

# KOMPLEXNÍ REHABILITAČNÍ PÉČE U DÍVKY SE ZÍSKANÝM POŠKOZENÍM MOZKU

## COMPREHENSIVE REHABILITATION CARE FOR A GIRL WITH ACQUIRED BRAIN INJURY

Mgr. Petra Teplá<sup>1</sup>

Mgr. Adéla Alinčová<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hamzova odborná léčebna Luže-Košumberk, Košumberk 80, 538 54 Luže

tepla@hamzova-lecebna.cz

Adela.pospisilova@email.cz



Mgr. Petra Teplá



Mgr. Adéla Alinčová

### Abstrakt

Příspěvek předkládá kazuistiku dívky po získaném poškození mozku s následkem centrální kvadriparézy, psychoorganickým syndromem, získanou poruchou příjmu potravy. Zahrnuje multioborový přístup k dítěti s coma vigile. Poukazuje na nutnost multioborové spolupráce a intenzivní terapie u dítěte po intoxikaci CO (oxidem uhelnatým). [Obr. č. 1]



Obr. 1: Intenzivní rehabilitační péče je u pacientů se získaným poškozením mozku s těžšími

### Summary

The paper presents a case study of a girl following acquired brain injury resulting in central quadriparesis, psychoorganic syndrome, acquired food intake disorder. It involves a multi-disciplinary approach to children with coma vigile. It indicates the need for multi-disciplinary cooperation and intensive therapy in a child after CO (carbon monoxide) intoxication.

### Klíčová slova

získané poškození mozku, komplexní péče, kvadriparéza, nasogastrická sonda, coma vigile, pobyt v Hamzově odborné léčebně pro děti a dospělé v Luži-Košumberku

### Keywords

acquired brain injury, comprehensive care, quadriparesis, nasogastric tube, coma vigile, stay in The Hamza specialised rehabilitation centre for children and adults in Luže-Košumberk

### Kraniocerebrální traumata a jiná získaná poškození mozku

Rehabilitace osob po poranění mozku představuje jeden ze základních rehabilitačních programů. Odhaduje se, že v České republice dochází ročně asi ke 20 000 poraněním mozku, která vyžadují hospitalizaci, z toho u 15 % lze očekávat trvalé následky. Mezi těmito pacienty tvoří významný podíl děti (Kolář, 2009). Mezi získaná poškození mozku lze řadit také intoxikaci oxidem uhelnatým (dále jen CO). Klinickými příznaky intoxikace mozku jsou bolesti hlavy, závratě, nevolnosti, může dojít ke stavu hlubokého kómatu s křečemi až smrti. Pacienti po intoxikaci CO jsou velmi často indikováni k hyperbarické oxygnoterapii (Pokorný, 2004).

V důsledku kraniotraumat či jiných poškození mozku u dětí může mimo jiné docházet také k přerušení vývoje řeči. Za příznivých okolností mohou pacienti dosáhnout normy řečového vývoje, v opačném případě však má porucha charakter omezeného řečového vývoje (Škodová, 2007).

### Případová studie

Jedná se o případovou studii t. č. pětileté dívky, u níž došlo následkem intoxikace oxidem uhelnatým k poškození mozku a která následně absolvovala dlouhodobý

intenzivní rehabilitační pobyt v Hamzově odborné léčebně pro děti a dospělé v Luži-Košumberku.

### **Rodinná a osobní anamnéza dívky**

Dívka bydlí s rodiči, prarodiči a starší sestrou v rodinném domku ve městě. U žádného z rodinných příslušníků nejsou patrné významné zdravotní obtíže. Před intoxikací navštěvovala běžnou mateřskou školu v místě bydliště. Jedná se o dítě z II. těhotenství, porod sekcí v termínu, PH 4390g/53cm, poporodní adaptace v normě, byla kojena 3 měsíce. Do intoxikace byl psychomotorický vývoj v normě a závažněji nestonala.

