

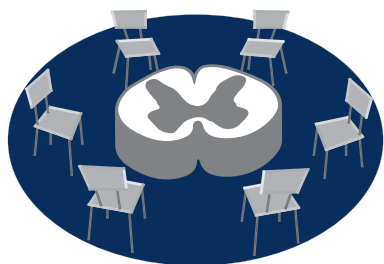
DOPORUČENÉ POSTUPY

pro

OŠETŘOVATELSKOU PÉČÍ

o pacienty
po poškození míchy

Vydal Svaz paraplegiků s podporou MZ ČR, 2006

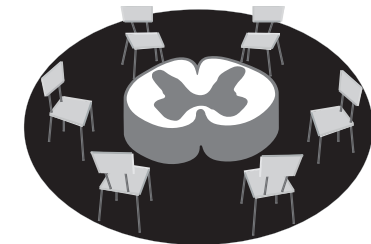


Paraplegiologické fórum

**Skupina odborníků z oblasti
zdravotnictví se vztahem k léčení
a rehabilitaci lidí po poškození míchy**

PARAPLEGIOLOGICKÉ FÓRUM

Skupina odborníků z oblasti zdravotnictví se vztahem
k léčení a rehabilitaci lidí s poškozením míchy



Paraplegiologické fórum

Cíle:

- poskytování léčebné a rehabilitační péče občanům po míšním poškození v souladu s nejnovějšími poznatky medicíny, psychologie a etiky
- trvalé odborné sledování občanů po poškození míchy (dispenzární péče)
- předávání nových poznatků o léčení a rehabilitaci pacientů s míšním poškozením odborné veřejnosti
- informování laické veřejnosti, včetně výchovy občanů k prevenci vzniku poranění míchy

Struktura:

Činnost Paraplegiologického fóra řídí 9 členný výbor, složený ze zástupců spinálních jednotek, rehabilitačních spinálních jednotek a Centra Paraple. Koordinátorem činnosti je sekretář. Řešením úkolů Paraplegiologického fóra se zabývají členové jednotlivých odborných skupin.

Odborné skupiny:

- spondylochirurgie, neurochirurgie, ortopedie, neurologie, rehabilitace, interna, endokrinologie
- urologie a neurourologie
- gynekologie a porodnictví
- sexuologie
- plastická a rekonstrukční chirurgie
- praktické lékařství
- psychologie
- fyzioterapie
- ergoterapie
- ošetřovatelství

Webové stránky:

Jednou z aktivit Paraplegiologického fóra je provozování informačního portálu k problematice poškození míchy. Internetová adresa je <http://www.spinalcord.cz>. Portál je rozdělen na plně přístupnou část pro laiky a na část pro odborníky s omezeným přístupem po zaregistrování a přihlášení do odborné skupiny.

Část pro laiky obsahuje průběžně doplňované informace o:

- Paraplegiologickém fóru a složení výboru
- poškození míchy
- průběhu poúrazového poškození míchy
- terapeutických programech po poškození míchy
- výzkumu u poškození míchy
- organizacích sdružujících lidi po poškození míchy
- webových stránkách s podobným zaměřením

Část pro odborníky obsahuje:

- seznamy členů jednotlivých odborných skupin
- zápisy ze schůzí
- informace o pořádaných a proběhlých kongresech s tematikou míšní léze
- odborné články zahrnující především přednášky z kongresů
- doporučené postupy v léčbě a rehabilitaci po míšním poškození

Paraplegiologické fórum vzniklo při občanském sdružení Svaz paraplegiků

MUDr. Jiří Kríž
sekretář Paraplegiologického fóra
email: kriz@paraple.cz

VÝBOR PARAPLEGIOLOGICKÉHO FÓRA (ke 31.12.2005)

Za Spinální jednotku ÚN v Brně - **prof. MUDr. Peter Wendsche, CSc.**

pracoviště: Klinika traumatologie LF MU v Brně
Přednosta: prof. MUDr. Peter Wendsche, CSc.
Úrazová nemocnice v Brně
Ponávka 6
662 50, Brno
tel.: 545538276
email: p.wendsche@unbr.cz

Za Spinální jednotku FNŠP Ostrava – **MUDr. Michael Mrůzek**

Pracoviště: Neurochirurgická klinika FNŠP Ostrava
Přednosta: MUDr. Tomáš Paleček, PhD.
Fakultní nemocnice s poliklinikou Ostrava
17. listopadu 1790
708 52, Ostrava
tel.: 597375422
email: michael.mruzek@fnspo.cz

Za Spinální jednotku KN Liberec – **MUDr. Jaroslav Šrám**

Pracoviště: Traumacentrum Krajské nemocnice Liberec
Primář: MUDr. Richard Lukáš
Krajská nemocnice Liberec
Husova 10
460 63, Liberec
tel.: 485312462
email: jaroslav.sram@nemlib.cz

Za Spinální jednotku FN v Motole, Praha – **prim. MUDr. Jiří Kríž**

Pracoviště: Klinika rehabilitace II.LF UK v Praze
Přednosta: doc. PaedDr. Pavel Kolář
Fakultní nemocnice v Motole
V Úvalu 84
150 06, Praha 5
tel.: 224439207
email: jiri.kriz@fnmotol.cz

Za Spinální rehabilitační jednotku RÚ Kladruby – **prim. MUDr. Marie Kulakovská**

Pracoviště: Rehabilitační ústav Kladruby
Kladruby 30
257 62, Kladruby u Vlašimi
tel.: 317881310
email: kulakovska@rehabilitace.cz

Za Spinální rehabilitační jednotku RÚ Hrabyně – **prim. MUDr. Jiří Knap**

Pracoviště: Rehabilitační ústav Hrabyně
747 67 Hrabyně
tel.: 553603111
email: jiknap@seznam.cz

Za Spinální rehabilitační jednotku Luže-Košumberk – **MUDr. Lia Frantalová**

Pracoviště: Hamzova odborná léčebna pro děti a dospělé
538 54, Luže-Košumberk 80
tel.: 469648111
email: frantalova@hamzova-lecebna.cz

Za Centrum Paraple - **PhDr. Alena Kábrtová, Zdena Faltýnková**

Pracoviště: Centrum Paraple
Ovčárská 471
108 00, Praha 10
tel.: 274771478
email: kabrtova@paraple.cz, faltynkova@paraple.cz

DOPORUČENÉ POSTUPY

pro

OŠETŘOVATELSKOU PÉČÍ

o pacienty
po poškození míchy

Vypracovaly:

Bc. Hana Jirků
Spinální jednotka při klinice rehabilitace FN Motol

Alena Kyriánová
Spinální jednotka traumacentra Liberec

Publikace Paraplegiologického fóra, vydal Svaz paraplegiků, listopad 2006

Doporučené postupy pro ošetrovatelskou péči o pacienty po poškození míchy
Vypracovaly Bc. Hana Jirků, Alena Kyriánová
K vydání připravil prim. MUDr. Jiří Kříž
Grafická spolupráce Ondřej Tůma
Vydal Svaz paraplegiků s podporou MZ ČR
Vydání I., Praha, 2005
Počet stran 36
Tisk GTS
Za jazykovou úpravu publikace odpovídá autor

