

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Bakalářský studijní program : SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ
Studijní obor: FYZIOTRAPIE

**Význam rehabilitace při udržování a restituci mobility u pacientů po
CMP**

Bakalářská práce

Autor: Kateřina Sommertová
Mariánské Lázně, 2007

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci na téma - Význam rehabilitace při udržování a restituci mobility u pacientů po CMP, zpracovala samostatně pod odborným vedením Mgr. Andree Tyrpeklové a s pomocí odborné literatury uvedené v seznamu literatury.

V Mariánských Lázních, dne 2.4.2007



podpis

Poděkování:

Děkuji Mgr. Andree Tyrpeklové – vedoucí diplomové práce za cenné rady a ochotu při vzájemné spolupráci.

Dále děkuji paní Víchové za odborné přednášky, ze kterých jsem mohla čerpat při psaní své diplomové práce.

Obsah

1. ÚVOD.....	4
2. OBECNÁ ČÁST.....	5
2. 1. CMP- definice.....	5
2. 2. Faktory.....	5
2. 2. 1. Neovlivnitelné rizikové faktory.....	5
2. 2. 2. Ovlivnitelné a částečně ovlivnit. rizikové faktory.....	6
2. 2. 2. 1. Choroby.....	6
2. 2. 2. 2. Ovlivnitelné faktory.....	7
2. 3. Příznaky CMP.....	8
2. 4. Anatomicko - fyziologické hledisko CMP.....	8
2. 4.1. Podoby CMP.....	9
2. 4. 1. 1. Ischemická CMP.....	9
2. 4. 1. 2. Hemoragická CMP.....	10
2. 5. Možné důsledky cévní mozkové příhody.....	11
2. 6. Období po CMP.....	12
2. 7. Faktory ovlivňující zotavení.....	14
3. FYZIOTERAPEUTICKÁ ČÁST.....	15
3. 1. Zahájení léčby.....	15
3. 2. Plánování rehabilitačního programu.....	16
3. 3. Polohování a správná péče.....	16
3. 3. 1. Poloha na lůžku v leže a v sedě.....	17
3. 3. 1. 1. Leh na zádech.....	17
3. 3. 1. 2. Polohy v leže na boku.....	18
3. 3. 1. 3. Leh na břicho.....	19
3. 3. 1. 4. Posazování na lůžku.....	19
3. 4. Vertikalizace.....	20
3. 4. 1. Posazování s nohama spuštěnými z lůžka.....	20

3. 4. 2. Nácvik rovnováhy v sedě.....	20
3. 4. 3. Nácvik vstávání.....	20
3. 4. 4. Nácvik vlastního vstávání.....	21
3. 5. Cvičení motoriky mluvidel.....	21
3. 6. Koncepty použité v praktické části.....	22
3. 6. 1. Bobath koncept.....	22
3. 6. 2. Kabath koncept.....	23
4. PRAKTICKÁ ČÁST.....	24
4. 1. Kasuistika č.1.....	26
4. 2. Kasuistika č.2.....	29
4. 3. Kasuistika č.3.....	32
4. 4. Kasuistika č.4.....	36
5. DISKUSE.....	38
6. ZÁVĚR.....	39
Seznam literatury.....	40
Seznam použitých zkratk.....	41
Přílohy.....	42

1. ÚVOD

Jako téma své diplomové práce jsem si zvolila cévní mozkové příhody. Zaměřila jsem se hlavně na důležitost včasného zásahu rehabilitačního pracovníka a okamžitého zavedení fyzioterapeutických postupů a pravidel u pacientů postižených mozkovou příhodou.

Toto téma jsem si vybrala, protože jsem se ve své praxi, hlavně v lázeňských zařízeních, setkala s pacienty, u kterých byla důležitost právě rané rehabilitace zanedbána a postižení se tak stalo trvalým, někdy zbytečně.

Protože se cévní mozkové příhody staly v poslední době aktuálním problémem, pojala jsem svou práci také jako příručku, která by mohla lidem pomoci například vhodnějším stravováním a kvalitnějším životním stylem vůbec těmto příhodám předcházet.

2. OBECNÁ ČÁST

2.1. CMP- definice

Centrální mozková příhoda je definována jako rychle se rozvíjející známky ložiskové ztráty mozkových funkcí, kde příznaky přetrvávají déle než 24 hodin nebo vedou ke smrti a není zde známa jiná než cévní příčina. V praxi to znamená, že může dojít k prasknutí nebo k ucpaní některé mozkové cévy. To má za následek poškození okolní tkáně. Ta je buď poškozena tlakem krve proudící z prasklé cévy, nebo se jí nedostává životně důležitého kyslíku a živin.

Léčba CMP je vždy individuální. Vychází z příčiny a typu CMP, z přidružených extracerebrálních momentů- věku, zdravotního stavu, z terapeutického okna navrhované léčby, z nálezů klinické neurologické symptomatologie i zobrazení s pomocí CT, MR, monografie karotid apod.

Všechny CMP se hodnotí jako urgentní stav, při jehož léčbě má přednemocniční neodkladná péče svůj významný podíl.

2.2. Faktory

K mozkové příhodě, mrtvici, vedou nejružnější rizikové faktory, jejichž působením dojde ke vzniku aterosklerózy mozkových tepen. Jde v podstatě o usazování látek tukové povahy kolujících v krvi do cévní stěny. Tím dochází k zúžení až uzávěru takto postižené cévy. Tyto faktory dělíme na dvě skupiny, a to na ovlivnitelné a neovlivnitelné.

2.2.1. Neovlivnitelné rizikové faktory

Mezi neovlivnitelné RF patří:

1. **Věk** - se stoupajícím věkem je riziko CMP vyšší. Rozvojem aterosklerózy jsou ohroženi hlavně muži nad 45 let a ženy nad 55 let.
2. **Pohlaví** - výskyt CMP je vyšší u mužů než u žen. V pozdějším věku však tento rozdíl mizí.

3. **Genetický vliv** - u některých rodin je výskyt tohoto onemocnění častější než v jiných rodinách. Podstatou je výskyt geneticky podmíněných faktorů, jako např. dyslipidémie, cukrovka atd.
4. **Meteorologické podmínky** - na vzniku příhody se mohou podílet také příliš vysoké nebo příliš nízké teploty.

2.2.2. Ovlivnitelné a částečně ovlivnitelné rizikové faktory

Skupinu ovlivnitelných RF lze dále rozdělit na skupinu částečně ovlivnitelných chorob a skupinu vlastních faktorů

2.2.2.1. Částečně ovlivnitelné choroby

1. **Arteriální hypertenze** - svou vysokou prevalencí, která se pohybuje mezi 15 - 20% dospělé populace, se zřetelným nárůstem ve vyšších věkových skupinách, představuje závažný zdravotnický problém.
2. **Onemocnění srdce** - hlavně infarkt myokardu, u něhož se CMP vyskytuje až v 38%. Dále fibrilace síní, která zvyšuje toto riziko až 6x.
3. **Diabetes mellitus** - toto onemocnění zvyšuje dané riziko až 3x a ohroženy jsou především ženy
4. **Dyslipidemie** - jde o poruchu metabolismu lipidů v organismu. Tato porucha vede k rozvoji aterosklerózy. Hlavními látkami tukové povahy jsou cholesterol a triacylglyceroly. Ty jednak přijímáme potravou a z části se tvoří přímo v organismu.

Pro organismus jsou tyto látky potřebné a nezbytné, pokud však jejich množství není zvýšené. V organismu se transportují ve formě lipoproteinových částic, kdy jsou lipidy navázané na bílkovinné nosiče. Hlavními lipoproteiny jsou HDL a LDL. HDL, lipoprotein o vysoké hustotě, přenáší lipidy z celého těla do jater, odkud jsou pak vylučovány z organismu. Tím je snižována hladina lipidů v krvi. Tento lipoprotein je pro organismus prospěšný. Narozdíl LDL, lipoprotein o nízké hustotě, který přenáší lipidy k ostatním orgánům včetně cév. Při jeho zvýšené hladině dochází k usazování tukových látek do cévní stěny.

2.2.2.2. Ovlivnitelné rizikové faktory

1. **Obezita** - je RF vzniku předčasné aterosklerózy u osob mladších 50-ti let. Obezita bývá doprovázena i vyšší náchylností k poruše lipidového metabolismu a k dalším rizikovým faktorům, jako je hypertenze a diabetes mellitus.
2. **Alkohol** - konzumace alkoholu má na vznik mrtvice přímý a na dávce závislý vliv. Výrazná konzumace alkoholu je spojena se vznikem a zhoršením arteriální hypertenze a s rozvojem dyslipidemií. Některé studie prokazují preventivní vliv mírné konzumace alkoholu, při níž se zvyšuje hladina HDL cholesterolu. Oba účinky alkoholu jsou však ovlivněny i řadou dalších faktorů, jako jsou např. stravovací návyky .
3. **Kouření** - látky obsažené v cigaretovém kouři mají přímé, nežádoucí účinky na cévní stěnu. Riziko vzniku CMP se u kuřáků zvyšuje 2x. Při současné přítomnosti hypertenze a dyslipidémie je riziko daleko větší. Riziku CMP jsou vystaveni i pasivní kuřáci.
4. **Hormonální antikoncepce** - ženy kuřačky, které ji dlouhodobě užívají, jsou vystaveny riziku ischemické CMP.
5. **Nedostatečná tělesná aktivita** - má vliv na rozvoj obezity a dalších RF.
6. **Stres** - jeho vliv je značný hlavně pro špatný a uspěchaný životní styl dnešní doby.
7. **Dietní návyky** - negativně působí hlavně nadměrné solení, zvýšený příjem živočišných tuků, nedostatek vitamínů atd., viz dále...

Jak už bylo řečeno, chceme-li předcházet cévní mozkové příhodě a pozitivně ovlivnit ovlivnitelné faktory, je nezbytné změnit své stravovací návyky. Energetický příjem by měl být v přímé úměře k energetickému výdeji. Potřeba energie je závislá na svalové činnosti. Člověk, který vykonává fyzicky náročnou práci, potřebuje větší příjem energie než člověk vykonávající sedavé zaměstnání. Pokud dojde k poruše rovnováhy mezi příjmem a výdejem energie, zvýší se tělesná hmotnost. Dále je nutné omezit příjem, především živočišných tuků. Ty jsou chudé na nenasycené mastné kyseliny, které jsou pro organismus nepostradatelné.

Zdrojem živočišných tuků je hlavně: maso, především vepřové, máslo, sádlo, vejce, uzeniny, plnotučné mléko, tučné sýry, smetana, smažená jídla, bílé pečivo. Tuky by měly být zastoupeny v potravě v poměru: 1/3 živočišné tuky : 2/3 rostlinné tuky.

Zdrojem rostlinných tuků jsou hlavně: rostlinné oleje, margaríny. Příjem tuků by se měl omezit na 90g/ den. Příklady obsahu tuků v různých potravinách jsou uvedeny v tabulce. - viz přílohy.

2. 3. Příznaky CMP

Typickým příznakem cévní mozkové příhody je slabost (ochrnutí) jedné poloviny těla, event. jedné poloviny obličeje. Nemocný není schopný ovládat horní nebo dolní končetinu. Důsledkem ochrnutého svalstva obličeje (paréza n. facialis) je například pokles koutku, ze kterého někdy vytékají sliny. Obvykle bývá porušena citlivost na polovinu tváře, v jedné končetině nebo celé polovině těla. Nemocný necítí teplo a chlad, bolest nebo dotek. Pokud cévní mozková příhoda zasáhne centrum řeči, nemocný může přestat rozumět řeči nebo ztratit schopnost tvořit slova. Jeho řeč je pak méně srozumitelná, zcela nesrozumitelná nebo přestane mluvit úplně. Výjimkou není ztráta zručnosti nebo zaběhlých návyků. Pacient si například najednou neumí obout boty a zavázat tkaničky. Potíže mohou nastat s prostorovým vnímáním či poruchami rovnováhy.

2. 4. Anatomicko - fyziologické hledisko CMP

Mozek je část centrálního nervového systému, uložená v dutině lebeční. Kontroluje mnoho životních funkcí včetně akce srdeční, schopnosti chůze, myšlení a emocí. Mozková tkáň je mimořádně závislá na přítoku arteriální krve. Hmotnost mozku je v průměru 1,4 kg, což představuje asi 2 % celkové hmotnosti lidského těla. Pro správnou funkci mozek potřebuje 15 – 20 % objemu cirkulující krve. Pokud je přívod krve do mozku přerušen na 10 sekund, dojde ke ztrátě vědomí, a jestliže není rychle obnoven, v několika minutách dochází k nevratnému poškození mozku.

