

REHABILITACE OSOB PO CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODĚ

doc. MUDr. Jiří Votava, CSc.

Klinika rehabilitačního lékařství, I. LF UK, Praha

Léčebná rehabilitace osob po cévní mozkové příhodě (CMP) má několik cílů: napomáhat spontánní úpravě hybnosti, nácvik chůze a soběstačnosti, kompenzovat trvalé následky CMP. Kromě hybných poruch je třeba rovněž cíleně ovlivňovat poruchy řeči, kognitivní poruchy, poruchy psychické, poruchy močení aj. Důležitá je prevence, případně léčba druhotných poruch, např. hemiparetického ramene. K ovlivnění poruchy volní hybnosti, nerovnováhy svalové a patologických reflexních změn se používá několika facilitačních metod, např. konceptu manželů Bobathových. Významnou součástí rehabilitační léčby je i indikace a nácvik používání technických pomůcek. Léčebnou rehabilitaci by měl zajišťovat celý rehabilitační tým, nutno v něm zdůraznit úlohu ergoterapeuta. Na léčebnou rehabilitaci navazuje rehabilitace sociální, na níž se podílejí dobrovolné organizace, případně pracovní.

Klíčová slova: cévní mozková příhoda, ucelená rehabilitace, facilitační metody, ergoterapie, technické pomůcky.

Úvod

Stavy po ukončené cévní mozkové příhodě (CMP) jsou významné již pro svou četnost (3, 13). Představují asi 25 % všech osob s těžkým hybným postižením v populaci. Uvádí se, že v ČR žije asi 150 000 osob po CMP.

Ročně utrpí první CMP 320–400 osob na 100 000 obyvatel, přičemž tato incidence stoupá od 5 (do 20 let) na 1800 (nad 85 let) na 100 000 osob. Přes 30 % osob utrpí CMP ve věku pod 60 let, takže je třeba u určité části takto postižených řešit i otázku pracovní rehabilitace.

Následky CMP jsou zároveň nejběžnějším a nejtypičtějším příkladem spastické hemiparézy a parézy centrálního původu vůbec.

Následky CMP – mechanismus spontánní úpravy

Podle etiologie CMP (malárie, hemoragie) a podle toho, která tepna byla postižena, se vyskytuje některý z řady klinických neurologických syndromů. Nejčastější je malárie a. cerebri media s kontralaterální hemiparézou, těžší na horní končetině. Nález se pak mění v čas. Pro rehabilitační léčbu je důležité pečlivě sledovat rozsah neurologické poruchy a její změny.

Důsledkem nezvratného zničení určitého množství neuronů v mozku nastávají z funkčního hlediska dvě základní změny, které ovlivňují hybný systém.

1. Snížení celkového množství vzruchové aktivity, která z mozku do míchy přichází.
2. Porucha rovnováhy mezi excitací a inhibicí. Motoneurony některých svalů dostávají převahu podnětů excitacích, což se projevuje zvýšenou reaktivitou a následně spasticitou, jiné (jejich antagonisté) převahu podnětů inhibičních, čímž dojde k jejich útlumu. Reflexní odpovědi jsou modifikovány, celkově zvýrazněny.

Po náhlém začátku CMP nastávají během dnů až týdnů z hlediska motorické poruchy dva základní děje.

1. Po počáteční (pseudo)chabé paréze dochází k rozvoji hyperreflexie a spasticity.
2. Nastává spontánní návrat volní hybnosti.

Jaký je mechanismus těchto změn? Pouze v prvních hodinách (snad dnech) lze předpokládat zlepšení následkem ústupu edému a návrat funkce neuronů z oblasti mimo vlastní nekrozu.

Pomalejší změny, které pozorujeme v průběhu dnů, týdnů a měsíců, lze vysvětlit především dvěma mechanismy.

1. Axony zničených mozkových neuronů odumřou a jejich synapse na míšních neuronech se uvolní. Ze zachovalých axonů vypučí větévky, které uvolněné synapse obsadí (tzv. sprouting). Důsledkem může být zčásti úprava funkčních spojení, ale také zvýšení reflexních odpovědí na míšní úrovni a tím i spasticita.
2. Plasticita mozkové kůry – dojde k aktivaci morfoloogicky existujících, ale dosud nefunkčních spojení. V mozku existuje řada „rezervních“ paralelních funkčních spojů, které se uvádějí do aktivního stavu odstraněním inhibičních synapsí či rozvojem denervační přecitlivělosti. Nahradí tak buňky a spoje zničené následkem CMP.

