozumět a pomoci. Ne tím, že by Vás nadměrně hýčkali a chránili, ale tak, že Vás budou chápat a rozumným vcítěním Vám usnadní překlenutí rizikového období.

Pokud se Vám zdá, že svou náladu a duševní stav přes upřímnou snahu neovládáte, není to v žádném případě Vaše vina. Je však vhodné poradit se v takových případech s lékařem nebo s psychologem. Nemáte-li sami odvahy pomoc psychologa vyhledat nebo nevíte, kam se obrátit, najděte důvěru otevřeně se svěřit se svými problémy lékařům transplantačního týmu. Jste stále v jejich trvalé péči a Vaši ošetřující Vám kdykoli zodpovědně poradí, kde hledat pomoc, ať se jedná o ten či onen problém. Buďte ujištěni, že v podobné situaci nejste první a zřejmě ani poslední. Všem na světě se dá pomoci a tak, jak se postupně uzdravují Vaše krvinky, tak se zcela jistě časem zahojí i Vaše dočasně vyčerpaná psychika.

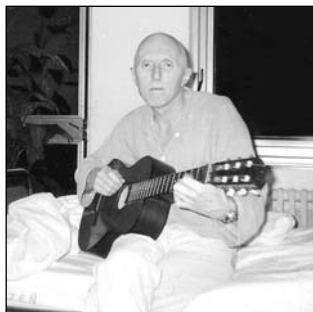
## Jak se chránit před depresí

Každý člověk někdy v životě zažije pocit deprese. Něco se dlouhodobě nedaří, někdo Vám ublížil, cítíte křivdu a nevidíte v tu chvíli přijatelné východisko. Depresí je daleko více ohrožen člověk v objektivně tíživé situaci, jakou je například dlouhodobá nemoc. K typickým příznakům deprese patří:

- Únava, pocit chybění energie, poruchy spánku.
- Uzavřenost, pocity smutku, beznaděje, osamocení.
- Apatie, snížený zájem o cokoli (třeba i o svou osobu, o zdravotní informace apod.).
- Pocit méněcennosti, neužitečnosti, zbytečnosti, marnosti svého počínání, přesvědčení, že mi není pomoci.

- Přecitlivělost, plačtivost.
- Neklid, podrážděnost, úzkost, strach.
- Negativní nutkavé myšlenky (o nemoci, o smrti apod.).
- Obviňování druhých.
- Pocity vlastní viny za situace, za které člověk objektivně nemůže (například: určitě bych nebyla nemocná, kdybych se nesnažila tolik stihnout, kdybych více spala, zdravěji jedla...). Tyto pocity zpravidla nemají se skutečnou příčinou problému nic společného, ale mohou být velice nepříjemné.

Proti depresi se můžeme do určité míry bránit vlastními silami. Lehčí deprese zpravidla odeznívá po odeznění příčin, které ji vyvolaly. I na těžší situace a na změněné podmínky si naše psychika může časem zvyknout a tato adaptace přináší postupné uvolňování a psychickou úlevu. Pokud pocity deprese přetrvávají déle nebo jsou obtížně snesitelné, není třeba mít žádný ostych poradit se s Vaším lékařem nebo s psychologem. Krátká uklidňující léčba je



*Při těchto nemoci je to takový velký záběh na psychiku. Kdyby se člověk mohl zapojit rovnou do normálního života, i do práce, tak by vás něco aspoň zaměstnávalo. Takhle se ráno vzbudíte a už nemůžete spát, a co dál? Co dělat do těch čtyř hodin odpoledne, než se naši vrátí? Zás tak moc dělat toho nezvládnete a tak sedíte a přemýšlíte. Což je to nejhorší, co může být. Pak se vám hlavou honí takové voloviny, které by vás třeba v životě nenapadly. Jako třeba proč jste vůbec tady, proč vůbec žiju nebo proč se mi to stalo... Třeba se díváte na televizi a vidíte, že tamhle se lidi střílejí po stovkách a kvůli vám, kvůli jednomu člověku se tady vyhazují miliony, co je to za smysl. Začne se vám vracet, co jste zažil v nemocnici, pořád vás to nutí přemýšlet, co se vám všechno mohlo stát. I když už jste na tom docela dobře a důvod k tomu vlastně není. A pak když se do toho dostanou ještě nějaké rodinné problémy... Je to těžké. Na každém kroku se setkáte s tím, že jste nějak hendikepovaný, pořád to nějak cítíte. Jako by vám někdo pořád stál za zády. Jako když vás drží zezadu za bundu a nemůžete se rozběhnout. I když vidíte, že se to zlepšuje, ale pořád to není normální.. Pořád se nemůžete odrazit. A nebo si myslíte, že jste se od toho dna už odrazil, kousek popojel, ale ještě se nemůžete dostat na hladinu, abyste mohl začít plavat. Kdo to nezažil, tak tomu nevěří. Můžete vykládat třeba kamarádům, a oni stejně neví, o co jde, řeknou hm, hm, jo, jo... a to je všechno. Člověk by si měl možná popovídat s někým, kdo tomu rozumí, s odborníkem, třeba i s psychologem. Protože ten může říct víc. Řekne třeba: je to tak a může to být třeba ještě horší. Ale udělejte tohle a tamto. Určitě si myslím, že by to nebylo na škodu.*

**pacient Radim H.**

úplně na místě a neznamena to, že byste svou nemoc hůře zvládali než ostatní. Naopak, vyhledat odbornou pomoc znamená udělat aktivně něco pro své zdraví.