Krev přitéká do mozku dvěma páry tepen. **Arteria carotis interna** začíná z arteria carotis comunis na krku, vstupuje do lebky karotickým kanálem a vydává větve, které zásobují mozkovou kůru. Dvě hlavní větve arteria carotis interna jsou arteria cerebri anterior a arteria cerebri media. **Arteria vertebralis** je větví arteria subklavia, vstupuje do lebky skrze foramen magnum a zásobuje mozkový kmen a mozeček. Vertebrální tepny se spojují a vytvářejí arteria basilaris, která se opět dělí na dvě aa. cerebri posteriores, jež zásobují zrakovou korovou oblast uloženou v okcipitálním laloku. Tyto dvě přívodné tepny jsou spojeny dalšími tepnami, a tím je na bázi mozku vytvořen okruh zvaný circulus Willisi.

Význam krevního zásobení mozku je zřejmý zejména v situacích, kdy dojde k zástavě mozkové cirkulace např. při mozkové mrtvici. Ta může být způsobena buď uzávěrem tepny- mozková ischemie, nebo krvácením z tepny- mozková hemoragie. Dochází tak o odúmrtí mozkové tkáně zásobované příslušnou tepnou. Následky mozkové mrtvice závisejí na tom, která tepna je postižena. U klasické mozkové mrtvici to bývá arteria cerebri media. Dochází tak k obrně na opačné straně těla. Mezi další příznaky spojené s poškozením této tepny patří poruchy čítí na opačné straně, poruchy vidění, poruchy řeči - dojde-li k mozkové mrtvici v dominantní (levé) hemisféře.

2. 4. 1. Podoby CMP

2. 4. 1. 1. Ischemická CMP

Na celkovém počtu CMP se ischemické příhody podílejí přibližně z 80%.

Ischemické cévní mozkové příhody můžeme rozdělit podle různých kritérií:

1. Podle mechanismu vzniku na obstrukční, kdy dojde k uzávěru cévy trombem nebo embolem a neobstrukční, které vznikají hypoperfuzí z příčin regionálních i systémových.

V současné době rozlišujeme 4 základní typy mozkových infarktů:

- *Aterotromboticko - embolický okluzivní proces velkých a středních arterií (40 %)*
- *Ateriopatie malých cév (lakunární infarkty 20 %)*
- *Kardiogenní embolizace (16 %)*

- *Ostatní, kam řadíme koagulopatie, hemodynamické – hypoxicko - ischemické příčiny, neaterosklerotické poruchy a infarkty z nezjištěné příčiny (4 %)*
2. *Podle vztahu k tepennému povodí na infarkty teritoriální - v povodí některé mozkové tepny, interteritoriální - na rozhraní povodí jednotlivých tepen a lakulární - postižení malých perforujících arterií.*
 3. *Podle časového průběhu na tranzitorní ischemické ataky (TIA), vyvíjející se příhody a dokončené ischemické příhody.*

Klinická symptomatologie ischemických příhod je vzhledem k uvedené patofyziologii velmi variabilní, od velmi lehkých až po smrtelné stavy. Záleží především na stavu a trvání ischemie. Vlastní ischemické ložisko může být částečně zásobeno kolaterálním oběhem ze sousedních anastomozujících arterií, takže ve skutečnosti dojde jen k nouzové perfúzi s možností reparace. V zóně nouzové perfúze může zůstat zachován různý stupeň kyslíkového metabolismu v důsledku zvýšené extrakce kyslíku z krve v některých případech se cirkulace může částečně nebo úplně obnovit díky existujícímu endogennímu trombolytickému procesu. Definitivní zánik nervových buněk má za následek poruchu funkce, která je ireverzibilní. Funkce však může být porušena i jen perifokálním edémem nebo sníženou perfúzí a může být pak léčbou obnovena.

(Neurologie pro studenty lékařské fakulty, Zdeněk Amber, Karolinum, 2002, str.157)

2. 4. 1. 2. Hemoragická CMP

Mozkové krvácení vzniká porušením stěny mozkové cévy. Je buď čistě parenchymové nebo se zároveň provalí subarachnoideálně či intraventrikulárně. Rozlišujeme typickou - hypertonicou hemoragii. Ta má obvykle destrující účinky na mozkovou tkáň. Toto krvácení nevyžaduje angio - grafické vyšetření před chirurgickým řešením. Další typ hemoragie je hemoragie atypická - lobární, která má často mírnější průběh. Toto krvácení spíše roztlačuje mozkovou tkáň. Zde musí být provedeno angio - grafické vyšetření, aby vyloučilo arteriovenózní malformaci před případným chirurgickým zákrokem

Příčinou mozkové hemoragie je ve 40 – 50 % hypertenze, ve 30 % aneurysma, arteriovenózní malformace, krevní choroby, vaskulitidy, antikoagulační léčba, abusus drog, kongofilní angiopatie, ...

Často tomuto krvácení předchází zvýšená aktivita, rozčilení a vzestup krevního tlaku. Jde zpravidla o jednorázovou událost. Celkové příznaky se projeví prudce stoupajícím nitrolebním tlakem, to způsobí cefaleu, zvracení, poruchu vědomí. Příznaky fokální se projeví různě, podle uložení hemoragie v CNS:

- *supratentoriálně – hemiparéza, hemihypestezie, hemianopie, paréza n. III.- projev herniace*
- *v mozečku – mozečkové a kmenové příznaky- ataxie, dysartrie, nystagmus, vertigo*
- *v pontu – kvadruplegie, úzké zornice, poruchy dechu a okohybné poruchy, vyšší teplota*

(Neurologie pro studium a praxi, Z. Seidl, J. Obenberger, Grada 2004, str.179)

2. 5. Možné důsledky CMP

Každá polovina mozku řídí a kontroluje činnost opačné strany těla. Jakékoliv poškození jedné strany mozku povede tedy k invaliditě opačné strany těla. Proto pokud cévní mozková příhoda zasáhne pravou hemisféru, postižena bude levá část těla a opačně.

Člověk postižený CMP, může mít následující potíže:

- Ztráta normálních kontrolovaných pohybů

Všichni pacienti po cévní mozkové příhodě trpí ztrátou normálního svalového tonu na postižené straně. Důsledkem toho takto postižený člověk nemůže provádět normální kontrolované pohyby. Svalový tonus může být buď zvýšený, snížený nebo obojí. Když dojde ke zvýšení svalového tonu, hovoříme o spasticitě nebo hypertonu. Při jeho snížení pak hovoříme o chabosti nebo hypotonii. Ztráta možnosti kontrolovaného pohybu omezuje schopnost člověka provádět každodenní úkony a to vede k dalším sekundárním problémům. Pokud nebude

pacientovi od samého počátku poskytnuta správná léčba, může dojít ke vzniku dekubitů, zácpě a objevit se mohou také zánětlivé komplikace. U dolních končetin je nebezpečí vzniku krevních sraženin, které se mohou dostat do plic a tím způsobit plicní embolii.

- Obtíže při polykání - dysfagie

Oslabení svalů tváře, čelisti, jazyka a svalů polykacích může vést k významným potížím při polykání. Pacient nemůže přijímat potravu, následkem toho je v první řadě hlad, oslabení organismu a riziko aspirace...

- Inkontinence

Obvyklým jevem po mozkové příhodě je inkontinence močového měchýře a střeva.

- Senzorické problémy

Následkem poškození mozku je nejen viditelné fyzické postižení, ale také potíže vnímání a ztráta smyslového rozlišování. Lidé po CMP proto mohou mít potíže s určením polohy končetin a pozice svého těla. V závislosti na tom, která část mozku je poškozena, se mohou u pacienta objevit problémy s hmatem, zrakem, sluchem, řečí, čichem a rovnováhou.

- Psychologické a emocionální problémy

Přesto, že tyto problémy nejsou přímým důsledkem CMP, je nutné se o nich také zmínit. U těchto pacientů se totiž často objevují deprese, úzkost či změny nálad.

- Potíže s chápáním

- Sociální následky CMP

Je možné, že po CMP se objeví změny ve vztahu mezi člověkem, kterého příhoda postihla, a ostatními členy rodiny. Často také dochází ke snížení rodinných příjmů a k izolaci v rámci rodiny a ve společnosti.

2. 6. Období po CMP

1. Počáteční období mozkového šoku

Toto období následuje okamžitě po mozkovém infarktu. Délka tohoto období je velmi individuální, od několika dní po mnoho týdnů. Pohyb svalů obličeje, jazyka, trupu a končetin na postižené straně je obtížný, nebo zcela nemožný.

2. Fáze zotavování

Tato fáze má několik stádií, jejichž délka trvání bývá u každého člověka různá. Často se stává, že různá místa postižené strany se nacházejí v různých stádiích.

Stádia fáze zotavování:

1. Stádium ochablosti (přetrvávání hypotonu)

V tomto stádiu obvykle doprovází motorickou ztrátu silná senzorická ztráta. Paži člověka není možné kvůli svalové slabosti a nízkému tonu udržet v prostoru. Jen velmi málo lidí, kteří utrpěli cévní mozkovou příhodu, zůstane navždy ochablých, a téměř vždy se objeví určitý stupeň spaticity. Toto stádium je pro pacienty nejvíce deprimující.

2. Stádium zotavování (vývoj směrem k normálnímu tonu)

Zde se končetiny začínají znovu aktivně hýbat, nejprve distální části. Často dochází dříve k pohybu HK. Přestože při cévní mozkové příhodě zanikne velké množství mozkových buněk, zbývající buňky jsou schopné převzít jejich činnost, a tím znovu obnovit ztracenou pohyblivost. Mírná invalidita však obvykle stále zůstává.

3. Spastické stádium (vývoj směrem k hypertonu)

Nejčastěji dochází k obnovení motorické funkce s vývojem směrem ke spasticitě. Nejprve dojde k obnovení proximálních pohybů končetin. Dříve se objeví u DK a vyvíjí se podle typického spastického vzorce hypertonu směrem ke spasticitě. U každého jedince bude odlišný svalový tonus. Jeho stavem bude podmíněna kvalita pohybu následujícím způsobem:

- při *silné spasticitě* jsou pohyby obtížné, ne-li nemožné, z důvodu nepřetržité svalové kontrakce
- při *střední spasticitě* jsou pohyby pomalé a jsou prováděny s vypětím a abnormální koordinací
- při *mírné spasticitě* jsou možné hrubé pohyby, zatímco jemné pohyby ruky jsou obtížné

Typický spastický vzorec CMP

- rameno je taženo směrem dozadu a dolů, paže je otočena dovnitř
- ohnutí lokte obvykle doprovází ruka sevřená v pěst, dlaň směřuje dolů
- pánev je tažena dozadu, noha je otočena dovnitř (během stupně ochablosti při snížení svalového tonu noha padá ven s ohnutým kolenem)
- kyčel, koleno a kotník jsou narovnané
- ztuhlé chodidlo směřuje směrem dolů a je otočené dovnitř.
- laterální zkrácení trupu

Antispastický vzorec

Pomocí tohoto vzorce předcházíme po celou dobu rehabilitačního programu spasticitě.

- rameno směřuje dopředu, paže je otočena ven
- loket je narovnaný, dlaň směřuje nahoru, prsty natažené, palec se nedotýká ukazováčku
- pánev je tažena vpřed a noha otočena dovnitř
- kyčel, koleno a kotník jsou mírně ohnuté
- prodloužení trupu

2. 7. Faktory ovlivňující zotavení

- Kvalita rehabilitační léčby

Klíčové jsou hlavně první dny po příhodě. Během tohoto období je důležité stimulovat a využívat schopnosti člověka k jeho rehabilitaci

- Motivace pacienta a jeho rodiny

Kvalita péče a povzbuzení od členů rodiny mohou znamenat skutečný rozdíl v přístupu pacienta k léčbě

- Věk pacienta

Mladí lidé se většinou logicky zotaví lépe než lidé starší. Je to způsobeno přidruženými zdravotními potížemi.

- Přetrvávání fáze ochabnutí a odklad léčby

Tyto skutečnosti negativně ovlivňují zotavení po CMP.

3. FYZIOTERAPEUTICKÁ ČÁST

3. 1. ZAHÁJENÍ LÉČBY

Během akutní fáze je prioritní léčba zachraňující život. Velký důraz však musí být kladen na prevenci kontraktur a dekubitů pomocí správného polohování lůžka a řady pohybových aktivit. Jakmile je pacient z lékařského hlediska stabilizovaný, měla by začít aktivní léčba. Abychom dosáhli dobrých výsledků, léčba musí být včasná, intenzivní a opakovaná. Cílem včasné léčby je zabránit vzniku abnormálních pohybových vzorců, ke kterým dochází z důvodu abnormálního svalového tonu. Dále dbáme na to, aby pacient zbytečně a potencionálně škodlivě neprováděl kompenzaci pomocí nepostižené strany. Pokud totiž jedinec v počátečních stupních zotavování provádí kompenzaci právě pomocí nepostižené strany, může to zvýšit spasticitu, vyvolat abnormální asociované reakce a také zabránit používání postižené strany.

