

Péče o pacienta s poruchou hybnosti v domácím prostředí – rehabilitační aspekty

Mgr. Dagmar Dupalová, Ph.D.

Katedra fyzioterapie, Fakulta tělesné kultury, UP v Olomouci

Článek popisuje základní prvky rehabilitace, které jsou využívány v péči o nemocné s poruchami hybnosti. Zejména pacienti s těžším postižením hybnosti potřebují péči nejen zdravotníků, ale i rodinných příslušníků. Péči o nemocné lze při úpravě podmínek provádět i v domácím prostředí. U pacientů s těžkými poruchami hybnosti má zásadní význam pravidelné polohování, dále se doporučuje provádět dechová cvičení, pasivní pohyby, dle aktuálního stavu pohybu s dopomocí terapeuta a aktivní pohyby. Aktivní hybnost je vhodné zaměřit zejména na nácvik běžných denních aktivit nemocných, což má vést ke zvýšení nebo udržení jejich soběstačnosti.

Klíčová slova: domácí péče, rehabilitace, polohování, sed, stoj, chůze.

Home care of patients with movement disorders – rehabilitation aspects

The article describes the basic rehabilitation elements that are used in the care of patients with movement disorders. In particular, patients with more severe movement disorders do not only need medical care but also the care of their family members. It is possible to carry out home care with slight change of home environment conditions. In patients with severe movement disorders it is significant to perform regular positioning, breathing exercises, passive exercises and exercises according to the patient's actual state of health with the assistance of a therapist and active exercises. It is recommended to perform active movements focused on training activities of daily living, resulting in increase or maintenance of patient's self-sufficiency.

Key words: home care, rehabilitation, positioning, sitting, standing, gait.

Med. praxi 2012; 9(10): 406–409

Péče o pacienta s poruchou hybnosti se přesuává do domácího prostředí v okamžiku propuštění ze zdravotního zařízení (nemocnice, rehabilitačního ústavu, lázní). V následné péči je vhodné využít místní organizace zajišťující ambulantní ošetrovatelskou či rehabilitační domácí péči v bydlišti nemocného. Kontakty na jednotlivé agentury lze získat např. pomocí vyhledávače Ministerstva zdravotnictví (<http://mzcr.cz/rzz.aspx>) nebo v seznamu členů profesní organizace Asociace domácí péče České republiky (<http://www.adp-cr.cz/>). Péči může předepsat praktický lékař a je hrazena ze zdravotního pojištění. Jejím cílem je kromě zajištění správné následné rehabilitace i zácvk rodinných příslušníků.

U nemocných s těžkými poruchami hybnosti se pokládá za zásadní zabránění vzniku komplikací (pneumonie, atelektázy, embolie, dekubitů) a sekundárních poškození (kontraktur, hypotrofie), které se mohou v důsledku imobility objevit. Pokud není profylaxe sekundárních změn dostatečná, komplikuje se i terapie základního onemocnění. Při ošetrování nemocných uplatňují zdravotní sestry řadu rehabilitačních prvků v rámci rehabilitačního ošetrování. Mezi hlavní terapeutické rehabilitační prostředky patří polohování, postupná vertikalizace a celková mobilizace nemocných (1).

Volba konkrétních rehabilitačních postupů vychází vždy z aktuálního stavu nemocného

a z cíle, kterého má být dosaženo. Péči lze při přizpůsobení podmínek provádět v domácím prostředí, důležitá je však i spolupráce rodiny. Ošetrování nemocných s poruchou hybnosti v domácím prostředí často vyžaduje provedení některých bytových úprav v závislosti na funkčním stavu a věku nemocného, rozsahu, progresu a trvalých následků postižení. I jednoduché úpravy v interiéru vedou k bezpečnějšímu pohybu nemocného v bytě, a tak snížení rizika pádů z mechanických příčin. Doporučuje se umístění madel (koupelna, toaleta, schodiště a jiná „kritická“ místa), odstranění koberečků, předložek, příp. přemístění nábytku. Optimální umístění lůžka nemocného je nejen účelné pro vhodný přístup k nemocnému, ale má i respektovat zdravotní hledisko při konkrétním onemocnění. Jako příklad uvádíme: pro ošetroující osoby je účelné umístění lůžka s přístupem ze tří stran, což lze však použít pouze výjimečně, vzhledem k omezeným prostorovým možnostem většiny bytů a ne u všech nemocných (pro riziko pádu). Pokud je přístup k lůžku pouze z jedné boční strany, pak (např. u hemiparetiků) se upřednostňuje pozice nemocného postiženou (paretickou) stranou do prostoru. Komunikace s nemocným z postižené strany a přetáčení přes postiženou stranu, např. ke stolku, facilituje hemiparetickou stranu a vede ke zlepšení svalového tonu na postižené straně. Dostatečná výška lůžka (lze řešit