### **Jak můžete pomáhat své duševní rovnováze sami?**

Zamyslete se nad sebou a nad tím, jak dbáte o uspokojování vlastních duševních potřeb. Zkuste postupně, krok za krokem cíleně uspokojovat své nejzákladnější psychické potřeby:

- **Potřeba porozumění.** Každý potřebuje někoho, kdo mu naslouchá. Nebojte se přijít za někým, kdo bude ochoten vyslechnout Vaše starosti a pocity. Někdy je lépe, je-li to někdo, kdo není přímo členem Vaší rodiny, třeba přítel, známý, soused nebo i odborník-psycholog.
- **Potřeba přátel a blízkých lidí.** Snažte se nevyhýbat kontaktům s lidmi a třeba i cíleně tyto kontakty vyhledávat. Možná lidé z Vašeho okolí netuší, že je potřebujete a jsou v nejistotě, zda by Vás svou přítomností neobtěžovali.
- **Potřeba komunikace.** Snažte se neuzavírat se do sebe a do své nemoci. Styk a hovoření s druhými lidmi je pro Vás důležité, i když se někdy do něj musíte nutit a nepřináší Vám takové potěšení, jako dříve.
- **Potřeba být někdy sám.** V těžké situaci je třeba mít příležitost a místo být občas sám, v klidu si o věci popřemýšlet a třeba si i poplakat.
- **Potřeba informovanosti.** Znat okolnosti, jak na tom jste, Vám dodá jistotu. Nebojte se ptát lékaře na jakékoliv informace. Pokud Vám bude něco nejasné, ptejte se bez zábran a bez obalu znovu.
- **Potřeba činnosti.** Věnujte se jakékoliv činnosti, která Vás bude těšit.

*Byl jeden čas, že jsem se psychicky sesypala. Ale, když vás má někdo rád, tak vám to odpustí. Sama před sebou se za to nestydím. Když člověk prožije to, co já, tak má právo se za to nestydit. Teď už mám zase radost ze života. Když jsem přišla z nemocnice, tak jsem se neuměla smát, nechápala jsem humor. I když jsem dřív byla veselá, měla jsem ráda legraci. Když jsem přišla domů, tak jsem se třeba dívala na zábavný pořad, ostatní se přitom smějí, a já ne. Nebo mi někdo vyprávěl něco legračního a já jsem se tomu nasmála, neuměla jsem. Když je tady člověk zavřený, tak se změní. Ale pak postupně to zase přichází zpátky, do normálu. Pro mě byl takový předěl, když mi začaly růst vlasy. To jsem chodila a volala: „Jé, mami, tady ten vlásek, podívej, už mi rostou vlasy!“ A pak, když jsem poprvé dokázala sama vylézt z vany. Protože předtím to nešlo. To je pak takový nádherný pocit, že se to celé zlepšuje, a že den ode dne je to lepší...*

**pacientka Milena K.**

Nezapomeňte, že někdy Vás činnost může začít těšit, až když ji začnete dělat, nebo dokonce až když ji máte hotovou. Někdy můžete být schopni dělat jen něco velmi malého, ale i to Vám může dát dobrý pocit.

• **Potřeba úspěchu a ocenění.** Každý den večer si řekněte nahlas, co se Vám ten den podařilo. Každý malý pokrok stojí za pochvalu. Nebojte se říci si o pochvalu i od ostatních.

• **Potřeba uvolnění.** Nebojte se mluvit o svých pocitech. Postěžovat si, plakat nebo třeba i dupat nebo si zanádat není nic špatného. Pomůže vám to uvolnit se a zbavit se nepříjemných emocí.

• **Potřeba odpočinku.** Naučte se pravidelně relaxovat, a to takovým způsobem, který bude vyhovovat právě Vám. Zkuste si koupit třeba dobrou relaxační kazetu s hudbou, začtěte se třeba do napínavé detektivky, broukejte si v koupelně, zkuste prostě cokoli, co Vám pomůže na chvíli vypnout.

Pokud se Vám stane, že některé období po transplantaci na Vás přijde deprese, má to mnoho příčin, ale v žádném případě za ni nemůžete sami. Negativní myšlení je příznak duševního stavu, který na Vás dolehl. Deprese může trvat různě dlouho a může se i periodicky vracet. Je nepříjemná



*Nikdo není na světě sám. Pro ty, kteří Vás mají rádi, stojí za to žít.*

a svazuje na každém kroku, v každém případě je ale léčitelná. Pomoci Vám mohou jak Vaši blízcí, tak v každém případě lékař.

## Obecné rady při duševní depresi

Pozorujete-li na sobě, že se dostáváte do duševní deprese, pak na prvním místě:

- **Zpomalte.** Zkuste od sebe očekávat méně, velké úkoly si rozdělte na několik menších. Závažná rozhodnutí či životní změny zkuste odložit na pozdější příznivější dobu.
- **Nevyhýbejte se druhým,** neostýchejte se mluvit o svých problémech ani žádat o pomoc.
- **Neobviňujte se** ze svých pocitů.
- Máte-li pocit, že se stav nelepší, vyhledejte **pomoc lékaře.**

Pamatujte si, že i když to třeba půjde pomalu, půjde to. Žádné trápení není nekonečné a dřív nebo později přejde. Všechno, co se zdá v jednu chvíli těžké, přináší zkušenost a nový náhled na svět a ve svém důsledku jednou člověka posílí.

## Několik rad pro Vaši rodinu, blízké a přátele

Vážná nemoc zasahuje nejen konkrétního pacienta, ale celé jeho nejbližší okolí. Nejde jen o spoustu starostí, práce a povinnosti, které za nemocného někdo přinejmenším dočasně převezme, nebo o možné finanční problémy, které změna situace v rodině přináší. Je tu především pochopi-