Směr vývoje kontrolovaného pohybu je od proximálního k distálnímu. Proto by měly být nejprve zajištěny kontrolované pohyby horní poloviny těla a ramene a posléze dolní poloviny těla a kyčle.

Všechny pohyby postižených končetin by se měly provádět podle následujících vývojových stupňů: pasivní pohyb, asistovaný pohyb, aktivní pohyb. Pak by měl být člověk schopen přemístit končetinu a udržet jí v prostoru. Jestliže je zotavení dostatečné, následuje posilování pomocí rezistenčních cviků.

Pokroku při rehabilitaci po cévní mozkové příhodě se obecně dosahuje pomocí provádění sekvence cvičebních postupů, které se shodují se vzorem motorického vývoje získávaného během kojeneckého období života. Například: přetáčení- sezení- stání- chůze nebo přetáčení- otočení na břicho- podpírání- lezení- stání- chůze.

Je důležité dosáhnout co největší soběstačnosti pacienta při provádění každodenních činností. Musí se naučit jíst, oblékat a svlékat, být soběstačný při osobní hygieně a podobně.

Poslední stupeň rehabilitační léčby se soustředí na kontrolovaný pohyb ruky. Až pak je možné znovuoobnovení jemné motoriky a přesných pohybů ruky.

Rehabilitační léčba by měla být doprovázena používáním smyslových vjemů - hlasových, dotykových a vizuálních.

3. 2. PLÁNOVÁNÍ REHABILITAČNÍHO PROGRAMU

V první řadě provedeme pečlivé zhodnocení, pak stanovíme reálné cíle. Vycházíme z toho, že žádní dva lidé nejsou stejní - každý je jedinečný. Vyšetříme tedy schopnosti člověka a podle nálezů navrhne léčbu. Léčba musí být sestavena tak, aby brala v úvahu všechny aspekty ztrát člověka, tedy nejen motorické a senzorické ztráty, které jsou viditelnější. Jak už bylo řečeno, cílem rehabilitace pacienta, který utrpěl cévní mozkovou příhodu, je dosažení maximálního stupně fyzické a psychické soběstačnosti. Zaměříme se tedy na aktivní pohyb, který podporuje znovunabytí funkčních schopností.

3. 3. POLOHOVÁNÍ A SPRÁVNÁ PÉČE

Především v akutní fázi po cévní mozkové příhodě je správné polohování pacienta mimořádně důležité. Správné polohování pomáhá předejít dekubitům, muskulárně skeletárním deformitám, problémům s krevním a lymfatickým oběhem a v neposlední řadě pomáhá podporovat rozpoznání a uvědomění si postižené strany. Špatné polohování vede ke ztuhlosti, svalovým retrakcím a omezenému rozsahu pohybu. Pacientova poloha na lůžku by měla být upravována a měněna každých 40 minut. Změna polohy pak poskytne různé stimuly, které mohou pomoci při znovunabytí senzorické funkce. Pečlivé polohování těla je třeba provádět po celou dobu léčby. V prvních řadě je pacient polohován pasivně, postupně vedeme a učíme pacienta, aby se do těchto poloh dostal sám, bez odborné asistence.

Je nutné, aby se při každé ošetrovatelské a pečovatelské činnosti k pacientovi přistupovalo z postižené strany. To by samozřejmě měli dodržovat i členové rodiny a návštěvy. Pacient je pak nucen otáčet hlavu právě na tuto stranu, a tím urychlovat zotavování. Mluvíme-li k pacientovi z postižené strany, stimulujeme tak nejen jeho sluch, ale i zrak. Docílíme tak důležité smyslové stimulace. Také nemocniční pokoj by měl být uspořádán tak, aby byl pacient nucen, co nejvíce

používat zdravou polovinu těla, a tím také polohovat stranu postiženou. Například stolek by měl být umístěn právě u postižené strany pacienta. Jestliže již pacient nabude rovnováhy v sedě, zdravou končetinou se může obsloužit, přičemž se bude opírat o loket postižené končetiny. (viz. přílohy - obr č. 1)

3. 3. 1. Poloha na lůžku v leže a v sedě

3. 3. 1. 1. Leh na zádech

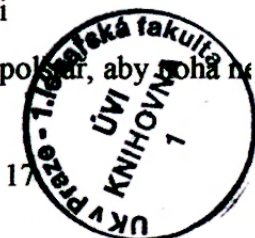
Polohování na zádech by při plánování terapeutického postupu nemělo převažovat, protože s sebou přináší několik nebezpečí. Nejprve je nutné zamezit hyperextenzi krční páteře, která může zvýšit tonus extenzorů na celém těle. To způsobuje bolesti hlavy a v oblasti obličeje. Na HKK se vyvíjí silný tonus flexorů a to má za následek vznik kontraktur během poměrně krátké doby.

Následně popsaná poloha se velmi často používá. Je však vak velmi důležité patřičně se na ni soustředit. Může totiž způsobit dekubity a posílit již zmiňovaný spastický vzorec.

- hlava je otočena k postižené straně (ne příliš zdvižena polštáři)
- rameno je podloženo polštářem, aby bylo zdviženo vpřed
- ruka je dlaní dolů, palec i prsty natažené
- abychom předešli retrakci a poklesnutí pánve dolů se zevní rotací nohy, kyčel musí být podložena polštářem
- koleno je podloženo malým polštářem, abychom jej udržovali v semiflexi a vyvarovali se tak zevní rotaci
- chodidlo může být také podloženo měkkým polštářem, aby se předešlo ztuhlosti směrem ven

Ne všechny části těla jsou ve stejnou dobu ve stejném stádiu. Proto musí být každá poloha přizpůsobena problémům a potřebám jedince:

- **supinovaná poloha pro osobu s dobrým rozsahem pohybu ramene**
- hlava není zdvižena příliš vpřed pomocí podpůrných polštářů
- rameno je zdviženo vpřed, paže otočena zevně daleko od těla, loket ve flexi, zápěstí jemně ohnuté zpět spočívá na polštáři
- kyčel a koleno v mírné semiflexi
- pod chodidlo může být umístěn polštář, aby noha nevisela dolů



- **supinovaná poloha pro osobu, u které vzniká spasticita nohy a ramene**
 - kyčel a rameno ve flexi
 - chodidlo mírně ohnuté, podepřené měkkým polštářem
 - paže je otočena ven a držena od těla
 - loket ve flexi a dlaň v supinaci
 - zápěstí je v dorzální flexi, prsty jsou otevřené, položené na polštáři (pro udržení polohy můžeme použít například malý sáček s pískem na zatížení
- (viz. přílohy - obr. č.3)

3. 3. 1. 2. Polohy vleže na boku

Je-li pacient v bezvědomí, je nutné, aby byl polohován s pomocí dvou osob. Pokud je pacient schopen polohování podpořit, musí být do tohoto procesu co nejaktivněji zapojen, protože motorické složky pohybu otáčení na stranu a zpět jsou důležitými elementy pozdější mobilizace do sedu a stoje.

Následující polohy nezvyšují spasticitu a měly by se využívat, kdykoliv je to možné. Doporučují se hlavně u jedinců, u kterých vznikl typický „spasmus v extenzi“.

- Leh na boku na postižené straně

Člověk, který utrpěl cévní mozkovou příhodu, by se neměl nikdy přetočit na postižené rameno.

- Rameno je taženo vpřed, přičemž paže je otočena směrem ven
- Loket je napnutý
- Horní končetina je umístěna tak, že dlaň leží nejvýše
- Koleno postižené končetin je v mírné semiflexi
- Zdravá dolní končetina je ve flexi

(viz. přílohy – obr.č. 2, 8)

- Leh na boku zdravé strany

Tato poloha je velmi výhodná, protože umístění postižené končetiny do antispastického vzorce je jednoduché. Tato poloha zabrání dekubitům na postižené straně a usnadňuje dýchání na postižené straně hrudníku.

- Postižená paže je tažena vpřed na polštáři.
- Loket a zápěstí jsou natažené, stejně jako ruka s prsty
- Postižená dolní končetina je ohnutá na polštáři a je v neutrální rotační poloze
- Hlava by měla být podepřena, ale neměla by být ohnutá k postižené straně (viz. přílohy obr. č. 4, 6)

3. 3. 1. 3. Leh na břicho

Leh na břicho snižuje tlak především na kost křížovou a hrudník. Také udržuje kyčel a koleno natažené. Pro starší lidi a lidi se srdečními potížemi je však obtížné v této poloze setrvat.

Pronovaná poloha pro osobu s uvolněným ramenním kloubem, bez kloubních omezení či svalové retrakce:

- Hlava je otočena směrem ke zdravé straně
- Postižená paže je zdvižena nahoru a vpřed, loket, zápěstí a prsty jsou natažené.
- Postižená kyčel je natažená, zatímco nepostižená noha je v semiflexi
- Holeň musí být položena na polštář, abychom se vyvarovali plantární flexi chodidla a udržovali postižené koleno v semiflexi.

Pronovaná poloha z důvodu inhibice:

- Hlava je otočena směrem ke zdravé straně
- Postižená paže je umístěna podél těla dlaní vzhůru
- Zdravá noha je natažena
- Kyčel postižené strany je natažená a koleno je ve flexi

3. 3. 1. 4. Posazování na lůžku

- Trup je vzpřímený - polštáře jsou za zády, ne za hlavou

- Váhu nesou obě hýždě
- Rameno je taženo vpřed, paže je vytočena zevně a je v extenzi

(viz. přílohy. obr. č. 9)

3. 4. VERTIKALIZACE

3. 4. 1. Posazování s nohama spuštěnými z lůžka

V této poloze se u pacienta zlepšuje expanze hrudníku a dýchání je snadnější. Touto polohou se rovněž stimuluje znovuzavedení podpůrných a rovnovážných reakcí. Z počátku mají pacienti po cévní mozkové příhodě většinou problémy s rovnováhou. Mohou přepadávat dopředu, dozadu nebo směrem k postižené straně. Postel, na které pacienta posazujeme, by neměla být příliš měkká. Zezadu a po stranách pacienta položíme tři až čtyři polštáře, aby podložily jeho paže. Koleno a kotník musí být ohnuté v úhlu 90°, chodidla by měla spočívat rovně na podlaze. Pokud je postel příliš vysoká, dáme pod chodidla stoličku. Je-li postel nízká, podložíme ji.

(viz. přílohy obr. č. 10, 11)

3. 4. 2. Nácvič rovnováhy v sedu

- PŘENÁŠENÍ VÁHY Z KYČLE NA KYČEL

- Poloha v sedu, trup vzpřímený, kyčel i kolena ohnuté v úhlu 90°, kolena od sebe, chodidla spočívají na podlaze
- Pacientovu postiženou končetinu můžeme kontrolovat naším kolenem a zabráníme tak vytočení kyčle ven
- Toto cvičení společně s držením trupu můžeme usnadnit tak, že držíme pacientova ramena

3. 4. 3 Nácvič vstávání

Pokud již pacient zvládá sed na okraji lůžka či na židli, můžeme začít s nácvičem vstávání. Pro přípravu ke stožení je důležité, aby pacient zvládal pohyb kyčlemi dopředu a dozadu v poloze sedu. Proto se v první řadě zaměříme na tento cvik:

Pacient sedí na okraji lůžka a pohybuje se dopředu k okraji lůžka a dozadu do výchozí polohy. Kyčel je nutné zvednout z lůžka a chodila spočívají na podlaze.

3. 4. 4. Nácvik vlastního vstávání

Existují různé varianty vstávání a záleží opět jenom na lidské individualitě a schopnostech, jaký způsob si osvojí. Je důležité začínat od kolébavých pohybů. Pacient musí stát na správně položeném chodidle, váha musí být přenášena přes patu, přičemž chodidlo spočívá na podlaze, chodidla jsou položena paralelně. Důležité je vyvarovat se propnutí kolena dozadu.

Pokud je chodidlo ztuhlé, spočívá na špičce a patou se nedotýká podlahy, aplikujeme manuální tlak od kyčle dolů k patě.