vyšší matrací nebo soklem pod lůžkem) umožní snadnější vstávání z lůžka nejen seniorům a neurologickým pacientům, ale je nutná i u pacientů s implantovanou totální endoprotézou (TEP) kyčelního kloubu a kolenního kloubu.

Mezi základní rehabilitační prvky využívané u nemocných s poruchami hybnosti patří: **polohování, taktilní a vibrační stimulace, pasivní pohyby, aktivně asistované pohyby** (pohyby s dopomocí), **aktivní pohyby** – upřednostňuje se nácvik v rámci běžných denních činností (ADL – Activities of daily living), **zraková** (sledování pohybu zrakem) **a sluchová stimulace** (verbální vedení pohybu, ale také využití rytmu, hudby), **dechová gymnastika, cévní gymnastika, nácvik pohyblivosti na lůžku** – mostění (zvedání pánve v poloze na zádech při pokrčkových dolních končetinách do „mostu“), otáčení, posazování, **posturální trénink** (rovnovážná cvičení), **vertikalizace** – sed, stoj, **chůze**, využití kompenzačních pomůcek nejen pro mobilitu, ale i pro jiné úkony v rámci ADL.

Polohování

Polohování je cílená změna poloh nemocného s výrazným motorickým (někdy i současně senzoryckým) deficitem za účelem prevence zejména dekubitů a kontraktur. Polohování může mít i další cíle: regulace svalového tonu, zlepšení oběhových funkcí, prevence pneumonie,

zlepšení pozornosti aj. Jedná o změnu a střídání poloh na zádech (supinační a semisupinační poloha), polohy na boku, polohy semipronační, příp. polosedu a polohy na břiše (pronační poloha). Uložení končetin v jednotlivých polohách má mnoho variant a využívá se specificky dle základního onemocnění. K hlavním zásadám patří uložení segmentů tak, aby nebyla vyvolána bolest a byl umožněn případný reziduální pohyb. Nutné je též využívání antispastických poloh u pacientů po cévní mozkové příhodě. Změnu poloh je doporučeno provádět každé 2–3 hodiny, a to i v noci, optimálně s návazností na denní režim nemocného (2). Nutná je pravidelná kontrola míst ohrožených vznikem dekubitů (okciput, spina scapulae, křížová kost, velké trochantery, přední spiny, paty, kotníky, lokty), péče o permanentní katétr u pacientů s poruchou sfinkterů. Při polohování jsou používány polohovací pomůcky (polštáře, molitanové a nafukovací pomůcky). Rozsah této problematiky přesahuje rámec předloženého článku, různé způsoby polohování jsou uvedeny v dostupné literatuře (1, 2, 3).

U nemocných s těžkou a středně těžkou poruchou hybnosti je nutné provádět pravidelně pohyby ve všech segmentech. Cílem pohybové aktivace je prevence atrofie svalstva, vzniku osteoporózy a vzniku degenerativních změn na hyalinních chrupavkách, vazivu a kloubních pouzdrech, prevence vzniku heterotopických osifikací. Při mobilizaci nemocných se vychází z jejich funkčního stavu. V imobilních segmentech se provádí pasivní pohyby, v segmentech, kde je nižší svalová síla, nebo je aktivní pohyb omezen pro bolest, je vhodné využít pohyby aktivně asistované neboli pohyby s dopomocí, v ostatních segmentech jsou pohyby cvičeny aktivně.