Obsah	
1. Úvod	8
2. Základní pojmy	8
3. Anatomie páteře a míchy	9
4. Etiologie	9
5. Klinický obraz	10
6. Fáze míšního poškození	10
7. Ošetrovatelský proces obecně	11
7.1. Ošetrovatelská anamnéza	12
7.2. Ošetrovatelské diagnózy	12
7.3. Plán ošetrovatelské péče	12
7.4. Realizace ošetrovatelské péče	13
7.5. Zhodnocení ošetrovatelské péče	13
7.6. Ošetrovatelská dokumentace	13
8. Ošetrovatelský proces u pacientů po poškození míchy	13
8.1. Dýchání	13
8.1.1. Péče o pacienta s tracheostomií	14
8.1.2. Dechová rehabilitace	15
8.2. Výživa nemocného	15
8.2.1. Perorální výživa	15
8.2.2. Enterální výživa	15
8.2.3. Parenterální výživa	16
8.3. Vyprazdňování stolice	16
8.3.1. Funkční poruchy střev	16
8.3.2. Poruchy vyprazdňování	16
8.3.3. Postup při vyprazdňování	17
8.4. Močení	17
8.4.1. Funkce močového měchýře	17
8.4.2. Dysfunkce močového měchýře	17
8.4.3. Způsoby vyprazdňování močového měchýře	18
8.4.4. Vyšetřovací metody	18
8.4.5. Infekce močových cest	19
8.4.6. Pomůcky pro inkontinentní pacienty	19
8.5. Hygiena nemocného	19
8.6. Spánek	20
8.7. Bolest	20
8.8. Proleženiny (dekubity)	20
8.9. Polohování	21
8.9.1. Poloha na zádech (supinační)	21
8.9.2. Poloha semipronační	22
8.9.3. Poloha semisupinační	22
8.9.4. Polosed	23
8.9.5. Poloha na břiše	23
8.10. Prevence tromboembolické nemoci	23
8.11. Fyzioterapie	24
8.12. Ergoterapie	24
8.13. Prevence úrazů a pádů	25
8.14. Psychika	25
8.15. MRSA	25
8.15.1. Protiepidemiologická opatření u MRSA pozitivních pacientů	25
8.15.2. Doporuční pro ošetřování pacientů s MRSA	27
8.16. Edukace	27
9. Multidisciplinární péče	27
10. Ochrana zdraví sestry	27
11. Přílohy	28
12. Literatura	34

1. Úvod

Poškození míchy často vede k závažnému zdravotnímu hendikepu. Člověk s tímto postižením nemá jen omezení ve smyslu ztráty hybnosti či citlivosti na určitých částech těla, ale často je ohrožen nejružnějšími zdravotními komplikacemi. Se zkvalitněním léčebné a ošetrovatelské péče počet těchto komplikací u pacientů po poranění páteře významně klesá.

Tato publikace nepřináší žádné převratné metody, ale jejím cílem je komplexní pohled na péči o pacienty po míšním poškození. Měla by sloužit jak pro odborné i praktické lékaře, sestry, sociální pracovníky, tak pro pacienty samotné a jejich rodiny. Věříme, že napomůže k dalšímu zlepšování kvality péče.

2. Základní pojmy

- **Plegie** – úplná ztráta hybnosti.
- **Paréza** – částečná ztráta hybnosti.
- **Centrální (spastická) paréza** – zvýšené myotatické reflexy, spasticita, trofika normální, přítomné spastické jevy.
- **Periferní (chabá) paréza** – myotatické reflexy snižené až vyhaslé, hypotonie, hypotrofie, absence spastických jevů.
- **Smíšené paréza** – zvýšené myotatické reflexy, přítomné spastické jevy, svalové atrofie.
- **Pseudochabá paréza** – léze centrální, ale myotatické reflexy vyhaslé, nepřítomné spastické jevy, atonie – v období míšního šoku.
- **Teraplegie** – léze v segmentech C4 – C8, působí částečnou ztrátu pohyblivosti horních končetin a úplnou ztrátu pohyblivosti těla a dolních končetin s potížemi při dýchání a kašli.
- **Paraplegie** – léze v oblasti hrudní a bederní míchy.
- **Vysoká paraplegie** – poškození míchy v segmentu horní části zad Th 1 – 6.
- **Nízká paraplegie** – ztráta pohyblivosti dolních končetin, bez ohledu na výšku poškození – problémy s kontrolou močení a stolice a dále závisí na míře poškození.
- **Pentaplegie** – léze nad C4 – ochrnutí končetin + bránice, pacient s trvalou plicní ventilací.
- **Kompletní léze** – úplná ztráta hybnosti, cití a autonomní regulace pod místem léze
- **Nekompletní léze** – částečně zachovaná hybnost nebo citlivost pod místem léze
- **Míšní šok** - přerušení vedení veškerých aferentních a eferentních vzruchů míchou. Může trvat několik dní až týdnů (nejčastěji kolem 6 týdnů). Při jeho odeznění se navrácí svalový tonus, u centrálních lézí nastupuje spasticita, objevují se šlachookosticové reflexy, iritační pyramidové jevy, míšní automatismy a u pacientů s poraněním míchy nad 6. hrudním obratlem vzniká riziko rozvoje autonomní dysreflexie

- **Autonomní dysreflexie** (AD) - jedná se o abnormální odpověď lidského organismu na impulz, který vznikne pod úrovní míšního poranění. Může se objevit u pacientů s poraněním míchy nad segmentem Th 6. Příčinou je nejčastěji nepřiměřená náplň močového měchýře, dále pak střevní obtíže. Ale může se jednat o jakoukoliv příčinu pod úrovní poranění. Nejdůležitějším příznakem je rychlý a výrazný vzestup krevního tlaku. Mezi další významné příznaky patří prudká pulzující bolest hlavy, zčervenání v obličeji, na krku a ramenou, husí kůže. Některé příznaky však nemusejí být vůbec vyjádřeny. Kompletně je tato problematika zpracovaná v publikaci Paraplegiologického fóra „Doporučené postupy pro řešení autonomní dysreflexie u pacientů po poškození míchy“.

- **Stresový vřed** – po tak závažném poranění, jako je míšní léze, se mnohonásobně zvyšuje riziko vzniku stresového žaludečního vředu.

- **Termoregulace** – po poškození míchy se mohou objevit poruchy termoregulace. Nezřídka pozorujeme v akutní fázi febrilní stavy bez přítomnosti zánětlivých markerů, které považujeme za centrálně ovlivněné.

- **Reflex** – obecně je možno jej definovat jako mimovolní motorickou odpověď na senzitivní (senzorický) podnět. Proprioceptivní reflexy, nazývané též myotatické nebo šlachovookosticové jsou odpovědi svalu (nebo svalové skupiny agonistů) na jeho krátké protažení.

- **Spasticita** je forma hypertonie, která je důsledkem zvýšení napínacích reflexů a je závislá na rychlosti protažení. Projevuje se zvýšením svalového tonu, hyperreflexií a klonem. Pokud je spasticita velká, může pacienta omezovat v rehabilitaci, v ADL, může vést ke kontrakturám, deformitám, špatné postuře a pacienta negativně psychicky ovlivňovat.

3. Anatomie páteře a míchy

Páteř má 7 krčních, 12 hrudních, 5 bederních, 5 křížových obratlů a kostrč. Krční mícha má 8 míšních segmentů a 8 míšních kořenů, v dalších částech míchy odpovídá počet segmentů a kořenů počtu obratlů. Kaudální konec míchy (conus medullaris, tvořený segmenty S3-S5) je lokalizován na úrovni obratle L1 či meziobratlové ploténky L1/L2. Kaudálně od této úrovně obsahuje páteřní kanál kaudální míšní kořeny (L5-S2), tzv. cauda equina. Segmenty C5-Th1 tvoří krční intumescenci inervující horní končetiny a segmenty L1-S2 bederní intumescenci inervující dolní končetiny.

4. Etiologie

Ve většině případů míšního poškození se jedná o úrazy. Na prvním místě jsou pády, dále pak dopravní nehody a sportovní úrazy (skoky do vody, cyklistika, motokros, lyžování). Malé procento představují akutně vzniklé léze neúrazové etiologie, tedy na podkladě cévního, zánětlivého, degenerativního, nádorového, demyelinizačního nebo jiného onemocnění.

5. Klinický obraz

Klinický obraz míšní léze je anatomicky určen jednak transverzálním rozsahem (horizontální topika), jednak výškou léze (vertikální topika).

Z hlediska funkce jednotlivých anatomických struktur (jader či drah) dochází k poruše jednotlivých funkcí – motorických, senzitivních, autonomních.

- **Motorické dysfunkce** – léze motorických neuronů na úrovni předních rohů míšních nebo předních míšních kořenů vedou k syndromu periferní (chabé) parézy. Léze kortikospinálního traktu se manifestuje syndromem centrální (spastické) parézy.
- **Senzitivní dysfunkce** – léze v oblasti vstupní zóny a zadních rohů míšních vede k poruše všech kvalit citlivosti a je distribuována ipsilaterálně a segmentálně. Při lézi předních a postranních provazců obsahujících tractus spinothalamicus ventralis a lateralis vede k poruše hrubé kožní citlivosti, termického a algického čítí provazcového typu a kontralaterálně. Léze zadních provazců vede k poruše propriocepce a diskriminačního čítí provazcového typu a ipsilaterálně.
- **Autonomní dysfunkce** – při míšní lézi může dojít buď k porušení centrálních drah ovlivňujících pregangliové autonomní neurony, nebo k lézi pregangliových sympatických neuronů lokalizovaných v nucleus intermediolateralis segmentů C8-Th3 a dále pregangliových parasympatických neuronů v sakrální míše – segmenty S2-4. Postižení se může projevovat řadou poruch, z nichž klinicky jsou nejvýznamnější poruchy mikce a defekace, poruchy sexuálních funkcí, zornicové poruchy a poruchy regulace vazomotoriky.