3. 5. CVIČENÍ MOTORIKY MLUVIDEL

Cvičení rtů

- Rty zavřené, vtahování rtů dovnitř, špulení rtů, stahování levého a pravého koutku, pak obou současně
- Stáhnout rty a lehce foukat (pokud se fouká na píšťalku, musí mít kulatý náustek)
- Stáhnout rty pak vycenit zuby

Cvičení dolní čelisti

- Spouštění a vytahování dolní čelisti při pootvřených ústech
- Spouštění dolní čelisti, krouživý pohyb oběma směry
- Vysouvání čelisti vpřed

Cvičení jazyka

- Rychlé vysouvání a zasouvání jazyka (jazyk nesmí do stran)
- Uvolnit jazyk a pohybovat jím z jednoho koutku do druhého
- Vysunout jazyk, pohybovat špičkou jazyka nahoru a dolů, co nejvíce vpřed
- Vysunout jazyk a dělat střídavě špičku a zase zploštit
- Olíznout vodorovným směrem nejdříve spodní ret a pak horní ret oběma směry
- Olíznout horní ret ve středu rtu směrem vpřed a vzad

- Olíznout kruhově rty jedním i druhým směrem
- Vysunutí jazyka co nejvíce vpřed, špička jazyka provádí krouživý pohyb lízání, pohyb jazyka odspodu vzhůru
- Mlaskání jazyka o horní patro
- Opřít jazyk o horní a dolní řezáky z vnitřní strany
- Vycenit zuby, otevřít ústa, jazyk táhnout po patře dozadu a vpřed
- Olíznout kruhovitě přední stěnu horních a dolních zubů, pak totéž na zadní (vnitřní straně)
- Tisknutí a odtahování jazyka k tvrdému patru od patra

3. 6. KONCEPTY POUŽITÉ V PRAKTICKÉ ČÁSTI

3. 6. 1. Bobath koncept

V praktické části se zmiňuji o Bobath konceptu, který jsem využila, hlavně u pacientů, kteří měli problémy s rovnováhou (kasuistika č. 1).

Tato metoda je pojmenovaná podle neurologa Karla Bobatha a je ho ženy, fyzioterapeutky, Karly Bobathové. Oba ve 40. letech vyvinuli koncept pro diagnostiku a terapii poruch senzomotorických funkcí. Základem tohoto konceptu je jak omezení patologických reflexů a abnormálního svalového tonu, tak i umožnění fyziologického průběhu pohybů. Úspěšnost tohoto konceptu záleží na tom, do jaké míry se podaří integrovat jeho principy do denního managementu. Pro prosazení tohoto celodenního programu je však nutné, aby se na něm podíleli nejen lékaři a terapeuti, ale i zdravotně pečovatelský personál a rodinní příslušníci pacienta. Bobathovská škola předpokládá, že v případě hemiplegického onemocnění dochází k poruše výměny informací mezi pravou a levou polovinou těla. Příjem informací levé a pravé hemisféry není stejný, čímž dochází ke ztrátě bilaterality a tělesné integrity, které nejsou pro člověka typické. Hemiplegický pacient získává od obou stran těla různé informace a ztrácí schopnost řízení paretické strany těla, ztrácí svoji symetrii. Následkem toho se plně koncentruje jen na zdravou polovinu těla a koncentruje tím svůj motorický deficit. Hlavním cílem terapie je, aby paretická strana dostávala co nejvíce normálních, tj. fyziologických informací. V Bobathovské teorii to znamená, že

postižená strana bude zásobována nebo drážděna impulsy- tím se pacient naučí i paretickou stranu zařadit do svého tělesného schématu.

K těm Bobath konceptu patří:

- *Spasticita je senzomotorický problém*
- *Spasticita blokuje senzomotorické funkce, které musejí být aktivovány*
- *Potenciál postižené strany musí být aktivován a rozvíjen.*
- *Spasticita musí být snížena, aby byl umožněn funkční pohyb.*
- *Práce s pacientem je vždy individuální.*
- *Očekávání pacienta a terapeuta musí být vždy na reálné úrovni.*

(Neurorehabilitace, Marcela Lippertová - Grúnerová, Galén, 2005)

3. 6. 2. Kabath koncept

Skoro u všech pacientů jsem v prvních dnech rehabilitační léčby využila Kabath Konceptu.

Herman Kabat rozvinul s pozdější pomocí fyzioterapeutek Knottové a Vossové metodu proprioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF). Metoda je založena na Sherringtonových pravidlech popisujících funkce CNS. Cílem tohoto konceptu je snaha o zlepšení narušených funkcí hlavně prostřednictvím proprioceptivní stimulace. Základem metody jsou velké pohybové stereotypy vedené tzv. diagonálním směrem se současnou rotací.

Stavebními prvky jsou: pohybové vzory, proprioceptivní stimulace s výrazným protáhnutím cvičené části, posilování oslabených svalů silnějšími svaly, maximální odpor, kontakt terapeuta, tlak, tah a přesné načasování průběhu cviku.

Dráhy, po kterých jsou pohybové vzorce vedeny, se označují jako 1. nebo 2. diagonála. Každá má dvě krajní postavení: kořenové klouby ve flexi = flekční vzorec, kořenové klouby v extenzi = extenční vzorec. Sled pohybů v pohybovém vzorci je označován jako „timing“, sled pohybů se zaměřením na posílení oslabené svalové skupiny nebo na zvýšení omezeného rozsahu pohybu je označován jako „timing for emphasis“. U každého pohybového vzorce se začíná rotací, která musí být dokončena dříve než flexe (extenze), abdukce (addukce) atd. Postupuje se od distálních kloubů k proximálním.

4. PRAKTICKÁ ČÁST

U každého pacienta jsem před a po rehabilitační léčbě provedla následující vyšetření a jeho výsledky shrnula do tabulek umístěných za jednotlivými kasuistikami:

1. Spolupráce - orientovaný, spolupracuje dobře	3
- spolupracuje částečně	2
- spolupracuje špatně	1
- nespolupracuje	0
2. Hybnost postižené HK - normální, popřípadě lehká paréza	3
- středně těžká paréza	2
- těžká paréza	1
- plegie	0
3. Hybnost postižené DK - normální, popřípadě lehká paréza	3
- středně těžká paréza	2
- těžká paréza	1
- plegie	0
4. Pohyblivost na lůžku - přetočí se na oba boky i na břicho	3
- přetočí se na boky částečně	2
- přetočí se těžce s pomocí druhé osoby	1
- sám se nepřetočí	0
5. Posazování - posadí se sám bez problémů	3
- posadí se sám s pomůckou (hrazdička)	2
- posadí se s velkým úsilím za pomoci	1
- sed pouze pasivní	0
6. Trupové svalstvo- rovnováha v sedu – udrží se v sedu, dokáže	3
korigovat pasivně navozené	
výchyly trupu	
- udrží se v sedu, lehký tah k	
postižené straně	2
- padá ke straně, dozadu	1
- neudrží se vůbec	0

7. Stoj – stojí pevně, dokáže korigovat pasivně navozené výchylky trupu	3
- lehká nejistota ve stoji	2
- stojí s pomocí druhé osoby, berle	1
- nestojí	0
8. Chůze – zvládá samostatně chůzi po schodech, v terénu	3
-chůze po rovině s pomůckou	2
- chodí pouze s pomocí druhé osoby a s pomůckou	1
- nechodí	0
9. Typ chůze – téměř v normě	3
- spasticko-paretická	2
- ataktická	1
- nechodí	0
10. Čítí –povrchové -normální	3
- částečná necitlivost, mravenčení	2
- úplná ztráta citlivosti	1
- hluboké – normální	3
- částečná ztráta	2
- úplná ztráta, nelze vyšetřit	1
11. Tonus – normální	3
- snížený	2
- zvýšený	1
- spasticita	0

Kasuistika č. 1

Muž, 59 let

Narozen 22. 9. 1947

Rodinná anamnéza: Matka zemřela na CMP v 73 letech, DM II. Typu, otec zemřel 73 letech – atherocerebri

Osobní anamnéza: arteriální hypertenze, DM typ II., vředová choroba 0, ICHS 0, varixy DKK, st. p. flebitidě LDK.

Alergie neguje

Návyky: nekuřák, káva 1x denně, alkohol příležitostně

Operace: neguje

Léky: Metformon 850 mg 1-0-0, Mamonil 5 mg 1-0-0, Detralex 1-0-1, Lokren 20mg ½-0-0,

Sociální anamnéza: žije sám

Pracovní anamnéza: pracoval u pohraniční cizinecké policie

Nynější onemocnění: Pacient přivezen RZ 12. 12. 2006, od 11. 12. 2006 závratě ve smyslu nejistoty v prostoru, byl u praktického lékaře, tam dostal nějaký prášek na TK, měl 160/90 mm/Hg, odeslán domů, 12. 12. kolem 1 hod. ranní se mu začala točit hlava a v 5 hod. se probudil, nevěděl, kde je, a začal opakovaně zvracet. V klidu vleže se hlava točí také, současně i mírná cefalea. Tinnitus již delší dobu bilaterálně. Udává, že otáčení hlavou mu závratě zhoršuje.

Status praesens: 59 - letý pacient, lucidní, orientovaný, únava - bez potíží., při vyšetření opakovaně zvrací.

Hlava: pokleslá nebolí, bulby ve středním postavení, volně do stran bez nystagmu, bez diplopie, koutky symetrické, bez deficitu při cenění, jazyk plazí středem, taktilní čítí bez patologického nálezu. Krk: šíje do anteflexe volná, ameningeální, rotace cp volné, karotidy tepou symetricky,

HKK: Test Mingazziny - normál., akrální motorika bez potíží, stisk symetrický, takt. čítí bez potíží, taxe na HKK lehce nepřesná. Hybnost aktivně bez omezení

DKK: Mingazziny - normal., Lasseque. negativ. bilaterálně, taxe symetrická přesná. Stoj o široké bázi s titubacemi, dále nelze vyšetřit pro opakované zvracení a tendencemi k pádům. Hybnost aktivně bez omezení.

Sfinkterové potíže neguje.

Závěr magnetické rezonance provedené dne 28. 12. '06.: Zvláště po podání kontrastní látky se ozřejmil nález subakutní ischemie mediální kaudální části pravé mozečkové hemisféry, části vermis i drobného úseku mediální části levé hemisféry mozečku. Drobný expanzivní proces při stropu 3. komory ventrálně má širší diferenciální diagnózu. Zatím nedochází k obstrukci foramen Monroi a tedy k obstrukčnímu hydrocephalu postranních komor. Znamky mnohočetných lakunárních infarktů v bílé hmotě mozkové.

Cíl rehabilitace:

Protože u tohoto relativně mladého pacienta nebyla nijak omezená hybnost, našim cílem bylo plně ho uvést do běžného života, na který byl zvyklý před příhodou.

Postup rehabilitace:

12. 12. 2006: Velmi lehká léčebná tělesná výchova na neurofyziologickém podkladě na lůžku.

13. 12.: Ráno šel na toaletu, potom se mu začala silně točit hlava a opakovaně zvracel, rehabilitaci odmítá.

14. 12.: LTV na lůžku, sed, pak se začala točit hlava.

15. 12.: Sed, cvičení v sedě, bez otáčení hlavy, Bobath koncept

18. 12.: LTV na neurofyziologickém podkladě v sedě, Bobath koncept, stoj, nácvik rovnováhy ve stoje- přenášení váhy ze strany na stranu.

19. 12.: LTV v sedě, pokouší se o souhyby hlavy, ale točení hlavy neustává. Dále stoj.

20. 12.: Při stoji neustále přetrvává nejistota, proto cvičí opatrně, pouze na místě.

21. 12.: LTV na neurofyziologickém v sedě na lůžku, stoj.

22. 12.: LTV v sedě na lůžku, stoj, nácvik rovnováhy ve stoje.

28. 12.: viz 22. 12.

29. 12.: viz 22. 12.

2. 1. 2007: Poprvé zkusil chůzi. Chůze je nejistá, šouravými krůčky pouze kolem postele. Přetrvává točení hlavy a mírná nevolnost.

3. 1.: Chůze po pokoji s oporou, stále nejistá.

4. 1.: Chůze je jistější, prochází se i po chodbě, stále s oporou

5. 1.: Chůze je již jistá i bez opory.

VYŠETŘENÍ PO CMP	PŘED RHB	PO RHB
Spolupráce	3	3
Hybnost postiž. HK	3	3
Hybnost. postiž. DK	3	3
Hybnost na lůžku	3	3
Posazování	3	3
Rovnováha v sedu	3	3
Stoj	2	2
Chůze	2	2
Typ chůze	3	3
Čítí- povrch.	3	3
- hluboké	3	3
Tonus	3	3

Kasuistika č. 2

Žena

Narozena: 1941

Rodinná anamnéza: k onemocnění bezvýznamná

Osobní anamnéza: Pacientka s ca cervicis uteri,. Disp. na onko, nyní 4 roky svévolně pauza

Dále v péči neurologické ambulance pro bolesti hlavy s přecházející poruchou vidění, bylo provedeno CT mozku v 8/06 s nálezem atrofie mozku,

Dále hypertenze, CHOPN

Alergie: neguje

Návyky: nekuřačka

Léky: Enap 10 mg 2 x 1, Oxyphyllin 3 x 1, Ibalgin p.p

Sociální anamnéza: žije sama

Pracovní anamnéza: důchodce

Nynější anamnéza: 7. 12. 06 bolest PDK, 8. 12. 06 už se na nohu nepostavila, končetina je „mrtvá“, nestabilní, pacientka se musí doplazit pro hůl, ale i s tou není schopna samostatné chůze. PDK již nebolí, ale necítí ji a je slabá. Teplotu neměla, pády neguje, bolest toho času nemá. Před tím zcela normální samostatná chůze.