Pasivní pohyby

Pasivní pohyb je vhodné provádět v maximálně možném avšak nebolestivém rozsahu (příp. do pocitu tahu či mírné bolesti) v 5–7 opakováních (2). Pohyby provádíme pomalu a všemi směry ve všech segmentech horních končetin (HKK) a dolních končetin (DKK). Pro dolní končetinu (DK) se jedná o tyto základní pohyby:

- trojflexe (flexe – ohnutí v kyčli, koleně, hlezně),
- zevní a vnitřní rotace v kyčli při pozici DK v 90° flexi v kyčli a koleně, příp. při natažené – extendované DK, (výjimkou jsou stavy např. po implantaci TEP kyčelního kloubu, kdy jsou pohyby hyperaddukce – překřížení dolní končetiny přes střední osu těla, vnitřní i zevní

rotace a flexe nad 90° kontraindikovány pro nebezpečí luxace umělého kloubu) (2),

- abdukce a addukce v kyčli při natažené DK, nebo kombinovaný pohyb (při pokrčených DKK a chodidlech opřených o lůžko) od-dalování a přibližování kolen,
- ohnutí kyčle s nataženou DK v koleni,
- pohyb nohy do extenze, flexe, vytočení za palcem, za malíkem,
- extenze kyčle a flexe kolena. Praktické provedení extenze kyčle a ohnutí kolena při extenzi kyčle je obtížnější vzhledem k nutnosti změnit polohu na leh na břiše, příp. na bok. Tyto změny pozic však u těžce mobilních pacientů nejsou snadné, proto vybrané pohyby obvykle cvičíme při změně polohy v rámci polohování. Další možností je cvičení extenze kyčle a flexe kolena s extendovanou kyčlí v upravené poloze na zádech. Posuneme nemocného na lůžko mírně šikmo (úhlopříčně na lůžku) tak, aby trup s horními končetinami, hlava a jedna DK byly ve stabilní poloze na lůžku a druhá DK mohla být cvičena (svěšena) z lůžka.

Pro horní končetinu (HK) se jedná o tyto základní pohyby:

- předpažením do vzpažení paže (flexe),
- abdukce a addukce paže,
- zevní a vnitřní rotace paže při 90° abdukci (v pozici svícnu),
- ohnutí a natažení v lokti (flexe, extenze),
- přetočení dlaně nahoru a dolů (supinace, pronace),
- pohyby v zápěstí (flexe, extenze, dukce),
- pohyby prstů – ohnutí a natažení ve všech kloubech, prsty od sebe a k sobě (abdukce, addukce), pohyby palcem,
- extenze paže. Analogicky, jako u DK, lze extenzi paže cvičit v poloze na boku, břiše, nebo v pozici vleže na zádech, kdy pacient leží ramenem při okraji lůžka a svěsí paži dolů. Cílem pasivního pohybu je nejen zachování rozsahu pohybu v kloubech a zamezení vzniku kontraktur, ale i redukce spasticity, prevence vzniku heterotopických osifikací a také prostřednictvím proprioceptorů a aferentních drah zprostředkování obrazu pohybu v CNS – „uchování pohybu v paměti“ (1).

Pohyby s dopomocí a aktivní hybnost horních a dolních končetin na lůžku

Aktivně asistovaný pohyb (pohyb s dopomocí) se využívá zejména, pokud pacient není schopen daný pohyb provést samostatně (často

pro bolest, sníženou svalovou sílu), nebo pokud jeho snaha o samostatný pohyb provokuje spasticitu a nežádoucí tzv. asociované reakce (4). Nejen při pasivních pohybech, ale zejména při pohybech aktivně asistovaných a aktivních lze cvičit i kombinované pohybové vzory. Jedná se např. o **cvičení v diagonálách** z konceptu propioceptivní nervosvalové facilitace (PNF), které se podobají pohybům při činnostech denního života. Pro každou část těla (HK, DK, horní trup, dolní trup, lopatka, pánev, hlava a krk) jsou popsány dvě diagonály. Každá diagonála obsahuje kombinace pohybu (flexe – extenze, abdukce – addukce, zevní – vnitřní rotace). Z neurofyziologického hlediska využívá tato metoda pro usnadnění pohybu propioceptivní stimulaci (protažení svalů, stimulaci kloubních receptorů při trakci a kompresi v kloubu), exteroceptivní stimulaci (taktilní stimulaci, manuální kontakt při vedení pohybu), sluchovou (verbální vedení pohybu), zrakovou stimulaci (pacient sleduje pohyb), aplikaci optimálního odporu pohybu aj. (5, 6).