Klinický průběh středně těžkých stavů po CMP tyto představy potvrzuje – „pseudochabá“ paréza trvá obvykle tři dny, spasticita se objevuje v období 1–30 dnů po začátku CMP, klonus chodidla a příznak Babinského za 1–38 dní. Globální flekční pohyby, které jsou prvním projevem vracející se volní hybnosti, se objevují o něco dříve na dolní končetině (za 1–33 dní) nežli na horní (6–33 dní). Spontánní úprava probíhá během několika měsíců, i když se zlepšení s časem zpomaluje. Definitivního výsledku je dosaženo někdy již po půl roce, jindy později, až do 5 let. Na tento spontánní vývoj nasedá účinek aktivní rehabilitační léčby.

Rehabilitace a její cíle

Již od akutního stádia nemoci je pro další osud pacienta důležité provádění léčebné rehabilitace (6). Ta má být zajišťována rehabilitačním týmem, jehož všichni členové se na programu podílejí. Členy týmu jsou především rehabilitační lékař, fyzioterapeut a ergoterapeut. Právě účast ergoterapeuta je významná a u nás ne plně doceněná. Významným členem týmu je také psycholog, který je seznámený s přístupy neuro-psychologickými, zaměřenými na diagnózu a terapii poškozeného mozku. Pro stavy po CMP je významná role logopeda (při poruše řeči), často i sociální pracovnice, případně protektického technika.

Pokud se stav v plné či převážné míře neupraví a přetrvává těžší postižení, které svými důsledky přesahuje čistě zdravotní problematiku, musí léčebná rehabilitace navazovat na rehabilitaci sociální, zčásti i pracovní (u dětí i peda-

gogickou). Svým propojením tvoří tyto čtyři oblasti rehabilitaci ucelenou.

Zdravotníci, pacient i jeho příbuzní si musí uvědomit, že cíle rehabilitace se mění v průběhu nemoci a také podle stupně a typu postižení. Některý z níže uvedených cílů v určitém období převažuje, ale obvykle jsou rehabilitační prostředky zaměřeny na několik cílů současně:

- podpora spontánního návratu mozkových funkcí
- zabránění vzniku sekundárních poruch
- nácvik denních činností a aktivního pohybu s použitím pomůcek k dosažení maximální soběstačnosti
- při přetrvávajícím trvalém postižení nácvik substitučních mechanismů
- rehabilitace řeči a kognitivních poruch
- vytvoření podmínek pro plné životní, případně pracovní začlenění; motivace pacienta k aktivnímu přístupu k životu.

Spasticita a možnosti jejího ovlivnění

Tento pojem je různě chápán (podrobnosti viz cit. 4). Obvykle zahrnuje nejen hypertonus, především jako zvýšenou reakci na pasivní protažení, ale také změnu proprioceptivní aferentace a reflexních odpovědí. Jak již bylo uvedeno, v průběhu nemoci se spasticita vyvíjí, ale mění se také v závislosti na vnitřních i zevních podnětech.

Mírný stupeň spasticity nebývá samostatným cílem rehabilitační léčby. Překážkou je především výrazná spasticita, která vede postupně k trvalému zkrácení spastických svalů. Z rehabilitačního hlediska může působit negativně také klonus chodidla (m. triceps surae), pokud se vyvolává při chůzi. To nastává obvykle při chůzi do schodů, tedy působením opory o špičku chodidla při semiflektovaném kolenu.

Tyto negativní jevy můžeme ovlivnit těmito způsoby:

1. celkovým užíváním centrálních myorelaxancií – nepůsobí cíleně, mívají vedlejší negativní účinky a může jít tedy jen o doplňkové působení
2. reflexní inhibicí spastických svalů v rámci facilitačních metod (viz níže)
3. lokálním obstrukem spastických svalů. Řadu let se používaly obstruky 3–6% fenolem (např. v Anglii) a 40–50% ethanolem (ve Francii i u nás). Nyní je u stavů po CMP rozšířena léčba obstruky botulotoxinem (4) do jednotlivých spastických svalů na horní i dolní končetině.

Celkové množství aplikovaného botulotoxinu musí být dostatečné pro dosažení efektu, vzhledem k možným celkovým účinkům ale co nejmenší, což závisí na správné lokalizaci hrotu jehly při obstrukci. Nevýhodou metody je vysoká cena preparátů. Výhodou i nevýhodou může být omezené trvání účinku (do 3 měsíců), takže se po návratu spasticity obstruk často opakuje.