6. Fáze míšního poškození

Podle Metodického opatření MZ ČR z 18. června 2002 bylo období po poškození míchy rozděleno na:

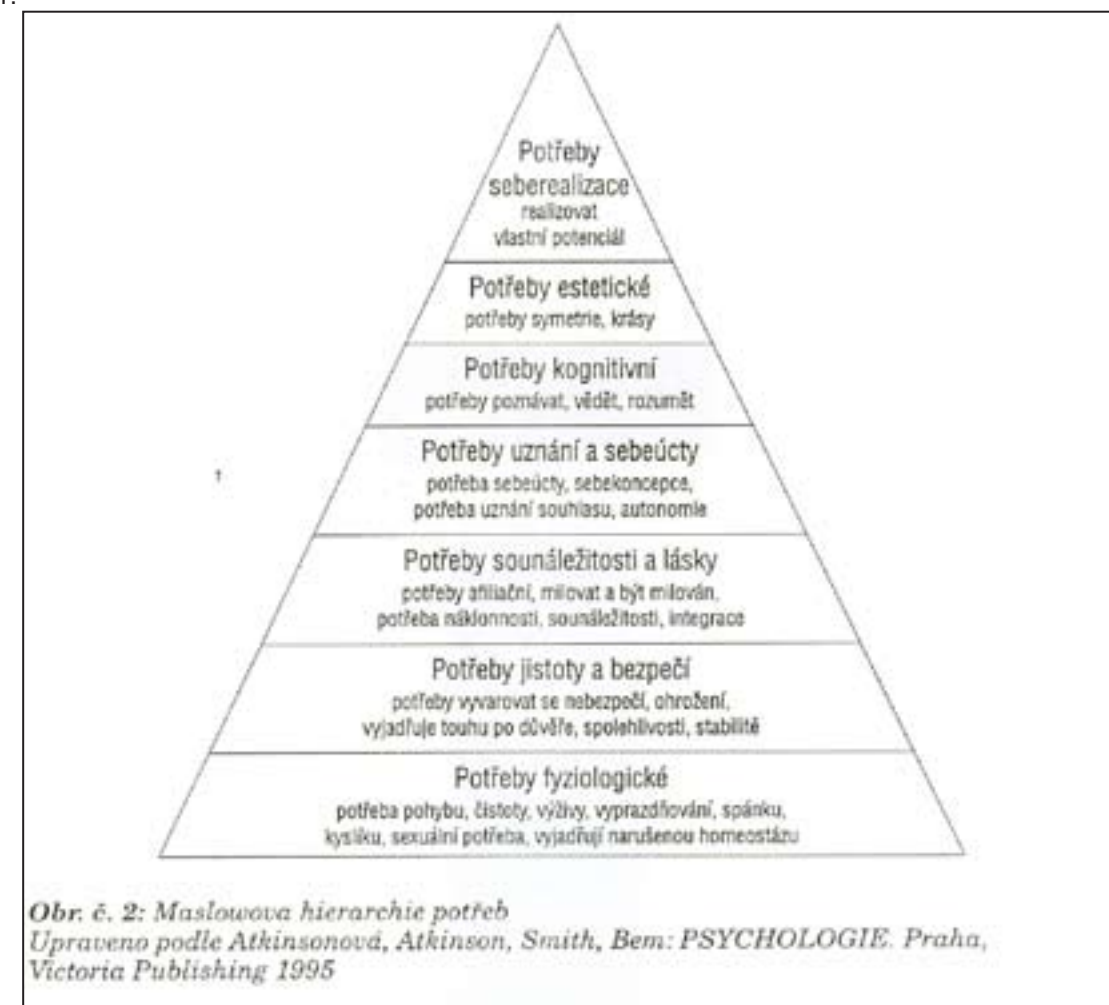
- stádium 1a (cca 1.-2. týden) po vzniku onemocnění – akutní (urgentní) fáze, během které by měl být pacient hospitalizován na ARO nebo JIP spondylochirurgického oddělení
- stádium 1b (cca 2.-12. týden) po vzniku onemocnění – subakutní (postakutní) fáze, během které by měl být pacient hospitalizován na Spinální jednotce (ÚN Brno, FN sP Ostrava, KN Liberec, FN v Praze-Motole)
- stádium 2 (cca 6.-26. týden) po vzniku onemocnění – chronická fáze, během které by měl být pacient hospitalizován na Spinální rehabilitační jednotce (RÚ Kladruby, RÚ Hrabyně, Hamzova odborná léčebna Luže-Košumberk)
- za fázi III (tzv. terciární fázi) je často považována pozdní doba, kdy někteří pacienti potřebují péči pro vzniklé komplikace (dekubity, infekce močového systému, urolitiázu, kontraktury, narůstající spasticitu, bolesti, psychologické a psychiatrické poruchy), nebo následné akutní stavy či operační zákroky

7. Ošetrovatelský proces obecně

Ošetrovatelský proces je vědeckou metodou řešení problémů nemocných, které může ovlivnit sestra. Je to způsob profesionálního uvažování sestry o nemocném a jeho individuální problematice. Ošetrovatelský proces je **systematickým** přístupem ke komplexní péči o pacienta založeným na **aktivní** ošetrovatelské péči a partnerském vztahu mezi sestrou a pacientem.

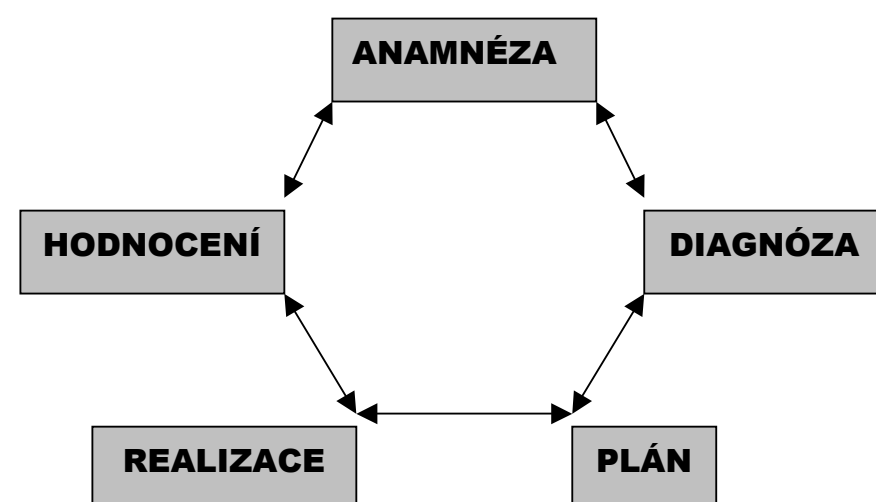
Každý člověk je individualita, má své jedinečné vlastnosti, postoje, názory a potřeby. Pojem potřeba pak vyjadřuje určité nedostatky biologické (např. nedostatek jídla, pohybu) a nedostatky v sociálním životě jedince (např. zázemí, láska). Mezi nejznámější patří hierarchie potřeb podle A.H.Maslowa.

Obr. 1.



Ošetrovatelský proces je série vzájemně propojených činností, které se provádějí ve prospěch nemocného, případně za jeho spolupráce při individualizované ošetrovatelské péči. Tyto ošetrovatelské činnosti umožňují, aby se sestra samostatně rozhodovala pro nejvhodnější způsob péče, dosahovala stanovených cílů a mohla měřit změny, které u pacienta nastaly. Tak může zhodnotit účinnost ošetrovatelské péče.

Obr. 2.



Ošetrovatelský proces se skládá z ošetrovatelské anamnézy, diagnózy, plánu ošetrovatelské péče, jeho realizace, zhodnocení. Vše je zaznamenáváno do ošetrovatelské dokumentace.