---

*Když člověka někdo moc lituje a hodně z něj dělá chudinku, tak to není dobré. Ale zase kdyby vás někdo podceňoval, že vám teď nic nejde a ještě vás s tím třeba ponížil, tak to je taky špatně. Mělo by to být něco mezi tím. Nejlepší je, když vás prostě nechají, dokud se sám o sebe dokážete postarat. A vy když vidíte, že už potřebujete pomoc, tak buď si o tu pomoc řeknete, nebo si toho prostě všimnou a pomůžou vám. Nebo se můžou zeptat „chceš pomoc?“. Když řeknete „ne“, tak ne. Tak vás nechají a vy si to zvládnete. Není dobře, aby za vás ostatní dělali všechno. Z toho by se pak člověk dostával asi taky těžko. Musí se snažit sám. Pokud to jde, tak se snažit. Když pak člověk vidí, že to třeba nezvládne, tak si o pomoc řekne a ti kolem by to zase měli brát jako normální. Neditvít se tomu, to by vás sráželo. Například: když prostě přijdu a řeknu „Pojd se mnou na procházku, já se na to sama necítím“, tak aby řekli „Jo, samozřejmě, rád.“ To potěší. Tam myslím, že je ta správná cesta. Požádat si o pomoc, to se člověk musí naučit, překousnout to. Chce to s lidmi kolem komunikovat, narovínou, vysvětlit prostě situaci. Ne aby vás litovali, ale aby to prostě jen chápali. Můj chlapec taky zezáátku nechápal a měli jsme konflikty. Říkal: „Já nevím, jak se k tobě mám chovat, něco dělám špatně a nevím, jak na to.“ Ale já to taky nevěděla. Pořád jsme o tom diskutovali, až jsme na to přišli. Kde je ten správný kompromis pro oba. Ale to asi platí stejně, i když je člověk zdravý.*

*pacientka Milena K.*



telný strach o nemocného, obavy o jeho a možná i o Vaši vlastní budoucnost. V tomto složitém období Vás může trápit nejistota, jak s nemocným zacházet a jak se k němu chovat. Nikdo nepochybuje o tom, že chcete pomáhat nejlíp, jak jen umíte a dokážete a že mu chcete účinně pomoci i v případě psychických problémů. V tomto případě Vám nabízíme několik jednoduchých, ale osvědčených rad.

**Je-li Váš blízký po transplantaci v depresi:**

- Udržujte Váš vztah k němu pokud možno nezměněný.
- Dejte mu najevo své dobré pocity vůči němu.
- Dejte mu najevo, že rozumíte, jak deprese bolí.
- Dodávejte mu odvahu.
- Jemně jej pobízejte k činnosti.
- Mluvte o tom, co vidíte, že se mu podařilo.
- Oceňte každou jeho snahu něco pro sebe dělat.
- Buďte trpěliví, nespěchejte.

Podstoupení transplantace dřeně prověří nejen samotného pacienta, ale celou jeho rodinu, přátele i okolí. Při této zkoušce se projeví trvalost vztahů i charakteru. Vyjdete-li z ní úspěšně, nemusíte litovat. Budete mít proč být na sebe hrdí.

**Poznámky.**  
**Chci se zeptat:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

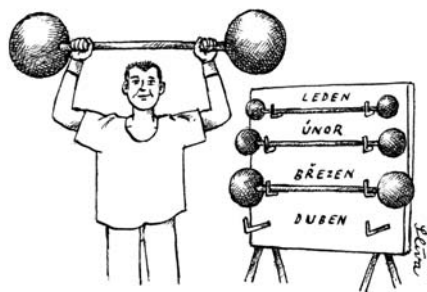
---

---

---

---

## XI. UZDRAVENÍ



Vaše tvrdá zkouška je u konce. Vaše původní nemoc už patří minulosti, všechny potíže a trampoty jsou pryč. Z Vašeho stolku a kabelky zmizely poslední léky a lékaři Vás ujistili, že všechna rizika jsou definitivně za Vámi. Vracíte se znovu do normálního plnohodnotného života, ke svým zvykům, koníčkům, do práce. Čas od času ještě přijdete na ambulantní kontrolu, ta už ale bude probíhat víceméně jako společenská návštěva.

### Návrat k původnímu stylu života

Doba, než se plně zotavíte a budete dělat všechno jako dřív, je velmi individuální. Záleží na typu člověka a na jeho odolnosti, ale především na samot-

---

*Dneska už mě nikdo nebere, jako že jsem nemocný. Nakonec když mě vidí, jak pořád pobíhám... Já třeba i když mám doma auto, tak jedu radši nakoupit na kole. Člověk je stvořený k tomu, aby běhal. Když se teď udělá třeba dva dny ošklivě a já zůstanu doma, to se nemůžu doma ani nadechnout. Potřebuju jít ven, třeba i v dešti, i kdyby to mělo být třeba jen na dvacet minut, v tu ránu se cítím čerstvější. Jen tuhle mi jeden člověk říkal, už byl starší, že bych to neměl přehánět. On si každý myslí, že by se jako mělo odpočívat. Ale to je takový mýlka. Ten, co se moc šetří, umře na něco jiného, třeba na nějakou tu civilizační nemoc. To já ne. Já budu ještě jako dědek chrastit kostma.*

*Teď od léta jsem hlavně zahradník. Dal jsem se do kompletní přestavby zahrady, buduju tam různé terasy, vysazuju stromy. Dřív tam byla jen louka a močál, tak jsem řekl ženě, proč bychom to nemohli mít kolem sebe hezké. Tam jsem si našel další smysl života.*

*Vozím hlinu a tak... Když opravdu chcete něco udělat, tak musíte vidět i dál – takový strom, když zasadíte, roste kolik let...*

*Pracuji znovu na stejném místě, v kotelně. Kotelnička je to malá, v podstatě dost čistá, nejsou tam ani žádné plyny, ale stejně když přijdu do práce, tak moje první je, že si to tam vyvětrám. Někteří chlapi okno neotevřou, ale já si teď asi víc vážím svého zdraví a tak se víc snažím...*

*pacient Čestmír M.*



Transplantace dřenež je vždycky běh na dlouhou trať. Váš organismus potřebuje čas na zotavení ze všeho, čemu byl vystaven a čím prošel. Síla a elán se Vám vrátí dříve nebo později docela bezpečně.