Facilitační metody

Byla vypracována řada samostatných metod, které jsou často pojmenovány podle autorů. Jejich společným rysem je reflexní působení, které vede k facilitaci volní hybnosti, ale současně i k inhibici patologické reflexní aktivity (spasticity). U stavů po CMP se mohou používat již v akutním, ale především v subakutním stádiu, kdy ovlivňují vracející se volní hyb-

nost a současně i provádění účelných pohybů v rámci chůze a sebeobslužných činností. Tyto metody byly v r. 1976 shrnuty a podrobně popsány v samostatné publikaci (10), avšak od té doby se jejich počet rozšířil a zkušenosti s jejich používáním se zvětšily. Prakticky tyto metody používají fyzioterapeuti, některé i ergoterapeuti. Pro jejich plné zvládnutí je nutno absolvovat speciální kurzy. Uvedeme stručnou charakteristiku základních metod:

1. Metoda manželů Bobathových (Bobath concept, NDT = neuro-developmental treatment). Metoda byla původně vyvinuta pro děti s dětskou mozkovou obrnou, ale již řadu let je aplikována také pro dospělé po CMP a s hemiparézou jiné etiologie (1, 2). V ČR proběhly kurzy s mezinárodní lektorkou, jejichž absolventky metodu dále šíří.

Součástí metody je systematické vyšetření pacientů v základních polohách, zjištění patologických polohových reflexů a pohybových vzorců. Při léčbě se uvádí pacient do inhibičních poloh, které tlumí spasticitu a patologické reflexy. Přístup je výrazně individuální a vede k nácviku základních poloh, chůze, ale i denních činností. Proto mohou tento přístup významně uplatnit i ergoterapeuti.

2. PNF (proprioceptivní neuromuskulární facilitace). U nás se řadu let používalo označení „Kabatova metoda“, které však není v zahraničí běžné a na rozvoji metody se podíleli i další autoři, především fyzioterapeutky M. Knottová a D. H. Vossová. Metoda k nám byla zavedena před 40 lety a od těch dob je hojně vyučována a používána. Nejčastěji je aplikována u osob s centrální parézou, především u hemiparetiků. Vychází z představy, že přirozený pohyb probíhá současně ve všech třech rovinách. Fyzioterapeut tedy provádí s pacientem pohyby horních nebo dolních končetin v diagonálách (I. a II.), podobně i pohyby šije a trupu. Při pohybu, který terapeut vede a dává odpor, se paretické svaly facilitují plným protažením a reflexní synergií se svaly méně postiženými. Později byla tato metoda doplněna ontogenickou vývojovou řadou hybnosti, která umožňuje nácvik zaujímání jednotlivých poloh.

3. Metoda S. Brunnströmové. Tato autorka vypracovala svou metodu cíleně pro stavy po CMP. Úpravu hybnosti po CMP hodnotí v šesti stupních:

1. chabá paréza bez volní hybnosti
2. rozvoj globálních pohybů a spasticity
3. volně prováděné globální pohyby, zvyšování spasticity
4. začátek diferencovaných pohybů, snižování spasticity
5. pohyby nezávislé na souhybech, útlum spasticity
6. téměř normální koordinace, bez spasticity.

Toto slovní vyjádření zpracoval do kvantifikované formy švédský lékař Fugl-Meyer (5).

Vlastní léčebné přístupy jsou pak rozpracovány pro jednotlivé části těla v závislosti na dosaženém stupni. Využívá podpěrné a vzpřimovací reakce, souhyby.

4. Metoda M. S. Roodové. Jde o fyzioterapeutku z Kalifornie. Používá opět reflexního vlivu polohy. Snaží se ovliv-

nit stav drážděním vegetativního nervstva. Významnou roli hraje facilitace svalů drážděním kožních receptorů nad nimi (kartáčováním, ledem). Rozpracovala aktivaci žvýkacích svalů a jazyka drážděním uvnitř úst.

Lze využít i prvky dalších dvou metod, vypracovaných původně pro děti s DMO, a to Vojtovy metody a konduktivního vzdělávání (conductive education), jejímž autorem je Pető z Budapešti. Synergistická reflexní terapie, s níž se setkáváme v posledních letech, kombinuje několik známých metod, především reflexní masáž, mobilizační přístupy a akupresuru.

Hodnocení zdravotního postižení a prognóza

Pro hodnocení stupně postižení byla navržena řada škál. Některé z nich jsou specifické pro stavy po CMP, jiné se používají i u jiných typů postižení. Jejich opakované použití před a po rehabilitační léčbě umožní určení efektu léčby.