7.1. Ošetrovatelská anamnéza

Jedná se o sběr informací o nemocném, při kterém sestra identifikuje pacientovy problémy a potřeby. Vstupním pohovorem je navázán kontakt s pacientem. Zhodnocení nemocného sestrou (získávání informací o nemocném) se provádí pomocí:

- rozhovoru (s pacientem, s jeho rodinou)
- pozorování
- testování, měření - Barthelův – ADL (Activity Daily Living) test, MMS test (Mini Mental State Test), Norton skóre, testování bolesti, GCS (Glasgow Coma Scale) test a jiné
- informací od lékaře, z lékařské dokumentace
- informací od ostatních členů týmu (psycholog, sociální pracovníce, fyzioterapeut, logoped atd.)

(viz. příloha 1)

7.2. Ošetrovatelská diagnóza

Jedná se o závěr provedený sestrou na základě pečlivého a systematického sběru informací o nemocném. Podkladem pro stanovení ošetrovatelských diagnóz je dobře zpracovaná ošetrovatelská anamnéza. Ošetrovatelská diagnóza znamená pojmenování potřeby (problému) pacienta, který může ovlivnit správně zvolená ošetrovatelská péče. Ošetrovatelská diagnóza může popisovat jak současný zdravotní problém, tak i problém, který můžeme očekávat (potenciální).

7.3. Plán ošetrovatelské péče

Vychází z ošetrovatelské a lékařské diagnózy. Stanovuje cíle, které jsou krátkodobé nebo dlouhodobé. Je průběžně vyhodnocován a podle stavu nemocného upravován.

(viz. příloha 2)

7.4. Realizace ošetrovatelské péče

Jedná se o naplňování ošetrovatelského plánu, denní práci s nemocným. Ve fázi realizace je činnost sester zaměřena k naplnění stanovených cílů. Předpokladem je dobře stanovený plán péče. Realizace plánu závisí na týmové spolupráci a skupinové péči.

(viz. příloha 3)

7.5. Zhodnocení ošetrovatelské péče

Sestra hodnotí péči průběžně při realizaci plánu péče. Na základě hodnocení koriguje plán péče. Při propuštění nebo překladi pacienta zpracuje souhrnné hodnocení v ošetrovatelské dokumentaci.

7.6. Ošetrovatelská dokumentace

Veškeré intervence sestry musejí být zaznamenány v dokumentaci. Každá sestra splnění ordinační stvrzuje podpisem a jmenovkou.

Ukázky ošetrovatelské dokumentace jsou z FN MOTOL.

8. Ošetrovatelský proces u pacientů po poškození míchy

8.1. Dýchání

Potřeba dýchání je základní biologickou potřebou. Je základním předpokladem lidské existence. Proces uspokojování potřeby kyslíku si neuvědomujeme, dýcháme automaticky. Při nedostatku kyslíku a nedostatečném dýchání je člověk ohrožen na životě. Výrazná je i psychická odezva neuspokojené potřeby kyslíku. Objevuje se úzkost, strach ze smrti. Vztah mezi fyziologií dýchání a psychikou je zřejmý. Vlivem negativních emocí může mít člověk pocit nedostatku vzduchu.

Přerušení míchy nad segmentem C3 znamená úplnou denervaci bránice a tedy nemožnost spontánního dýchání.

Dechové potíže mohou vzniknout i u nižších lézí, příčinou může být současné poranění hrudníku nebo i vysoký stav bránice vytlačené do dutiny hrudní při paralýze střev. Již při míšní lézi v oblasti horní hrudní páteře trpí značně mechanika hrudníku a postižený dýchá pomocí bránice a vyznačuje se výraznou převahou břišního dýchání.

Počáteční příčinou největšího množství poruch činnosti dýchacího ústrojí jsou právě poruchy dechové mechaniky a tím i ventilace plic. Tyto poruchy mění proudový odpor v průduškovém stromu nebo mění poddajnost plicní tkáně. Změny jsou způsobeny poruchou souhry činnosti kostěnného systému hrudníku, dýchacích svalů a bránice. Úkolem dechové rehabilitace při poškození míchy je tedy obnovení nervosvalové koordinace k obnovení regulární dechové mechaniky.

První známkou dechové nedostatečnosti při poranění krční míchy je zrychlená frekvence dýchání a krátký namáhavý dech. Tyto klinické příznaky a pokles saturace jsou indikací k podání kyslíku. I když u poranění krční míchy nevznikne respirační insuficience, jsou poranění vždy ohroženi vznikem atelektáz a bronchopnemonií.

Při pravděpodobnosti dlouhodobé ventilace je pacientovi zavedena tracheostomická kanyla.

8.1.1. Péče o pacienta s tracheostomií

Výhody tracheotomie:

- trvalé zajištění vstupu do dýchacích cest
- snížení odporu dýchacích cest při spontánní ventilaci
- větší komfort pro pacienta
- snazší toaleta dýchacích cest
- umožnění postupného odvykání od ventilátoru
- usnadnění příjmu potravy p.o.
- zlepšení komunikace

Způsob péče o pacienta s tracheostomií:

- pacient je seznámen s průběhem zákroku
- při odsávání s pacientem komunikujeme a snažíme se ho motivovat ke spolupráci
- věnujeme soustavnou pozornost kolmému postavení kanyly - prevence otlaků, stenóz
- odsáváme často a šetrně sekret z tracheostomie
- velikost odsávací cévky musí být taková, aby neuzavírala průsvit TCHS kanyly
- odsávání nesmí trvat déle než 10-12 sekund
- používáme cévku k odsávání dolních cest dýchacích jednorázově, tutéž cévku můžeme použít k odsátí z dutiny ústní a nosu, ale nikdy ne opačně
- výjimku tvoří pacienti s frakturou baze lebni, u kterých si na odsávání z dutiny ústní vždy bereme sterilní cévku
- před odsáváním je vhodné pacienta preoxygenovat
- při odsávání zavádíme cévku až k místu odporu v dolních dýchacích cestách, poté cévku povytáhneme o 1 cm a začneme přerušovaně odsávat za stálého vytahování cévky
- sledujeme kvantitu a kvalitu sekretu, fyziologické funkce, při bradykardii pacienta prodýcháme 100 % kyslíkem a další odsávání provádíme až po úpravě tepové frekvence
- dbáme o důsledné zvlhčování a ohřívání dýchací směsi, aby sekret nezasychl
- medikamentózně podporujeme expektoraci mukolytiky a expektorancii
- při manipulaci s pacientem přidržujeme kanylu ve správném postavení, aby nedošlo k dekanylaci či dislokaci kanyly
- při odsávání dodržujeme sterilitu
- péče o tracheostomickou kanylu
 - denně převaz
 - šetrné omytí
 - tracheostomická kanyla se podkládá nastříženým čtverečkem
 - výměna kanyly se provádí dle ordinace pouze v indikovaných situacích. Pacient by měl být nalačno. Má-li zavedenou žaludeční sondu, zkusmo odsajeme žaludeční obsah a sondu dáme na spád. Výměna se provádí v sedě nebo vleže -vypodložíme záda, aby měl pacient mírně zakloněnou hlavu.
- péče o ránu po odstranění tracheostomické kanyly
 - pravidelná hygiena
 - na ránu přikládáme tampon a okraje rány se snažíme pomocí náplastí stahovat k sobě

8.1.2. Dechová rehabilitace

Dechová gymnastika tvoří společně s ostatními technikami (jako např. autogenní drenáž, usilovný výdech, huffing, modifikované techniky s dechovými pomůckami – flutter, acapella) obsah

respirační fyzioterapie, která je léčebným systémem dechové rehabilitace. Dále lze využít např. Vojtovy metody k reflexně prohloubenému dýchání.

8.2. Výživa nemocného

Potrava obsahuje živiny, které jsou tráveny enzymy, jenž jsou kontrolovány a řízeny hormony. Existuje šest hlavních tříd živin. Základní funkcí minerálů a vitamínů je řízení fyziologických funkcí. K živinám, které jsou zdrojem energie, patří cukry, tuky a bílkoviny. Voda je po všech stránkách životně důležitá.

Většina pacientů po poranění páteře nepotřebuje dodržovat žádnou speciální dietu. Při příjmu pacienta počítá sestra BMI (tělesný hmotnostní index) a dle tabulek hodnotí nutriční skóre. U všech pacientů je nutné sledovat bilanci tekutin. Dohlížíme na dostatečný příjem tekutin a snažíme se pacienta vhodně motivovat ke spolupráci.

