



Multidisciplinální péče

# Multidisciplinální péče

Časopis pro pracovníky a studenty působící ve zdravotní  
a sociální oblasti

ISSN 1801-0199

MK ČR E 16684

Ročník 1, 2006, Číslo 3, vychází čtvrtletně

Jednotlivá čísla  
naleznete na našich  
webových stránkách.

Přístup je zcela  
**ZDARMA!**

[www.mpece.com](http://www.mpece.com)

## Inzerce

[mpece@mpece.com](mailto:mpece@mpece.com)

## Vydavatel

EduCare  
občanské sdružení  
Karlovarská 36  
301 00 Plzeň

+420 736 469 652  
[ieducare@ieducare.com](mailto:ieducare@ieducare.com)

IČO 26983494  
DIČ CZ26983494

## Šéfredaktorka

PhDr. Ivana Mádlová  
[madlova@mpece.com](mailto:madlova@mpece.com)

## Redakční rada

Bc. Věra Houdková  
Jaroslava Kreuzbergová, DiS  
Mgr. Lenka Kroupová  
Jaroslava Kubínová  
MUDr. Alois Mádle  
Bc. Nina Müllerová  
prof. Martha Neff-Smith  
Bc. Martina Pátá  
Bc. Lucie Pěčová  
PhDr. Marie Zvoníčková  
Radek Süss  
Bc. Eva Weinfurterová

## Grafická úprava

Bc. Martina Pátá

## Korekce

PhDr. Ivana Mádlová

## Obsah

<b>Úvodník</b> PhDr. Ivana Mádlová	<b>2</b>
<b>Ošetřování nemocných se srdečními chorobami</b> Bc. Lucie Hrubešová, 2. interní klinika, FN Plzeň	<b>3</b>
<b>Gestační diabetes - vlastní zkušenost</b> Lenka Bleierová, Léčebna dlouhodobě nemocných Nejdek	<b>10</b>
<b>Pupeční kýla</b> Marcela Kabourková, Nemocnice Karlovy Vary	<b>14</b>
<b>Multidisciplinální ošetrovatelská péče o pacienty na spinální jednotce</b> Bc. Hana Jirků, Klinika rehabilitace, FN – Motol, Praha 5	<b>16</b>
<b>Motorický vývoj dítěte</b> Jana Skalová - dětská rehabilitace, FN Plzeň	<b>19</b>
<b>Novela zákona o sociálně právní ochraně dětí</b> Bc. Eva Sýkorová, Oddělení sociální péče, FN Plzeň	<b>22</b>
<b>Downův syndrom a my</b> Bc. Lenka Šlechtová	<b>24</b>
<b>Praktické zkušenosti z radioterapie</b> Bc. Michaela VASILEVOVÁ, Krasimir VASILEV (KOC - ORTO FN Plzeň)	<b>31</b>

## Úvodník

*PhDr. Ivana Mádlová*

Vážení přátelé,

scházíme se zase všichni společně na svých pracovištích a znovu se dostáváme do plného tempa pracovního procesu. Léto se nám přes prázdniny vydařilo v naší krásné zemi jen z poloviny; ti co dali přednost cestě k moři udělali určitě dobře. Mně samotné převážná část dovolené propršela, protože jsem tentokrát dala s rodinou přednost dovolené doma. Nicméně i přesto jsem čas dovolené využila k různým oblíbeným aktivitám a dobře si odpočinula. Zářím nám zatím nachystalo krásné babí léto, které nás ještě může pozitivně "nabít" na přicházející podzim. Věřím, že jste si odpočinuli stejně dobře jako já a mé kolegové v redakci a přejeme vám společně úspěšný nadcházející školní rok.

Nové číslo obsahuje odborné články z různých oblastí jako pedagogické psychologie, ošetřovatelství či radioterapie – zcela určitě se zase obohatíte novými informacemi či si stávající doplníte.

Krásné a co nejdelší babí léto za celou redakční radu

Ivana Mádlová

MP je registrována u Ministerstva kultury pod evidenčním číslem MK ČR 16684. Autorům je po zveřejnění článku v našem časopise přiznáno 15 kreditů a spoluautorům kreditů 10. Články posílejte na [mpece@mpece.com](mailto:mpece@mpece.com), více informací v sekci Pokyny autorům.

Časopis je veden v databázi Národní knihovny ČR.

---

Jednotlivá čísla vycházejí vždy 1. týden v měsíci březnu, červnu, září a prosinci.

Adresa tohoto článku je:

<http://www.mpece.com/modules.php?name=News&file=article&sid=76>

# Ošetřování nemocných se srdečními chorobami

*Bc. Lucie Hrubešová, 2. interní klinika, FN Plzeň*

## Souhrn

Autorka se ve svém článku zabývá onemocněním srdce, hlavními příznaky, vyšetřovacími metodami – invazivními a neinvazivními a léčbou. Následuje kazuistika zaměřená na pacientu s chronickým srdečním selháváním, ve které se zaměřuje na hlavní zásady ošetrovatelské péče na interním oddělení.

## Klíčová slova

onemocnění srdce - srdeční choroby - vyšetřovací metody v kardiologii - srdeční selhávání

## Úvod

Srdeční selhávání je stav, kdy srdce není schopno udržet krevní oběh v rozsahu, který vyhovuje potřebám organismu. Prvotní příčina je vždy v samotném srdci, v nedostatečné výkonnosti myokardu. Jde o stav, jinak též označovaný jako „městnavá srdeční slabost“, „srdeční slabost“, „selhávání pravé nebo levé komory“ podle převažujících příznaků. Vzniká tedy tehdy, kdy srdce má jen malé rezervy ve své výkonnosti a nestačí zajistit přívod kyslíku a živin do tkání. Pravostranné selhání srdce vzniká v důsledku plicní hypertenze při onemocnění plic, vrozené vady srdce. Levostranné selhání srdce: v důsledku ICHS, hypertenze, kardiomyopatie, chlopňových vad.

## Hlavní příznaky onemocnění srdce

### 1. Dušnost-dyspnoe

Subjektivní pocit nedostatku dechu, nesnadné namáhavé dýchání. Může se vyskytovat pouze při fyzické zátěži (velké, střední nebo lehké), případně i v klidu. Ortopnoe se nazývá stav, kdy nemocný vyhledává polohu vsedě, zpravidla s horními končetinami opřenými o podložku, čímž zapojuje ramenní pletence jako pomocné dýchací svaly. Charakteristické je noční probouzení nedostatkem vzduchu, nucení vstát, přecházet, případně dýchat čerstvý vzduch u otevřeného okna - paroxysmální noční dušnost-asthma cardiale.

Ke stanovení stupně dušnosti se poměrně často používá mezinárodně přijatá klasifikace dle New York Heart Association (NYHA). Dušnost se označuje jako stupeň NYHA I - IV. K dušnosti u onemocnění srdce dochází v důsledku plicního městnání při selhání levé komory srdce (IM, hypertenze, myokarditida, srdeční vady).

- Stupeň I.- bez klidových potíží, dušnost jen při maximální zátěži
- Stupeň II.- bez klidových potíží, ale běžná práce vyvolává dušnost
- Stupeň III.- v klidu bez nebo jen s minimálními potížemi, ale dušnost již při malé zátěži a těžká dušnost při běžné zátěži průměrné intenzity
- Stupeň IV.- významná dušnost v klidu, těžká dušnost již při malé zátěži, nemocný je mnohdy upoután na lůžko

Dušnost není příznakem onemocnění pravé srdeční komory včetně její nedostatečnosti, může se však vyskytovat u některých onemocnění bronchopulmonálních, které jsou často provázeny nedostatečností pravého srdce a v takových případech je potom dušnost přítomna.

### 2. Bolest na hrudi

Anginózní bolest je projevem ischemické choroby srdeční. Bolest u anginy pectoris (AP) vzniká často při fyzické námaze, po přerušení činnosti mizí zhruba za 2 až 5 minut, v pokročilém stádiu se bolest objevuje i v klidu; je lokalizována do střední čáry za hrudní kostí, je svíravá, palčivá, píchavá. Vyzařuje do levého ramene a levé paže, na ulnární stranu až do prstů, event. do krku, čelisti a epigastria. Klasická anginózní bolest trvá 2 až 5 minut, max. 10 minut (platí pro AP). Po podání nitrátů mizí anginózní bolest do 5 minut.

### 3. Palpitace

Jedná se o nepříjemný pocit nepravidelné nebo zesílené srdeční činnosti, tzv. bušení srdce

#### **4. Cyanóza**

Modrofialové nebo modrošedé zbarvení kůže a sliznic.

#### **5. Otoky**

Vyskytují se na nejnižše uložených částech těla, u ležícího pacienta v lumbosakrální krajině, vnitřní a zadní straně stehen, u stojícího se objevují kolem kotníků, časem se mohou šířit vzhůru.

#### **6. Kašel**

Je neproduktivní, objevuje se u levostranného srdečního selhání s městnáním v plicích. Kašel, který se objeví při námaze může být prvním příznakem astma cardiale.

#### **7. Nykturie**

Jedná se o zvýšenou tvorbu moči v nočních hodinách, je to jeden z prvních příznaků levostranné srdeční slabosti.

#### **8. Zvracení**

Jeden z možných doprovodných příznaků u AIM, případně u pravostranného srdečního selhání.

#### *Vyšetřovací metody v kardiologii*

(zvl. u diagnostiky srdečního selhávání)

##### **1. Neinvazivní vyšetřovací metody**

- Měření TK
- Vyšetření tepu
- EKG-

klidové, zátěžové (ergometrie), dynamické (Holterovské monitorování – 24 hodinová monitorace srdeční činnosti při běžné denní činnosti)

- Echokardiografie- zobrazovací metoda vyšetření srdce přístrojem (echokardiograf), využívající odraz zvukových vln; umožňuje zjistit velikost srdečních dutin, funkci srdečních oddílů, vrozené a získané srdeční vady, přítomnost tekutiny v perikardiálním vaku (význam má dopplerovská echokardiografie, při níž je možné určovat směr a rychlost toku krve)

- Scintigrafie srdce - jde o aplikaci látek označených radionuklidy, které se vychytávají v srdci a snímáním jejich aktivity gamakamerou je možno posuzovat jednak prokrvení jednotlivých oblastí, jednak funkci srdečních oddílů

- Vyšetření srdečních enzymů (CK, AST, LD, myoglobinu, troponinů) a jejich dynamiky; enzymy se uvolňují z poškozených buněk, CK, AST, LD a myoglobin nespecificky i z jiných než srdečních, troponiny jsou považovány za specifické pro buňky srdečního svalu

- Vyšetření očního pozadí- optické vyšetření cévních změn na sítnici

##### **2. Invazivní vyšetřovací metody**

- Přímé měření tlaku – přímá, krvavá metoda k monitorování tlaku např. v kritických stavech, k měření tlakových poměrů v jednotlivých srdečních oddílech a velkých cévách v rámci katetrizačního vyšetření, využívá přímého napojení zevního manometrického zařízení na arteriální systém (nebo jinou část cirkulace- př. srdeční dutiny) prostřednictvím zavedeného katetru naplněného tekutinou a přes tuto tekutinu se přenášejí tlakové změny do měřícího zařízení, vyšetření má význam pro diagnostiku chlopenních vad

- Srdeční katetrizace (pravého srdce, levého srdce) – principem je zavedení katetru-ohebné hadičky vyrobené z materiálu na němž se nesráží krev, o průměru který nebrání činnosti vyšetřovaných oblastí krevního oběhu, ale při tom umožňuje přenášení tlaků ze srdečních dutin a cév do zevního měřícího zařízení, nástřik různých tekutin, případně zavedení dalších katetrizačních instrumentů k provádění speciálních výkonů, provádí se pod speciálními rtg přístroji (orientace o posunu katetru cévním řečištěm, o umístění, pořizování filmových záznamů při nástřicích), přístup se získává punkcí nebo preparací velkých žil nebo tepen podle toho, provádí- li se katetrizace pravého srdce a plicních tepen nebo levého srdce, aorty a koronárních tepen

##### **3. RTG - vyšetření srdce, zobrazovací metody**

- Prostý rtg snímek- patří mezi screenengová vyšetření nemocného s bolestí na hrudi, ukáže se tvar a velikost srdečního stínu, jeho komor a velkých cév a náplně plicních cév.
- Katetrizace srdce a koronární angiografie (koronarografie)- pomáhají určit lokalizaci, rozsah a stupeň poškození koronárních tepen, rozpoznat aterosklerotické pláty a zúžená místa a posoudit rozsah kolaterálního oběhu.
- Výpočetní tomografie - ve srovnání s intervenčními metodami je pro pacienta šetrná, nenáročná a rychlá při současném získání vynikajících výsledků pro stanovení dg. Onemocnění.
- Magnetická rezonance- vyšetřovací metoda stanovující patologické změny, spočívá v tomografickém (vrstevnatém) znázornění vyšetřovaných orgánů na základě rozdílů absorpce energie magnetického pole ve vyšetřovaných tkáních.

### **Hlavní léčebné postupy**

- Farmakoterapie: užívané skupiny léků: antihyperlipidemika, antihypertenziva, antiarytmika, antiagregancia, vasodilatancia (koronární, periferní), antikoagulancia, kardiotonika, diuretika.
- Kardioverze - léčebná metoda, při které se pomocí elektrického výboje ukončují poruchy srdečního rytmu a tím se umožní obnovení sinusového rytmu.
- Defibrilace – obdoba kardioverze, pojmu defibrilace se používá specificky pro zrušení fibrilace komor elektrickým výbojem.
- Kardiostimulace - léčebná metoda poruch srdečního rytmu (zpravidla s pomalou frekvencí) pomocí elektrického dráždění srdeční svaloviny.

### **Zásady ošetřování nemocných s onemocněním srdce**

#### **Sestra**

- uloží pacienta na malý, klidný pokoj s centrálním rozvodem O<sub>2</sub>,
- zvolí nejlépe lůžko u okna (čerstvý vzduch zlepšuje duševní a tělesnou pohodu),
- zvolí polohu v polosedě na polohovacím lůžku, zajistí bezpečí pacienta (riziko pádu z lůžka, nevhodná obuv),
- pokoj vybaví křeslem pro kardiaky – pacient při jeho používání při vstávání a usedání nezatěžuje srdce, sklon opěradla udržuje optimální polohu.

#### **Monitorování**

- TK, P, dech
- Všimnout si zhoršujících se příznaků choroby (bolest na hrudi, dušnost, cyanóza, studený pot)
- Při zhoršení stavu ihned informovat lékaře
- Sledovat bilanci tekutin, hmotnost klienta, otoky
- Kontrolovat hladinu minerálů v krvi (Kalium při léčbě diuretiky)

#### **Kazuistika - srdeční selhávání**

84letá pacientka byla opakovaně přijata s diagnózou chronické kardiální selhávání. Udávala zhoršení dechu, kvůli kterému se musela někdy v noci posadit. V posledním týdnu pozoruje zvětšování otoků dolních končetin. Bolesti na prsou neudávala. Další potvrzené diagnózy: ischemická choroba srdeční, arteriální hypertenze, ischemická choroba dolních končetin, chronická renální insuficience, VAS celé páteře, gonartrosis bilateralis.

#### **Zhodnocení stavu pacientky při příjmu na ambulanci**

Pacientka byla orientovaná místem i časem, spolupracovala, na dotazy odpovídala adekvátně. Byla mírně klidově dušná, mírná cyanóza rtů byla patrná; aktivní hybnost horních končetin zachována, dolní končetiny asymetricky oteklé do poloviny bérců. Hybnost dolních končetin byla zhoršena.

#### **Ošetřovatelská anamnéza**

#### **Údaje byly zjišťovány na standardním oddělení**

##### **Vnímání zdraví**

Pacientka prodělala běžná dětská onemocnění, nikdy nekouřila, alkohol pije pouze příležitostně. Pravidelně užívá léky, které souvisí s výše uvedenými onemocněními. Nikdy nekouřila, černou kávu a alkohol pije příležitostně. Nyní má obavy, jestli bude soběstačná a schopná se o sebe a o manžela postarat. Prožívá obavy z dalšího života.

### **Výživa a metabolismus**

Běžný denní příjem tekutin je u pacientky 1700-2000ml za den. Poslední týden, vzhledem k otokům dolních končetin, snížila množství na 1500ml. Chuť k jídlu má dobrou, nepociťuje nechutenství a jiné zaživací potíže. Celkový stav kůže, vlasů a nehtů svědčí o dostatečné výživě a hydrataci organismu.

### **Vylučování**

Pacientka udává, že doma chodí na stolicí pravidelně ob den, stolice je formovaná, má spíše tužší charakter. Pro snazší vyprazdňování zařazuje do jídelníčku švestkový a meruňkový kompot. Bojí se, že při pobytu v nemocnici bude trpět zácpou. Močit chodí přibližně po 3 hodinách a udává, že moč je spíše tmavší, zahuštěná. Občas, pro jistotu, užívá vložky pro inkontinentní, ale problémy s udržením moče mívá jen při nachlazení, kdy trpí kašlem. Má obavy, že nyní nezvládne dojít na toaletu. Jako důvod udává horší dech při námaze a otoky dolních končetin. Neudává zvýšenou potivost.