Převážně soběstačnost hodnotí test Barthelové, který má 10 složek a celkovým hodnocením lze dosáhnout maxima 100 bodů. Krom sebeobslužných činností (oblékání, hygiena) zahrnuje také ovládání moče a stolice a lokomoci (chůze či jízdu na vozíku).

Citlivější a specifitější je nověji zavedený FIM (9) (Functional Independence Measure = míra funkční nezávislosti). Hodnotí v 7 stupních 18 dílčích hodnot v 6 kategoriích: soběstačnost, sfinktery, přesuny, lokomoce a sociální adaptabilita. FIM se běžně užívá i u stavů po CMP.

Mezinárodní klasifikace IC IDH (International Classification of Functioning, Disability and Health) (8) byla navržena v roce 1980 jako prostředek hodnocení funkčních důsledků nemoci. Změna funkce se hodnotila na třech úrovních:

1. Orgánu či systému (impairment=porucha)
2. Celého jedince, tedy činnosti, které provádí (disabilita)
3. Vztahu jedince ke společnosti v zastávaných rolích (handicap).

Klasifikace byla ve svém principu celosvětově přijata a přeložena i do češtiny. Tedy při CMP nastává porucha na úrovni mozku a druhotně i svalu, disabilita např. v chůzi či oblékání a handicap v soběstačnosti či pracovních činnostech.

V květnu 2001 schválila Světová zdravotnická organizace po dlouhých diskuzích a opakovaných úpravách novou verzi této klasifikace, která je označována jako IC IDH2 nebo ICF (International Classification of Functioning). Klasifikace vyjadřuje změny na těchto úrovních: tělesné funkce, struktury těla, aktivity a participace, faktorů prostředí.

Očekává se, že klasifikace bude sloužit pro statistiku, výzkum, kliniku, rehabilitaci, sociální politiku i vzdělání. Z ní budou vycházet další metody hodnocení, jistě i pro CMP.

Přesnější prognóza stavů po CMP by byla velmi potřebná, stále však zůstává na úrovni statistické pravděpodobnosti. Nejde tedy určit u jednotlivého pacienta předem dosažitelný stupeň úpravy. I rozsah mozkové léze, zjištěný pomocí CT a NMR, je jen přibližným vodítkem. Řadu prognostických parametrů nelze ovlivnit, např. věk. V průběhu nemoci ukazují na těžší prognózu opět faktory neovlivnitelné (těžší počáteční stav, delší chabé období, silná spasticita), ale také ovlivni-

telné, m.j. pozdní hospitalizace, pozdní začátek rehabilitace, špatná motivace pacienta.

Principy rehabilitace v akutním stádiu

Výchozím předpokladem je včasný transport pacienta na specializované pracoviště s moderními zobrazovacími metodami, které zajistí intenzivní léčení, případně i chirurgický zásah. S rehabilitační léčbou je vhodné začít co nejdříve, zhruba 3 dny od počátku nemoci či 2 dny po stabilizaci stavu. Vícekrát denně je vhodné polohovat a provádět pasivní pohyby. Postupně, úměrně návratu vědomí a spolupráci pacienta, se zařazují aktivní prvky. Pacient provádí cvičení zdravými končetinami, které má několik cílů, m.j. zlepšení prokrvení a prevenci trombózy. Nepostiženou rukou pacient uchopí zápěstí postižené končetiny a provádí s ní pasivní pohyby. Učí se na lůžku nadzvedávat, přetáčet na zdravou a postiženou stranu.

S přihlédnutím k návratu volní hybnosti a rozvoji spasticity se používají prvky a principy facilitačních metod. Vlastní výběr technik závisí též na znalostech fyzioterapeuta. Přitom je nutno zohlednit i další poruchy, tedy poruchy zraku, taktálního čítí, řeči, kognitivních funkcí a emocí.

Cvičí se i opěrná funkce končetin, a to dolních i horních, např. v poloze na všech čtyřech. Pacient se posazuje a trénuje výdrž v sedu a rovnováhu. Ve spolupráci s ošetřovatelkami se začíná nácvik denních činností.

Nácvik stoje, chůze a dalších prvků mobility

V subakutním stádiu (po 2 týdnech až 2 měsících od počátku), kdy již obvykle dochází ke zřetelnému návratu volní hybnosti, se začíná nacvičovat stoj a chůze. Není k tomu nutný návrat hybnosti všech svalů dolní končetiny. Nezbytná je především aktivita extenzorů kyčle, které nepřímo stabilizují i koleno. Větší problém bývá přenesení váhy na parietickou končetinu. Proto je důležité postupně cvičit rovnováhu.