Status praesens:

Při vědomí, orientovaná, spolupracuje, bez fatální poruchy, obezitas permagna,

MN: intaktní, amengeální

HK: Mingazziny s pomalým poklesem PHK do 5 cm po 15 sec., taxe přesná. Čítí není poškozené. Porušena jemná motorika PHK. Omezena celková hybnost PHK.

DK: Lasseque volně. Čítí není poškozené.

Mingazziny pokles PDK k podložce, sama svede flexi v koleni a kyčli, PDK však velmi nestabilní, extenze v koleni oslabena, noha padá. Zvedá švihem do 20 cm nad podložku. Periferie DKK nehmatná, PDK akrálně studená

Pacientka je inkontinentní

Nervus facialis - normal

Příjmové diagnózy:

G98 Monoparéza PDK 4 dny trvající

110 Arteriální hypertenze

J449 Chronická obstrukční plicní nemoc, NS

C549 ca cervicis uteri

Cíl rehabilitace:

Protože je tato pacientka v důchodu a žije sama, našim cílem bylo dosáhnout co nejkvalitnější sebeobsluhy včetně chůze, aby se bez problémů dostala např. na toaletu, a samozřejmě jsme chtěli co nejvíce navrátit hybnost postižených končetin.

Průběh rehabilitace:

11.12.2007: Zahájena rehabilitace, pacientka velmi dobře spolupracuje. Cvičení dle Bobath koncept. Pasivní cvičení s HKK i DKK. Návčik bridgingu.

12. 12.: Použit Bobath koncept, S nepostiženými- levými končetinami lehce aktivní cvičení- flexe, extenze v hlezenním kloubu, flexe v kolenním kloubu, aktivní zvedání natažené LHK. Pomocí zdravé LHK cvičí samostatně s PDK. Stolek má na pravé straně- na straně postižené poloviny těla. Učí se sama obsloužit pouze pomocí levé HK. Návčik bridgingu.

13. 12.: Viz. předešlý den + částečně aktivní cvičení i s paretickými PKK.

14. 12.: viz 13. 12.

15. 12.: Návčik sedu

18. 12.: Pacientka se sama obslouží pomocí zdravé končetiny. Posiluje DKK. Už se sama posadí. Návčik jemné motoriky + míčkování pravé ruky.

19. 12.: viz 18. 12. + stoj, lehké cvičení ve stoji a návčik rovnováhy.

20. 12.: Stoj + první návčik chůze, jen s chodítkem u postele a s oporou fyzioterapeuta. Při chůzi má strach, je nejistá na PDK. Návčik jemné motoriky.

21. 12.: Chůze kolem postele + návčik jemné motoriky.

22. 12.: Chůze po pokoji je stále velmi nejistá, ale pacientka je velmi ochotná spolupracovat.

23. -26. 12.: Pacientka sama procvičuje hlavně jemnou motoriku. Sama se učí chodit s oporou chodítka. Při chůzi se zaměřujeme hlavně na stejnou délku kroku.

28., 29. 12.: Nacvičování správného stereotypu chůze.

VYŠETŘENÍ PO CMP	PŘED RHB	PO RHB
Spolupráce	3	3
Hybnost postíž. HK	1	3
Hybnost. postíž. DK	2	3
Hybnost na lůžku	1	3
Posazování	0	3
Rovnováha v sedu	0	3
Stoj	0	2
Chůze	0	2
Typ chůze	0	3
Cítí- povrch	3	3
- hluboké	3	3
Tonus	1	3

Kasuistika č. 3

Žena

Narozena 1942

Rodinná anamnéza: k onemocnění bezvýznamná

Osobní anamnéza: obezita, arteriální hypertenze, chronická srdeční slabost, Diabetes Mellitus II.

Alergie: neguje

Návyky: neguje

Léky: Euthyrox, Furorese, Presid, Dapril, Degan, Maninil

Sociální anamnéza: žije v domově důchodců

Pracovní anamnéza: důchodce

Nynější onemocnění: 10. 2. 2007 - závratě, bolesti hlavy, druhý den přivezena RZ na neurolog. oddělení Cheb pro slabost, nauzeu, zvracení a levostrannou slabost končetin

Status praesent: pacientka - lucidní, orientovaná, spolupracuje, bez fatické poruchy,

MN: izokorické zornice, foto +, nystagmus 0, bulby středem, dotahují, levý koutek pokleslý, pláží středem, čítí intaktní, amengeální

LHK: Mingazzini - nelze, svede jen přitažení LHK po podložce k tělu, od podložky neodlepí, sakrálně těžce omezená motorika LHK

DKK: Lasseque.- volně, LDK pouze na taktilní podnět náznak svalového záškubu, čítí intaktní

Na CT vyšetření pacientka neklidná, hýbe se, začala hýbat LKK:

MN: centrální pareza n. facialis vlevo

LHK: zvedá nekoordinovaně nad podložku 40°

LDK: flektuje plně po podložce, odlepí od podložky, Mingazziny samostatně

Závěr: regredující levostranná hemiparéza, centrální paréza n. facialis

CT mozku 11. 2. 2007: nejsou zřetelné typické známky typické ischemie, bez známky intrakraniálního krvácení.

Kontrolní CT mozku 14. 2. 07. při porovnání předešlým CT se již vybarvila hypodenzní oblast pravostranné ischemie subkortikální v oblasti bazálních ganglií. Bez známky hemoragie.

Závěr CT: ložisková, pravostranná subkortikální ischemie v povodí arteria cerebrii media.

Příjmové diagnózy:

I 64: Akutní CMP

I 10: Arteriální hypertenze

I 250. Aterosklerotická kardiovaskulární nemoc

E 119: Diabetes Mellitus II.

Průběh hospitalizace:

Hospitalizována na neurologii pro vznik levostrannou centrální hemiparezu, paréza n. facialis vlevo, CT mozku vstupně statim bez známek čerstvé ischemie, bez známky hemoragie. Nasazena antiakreagační a antikoagulační terapie, dále infuzní hemoragická a vazodilatační terapie. Úprava neuropatologického nálezu do reziduální trisní levostranné hemiparézy do 24 hod. 4. den hospitalizace recidiva ischemické CMP se zhoršením levostranného nálezu - CT mozku již s nálezem hypodenzity vpravo v povodí arteria cerebrii media. Progrese deficitu do plegie s akcentací na LHK. Započatá RHB LKK. Pokračování v infuzní hemoreologické léčbě, úprava antiagregační terapie. Od 11. dne rozvoj disseminované bronchopneumonie, laboratorně elevace zánětlivých paramentů, nasazujeme ATB- léčbu, antiperika. Postupně regrese expektorace, pokles teploty, laboratorně pokles zánětlivých parametrů. Neurologický deficit - centrální levostranná hemiplegie, paresa n. facialis. Lehká expresivní fatická porucha.

Cíl rehabilitace:

U této pacientky jsme se snažili o hlavně nácvik sebeobsluhy, o vertikalizaci a o nácvik chůze.

Průběh rehabilitace:

12.2.07: Začátek rehabilitace. Cvičíme dle Kabatha, dále aktivní cvičení s dopomocí LHK a LDK na lůžku. S PKK kondiční cvičení. Posazování s nohama spuštěnými z lůžka, kvůli obezitě problematické. Stoj nejistý s oporou dvou fyzioterapeutů. Cvičení jemné motoriky

13. 2.: viz předešlý den + chůze s oporou, pacientka si dojde i na toaletu.

14. 2.: Recidiva CMP, výrazné zhoršení hybnosti na LKK, těžká paréza až plegie. Cvičení dle Kabatha (1. a 2. diagonála na HKK i DKK). Lehká LTV PKK.

14. 2.: Viz předešlý den. Pacientka je velmi pasivní.

15.,16. 2.: Zkoušíme pasivně posazovat, komplikované, kvůli obezitě.

19.- 23. 2.: Další zhoršení kvůli bronchopneumonii, provádíme lehkou masáž a míčkování zad kvůli expektoraci. Dále lehké pasivní cvičení končetin na lůžku.

26 .2. - 2. 3.: Zkoušíme posazovat s nohama zpuštěnými z lůžka, pacientka je však velmi nestabilní, padá k postižené straně a dozadu.

5. 2.: Byla pacientka přeložena LDN Carvak - Cheb, kde má i nadále předepsanou rehabilitační léčbu.

Vyšetření po CMP	PŘED RHB	13.2.	14.2.	PO RHB
Spolupráce	3	3	2	2
Hybnost postiž. HK	1	3	0	1
Hybnost postiž. DK	2	3	0	1
Hybnost na lůžku	0	0	0	0
Posazování	0	1	0	0
Rovnováha v sedu	0	2	0	0
Stoj	0	1	0	0
Chůze	0	1	0	0
Typ chůze	0	1	0	0
Čítí – povrchové	3	3	2	2
- hluboké	3	3	2	2
Tonus	2	2	0	2

Kasuistika č. 4

Muž

Narozen: 1925

Rodinná anamnéza: k onemocnění bezvýznamná

Osobní anamnéza: hypertenze na medikaci, ISCH - st.p., IM asi před třemi roky, st.p. CMP s levostrannou symptomatologií 2004, v 11/2006 hospitalizace po pádu se zhoršením hybnosti LKK, beze změn na CT

Alergie: neguje

Léky: Doxa, Penester, Aggrenox, Enap

Sociální anamnéza: žije s manželkou

Pracovní anamnéza: důchodce

Nynější onemocnění: Pacient přivezen RZ poté, kdy byl v noci nalezen ženou pozvracený, bez kontaktu, stáčení hlavy doprava. Na ambulanci při vědomí, probuditelný, neguje bolesti, snaží se spolupracovat, špatná hybnost LKK.

Status prezent: somnolentní, probuditelný, spolupracuje, lucidní, bez fatické poruchy,

Hlava: pokleповě nebolí, výstupy V. nervu palpačně nebolí, mimika značně asymetrická i pro chybění chrupu, vlevo hypotonie, bulby ve středním postavení, zornice izokorické, fotoreakce + bilat., nystagmus není, Jazyk plazí středem.

Krk: šíje volná, amengeální

HKK: reflexy C5/8 živější vlevo, vlevo ve flexní kontraktuře, hybnost stopově, v Mingazzini neudrží LHK, svalová síla vlevo slabá

DKK: Reflexy L2/4 symetricky, vlevo pareza, stopově náskok flexe v kyčli, jinak svalová síla dle sval. testu 1. Mingazziny ihned pád LDK, Lasseque bilaterálně volně.

Inkontinentní.

Závěr. Centrální levostranná těžká hemiparéza až plegie n. VII.

Příjmové diagnózy:

I 693: CMP s těžkou levostrannou symptomatologií

I 10: Arteriální hypertenze

Cíl rehabilitace:

U tohoto pacienta jsme se především zaměřili na nácvik sebeobsluhy na lůžku. Dále se budeme pokoušet o vertikalizaci a případnou chůzi.

Rehabilitační léčba:

23. 1.: zahájena RHB léčba. Cvičení dle Kabatha, aktivní cvičení s dopomocí u nepostižených PKK pasivní posazování pouze na lůžku. Nácvik bridgingu.

24.-26. 1.: viz předešlý den + pasivní posazování s nohama spuštěnými z lůžka. Neudrží rovnováhu, opora dvou fyzioterapeutů.

29., 30. 1.: viz 26. 1. + stoj s oporou dvou fyzioterapeutů.

31. 1.-2. 2.: chůze(pár krůčků kolem postele), stále s oporou dvou fyzioterapeutů

4. 2.: Převezen na Carvak Cheb, kde bude s rehabilitací pokračovat.

VYŠETŘENÍ PO CMP	PŘED RHB	PO RHB
Spolupráce	3	3
Hybnost postiž. HK	1	2
Hybnost. postiž. DK	2	2
Hybnost na lůžku	1	1
Posazování	0	1
Rovnováha v sedu	0	2
Stoj	0	1
Chůze	0	1
Typ chůze	0	1
Cítí- povrch	3	3
- hluboké	3	3
Tonus	1	2

5. DISKUZE

Cílem mé práce bylo dokázat význam rehabilitace při udržování a restituci mobility u pacientů po CMP.

Ve všech případech jsem kladla důraz hlavně na nácvik sebeobsluhy.

Nejlepších výsledků jsem dosáhla u 1 a 2. pacienta. V prvním případě nebyla porušena hybnost, ale protože ischemie postihla mozečkovou část, měl tento muž problémy s udržením rovnováhy. Během RHB péče jsem využila hlavně Bobath konceptu a po tří týdenní hospitalizaci byl propuštěn domů, bez potíží.