Aktivní cvičení již provádí pacient sám podle pokynů se zaměřením na ovlivnění funkčního deficitu. Při aktivním cvičení pacientů s těžkou poruchou hybnosti upoutaných na lůžko se doporučuje pro prevenci trombembolické choroby zejména tzv. **cévní gymnastika**. Jedná se o jednoduché pohyby aker dolních končetin (zejména flexe a extenze nohy), které aktivují svalovou pumpu a tím usnadňují odtok z cévního a lymfatického řečiště a zlepšují cévní cirkulaci v končetinách.

Jak aktivně asistovaný, tak aktivní pohyb je vhodné navázat na činnosti běžného denního života (tzv. ADL). Jedná se zejména o dostatečnou pohyblivost na lůžku (přetáčení, manipulaci s předměty, nácvik jemné motoriky), posazování, sed a nácvik rovnováhy vsedě, přesun ze sedu do stoje, nácvik rovnováhy ve stoji, chůze po rovině, chůze po schodech, případně v terénu, využití kompenzačních pomůcek nejen pro mobilitu, ale i pro jiné ADL. Cílem je zvýšení soběstačnosti při pohybech na lůžku, změnách poloh, mobilitě, ale i např. při hygieně, oblékání, jídle. Nemocní se mají motivovat k aktivní spolupráci, způsob a míru dopomoci volíme v závislosti nejen na kvantitě, ale i kvalitě pohybu. Přitom se sleduje nejen velikost rozsahu pohybu a svalová síla, ale i plynulost, koordinace pohybu, přítomnost spasticity a nežádoucích synkinéz.

Dechová gymnastika

Imobilizací dochází ke snížení plicní ventilace. Před cvičením je vhodné se vysmrkat a zbavit

se hlenu. Nemocný zaujme nejčastěji polohu vleže na zádech s pokrčenými DKK nebo v sedě. Cvičení se zahajuje procvičením základního dechového vzoru, při aktivaci se cvičení zaměřuje na hloubku nádechu a výdechu a aktivní provedení výdechu. Sleduje se oblast hrudníku, břicha a zad. Cílem je koordinovaný plynulý pohyb a uvědomování si těchto pohybů nemocným. Lze postupně přidávat pohyby končetin v koordinaci s dechem (nádech se kombinuje s pohybem HKK nahoru, do stran, s napřímením trupu, výdech s pohybem HKK k tělu). Při zahálení se uplatňuje autogenní drenáž – jedná se o plynulé pomalé nadechnutí nosem (nesmí být maximální), na konci nádechu je vložena krátká pauza (2–3 s) a následuje pomalý, prodloužený, ale ne usilovný výdech pootevřenými ústy. Opakováním dechového cyklu dochází k posunu bronchiální sekrece a její usnadněné expektoraci. Techniku je možné kombinovat s dalšími metodami dechové rehabilitace i s použitím pomůcek (7).

Pohyblivost na lůžku

Pro usnadnění pohybu nemocného na lůžku se cvičí tyto základní pohybové úkony:

Mostění – v poloze na zádech postupně sunutí chodidel po podložce a pokrčení obou DKK, udržení DKK v této pozici a nácvik opory o DKK. Tento manévr je předpokladem zvednutí pánve při opření se o chodidla a je přípravou k sedu a vstávání. Častou obtíží u nemocných bývá neschopnost udržet paretickou DK v dané poloze, případně její podklouzávání při snaze o oporu. Při nácviku se facilituje (přes proprioreceptory a exteroceptory) udržení polohy kompresí přes koleno směrem k noze, nebo manuálně tlakem na dorzum nohy k podložce, a současně se napomáhá nadzvedávání pánve a odlepení kyčle od podložky.

Přesuny po lůžku směrem nahoru a dolů – základem je mostění, zdravotní sestra může napomoci vedením pohybu pánve a posunem horní části trupu, nemocný se přitáhne pažemi pomocí hrazdičky, nebo sestra napomůže pohybu.