### **Aktivita a cvičení**

Pacientka je v důchodu, stará se o domácnost. Ve volném čase sleduje televizi nebo poslouchá rozhlas, čte a luští křížovky. S manželem chodívá na krátké procházky, při chůzi pociťuje bolestivost kolenních kloubů, požívá francouzské hole. Vzhledem ke zhoršenému dechu musela procházky omezit. Dříve pravidelně cvičila doporučenou sestavu cviků, dnes udává, že jí nestačí dech a nemá sílu. Běžné aktivity doma zvládala bez větších potíží, jak sama udává, nyní se na to necítí, potřebuje se vším pomoci.

### **Spánek a odpočinek**

Doma neměla s usínáním žádné problémy, v současné době usíná kolem jedenácté hodiny večerní, probouzí se v pět hodin ráno. V noci se musí kvůli pocitu nedostatku vzduchu a horšího dechu posadit na lůžku. Opakuje se to tak dvakrát nebo třikrát za noc. Léky na spaní doma neužívá.

### **Vnímání a poznávání**

Má zhoršený sluch, porucha ale nevyžaduje používání sluchového aparátu. Nosí stále předepsané brýle, někdy na čtení používá lupu. Stav paměti a pozornosti je přiměřený věku pacientky, komunikace je bez omezení, orientace v novém prostředí probíhá bez problémů. Orientace: odpovídá adekvátně, chápe dotazy, orientovaná místem i časem (podle Gajda 8b)

### **Sebepojetí a sebeúcta**

Samu sebe hodnotí jako klidnou, trpělivou a mírnou povahu. Nyní jí ale vadí její nesoběstačnost, nemožnost postarat se dostatečně o domácnost a manžela. Připisuje to k věku a současnému zhoršení zdravotního stavu.

### **Role a mezilidské vztahy**

Pacientka bydlí společně s manželem, dochází za nimi domů jejich dcera a syn, střídají se v péči o ně. Občas prý přijde na návštěvu její kamarádka ze sousedství nebo ona zajde za ní.

### **Sexualita a reprodukční schopnost**

Nemocná porodila dvě zdravé děti (dcera a syn), potrat neprodělala. Vzhledem k věku nemocné jsme toto téma dále nerozebírali.

### **Fyzikální vyšetření**

Z objektivního lékařského vyšetření

Hlava, krk, hrudník: bez patologického nálezu.

Srdce: srdeční akce pravidelná, ozvy ohraničené, bez šelestu

Břicho, horní končetiny: bez patologického nálezu

Dolní končetiny: asymetricky, vlevo větší bilaterální otok do 1/3 bérců, bez známek akutní TEN, klidné varixy, mírná pohmatová bolestivost obou lýtek, artróza kolenních kloubů, jinak nález bez patologie

<b>Základní</b>	<b>screeningové</b>	<b>vyšetření</b>	<b>provedené</b>	<b>sestrou</b>
Dutina nosní,	nos: sliznice	růžové,	bez povlaků a jiných	defektů
Zrak: používá brýle, čte s lupou,	sluch: zhoršený,	ale vzhledem k věku nemocné v přiměřeném stavu		
TK levá horní končetina:	145/75,	TK pravá horní končetina:	145/70,	
Puls:		65/min,		pravidelný
TT:	36,5°C,	nemá	kolísavý	charakter
Váha: 63 kg, výška: 152 cm				

Dýchání: zhoršené, mírná klidová dušnost, příčina- kardiální, kašel a bolesti při dýchání neudává

Kůže: bledší kožní kolorit, nejsou přítomné žádné viditelné kožní léze, dle škály Nortonové 27 b., nehrozí riziko vzniku dekubitů

Pohyblivost: částečně omezená v důsledku artrózy kolenních kloubů, chůze o francouzských holích, nyní mírné zhoršení, ale spíše v důsledku dekompenzace srdečního onemocnění, semiflekční držení těla a končetin při VAS

Svalová ztuhlost: svalů dolních končetin při onemocnění kolenních kloubů, v důsledku toho snížený rozsah pohybu v kolenních kloubech; zádových svalů při VAS, omezení pohybu páteře jako celku

Kanyly, katétr, vývody, sondy: nemá

Barthelův test základních všedních činností: 55 bodů- závislost středního stupně

Měření bolesti dle Melzackovy škály: bolest dolních končetin sama hodnotí jako nepříjemnou, největší intenzitu pociťuje ráno při vstávání, po rozhýbání se ustupuje, nyní při otokách DK úlevu pociťuje po elevaci DK; bolest páteře při VAS je někdy nepříjemná, jindy intenzivní, bolest páteře ustupuje po medikamentózní terapii

### **Laboratorní výsledky**

Krevní obraz (uvedené pouze hodnoty mimo normu)

Biochemie (uvedené pouze hodnoty mimo normu)

Ery  $3,45 \times 10^{10}/l$  Urikémie 462  $\mu\text{mol}/l$  Hb 112 g/l Urea 8,4 mmol/l (1. den), 9,5 mmol/l (3. den), 13,7 mmol/l (5den), 18,7 mmol/l(9. den)

Obj. ery 101 fl Kreatinin 160  $\mu\text{mol}/l$  (1.den), 202  $\mu\text{mol}/l$  (3. den), 86  $\mu\text{mol}/l$  (5.den), 234  $\mu\text{mol}/l$  (9. den)

FW: 10/21- 27/35 K 5,6 mmol/l (1. den), 4,3 mmol/l (3. den)4,7 mmol/l (5.den), 4,9 mmol/l (9.den)

Chloridy 105mmol/l (1. den), 95mmol/l (3. den), 93mmol/l (5.den), 95mmol/l (9. den)

TG 2,27mmol/l

Vyšetření moče: pH 5,0, bakterie četně

### **Výsledky lékařských speciálních vyšetření**

EKG: Akce srdeční pravidelná, frekvence 65/min, rytmus sinusový, horizontální sklon el. osy srdeční, PQ interval 0,16, QRS komplex 0,16 LBBB staršího data

RTG srdce a plic: V dolním plicním poli vpravo basálně adheze nejspíše i s opouzdřenou tekutinou, kontralaterálně nelze vyloučit také mírné změny v tomto smyslu, lehký plicní emfyzém, zmnožená bronchovaskulární plicní kresba

SONO pleury: bilat. cca 250 ml tekutiny

ECHO srdce (závěr): Bez perikardiálního výpotku, LK lehce rozšířená, difúzně hypokinetická, systolická funkce je významně omezená, rozsáhlé degenerativní změny v mitrální a aortální chlopi, kořeni aorty, závěsném aparátu mitrální chlopně, četné kalcifikace, zvl. Velká v prstenci mitrální chlopně v oblasti baze zadního cípu, mitrální regurgitace užším proudem asi do 1/2 LS, aortální ústí bez stenózy, s regurgitací dosahující přinejmenším 1/2 LK, pravostranné oddíly nejsou významně rozšířené, přítomna trikuspidální regurgitace s jetem podél septa asi do 1/3, stopová pulmonální regurgitace

### **Terapie**

#### Perorální

Anopyrin 100mg tbl 1-0-0 (antiagregans)

Furon 40 mg tbl 1-0-0 ob den (kličkové diuretikum)

Verospiron 25 mg tbl 1-0-0 (diuretikum šetřící draslík, antagonist aldosteronu, antihypertenzivum)

Egilok 25mg tbl 1/2-0-1/2 (betablokátor)

Dapril 5mg tbl 1-0-0 (ACE-inhibitor)

#### Intravenózní

přechodně Furosemid 40mg

Podávání oxygenoterapie

podle potřeby, 2ml/hod (ordinace lékaře)

#### Dieta

dieta s omezením soli, sledování bilance tekutin; konzultace s dietní sestrou, fyzioterapeutem, sociální sestrou

### **Ošetrovatelské diagnózy**

Potvrzené ošetrovatelské diagnózy

1. Zhoršené dýchání

2. Snížená periferní perfuze v důsledku žilní stagnace projevující se otoky dolních končetin
3. Snížená soběstačnosti v ADL
4. Nepříjemná bolest dolních končetin související s artritickým onemocněním kolenních kloubů a páteře
5. Strach z nesoběstačnosti a neschopnosti postarat se o rodinu
6. Porucha spánku v důsledku zhoršeného dýchání a změny prostředí

## **Plán, realizace a hodnocení efektivity péče u jednotlivých ošetřovatelských diagnóz**

### **1. Zhoršené dýchání**

Navrhovaná opatření: poloha v polosedě (Fowlerova poloha); monitorace dechu, P, TK, laboratorních hodnot (urea, kreatinin, ionty, srdeční enzymy, ABR, krevní obraz, sleduj, vhodné klimatické podmínky na pokoji (větrání, zvlhčování vzduchu), dle ordinace lékaře oxygenoterapie; dechová rehabilitace (nácvik správného hlubokého dýchání, lokalizované dýchání, nafukování gumové rukavice...); psychická podpora

Hodnocení: Druhý den pacientka pociťuje zlepšení dechu, vymizela cyanoza rtů, není potřeba kontinuální oxygenoterapie.

### **2. Snížená periferní perfuze v důsledku žilní stagnace projevující se otoky dolních končetin**

Navrhovaná opatření: sledování váhy; velikosti otoků (v jaké poloze se zvětšují a v jaké naopak zmenšují), měření obvodu břicha, bilance tekutin (může vypít max. 1500 ml za 24 hod); kontrola stav pokožky a sliznic; monitorace laboratorních výsledků (hlavně ukazatele hydratace a iontového zásobení), omezení příjmu sodíku a tekutin, podávat léky (diuretika - Furon 40 mg tbl 1-0-0 ob den, při zhoršení dušnosti aplikován Furosemid 40 mg intravenózně a kardiotonika); podpora stálé mobilizace a časného vstávání, dolní končetiny krátce, ale často elevovat (zlepší se žilní návrat) a kontrolovat barvu, teplotu kůže, otoky a periferní cirkulaci na DK, provádět pasivní i aktivní cvičení proti TEN (př. propínání špiček, kroužení nohou v hlezenném kloubu a pod)

Hodnocení: u pacientky došlo k částečnému opadnutí otoků, snížila se tělesná hmotnost (63kg - 58,8 kg - 53,4kg; pacientka vážena při přijetí, 4. den hospitalizace a při propuštění), zlepšila se i pohyblivost dolních končetin, pacientka sama umí cviky na prevenci TEN, edukována v oblasti výživy - dietní opatření

### **3. Snížená soběstačnosti v ADL**

Navrhovaná opatření: zjistit, v jakých denních činnostech potřebuje pomoc, vzít v úvahu veškeré přidružené zdravotní problémy, další přítomné etiologické faktory, zjistit si, zda je nemocná dostatečně o všem informovaná, vzít v úvahu energetické rezervy a schopnosti pacientky, snažit se docílit, aby se nemocná aktivně účastnila řešení svých problémů, aby se naučila rozhodovat sama o sobě, spolupracovat se všemi, kteří se podílí na společné péči, kontaktovat fyzioterapeuta a ergoterapeuta a dohlížet na dodržování rehabilitačního programu, využívat pomůcky a pomocná zařízení, které pacientce usnadní péči o sebe sama, dohlížet na správný příjem léků

Hodnocení: během hospitalizace došlo ke zlepšení úrovně sebepéče a soběstačnosti, závislost se změnila na lehký stupeň, nemocná je schopna se o sebe postarat při přijímání potravy, oblékání, hygieně, celkově se zlepšila i pohyblivost, zmínil se strach a obavy v péči o manžela

### **4. Nepříjemná bolest: dolních končetin pro artritidu a páteře**

Navrhovaná opatření: zmírnit/odstranit vyvolávající příčiny bolesti, využít psychologická zhodnocení, jaké úlevové polohy a manévry nemocná používá, snažit se odhadnout individuální práh bolestivosti, zhodnotit, jak bolest na pacientku působí, v čem jí omezuje a ruší

#### **Realizace:**

- Dolní končetiny snažili jsme se realisticky zhodnotit bolest pacientky (využíváním Melzakovy škály bolesti, dle samotného hodnocení stupně bolesti pacientkou, podle výrazu obličeje při provádění aktivních i pasivních pohybů), nemocné jsme vysvětlili vliv momentálního celkového stavu na prožívání intenzity bolesti, z počátku byly prováděna větší pomoc při chůzi; po konzultaci s fyzioterapeutem jsem s paní dodržovala denně provádění speciálních cviků zaměřených na zvýšení pohyblivosti kolenních kloubů
- Páteř s nemocnou jsem cvičila cviky zaměřené na odstranění bolestivosti páteře a na zvýšení její pohyblivosti



### **Hodnocení:**

- Dolní končetiny: po stabilizaci základního onemocnění došlo i k celkovému zlepšení pohyblivosti, nemocná chodí po oddělení pomocí francouzských holí, bez potíží dojde na toaletu a na jídelnu, v dalším období je nutné zaměřit se na chůzi po schodech a nerovném terénu, bolest je méně nepříjemná a snesitelná, nemocná nemusí trvale užívat žádná analgetika
- Páteř: nemocná udává zmírnění potíží, umí sama předvést cvičební jednotku na VAS, sama hodnotí bolest jen jako nepříjemnou a občasnou, která ji neomezuje v běžných denních činnostech

### **5. Strach z nesoběstačnosti a neschopnosti postarat se o rodinu**

Navrhovaná opatření: zhodnotit pocity a obavy nemocné, do jaké míry strach ovlivňuje její chování a jednání, najít si čas na časté rozhovory s pacientkou, vysvětlit jí řádně veškeré možnosti, které mohou pomoci zlepšit její péči o domácnost, kontaktovat sociální sestru, jednat klidně a vlídně.

Realizace: s nemocnou jsme často hovořili o možných problémech spojených s jejím onemocněním, které by mohly nepříznivě ovlivnit její schopnosti v péči o rodinu, kontaktovali jsme sociální sestru, která jí vysvětlila možné varianty pomoci, s manželem se dohodli, že prozatím zkusí pouze pravidelné donášky obědů.

Hodnocení: nemocná je toho času beze strachu, manžel jí plně podporuje, vzhledem k tomu, že došlo k celkovému výraznému zlepšení zdravotního stavu, pacientka již nemá obavy, že se nezvládne o muže postarat, těší se, že nebude muset denně vařit teplá jídla.

### **6. Porucha spánku v důsledku zhoršeného dýchání, v důsledku změny prostředí**

Navrhovaná opatření: plnit všechna opatření týkající se péče o dýchání (viz výše), veškerou léčebně-ošetřovatelskou činnost rozvrhnout tak, aby nenarušovala odpočinek a spánek nemocné, zhodnotit všechny okolnosti, které jsou u nemocné spojeny s usínáním a spánkem, snažit se odhalit všechny okolnosti, které spánek narušují, všimnout si známek únavy nemocného, snažit se pacientku vhodně aktivovat přes den (četba, luštění křížovek, sledování televize, RHC, komunikace s nemocnou), před spánkem vyvětrat pokoj nemocné, upravit lůžko, umožnit nemocné večerní hygienu, snažit se zajistit klid na oddělení, během noci používat pouze malé osvětlení u lůžka nemocné, při vzniklé poruše spánku eventuálně podat medikaci dle ordinace lékaře.

Realizace: s pacientkou jsme prováděli pravidelnou dechovou rehabilitaci, vzduch byl zvlhčován nebulizací pro usnadnění dýchání; během dne si paní četla časopisy a občas večer poslouchala rádio; roli vhodné fyzické aktivity plnila dostatečně rehabilitace; při usínání jsme se v rámci možností snažili odstranit podněty, které by bránily usnutí nemocné (ztlumení světla na chodbě, maximální omezení hluku na oddělení), dle časových možností personálu byl realizován neformální rozhovor. Hodnocení: problémy se spaním po zaléčení základního onemocnění odezněly, během hospitalizace si nemocná nestěžovala na výraznější potíže s usínáním.

### **Závěr**

Pacientka byla 14. den po přijetí v uspokojivém stavu propuštěna do domácí péče. Její psychická kondice byla na velice dobré úrovni, je tedy předpoklad, že bude vše dodržovat a bude dělat vše pro to, aby nedošlo k opětovnému zhoršení stavu. Bude docházet na pravidelné kontroly ke svému praktickému lékaři. Z ošetřovatelského hlediska se o sebe nemocná dokáže postarat, je v kontaktu se sociální péčí. Kdyby tedy došlo k tomu, že nebude zvládat v dostatečné míře péči o domácnost, bude zajištěna domácí péče. Dcera i syn jsou poučeni v péči o matku.