### **Základní diagnóza**

V červnu 2015 byla do Hamzovy odborné léčebny přijata překladem z FN Ostrava toho času pětiletá dívka po měsíční intenzivní léčbě pro intoxikaci CO, následkem které došlo k centrální kvadruparéze, dekortikálním posturám s extrapyramidovými příznaky, excitačnímu psychoorganickému syndromu, afektivním raptům, hypoxickoischemické encefalopatii a coma vigile. Šlo o stav po respiračním selhání s nutností umělé plicní ventilace, která trvala 36 hodin. V úvodu intoxikace došlo k aspiraci do plic a následkem toho k rozvoji aspirační pneumonie. V průběhu pobytu ve FN Ostrava absolvovala opakované série hyperbarické oxygenoterapie, celkem bylo realizováno 18 sezení.

### **Průběh rehabilitačního pobytu, intenzivní rehabilitační péče**

V době přijetí měla dívka zavedenou nasogastrickou sondu, ležela v hlubokém spánku na lůžku s pootevřenými ústy a byla jen těžko probuditelná. Nereagovala na oslovení ani na taktilní stimuly. Po probuzení byla dívka velmi dráždivá, trvala úplná ztráta kontaktu s okolním světem. Později na oslovení i dotek reagovala dráždivým pláčem. Horní i dolní končetiny (dále jen HKK i DKK) byly ve flekčním postavení – embryonální poloze. Na HKK i DKK se projevovaly počínající kontraktury, nebyla schopna relaxace ani kontroly hlavy v prostoru. Byla patrná hypotonie orofaciální oblasti a lehká paréza n. VII vpravo. Došlo k přerušení vývoje řeči.

Po provedení potřebných vyšetření lékařem, fyzioterapeutem, logopedem, ergoterapeutem a zmapování celkového stavu pacientky na týmové poradě byla započata intenzivní komplexní rehabilitační péče – fyzioterapie (terapie dle Bobath konceptu),

logopedie, ergoterapie, klasické masáže, mechanoterapie a vodoléčba. V průběhu pobytu bylo započato s hipoterapií a EEG biofeedbackem. Veškeré terapie byly přizpůsobovány zdravotnímu stavu dívky i jejímu aktuálnímu ladění.

Všemi rehabilitacemi i ošetřovatelskou péčí se prolínal koncept Bazální stimulace, který je v Hamzově léčebně hojně využíván a který pracuje se zachovalými schopnostmi pacienta, což bylo v případě dívky velmi důležité (Friedlová, 2006).

Vzhledem ke stavu malé pacientky bylo matce na začátku pobytu doporučeno nepodávat žádnou stravu per os, jelikož hrozila aspirace. V tomto počátečním období byly během logopedických terapií prováděny především stimulace orofaciální oblasti dle konceptu Bazální stimulace, bodová terapie dle Bobath konceptu, míčkování molitanovým míčkem dle Jebavé, dále termálně-taktilní stimulace, štětečkování atd. Stimulována byla také dutina ústní termálně-taktilní stimulací, pěnovými nebo glycerinovými tyčinkami. Jiné cílené spolupráce nebyla dívka schopna.

Od počátku probíhala edukace rodiny v péči o dítě a v prováděných stimulacích, které doprovod vykonával i ve volném čase samostatně, aby bylo docíleno lepšího výsledku. Do terapie byla zapojena i starší sestra, která se holčičky zpočátku bála pro její intenzivní křik. Později se mezi dívkami vytvořil intenzivní vztah, který terapii urychloval.

Díky spolupráci odborníků v oblasti fyzioterapie, ergotapie a protetiky byly na proteticko-ortopedickém oddělení Hamzovy léčebny vyrobeny dlouhé polo-hovací dlahy na DKK.

V průběhu pobytu docházelo k postupnému upravování stavu dívky. V červenci 2015, tedy po měsíci terapie, bylo patrné zmírnění spasticity zejména na levostranných končetinách, zmírnila se dráždivost a začal se objevovat úsměv. Po dalších dvou týdnech dívka částečně reagovala na pokyn, nebyla ale stále schopna očního kontaktu, spolupráce zůstávala nadále velmi obtížná. Pacientka se snažila provést otočku ze supinace do pronace.