Chůze se zpočátku obvykle provádí s oporou o terapeutku, později v chodítku, s berlí a nakonec holí na neparetické straně. Většina osob po CMP zvládne samostatnou chůzi. Významná menšina s tím má problém, naklání se stále na parietickou stranu a nácvik je nesnadný – tzv. „pusher syndrom“ (3), zřejmě následkem porušené tělní percepce.

Návrat hybnosti na horních končetinách je pomalejší nežli na dolních a často bývají větší rezidua. Krom facilitačních metod je důležitá funkční ergoterapie.

Pro zajištění optimálních výsledků je důležitá dlouhodobá rehabilitace s návazností jednotlivých etap, což bohužel nebývá plně zajištěno. Z neurologického či interního oddělení bývá pacient přeložen na lůžkovou rehabilitační oddělení či do rehabilitačního ústavu. Při propuštění domů je důležité pokračovat v ambulantní rehabilitační léčbě. Lázeňskou léčbu lze v případě zlepšení doporučit do dvou let od vzniku CMP.

Nácvik denních činností

Základní denní činnosti, tedy hygienu (mytí, česání, WC), přijímání potravy a oblékání, provádějí v akutním stádiu ošetřovatelky. Již v této fázi je vhodné začít s nácvikem jednodu-

chých činností a nácvik rozšiřovat přiměřeně zvýšené samostatnosti, tedy nácviku sedu, stoje a chůze. Při odchodu z nemocnice domů musí být s dosaženým výsledkem a dalším plánem nácviku seznámeni příbuzní.

Při přetrvávajícím postižení je vhodné vyzkoušet a předepsat či doporučit kompenzační pomůcky (12). Vzhledem k obvykle těžšímu postižení ruky jde jednak o pomůcky „pro jednoruké“. Úchop předmětu, který ochrnutá ruka nezvládne, je nahrazen pomůckou. Např. kartáč na mytí s přísavkami, nástěnné kopyto pro čištění boty. Někdy však stačí jenom nácvik, např. jak si zavazovat tkaničku jednou rukou, nebo výběr vhodných bot bez tkaničky.

Další pomůcky kompenzují celkové zhoršení hybnosti: madla do koupelny a na záchod, podavač k oblékání či zvedání upadlých předmětů.

Nacvičujeme i činnosti širší soběstačnosti (7): vaření, úklid, žehlení, nakupování. Záleží pochopitelně, zda bude tyto činnosti provádět pacient či např. jeho manželka. Pro práci v kuchyni je navržena řada pomůcek, aby mohly být zvládnuty jednou rukou. Je vhodné, aby ergoterapeutka poznala domácí prostředí, tedy za jakých podmínek bude pacient činnosti provádět a zda bude moci pomůcky využít. Je třeba zvážit, zda lze v bytě použít vozík, pokud je indikován. U všech činností je třeba posoudit bezpečnost a možnost provádění s minimálním úsilím. Ergoterapeut posoudí vybavení domácnosti a doporučí změny.

Závažná je otázka řízení auta. Např. v USA má polovina osob po CMP platný řidičský průkaz a pokud řídí, nemají v průměru větší výskyt autonehod. Je vždy nutné zvážit všechna hlediska. Větší význam než hybné postižení může mít impulzivita, porucha zorného pole či přidružené nemoci (cukrovka).

Cílená ergoterapie u CMP

V kompetenci ergoterapeuta je především nácvik denních činností, výběr a indikace pomůcek, cílená terapie ruky s aplikací termoplastických dlah, kognitivní rehabilitace, v případě potřeby předpracovní příprava. Současná ergoterapie má i vlastní diagnostiku. Tradiční rukodělné činnosti, u nás často s ergoterapií spojované, jsou jen jedním z prostředků a musí být použity cíleně se zaměřením na návrat aktivní hybnosti.

Funkční či cílená ergoterapie (11) znamená využití smysluplných činností, které zároveň podporují návrat porušených funkcí. Zaměřuje se především na horní končetinu, která je zásobována pyramidovými vlákny z obou hemisfér, a proto má facilitační účinek práce oběma rukama. Nejprve proto provádí pacient činnost oběma rukama, které jsou vzájemně propletené. Později drží nástroj každou rukou zvlášť, přičemž paretická ruka může být fixována dlahou. Pokud je to možné, provádí se pak paretickou rukou stále jemnější činnost, přičemž vybíráme i činnosti, při nichž převažují extenzory (např. válení těsta).