### Přeočkování

Poté, co lékaři z kontrolních testů poznají, že Váš imunitní systém pracuje už úplně normálně, zbývá poslední krok k zajištění Vaší bezpečnosti, a to přeočkování proti obvyklým přenosným nemocem (tetanus, záškrť, tuberkulóza atd.). Původní protilátky z dětského věku po transplantaci velmi často vymizí, ale novým očkováním je bezpečně získáte zpět. Rozpis jednotlivých očkování Vám dá ambulantní lékař transplantčního týmu. Můžete je absolvovat i u praktického lékaře v místě bydliště nebo na nejbližší hygienické stanici.

### Cestování

Jste-li již kompletně zdrav(a), nic nebrání ani cestování, ani rekreaci v zahraničí. Přesto se ze začátku radí volit méně náročné cesty, které Vás tolik nevyčerpají. Cestu k moři je například lépe naplánovat mimo hlavní sezónu a vyhnout se tak největšímu horku a úpalu. V zásadě jste ale zdravý člověk a Váš organismus si postupně řekne, co unese.

### Návrat do práce či ke studiu

S plným návratem do zaměstnání nebo do školy začněte počítat v době, kdy Vám to lékař doporučí. Velmi totiž záleží na Vaší profesi. Vpadnout po dlouhé přestávce naplno do běžné denní rutiny a shonu pro Vás může být

ze začátku náročné a nemusíte se přitom vyhnout určitému stresu. Nejde jen o to, že naráz změníte řadu měsíců zaběhlý klidný rytmus za plnou zátěž s malou možností odpočinku. V některých případech musíte navíc vstřebat i řadu novinek a změn, které se udály na pracovišti nebo ve škole v době Vaší nepřítomnosti. Proto se radí neskočit najednou, rovnýma nohama do plného pracovního úvazku. Máte-li možnost postupného návratu do práce, třeba jen na několik hodin denně nebo několik dní v týdnu, neuškodí, když ji využijete. Také na většině škool můžete požádat o individuální studijní plán. Všechny trampoty, které máte za sebou, Vás už jistě přesvědčily, že v této chvíli je na prvním místě Vaše zdraví – fyzické i duševní.

### **A teď už nezbyvá než popřát Vám hodně štěstí do dalšího života.**

*Než jsem nastoupil na transplantaci, bylo mi hodně zle, ale chtěl jsem aspoň na jeden den domů. Kamarád mě vozil všechno obstarávat, objeli jsme všechna místa, co bylo potřeba. Jednu chvíli jsme zastavili na parkovišti a než on nakoupil, já jsem seděl v tom autě a koukal na křoví. Byl březen a ještě nebylo žádné lístí, jenom holé větve a já jsem si říkal, jestlipak já ještě někdy uvidím, až tady budou zelené listy, jestlipak se tu ještě někdy objevím.*

*A teď, teď už jsem to samé místo viděl tolikrát znovu a je to nádhera. Já se vždycky zastavím na tom parkovišti u toho křoví, na které jsem tenkrát pořád koukal. Teď jsem i já už v plné síle, vidím, jak to roste, a vím, že i já si můžu dělat zas nové další plány. Je to něco nesrovnatelného. Už nemusím myslet, jestli ještě někdy uvidím lístek. Teď mi třeba napadá, že bych si takový keř mohl dát na zahradu. Je to prostě něco úplně jiného, že opravdu mohu myslet dál. Když jsem tehdy objížděl ta různá místa a v hlavě se mi honilo, co tu nechávám, malého kluka teprve sedmiletého, dceru, která studovala, ženu, která mě má ráda... Prostě tohle všechno když jsem viděl, tak mi to dalo to odrazové prkno a řekl jsem si, že to nejde, abych šel jen tak pryč ze života.*

*Veškeré životní hodnoty se mi změnily. To, co bylo dřív důležité, dneska důležité není. Dřív jsem si třeba myslel: tohle musím mít hotové, tohle musí být včas, na tohle musím mít peníze a na tamto... Ale dneska z toho není důležité nic. Dřív se člověk podřídil všemu tomu shonu a nebyl čas jít ani s rodinou na procházku, s dětmi si pohrát... Teď se jim to snažím vynahradit. Dcera, ta už je velká a má svůj život, ale i s tou si nějak líp rozumím. Synovi se snažím věnovat, prostě je to jiné. Pro mě teď není důležité, jestli mám to nebo ono, ale když je pěkně, jdu třeba do lesa nebo se projedu na kole a to jsou nejkrásnější chvílky. Třeba, když něco kvete, když bzučí včela... Teď člověk vidí tak nádherné věci kolem sebe, kterým dřív vůbec nevěnoval pozornost. A to teď cítí jako důležité, to ostatní je vedlejší.*

*I moje žena to tak prožívá. Život mi utíká stejně rychle jako předtím, ale je stoprocentně jiný. Řekl bych, že mnohem hezčí.*

**pacient Václav S.**

## **XII. ZÁVĚR**



Každá životní zkouška, kterou člověk prodělá, znamená novou cenu zkušenost. Čím větší taková zátěž je, tím víc Vás obohatí pro další život.

Transplantace kostní dřeně Vám obnovila zdraví, vrátila Vás mezi Vaše blízké, k Vaší profesi, znovu do plného života. Je to velký dar, který nejlépe ocení ten, kdo si někdy v životě sáhl na dno. Přesto tohle není to jediné, co získáváte. A nejen Vy, ale všichni blízcí kolem Vás, Vaše rodina, přátelé, všichni, kteří Vám po celou dobu drželi palce a všemožně pomáhali. Prodělaná transplantace vám všem otestovala všechny dosud skryté schopnosti, tělesné, rozumové i emocionální. Tak jak jste spolu procházeli krok za krokem Vaší nemocí i léčbou, nacházeli jste v sobě sílu, o které jste nikdy předtím nevěděli, že ji v sobě můžete mít. Zkušenost, kterou máte za sebou, vám dává tušit, že neexistuje životní překážka, kterou byste nebyli schopni někdy přistě překonat.