Otáčení – při nácviku přetáčení se doporučuje v první fázi přesun nemocného k okraji lůžka, od kterého se zamýšlí provést otočení. Praktické provedení se nacvičuje postupným posunem pánve při mostění do strany, posunem dolních končetin a hlavy úklonem do strany. Při dostatečné svalové síle paží a trupu se nemocný zapře pažemi do podložky a posune trup ke straně lůžka do přímé linie mezi ostatní segmenty. Dalším způsobem je posun horní čás-

ti trupu za pomoci terapeuta. V druhé fázi se pak nacvičuje vlastní otáčení. U nemocných lze použít otočení nárokem ipsilaterálních končetin přes střed těla, nebo lze instruovat nemocného ke spojení rukou a k natažení paží a jejich otočení ke straně za současných opor o druhostrannou flektovanou DK.

Nácvik přesunu z lehu do sedu – přesun do sedu se nacvičuje z lehu na boku, což je obvykle mechanicky výhodné. U nemocných po cévní mozkové příhodě se vstává z lehu na postiženém boku, kam se i nemocný snadněji otočí. Pomocí sesunutí flektovaných DKK z lůžka a oporou o dlaň zdravé HK před tělem i oporou o předloktí a dlaň postižené HK se nemocný vertikalizuje do sedu. Optimální je i pozastavení pohybu v pozici šikmého sedu a trénink opory o postiženou HK. Nemocní po implantaci TEP kyčle jsou obvykle zaučení na vstávání z lehu na zádech, pro snížení rizika luxace kloubu. Postupným posunováním trupu a DKK dosáhnou „uhlopříčné“ polohy těla na lůžku, následně oporou HKK za tělem zvedají trup do sedu a DKK spouští z lůžka.

Nácvik sedu a stoje

Nácvik sedu a rovnováhy v sedu

Vsedě i stojí je výhodné zařadit prvky posturálního tréninku, které vedou k aktivaci vzpřímovacích a rovnovážných reakcí. Nemocný je vyzván k udržení se v pozici vsedě, trénuje přenášení zatížení na pravou a levou kyčel, posunování pánve vsedě na lůžku i dopředu a dozadu. Pokud pacient padá k jedné straně, je snahou facilitace a provokace přenesení zatížení ke středu těla. Zde hraje důležitou roli uvědomování si pohybu. K usnadnění vnímání vlastního těla lze využít zrcadlo. Zvýšení stability lze také dosáhnout nácvikem pohybu proti našemu manuálnímu odporu, který mění směr působení, nebo využitím postrků a provokací rovnovážných mechanismů.

Nácvik vstávání ze sedu do stoje, nácvik stoje a rovnováhy ve stoji

Při vstávání ze sedu je podstatné vytvoření vhodných biomechanických podmínek pro tento pohyb. Často se nemocný marně pokouší opakovaně vstávat bez dosažení základních mechanických předpokladů pro změnu polohy. Nácvikem optimálního provedení s přesnou instrukcí pohybu lze dosáhnout u mnohých pacientů relativně rychlého zlepšení. Pro vstávání je zásadní poloha DKK a umístění chodidel. Za výhodnou pozici pro vstávání se považuje:

sed na okraji lůžka, DKK opřeny o podlahu, v kyčlích (mezi femurem a osou trupu) a kolenech (mezi bércelem a femurem) více než 90°, chodidla nesmí být umístěna příliš vpředu. Důležitá je také pevná a neklouzavá obuv a neklouzavá podlaha. Při vstávání musí dojít k přesunu těžiště těla dopředu, nemocný zatíží přední část chodidla, následuje odlepení hýždí od podložky a vzpřímení. Při poslední fázi dosahování stoje je velmi důležitý pohled očí do směru pohybu, který vzpřímení napomáhá. Zdravotní sestra při stoji před nemocným může napomáhat pohybu uchopením nemocného za trup či pánev zepředu, případně při stoji z boku na postižené straně uchopením za stejnostrannou ruku a zezadu za trup či pánev. Posturální trénink ve stoji lze provádět podobně jako vsedě (popsáno výše v textu). Aktivací svalů nohy (např. m. quadratus plantae) při cvičení tzv. malé nohy dochází k zvýšení propiocepce z plosky nohy. To může pozitivně ovlivnit i kvalitu stoje. Lze také cvičit jednotlivé nároky, přenášení zatížení mezi končetinami, stoj na jedné DK.