V následujícím období docházelo ke zlepšování stavu dívky, byla klidnější, začínala reagovat na známé podněty smíchem a objevovala se mírná fixace zrakem. Zlepšila se hypotonie orofaciální oblasti, holčička samostatně zavírala ústa, dařil se cílený předozadní pohyb jazykem. Vzhledem ke zlepšení hybnosti mluvidel, reakcím během stimulací dutiny ústní a celkové aktivizaci dívky začalo být

nacvičováno krmení per os. Zpočátku byla patrná výrazná dráždivost dutiny ústní, která se postupně snižovala. Zvládala polknutí zahuštěné tekutiny pomocí zahušťovadla na konzistenci pudinku, přesnídávky nebo jogurtu bez kaše či jiných dysfagických projevů.

Po dalším měsíci intenzivní terapie docházelo ke zklidnění dítěte a zlepšení spolupráce. Provedla otočku na břicho, opřela se o lokty, dařila se kontrola hlavy v prostoru. Koordinovala pohyb, s pomocí terapeuta nebo doprovodu se dostala do kleku a byla schopna plazení s odrazem. Začal se objevovat zájem o vertikalizaci, ve vertikále se nedařil došlap na PDK. Dívka byla vožena v kočárku a oceňovala kontakt s okolím, nové podněty a začínala být pozitivnější (obr. č. 2).



**Obr. 2: Dívka začala lépe spolupracovat a oceňovala kontakt s okolím**

V tomto období se začala zlepšovat funkcionální komunikace, zvládala zamávat na pozdrav, vyjádřit souhlas/nesouhlas pohybem očí nebo hlavy. Postupně se objevovalo broukání a hra s mluvidly. Během logopedických terapií byla snaha o rozvoj aktivní slovní zásoby a stimulace rozumění, pomocí práce s obrázky, s využitím Logico Primo, specializovaných počítačových programů – MENTIO, Chytré dítě – Naslouchej a hrej si atd. Na základě komplexní terapie se zlepšovala i motorika artikulačních orgánů. Cíleně zvládala protruzi jazyka středem, náznakem olíznutí horního rtu, dařila se dechová cvičení. Byla však patrná orální apraxie. V polovině srpna byla pacientce vyjmuta nasogastrická sonda a již plně přijímala stravu i tekutiny per os. (obr. č. 3).



Obr. 3: Pohybové schopnosti se postupně zlepšovaly

Při komplexní terapii bylo využíváno také terapie KODYVERT (Košumberská dynamická vertikalizace; obr. č. 4) a terapie pomocí zařízení Kinect (obr. č. 5.) Postupně docházelo k výraznému zlepšování v hrubé motorice, dařila se aktivní vertikalizace, při které zvládla úplný došlap na paty, a mohly být odstraněny polohovací dlahy.



Obr. 4: Byla využívána také Košumberská dynamická vertikalizace



Obr. 5: Pacientka při terapii pomocí zařízení Kinect

### Hodnocení 1. rehabilitačního pobytu

V říjnu 2015, po třech a půl měsících intenzivní komplexní rehabilitační péče, byl pobyt v Hamzově odborné léčebně ukončen a pacientka byla propuštěna do domácího prostředí.

Hodnocení fyzioterapeuta: V době propuštění dívka ležela po kolenou střídavým vzorem, bez opory se postavila v prostoru s nárokem, chodila samostatnou

chůzí s tendencí k běhu bez zapojení HKK do stereotypu chůze. Přetrvával špatný odhad vzdálenosti, při překonávání terénu bylo větší riziko pádu. Patrná byla porucha koncentrace. Udržovala čistotu. Byla bez nasogastrické sondy a plně zvládla příjem per os.

Lokomoční stadium dle Vojty 7, GMFCS I – II.

Hodnocení logopeda: Dívka v čase propuštění komunikovala pomocí verbálního vyjádření souhlasu a nesouhlasu. Spontánně užívala několik jednoduchých slov. Oblast motoriky mluvidel i procvičování dechové koordinace byla omezena orální apraxií. Pasivní slovní zásoba a rozumění řeči bylo v širší normě. Aktivní slovní zásoba však byla velmi omezena. Výrazně vážla koordinace oko–ruka. Grafomotorika byla na úrovni čmárání. Reakce v sociálních situacích byly přiměřené, zamávala na pozdrav, gestem poprosila a poděkovala.