Když se podíváte zpátky, zjišťujete také, že svět kolem sebe vidíte najednou docela jinými očima než dřív. Cosi způsobilo, že některé věci, na kterých záleželo ještě nedávno, ztrácejí ve Vašem pohledu svou původní váhu. Lidská chvála, postavení, peníze najednou nemají ten význam jako dřív. Cítíte naopak vděčnost za každý den, který prožíváte, radujete se z každé drobnosti, která Vás obklopuje, a těšíte se z nepatrných věcí, kterých jste si dřív mnohdy ani nevšiml(a) či nezaregistroval(a). Tento dar, schopnost do poslední kapky vychutnat život v celé jeho kráse, je u Vás tvrdě zasloužený. Těžká cesta, kterou máte za sebou, Vám otevírá nový svět, svět před Vámi, nový, hezčí, plnější, Váš. Přejeme Vám v něm to nejkrásnější.

**Poznámky.**  
**Chci se zeptat:**

## SLOVNÍČEK ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Aferéza** – oddělování a sběr určitých složek krve z krevního oběhu při průtoku speciálním přístrojem – separátorem. Existuje například plasmaferéza – sběr krevní plasmy, leukaferéza – sběr bílých krvinek, trombo-cytaferéza – sběr krevních destiček.

**Alogenní transplantace** – převod tkáně od jednoho člověka (dárce) do jiného člověka (příjemce, nemocného).

**Alopecie** – vypadání vlasů.

**Antibiotika** – léky ničící bakterie.

**Antigen** – znak (obvykle bílkovinná struktura) v těle, proti němuž se v těle tvoří protilátky nebo je rozpoznáván systémem buněčné obranyschopnosti těla.

**Antimykotika** – léky zaměřené proti kvasinkové nebo plísňové infekci.

**Apatie** – duševní stav se sníženým zájmem o cokoli, netečnost, lhostejnost k vnějším podnětům.

**Aplastická anémie** – celkový útlum krvetvorby.

**Asistovaná reprodukce** – léčba mužské i ženské neplodnosti včetně metod umělého oplodnění.

**Aspirát** – vzorek získaný odsátím.

**ATG** – zkratka Antithymocytární Globulin: protilátka proti imunoreaktivním bílým krvinkám (T-lymfocytům = thymocytům), která se používá léčebně jako součást kombinované imunosuprese. Přípravuje se z králíčího nebo koňského séra. Jiný název: ALG (antilymgocytární globulin).

**Autologní transplantace** – převod dříve odebrané vlastní tkáně nazpět stejnému člověku.

**B-lymfocyty (B-buňky)** – jeden z druhů bílých krvinek, který vyrábí protilátky.

**Biopsie** – odběr vzorku tkáně k vyšetření.

**Blast** – nevyzrálá krevní buňka.

**Centrální žilní katetr** – plastická cévka založená do jedné z hlavních žil vedoucích k srdci. Používá se k dlouhodobému podávání léčebných přípravků do žíly.

**Clearance (čti klirens)** – jedno ze základních vyšetření funkce ledvin.

**Conditioning (čti: kondyšnyk)** – rozpuštění původní kostní dřene před transplantací pomocí léků (chemoterapie) nebo pomocí léků a ozáření.

**CT** – počítačová tomografie. Hlubkové vyšetření pomocí speciálního rentgenového přístroje.

**Cyklosporin A** – jeden ze základních léků používaných v potransplantační imunosupresi.

**Cytokiny** – bílkovinné působky, které jsou uvolňovány z jednotlivých druhů krvinek a kterými se krvinky navzájem ovlivňují ve svých funkcích.

**Cytomegalovirus (CMV)** – jeden z typů virů, který může vyvolávat v období oslabení po transplantaci vážné komplikace.

**Cytostatika** – léky, které ničí nádorové buňky.

**Deprese** – duševní stav skleslosti, sklíčenosti, nadměrný dlouhotrvající smutek často nejasné příčiny.

**Diagnóza** – určení nemoci.

**DLI** – zkratka z anglického Donor Lymphocyte Infusion: dodatečná dávka dárcových bílých krvinek k podpoře efektu transplantace.

**Echokardiografie** – vyšetření srdce ultrazvukem.

**EEG** – elektroencefalografie. Jedno z vyšetření funkcí mozku.

**Engraftment** – přijetí štěpu (transplantátu).

**Erytrocyt** – červená krvinka. Červené krvinky váží kyslík a přenášejí jej z plic do tkání a orgánů.

**Femorálka** – slangově stehenní žíla. Možné místo zavedení centrálních žilních cévek – katetrů (zde nejčastěji v souvislosti s odběry kmenových buněk u dárců).

**Granulocyt** – jeden z typů bílých krvinek.

**GVHD** – zkratka z anglického Graft Versus Host Disease – reakce štěpu proti hostiteli. Potransplantační reakce, kdy krvinky z transplantované dřene napadají organismus svého nového nositele.

**GVL** – zkratka z anglického Graft Versus Leukemia – reakce štěpu proti leukémii (nádoru). Reakce navozená imunitními buňkami transplantované dřene, která likviduje zbytky leukémie či nádoru.

**Hemoglobin** – krevní barvivo přítomné v červených krvinkách, které váže kyslík.

**Hemolýza** – rozpad červených krvinek.

**HLA** – zkratka z anglického Human Leukocyte Antigen – buněčný znak na povrchu všech tělesných buněk. Slouží k rozpoznání buňky systémem obranyschopnosti těla, resp. příslušnosti buňky k danému jedinci.

**HLA typ (tkáňový typ)** – soubor HLA antigenů, který určuje jedinečnost a nezaměnitelnost každého člověka. Shoda HLA typu dárce a příjemce je nezbytná pro úspěšnost transplantace.

**Hodgkinova nemoc** – jeden z nádorů mízních uzlin.

**Chemoterapie** – protinádorová léčba cytostatiky (léky tlumícími množení buněk).

**Chiméra, chimérismus** – z řeckého označení bájně bytosti, která byla napůl ze dvou druhů zvířate. V transplantaci se tak označuje přítomnost krvevorné tkáně jednoho člověka (dárce) v těle jiného člověka (příjemce dřene).