Nácvik chůze

Nácvik chůze po rovném terénu

Nácvik chůze v domácím prostředí je specifický z hlediska prostoru, podlahy, nábytku. Doporučuje se zabezpečit dobrou průchodnost prostoru, kde se nemocný pohybuje, vybavit prostor stabilním nábytkem, odstranit z podlahy drobné předměty, které znesnadňují pohyb (květináče, elektrické kabely, koberečky). Pozor na drobné zvířectvo. Důležitá je opět pevná a neklouzavá obuv a vhodný oděv. Při chůzi může zdravotní sestra asistovat pohyb z boku vedením za ruku a pánev, nebo jen za ruku. Další možností je chůze před nemocným, který se může opřít o HKK (paže, ramena) zdravotní sestry a ta asistuje pohybu vedením za pánev. Při využití kompenzačních pomůcek je třeba vyzkoušet a nacvičit plynulou a stabilní lokomoci v závislosti na individuálních funkčních schopnostech nemocného.

Nácvik chůze po schodech

Při chůzi do schodů je vhodné stát za nemocným z důvodu zajištění bezpečnosti (případně vedle něj) a napomáhat stabilitě uchopením nemocného za pánev. Nemocný do schodů vystupuje vždy zdravou (či silnější) DK, následně se přisune postižená (slabší) DK. Pokud nemocný používá hole či berle, pak posloupnost při chůzi do schodů je: zdravá DK, postižená DK a berle (případně hůl či berle se mohou posunout

současně s postiženou DK). Při chůzi ze schodů je účelné stát před nemocným a případně jej přidršet za pas či dolní část trupu (nebo stát vedle něj). Posloupnost při chůzi ze schodů je: hůl či berle, postižená DK, zdravá DK. Nemocní se zvýšenou instabilitou často při chůzi v domácím prostředí po schodech upřednostňují spíše přidržení se o pevné zábradlí než chůzi s berlemi.

Závěr

Pohybová terapie se odvíjí podle funkčních schopností pacienta, které jsou nejen důsledkem základního onemocnění, ale jsou ovlivněny i přítomností vedlejších onemocnění, celkové kondice psychické i tělesné. Několik obecných doporučení pro usnadnění péče

v domácím prostředí: je potřebné rozeznat možná rizika v domácím prostředí a provést akce vedoucí k jejich odstranění či snížení, využívat pro provedení pohybu rozmanité facilitační prvky vedoucí k optimálnímu pohybu, provádět funkční trénink úkonů běžných denních aktivit, motivovat a edukovat nemocné i rodinné příslušníky.

Literatura

1. Kolář P, et al. Rehabilitace v klinické praxi. Praha: Galén, 2009.
2. Klusoňová E, Pitnerová J. Rehabilitační ošetřování pacientů s těžkými poruchami hybnosti. Brno: NCO NZO, 2005.
3. Šeclová S. Rehabilitace po cévní mozkové příhodě. Průvodce nejen pro rehabilitační pracovníky. Praha: Grada, 2004.
4. Bobathová B. Hemiplegia dospělých: vyhodnotenie a liečba. Bratislava: LiečReh, 1997.
5. Adler SS, Beckers D, Buck M. PNF in Practice. New York: Springer Verlag, 2000.

6. Holubářová J, Pavlů D. Proprioceptivní neuromuskulární facilitace. Praha: Karolinum, 2007.

7. Neumannová K, Kolek V. Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc: možnosti komplexní léčby z pohledu fyzioterapeuta. Praha: Mladá fronta, 2012.

Článek přijat redakcí: 18. 7. 2012

Článek přijat k publikaci: 15. 8. 2012

Mgr. Dagmar Dupalová, Ph.D.

Katedra fyzioterapie, Fakulta tělesné kultury UP v Olomouci
Tř. Míru 115, 771 11 Olomouc
dagmar.dupalova@upol.cz