8.2.1. Perorální výživa

- U pacientů v akutním stádiu po poranění míchy se objevují nižší hodnoty celkové bílkoviny i albuminu, což může zapříčinit horší regeneraci organismu a hojení ran. Doporučujeme stravu s vysokým obsahem bílkovin, doplňkové preparáty, např. Nutridrink, Protifar, Fortimel, vitamíny.
- U tetraplegiků je zpočátku nutné, aby zdravotnický personál pomáhal při podávání stravy, postupně se pacienta snažíme naučit sebesycení. Činnost provádíme ve spolupráci s ergoterapeutem, který také vybere vhodné kompenzační pomůcky.
- Pacienti s tracheostomií mohou mít problémy s polykáním, proto je důležitý výběr vhodné stravy.
- Sestra by se měla v každém případě snažit, aby pacienti jedli u stolu v příjemném prostředí.

Pokud pacient nemůže potravu přijímat perorálně nebo je jeho výživa nedostatečná, je nutné doplnit živiny parenterálně nebo enterálně. Výživa enterální a parenterální si navzájem nekonkurují, nýbrž se doplňují. Obojí způsob má určité indikace a kontraindikace, v mimořádných situacích je lze kombinovat a použít souběžně.

8.2.2. Enterální výživa

- Enterální výživa má proti parenterální různé výhody, a proto ji dle možnosti dáváme přednost. Enterální výživu aplikujeme bolusově při zavedené nasogastrické sondě, nebo kontinuálně při zavedené jejunální sondě.
- Je to přirozenější způsob, protože živiny jsou přiváděny střevem, procházejí játry, a tak se včleňují do metabolických pochodů.
- Při enterální výživě dochází méně často ke komplikacím a je podstatně méně nákladná proti parenterální.
- Nevýhodnou je nebezpečí aspirace. Mohou se objevit průjemy.
- Předpokládáme-li, že bude nutno živit pacienta dlouhodobě, nebo podávání sondou bude trvat déle než 3 týdny, pak dáváme podle zvyklosti pracoviště přednost perkutánní endoskopické gastrostomii - PEG. Dnes se téměř výlučně do sond používají komerční přípravky, např. Nutrison.

8.2.3. Parenterální výživa

- Výhodou je, že lze podávat živiny v přesně zvoleném množství a rychlosti, a tím dosahujeme rychlejší úpravy metabolických poruch.
- V současné době je již parenterální výživa bezpečnější také například tím, že jsou k dispozici různé roztoky živin (např. roztoky Clinomel all-in-one).

8.3. Vyprazdňování stolice

Vyprazdňování patří mezi základní biologické potřeby člověka. Příjem potravy, trávení, resorpce a vyprazdňování jsou základní procesy látkové výměny – metabolismu. S potřebou vyprazdňování souvisí potřeba respektování intimity a soukromí. Funkce střev je ovlivněna sympatickým a parasympatickým nervovým systémem. Při poruše míchy převládá parasimpatikus a dojde k hypotonii až atonii.

8.3.1. Funkční poruchy střev

- Reflexní (spastické) střevo – při lézi nad sakrálními segmenty se rozvíjí spastická forma plegie a vzniká obraz reflexního střeva bez možnosti volní relaxace zevního svěrače s následnou retencí stolice. Spojení mezi míchou a střevem zůstává zachováno.
- Ochablé střevo – při lézi ve výši sakrálních segmentů vzniká chabý obraz plegie, chybí peristaltický reflex. Zevní sfinkter má nízký tonus. Důsledkem je pomalý pohyb stolice a velké riziko inkontinence pro hypotonický zevní sfinkter.

8.3.2. Poruchy vyprazdňování

- Zácpa - obstipace je obtížné vyprazdňování malého množství tuhé stolice. U konkrétního člověka je nutné obstipaci definovat vzhledem k jeho defekačním návykům.
- Faktory, které se podílejí na vzniku obstipace:
 - nepravidelné stravovací návyky
 - nadměrné užívání laxancí
 - zvýšený psychický stres
 - nedostatečný příjem tekutin
 - léky jako morfin, kodein
 - nedostatečná fyzická aktivita.
- Obstipace může být pro pacienty nebezpečná, zejména pro možnost vzniku autonomní dysreflexie.
- Průjem – diarrhoea je příliš časté vyprazdňování velmi řídké stolice. Děje se tak důsledkem zrychlené střevní peristaltiky. Zkracuje se čas pro resorpci vody a elektrolytů v tlustém střevě, a může způsobit vážné ztráty tekutin v krátkém časovém období. Stolica obsahuje nestrávené zbytky potravy a případně i další patologické příměsi jako je hlen, krev, hnis. Může mít kvasný nebo hnilobný zápach.
Hlavní příčiny průjmů:
 - psychický stres
 - léky (např. antibiotika, která změni bakteriální flóru střevní sliznice)
 - alergie na potravu.
- Paradoxní průjem u těžké zácpy je zahuštěná a spečená stolice (skybala), která nemůže projít řitním otvorem, silně dráždí sliznici konečníku a esovitě kličkuje k sekreci hlenu. Secernovaný

hlen potom odchází s trochou stolice jako falešný průjem. A tak ačkoli jde ve skutečnosti o těžkou zácpu, vzniká mylný dojem průjmu a inkontinence. To může vést k nasazení proti-průjmového režimu.

- Inkontinence stolice je ztráta volní kontroly defekace. Je to stav, při kterém dochází k bezděčnému a nekontrolovatelnému odchodu stolice. Inkontinence stolice je vážný psychický problém. Důležitá je adekvátní péče o kůži a okolí konečníku.
- Hemeroidy jsou rozšířené žíly v anální oblasti. Mohou být vnitřní nebo vnější. Vznikají následkem zvýšeného tlaku v anální oblasti, často sekundárně při chronické zácpě z námahy v souvislosti s defekací.

8.3.3. Postup při vyprazdňování

U všech pacientů po poranění páteře je třeba zajistit pravidelné vyprazdňování. Každý třetí den pacient dostává bisacodylový čípek, po kterém by se měl do hodiny vyprázdnit. V první fázi onemocnění se pacienti vyprazdňují na lůžku, později pokud zvládají přesuny se s ergoterapeutem a následně sami, mohou se vyprazdňovat na toaletě. Pokud nedojde k vyprázdnění, je nutné podat klysma nebo stolicí vybavit manuálně. Velmi důležité je seznámit pacienta s tímto způsobem vyprazdňování. Veškerý zdravotnický personál musí dodržovat intimitu pacienta. Podávání čípků je dobré s pacientem domluvit tak, aby se nevyprazdňoval v okamžiku, kdy by mu to bylo nepříjemné, tzn. v době návštěv nebo před podáváním jídel. Vše zaznamenáváme do dokumentace. V další době je třeba režim vyprazdňování upravit podle toho, jestli se jedná o pacienta s reflexním nebo areflexním typem střeva. Více v Doporučených postupech pro péči o trávicí ústrojí.

8.4. Močení

8.4.1. Funkce močového měchýře

Funkcí močového měchýře a dolní části močové soustavy je shromažďování, uchovávání a intermitentní vylučování moči v době, která je k tomu vhodná. Je umožněna třemi strukturálními a funkčními komponentami: detruzorem a vnitřním a zevním sfinkterem. Sfinktery zajišťují kontinenci během fáze shromažďování moči. Normální vyprazdňování moči zahrnuje reflexní kontrakci detruzoru se synchronní volní relaxací sfinkteru, aby bylo dosaženo kompletního vyprázdnění močového měchýře.

8.4.2. Dysfunkce močového měchýře

Člověk po poškození míchy může mít jeden ze dvou typů dysfunkcí močového měchýře:

- spastický močový měchýř – u tohoto typu dochází k časté aktivitě detruzoru. Kontrakce nastávají dříve, než je močový měchýř naplněn. U spastického močového měchýře nejsou poškozené nervy mezi měchýřem a míchou, ale je porušený přenos vzruchů do mozku. Proto mozek není schopen ovládat vyprazdňování.
- ochablý močový měchýř – u tohoto typu je poškozené nervové spojení mezi měchýřem a míchou. Měchýř se naplňuje močí a roztahuje se do maxima. Poté moč vyteče, ale měchýř se nevyprázdní úplně a zůstává roztažen.