**Implantace** – obecně vnesení, zasazení, uhníždění dovnitř něčeho. V chirurgickém významu: operativní zavedení umělého materiálu, pomůcky či přístroje dovnitř těla. Implantace portu: chirurgické voperování speciální komůrky pod kůži. Z ní uvnitř těla vede hadička do žíly nebo jiné tělní dutiny.

**Imunita** – obranyschopnost, odolnost proti infekcím.

**Imunodeficit** – snížená obranyschopnost.

**Imunoglobuliny** – bílkovinné protilátky nebo směs protilátek.

**Imunologická tolerance** – snášenlivost, stav, kdy tkáň z odlišného jedince přestane být vnímána obranou (imunitou) organismu jako cizí.

**Imunosuprese** – umělé snižování imunitních reakcí.

**Imunosupresiva** – léky, které snižují stupeň nežádoucích obranných reakcí.

**Indikace** – určení, předepsání vhodné léčby či vhodného výkonu.

**Infúze** – podání roztoku do žíly.

**Jaterní testy** – soubor laboratorních vyšetření z krevního vzorku, které určují správnou funkci jater.

**Jugulárka** – slangové pojmenování hrdelní žíly (latinsky vena jugularis), která vede na zevní straně krku. Časté místo zavedení centrálních žilních cévek – katetrů.

**Kanyla (katetr)** – cévka, hadička zaváděná do cévního systému nebo tělních dutin pro různé léčebné úkony.

**Kortikoidy** – léky odvozené od hormonů nadledvin s širokou řadou účinků, vysoce účinné v potransplantační imunosupresi.

**Kostní dřev** – krvetvorná tkáň (morek) uvnitř kostí.

**Kryokonzervace** – uchovávání živých buněk a tkání v zamrazeném stavu.

**Leukémie** – nádorové onemocnění krve.

**Leukocyt** – bílá krvinka obecně (existuje více druhů). Bílé krvinky slouží k obraně organismu proti infekcím a jiným škodlivým vlivům.

**Lymfocyt** – jeden z druhů bílých krvinek.

**Lymfom** – nádor mízních uzlin.

**Megakaryocyt** – mateřská buňka pro tvorbu krevních destiček.

**Minitransplantace** – transplantace s redukováným přípravným režimem.

**Mnohočetný myelom** – jeden z nádorů postihujících kostní dřev a kosti.

**Monocyt** – jeden z druhů bílých krvinek.

**Mukozitida** – z latinského mucositis: bolestivý zánět v dutině ústní, vznikající jako přechodný následek účinků intenzivní chemoterapie.

**Myeloablace** – úplné odstranění původní nemocné kostní dřev pomocí léků (chemoterapií) nebo pomocí léků v kombinaci s ozářením.

**Myelodysplastický syndrom (MDS)** – jedna z nemocí kostní dřev, která vede k úbytku krvinek a může se vyvinout do leukémie.

**Nemyeloablativní** – přípravný režim před transplantací, který neodstraňuje původní kostní dřev do úplného zbytku.

**Nehodgkinovský lymfom** – nádor mízních uzlin, existuje jich více různých typů.

**Nekroza** – odúmrtí tkáně.

**Neutrofil** – jeden z druhů bílých krvinek (jiným názvem také granulocyt).

**Parenterální výživa** – podávání energeticky bohatých výživných roztoků do žíly.

**PBSC** – zkratka z anglického Peripheral Blood Stem Cells – periferní krevní kmenové buňky.

**Periferní kmenové buňky** – krvetvorné buňky, které se vyplavily z kostní dřev a kolují v krvi. Jsou použitelné k transplantaci.

**Per os** – z latinského výrazu „ústy“. Týká se např. léků, které jíte (tablet, roztoků apod.).

**Plasma** – tekutá složka krve, obsahuje vodu, bílkoviny, živiny a mnoho dalších látek.

**Plasmatické buňky** – specializované buňky vyvíjející se z B-lymfocytů, vyrábějí protilátky.

**Port** – přístav, přípojné místo (z latinského slova porta = brána). Medicínsky: pomůcka k snadnému přístupu do žíly nebo tělních dutin, která se zavádí (implantuje) operativně pod kůži.

**Potraumatický syndrom** – stav duševního vyčerpání jako reakce na prodělanou zátěž.

**Priming (čti prajmink)** – stimulace kmenových krvetvorných buněk k pomnožení a vyplavení do krevního oběhu před jejich odběrem z krve pomocí separátoru.

**Progenitorové buňky** – jiný název pro kmenové buňky: základní mateční buňky, z nichž se vyvíjejí všechny druhy krvinek.

**Punkce** – vpich, nabodnutí orgánu nebo tělní dutiny k diagnostickým nebo léčebným účelům.

**Radioterapie** – léčebné ozáření.

**Registr dárců dřev** – databáze dobrovolníků a vyšetřeným tkáňovým typem, kteří jsou ochotni kdykoliv darovat svou dřev neznámému pacientovi. Registry existují ve všech vyspělých zemích a jsou mezinárodně propojeny k účinné spolupráci při výběru vhodných dárců pro nemocné.

**Rejekce** – Odhojení transplantátu. Imunologická reakce, vedoucí ke zhoršení funkce, případně zániku transplantovaného štěpu.

**Rekonvalescence** – zotavování, období mezi vymizením příznaků nemoci a úplným uzdravením.

**Relaps (=recidiva)** – nové vzplanutí nemoci.

**Remise** – klidový stav nemoci, která již není dostupnými metodami prokazatelná, ale není jistota, zda je vyléčena s konečnou platností.

**Rezistentní** – neodpovídající na léčbu.

**RIC** – zkratka z anglického Reduced Intensity Conditioning – předtransplantační příprava s redukovanou intenzitou.

**Separace** – oddělování. V přeneseném smyslu viz heslo aferéza.

**Sepse** – těžká infekce, kdy mikroby kolují v krvi, „otrava krve“.

**Sonografie** – vyšetření ultrazvukem.

**Sternální punkce** – odsátí dřeně jehlou z hrudní kosti k vyšetření.

**Subklavie** – slangově podklíčková žíla (latinsky vena subclavia). Nejčastější místo zavádění centrálních žilních cévek – katetrů.