### **Seznam použité literatury**

1. Doenges, ME. Moorhouse MF. Kapesní průvodce zdravotní sestry. Praha: Grada 1996.
2. Adams, B. Herold CE. Sestra a akutní stavy od A do Z. Praha: Grada Publishing 1999.
3. Třeška, V. a kol. Propedeutika vybraných klinických oborů. Praha: Grada Publishing 2003.

[lucie.hru@atlas.cz](mailto:lucie.hru@atlas.cz)

Adresa tohoto článku je:

<http://www.mpece.com/modules.php?name=News&file=article&sid=77>

# Gestační diabetes - vlastní zkušenost

Lenka Bleierová, Léčebna dlouhodobě nemocných Nejdek

## Souhrn

Gestační (těhotenský) diabetes se manifestuje během 2. poloviny těhotenství. Objeví se přibližně u 2-5 procent všech těhotných žen. Ženy, které byly během těhotenství léčeny pro gestační diabetes mají cca. 50% pravděpodobnost, že se u nich v budoucnu vyskytne Diabetes mellitus (dále jen DM) II. typu. Gestační diabetes po porodu většinou mizí.

## Klíčová slova

gestační diabetes - glykémie - těhotenství

## Vysvětlení základních pojmů

### Diabetes I. typu

pankreas neprodukuje inzulín, tento se musí aplikovat injekčně

### Diabetes II. typu

inzulínu se tvoří dostatek, ale organizmus ho není schopen správně využít, jedná se o nejběžnější typ diabetu a trpí jím cca. 90% všech diabetiků

Diabetes doprovázející jiná onemocnění např.: onemocnění žláz s vnitřní sekrecí, chronická pankreatitida, diabetes může být vyvolán či urychlen i některými podávanými hormony – např. kortikoidy či diuretiky)

### Gestační diabetes

druh diabetu vzniklý během gravidity, někteří odborníci tvrdí, že je to vlastně diabetes II. typu, na který se přišlo v časném stadiu a pokud by žena nebyla těhotná, přišlo by se na něj mnohem později

### Porušená glukózová tolerance (PGT)

je považována za časný stadium diabetu, tento stav může být reverzibilní. PGT je stav, při kterém je zvýšená glykémie, ale není dostatečně vysoká k tomu, aby byl diagnostikován diabetes

## Úvod

Především je nutné rozlišit, zda je žena diabetičkou již před početím či jí je zjištěn diabetes v průběhu těhotenství (nejčastěji mezi 24. – 28. týdnem gravidity).

**Diabetička s diabetem I. typu** se musí na početí řádně připravit, co nejlépe ho naplánovat, aby zdárně proběhlo i bylo zdárně ukončeno. Tato žena musí být přiměřeně kompenzována, aby se nezvyšovalo riziko vzniku vývojových vad plodu a vzniku tzv. **diabetické fetopatie** (velký plod, nezralé orgány, poporodní hypoglykémie, novorozenecká žloutenka).

U zdravých žen dochází během těhotenství k řadě metabolických změn. Jsou značně zvýšené hladiny pohlavních hormonů (estrogenu a progesteronu), je zvýšená hladina kortikoidů (ty obecně glykémii zvyšují). Navíc se v krvi objevuje placentární hormon (laktogen), který je silným antagonistou inzulínu. Výsledkem těchto hormonálních změn je tendence růstu glykémie a tělo matky je nuceno značně zvýšit tvorbu inzulínu (především ve 3. trimestru).

**Gestační diabetes** je porucha látkové výměny cukrů, která je diagnostikovaná **poprvé** v těhotenství. Zvýšená hladina cukru proniká placentou k plodu a může vést ke komplikacím v těhotenství. Dlouhodobě zvýšená glykémie vede k porodu velkých dětí, u nichž mohou nastat poruchy intelektu a různé vývojové vady, je zde i zvýšené riziko vývoje diabetu ve vyšším věku. Častější je i pravděpodobnost ukončení těhotenství císařským řezem. Včasná diagnóza a včasné zahájení léčby je proto velmi důležité.

Rizikové faktory vzniku gestačního diabetu jsou:

- věk nad 30 let
- nadváha
- diabetes mellitus v rodinné anamnéze
- kouření
- předchozí porod plodu většího než 4000g
- rasa (častější výskyt u žen barevné pleti – asiátky, afričanky a ženy indiánského a hispánského původu)

Gestační diabetes se zjišťuje pomocí tzv. orálního **glukózo-tolerančního testu (oGTT)**. Žena se dostaví na lačno a je jí odebrán vzorek krve a vzorek moči. Poté vypije roztok **75g glukózy** rozpuštěné v **500 ml tekutiny**. Poté se odebere opět vzorek krve a moči za **60** a za **120 minut**. Je-li stanovena glykémie **nižší než 6,7 mmol/l**, je výsledek **normální**.

### Osobní zkušenost autorky

Při prvním těhotenství před 3 lety (ve věku 26 let) mi test nebyl proveden. Letos během druhého těhotenství mi v 25. týdnu těhot. byl proveden tzv. **Sullivanův test** (což je zkrácená verze oGTT - krev a moč se odebírá nejdříve na lačno a poté za 1 hodinu) s výsledkem: 9,4 mmol/l.

### Léčba

Po zjištění pozitivního výsledku pošle gynekolog těhotnou ženu do interní ordinace se zaměřením na diabetes tzv. diabetologické poradny. Diabetolog probere s těhotnou ženou rizika diabetu pro matku i plod, správná dietní opatření, pohybový režim. Je nutné naučit jí zacházet s pomůckami (glukometr, lancety či autolancety – odběrová pera, diagnostické proužky na stanovení glukózy – kompatibilní s typem glukometru, proužky pro stanovení ketolátek v moči). Dále je ženě sděleno telefonní číslo, na které může zavolat kdykoliv v případě pochybností či potíží. Nutné kontroly v diabetologické poradně jsou dle stavu ženy jednou za týden až jednou za dva týdny (nejčastěji).

Nutností sestry na diabetologii je naučit těhotnou zacházet s nutnými pomůckami – glukometrem, lancetami, testovacími proužky ... Dále pacientku poučí o nutnosti měření tak zvaného **velkého glykemického profilu** (o četnosti rozhoduje diabetolog, nejčastěji se provádí 2x týdně) – což je měření na lačno před hlavními jídly, hodinu po hlavních jídlech a ve večerních, případně i nočních hodinách. Vedle velkého glyk. profilu se provádí i tzv. **malý glykemický profil** se 2 – 3 hodnotami glykémie denně.

Tabulka cílových hodnot glykémie u těhotných žen:

Ráno na lačno	do 5,5 mmol/l
Před jídlem-během dne	do 5,8 mmol/l
1 hodinu po jídle	do 7,8 mmol/l

Dále je nutné alespoň 2x denně použít močové diagnostické proužky na přítomnost ketolátek (ty svědčí o metabolické ketoacidóze, doprovází hyperglykémii, mají negativní vliv na vývoj plodu, při správně kompenzovaném diabetu se nesmí v moči objevit, u zdravých osob se objevují ketolátky při hubnutí a to není v těhotenství žádoucí).

Já sama jsem používala močové testovací proužky DIASCREEN pro zjištění přítomnosti ketonů a glukózy. Měření jsem prováděla 2x denně v různé, náhodně stanovené časy. Při zahájení léčby se mi několikrát ketolátky v moči objevily, po zvýšení počtu dávek stravy ze 6 na 7 se již objevily pouze ojediněle a v minimálním množství.

### Dietní opatření, výživa v těhotenství při gestačním diabetu

Základem léčby je dieta. Důležité je vynechání tzv. **rychlých cukrů** (potravin obsahující řepný cukr – sladkosti, slazené nápoje). Protože však tělo cukry potřebuje jako zdroj energie pro vyvíjející se plod (Při hladovění vznikají ketolátky, které ohrožují plod), podávají se v podobě tzv. pomalých cukrů – polysacharidů – škrobů (chléb, rýže, brambory, těstoviny, luštěniny, výrobky z mouky).

Doporučená dávka těchto cukrů na den je 225 – 270g (záleží i na výchozí hmotnosti těhotné). Nutností je přepočítávání na tzv. chlebové čili **výměnné jednotky**. 1 výměnná jednotka obsahuje vždy **12g sacharidů**. Optimální příjem je 18 – 20 jednotek (max. 22) za 24 hodin.

Strava musí být rozdělena do 6 – 7 denních dávek, je třeba jíst často, ale méně. V jednom jídle by nemělo být více než 30 – 40 gramů sacharidů. Nutností je pořízení přesnější kuchyňské váhy, pokud možno s přesností na gramy (dnes již existují i digitální váhy, které po zadání kódu potraviny umí automaticky ukázat množství sacharidů ve vážené surovině – vyrábějí se i v tuzemsku).

Neméně důležitý je i pitný režim, omezení příliš tučné stravy a žádoucí je všeobecně racionální výživa, zvýšený příjem vlákniny v zelenině (s ovocem u diabetu opatrně, započítávat do denního příjmu sacharidů). **Zcela nevhodné je používání sladidel pro diabetiky (možnost poškození plodu).**

Těhotná diabetička si musí zapisovat vše, co snědla spolu s výsledky měření glykémie (kontroluje diabetolog). Dnes již existují programy do některých mobilních telefonů („chytré mobily“), které umožňují zadávání těchto údajů elektronicky, přenos na Internet atd.

### **Osobní zkušenost - příklad mého jídelníčku během jednoho dne včetně uvedení velkého glykemického profilu**

**glykémie před jídlem: 4,7 mmol/l**

Snídaně (6:30) - chleba 60g, 1 lžička marmelády, zelenina, sýr = **celkem 3,5 jednotky**

**glykémie po jídle: 6,3 mmol/l**

Svačina (9:30) - ½ broskve (0,5 jednotky), jogurt (2 jednotky) = **celkem 2,5 jednotky**

**glykémie před jídlem: 4,4 mmol/l**

Oběd (12:00) - polévka (1 jednotka), maso, brambory (2,5 jednotky), 2 Miňonky (1 jednotka) = **celkem 4,5 jednotky**

**glykémie po jídle: 5,6 mmol/l**

Svačina (14:30) - chleba 60g, zelenina, sýr = **celkem 2,5 jednotky**

Svačina (17:00) - jogurt = **celkem 2 jednotky**

**glykémie před jídlem: 5,6 mmol/l**

Večeře (19:30) - 75 g chleba, ½ lžičky medu, šunka, sýr, zelenina = **celkem 3,5 jednotky**

**glykémie po jídle: 7,3 mmol/l**

2. večeře (21:30) - jogurt = **celkem 2 jednotky**

Celkový příjem za den = **20,5 jednotky** (20,5 x 12 = **246g** sacharidů)

**glykémie před spaním: 5,9 mmol/l**

Glykémie jsem měřila glukometrem ACCU-CHECK GO od firmy Roche Diagnostics. Zpočátku úpravy dietního režimu mi dělala problém pravidelnost stravování ve 2½ až 3-hodinových intervalech, protože jsem byla zvyklá jíst větší množství méněkrát denně (a hlavně jsem nebyla zvyklá na „2. večeři“). Zpočátku jsem měla hodnoty hodinu po jídle i přes 8 mmol/l, jakmile jsem přidala jednu denní dávku jídla (celkem 7 dávek místo 6) a snížila počet sacharidů ve zbývajících denních dávkách, tak se mi podařilo glykémii uvést do normálních hodnot (1 hodinu po jídle max. 7,8 mmol/l). Sladkosti jsem neměla diabetoložkou striktně zakázány /viz.např.marmeláda či Miňonky.../, v malém množství mi nedělaly problémy.

### **Léčba pomocí inzulínu**

Pokud se i přes dietní opatření nadále zvyšuje glykémie, je nutné přistoupit k aplikaci inzulínu. Protože se jedná o tělu vlastní hormon, je jeho injekční podávání v graviditě bezpečné. Perorální antidiabetika nelze v těhotenství užívat, protože jsou možné negativní následky pro plod.

K léčbě se užívají humánní inzulíny, které se aplikují individuálně – nejčastěji 2-4x denně před hlavními jídly. Nutností je naučit se aplikovat inzulín a upravovat jeho dávky. Samozřejmě jsou i častější návštěvy diabetické poradny a pečlivé zaznamenávání hodnot.

Léčba inzulínem se týká cca. 10% případů těhotných žen se zjištěným gestačním diabetem.

### **Osobní zkušenost**

Naštěstí se mi podařilo udržet glykémii v normě pouze pomocí diety a k léčbě inzulínem díky tomu nemuselo dojít.

Negativní zkušenost jsem zaznamenala v tom, že mi byl Sullivan test proveden 15.3. (výsledek je prý znám následující den a posílán ke gynekologovi, který má tel. číslo na své pacientky) a mě byl sdělen pozitivní výsledek teprve 31.3. při kontrole v těhotenské poradně. Tam mi bylo řečeno, že se mám objednat v diabetologické poradně. V té mě objednali až na 18.4. Zbytečná časová prodleva, ve které již mohla probíhat léčba, tak činila více než měsíc !

### **Závěr**

Porodem většinou gestační diabetes končí a končí i léčba inzulinem, pokud byla během těhotenství nutná. Asi 3-6 měsíců po porodu by se měl provést kontrolní oGTT test a podle výsledků případně typ diabetu přehodnotit. I v případě, že se tolerance cukru znormalizuje, trvá zvýšené riziko vzniku diabetu. Z tohoto důvodu je vhodné u pacientek, které v těhotenství prodělaly gestační diabetes, opakovaně vyšetřovat oGTT. Plánuje-li žena, která měla v předchozím těhotenství diabetes, další těhotenství, měla by být již od jeho počátku v péči diabetologa. Správná a včasná diagnostika a léčba má význam pro další život matky i jejího dítěte. Je třeba si uvědomit, že riziko rozvinutí gestačního diabetu může snížit zachování správné tělesné hmotnosti, pohyb a střídmost ve stravování.

### **Osobní zkušenost**

Dne 15.6. se mi narodila dcera s váhou 3400g, 50cm. Po skončení šestinedělí mi v diabetologické poradně byly provedeny kompletní krevní odběry se závěrem:

#### **„Porucha glyk. tolerance v graviditě s úplnou úpravou.“**

Byly mi ponechány testovací proužky na moč, na kontrolu se mám dostavit opět za rok.

Při zpracování tohoto tématu jsem zjistila velkou absenci kvalitně a podrobně vypracovaných informačních materiálů.

### **Použité zdroje**

Špitálníková, S. *Těhotenská cukrovka*. DIA ŽIVOT č.2/2006, ročník 17, str.30-31.

Špitálníková, S. *Diabetes a těhotenství*. DIA ŽIVOT č.3/2006, ročník 17, str.9-11.

Bohušová, D. *Cukrovka a těhotenství*. MÁMA A JÁ č. 06/2006, ročník 1, str.66-69.

Danielová, E. *Výživa v těhotenství*. MIMINKO č. 01/2006, ročník 4, str.13-15.

Anděl, M. *Život s cukrovkou*. Praha: Grada 1996.

Diabetes Mellitus. Dostupné z [http://www.safebryo.cz/diabetes\\_mellitus.htm](http://www.safebryo.cz/diabetes_mellitus.htm). [cit. 10.9.2006]

Adresa tohoto článku je:

<http://www.mpece.com/modules.php?name=News&file=article&sid=78>

# Pupeční kýla

Marcela Kabourková, Nemocnice Karlovy Vary

## Souhrn

Kazuistika přibližuje případ 2-měsíčního chlapečka operovaného v tak nezvykle ranném věku pro atypicky velkou pupeční kýlou.

## Klíčová slova

Hernia - kýla – vyklenutí pobřišnice (blanitý vak), které obsahuje tuk nebo střevní kličky tzv. kýlní obsah, který vychlipuje skrz otvor (kýlní branku)

## Charakteristika onemocnění

Pupeční kýla vzniká na spodině pupku, nebo v jeho těsné blízkosti a většinou je vrozená. Je patrná ihned po narození nebo se projeví v ranném věku. Kýla častěji postihuje chlapce (9:1). Jde se o vývojovou poruchu a riziko se zvyšuje nedonošeností dítěte. Vyskytuje se u 10-20 % novorozenců a u většiny z nich se kýlní branka do 2 let věku dítěte spontánně uzavře.

Rodiči je kýla vnímána jako nebolestivá boule kolem pupku, která se zvětšuje např. když dítě zakašle, kýchně, pláče. Obsah bulky se pak většinou sám vrací do břišní dutiny.

Pupeční kýla pro pacienta nepředstavuje akutní problém. Nebolí, neuskřínuje se (tj. obsah lze volně vrátit zpět = nedochází k zaškrcení kýlního obsahu v krčku kýly, k jeho špatnému prokrvení a následnému odumření). Obvykle se doporučuje, není-li branka větší než 1-2 cm, vyčkat, nedojde-li ke spontánní úpravě a dítě je pravidelně kontrolováno dětským chirurgem. Je-li branka větší, nebo se neuzavírá, léčba je chirurgická.