Prevence sekundárních změn a jejich léčba

Je těžké jednoznačně odlišit, které změny jsou následkem vlastního poškození mozku a které vznikají druhotně

následkem dlouhé nehybnosti a v závislosti na kvalitě ošetrovatelské péče a rehabilitace.

Typické jsou změny v oblasti paretického ramene. Dochází k jeho bolestivosti (ve 45 %), ztuhnutí (20 %) až subluxaci. Příčin může být více. Na jedné straně dráždění receptorů v kloubech a ve vazech nevhodnou polohou vleže, ale i při stožení a chůzi, takže kromě střídání poloh je ve vertikální poloze vhodný závěs. Proti ztuhlosti se doporučuje pasivní cvičení. Vyskytla se však i studie, že intenzivní pasivní pohyby mohou kloubní pouzdro porušit a tím bolesti provokovat.

Druhotně mohou nastat periferní parézy, např. n. ulnaris či n. medianus, a to dlouhodobým tlakem na nervové kmeny v průběhu bezvědomí. Poměrně zřídka vznikají heterotopické osifikace, a to nejčastěji v okolí lokte, které pak omezují rozsah pohybu.

Částečná či úplná inkontinence, která je v akutní fázi často řešena permanentní cévkou, přetrvává u 36 % těžších postižení ještě jeden měsíc po CMP. Jde o závažný problém, který je třeba řešit nácvikem na jedné straně a vybavením vhodnými pomůckami na straně druhé. Dále bývá sklon k zácpám.

Po CMP bylo často zjištěno narušení sexuálního soužití, na čemž se může podílet jak vlastní léze mozku, tak i motorická porucha, změna vzhledu, i vlivy psychologické. Role muže ve středním věku se po CMP výrazně mění, manželka se dostává do role pečovatelské, těžko slučitelné s rolí sexuální partnerky.

Psychické poruchy různého typu a stupně (deprese, úzkostné stavy aj.) se vyskytují asi u 80 % osob po CMP. V časných stádiích je důležitou příčinou těchto poruch také senzorická deprivace při dlouhodobém ležení v nemocničním prostředí. Proto se doporučují různé podněty přiměřeného stupně, k nimž má již od dřívějšíka pacient kladný vztah: hlasy příbuzných, oblíbená hudba, oblíbená jídla apod.

V pozdějším období, kdy pacient chodí po bytě s oporou, je zvýšené riziko fraktur proximálního konce femuru (při časté současné osteoporóze). Důležitá je proto prevence pádů, m.j. vhodným uspořádáním bytu.

Používané pomůcky

Na prvním místě jsou pomůcky pro stoj a chůzi: chodítka, berle, hole. Na lůžku se používají bedničky k opření chodidel (prevence ekvinózního postavení), hrazdička a žebříček pro posazování. Méně než v zahraničí se u nás užívá mechanický vozík, který může být mezistupněm při aktivaci a vertikalizaci pacienta. Základní typ vozíku se může pacient naučit pohánět jednou rukou a jednou nohou. Dražší a složitější na ovládání je speciální vozík pro jednoruké. Důležité jsou kompenzační pomůcky pro denní činnosti (viz výše).

Samostatnou skupinou pomůcek jsou dlahy pro předloktí a ruku (2), které udržují správné postavení a brání zkracování spastických svalů, aniž by nevhodným aferentním drážděním spasticitu provokovaly. V poslední době se nejčastěji používají pro výrobu dlah termoplastické materiály, které měknou při nízké teplotě. Tím umožňují tvarovat dlahu přímo v dotyku s kůží a po dalším zahřátí ji případně přizpůsobit změněné situaci. Výrobu termoplastických dlah provádějí ve většině zemí

ergoterapeuti a lze tedy předpokládat, že se tyto přístupy u nás rozšíří s rozvojem této profese.

Dlaha se aplikuje na předloktí buď z volární nebo častěji z dorzální strany. Pro oporu dlaně a prstů se osvědčil válec z pevného materiálu, který rozkládá tlak na větší plochu. Kromě toho byly navrženy další dlaha pro narovnávání spastických prstů a palce. K tomu se používá pěnová hmota (pevný molitan), ale i termoplastický materiál. Samostatnou kapitolu tvoří nafukovací dlaha dle Johnstonové a dalších autorů.