8.4.3. Způsoby vyprazdňování močového měchýře

- Spontánní mikce
- Trvalá derivace moči
 - Permanentní močový katetr – je zaveden do močového měchýře uretrou. Používá se převážně u žen.
 - Epicystostomie – cévka je zavedená do močového měchýře skrze břišní stěnu nad stydkou sponou. Na jejím konci je sběrný močový sáček, do kterého je moč nepřetržitě odváděna. Používá se převážně v období spinálního šoku a to více u mužů.
- Urinální kondom – muži mohou mít na penis navlečený urinální kondom, který je napojen na hadičku a plastový sběrný sáček. Zmenšuje možnost vzniku infekce, protože není cizí těleso v močovém měchýři.
- Vyklepávání – poklepávání na dolní část břicha v oblasti močového měchýře a pak jemný tlak dlaní. To se opakuje do té doby, než moč přestane téct. Nesmí dojít k přílišnému zvýšení intravesikálního tlaku (tento způsob močení je vhodný pouze u malého procenta pacientů a musí mu předcházet vyšetření a souhlas specializovaného urologa.
- Čistá intermitentní katetrizace (ČIK), kterou běžně nazýváme „čikováním“, je opakované zavádění močové cévky do močového měchýře močovou trubicí za účelem jeho vyprázdnění. Jak již název „čistá“ napovídá, nejde o sterilní postup, ale o metodu, která se dá běžně provádět v domácích podmínkách. Pacienti se během hospitalizace pod vedení proškolené sestry naučí cévkovat sami – čistá intermitentní autokatetrizace (ČIAK). Po dobu hospitalizace má každý pacient u lůžka košík s pomůckami. Ženy používají k cévkování zrcátko. Společně s ergoterapeutem je nutné u pacientů s vyšší lézí míšni vybrat vhodné kompenzační pomůcky. U pacientů, kteří se nemohou cévkovat sami, je nutné proškolit rodinu. Čistou intermitentní katetrizaci je třeba použít i u pacientů, kteří močí spontánně, ale nedojde k úplnému vyprázdnění močového měchýře. Postmikční reziduum je rizikem pro vznik uroinfekce. Všeobecně můžeme říct, že ČIK je metoda, která napomáhá řešit poruchy vyprazdňování moči. Pravidelné vyprazdňování močového měchýře má nesporně velkou řadu výhod. Největší výhodou je snížení rizika infekce močového měchýře a poškození ledvin z důvodu přeplněného močového měchýře. ČIK umožňuje návrat do normálního života, je však nutné provádět ji v pravidelných časových intervalech. Frekvenci katetrizace ovlivňuje množství přijímaných tekutin. Zpočátku je nutné, aby si pacient vedl mikční deník a zaznamenal množství přijatých tekutin a objem jednotlivých porcí moči. Doporučený interval cévkování je 3 hodiny, přičemž objem by měl být 300-400 ml. Větší množství může vést k riziku poškození ledvin, nebo vzniku autonomní dysreflexie.

(příloha 4)

8.4.4. Vyšetřovací metody

Mezi základní vyšetřovací metody patří:

- biochemické vyšetření moči + sedimentu a vyšetření krevního séra - FW, CRP, KO, minerály, urea, kreatinin
- mikrobiologické vyšetření moči na kultivaci a citlivost
- sonografické vyšetření
- urodynamické vyšetření
- případně RTG ledvin a malé pánve

8.4.5. Infekce močových cest

K předcházení vzniku infekce je vhodné dostatečně pít 2500-3000 ml tekutin za den a pravidelně vyprazdňovat močový měchýř, aby náplň nepřesáhla maximální kapacitu, která je asi 400 ml. Omytí genitálií před cévkováním a po každé stolici, mytí rukou před cévkováním a udržování pomůcek k cévkování v čistotě musí patřit k základním hygienickým návykům. S příznaky infekce musí být každý pacient seznámen. V případě, že se necítí dobře, má bolesti, zimnici a teplotu, moč je zakalená nebo má růžovou barvu a zapáchá, musí navštívit lékaře. Mohou se objevit nebo zhoršit spasmusy.

8.4.6. Pomůcky pro inkontinentní pacienty

Každý pacient po odchodu z nemocnice nebo rehabilitačního ústavu musí mít zajištěné dostatečné množství pomůcek. Pomůcky pro inkontinenci předepisuje praktický lékař, specialista-urolog předepisuje močové katetry. Všechny pomůcky hradí částečně nebo plně zdravotní pojišťovna. Pacientovi je možné předepsat podložky, kolektory, vložky, pleny, močové katetry a sběrné sáčky.

8.5. Hygiena nemocného

Hygiena je soubor pravidel potřebných k podpoře a ochraně zdraví. Péče o tělesnou čistotu a oblékání jsou aktivity, které směřují k uspokojování biologických potřeb. Vypovídají také něco o duševním světě člověka, o jeho náladě, spokojenosti, nespokojenosti, o jeho psychických vlastnostech. Neupravený zevnějšek může signalizovat duševní nepohodu, nízkou sebeúctu. Osobní hygiena je péče o sebe sama, jejímž prostřednictvím si člověk udržuje zdraví a chrání se proti nemoci. Osobní hygiena je záležitostí každého jednotlivce, je dána individuálními návyky a hodnotami. Je ovlivněna kulturními, sociálními a rodinnými faktory. Potřeba čistoty je základní biologickou potřebou. Čistota je výchozím, základním předpokladem pro pocit osobní pohody.

Potřebu hygieny můžeme definovat ve třech rovinách:

- biologická - udržuje kůži v dobrém stavu
- psychologická - navozuje pozitivní emoce, pocit spokojenosti
- sociální - vytváří příjemné prostředí, je předpokladem pozitivních mezilidských vztahů.

Nemoc mění nároky člověka na hygienickou péči, mění způsob uspokojování potřeby hygieny. Rozhodujícím faktorem je míra omezení pohyblivosti a ztráta soběstačnosti. Ta určuje, jakým způsobem bude hygienická péče provedena.

Celková koupel na lůžku, v mobilní vaně, je podle zdravotního stavu nemocného nezbytná každý den. Sledujeme přitom stav kůže. Nesmíme zapomenout na hygienu dutiny ústní, kterou málokdo z našich pacientů zvládne sám. Současně nezanedbáváme péči o vlasy a nehty! Používáme pomůcky na jedno použití (žínky, ručníky). Kritická místa (genitálie) udržujeme neustále v suchu a čistotě, používáme čistící pěny, ochranné krémy v prevenci proti opruzeninám. Co nejvíce větráme. Dodržujeme intimitu!

Vše zaznamenáváme do dokumentace.

8.6. Spánek

Spánek a odpočinek jsou nezbytné předpoklady pro zachování a udržení tělesného i duševního zdraví. Spánek má pro organismus ochranný a regenerační význam. Potřeba spánku a odpočinku jsou u každého individuální. Závisí mimo jiné na denní aktivitě, na fyziologickém stavu organismu a na věku.

Nemocný člověk má větší potřebu odpočinku a spánku nežli zdravý. Potřebuje více energie na zvládnutí denních aktivit týkajících se sebepečí. Zvýšené nároky na kvantitu a kvalitu odpočinku a spánku je nutné respektovat.

Problémy se spánkem patří mezi nejčastější stížnosti nemocných. Příčinou může být nedostatek soukromí, intimity a klidu. Obavy, nejistota a stres narušují pohodu nemocného.

Ke zmírnění rušivého působení prostředí napomáhá:

- zavření dveří u pokoje pacientů (nebouchat, požívat kliku)
- zatmění pomocí žaluzií
- ztlumení světla, zhasnutí
- použití bočnic
- umístění zvonku tak, aby byl snadno dosažitelný
- zabezpečení dostatečné délky spojovacích infuzních hadiček, aby se nemocný mohl volně pohybovat na lůžku
- spánek je potřeba pečlivě plánovat, protože všichni pacienti jsou i v noci po třech hodinách polohováni a případně ČIKováni
- eventuálně po domluvě s lékařem podat pacientovi hypnotika

Většina lidí je zvyklá na určité rituály před spaním, které navozují pohodu a relaxaci. Narušení těchto aktivit může nepříznivě ovlivňovat spánek. Snažíme se pacienta uspokojit, pokud je to v našich možnostech. Spánku předchází i hygienické úkony jako je mytí a čištění zubů.