Operace (hernioplastika) je prováděna vždy klasickým způsobem (ne laparoskopicky) a většinou v celkové anestezii. Cílem operace je vrátit obsah kýlního vaku zpět do dutiny břišní a zesláblé místo zpevnit. Zpevnění se provádí sešitím okrajů otvorů k sobě. Velikost řezu je přímo úměrná velikosti kýlního vaku. Operace trvá obvykle 30-60 minut a doba hospitalizace 3-5 dnů.

## Prognóza

Obvykle dobrá. Pravděpodobnost výskytu komplikací (v průběhu operace či pooperačního hojení) je u zdravého dítěte malá. Stejně tak i riziko recidivy.

## Popis případu

### Osobní anamnéza

Dvoutměsíční chlapec Honzík

Porod: 35 t., spontánně hlavičkou, 2700g a 48 cm, 1x pupečník kolem krčku. Pro nezralost hospitalizován na JIP pro nedonošené a patologické novorozence.

Sledován v poradně pro rizikové novorozence (pro nedonošenost).

Velká pupeční kýla

Plně kojen. Prospívá.

### Rodinná anamnéza

Matka: 32 let, po operacích pupeční a tříselné kýly, pylová alergie + alergie na Dolsin

Otec: 43 let, cystosis renum bil.

Sestra: 3 roky, pupeční kýla, jinak zdráva

V rodinné anamnéze matky fibroelastoza srdce a Parkinsonova nemoc

## Přijetí a průběh hospitalizace

Dítě bylo přijato s matkou na kojenecké oddělení 1 den před zákrokem. S sebou přinesli výsledky základního předoperačního vyšetření (KO+diff, FW, krvácivost + srážlivost, M+sed.) a doporučení od obvodního lékaře a dětského chirurga.

Při příjmu je dítě klidné, afebrilní, kýla velikosti 3 cm v průměru je volná a vyklenuje.

V den operace naposledy kojen ve 4.00 h ráno. Poté již zůstává bez příjmu stravy a tekutin. Z tohoto důvodu také bývají malé děti a zejména pak ty kojené stavěny na první místa v seznamu operantů pro ten daný den, aby nedocházelo k velkým pauzám mezi jednotlivými jídly. 30 minut před operací je dítěti podána premedikace dle ordinace lékaře. U malých dětí se většinou volí jiná než injekční forma podání premedikace, aby nebylo dítě zbytečně stresováno vpichem.

Po přijetí dítěte zpět z operačního sálu byl pacient umístěn na JIP a zde se v pravidelných intervalech prováděla kontrola:

- Základních životních funkcí. Dítě bylo trvale napojeno na monitor. Všechny ukazatele jsou v normě.
- Operační rány. Ta byla klidná, ale po příjezdu ze sálu prosakovalo její krytí. Provedeno nové krytí operační rány.
- Tělesné teploty. Ta během následujících 60 minut vystoupala na 39 stupňů. Dítě bylo febrilní ještě následujících 24 hodin. Dle ordinace lékaře podávána antipyretika (střídavě per os a per rectum).
- Příjmu a výdeje tekutin – orientačně. Nejen s ohledem na stav po operaci, ale také s přihlédnutím ke zvýšeném výdeji tekutin při febriliích.
- Příjmu stravy. Dítě bylo poprvé nakojeno 2 hod po operaci. Stravu toleruje, nezvrací. Dále též bez problémů. Stolice odchází.
- Celkového stavu. Dítě je klidné, spavé, znavené horečkou a dospává anestézii. Na jídlo se budí.

36 hodin po operaci je dítě v dobrém stavu a je přeloženo na standardní pokoj kojeneckého oddělení. I zde probíhá ve spolupráci s maminkou, která je umístěná na pokoji se svým potomkem, pravidelná kontrola celkového stavu dítěte. Operační rána je klidná, neprosakuje. Febrilie ustoupily, problémy s příjmem potravy nejsou. Dítě je klidné a spokojené. Matka je poučena o vhodném způsobu udržování hygieny v nejbližších dnech po operaci (omývat žínkou na lůžku – nekoupat, nenamáčet operační ránu).

Čtvrtý den po operaci je pacient propuštěn do domácího ošetřování s tím, že se za 3 dny dostaví na ambulanci chirurgického oddělení na odstranění stehů z operační rány. Dítěti je doporučen klidový režim.

### **Závěr**

Operace i následná rekonvalescence proběhly dobře. Je nutno zmínit i dobrou spolupráci s matkou. Její blízkost, možnost nepřerušování kojení a tím i psychická pohoda jejího dítěte jistě také přispěly ke zdárnému uzdravení.

### **Literatura**

MUDr. Aleš Fibír, Kýla, Vše o zdraví na dosah ruky, 7.5.2006

Dostupné z URL: <http://www.ordinace.cz>

Fenwicková, E. Velká kniha o matce a dítěti. Bratislava: Perfekt, 1994

[marcela.fox@seznam.cz](mailto:marcela.fox@seznam.cz)

Adresa tohoto článku je:

<http://www.mpece.com/modules.php?name=News&file=article&sid=79>

# Multidisciplinární ošetrovatelská péče o pacienty na spinální jednotce

*Bc. Hana Jirků, Klinika rehabilitace, FN – Motol, Praha 5*

Jedním z typických oddělení, kde se můžeme setkat s multidisciplinární péčí, je oddělení spinální jednotky. V České republice jsou čtyři spinální jednotky. V r. 1992 vznikla první z nich v Brně, další v r. 2002 Ostravě, o rok později v Liberci a poslední z nich byla otevřena 22. 6. 2004 ve FN Motol. Hlavním úkolem spinálních jednotek je komplexní péče o pacienty po míšní lézi v subakutním stádiu, tj. v období mezi cca 1. týdnem a 3 měsícem po úrazu. Na spinální jednotky jsou překládáni pacienti po operacích ze spondylochirurgie a neurochirurgie a dále směřují do rehabilitačních ústavů. Mezi další úkoly spinální jednotky patří ospitalizace chronických pacientů, kteří mají nějaké komplikace - urologické, ortopedické, chirurgické apod. Součástí spinální jednotky je i paraplegiologická ambulance.

V České republice dochází každoročně k 200 – 300 novým případům poškozením míchy. To představuje velkou zátěž nejen pro samotného pacienta, ale také pro ošetřující personál a ekonomiku zdravotního systému. Dvě třetiny míšních lézí tvoří úrazy, a to zejména autonehody a sportovní úrazy. Ve zbyvajících třetině jsou zastoupeny cévní poruchy, záněty či tumory. Většina pacientů s poškozením míchy jsou mladí lidé, nejčastěji muži.

Vznik spinální jednotky umožňuje soustředit všechny pacienty s poškozením míchy na specializovaném pracovišti, kde jim je zabezpečena komplexní péče. Péče o pacienty s poškozením míchy je multidisciplinární, tzn. podílí se na ní mnoho odborníků z řad lékařů.

Zajištění multidisciplinární péče je možné rozdělit na:

## 1. Péče týmu odborníků

Na oddělení pracují **rehabilitační lékař a neurolog**. Toto jsou ošetřující lékaři, kteří vedou léčbu pacientů na spinální jednotce a koordinují činnost další odborníků v průběhu hospitalizace. O pacienty se též stará tým **fyzioterapeutů**, který s pacienty dvakrát denně individuálně cvičí s každým pacientem. Součástí rehabilitace je aktivní cvičení, pasivní protahování, dechová rehabilitace, mobilita na lůžku a přesuny, vertikalizace a fyzikální terapie. Důležitým pomocníkem pro pacienta je **ergoterapeut**, jehož cílem je maximální soběstačnost pacienta v ADL a jeho aktivní zapojení zpět do společnosti.

Součástí týmu, který se stará o pacienty je i **psycholog**, jehož práce je zaměřena nejen na pacienta, ale i na rodinu. Zároveň pomáhá celému zdravotnickému týmu porozumět chování pacienta, který může být agresivní, odmítat péči apod., a vhodně na tyto projevy reagovat.

U všech akutních úrazů páteře je důležitá spolupráce s anesteziologicko-resuscitačním oddělením, protože u vyšších lézí bývají pacienti napojeni na umělou plicní ventilaci. **Anesteziologové** se také podílejí na všech předoperačních přípravách.

Bezprostředně po úrazu je většinou pacient v péči **spondylochirurgů**, kde je provedena stabilizace páteře, pokud je to nutné. Stabilizace by měla být provedena v co nejkratší době po úrazu. Z oddělení spondylochirurgie jsou pacienti ve velmi krátké době překládáni na spinální jednotku, aby mohla začít včasná rehabilitace. Pokud je u pacienta nutná další stabilizace, je překládán zpět na spondylochirurgii.

Dalším důležitým konziliářem je **internista**, který je průběžně sleduje základní životní funkce, podílí se na léčbě autonomní disreflexie. Jedná se o abnormální odpověď lidského organismu, která vznikne pod úrovní míšního poranění. Zpráva se z důvodu přerušení míšních drah nemůže dostat do mozku, tím jsou drážděny speciální autonomní nervy, které způsobí zúžení cév na trupu a dolních končetinách. Toto následně vede k prudkému vzestupu krevního tlaku, provázeného nepříjemnými a alarmujícími pocity, jako jsou návaly tepla a bušení srdce, a které v extrémním případě může způsobit krvácení mozku. Nejčastější příčinou je nepřiměřená náplň močového měchýře nebo střevní



obtíže. Zde ke důležitá rychlá reakce a odstranění příčiny. Do péče internisti patří také prevence stresového žaludečního vředu a tromboembolie.

U chronických pacientů se setkáváme s neurogenními heterotopickými osifikacemi, což jsou nově vytvořené kostní masy v okolí velkých kloubů. Léčba je složitá, často málo úspěšná, a proto ji musí řešit operativně na **ortopedickém oddělení**.

Péče **urologa** je nezbytně bezprostředně po úrazu. Po úplném odeznění míšního šoku se provádí urodynamické vyšetření, které stanoví rozsah poruchy dolních močových cest, a podle výsledku se stanoví další urologický režim. Pravidelná kontrola urologa je samozřejmostí u pacientů po poranění páteře. Velmi častou komplikací jsou dekubity a zde je nutná dobrá spolupráce **s plastickým chirurgem**. Pacienti jsou přijímáni na oddělení spinální jednotky k plastickým operacím. Po operaci zůstávají 3 týdny na lůžku, a teprve potom se začíná s postupnou zátěží. K úspěšnému zhojení plastiky přispívají aktivní matrace, event. fluidní lůžko, sterilní převazy a pravidelné polohování pacienta

## 2. *Potřeby pacienta*

Potřeby pacienta můžeme rozdělit podle hlediska, zda je jedná o nový úraz nebo chronického pacienta. Akutní pacient potřebuje především saturaci základních životních potřeb jako jsou:

- vyprazdňování – je potřeba pacientům nastolit určitý režim, tzn. každý třetí den dostane pacient čípek, po kterém se vyprázdní. Cílem je, aby postupně pacient zvládl přesuny a vyprazdňování na WC,
- močení – v první fázi se řeší nejčastěji permanentním katetrem, pokud možno pouze krátkodobě. Lépe je zavést epicystostomii, která se v pravidelných intervalech, nejčastěji tříhodinových, zaštipuje. To je ze začátku úkolem sestry, později toto pacient zvládá sám. Další fází je ČIK (čistá intermitentní katetrizace) a ČIAK (čistá intermitentní autokatetrizace) – tzn. že pacienti, kteří se mohou sami cévkovat, nejdříve sledují práci sestry a později si tuto činnost sami osvojí. Součástí práce sestry je i měření rezidua močového měchýře pomocí ultrazvukového přístroje,
- osobní hygiena, kterou si v prvních dnech nemůže pacienta zajistit sám, a je zcela odkázán na cizí pomoc, je zajišťována sestrou. Na našem oddělení jsou všichni pacienti denně vykoupáni v pojízdné vaně. Sestra zajistí i oblečení pacienta, aby byl připraven na cvičení s fyzioterapeutem. Cílem snažení veškerého personálu je co nejvyšší míra sebeobsluhy pacienta,
- příjem potravy u pacientů s vysokou míšní lézí - je nutné potravu nakrájet, někdy je pacient schopen se sám najíst s pomocí upravených přístrojů, někdy je odkázán na pomoc druhých. Důležité u těchto pacientů je sledovat bilanci tekutin,
- spánek je pro pacienta zdrojem odpočinku. Je potřeba jej pečlivě plánovat, protože všichni pacienti jsou i v noci po třech hodinách polohováni a ČIKováni,
- bolest – každé onemocnění je provázeno bolestí, na kterou je nutné vhodně reagovat.

Chronický pacient, který přichází na oddělení spinální jednotky, již většinou všechny tyto úkony zvládá sám nebo s minimální pomocí. Nečastější komplikací chronických pacientů jsou dekubity.. Dalším důvodem k přijetí chronického pacienta bývají ortopedické a urologické komplikace.

## 3. *Práce sestry*

Vzhledem k charakteru poskytované péče musí sestra na spinální jednotce být všestranná a mít znalosti ze všech lékařských oborů, se kterými se na tomto oddělení setkává. Základem je znalost potřeb pacienta. Musí být odbornicí nejen na interní, chirurgickou a urologickou péči, ale také v rehabilitaci. Zároveň musí zvládat základy psychologie, aby mohla pomoci pacientovi, který potřebuje najít cestu k přizpůsobení se nově vzniklé situaci, změnit životní hodnoty, získat motivaci a hledat nové životní cíle.

Nedílnou součástí práce sestry je edukace pacientů a rodiny. Mezi důležité úkoly sestry patří zaznamenávat veškeré intervence do zdravotnické dokumentace.

Základem kvalitně poskytované multidisciplinární péče o pacienta je především spolupráce všech

odborníků na vysoké úrovni. Veškeré úkony spojené s péčí o pacienta musí být dobře koordinovány, aby mohl být optimálně využit čas personálu i pacienta. Pro pacienty musí být sestaven časový harmonogram tak, aby byla zajištěna jak ošetrovatelská, tak i rehabilitační péče. Ke koordinaci veškerých činností je možné použít plánovací tabuli, kde jsou zaznamenávána plánovaná vyšetření, cvičení a psychologická intervence.

Výsledkem snažení celého kolektivu, který multidisciplinární péči zajišťuje, musí být návrat samostatného pacienta zpět do běžného života v co nejlepší kondici.

Vzhledem k charakteru poskytované péče musí sestra na spinální jednotce být všestranná a mít znalosti ze všech lékařských oborů, se kterými se na tomto oddělení setkává. Základem je znalost potřeb pacienta. Musí být odbornicí nejen na interní, chirurgickou a urologickou péči, ale také v rehabilitaci. Zároveň musí zvládat základy psychologie, aby mohla pomoci pacientovi, který potřebuje najít cestu k přizpůsobení se nově vzniklé situaci, změnit životní hodnoty, získat motivaci a hledat nové životní cíle. Nedílnou součástí práce sestry je edukace pacientů a rodiny. Mezi důležité úkoly sestry patří zaznamenávat veškeré intervence do zdravotnické dokumentace.

Základem kvalitně poskytované multidisciplinární péče o pacienta je především spolupráce všech odborníků na vysoké úrovni. Veškeré úkony spojené s péčí o pacienta musí být dobře koordinovány, aby mohl být optimálně využit čas personálu i pacienta. Pro pacienty musí být sestaven časový harmonogram tak, aby byla zajištěna jak ošetrovatelská, tak i rehabilitační péče. Ke koordinaci veškerých činností je možné použít plánovací tabuli, kde jsou zaznamenávána plánovaná vyšetření, cvičení a psychologická intervence.

Výsledkem snažení celého kolektivu, který multidisciplinární péči zajišťuje, musí být návrat samostatného pacienta zpět do běžného života v co nejlepší kondici.

Adresa tohoto článku je:

<http://www.mpece.com/modules.php?name=News&file=article&sid=80>

# Motorický vývoj dítěte

Jana Skalová - dětská rehabilitace, FN Plzeň

## Úvod

K napsání tohoto článku mě vedla skutečnost, že většina rodičů neví, jak má vypadat motorický vývoj jejich dítěte od narození do doby samostatné chůze. Kdyby byli rodiče lépe informováni, tak by se jistě o čtvrtinu snížil počet dětí, které v období zhruba do jednoho roku „potřebují“ rehabilitaci. A proč článek píšu za miminka? Protože si myslím, že bychom je měli pozorněji poslouchat. Že není co poslouchat?

K napsání tohoto článku mě vedla skutečnost, že většina rodičů neví, jak má vypadat motorický vývoj jejich dítěte od narození do doby samostatné chůze. Kdyby byli rodiče lépe informováni, tak by se jistě o čtvrtinu snížil počet dětí, které v období zhruba do jednoho roku „potřebují“ rehabilitaci. A proč článek píšu za miminka? Protože si myslím, že bychom je měli pozorněji poslouchat. Že není co poslouchat?