V druhém případě jsem použila Kabathova konceptu a velmi brzy jsme začali s vertikalizací. V tomto případě jsme dosáhli téměř 100% restituce hybnosti a mobility s nepatrnou nedokonalostí jemné motoriky. Po tří týdenní hospitalizaci byla propuštěna domu a byl jí doporučen každodenní nácvik jemné motoriky.

Ve 3. a 4. případě se jednalo o starší lidi a dosáhnout cílů, které jsme si předsevzali se nám bohužel, během hospitalizace v nemocnici, nepodařilo.

U třetí pacientky byla velkým handicapem její obezita, kvůli které si nemohla sama stimulovat postiženou stranu pomocí zdravé. Také vertikalizace kvůli těžké váze nebyla možná. Pacientka tak zůstala připoutána na lůžko a odkázána na cizí pomoc.

U posledního 4. pacienta jsme dosáhli vertikalizace za opory dvou terapeutů, pomocí zdravé končetiny se dokáže částečně obsloužit – napít, a částečně i najíst. Stejně jako u předešlé pacientky je však odkázán na cizí pomoc.

Navrácení mobility není ve všech případech 100%, někdy se restituce pohybového aparátu nepovede vůbec. Význam rehabilitace je však i v těchto případech obrovský. Především časté polohování, abychom zabránili dekubitům, každodenní kondiční cvičení s nepostiženými končetinami a pasivní cvičení s končetinami postiženými.

6. ZÁVĚR

Cévní mozkové příhody patří mezi nejčastější neúrazové příčiny mortality. Staly se problémem nejen medicínským, ale i sociálním a ekonomickým. Je prokázáno, že zvýšené náklady, které se účelně vynaloží v časném stádiu, snižují letalitu, zkracují morbiditu a snižují invaliditu a tím vedou v konečném důsledku také k finanční úspoře.

Zatímco ve většině vyspělých států byl v posledních 10-20 letech díky důsledné prevenci zaznamenán výrazný pokles úmrtnosti na cévní mozkové příhody, Česká republika patří stále mezi státy s vysokou úmrtností. Spolu s dalšími zeměmi se ČR zavázala na Helsinborské konferenci přijmout organizační a léčebná opatření, která výrazně sníží počet úmrtí na CMP. Centrální mozkovou příhodou je v jednom roce postiženo přibližně 30 000 obyvatel. Z toho na ni 40% do jednoho roku umírá. Z nemocných, kteří příhodu přežijí, je téměř polovina velmi těžce invalidních.

SEZNAM LITERATURY:

- Abrahams P., Druga R., Lidské tělo – Atlas anatomie člověka, Ottovo nakladatelství, 2003
- Amber Z., Neurologie pro studenty lékařské fakulty, Karolinum, 2002
- Hromádková J. a kolektiv, Fyzioterapie, H&H, 2002
- Lippertová – Grűnerová M., Neurorehabilitace, Galen, 2005
- Pavlů D., Speciální fyzioterapeutické metody a koncepty, CERM, 2003
- Pfeiffer J., Neurologie v rehabilitaci, Grada, 2007
- Rehabilitace po cévní mozkové příhodě, Grada, 2004
- Trojan S., Druga R., Pfeiffer J., Votava J., Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka, Grada, 2005

www.mozkovaprihoda.cz

www.ordinace.cz

www.uszsch.cz

Seznam použitých zkratek:

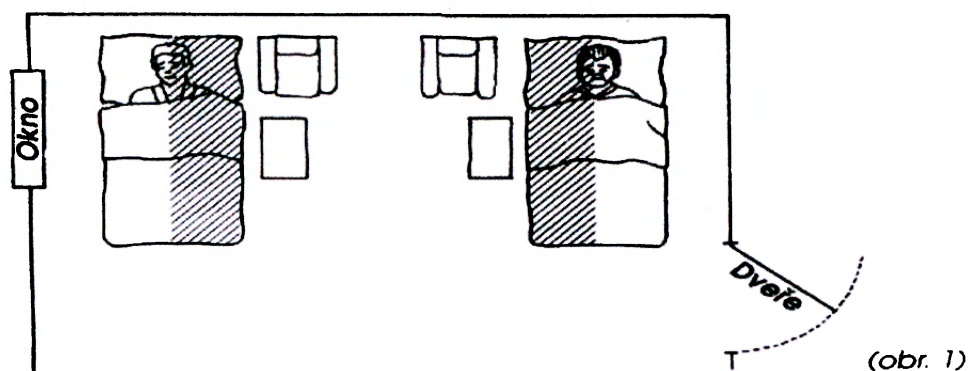
- **CMP** - Cévní mozková příhoda
- **CNS** – Centrální nervový systém
- **CT** – Počítačová tomografie
- **DK** – Dolní končetina
- **DM** – Diabetes mellitus
- **HK** – Horní končetina
- **CHOPN** – Chronická obstrukční plicní nemoc
- **ICHS** – Ischemická choroba srdeční
- **IM** – infarkt myokardu
- **LDN** – léčebna dlouhodobě nemocných
- **LTV** – léčebná tělesná výchova
- **TK** – krevní tlak

Přílohy:

USPOŘÁDÁNÍ NEMOCNIČNÍHO POKOJE (obr. 1)

Na ochrnuté straně musí být pacient co nejvíce stimulován, aby se pokud možno vyloučil nedostatek smyslových podnětů.

Nemocniční pokoj by měl být uspořádán tak, aby veškerá činnost a péče probíhaly z pacientovy ochrnuté strany.



POLOHA NA BOKU OCHRNUÉ STRANY (obr. 2)

Postel: ● Úplně rovná

Hlava: ● Pohodlně stabilizovaná

Trup: ● Mírně zakloněn a stabilizován
podloženým polštářem v hrudní
a bederní oblasti

Rameno ochrnuté strany:

● Směřováno dopředu a vytočeno zevně

Ochrnutá horní končetina:

● Ohnuta do 90° v ramenním kloubu

● Zcela podložena na stolku přistaveném k lůžku

● V lokti natažena a dlaň obrácena směrem vzhůru

Ochrnutá dolní končetina:

● V kyčelním kloubu natažena

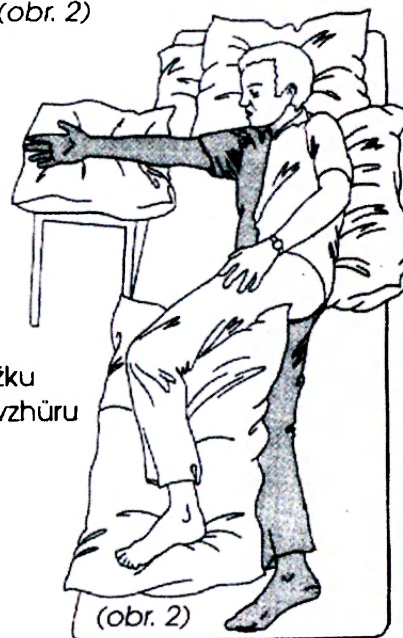
● V koleni mírně pokrčena

Nepostížená horní končetina:

● Leží na těle nebo je podepřena polštářem

Nepostížená dolní končetina:

● Mírně ohnuta v kyčelním a kolenním kloubu



POLOHA NA ZÁDECH (obr. 3)

Postel: ● Úplně rovná

Hlava: ● Na polštáři, nepředkloněná

● Obě ramena stabilizována polštářem

Ochrnutá horní končetina:

● Uložena na polštáři mírně upažena

● V lokti a zápěstí natažena

● Prsty nataženy

Kyčel ochrnuté strany:

● Natažen a stabilizován polštářem

● Ochrnutá paže spočívá na stejném polštáři



(obr. 3)

POLOHA NA BOKU NEPOSTIŽENÉ STRANY (obr. 4)

Postel: ● Úplně rovná

Hlava: ● Pohodlně stabilizovaná
a v rovné linii s trupem

Trup: ● Mírně nakloněn dopředu

Rameno ochrnuté horní končetiny:

● Výrazně vysunutě dopředu

Ochrnutá horní končetina:

● Položena na polštáři předpažena
do úhlu cca 100°

Ochrnutá dolní končetina:

● V kyčli a koleně mírně ohnutá, holeň
a chodidlo stabilizovány polštářem

Nepostižená horní končetina:

● V poloze, která vyhovuje pacientovi

Nepostižená dolní končetina:

● Kyčel a koleno nataženy



(obr. 4)

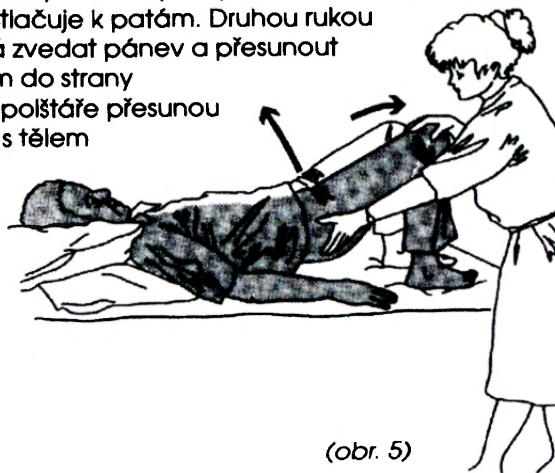
ODSUNUTÍ PACIENTA V POSTELI (obr. 5)

Postel: ● Úplně rovná

Pacient: ● Leží naznak s pokrčenými koleny a s patami blízko hýždí

Pomoc terapeuta: ● Kolena stlačuje k patám. Druhou rukou pomáhá zvedat pánev a přesunout ji směrem do strany

● Potom se pomocí polštáře přesunou ramena do roviny s tělem



(obr. 5)

PŘEVŘÁCENÍ NA NEPOSTIŽENÝ BOK

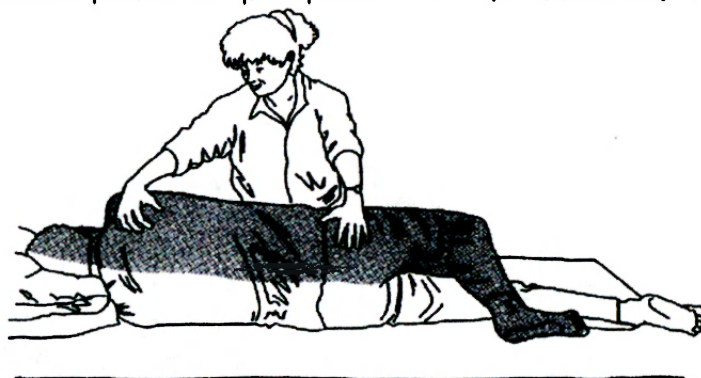
Pasivní: (obr. 6)

● Koleno ochrnuté dolní končetiny je pokrčeno

● Pacientovy dlaně jsou spojeny

● Při převrácení pomáháme současně za rameno a bok

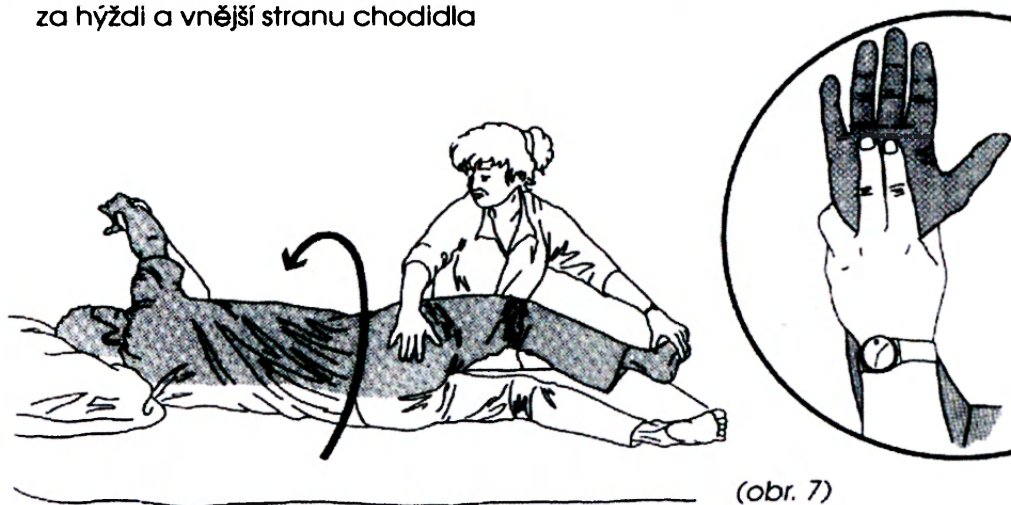
● Potom je třeba pacienta opět správně uložit (viz obr. 2 a 4)



(obr. 6)