8.7. Bolest

Bolest je ryze subjektivní prožitek a existuje vždy, kdykoli nemocný říká, že bolest má. Může být rovněž důležitým diagnostickým vodítkem.

Každé onemocnění je provázeno bolestí, zdravotníci musejí o bolesti vědět. Bolest zjistíme přímým dotazováním a pro lepší orientaci měříme pravítkem bolesti v pravidelných intervalech. V pooperačním období se v oblasti se zachovalým citím často objevuje bolest v místě operačních ran, dále v oblasti ramenních kloubů při polohování na boky a při nepřiměřené zátěži při funkčním deficitu některých svalů u tetraplegiků, dále se objevuje bolest v oblasti hypersenzitivních zón na přechodu normálně citlivé oblasti v oblast s anestezií. Bolest vede k prohloubení stresu a zhoršení spolupráce pacienta. Na bolest musíme reagovat. Někdy stačí změnit polohu, správně zapolohovat končetiny, i rozhovor s pacientem působí úlevu. Pokud bolest přetrvává, je nutné podávat analgetika. U pacienta, který trpí bolestí, lze předpokládat špatnou spolupráci především při cvičení.

Na toto téma vycházejí samostatné doporučené postupy.

8.8. Proleženiny (dekubity)

Proleženina je lokalizované poškození kůže a měkkých tkání následkem špatného prokrvení při déletrvajícím tlaku. Proleženina vzniká, když pacient sedí nebo leží ve stejné poloze delší dobu. Nejčastější místa výskytu jsou sakrum, hýždě, boky, kolena, paty, lokty, týl hlavy. Proleženina obvykle

začíná změnou zbarvení kůže, která se může jevit jako tmavší než normálně. Pokud zarudlé místo odlehčíme, během krátké doby se barva kůže vrátí k normálu. Zůstává-li barva změněná, je to první varovný signál. Při přetrvávajícím tlaku může vzniknout puchýř a poškození hlubších tkání včetně kosti.

V prevenci dekubitů je třeba měnit polohu těla v pravidelných intervalech a to při sezení i ležení. Dále je důležitá pravidelná hygiena celého těla, volný oděv, obuv a pravidelná kontrola ohrožených míst. Dále je nutné nastavit správný režim močení a vyprazdňování, aby nedocházelo k únikům a dráždění pokožky.

Kompletně je tato oblast zpracovaná v Doporučených postupech pro prevenci a ošetřování dekubitů u pacientů po poškození míchy.

8.9. Polohování

Polohování u pacientů s míšní lézí by mělo zamezit vzniku svalových atrofií, kontraktur, deformací kloubů a podpořit rehabilitaci. Polohování je rovněž základem prevence vzniku proleženiny, ale i hojení již vzniklého dekubitu. Je na pomezí ošetrovatelské péče a fyzioterapie a z toho vyplývá nutná spolupráce sester, sanitářů a fyzioterapeutů. Polohování tedy plní několik funkcí: pomáhá odlehčení kůže, zlepšuje prokrvení, předchází kontrakturám, eliminuje bolest, zlepšuje psychický stav. Polohujeme přesně podle plánu, tzn. po třech hodinách. Při polohování kontrolujeme ohrožená místa kůže (sakrum, boky, kotníky, lokty). Pacient musí ležet v suchu. Kontrolujeme správnou polohu permanentního katétru, epicystostomie, přívodu infuzí. K manipulaci s pacientem používáme „polohovačku“, která nám usnadní práci s imobilním pacientem a odstraní střížné síly. Ani nejmodernější lůžko nemůže splnit žádný z uvedených požadavků bez odpovědné práce ošetřujícího personálu.

8.9.1. Poloha na zádech (supinační)

Poloha na zádech je všeobecně nejlépe tolerována a realizujeme ji za následujících podmínek:

- hlava v ose těla, podložena polštářkem v přiměřené výšce vzhledem ke krční lordóze
- u ramenních kloubů je zdůrazněna abdukce a střídání vnitřní a vnější rotace
- loketní kloub je polohován do mírné flexe střídavě s extenzí (pozor na hyperextenzi), předloktí v pronaci
- ruka je polohována střídavě do fyziologického a funkčního postavení
- DK jsou podloženy polštářem pod lýtky do semiflexe v kyčlích i kolenou
- paty jsou podloženy v antidekubitních botičkách

2 příklady polohy HK:

- a) rameno - abdukce 45°
loket - semiflexe
předloktí - pronace, podložené polštářem tak, aby se rameno neprotahovalo (protrakce)
zápěstí - extenze
ruka ve funkčním postavení
- b) rameno - abdukce 90° a zevní rotace 80°
loket - flexe 90°
předloktí - střední postavení
zápěstí - extenze
ruka - funkční postavení

Obr. 3.



8.9.2. Poloha semisupinační

Je to střední poloha mezi lehem na boku a lehem na zádech, kdy se vyhýbáme tomu, aby spodní rameno bylo stlačeno, trup musí být rotován dozadu a podepřen polštářem v celé jeho délce.

- spodní horní končetina - rameno ve flexi a v abdukci
loket v extenzi
předloktí v pronaci
ruka střídá fyziologické a funkční postavení
- svrchní horní končetina - rameno v mírné abdukci a extenzi (paže vypodložena polštářem)
loket v semiflexi
předloktí v pronaci
ruka střídá fyziologické a funkční postavení
- spodní dolní končetina - kyčel 30° flexe a 20° zevní rotace, koleno 60° flexe, noha v 0 postavení
- svrchní horní končetina - kyčel rovněž v semiflexi, lehká VR, koleno fl. 60°, polštář mezi kolena a hlezny.

Obr. 4



8.9.3. Poloha semipronační

Jedná se o střední polohu mezi polohou na boku a lehem na břiše, hrudník podložen polštářem, hlava mírně rotována, podložena malým polštářem

- spodní horní končetina - rameno – abdukce a vnitřní rotace
loket – extenze, ruka střídá fyziologické a funkční postavení
- svrchní horní končetina - objímá polštář, který je pod trupem
rameno – abdukce a flexe
loket – semiflexe
předloktí – pronace, ruka střídá fyziologické a funkční postavení
- spodní dolní končetina - kyčelní kloub - extenze
koleno - semiflexe
- svrchní dolní končetina - podložena polštářem, kyčel 90°, flexe, zevní rotace,
koleno – flexe 90°
nohy v 0 postavení

8.9.4. Polosed

Trup je flektován při 30° - 40° flexe v kyčelních kloubech, všechny segmenty podstupují různou gravitaci. Toto postavení představuje 1. stupeň zpomalení ortostatických potíží a je proto dvojnásob nezbytné, aby všechny segmenty byly adekvátně podloženy. Polosed může být zaujímán na lůžku nebo na vozíku se zakloněnou zádivou opěrkou, podpěrkou hlavy, pozvednutými stupačkami a podpěrou lýtek

- hlava a krk musejí být podepřeny polštářem, který umožní také podepření zadní horní části ramen, bolestem krku a ramen předcházíme podložením polštáře či područek pod předloktí a loket
- paže 10° - 15° flexe a 10° abdukce
- předloktí 90° - 100° flexe a 90° pronace
- zápěstí 30° - 45° extenze
- ruka - funkční postavení
- trup - 30° - 45° flexe
- pánev – ve středním postavení

8.9.5. Poloha na břiše

V akutní a subakutní fázi tuto polohu prakticky nepoužíváme. Později je vhodná jak k prevenci kontraktur, tak při hojení dekubitů. Hlava otočená do strany, podložena malým polštářkem, hrudník podložen polštářem, břicho a pánev volná, podložení distálních bérků a nohou polštářem tak, aby při nulové poloze v hleznu prsty nedosahovaly k podložce. V této poloze kontrolujeme tlak na kůži v oblasti ucha, SIAS a koleních kloubů.

U tetraplegických pacientů je třeba zvláště v akutním období polohovat ruce do tzv. funkčního úchopu (více v doporučených postupech pro zachování funkce horní končetiny u tetraplegiků).

Obr. 5



8.10. Prevence tromboembolické nemoci

Úkolem všech opatření k zabránění vzniku tromboembolické nemoci (TEN) je zvýšení rychlosti průtoku krve v dolních končetinách a pánvi.