Ale ano. Mají to, co umíme čím dál tím méně vnímat - řeč těla. Mají desítky druhů pohledů s nedostížitou mimikou, několik druhů pláčů, a také řeč svalů ve smyslu napětí a povolení. Mají mnohem citlivější vnímání než my, technikou a starostmi zavalení dospělí. Promlouvají k nám každou vteřinou, i v jejich spánku se dá číst a myslím, že větším porozuměním prospějeme dětem i sami sobě.

## Klíčová slova:

pohybový vývoj, 1-3 měsíc, 3-6 měsíc, 6-9 měsíc, 9-12 měsíc

## Milí rodiče a ostatní příbuzní,

tak mě tady máte. Konečně jsem na světě. Ne, že by se mi u maminky v bříšku nelíbilo, ale už byl čas, abych poznalo také něco jiného. Trochu z toho mám strach, protože je tu spousta nových neznámých věcí, tváří a zvuků, ale společně s vámi to jistě zvládnou.

To, co bych ze začátku nejvíc potřebovalo je hodně moc lásky a doteků od vás. Nebojte se mě chovat, hladit a mluvit na mě. Když jsem bylo v mamince, mělo jsem stále kontakt s jejím tělem, slyšelo jsem její srdíčko i její hlas, a teď mi to chybí. Prohladte mi alespoň jednou denně celé tělíčko. Začněte od vlásků, pokračujte přes uši, čelo, tváře až na krk. Pak přijdou na řadu celé ruce od ramen až po konečky prstů, prohladte mi i hrudníček ve tvaru srdíčka, bříško hladte ve směru hodinových ručiček a pak ještě celé nožičky zase až po prstíčky. Teď mě obraťte na bříško a postupujte zase od hlavičky, přes krk na obě ruce, pak celá zádička od zadní části hlavičky až na zadeček / to mě bude podporovat v tom, abych se učilo zvedat a držet hlavičku nad podložkou/. A nakonec obě nohy až po prstíčky. Můžete mě takhle hladit třeba na postýlce, ale raději bych leželo na vás a cítilo teplo vaší kůže a tlukot vašeho srdíčka.

Nezapomeňte mě, prosím, když jsem během dne vzhůru, hodně dávat na bříško. Pro svůj pohybový vývoj potřebuji polohu na zádech, ale i na bříšku. Narodilo jsem se totiž s rovnou páteří a základ jejího zakřivení si budu vytvářet tím, že budu v lehu na bříšku zvedat hlavičku a opírat se o ruce. Do 3. měsíce věku bych se mělo umět opírat o lokty a předloktí s uvolněnou hlavičkou, která se bude umět otáčet na obě strany. A mělo bych mít zvednuté tělíčko skoro až k pupíčku. Na bříško mě můžete pokládat nejenom do postýlky, ale i na sebe a třeba i na velký nafukovací míč.

Taky se nebojte koupat mě v plné vaničce, 9 měsíců jsem v mamince plavalo a tak jsem na vodu zvyklé. Zvykejte mě na koupání i na všechno ostatní pomalu, prosím, abych se neleklo. Určitě se mi to všechno s vámi bude líbit, ale mějte se mnou velkou trpělivost a já vám slibuji, že i já se budu snažit vyčítit, co po mě budete chtít.

Jestliže jsem se narodilo dřív nebo jsem nějak trošku nemocné, tak se poradte s paní doktorkou, která se o mě stará, a když nebude žádná komplikace, dělejte všechno jako u zdravých a donošených miminek. Jen si, prosím, pamatujte, že v celém mém pohybovém vývoji nedělejte nikdy nic za mě. Neposazujte mě, dokud to nebudu umět samo od sebe, nepostavujte mě, a jestli to vydržíte, tak mě ani nevodte za ruce. Všechno má svůj čas a důvod, proč to nedělat za mě, ale o tom vám budu povídat zase až příště.

Jen bych vám ještě chtělo říct, že bych nemělo mít zatnuté pěstičky a časté prohnutí zad a hlavičky do záklonu. Jestli se to u mě objeví a budu to dělat častěji, poradte se s paní doktorkou a ta vás pošle se mnou na cvičení, které mi určitě pomůže. Tak, to by bylo vše, co bych vám chtělo říct k období do 3 měsíce věku. Až zase povyrostu, poradím vám co dál.

### **Období od 3. měsíce do 6. měsíce**

Tak jsem tady zase. Už se umím na bříšku krásně opřít o obě předloktí a jsem zvednuté až po pupíček. V této poloze se mi líbí už mnohem víc, protože jsem si zde jistější a svoje okolí i hračky vidím z jiného pohledu, a to mě zajímá.. Ležím-li na zádičkách, zajímá mě moc váš obličej i hračky pověšené nad hrudníčkem. Prosím, nedávejte mi hračky za hlavičku, chtělo by se mi za nimi stále zaklánět a to není pro má zádička dobré.

Asi tak mezi 4. a 5. měsícem budu umět v lehu na zádičkách uchopovat hračku nejenom pravou rukou vpravo, ale i pravou rukou směrem doleva, což mě začne učit natáčet se na boky. Platí to i pro druhou ručičku.. Budu-li na bříšku, budu umět přenést váhu na jedno předloktí a druhou uvolněnou ručičkou sahat po hračkách aniž bych přepadalo na záda.

Kolem 6. měsíce bych se mělo umět přetočit ze zádiček na bříško, ale bez záklonu hlavičky a bez prohnutí tělíčka vzad. V poloze na bříšku bych mělo být opřené o skoro natažené ruce s rozvěřenými dlaněmi a svoje tělíčko bych mělo mít zvednuté až po třísla a střídat si podle sebe polohy se zvednutím a natáčením na boky s přetočením na bříško.

Teď, když už se umím přetočit na bříško samo, vám trošičku ubude práce s mým polohováním. Prostě se otočím, kdy se mi bude chtít. A kdyby se mi náhodou moc nechtělo, tak mám přece vás. Stále mě můžete pokládat na bříško i na velký míč, kde se mnou můžete pohybovat všemi směry. Jen hlavičkou dolů mě nenechávejte dlouho. Na velkém míči jsem většinou rádo, je to pro mě nenásilné a příjemné cvičení. Po pár dnech nebo i týdnech se začnu přetáčet z bříška na záda. Zase bych to mělo umět bet záklonu hlavy a trupu. No a časem si to spojím všechno dohromady a začnu si válet sudy..

Všechna časová vymezení, která vám zde píšu nemusí být přesně na den. Každý člověk je jiný a platí to i o nás miminkách. Taky když jsem miminko předčasně narozené, nebo nemocné, bude můj pohybový vývoj pomalejší. Pro moje pohybování se v celém životě, je velmi důležité, abych všechny pohybové vzorce dělala popořadě, nic nevynechávalo a nikdo nedělal nic za mě dokud si na to nepřijdu samo nebo s pomocí odborníka. Možná ani netušíte, že základ postavení své páteře si tvořím do 3. měsíce. A tak, jak se celé pohybově nastavím do doby samostatné chůze, tak už budu nastavený skoro na celý život.

### **Období od 6. měsíce do 9. měsíce**

Teď už se umím opřít o skoro natažené ruce, umím se přetočit ze zad na bříško a možná už i zpět. Dál se budu učit několik pohybových vzorců, kterými se dostanu do vyšších poloh. Mělo bych zvládnout plazení po bříšku, polohu na čtyřech, lezení po čtyřech, šikmý sed, rovný sed a možná i vzpřímený klek. Je toho opravdu hodně, a teď víc než kdy jindy budu potřebovat vaši trpělivost. První se objeví plazení po bříšku a není nutné, aby bylo jen dopředu, může být i vzad a dokola, ale nejlépe se střídáním obou horních končetin a stejně tak se střídavým nakračováním obou dolních končetin. Pak by měla následovat poloha na čtyřech. Do ní se dostanu buď odrazem od rukou směrem dozadu nebo nakročením jednoho kolínka směrem vpřed, vzepřením se o obě ruce a dokročením druhé nohy. V poloze na čtyřech si nejprve nějaký čas zvykám a většinou se tam houpu dopředu a dozadu. Láká mě ale dostat se z místa, tak se po prvních nezdařených pokusech, kdy se „rozplácnu“ zpět na bříško, rozlezu po všech čtyřech končetinách. Do šikmého sedu se dostanu buď z polohy na čtyřech tím, že pustím zadeček do strany a zůstanu opřené o jednu ruku, bok a spodní nohu, nebo z polohy na boku, kdy se vzepřu o spodní ruku. Někdy čas budu střídat všechno co umím než si posílím svaly natolik,

abych si sedalo do rovného sedu, který se naučím ze šikmého sedu tím, že se odrazím od opírající se ruky a natáhnu si obě nohy před sebe. Až si budu sedat tímto způsobem samo, pak teprve přijde čas kdy mě můžete posazovat na jídlo, na nočníček apod. Ze začátku mě neposazujte na dlouho, sice by se mi to asi líbilo, ale pro moje zádíčka by to nebylo zrovna nejlepší.

Až mi zesílí všechny svaly lezení po čtyřech, budu si samo volit délku všech těchto poloh. Pro můj pohybový vývoj je nejlepší, když co nejdéle lezu a teprve potom si sedám. Když mě vy začnete posazovat sami, většinou se zvládnou v této poloze udržet, dokonce se mi to bude možná i líbit, protože konečně uvidím na svět z jiné polohy než z lehu, ale bude to na úkor postavení mojí páteře. Když si ještě neumím sednout samo, je to proto, že na to prostě ještě nemám připravené svaly a signál pro vás, že to nemáte dělat za mě.

Někdy se mi i povede, že koncem 9. měsíce zvládnou ještě vzpřímený klek. To znamená, že dolezu třeba k nějakému stolečku nebo třeba i k vaší noze, chytím se oběma rukama a při tom budu klečet na kolínkách. V tomto období je to všechno, co bych mělo zvládnout, víc pohybových vzorců zatím nepotřebuji. Ale co potřebuji, je vaše láska, ke které patří spousta smíchu, hraní a mazlení. Jen prosím nechtějte abych dělalo všechno jako ostatní děti, neporovnávejte pohybový vývoj mého stejně starého kamaráda s mým. Každý jsme jiný, každý máme svůj čas.

### **Období od 9. do 12. měsíců**

Do této doby jsem si dolezlo tam, kam jsem potřebovalo a snažilo se objevovat tajemství všech skříněk a šuplíků. Teď už bych chtělo objevovat něco, co je výš. Začnu si pomalu stoupat. Moje stoupaní by mělo vypadat tak, že ze vzpřímeného kleku začnu nakračovat jednu nohu před sebe, při tom se budu přidržovat za obě ruce a dokročím tu druhou. Nakročení je důležité pro mojí budoucí samostatnou chůzi. Kdybych se zvedalo jen přitažením za ruce, moje obě nohy by měly v tu chvíli ohnuté obě špičky a ty by mi pak přetvářaly do dalšího věku a vadily by mi při chůzi. Nábytek nebo postýlku začnu obcházet až později. Teď budu zatím střídát všechno co umím, lezení po čtyřech, šikmý sed, rovný sed, vzpřímený klek, sed na patách a stoupaní. Až se budu cítit jistější, začnu nábytek i obcházet a začnu si stoupat i v prostoru bez držení.

Víc v období do jednoho roku zvládat nemusím, proto vás prosím, nevodte mě za ruce, ani mě nedávejte do chodítek. Až přijde můj čas, samo se pustím a rozejdu se. Když se naučím samostatně chodit do konce patnáctého měsíce věku, nic mi neuteče. Moje první krůčky budou hodně zešíroka, budou vrávoravé, ale hlavně by měly být po celých chodidlech. Stoupaní na špičky bych mělo používat jen když budu potřebovat někam dosáhnout. V období, kdy už začnu trochu víc obcházet nábytek, mě už můžete pomalu zvykat na botičky. Lepší než měkké bačkůrky jsou kožené kotníkové botičky na šněrování. Nedávejte mi botičky po jiném človíčkovi, každý si je vyšlápne podle své tlapy a mně se klenba nohy teprve vyvíjí. Svoje nové botičky si rádo vyšlápnu samo.

Moji milí rodičové, nikdy v celém životě se jeden člověk nenaučí tolik moc pohybů v tak malém časovém rozmezí, jako my malí človíčkové od narození do doby samostatné chůze. Je toho hodně co máme zvládnout a tak moc prosíme, dejte nám co nejvíc lásky, abychom měli motivaci se to vše učit a nechtějte abychom něco z toho dělali jenom proto, že stejně staré dítě od sousedů už umí něco víc. Věřte nám, i my to jednoho dne k vaší i naší velké radosti zvládneme.

### **Malé shrnutí na závěr**

Nedělat nikdy nic za dítě. Jen do doby, než se začne otáčet samo, ho v období když je vzhůru, dávat často do polohy na břicho. Neposazovat, nepostavovat, nevodit za ruce, dokud tyto pohybové vzorce nezvládne dítě samo. Jestliže v daném časovém období dítě nezvládá to co by mělo, poradit se s odborníkem. Nejlépe s dětskou lékařkou, která dítě ošetřuje. Nepoužívat chodítka, hopsátka, „kyblíky“ na koupání. Všechny ostatní mobilní pomůcky (například autosedačky, polohovací lehátka...), používat na nezbytně nutnou dobu. Neleze-li moje dítě po čtyřech, může být příčina i v klouzavé podlaze (lino, plovoucí podlahy...). Používat dostatečně prostorově velké kočárky s dobrým pružením. A konečně na závěr – neporovnávat pohybový vývoj mého dítěte s jiným, byť stejně starým človíčkem.

Adresa tohoto článku je:

<http://www.mpece.com/modules.php?name=News&file=article&sid=81>

# Novela zákona o sociálně právní ochraně dětí

Bc. Eva Sýkorová, Oddělení sociální péče, FN Plzeň

## Souhrn

1. června 2006 vešla v účinnost novela zákona o sociálně-právní ochraně dětí. Ve sbírce zákonů byla vyhlášena pod číslem 134/2006 Sb. Tato novela je odezvou na zkušenosti s několikaletou aplikací zákona č. 359/1999 Sb., o sociálně právní ochraně dětí. Je výsledkem opakovaných diskusí s odborníky, zástupci státní správy, samosprávy i neziskového sektoru.

## Klíčová slova

nová povinnost zdravotnických zařízení – odborná způsobilost a praxe - odměna pěstouna - prohloubení ochrany dětí – příspěvek pro zřizovatele zařízení pro děti vyžadující okamžitou pomoc

*„Rodičovství a rodina jsou pod ochranou zákona. Zvláštní ochrana dětí a mladistvých je zaručena“  
Listina základních práv a svobod*

## Sociálně právní ochrana dětí

Sociálně právní ochranou dětí se rozumí zejména ochrana práva dítěte na příznivý vývoj a řádnou výchovu, ochrana oprávněných zájmů dítěte, včetně ochrany jeho jmění a působení směřující k obnovení narušených funkcí rodiny. Zaměřuje se zejména na děti, jejichž rodiče zemřeli, neplní povinnosti plynoucí z rodičovské zodpovědnosti, nebo nevykonávají či zneužívají práva plynoucí z rodičovské zodpovědnosti. Nová právní úprava prohlubuje ochranu u dětí, které jsou na základě žádosti rodičů opakovaně umísťovány do kojeneckých ústavů, dětských domovů a dalších zařízení, rovněž u dětí, které jsou ohrožovány domácím násilím mezi rodiči a o děti, které jsou žadateli o azyl odloučenými od svých rodičů.

## Povinnost zdravotnických zařízení

Za zvýšení ochrany ohrožených dětí lze považovat zakotvení povinnosti zdravotnických zařízení zajistit zaznamenání úrazu dítěte v případě podezření z týrání, zneužívání, nebo ze zanedbání péče. Záznam o vzniku úrazu je povinná provést osoba doprovázející dítě do zdravotnického zařízení, nebo dokonce dítě samo – dostavilo-li se bez doprovodu, ale samozřejmě je-li to možné s ohledem na jeho věk a rozumovou vyspělost. Pokud však charakter zranění neodpovídá popisu zranění, musí lékař tuto skutečnost v záznamu uvést. Záznam je povinnou zdravotnické zařízení bezodkladně zaslat obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností. Splněním této povinnosti ale není dotčena oznamovací povinnost zdravotnického zařízení podle § 168 trestního zákona.

## Změny v pěstounské péči

Odměna pěstouna je určitým způsobem společenského uznání osobě pečující o cizí dítě. Novela tuto odměnu významně zvyšuje ze současných 1200 Kč na 2400 Kč měsíčně při péči o jedno dítě, což znamená součin částky na osobní potřeby pěstouna a koeficientu 1,00 za každé svěřené dítě. Rovněž odměna pěstouna v tzv. zvláštních případech (to znamená v případě, pečuje-li pěstoun alespoň o jedno dlouhodobě těžce zdravotně postižené dítě vyžadující mimořádnou péči nebo o více než tři děti) se zvýšila a to na součin částky na osobní potřeby pěstouna a koeficientu 6,50. Přičemž za čtvrté a každé další svěřené dítě se odměna dále zvyšuje o součin částky na osobní potřeby pěstouna a koeficientu 0,60 nebo 0,90 jde-li o dlouhodobě těžce zdravotně postižené dítě vyžadující mimořádnou péči. Odměna nyní nově náleží i pěstounovi, který vykonává pěstounskou péči v zařízeních pěstounské péče (např. v SOS vesničkách).