Funkční elektrická stimulace

Funkční elektrická stimulace (12) se od jiných způsobů elektrostimulace liší tím, že elektrický vybavený svalový stah nahrazuje stah volní při účelném pohybu. Jako první byl tento princip zaveden pro peroneální stimulaci a až dosud je v této oblasti nejčastěji užíván, a to právě u osob po CMP. U nich je typicky oslabena anterolaterální skupina na bérce, což vede k poklesu chodidla během švihové fáze kroku a následně k zakopávání či cirkumdukci.

Elektrostimulátor, umístěný v kapse pacienta, má elektrody připevněné za hlavičkou fibuly. Řadou impulzů o frekvenci 30–100 Hz vyvolá podráždění n. peroneus a následný tetanický stah m. tibialis anterior a dalších svalů anterolaterální skupiny na bérce. Dojde k dorzální flexi a everzi chodidla a chůze se tím zlepší. Elektrostimulace ovlivňuje také aferentní vlákna periferního nervu a tak dochází k facilitaci a přechodně k lepšímu volnému ovládní utlumených svalů.

Metoda, navržená Liebersonem v USA a rozpracovaná odborníky v Lublani, byla v 80. letech i u nás běžně dostupná s použitím výrobku Tesla LSN 105. Ten se však koncem 80. let přestal vyrábět. V zahraničí se metoda používá dál. V rehabilitačním ústavu v Lublani použili za poslední desetiletí tuto pomůcku u víc než 1 000 pacientů po CMP a ve 154 případech ji předepsali k individuálnímu používání doma. Kromě dráždění n. peroneus se používá i na horní končetině k aktivaci extenzorů prstů. V příštím roce proběhne mezinárodní konference o používání FES. Bylo by vhodné znovu zavést tento přístup i na naše pracoviště.

Porucha řeči a polykání

Téměř polovina osob s následky po CMP mívá poruchu řeči. Nejčastěji jde o afázii při lézi v dominantní hemisféře. Ovlivnění afázie je významným rehabilitačním problémem. Nácvik řeči provádí zkušený logoped. Využívá slovníku pro afatiky a dalších pomůcek. Na nácviku řeči a speciálním způsobu komunikace se však musí podílet i ostatní členové týmu, především ergoterapeut, protože při tréninku soběstačnosti a provádění terapeutických činností je slovní doprovod přirozený. Také členové rodiny a další osoby v okolí by měli být vyzváni k trpělivosti a aktivní podpoře pacienta při jeho pokusech o řeč.

Může se však vyskytnout také dysartrie, především po opakovaných CMP, postihujících obě hemisféry (pseudobulbární syndrom). Samostatně se někdy uvádí řečová dyspraxie nebo apraxie. Proto je důležité vycházet z diagnostiky zkušeného logopeda.

Pokud nelze dosáhnout plného nácviku řeči, lze poruchu do jisté míry kompenzovat. Pacient používá cedulky s ozna-

čením základních potřeb (písmem i obrázkem). Jindy může komunikovat pouze písemně, např. na počítači.

Poruchy polykání v různé míře jsou po CMP časté, ale v mnoha případech přehlížené. Jsou výsledkem poruchy volní i reflexní fáze polykání. V řadě zemí se této problematice věnují logopedi (řečovní terapeuti), u nás jen někteří. Na řešení této problematiky by se měli podílet i ergoterapeuti nácvikem jídla a reflexní stimulací polykacího aktu a dietní sestry výběrem vhodných jídel.

Kognitivní poruchy

I když tyto poruchy nebývají tak časté a závažné jako po poranění mozku, přesto je důležité se jimi zabývat a nepřehlédnout je. K této široké a nepřesně ohraničené skupině patří na prvním místě poruchy paměti. Jsou časté a úměrné difúzním sklerotickým změnám mozku. Lze je řešit tréninkem paměti, ale také nácvikem kompenzačních mechanismů (vše zapisovat, písemný přehled činností).

Neglect syndrom znamená přehlížení a neužívání postižené části těla (i když paréza není výrazná) a neužívání prostoru na straně ochrnutí. Týká se činností motorických i zrakového pole. Lze jej zlepšit cíleným přecvičováním.

Dále sem patří poruchy orientace, učení a uvažování, konstrukčních schopností. V širším pojetí lze mezi kognitivní poruchy řadit i afázii a další korové syndromy (agnózií, apraxií). Jejich vyšetřením se zabývá především neuropsycholog, jejich rehabilitací ergoterapeut, případně speciální pedagog, i když oblasti kompetence se částečně překrývají.