Aktivní: (obr. 7)

- Pacientovy dlaně jsou spojeny (viz detail)
- Pohybu napomáháme přidržováním ochrnuté dolní končetiny za hýždí a vnější stranu chodidla

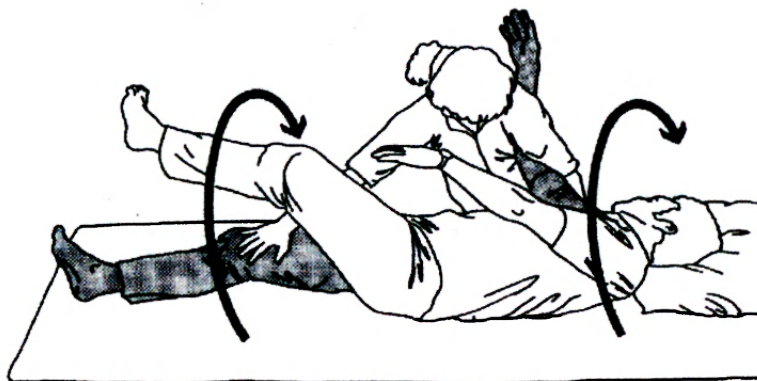


PŘEVRAZENÍ OCHRNUITÉ STRANY TĚLA NA BOK (obr. 8)

Aktivní:

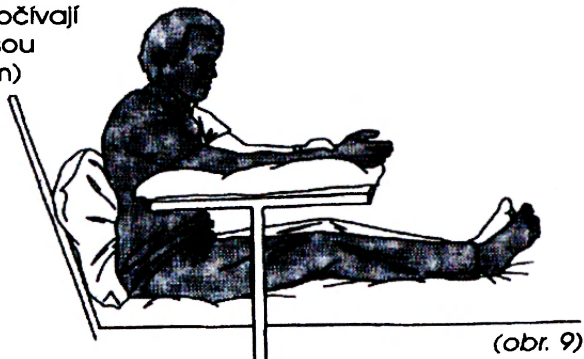
Pomáhá se

- Přidržením ramene a kolene ochrnuté strany
- Nepostížené koleno a rameno přetáčí pacient sám



SEZENÍ V POSTELI (obr. 9)

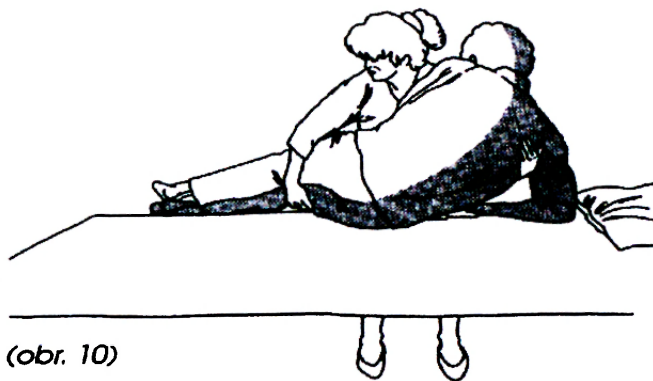
- Postel:** ● Čelo postele co nejvíce vzpřímeno
● Polštář v bederní oblasti
- Hlava:** ● Nepodepřená, volně pohyblivá
- Trup:** ● Vzpřímený
- Kyčle:** ● V 90° ohnutí, váha rozdělena na obě hýždě
- Paže:** ● Předpaženy, lokty spočívají na stolečku (event. jsou podepřeny polštářem)



ZMĚNA POLOHY Z LEHU DO SEDU (obr. 10)

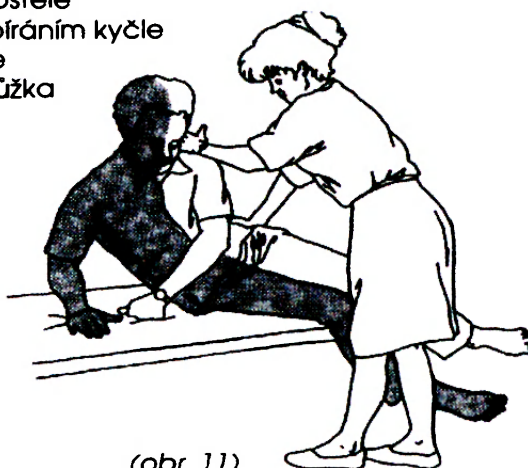
Pasivní:

- Pacienta převracíme přes bok ochrnuté strany, kolena jsou přitom pokrčena
- Pacient se zdravou rukou opírá o okraj postele



Aktivní: (obr. 11)

- Pacient leží na boku ochrnuté strany
- Zdravou rukou se opírá o okraj postele
- Terapeut usměrňuje pohyb podpíráním kyčle zdravé strany a vedením ramene zdravé strany směrem k nohám lůžka

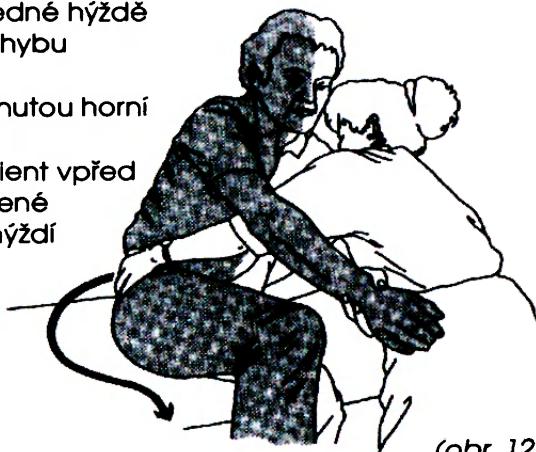


(obr. 11)

CHŮZE VSEDE

Pasivní: (obr. 12)

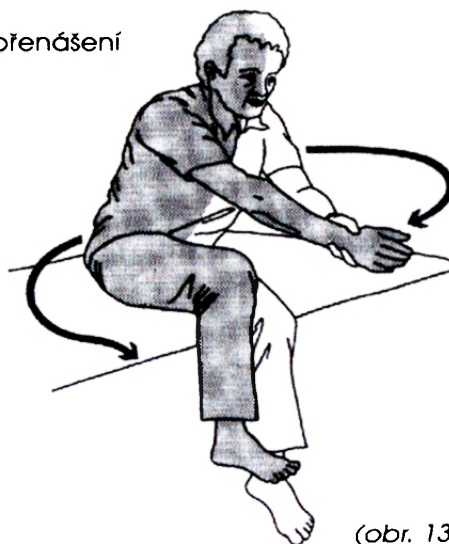
- Pacient sedí na lůžku, nohy jsou spuštěny z lůžka, váha pacienta je přenášena z jedné hýždě na druhou a tak je dosaženo pohybu vpřed po hýždích pacienta
- Zdravou rukou drží pacient ochrnutou horní končetinu předpaženou
- Pomocí zdravé HK vysune pacient vpřed střídavě rameno zdravé a postižené strany, koordinovaně s pohyby hýždí



(obr. 12)

Aktivní: (obr. 13)

- Pacient pokračuje v koordinovaném přenášení váhy a střídavém vysunování ramen pomocí zdravé horní končetiny jako na předchozím obrázku



(obr. 13)

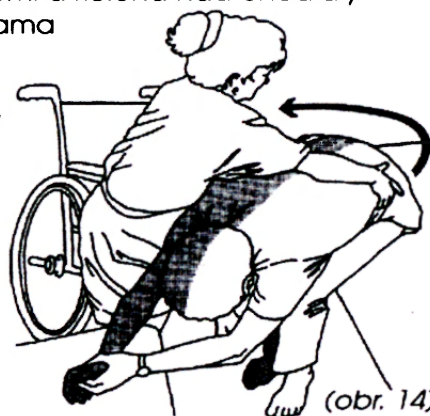
PŘESUN Z LŮŽKA DO KOLEČKOVÉ ŽIDLE A ZPĚT

Aktivní - s pomocí: (obr. 14)

- Předklon usnadníme přistavením židle, o kterou se pacient může při stání opírat sepnutýma rukama
- Je důležité, aby paty pacienta byly na zemi a kolena nad chodidly
- Pacient se předkloní a se sepnutýma rukama se opře o židli
- Nadzdvihne se a váhu přenesse dopředu tak, že je hlava nakloněna před chodidly
- Přemístí se na postel nebo na židli
- Terapeut drží pacienta za boky a napomáhá plynulému přemístění

Podobně lze provést i pasivní přesun:

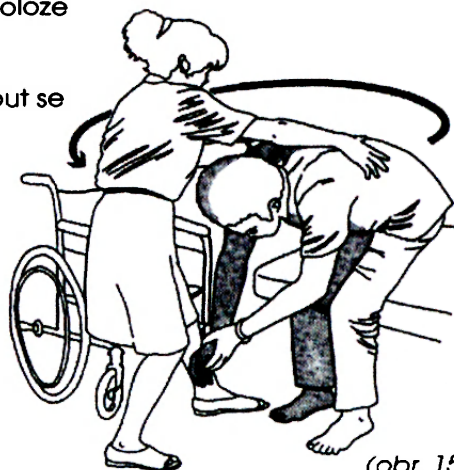
- Terapeut stojí na druhé straně, předkloní se nad pacienta, přidržuje jej mezi svými lokty a rukama jej zvedá za hýždě. Jednou nohou chrání pacienta před uklouznutím



(obr. 14)

Aktivní: (obr. 15)

- Bez pomoci židle
- Ujistěte se, že je pacient ve stabilní poloze
- Obě horní končetiny předpaženy
- Předklon
- Přenést váhu dopředu a nadzdvihnout se
- Otáčet směrem k židli
- Pohyb je přitom řízen rameny



(obr. 15)

PŘESUN BEZ CIZÍ POMOCI (obr. 16)

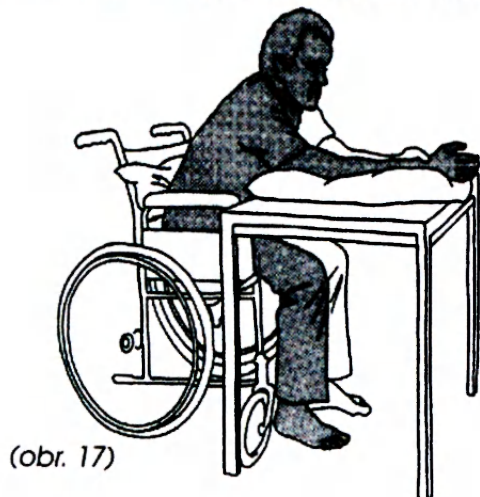
- Předklonit se tělem dopředu a předpažit obě horní končetiny
- Nadzvednout hýždě a postavit se
- Přesunout se na židli nebo na postel přes ochrnutou polovinu těla



(obr. 16)

SEZENÍ U STOLU V KOLEČKOVÉ ŽIDLII (obr. 17 a 18)

- Polštář v bederní oblasti
- Horní končetiny předpaženy, lokty opřeny o stůl, věnujte pozornost správné poloze rukou
- Chodidla na podlaze nebo na podnožce



VSTÁVÁNÍ ZE SEDU (obr. 19)

- Před pacienta přistavíme stoličku
- Obě předpažené horní končetiny pacienta se opřou o stoličku
- Pacient předkloní trup a hlavu před nohy a nadzdvihne hýždě

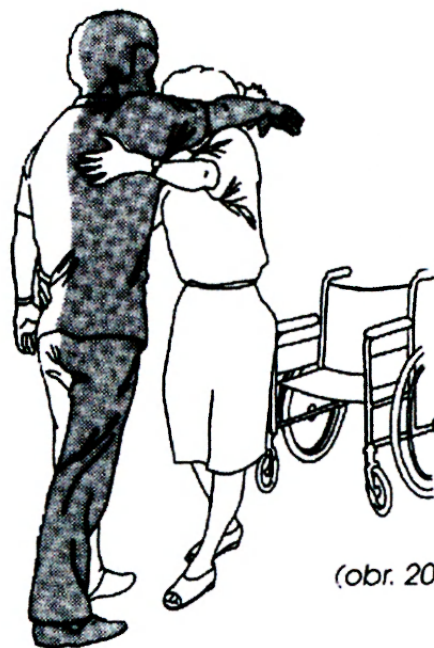
Pomoc terapeuta:

- Stojí na ochrnuté straně
- Jedna ruka přidržuje bok na postižené straně
- Druhá ruka přidržuje koleno na ochrnuté straně



CHŮZE (obr. 20 a 21)

- Terapeut stojí před pacientem
- Ochrnutá horní končetina spočívá na terapeutově rameni
- Terapeut vloží svou ruku pod rameno ochrnuté strany a přidržuje ochrnutou horní končetinu pacienta
- Přidržením pánve pacienta druhou rukou pomáhá přenášet váhu
- Terapeut stojí na ochrnuté straně pacienta a rukou podpírá pacientovo rameno a ruku