Novela rovněž počítá se zkvalitněním přípravy a odborného posouzení žadatele a dítěte při zprostředkování osvojení a pěstounské péče, tedy s přijetím dítěte do rodiny. Na prvním místě je pochopitelně zájem dítěte, pro nějž je nepochybně velmi důležité, aby přišlo do rodiny, která rozumí jeho potřebám a ví, s jakými problémy se při jeho výchově může setkat, jak se může projevit vliv jeho biologické rodiny a pobyt v ústavu. Odborné zhodnocení proto zahrnuje například i posouzení

schopnosti dětí žijících v rodině žadatele přijmout jiné dítě do rodiny či jejich vyjádření k zamýšlenému přijetí cizího dítěte do jejich rodiny, nebo trestní bezúhonnost žadatele o osvojení a pěstounskou péči.

<b>Odměna pěstouna od 1.června 2006</b>	
<b>V případě výkonu pěstounské péče mimo zařízení – v rodině:</b>	
1 dítě	2 400 Kč
2 děti	4 800 Kč
3 děti	15 600 Kč
4 děti	17 040 Kč
1 těžce zdravotně postižené dítě	15 600 Kč
1 těžce zdravotně postižené a 1 zdravé dítě	17 040 Kč
1 těžce zdravotně postižené a 3 zdravé děti	19 920 Kč
<b>V případě výkonu pěstounské péče v zařízení:</b>	
1 až 3 děti	15 600 Kč
4 děti	17 040 Kč

### **Státní příspěvek pro zřizovatele**

Zákon o rodině přinesl soudům mimo jiné i možnost svěřit dítě do zařízení pro děti vyžadující okamžitou pomoc. Zřizovatel zařízení pro děti vyžadující okamžitou pomoc má nyní podle nového právního předpisu nárok na státní příspěvek za pobyt a péči poskytovanou nezletilému dítěti v tomto zařízení. Zařízení mohou použít příspěvek na jakýkoli účel související s péčí o dítě, tedy i na mzdy zaměstnanců. Státní příspěvek náleží za každé dítě ve výši částky potřebné k zajištění výživy a ostatních základních osobních potřeb dle zákona o životním minimu vynásobené koeficientem 7,00. Průměrná výše tohoto příspěvku činí cca 14 700 Kč na jedno dítě. Tento příspěvek je možné vyplácet také za každý den zvlášť, pokud pobyt dítěte v tomto zařízení netrvá celý měsíc.

### **Odborná způsobilost a praxe**

Činnost sociálních pracovníků zajišťující sociálně-právní ochranu dětí je velmi náročná a zodpovědná. Zahrnuje práci s biologickou i náhradní rodinou, práci s dětmi zneužívanými, týranými, osamocenými. Proto novela ukládá těmto osobám povinnost odborné způsobilosti určením požadovaného stupně a zaměření vzdělání a také délky jejich odborné praxe.

### **Závěrem**

Novela zákona o sociálně právní ochraně dětí přinesla ještě řadu dalších změn, které mají napomoci ochraně dětí. Například legislativně zakotvuje pěstounskou péči na přechodnou dobu, stanovuje, že kromě orgánů sociálně právní ochrany nesmí nikdo jiný provádět zprostředkování náhradní rodinné péče, či stanovuje sankce za nedodržování povinností vyplývajících ze zákona. Je ovšem zcela nepochybné, že v práci s ohroženými a opuštěnými dětmi je a bude neustále co zlepšovat.

([sykorovaeva@fnplzen.cz](mailto:sykorovaeva@fnplzen.cz))

Adresa tohoto článku je:

<http://www.mpece.com/modules.php?name=News&file=article&sid=82>

# Downův syndrom a my

Bc. Lenka Šlechtová

## Co je to Downův syndrom

### Z historie

V roce 1866 si anglický lékař John Langdon Down povšiml, že někteří z jeho pacientů s mentální retardací (opožďení vývoje) jsou si v některých znacích podobní a jako první je popsal a shrnul do nové jednotky, která byla po něm později pojmenována jako Downův syndrom. Asi o sto let později, v roce 1959, odhalil francouzský genetik [Jerome Leujene](#), že lidé s Downovým syndromem mají kromě obvyklé sestavy ještě jeden chromozóm č. 21. Protože jsou u lidí s Downovým syndromem, místo dvou, chromozómy tři hovoříme o trizomii 21.

**Downův syndrom** je kongenitální = vrozená vada. Je to něco s čím se dítě rodí, co je v něm přítomno nejčastěji již od okamžiku početí. Downův syndrom je způsoben přítomností jednoho nadbytečného chromozómu č. 21. Chromozómy jsou molekuly deoxyribonukleové kyseliny (ve zkratce DNK nebo z angličtiny DNA). Chromozómy jsou přítomny v každé buňce lidského těla. Nesou záznam o všech vlastnostech a charakteristikách, které jsme zdělili. Tento záznam je zapsán ve formě kódované zprávy - genů právě ve struktuře DNA. 1 chromozóm = 1 molekula DNA. V každé lidské buňce se nachází 23 dvojic chromozómů, celkem tedy 46. Pro přehlednost při jejich zpracování byly na základě mezinárodních dohod chromozómy seřazeny podle velikosti a označeny čísly 1 až 22. Poslední - 23. pár představují tzv. pohlavní chromozómy XX nebo XY.

Downův syndrom je jednou z nejčastějších a nejznámějších chromozomových aberací. Jedná se o charakteristickou tělesnou a duševní poruchu způsobenou nadpočetným 21. chromozomem (trizomií 21. chromozomu). Z 90 % vzniká náhodným neoddělením chromozomů od sebe při dozrávání vajíčka nebo spermie. Většina matek má v době porodu věk vyšší než 35 let. Downův syndrom se v naší populaci vyskytuje u 1 novorozence ze 700 až 800 živě narozených. Průběh těhotenství je většinou bez komplikací, děti se rodí donošené s normální porodní váhou. Jedinci s Downovým syndromem mají malou zavalitou postavu (konečná výška je 144-155 cm), IQ 25-50, přičemž variabilita dovedností je velká, jsou sociálně adaptabilní, muzikální, většinou velmi přátelští. Typický je obličej: šikmé oči s kožní řasou, menší lebka, kožní řasa na zátylku, krátký krk, široký kořen nosu, malá ústa, větší jazyk, malé nízko posazené uši. Na končetinách jsou patrné krátké prsty, opičí rýhy na rukou. Třetina dětí má srdeční vadu a některé další vrozené vývojové vady. Jedinou stoprocentní metodou, jak prenatalně prokázat chromozomální vadu u plodu, je stanovení karyotypu z odebraných buněk z plodové vody (amniocentézou).

### Zdravotní problémy spojené s Downovým syndromem

#### Neurologický náález u osob s DS

K nejčastějším neurologickým potížím u DS patří hypotonie, atlanto-axiální instabilita a v dospělosti zvýšená pohotovost k (epileptickým) záchvatům a Alzheimerova nemoc.

**Hypotonie** - snížené svalové napětí je velmi časté u dětí s DS a je různého stupně - od mírné hypotonie po závažnou. Hypotonie se spontánně zlepšuje s věkem, ale výraznou úpravu symptomů sníženého svalového napětí je možné dosáhnout pomocí rehabilitačních programů, zaměřených na motorický vývoj dítěte a poskytovaných od 4.-6. týdne života dítěte.

**Atlanto - axiální dislokace** svědčí o oslabení krčních svalů, kterým trpí přibližně 10-20 % dětí s DS. Ve většině případů se nevykylují další příznaky. Jako prevence poškození krční páteře, resp. míchy, slouží rentgen krční páteře v raném dětství (2. rok věku). Při potvrzení instability se v dalším životě omezují vysoce rizikové tělesné aktivity - skákání, potápění, apod. V těžších případech atlanto-axiální instability (s dalšími doprovodnými symptomy- bolesti hlavy, snížená ohebnost šíje, inkontinence moči a stolice) se doporučuje chirurgický zákrok (umělý spoj mezi oběma obratlemi).

**Epileptické záchvaty** se u dětí s DS objevují přibližně ve stejné četnosti jako u ostatní populace stejného věku. Po dvacátém až třicátém roce věku se ale incidence k záchvatům u lidí s DS



v porovnání s ostatní populací zvyšuje. Při výskytu epileptických záchvatů se uplatňuje běžná terapie pomocí antikonvulzivních léků.

**Alzheimerova nemoc**, degenerativní neurologická porucha, postihuje osoby s DS v dospělosti 3-5 krát více, než dospělí v ostatní populaci. U osob s DS se může vyskytnout již kolem věku 30 let, v porovnání s nástupem v 50-ti letech u ostatní populace. Některé příznaky nemoci se zvládají terapeuticky, obecně se ale nemoc zatím považuje za nevyléčitelnou. Poslední výzkumy naznačují příčinnou souvislost trizomického genu 21 a Alzheimerovy nemoci.

### **Poruchy endokrinního systému**

Lidé s DS mají větší incidenci k poruchám endokrinního systému, než ostatní populace. Nejčastější poruchy se vážou k štítné žláze (thyrea). Přibližně 10 % dětí a 13-50 % dospělých lidí s DS trpí poruchami funkce štítné žlázy, mezi kterými je nejčastější hypotyreóza - snížená činnost štítné žlázy. Hypotyreóza se diagnostikuje na základě krevního vyšetření - stanovení koncentrace hormonů štítné žlázy. Doporučuje se vyšetření v raném věku a pravidelné monitorování v jedno- až dvouletých intervalech. Léčba hypotyreózy je poměrně snadná podáváním příslušného chybějícího hormonu v syntetické formě, ale je osudově důležitá zejména pro malé děti, protože tyto hormony ovlivňují vývoj mozku. Hypotyreózy se mohou objevit v jakémkoliv věku. Nadměrná činnost štítné žlázy - hypertyreóza - se diagnostikuje také na základě krevního vyšetření. Terapií je podávání hormonů štítné žlázy (blokáda vlastní syntézy), nebo inaktivace části štítné žlázy (chirurgicky nebo podáváním radioaktivního jódu).

### **Abnormality kardio-vasculárního systému**

Tyto abnormality patří k poměrně častým u dětí s DS. Vrozené srdeční poruchy (např. defekt komorově-předsiňové přepážky, defekt mezikomorové přepážky, Fallotova tetralogie) se vyskytují téměř u 50% dětí s DS. Proto je životně důležitá včasná diagnóza (echokardiogram) v prvních dvou měsících života i v případě, že se nevyskytují další příznaky. Podstatná část srdečních vad se odstraňuje chirurgicky, což umožní dlouhodobé zlepšení zdravotního stavu dítěte a přispívá k prodloužení života lidí s DS.

### **Poruchy smyslových orgánů**

Poruchy sluchu jsou u dětí s DS časté vzhledem k odlišné anatomii lebky dětí s DS (zkrácený zvukovod) a z toho vyplývající zvýšená incidence k středoušním zánětům, s následním ovlivněním kvality sluchu. Doporučuje se spolupráce pediatra a audiologa tak, aby se minimalizoval negativní dopad poruch sluchu na vývoj řeči. Z poruch zraku se v raném věku vyskytuje strabismus, později se vyvíjí dalekozrakost a krátkozrakost.

O metodě orofaciální regulační terapie. Orofaciální regulační terapie - ORT je metoda určená dětem s Downovým syndromem. Vznikla v Argentinském neurofyziologickém centru. Autoři - dr. R. Castillo Morales a dr. Juan Bronto - ji v sedmdesátých letech vyvinuli pro děti s Downovým syndromem a následně ji aplikovali u dětí s dětskou mozkovou obrnou. V osmdesátých letech ve spolupráci s čelistními ortopedy vyvinuli speciální patrovou destičku, která stimuluje motoriku jazyka. Cílem této techniky je lepší orientace jazyka v ústech, změna jeho polohy, aktivizace sání a polykání, úprava funkce žvýkacího svalstva. Současně se normalizuje svalové napětí, uvolněním čelistí se zmírňuje skřípání zubů, ovlivňuje se atypický akt polykání a vzájemná poloha hlavy a čelistí. Tím se také upravuje a stimuluje dýchání, což má velký význam pro rozvoj řeči a celkový psychomotorický vývoj. Z hlediska komunikačních schopností ORT ovlivňuje především foneticko-fonologickou rovinu jazyka, protože dochází k úpravě anatomických poměrů v ústní dutině. Po uplatnění ORT je vytvořen mimořádně "příznivý" terén pro navazující logopedickou pomoc, která zpětně fixuje výsledky ORT a zesiluje její efekt.

ORT neléčí všechny problémy najednou - volí se priority, zvažuje se, co je v daném okamžiku pro dítě nejdůležitější - zda např. přijímání potravy, nácvik dýchání nosem, problémy spojené s pohybem, jemnou motorikou, zvýšené slinění nebo řečové či psychologické problémy.

### **Downův syndrom a epilepsie**

Při záchvatu ztrácí mozek kontrolu nad tělem. Prudká vlna elektrické aktivity, která není specificky užitečná, ovládne mozek na dobu od dvou sekund až po celé hodiny. Většina záchvatů u dětí souvisí s jejich věkem a také s horečnatými stavy. Záchvaty jsou krátké a zřídka působí zdravotní problémy nebo trvalé důsledky. Jakmile však dítě nebo dospělý prodělá více než jeden záchvat, který nesouvisí s horečkou, je tento stav nazýván epilepsií.

Ze statistik vyplývá, že v populaci dětí s mentální retardací trpí epilepsií vysoké procento jedinců (dvacet až čtyřicet procent). U Downova syndromu je toto číslo výrazně nižší, přesto přesahuje průměr v běžné populaci. Studie z posledních dvaceti let ukázaly, že počet lidí s Downovým syndromem (dále jen DS), kteří zároveň trpí i záchvaty, dosahuje pěti až deseti procent.

Zdá se, že existují dva věkové „vrcholy“ spojené se zvýšenou pravděpodobností, že dítě s DS bude zasažené i epilepsií. První vrchol se objevuje v prvních dvou letech života. Dochází k záchvatům projevujícím se jako „kojenecká křeč“. Tento typ záchvatu vypadá jako křeč těla, která trvá několik sekund, přičemž někdy ani nedojde ke změně stavu vědomí dítěte. Může se také projevit jako rychlé poklesnutí hlavy nebo ramen, pokud dítě sedí nebo stojí. Další typ záchvatu je nazýván tonicko-klonický (neboli „velký záchvat“ či „grand mal“). Tento typ záchvatu pohlcuje celé tělo: trup ztuhne, jedinec prudce trhá končetinami. Následuje fáze ospalosti a netečnosti. Byly popsány i další typy záchvatů, například atonických (poklesnutí hlavy) a reflexních (myoklonické, projevují se krátkými záškuby svalů a dítě působí dojmem, jako by se něčeho leklo).

Druhým vrcholem je období dospělosti, většinou mezi dvacátým a třicátým rokem, ale záchvaty se pak mohou objevit prakticky v kterémkoli věku. Nejobvyklejší záchvat je v tomto věku tonicko-klonický (záškuby svalů), nebývá to však pravidlem.

Sice platívá, že záchvaty bývají zřetelně rozpoznatelné, bohužel je nutno počítat i s výjimkami. Diagnóza epilepsie je založena na záznamu prodělaných záchvatů společně s vyšetřením EEG (záznam aktivity mozkových vln). Normální výsledek EEG naneštěstí neznamená, že daná osoba netrpí epilepsií, takže se lékaři musejí ve velké míře spolehnout na popis záchvatů. Někdy může lékař při snímání EEG požadovat videonahrávku dítěte, aby měl při stanovení diagnózy další vodítko. Jestliže výsledek EEG vybočuje z normy, často se přistupuje k magnetické rezonanci orientující se na zjišťování anatomických odlišností mozku. Je-li záchvat doprovázen horečkou nebo dalšími příznaky infekce, může být provedeno vyšetření míchy (lumbální punkce), aby se zjistilo, zda nevznikla infekce v mozkomíšním moku.