Sociální a pracovní rehabilitace

Do sociální rehabilitace zahrnujeme jednak návrat do vlastního bytu a do společnosti, jednak zajištění hmotných předpokladů pro další život. Důležitá je úprava bytu tak, aby plně vyhovoval změněné situaci, včetně prevence úrazů. Situaci lze řešit s pomocí pečovatelské služby. Pacient s těžšími následky získává důchod, legitimaci ZTP či ZTP-P a další výhody. Na návratu do společnosti se může podílet účastí na činnosti dobrovolných organizací.

U osob po CMP mladších 65 let lze v 1/3 případů předpokládat možnost návratu do zaměstnání. Přesto odborníci tuto možnost často nechápou a nepodporují. U ostatních nutno doporučit alespoň návrat k předchozím zájmům a koníčkům. Cílem ucelené rehabilitace je co nejvyšší kvalita života pacienta, ale i jeho rodiny, která je postižením negativně ovlivněna.

Svépomocné organizace

Významnou roli v sociální rehabilitaci hrají dobrovolné organizace, kterých vznikl v posledních letech velký počet. Osoby po CMP se mohou stát např. členy Svazu tělesně postižených. Existují však i organizace, zaměřené specificky na problematiku CMP: Sdružení pro pomoc osobám po cévní mozkové příhodě a také Záře. Ty pořádají se státní podporou a ve spolupráci s odborníky pobytové akce, tzv. rekondiční pobyty, které spojují cíle léčebné i sociální rehabilitace. Účastnit se jich mohou i ti, kdo nejsou členy uvedených organizací.

Závěr

Cévní mozková příhoda představuje v akutní fázi ohrožení života, později může vést k závažným trvalým následkům a současně je pacient ohrožen recidivou CMP. Léčebná rehabilitace by měla nejen podporovat spontánní návrat hybnosti, ale všemi výše uvedenými prostředky současně podporovat dosažení co nejvyšší kvality života pro tyto pacienty. Důležité také je, aby po dosažení optimálních výsledků léčby paci-

ent a jeho rodina přijali reziduální postižení jako trvalé. Cílem pak není trvale se nechat léčit, ale naučit se s daným postižením žít. Tomuto cíli by měli napomáhat všichni odborníci, kteří se na rehabilitační léčbě podílejí, tedy především lékaři, fyzioterapeuti a ergoterapeuti.

*Zpracováno s podporou výzkumného záměru
MSM 111100001 „Plasticita mozku“.*

Literatura

1. Bobathová, B. (1997): Hemiplegia dospělých. Vydavatelstvo Liebrecht Güth, Bratislava, 175 pp.
2. Coppard, B. M., Lohman, H. (1996): Introduction to Splinting. Mosby, St. Luis, 194–224.
3. Davis, P. M. (1994): Steps to follow. Springer Verlag, Berlin, 300 pp.
4. Ehler, E. (2001): Současná terapie spasticity se zaměřením na lokální aplikaci Botulotoxinu. Neurologie pro praxi, 3: 128–132.
5. Fugl-Meyer, A. R. et al. (1975): The post-stroke hemiplegic patient: a method to evaluation of physical performance. Scand. J. Rehab. Med. 7: 13–31.
6. Grimby, G. (1997): Disability and rehabilitation needs in stroke patients. In: Proceedings of the 8th world congress of IRMA, Monduzzi Editore, Bologna: 1501–1506.
7. Jann, B. B., Rusin, M. J., Kovan, B. S. (1992): Rehabilitation and the stroke patient. In: Fletcher, G. F. et al.: Rehabilitation medicine, contemporary clinical perspectives. Lea&Febiger, Philadelphia: 9–61.
8. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICIDH 2) – Final Draft. (2001). World Health Organization, Geneva, 212 pp.
9. Malý, M. (1999): Meranie funkčnej sebestačnosti Functional Independence Measure – FIM. In: Poranenie miechy a rehabilitácia. Bonus Real, Bratislava: 407–422.
10. Pfeiffer, J. (1976): Facilitační metody v léčebné rehabilitaci. Avicenum, Praha 267 pp.
11. Pfeiffer, J. (1990): Ergoterapie II. Avicenum Praha, 169 pp.
12. Pfeiffer, J., Votava, J. (1983): Rehabilitace s využitím techniky. Avicenum, Praha, 315 pp.
13. Votava, J. (1997): Rehabilitační léčba u stavů po mozkových iktech. In: Kalvach, P. a kol.: Mozkové ischemie a hemoragie. Grada Avicenum: 153–160.