**Suprese** – potlačení, ztlumení.

**Suspenze** – směs rozptýlených pevných částic v kapalině.

**Sedimentace** – obecně sesedávání pevných částic. Medicínsky: klesání a vrstvení červených krvinek v plasmě či jiných buněk v roztoku.

**Stres** – zátěž, napětí, tlak. Medicínsky: funkční stav organismu při vystavení mimořádným zátěžovým podmínkám.

**Štěp** – český výraz pro transplantát.

**T-lymfocyty** – jeden z typů bílých krvinek, účastníci se v systému buněčné obranyschopnosti.

**Toxický** – jedovatý.

**Trepanobiopsie** – odběr kostní dřeně jehlou spolu s částičkou okolní kosti.

**Trombocyt** – krevní destička. Krevní destičky jsou jedním z druhů krvinek, v organismu se podílejí na procesu ochrany proti krvácení.

**Trombokonztrát** – transfúzní přípravek obsahující krevní destičky.

**Typizace** – určení typu. V souvislosti s transplantacemi určení tkáňových znaků – antigenů pro účely nalezení vhodného dárce.

**Virostatika** – léky zaměřené proti virové infekci („protivirová antibiotika“).

**VOD** – zkratka z anglického Venooclusive Disease – venookluzivní nemoc jater. Jeden z možných vedlejších účinků intenzivní chemoterapie, kdy v játrech dochází k ucívání drobných žil otokem buněk jejich výstelky. Přechodně se tím zhoršují jaterní funkce.

**Poznámky.**  
**Chci se zeptat:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## AUTOŘI A PRACOVISTĚ

### **MUDr. Mája Švojkrová**

Lékařka Hematologicko-onkologického oddělení Fakultní nemocnice v Plzni, atestována z vnitřního lékařství, hematologie a krevní transfúze. Od r. 1972 pracuje na lůžkovém oddělení Fakultní nemocnici v Plzni, z toho od r. 1976 v oboru hemato-onkologie. V letech 1984–1988 působila jako vedoucí lékařka oddělení, více než 10 let se podílela na výuce studentů Lékařské fakulty UK v Plzni. Je autorkou několika desítek odborných článků a sdělení, v rámci pracoviště se účastnila řady výzkumných úkolů. Je spoluzakladatelkou Nadace pro transplantace kostní dřeně, členkou její správní rady a 15 let organizuje osvětovou práci pro Český národní registr dárců dřeně.

### **MUDr. Vladimír Koza**

Přednosta Hematologicko-onkologického oddělení Fakultní nemocnice v Plzni, atestován z vnitřního lékařství, hematologie a krevní transfúze. V oboru hemato-onkologie pracuje od r. 1977. Působí ve vedení transplantáční sekce České hematologické společnosti JEP, je členem Evropské společnosti pro transplantaci krve a dřeně (EBMT), Americké společnosti pro transplantace dřeně (ASBMT) a Světové asociace dárců dřeně (WMDA). Patří k tvůrcům koncepce nepřibuzenských transplantací kostní dřeně v ČR, je autorem několika set odborných článků a přednášek v ČR i v zahraničí. Patří k organizátorům tzv. outreach programu EBMT, iniciovaného na pomoc odborníkům v transplantologii v méně rozvinutých zemích. Je spoluzakladatelem a předsedou správní rady Nadace pro transplantace kostní dřeně a vedoucím lékařem Českého národního registru dárců dřeně.

### **PhDr. Alice Hamplová**

Vystudovala Univerzitu Karlovu, obor klinická psychologie. Absolvovala pětiletý sebezkušenostní terapeutický výcvik SUR. Za pobytu v USA studovala poradenskou psychologii na University of Minnesota. Profesně se zabývala výzkumem kvality života žen s rakovinou vaječníků, terapeutickou prací v Hospic a v komunitě drogově závislých. Vytvořila vzdělávací program prevence stresu a syndromu vyhoření. Nyní již deset let řídí konzultační společnost Centrum dohody, s.r.o. Praha – [www.centrumdohody.com](http://www.centrumdohody.com).

## PRACOVISTĚ, TRANSPLANTUJÍCÍ KOSTNÍ DŘEŇ V ČR

### **u dospělých pacientů:**

- Interní hematologická klinika FN Brno, Jihlavská 20. [www.fnbrno.cz](http://www.fnbrno.cz)
- 2. interní klinika FN Hradec Králové, Sokolská 581. [www.fnhk.cz](http://www.fnhk.cz)
- Hemato-onkologická klinika FN Olomouc, I. P. Pavlova 6. [www.fnol.cz](http://www.fnol.cz)
- Hematologicko-onkologické odd. FN Plzeň, alej Svobody 80. [www.fnplzen.cz](http://www.fnplzen.cz)
- Ústav hematologie a krevní transfúze, U Nemocnice 1, Praha 2. [www.uhkt.cz](http://www.uhkt.cz)

### **u dětských pacientů:**

- Klinika dětské onkologie FN Brno, Černopolní 9. [www.fnbrno.cz](http://www.fnbrno.cz)
- Klinika dětské hematologie a onkologie 2. LF, V Úvalu 84, Praha-Motol. [www.fnmotol.cz](http://www.fnmotol.cz)

## HEMATOLOGICKO-ONKOLOGICKÉ ODDĚLENÍ FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ

Přednosta: MUDr. Vladimír Koza.