Proč mají některé děti s DS záchvaty? Některé záchvaty jsou spojovány se specifickým problémem (např. kardiovaskulární onemocnění), nicméně velké množství záchvatů nemá žádnou spojitost s klinickým stavem. Odpověď je nutno hledat v porušení rovnováhy excitačních (vzruchových) a inhibičních (útlumových) drah v mozku. Velmi zjednodušeně lze říci, že nerovnováha vzniká v důsledku působení čtyř faktorů. Jsou jimi: 1. snížená kontrola přenášených vzruchů; 2. zvýšená vzrušivost mozkových buněk; 3. anatomické odlišnosti mozku, které vedou k přílišné stimulaci vzruchů; 4. výkyvy množství neurotransmiterů (chemických přenašečů vznikajících v nervových buňkách, které zajišťují přenosy nervových vzruchů). Vzhledem ke skutečnosti, že ne všechny děti s DS mají i záchvaty, musí do hry vstupovat další faktory. Bohužel máme mnoho vodítek, ale chybějí nám zcela jasné odpovědi.

Léčba epilepsie zahrnuje užití antikonvulzivních (protikřečových) léčiv, která mají zvýšit efektivitu tlumivé části mozku, čímž snižují počty záchvatů. Na trhu je mnoho antikonvulziv (či též antikonvulzantů); výběr vhodného typu obvykle provádí neurolog. Většina případů epilepsie se léčí buď jediným typem antikonvulziv, nebo kombinací více typů. Zvýšený zájem je nyní také o tzv. ketogenickou dietu, která má na mozek protikřečový účinek.

Závěry pro děti s epilepsií i s DS jsou nejednoznačné. Přece jen však můžeme uvést několik zobecnění. Děti, které mají záchvaty kvůli specifickému důvodu (kardiovaskulární onemocnění, infekce atd.), mívají epilepsii déle než děti, jejichž záchvaty nemají konkrétní důvod. Úporné záchvaty mohou způsobit opoždění nebo dokonce regresi vývoje, ale téměř všechny děti je znovu dohoní a jejich vývoj úspěšně pokračuje dál.

Dnes je již ověřeno, že včasná, neboli raná péče o děti s Downovým syndromem velmi výrazně pozitivně ovlivňuje jejich vývoj. Rodiny, které si přes všechna doporučení ponechaly dítě ve své

výchově, byly postaveny do velmi těžké situace, nejen po stránce sociálněekonomické, setkávaly se s nepochopením jak ve svém okolí, tak často i ze strany odborníků, zejména zdravotníků. Včasná komplexní péče o děti s DS je velice významná také proto, že dle nejnovějších poznatků se nervový systém novorozenců s DS, pokud jejich stav nekomplikuje přidružený závažný zdravotní problém (zejména těžká vrozená srdeční porucha), velmi málo liší od nervového systému normálně vyvinutých dětí. Větší změny jejich neurologického nálezu se začínají projevovat až ve vyšším fyzickém věku. Pokud se začne pracovat s dítětem již brzy po narození, využije se jeho vrozený potenciál a dosáhne se s dítětem mnohem více, předpokladem je láskyplná rodinná péče, kterou sebelepší péče ústavní nemůže nahradit, zvláště když stav současné medicíny pomáhá dětem s DS pouze omezeně. V nedávné minulosti velká část rodičů, zejména pod vlivem obrovského psychického stresu a základních morálních neznalostí řešit náročnou životní situaci, umísťovala narozené děti s DS ihned do ústavní péče. Není pochyb o tom, že mentální vývoj dítěte opuštěného vlastní matkou a navíc ještě poznamenaného neměnnou diagnózou, má nesrovnatelně horší perspektivu budoucího rozvoje, než dítě obklopené láskou a kvalitní rodinnou péčí.

### **Chování dětí s Downovým syndromem**

Na chování dětí i dospělých s DS jsou v podstatě dva protichůdné názory : Jeden tvrdí, že jsou to klidné bytosti, které se dají snadno zvládnout. Druhý tvrdí pravý opak . jsou to jedinci úporní a těžko zvladatelní. Koexistence těchto dvou tak rozdílných názorů ale odráží skutečnost o chování lidí s DS. Jeden od druhého se znatelně liší – někteří jsou mírní, jiní svéhlaví a mnozí spadají někam mezi tyto extrémy.

Děti s DS dosahují jednotlivých vývojových stádií později než průměrné děti. V porovnání s ostatními dětmi proto jejich chování neodpovídá věku ani tělesné zdatnosti. Např. období vzdoru, které se normálně projevuje mezi druhým až třetím rokem, se u dítěte s DS projeví až kolem čtyř let. Chování proto bývá mnohem destruktivnější, protože dítě je mnohem větší a silnější. Nezasvěcené pozorovatele proto mnohdy takové chování staršího dítěte překvapí. Neexistují však žádné výchovné problémy, které by souvisely výhradně s diagnózou DS. Problémy, pokud nastanou, jsou v zásadě podobné jako problémy, s nimiž se můžeme setkat u normálních mladších dětí, a obvykle se dají zvládnout jednoduchými výchovnými metodami.

### **Zvládání specifických projevů chování dětí s DS**

Vystrkování jazyka : děti s DS mívají ve zvyku vyplazovat jazyk. Je to důsledek menších úst a většího jazyka oproti normálu. V raném dětství téměř všechny děti jazyk vystrkují. Od jednoho roku je však potřebné učit držet jazyk v ústech. Problému však není dobré věnovat velkou pozornost, chování by se jen zhoršilo. Stačí dát dítěti pokyn „zastrč jazyk“, později říci stejným tónem hlasu „zastrčit“. Možná bude potřeba dítě lehce klepnout pod bradu nebo se dotknout dolního tru a bříškem prstu jej jemně posunout nahoru. Zároveň je potřeba říci „ne“. Když dítě jazyk zastrčí, je potřebné jej pochválit. Při zachování důslednosti dítě jazyk přestane vystrkovat.

Slinění: z důvodu nízkého svalového napětí mají děti s DS v raném dětství sklon nechávat otevřená ústa a slinit. Dítěti je nutné připomínat, aby polklo a zlozvyk obvykle přejde. Někdy je potřeba dítěti ústa jemně zavírat, jak již bylo popsáno. Pokud slinění přetrvává i po čtvrtém roce věku, může být vhodné provedení operace, která níží produkci slin. Operativně se na jedné straně přetne nerv slinné žlázy a na druhé straně se žláza odstraní nebo se vyústění obou žláz převede do zadní části úst, kde sliny vytékají přímo do krku. Jde o bezpečný zákrok, který provádí chirurg na ORL.

Hyperaktivita (nadměrná aktivita):děti vývojově úroveň od 15měsíců do tří let jsou roztěkané, výbušné, nesoustředěné a neustále neklidné a je to normální. Základním problémem je, že se nedokáží zaměřit svou pozornost na jednu činnost. S přibývajícím věkem se obvykle soustředěnost dítěte zlepšuje. Pomocí dítěti můžeme tak, že je postupně budeme trénovat – např. dávat přiměřené úkoly (vydržet u jídla sedět alespoň 5 minut, postupně interval prodlužovat. Nešetřit chválou při splnění úkolu. Dále dáme příležitosti pro spálení nadměrné energie při aktivních hrách, využijeme plavání, trampolínu apod. Pouštíme děti ven, i když prší. Vyhne se omezujícím, chaotickým, nadměrně podnětným prostorům pokud zjistíme, že dětem vadí. Hyperaktivní děti mají obvykle špatnou představu o čase.Uklidňujícím způsobem na tyto děti působí rituály. Např. večerní rituál ukládání ke spánku je pro dítě pravidelný chod událostí, umožňuje mu předvídat další aktivitu, napomůže jeho zklidnění a nám usnadní práci. Takto pevný režim pomáhá zejména dětem, které mají určité potíže s

pochopením slovního popisování, co bude dál, ale rychle si zvyknou na aktuální režim, pokud se jich aktuálně týká. Problémy dítěte s pozorností nás donutí, abychom se ho, např. pokud s ním mluvíme, dotkli a přiměli ho, aby se na nás podívalo.

Utíkání : velké starosti působí rodičům děti, které mají tendenci utíkat. Je vhodné dítěti pořídit náramek, na kterém je napsáno jméno, adresu a telefon. Pokud to není nutné, nebereme dítě na místa, kde je příliš mnoho lidí, nebo kde máme kromě hlídání dítěte jiné povinnosti. Použití malého vodítka nebo kšírek je něco, co spousta rodičů nemá rádo, ale pro dítě je to docela pohodlné a rozhodně lepší, než aby nám vběhlo třeba do silnice. Když se podaří, že jde dítě s DS na procházce vedle vás, oceňte to. Neudrží s námi krok, jdeme-li příliš rychle. Malé děti s DS mají potíže držet se u rodičů, proto je lepší posadit je do kočárku.

Záchvaty vzteku: mají je jak normální batolata, tak děti s DS ve stejném vývojovém stádiu. Záchvaty obvykle nastoupí ve chvíli, kdy je dítě otrávené nebo se mu něco nelíbí. V počáteční fázi uznáme důvod jeho rozmrzelosti. Pak se pokusíme obrátit jeho pozornost na jinou činnost. Pokud to nejde, předstíráme, že jeho záchvat ignorujeme. Jakákoliv další pozornost záchvat jen zhorší. Po uklidnění by neměly následovat žádné tresty, s dítětem dál jednáme, jako by se nic nestalo. Záchvaty vzteku časem přejdou, když se zlepší komunikační dovednosti dítěte.

Bouchání a kousání ostatních dětí: hrubé chování dětí s nedostatečnými jazykovými dovednostmi je zpočátku jen projevem jeho pokusu komunikovat nějak s ostatními. Děti do čtyř let nemají schopnost vcítit se do nálady druhých a často jsou překvapené negativní reakcí, kterou jejich chování vyvolá. Nejlepší je dítě odvést, nebo krátce styk s jiným dítětem omezit. Toto chování obvykle nevydrží dlouho. Ostatní děti jim je totiž oplatí. Dítě tak od svých vrstevníků dostane lekci, kterou jim my dát nemůžeme.

Destruktivní chování : dítě někdy ničí hračky a jiné předměty. Proto umístíme na čas cenné předměty z jejich dosahu. nesnažíme se děti učit, že na ně nemají sahat. Vybereme velké a odolné hračky. Děti také ničí příliš složité hračky, jejichž velká komplikovanost je rozčiluje. Nad zničenými věcmi se nerozčilujeme, jen bychom destruktivní chování dítěte povzbudili. Spíše zaměříme pozornost dítěte na tvořivější hru a pokud se to nepodaří, zabavíme je hrou venku. Půjdeme-li na návštěvu, vždy vezmeme dítěti jeho oblíbenou hračku nebo nějaký zvláštní předmět s sebou. Vyhýbejte se místům, kde by destruktivní chování dítěte bylo obzvláště velkým problémem. Pokud někde jsme, nesnažíme se k dítěti chovat zbytečně přísně, dítě se tak dostává do většího napětí a chová se ještě destruktivněji.

## **Dospělost osob s Downovým syndromem**

Lidé s DS se ve zdraví dožívají vysokého věku. Mnozí z nich žijí do padesáti, šedesáti let. Změnila se také kvalita jejich života. Možnosti vzdělávacích, odpočinkových i pracovních aktivit a začlenění do společnosti jsou dnes mnohem lepší než dřív. Rodiče miminek a malých dětí s DS se obvykle velmi zajímají o to, jaké jejich dítě bude, až bude dospělé. Předpovědět, jaké bude dítě s DS v dospělosti je stejně nesnadné jako u zdravých dětí. Svou roli tu hraje řada faktorů: povaha, výchova, inteligence a konkrétní okolnosti, s nimiž se jako dospělý setká.

Mezi dospělými s DS jsou značné rozdíly v povaze i ve schopnostech, vždy však budou potřebovat větší pomoc než průměrný člověk. Míra pomoci je velmi různá : někdo potřebuje pomáhat s finančními záležitostmi, jiný v jednání na úřadech někdo stálou péči potřebuje průběžně. Většina dospělých s DS si však dokáže zajistit do jisté míry své vlastní potřeby a vyžaduje spíše střední než stálou péči.

## **Jak se k nim chovat**

Jedinec s DS má dvojí věk – fyzický a mentální. V minulosti se doporučovalo, aby se k dospělým s DS chovalo úměrně mentálnímu věku. Velmi často pak byli tito jedinci i oblékáni jako děti, mluvilo a zacházelo se s nimi jako s dětmi. Je potřebné, aby byl způsob péče přiměřený fyzickému věku. Dospělý s DS se má oblékat jako jiní dospělí jeho věku., mít slušivý účes a má právo být představován jako pan Jiří Novák a ne jako Jírka. Má se bavit tak, jako ostatní jeho vrstevníci, využívat standardní služby a zařízení, pokud je to možné.

Na člověka s DS je ovšem potřeba brát jisté ohledy a jeho chování neposuzovat příliš stroze. I jiní dospělí mívají dětinské nápady. Dospělí s DS by měli mít stejnou svobodu jako ostatní dospělí a měli by mít možnost věnovat se neškodným radovánkám, i když mám se mohou zdát dětinské.

### **Odpovědnost plnoletého jedince s DS**

Rodiče bývají často překvapeni, když zjistí, že za plnoleté dítě s DS přestávají nést zodpovědnost. Po osmnáctém roce již nemají možnost za dítě rozhodovat, nemají právo za ně cokoli podepisovat. Dále se o ně samozřejmě mohou starat. Pokud je dospělý s DS schopen činit ve svých vlastních záležitostech kvalifikovaná rozhodnutí, pomůžou mu rodiče nejlépe tím, že jeho nezávislost přijmou. Budou-li dítěti přesto dál radit, měli by jednoznačně respektovat jeho potřeby a přání. Dojde-li k neshodě, je dobré vyhledat odborníka ze skupiny, která se doposud o dítě starala. Udělat to však lze pouze se souhlasem dospělého dítěte.

V případech, kdy dospělí s DS nedokáží zvládat své vlastní záležitosti, je třeba jim poskytnout určitou formu ochrany. V mnoha oblastech života, např. ve vzdělání, cvičení, zaměstnání, bydlení, zdravotní péči, sňatku a finančních záležitostech bývají poměrně často práva takového jedince přehlížena nebo i dokonce porušována. Může mu být např. odepřen běžný chirurgický zákrok z důvodu, že není schopen porozumět jeho podstatě a proto není ani chopen dát k němu kvalifikovaný souhlas.

Lidem, kteří se nevyznají ve svých záležitostech, by měla být poskytnuta kvalifikovaná pomoc. Ve většině zemí jsou takové případy legislativně ošetřeny. Legislativní předpisy pro opatrovnictví jsou v různých zemích různé.

Cílem opatrovnictví je poskytnutí podpory a pomoci mentálně postiženému člověku při zásadních rozhodnutích. Jednání skupiny odborníků, která stanovuje opatrovníky, bývají vedena civilně, neformálně, v uvolněné atmosféře. Opatrovníky s určitými pravomocemi pak bývají většinou ustanoveni rodiče jedince s DS. V mnoha zemích, včetně naší je však praxe většinou taková, že dospělí jedinci s mentálním postižením, kteří nejsou schopni kvalifikovaných rozhodnutí, jsou zbaveni způsobilosti k právním úkonům. Soud ustanoví opatrovníka a uvede rozsah opatrovnických práv a povinností. V případě zlepšení duševního stavu lze požádat o navrácení způsobilosti, návrh může podat i ten, kdo byl způsobilosti zbaven.

### **Sexualita, sňatek, děti**

Dospělí s DS mají stejné sexuální potřeby jako zdraví jedinci. Tak jako u ostatních se jejich sexuální touhy a potřeby liší. Tvrzení, že lidé s DS mají nízkou nebo naopak vysokou sexuální potřebu není spolehlivě podloženo na základě vědeckých studií. Názor, že lidé s DS jsou nadměrně sexuálně aktivní nebo že mají kvůli svým touhám tendence ubližovat jiným, je nepravdivý. Někdy se může zdát, že u lidí s DS se projevuje abnormální sexuální chování, když např. osahávají osoby opačného pohlaví, je to však jen důsledek toho, že jim nikdo nevysvětlil, že to není vhodné.. mluvíte-li s mentálně postiženými lidmi, je závažnější, jak málo toho o sexuálních otázkách vědí.

Čím větší jsou tendence, aby dospělí s DS bydleli v domech nebo bytech v rámci komunity (chráněné a podporované bydlení), tím vyšší je pravděpodobnost, že budou chtít uzavřít sňatek. Manželství jako pevný, láskyplný vztah mezi dvěma jedinci je pro postiženého člověka jednoznačným přínosem. Většinou se jedná o sňatek jedince s DS s osobou s mentálním postižením. Takoví partneři mají obvykle na život podobný názor.

Sňatkem lze jistě dojít naplnění, mít děti je však mnohem složitější. Odpovědět je třeba na tři otázky:

- a) Jsou tito jedinci plodní?
- b) Nebudou jejich děti mentálně postižené?
- c) Jsou schopni zvládat rodičovské povinnosti?

Ženy s DS mohou mít děti, to víme. Jejich plodnost je však o něco nižší, než je normální. V partnerském vztahu, kde je muž zdravý, je teoretická možnost narození dítěte s DS přibližně 10%, pokud muž trpí nějakým mentálním postižením, je pravděpodobnost onemocnění dítěte vyšší a to v závislosti ne příčině otcova postižení. Existují vědecké studie, z nichž vyplývá, že muži s DS mají nižší počet spermií. Skutečností je, že nemáme žádné spolehlivé zprávy o tom, že se muž s DS stal otcem. Ale to neznamená, že se to nemůže stát.