(obr. 20)



(obr. 21)

REEDUKACE BĚŽNÝCH ŽIVOTNÍCH ÚKONŮ

ZÁSADY NÁCVIKU:

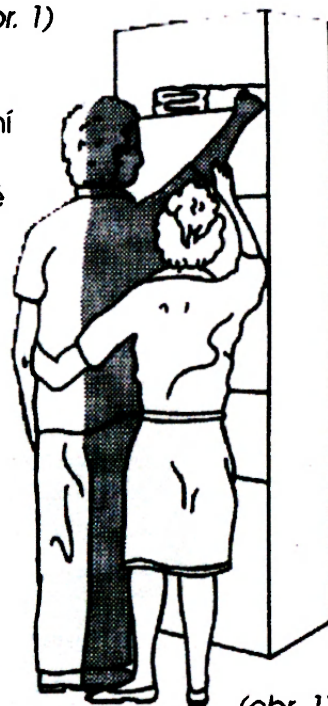
- Průvodce taktilně-kinestetickou léčbou (F. Affolter)

Některé ZÁKLADNÍ principy:

1. Problémy se řeší společně s pacientem
2. Pacientovi se předkládají účelné úkoly
3. Terapeut drží ve svých dlaních pacientovy ruce až po konečky prstů a stejnoměrně je tiskne. Přitom se nedotýká žádných předmětů
4. Terapeut musí mít vypracován jasný léčebný plán
5. Pacient se svými rukama stále dotýká pracovní plochy
6. Při práci s pacientem používá terapeut obě ruce
7. Terapeut vede celé tělo pacienta
8. Nejdříve se pacient dotkne předmětu a teprve potom mu terapeut pomůže (spastickou) rukou předmět uchopit
9. Terapeut během vedení pohybu s pacientem mluví
10. Terapeut stabilizuje jednu polovinu těla a teprve potom pohybuje rukou

VÝBĚR OBLEČENÍ A TOALETNÍCH POTŘEB (obr. 1)

- PACIENT:**
- Vybírá potřebné ošacení
 - Je nutno dbát na správné přenesení váhy na ochrnutou dolní končetinu
- TERAPEUT:**
- Stojí na pacientově ochrnuté straně
 - Pomáhá mu pohybovat postiženou horní končetinou
 - Kontroluje jeho rovnováhu
- POZNÁMKA:**
- Terapeut připravuje pro pacienta takový program nácviku, který je schopen sledovat a provádět



(obr. 1)

UMÝVÁNÍ ZDRAVOU RUKOU (obr. 4) - obličej, ochrnuté HK, těla

- PACIENT:**
- Udržuje stabilitu vsedě
 - Ochrnuté předloktí a ruku vloží do umyvadla
 - Omývá se
- TERAPEUT:**
- Kontroluje udržování rovnováhy vsedě

- POZNÁMKA:**
- Udržování správného sedu:
 - tělo je v mírném předklonu
 - rameno na ochrnuté straně je protažené
 - Přizpůsobením výšky stoličky je nutno předejít:
 - zapažení ramene, jestliže je HK spastická
 - subluxaci ramene, jestliže je HK hypotonická



(obr. 4)

OMÝVÁNÍ ZDRAVÉ HORNÍ KONČETINY OCHRNUKOU RUKOU

(obr. 6)

- PACIENT:**
- Zdravou rukou si navlékne žínku na ochrnutou ruku
 - Zdravou paži opře před sebou o umyvadlo nebo mycí stolek

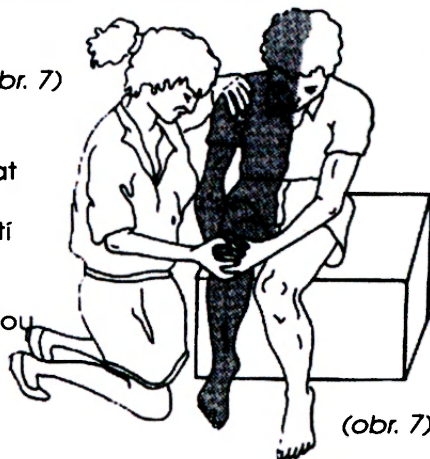
- TERAPEUT:**
- Vede ochrnutou HK při pomalém omývání zdravé HK
 - Podpírá loket postižené HK
 - Dbá na to, aby bylo rameno postižené HK směřováno dopředu
 - Při navlékání žínky je ochrnutá HK svěřena mezi pacientovými koleny
 - Aby se mohl pacient po umytí sám osušit, omotá se mu ručník na ochrnutou ruku



(obr. 6)

UMÝVÁNÍ NOHOU (obr. 7 a 8)

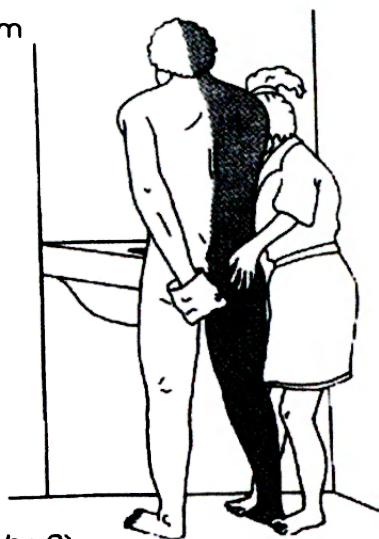
- PACIENT:**
- Sedí vedle umyvadla
 - Nejdříve posune zdravou dolní končetinu do střední pozice
 - Sepnutýma rukama obejmě koleno ochrnuté DK
 - Přehodí ochrnutou DK přes zdravou
- TERAPEUT:**
- Umývá se ochrnutou HK (obr. 7)
 - Pomáhá pacientovi přemístit zdravou DK
 - Pomáhá správně polohovat ochrnutou HK
 - Vede postiženou HK při mytí (obr. 7a)
- POZNÁMKA:** ● Při křížení a umývání DK by mělo těžiště procházet patou ochrnuté nohy (obr. 8)



- PACIENT:**
- Ochrnutou dolní končetinu si umývá oběma rukama (obr. 8)
- TERAPEUT:**
- Zajišťuje rovnováhu sedu a dbá na to, aby byly obě paty pacienta na zemi
- POZNÁMKA:** ● Je možné použít podložku pod nohy pacienta

OSOBNÍ HYGIENA: (obr. 9)

- PACIENT:**
- Stojí před umyvadlem nebo stolem
 - Přenáší váhu na ochrnutou dolní končetinu
 - Umývá se
- TERAPEUT:**
- Podpíráním boku pomáhá pacientovi při přenášení váhy na ochrnutou dolní končetinu. Svými chodidly fixuje chodidlo ochrnuté DK pacienta
- POZNÁMKA:**
- Jestliže se během mytí poruší rovnováha pacienta, je vhodné mytí přerušit a upravit rovnováhu



(obr. 9)

OBLÉKÁNÍ KALHOT: (obr. 10)

PACIENT:

- Sedí na židli nebo na stoličce.
- Dolní končetiny jsou zkříženy (viz obr. 7)
- Zdravou rukou navlékne nohavici na ochrnutou DK
- Přesune postiženou DK na podlahu (koleno je nad patou)

TERAPEUT:

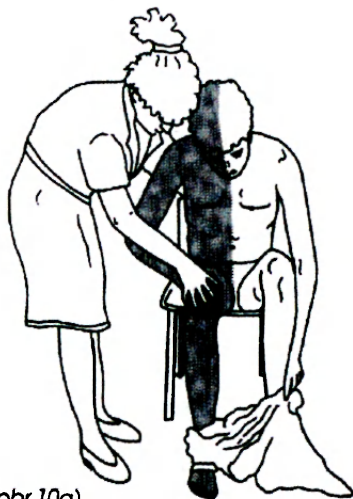
- Navlékne nohavici na zdravou DK
- Během první fáze vede pacientovu ruku
- Dbá na to, aby těžiště procházelo patou ochrnuté nohy
- Přidrží ochrnutou dolní končetinu při druhé fázi oblékání (obr. 10a)

POZNÁMKA:

- Při natahování kalhot musí být pacient dobře vybalancován
- Aby kalhoty nesklouzly a daly se zapnout, může se pacient opírat bokem ochrnuté strany o stůl nebo o umyvadlo, event. se může přidržovat ochrnutou rukou (obr. 10b)



(obr. 10)



(obr. 10a)



(obr. 10b)

OBLÉKÁNÍ TRIKA: (obr. 11)

- PACIENT:**
- Položí tričko na koleno zdravé DK se značkou u krku směrem nahoru a s límcem na vzdálenější straně
 - Ochrnutá ruka je v inhibiční poloze svěšená mezi kolena
 - Zdravou rukou si pacient přetáhne tričko přes ruku a loket ochrnuté horní končetiny
 - Pomocí zdravé ruky převlékne triko přes hlavu
- TERAPEUT:**
- Vede ochrnutou ruku do rukávu
 - Pomáhá zdravé ruce navléknout rukáv na ochrnutou ruku
- POZNÁMKA:** ● Při přetahování trika přes hlavu je tělo mírně předkloněno, potom se pacient posadí rovně a srovná triko



(obr. 11)

OBLÉKÁNÍ KOŠILE: (obr. 12)

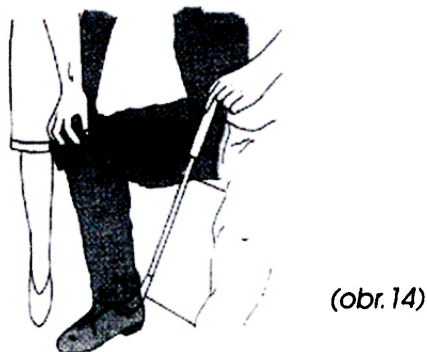
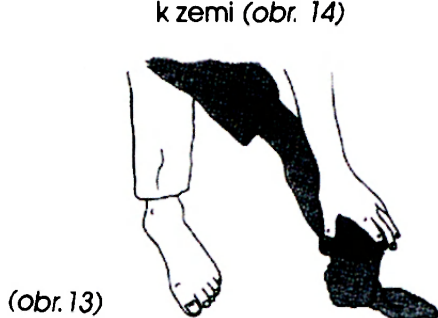
- PACIENT:**
- Výchozí pozice je stejná jako na obr. 11
 - Položí košili vnitřní stranou nahoru na koleno ochrnuté nohy, límcem dál od pacientova těla
 - Ochrnutá HK svěšena v uvolněné poloze mezi kolena
 - Rukáv pro ochrnutou HK visí mezi nohama
 - Zdravá ruka navlékne rukáv na ochrnutou HK až do výše ramene
 - Zdravou rukou uchopí zadní část košile a navlékne si druhý rukáv
- TERAPEUT:** ● Pomáhá navléknout rukáv na ochrnutou HK



(obr. 12)

OBOUVÁNÍ (obr. 13 a 14)

- PACIENT:**
- Výchozí pozice (viz obr. 7)
 - Obouvání ponožek: Ukazováčkem, palcem a prostředníčkem nepostížené ruky rozevírá a navléká ponožku (obr. 13)
 - Obouvání bot: Bota se v první fázi navlékne na prsty nohy
 - S takto lehce navlečenou botou postaví nohu na zem
 - Vtlačí patu do boty, přitom stlačuje koleno ochrnuté nohy rukou
- TERAPEUT:**
- V případě nutnosti opravuje nazutí boty v první fázi
 - Ve druhé fázi obouvání tlačí koleno postižené dolní končetiny k zemi (obr. 14)



ČIŠTĚNÍ ZUBŮ, ČESÁNÍ, HOLENÍ ATD. (obr. 15)

- PACIENT:**
- Udržuje rovnováhu stoje
- TERAPEUT:**
- Zajišťuje rovnováhu a v případě nutnosti opravuje pacientův postoj
 - Pomáhá vést ochrnutou ruku, je-li třeba
- POZNÁMKA:**
- V krátkých přestávkách se koriguje rovnováha stoje



POTRAVINA (100 g)	OBSAH CHOLESTEROLU (v mg)	OBSAH TUKU (v g)
Mléčné výrobky:		
Máslo	300	81
Plnotučné mléko	33	3,8
Smetana	70	23
Sýr Ementál	106	25,6
Sýr Hermelín	72	20,2
Sýr Eidam	58	14,6
Maso:		
Vepřové	70	27
Hovězí	60	6,2
Telecí	90	3
Kuře	70	2
Husa	96	21
Kapr	6	2
Makrela	35	47,3
Pstruh	25	1,6
Vnitřnosti:		
Ledvinky hovězí	400	7,3
Ledvinky vepřové	400	4,4
Játra hovězí	270	3,1
Játra vepřová	260	4,7
Vejsce:		
Celé	450	9,8
Žloutek	1800	11