Alej Svobody 80, 323 18 Plzeň, tel.: 377 103 722, fax: 377 103 719.  
[www.transplantace.cz](http://www.transplantace.cz), [www.fnplzen.cz/data/prac/Lochotin/hoo](http://www.fnplzen.cz/data/prac/Lochotin/hoo)

Pracoviště má více než třicetiletou tradici s léčbou nejtěžších krevních nemocí a některých nádorů, původně v rámci I. interní kliniky, od r. 1994 jako samostatné oddělení plzeňské fakultní nemocnice. Poskytuje kompletní vyšetřovací zázemí akreditovaných laboratoří a veškeré postupy podpůrné léčby na úrovni nejnovějších mezinárodních standardů. Program transplantací kostní dřeně byl na plzeňském pracovišti zahájen v roce 1991. Jeho léčebné výsledky jsou v současné době plně srovnatelné s výsledky publikovanými předními světovými transplantáčními centry.

Do konce roku 2006 bylo v Plzni provedeno již 1 004 transplantáčních výkonů, z toho 169 nepřibuzenských transplantací (s krvetvornými buňkami dobrovolníků z registru dárců), 229 transplantací od dárců z řad rodinných příslušníků nemocných a 606 transplantací autologních. Služby plzeňské transplantáční jednotky využívají pacienti ze všech krajů ČR i část nemocných z jiných zemí, především ze Slovenska a z Polska.





[www.kostnidren.cz](http://www.kostnidren.cz)

**Nadace pro transplantace kostní dřeně** byla založena na jaře 1992 rodinami pacientů Hematologicko-onkologického oddělení FN Plzeň a jejich lékaři s cílem pomoci rozvoji transplantací kostní dřeně v ČR a péči o onkologicky nemocné. Patrony nadace od jejího založení jsou Ing. Livia Klausová, kardinál Mons. Miloslav Vlk a Jiřina Jirásková.

Nadace poskytuje granty přednostně do následujících oblastí:

- rozvoj registru dobrovolných dárců dřeně v ČR
- podpora pacientů po transplantaci dřeně
- vzdělávací programy v hematologii a onkologii
- přístrojové a investiční vybavení transplantačních pracovišť.

NTKD pracuje 15 let díky pomoci více než dvou set dobrovolných spolupracovníků po celé republice, z nichž velká část jsou bývalí pacienti. Má jedinou placenou zaměstnankyni, funkce v nadaci jsou bezplatné. Pomoci může kdokoli, stačí jen trochu času a ochoty.

Příspěvek je možné i dárcovskou sms: DMS KOSTNIDREN na číslo 87777. Odeslání DMS stojí 30,- Kč – z této částky obdrží nadace 27,- Kč.

**Kontakt:** Na Roudné 123, 301 65 Plzeň, tel./fax: 377 521 753

**Konto:** ČSOB Plzeň, č. ú. 04343043/0300



[www.kostnidren.cz](http://www.kostnidren.cz)

**Český národní registr dárců dřeně (ČNRDD)** byl založen Nadací pro transplantace kostní dřeně v létě 1992. Databáze ČNRDD čítá na konci roku 2006 více než 30 000 českých dobrovolníků, ochotných v případě potřeby darovat svou kostní dřeň k záchraně života neznámého pacienta. Za dobu svého působení ČNRDD napomohl k realizaci více než čtyř set nepřibuzenských transplantací dřeně v České republice i v zahraničí. Růst ČNRDD je 15 let podporován pouze Nadací pro transplantace kostní dřeně. Zařízení každého nového dobrovolníka stojí cca 4 000 Kč.

Ke vstupu do registru zveme každého zdravého dobrovolníka ve věku 18–35 let. Darování kostní dřeně žádného zdravého člověka neohrozí. Přihlásit se je možné v dárcovských centrech v Brně, Českých Budějovicích, Mostě, Hradci Králové, Olomouci, Ostravě, Plzni, Praze a v Ústí nad Labem. Základní údaje podá každé transfúzní oddělení v ČR, podrobné informace a adresy jsou na výše uvedené webové adrese.

**Kontakt:** Na Roudné 123, 301 65 Plzeň, e-mail: sekretariat@kostnidren.cz

## PODĚKOVÁNÍ



Na dokončení této publikace se kromě autorů podílely desítky dalších lidí, bez jejichž obětavé pomoci by knížka buď vůbec nevznikla, nebo by měla úplně jinou podobu.

Děkujeme především všem bývalým pacientům hematologicko-onkologického oddělení a transplantační jednotky Fakultní nemocnice v Plzni za trpělivost a čas, za poskytnutí autentických výpovědí a osobních zkušeností s transplantací kostní dřeně, za zveřejnění svých tváří na fotografiích i za další cennou pomoc při úpravách tohoto textu.

Děk patří všem kolegům, lékařům i sestrám Hematologicko-onkologického oddělení FN Plzeň za trpělivé čtení textů a připomínky k jejich odborné části.

Profesorce Heleně Haškovcové děkujeme za recenzi knihy, především ale za dlouhodobé přátelství a cenné rady z odborného, etického i stylistického hlediska.

Za jazykovou korekturu textu patří upřímné poděkování PaedDr. Renatě Teršové z Gymnázia Ludka Pika v Plzni.

Pánům Adolfu Bornovi, Vladimíru Renčínovi a Jiřimí Slívovi srdečně děkujeme za dar originálních kreseb k tak milému a potřebnému oživení psychicky náročné tematiky.

Společnosti Janssen-Cilag, s. r. o. děkujeme za finanční příspěvek k pokrytí nákladů za tisk publikace.

Velké uznání a dík si zaslouží také všichni dobrovolní spolupracovníci Nadace pro transplantace kostní dřeně, lékaři, sestry a laboranti dárcovských center Českého národního registru dárců dřeně a rovněž všichni registrovaní dobrovolní dárci dřeně. Bez nich by totiž mnohé z příběhů, o kterých v knížce čtete, dost možná skončily jinak.

Za autorský kolektiv upřímně

**Mája Švojková**

Mája Švojgrová, Vladimír Koza, Alice Hamplová

TRANSPLANTACE KOSTNÍ DŘENĚ  
*Průvodce Vaší léčbou*

Vydalo vydavatelství F. S. Publishing, Plzeň  
nákladem Nadace pro transplantace kostní dřeně v roce 2006

ISBN 80-903560-2-8