Průzkum mezi rodinami, kde jeden nebo oba rodiče trpí mentální retardací ukazuje, že tyto rodiny mají

s narozením a výchovou dítěte velké potíže. Děti obvykle trpí nedostatečnou péčí a rodiče pak vlastní neschopností zvládnout tíži rodičovských povinností. To platí pro děti bez mentálního postižení i s postižením.

Proto se musíme pokoušet vysvětlit dospělým s DS, že lidé spolu mohou žít šťastně, aniž by měli děti. Nebudeme dělat velký rozruch kolem miminek a těhotných žen, a kolem malých dětí. Stojí také za to ukázat těmto lidem, jak je péče o miminko obtížná. Je dobré ukázat, že děti kromě toho, že jsou roztomilé, mohou být také velmi protivné, náročné a je s nimi hodně práce. Dospělý s DS, který touží po dítěti, si může náhradou pořídit domácí zvířátko, nebo krátkodobě děti pohlídat. Určitě je ale vhodné postarat se, aby lidé s DS užívali antikoncepci.

#### **Péče o zdraví v dospělosti:**

Zdravotní péče o dospělé lidi s DS vyžaduje zvláštní pozornost. Dospělý člověk s DS by měl podstoupit řadu pravidelných prohlídek, jež by potvrdily nebo vyloučily specifické problémy, které jsou u lidí s DS běžnější. Zrak a sluch by se měl vyšetřovat každý druhý rok. Krevní rozbor na hormony štítné žlázy by se měl dělat jedenkrát ročně. Stejně často by měli lidé s DS navštěvovat zubního lékaře. Kromě těchto speciálních prohlídek se nemá zapomínat ani na to, že lidé s DS trpí stejnými chorobami stáří jako zdraví lidé. Pro dospělé s DS bývá obtížné dostat se k lékaři, těžko se jim popisují příznaky choroby. Z toho důvodu je důležité vybrat správně lékaře. Ten musí být připraven věnovat člověku s DS mnohem více času a musí mu zajistit co nejlepší lékařskou péči. Významnou úlohu tu může hrát i sociální pracovník, který pomůže postiženému vyhledat a zajistit odpovídající péči a na lékařské prohlídky ho doprovodí.

#### **Použitá literatura**

- Selikowitz, M. : Downův syndrom. Portál, Praha 2005  
Černá a kol.: Lehké mozkové dysfunkce. Praha, Karolinum 1995  
Dvořák, J.: Logopedický slovník. Logopaedia clinica, Žďár nad Sázavou 1998  
Kuja, J. Floder: Etopedie. Olomouc UP 1989  
Monatová, L.: Pojetí speciální pedagogiky z vývojového hlediska. PAIDO, Brno 1996  
Pipeková, J. a kol.: Kapitoly ze speciální pedagogiky. PAIDO, Brno 1998  
Přinosilová, D.: Vybrané okruhy speciálně pedagogické diagnostiky a využití v praxi. MU, Brno 1997  
Sasín, J. - Štejerle, L.: Základy speciální pedagogiky II. UP, Olomouc 1974  
Vágnerová, M.: Psychopatologie pro pomáhající profese. Praha, Portál 1999  
Vágnerová, M., Háj-Mousová, Z., Štech, S.: Psychologie handicapu. Praha, Karolinum 1997

Adresa tohoto článku je:

<http://www.mpece.com//modules.php?name=News&file=article&sid=83>

## Praktické zkušenosti z radioterapie

*Bc. Michaela VASILEVOVÁ, Krasimir VASILEV (KOC - ORTO FN Plzeň)*

Prostřednictvím našeho článku bychom vás rádi ve zkratce seznámili s nežádoucími účinky léčby zářením na různé orgány a na organismus jako celek.

Nejdříve něco málo z historie. Radioterapie je samostatným klinickým oborem zabývajícím se léčbou zhoubných nádorů ionizujícím zářením. Patří mezi nejmladší lékařské obory, existuje totiž teprve od začátku minulého století. Až do doby po druhé světové válce byly k dispozici pro ozařování nádorů ležících v hloubce pouze rentgenové přístroje pro tzv. hloubkovou terapii. U nich bylo problémem splnění základního radioterapeutického požadavku – dosažení dostatečné dávky záření v nádorovém ložisku při současném maximálním šetření okolních zdravých tkání a kritických orgánů. Obtížný byl i výpočet rozložení hloubkové dávky a mohly se vyskytnout chyby při zaměření a reprodukci ozáření. Tento problém byl vyřešen až zavedením vysokoenergetického záření do klinické praxe. Přístroje pro teleterapii vysokoenergetickým zářením jsou dnes standardním zařízením moderních radioterapeutických pracovišť. Patří mezi ně lineární urychlovače a radioizotopové ozařovače (např. kobaltový ozařovač). Při použití vysokovoltážní energie dokážeme cílit svazek paprsků na malá ložiska uvnitř organismu a vyhýbat se okolním zdravým tkáním a kritickým orgánům. Neomezuje nás tolik tolerance kůže, můžeme rozšiřovat ozařovací pole a léčit tak mnohem větší objemy s podstatně s menším rizikem pro okolí, než dříve. Významně vzrostly možnosti a preciznost dávkové distribuce záření a to otevřelo cestu ke zcela novým přístupům v léčbě různých, v hloubce uložených nádorů.

Pravdou však zůstává, že protinádorová léčba, bez ohledu na použitou léčebnou modalitu, je vždy provázená určitým rizikem vzniku některých nežádoucích účinků. Nejčastější a nejzávažnější jsou projevy nežádoucích účinků po radioterapii a po chemoterapii.

Abychom mohli dobře pochopit vznik nežádoucích účinků radioterapie, musíme se jen velmi zhruba dotknout radiobiologické podstaty účinku záření na buňky a tkáně.

Radiační poškození se manifestuje změnami na všech celulárních strukturách, ovšem cílovým místem jeho vzniku je DNA. Po ozáření buňky dochází k sérii procesů, rozdělených do tří fází.

**První** se nazývá fyzikální, je velmi krátká a probíhá zde vlastní interakce ionizujícího záření s buňkou, která má za následek excitaci a ionizaci molekul. Čím vyšší míru excitací a ionizací záření vyvolá, tím více se zvyšuje pravděpodobnost zásahu kritického objemu buňky, vedoucí k jejímu zániku.

Na období fyzikální fáze navazuje **fáze chemická**. Tady dochází k produkci volných radikálů reagujících se všemi komponentami ozářených buněk. Dopadem záření dochází k chemickým reakcím, které vedou ke změnám na atomech a molekulách na podkladě absorpce kinetické energie záření. Odpověď buněk na ozáření je závislá na přítomnosti kyslíku. Přímou úměrou s jeho stoupající koncentrací roste i efekt prováděného ozáření.

**Třetí fáze** – fáze biologická (buněčná a tkáňová) – je nejdelší a může trvat i roky. Je představována enzymatickými reakcemi, působícími na zbytkové chemické poškození, kdy je dokončena oprava většiny biologického materiálu, především DNA. Ostatní, nereparované závady mohou vést k projevům časných postiradiačních reakcí (týdny až měsíce po ozáření, zejména kožních a slizničních), pozdních reakcí (late efekty po měsících až letech od radiace, především charakteru fibrosy, angiektasií, poškození CNS...) a velmi pozdních (po létech až desítkách let, tzv. very late efekty, vedoucí i ke vzniku druhých primárních tumorů. Nejčastěji jimi bývají hematologické malignity a sarkomy). Konečné změny na buněčné úrovni jsou: poškození chromozomů, mutace, poškození biochemismu buňky, ztráta reprodukční schopnosti.

Počet poškození vyvolaných zářením je mnohem větší než těch, které vedou ke smrti buňky. Ozáření v klinické praxi používanými dávkami, indukuje sice obrovský počet poškození DNA, většina z nich je však buňkou úspěšně reparována.

Na buněčnou fázi navazuje fáze tkáňová, kde se rozvíjí poškození tkání. Ty mohou reagovat rychle

(řádově hodiny a dny) nebo pomalu a tady vznikají časně a pozdní změny poiradiační, nádory indukované zářením či genetické změny způsobené mutacemi v zárodečném epitelu.

Každá tkáň reaguje na ozáření jinak. Svaly, vazivo, játra, CNS, plíce i jiné reagují velice pomalu, navíc i pomalu proliferují a regenerují, proto se jejich poškození projeví většinou velmi pozdě.

Naopak epitel, sliznice, kostní dřeň, lymfatická tkáň a zárodečné tkáně reagují velmi rychle, akutně již v průběhu radiace. Po ní však poměrně rychle regenerují a reparují svá poškození.

Při plánování radioterapie a hodnocení možnosti vzniku nežád. účinků je také velmi důležité záření frakcionovat tak, aby u zdravých tkání docházelo po jednotlivých dávkách záření k obnově. Samozřejmě množství zdravé tkáně zahrnuté v ozařovaném objemu musí být co nejvíce redukováno při zabezpečení dokonalého ozáření celého nádorového objemu. Toho můžeme dosáhnout vhodným stíněním, vykryváním nebo směřováním svazku záření tak, abychom se vyhnuli kritickým tkáním.

Snahou všech, kteří zasahují do léčebného procesu ozařovaných pacientů musí být snížit na co nejmenší možné minimum postradiační reakce kvalitní odbornou péčí a důsledností při plánování i při každodenním prováděním radioterapie.

Pravdou však zůstává (z výše uvedeného popisu účinků záření na tkáně je to dostatečně zřejmé), že u každého pacienta se dříve či později některé nežádoucí reakce objeví. Můžeme je rozdělovat z několika hledisek:

#### **z hlediska časového na**

- akutní
- pozdní
- velmi pozdní

#### **z hlediska rozsahu na**

- místní
- celkové

Jako akutní označujeme všechny nežádoucí účinky, které se objeví v průběhu ozařovací série nebo do dvou až tří měsíců po ukončení RT. Jsou mimo jiné závislé i na předcházející léčbě (např. CHT s radiosenzibilizujícím účinkem výrazně urychlí vznik kožních reakcí.) Tyto akutní reakce jsou většinou reverzibilní a po ukončení radioterapie zpravidla vymizí během několika týdnů. Mohou však přejít i do stadia chronického.

Zřejmě nejčastější akutně vzniklou místní komplikací je kožní reakce. Projeví se jako radiační zánět kůže.

Citlivost kůže na záření je velmi individuální. Příkladně osoby s méně pigmentovanou kůží reagují výrazněji. Na poškození jsou také více náchylné oblasti, kde kůže těsně naléhá na kost nebo na chrupavku s minimem podkožní tkáně nebo oblasti jakkoliv dříve poškozené (spáleninami, pourazovými jizvami, atd.) Větší problémy přináší také poškození kůže v oblasti krku, kde dochází při zasychání k dráždění hojící se kůže při sebemenším pohybu.

Akutní reakce při ozařování se na kůži objevuje v několika podobách:

**1. Erytém** - jde o reakci 1. stupně po ozáření někdy již za 24 hodin, jindy za několik dní latence. Erytém, vznikající již po prvním ozáření, je charakterizován zčervenáním kůže na vstupním poli, nepřesným ohraničením, někdy pocitem svědění až pálení a říkáme mu časný. Většinou po 3 – 4 dnech spontánně vymizí. Vlastní (pozdní) erytém se objevuje při klasickém frakcionovaném ozařování mezi 3 – 6 týdnem (při použití bolusu dříve). Jeho intenzita při pokračujícím ozařování stoupá, zčervenání tmavne, kůže může být lehce edematózní a erytém přechází buď do pigmentace nebo přes stadium suché deskvamace do 2. stupně – vlhké deskvamace. Pigmentace je přesně ohraničená na ozařované pole

**2. Vlhká deskvamace** - ozařovaná kůže je edematózní, vznikají puchýře, pokožka se v cárech odlupuje a pod ní se objevuje mokvavá spodina. Celý proces doprovází palčivá bolest. Hojení je zdlouhavé



**3. Časný vřed** - vzniká jako reakce 3. stupně a objevuje se po jednorázové velké dávce již za 1 – 2 dny jako fialové zrudnutí, provázené palčivou bolestí. Do 2 – 3 týdnů v něm dochází k rozpadu. U frakcionovaného ozáření se rozpad ve vzniklém deskovitém infiltrátu projeví až asi za 4 – 8 týdnů po skončení léčby zářením. Akutní vřed vzniká nejčastěji v místech se špatně prokrvenou spodinou (kůže nad holenní kostí) nebo v místech, která již byla v minulosti ozařována.

Popsané změny s výjimkou změn uvedených v bodě 3), jsou očekávanou kožní reakcí, nikoliv spáleninou nebo komplikací, vzniklou chybným léčebným postupem nebo příliš vysokou dávkou.

V radioterapii zhoubných nádorů se můžeme setkat s reakcemi 1. a 2. stupně. Reakce 3. stupně bývá následkem špatně zvolené ozařovací techniky nebo chybně stanovené dávky (předávkování).

Je třeba důrazně připomenout, že při nezládnutí těchto stavů dochází k trvalému poškození pacienta.

Stejně jako kůže, mohou být poškozená i kožní adnexa, což se projeví vypadáváním vlasů a chlupů, poškozením mazových a potních žláz a poruchou růstu nehtů.

Dalším, velmi častým a nepříjemným vedl. účinkem je poškození sliznic. To se objevuje zejména při oz. DÚ a dále i všech oddílů GIT. V DÚ je velmi nepříjemnou a bolestivou komplikací mukozitida, neboť omezuje příjem potravy a je i limitujícím faktorem dalšího ozařování. Jinou doprovodnou komplikací je postupná ztráta salivace, která je bohužel často trvalá. To spolu s postižením chuťových pohárků, doprovázeným vnímáním pachutí či úplnou ztrátou chuti, dále zhoršuje kvalitu života nemocného. Možnosti ovlivnění těchto reakcí jsou velmi malé.

Velmi závažnou komplikací je poškození sliznice tenkého střeva projevující se enteritidou. Postižena je především resorpce živin. Pacient trpí úpornými průjmy, bolestmi je tu i možnost krvácení do střeva. Léčba je symptomatická – analgetika, spasmolytika, protiprůjmové léky. Ozáření ostatních tělních systémů většinou není provázeno tak bouřlivými akutními reakcemi jak bylo řečeno dříve.

Některé komplikace po RT nevznikají však akutně, ale až za nějakou – a to někdy i za velmi dlouhou – dobu. Patří sem atrofie kůže, rozšířené kapiláry zvané teleangiektazie, pigmentace kůže, chronický vřed či fibróza kůže a podkoží.

Dále sem můžeme zahrnout již zmíněnou trvalou suchost v ústech, stenózující fibrózy jícnu či ureterů s možností perforace, obstrukci části střeva, různé píštěle a fibrotické srůsty. Poškozeny mohou být i ledviny, což se může projevit až po letech jejich selháním.

Vzhledem k tomu, že léčba těchto pozdních změn je velmi obtížná, je třeba snažit se předcházet jejich vzniku už v době ozařování. Jako velmi pozdní následek ozařování – s odstupem i mnoha let – se mohou objevit genetické mutace či dokonce vznikne sekundární, tedy vyvolaný zhoubný nádor.

Celkově reaguje organismus pacienta na prováděnou RT tzv. postradiačním syndromem, což je soubor dříve zmiňovaných objektivních změn i subjektivních potíží (únava, spavost, ztráta zájmů, bolesti hlavy, odpor k jídlu, nauzea, zvracení, teploty, podrážděnost, netrpělivost, nezájem o koníčky aj.).

Co tedy říci závěrem - radioterapie je účinná metoda léčby mnoha typů nádorů v kterékoli části těla. Její cíl závisí na typu a konkrétním rozsahu nádoru, na celkovém stavu daného pacienta a dále i na tom, ve které etapě léčby se pacient nachází. Ozařování vyvolává různé průvodní jevy a potíže, které souhrnně označujeme jako nežádoucí účinky radioterapie. Vyskytují se v různé míře pravidelně, jsou tedy očekávané a lze jim často vhodnou životosprávou a podpůrnou léčbou předcházet nebo je alespoň mírnit. Pokud není možné připravit ozařovací plán tak, aby byla naděje na dosažení žádaného léčebného účinku bez zvýšeného rizika poškození některého orgánu, je třeba zvolit cestu, která pacientovi přinese největší prospěch, vybrat menší zlo. Je-li naděje na trvalé vyléčení, je opodstatněné provést radikální léčbu i za cenu výrazných vedlejších účinků (samozřejmě za využití veškerých možností podpůrné terapie) a někdy i trvalých následků.

Adresa tohoto článku je:

<http://www.mpece.com/modules.php?name=News&file=article&sid=84>