Během pobytu došlo k výraznému zlepšení celkového stavu dívky. Je patrné, že multidisciplinární rehabilitační přístup má velmi příznivý vliv na jeho výsledky. Důležitá je také spolupráce pacientů, doprovodu s ošetřujícím personálem a terapeutů. Maminka dívky a později i sama pacientka během pobytu ochotně spolupracovaly. Měly zájem o nabízené terapie, samostatně prováděly stimulační, ve kterých byly edukovány. Při propuštění jim byly předány kontakty na odborníky v místě bydliště, aby mohlo být pokračováno v započaté komplexní rehabilitaci.

### Hodnocení celkového stavu dívky po jednom roce, tedy v 6 letech věku dítěte

Na podzim roku 2016 byla dívka s maminkou na opakovaném rehabilitačním pobytu v Hamzově odborné léčebně. Při tomto pobytu byla pacientka schopna postavit se v prostoru, samostatně chodila i v terénu. Při chůzi mírně odlehčovala paty a přetrvával akrální hypertonus na DKK. Stále hrozilo riziko pádu. Bylo třeba dopomáhat s oblékáním a hygienou. Mluvila plynule ve větách, porozumění řeči v normě. Motorika mluvidel bez výraznějších omezení. Přetrvávala těžká porucha koncentrace, která byla dle matky největším problémem. Vzhledem k impulzivnímu chování bylo větší riziko úrazu. Při únavě se objevovaly časté pády.

V místě bydliště dívka navštěvovala logopedickou třídu běžné mateřské školy, kde měla osobní asistentku. Měli zajištěnou

péči v ambulanci klinické logopedie a fyzioterapii, kam pravidelně docházeli.

Před tímto pobytom byla u dívky diagnostikována těžká centrální porucha zraku, agnosie, obtížné rozlišení nahloučených znaků, obtíže se projevovaly také při prostorové orientaci – na schodech, lomených plochách, obtíže odhadu zanořených a vystoupělých překážek, snížená zraková ostrost do dálky i na blízko do pásma těžké slabozrakosti.

### Hodnocení celkového stavu dívky po třech letech, tedy v 9 letech věku dítěte

V současné době, tj. na podzim 2019, je dívka soběstačná, zvládá běžné denní úkony, je však limitována zrakovou vadou a občasnými výpadky zorného pole. Navštěvuje druhý ročník běžné základní školy, má pedagogického asistenta a je vzdělávána podle individuálního vzdělávacího plánu. Píše velkým tiskacím písmem. Vzhledem k těžké zrakové vadě využívá ke čtení elektronickou lupu, zvládá čtení slov. Pravidelně spolupracují s SPC pro zrakově postižené. Stále jsou v péči fyzioterapeuta, jenž využívá robotické rehabilitace zaměřené především na stabilitu chůze. Přetrvává porucha pozornosti (obr. č. 6).



Obr. 6: V současnosti je dívka soběstačná a navštěvuje běžnou základní školu

### Závěr

Multioborová spolupráce a intenzivní rehabilitační péče je stěžejní nejen u pacientů se získaným poškozením mozku. Na příkladu dívky, která byla do našeho zařízení přijata ve vegetativním stavu, kdy nereagovala na podněty, byla krmena nasogastrickou sondou, byla ve všech oblastech plně odkázána na péči okolí a její prognózy nebyly příznivé, a která je v současné době

veselým devítiletým děvčátkem s lehkými omezeními užívajícím si běžné radosti svého věku, je patrné, že komplexní rehabilitační péče hraje významnou roli v oblasti péče o osoby s různými typy postižení a zlepšuje významně kvalitu jejich života (obr. č. 7).



*Poznámka: Fotografie jsou publikovány se souhlasem zákonných zástupců pacientů.*

**Obr. 7: Komplexní rehabilitační péče významně zlepšuje kvalitu života pacientů**

---

## Literatura

KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.

POKORNÝ, Jiří. *Urgentní medicína*. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-7262-259-5.

ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. *Klinická logopedie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-340-6.

FRIEDLOVÁ, Karolína. *Bazální stimulace pro učitele předmětu ošetrovatelství I*. Frýdek-Místek: Institut Bazální stimulace, 2005. ISBN 80-239-6132-2.

---