Normální tělesná aktivita podporuje návrat venózní krve. Žilní chlopně zabraňují zpětnému toku krve. Při imobilizaci se uvolňují lýtkové svaly, proud krve se zpomaluje, dochází ke stáze. Krev se shromažďuje v okolí žilních chlopní a snadno může dojít ke koagulaci. Elastická komprese nahrazuje činnost lýtkového svalu, pokud není člověk mobilizován. K žilní kompresi s výhodou používáme elastické punčochy, dosáhneme větší komprese. Zásadně je nutné punčochy přiložit, pokud má nemocný dolní končetiny ve vodorovné poloze před vertikalizací. Je důležité, aby punčochy nebyly nikde shrnuté, protože mohou způsobit dekubity. Na noc elastické punčochy vždy snímáme. Prevence tromboembolické nemoci je zajištěna také medikamentózně nízkomolekulárním heparinem, později Warfarinem.

Po plné adaptaci pacienta na polohu vsedě a upravení hemodynamických poměrů lze postupně prevenci TEN ukončit, zpravidla kolem 6 měsíců od úrazu.

8.11. Fyzioterapie

Fyzioterapie je nedílnou součástí péče o pacienta po poranění míchy. Fyzioterapeut by měl být schopen správně porozumět a interpretovat výsledky získané vyšetřením, aby mohl hodnotit a registrovat změny, které nastanou v průběhu rehabilitačního procesu.

Polohování je základem rehabilitačního ošetřovatelství a v tomto směru je zajištěno především ze strany sester.

Pasivní cvičení je zaměřené na protahování v oblastech se ztrátou aktivní hybnosti, které slouží k udržení rozsahu pohybu v kloubech a prevenci kontraktur.

Aktivní cvičení je zaměřené na složitější pohybovou funkci a jeho výběr je přizpůsoben individuálně pacientovi s přihlédnutím k jeho fyzickým schopnostem a aktuálnímu zdravotnímu stavu. Nejčastěji se jedná o metody na neurofyzilogickém podkladě (např. Vojtova, Bobathova metoda a další).

Vertikalizace má mnoho významných pozitivních účinků. Mezi nejdůležitější patří zpomalení demineralizace skeletu, zlepšení venózní a lymfatické drenáže, optimalizace funkce trávicích a vylu-

čovací systémů a snížení spasticity. Vertikalizační stoly se využívají již v akutním stadiu k dosažení postupné vertikalizace a při léčbě ortostatické hypotenze. V neposlední řadě má příznivý vliv na psychiku pacienta.

Fyzikální terapie tvoří doplňkovou součást terapie spinálních pacientů, využívá se jejích pozitivních účinků (např. spazmolytický, analgetický, antiedematosní, dráždivý) dle individuálních obtíží pacienta. Nedílnou součástí péče o pacienta po poškození míchy je dechová rehabilitace.

Komplexní rehabilitační péče o pacienta po poškození míchy bude zpracována jako samostatné doporučené postupy.

8.12. Ergoterapie

Ergoterapie (z řečtiny εργον - ergon - tvorba, dílo, čin) je obor zabývající se diagnostikou a léčbou pacienta, který je dočasně nebo trvale fyzicky, psychicky, mentálně nebo smyslově postižený. Je založena na předpokladu, že využití cílené a smysluplné činnosti podporuje mentální a fyzické funkce, tím dochází ke zlepšení celkového zdravotního a psychického stavu. Jako terapeutický prostředek se využívá aktivita, která pomáhá obnovit či kompenzovat porušené funkce. Cílem ergoterapie je dosažení maximální soběstačnosti v ADL (Activities of Daily Living) a nezávislosti, aktivní začlenění pacienta do společnosti a zvýšení kvality jeho života.

V akutní a subakutní péči o spinální pacienty se ergoterapie zaměřuje především na:

- polohování HK do tzv. funkční ruky pomocí speciálních antidekubitních rukavic
- nácvik úchopové funkce ruky (využití náhradního úchopu, pomůcky zlepšující kvalitu úchopu)
- zlepšení komunikace s ošetřujícím personálem (upravení zvonku, hlasové ovládání), s rodinou (ovládání mobilu)
- nácvik ADL (os. hygiena – čištění zubů, jídlo – manipulace se lžící, pití – manipulace s lahví, oblékání, přesuny na lůžku a na vozík, přesuny v koupelně a na WC, manipulace s mechanickým vozíkem, nácvik samostatné jízdy na vozíku)
- zajištění kompenzačních pomůcek (ortézy na HK, dlahování).

8.13. Prevence úrazů a pádů

Neschopnost chůze, imobilita, přesuny z lůžka na vozík, pohyb na vozíku a snaha o samostatnost mohou být velkým rizikem pádů a úrazů. Proto všechny pacienty po poranění míchy můžeme označit jako rizikové. Velmi důležitá je v tomto směru prevence. Zvonek, který bude mít pacient vždy v dosahu, aby mohl přivolat pomoc, je velkým pomocníkem v prevenci pádů. Stolek přisuneme pacientovi co nejvíce k lůžku, aby se nemusel pro nic natahovat. Všechny přesuny musí mít pacient dobře nacvičené, než je začne provádět samostatně.

Pokud k pádu nebo úrazu dojde, je nutné přivolat lékaře a pacienta ošetřit. Důležité je také úraz vyhodnotit a přijmout opatření, aby se situace neopakovala.

8.14. Psychika

Poškození míchy s následným ochrnutím svými důsledky nepříznivě ovlivní prakticky všechny oblasti života člověka. Paraplegie nebo tetraplegie nepředstavuje pouze fyzický hendikep, ale

současné významné psychické trauma. Riziko, že dojde k nepříznivému vývoji psychického stavu či dokonce psychickému poškození, je značné.

Za nedílnou součást léčby v akutní fázi po míšním poranění považujeme terapii anxyolytiky a antidepresivy, která umožní lepší psychické nastavení pacienta a lepší komunikaci. Člověk v takové situaci potřebuje odbornou psychologickou péči.

Psycholog by měl být stálým členem zdravotnického týmu. Poskytuje odbornou pomoc a podporu:

- pacientovi - pozitivní ovlivňování psychického stavu, pomoc při vyrovnávání se s traumatem a jeho důsledky
- rodině pacienta – pomoc při vyrovnávání se se situací a při hledání vhodných forem podpory pacienta
- ostatním členům léčebného týmu – pomáhá porozumět chování pacienta a vhodně reagovat, vyrovnat se s obrannými mechanismy pacienta.

Psychologické intervence jsou dále rozpracovány v Doporučených postupech pro práci psychologa v centrech pro léčení pacientů s poškozením míchy.

8.15. MRSA - Methicillin resistant *Staplylococcus aureus*

Staplylococcus aureus je velmi častý patogen, který se přenáší na kůži a v nose zdravých lidí. Způsobuje nevýznamné infekce, ale také infekce chirurgických ran, uroinfekce a plicní infekce. *St. aureus* získal odolnost vůči penicilinové řadě ATB. Výskyt MRSA v nemocnicích je celosvětový problém. Rizikovými pacienty jsou nejen ti, kteří mají dekubit, ale i pacienti, kteří přicházející z oddělení ARO a pacienti po ÚPV. V případě positivity je nutné pacienta izolovat a dodržovat bariérový ochranný režim.

Důležitá je i spolupráce s ústavním hygienikem a epidemiologem.

8.15.1. Protiepidemiologická opatření u MRSA pozitivních pacientů:

- izolace – nejlépe jednolůžkový pokoj s koupelnou, pokoj je označen nápisem
- izolace kontaktů až do doby 3 negativních výsledků (krk, nos, perineum, případně kožní defekt)
- pomůcky na pokoji jsou jednorázové a odhazují se do pytle s infekčním odpadem nebo vyčleněné pro každého pacienta (dekontaminace všech pomůcek, které se odnášejí z pokoje, např. talíře a nástroje, v 4% chloraminu)
- OOPP – osobní ochranné pracovní pomůcky, před vstupem na izolaci si personál obléká empír, čepici, ústenku a rukavice (vše se odkládá při odchodu z pokoje)
- po odchodu z pokoje dezinfekce rukou
- rohož k očištění obuvi
- dekontaminace prádla a odpadu – infekční odpad
- vyčleněné pomůcky pro úklid zůstávají na pokoji
- návštěvy – musí dodržovat BOR, písemné poučení
- vyčleněná sestra – skupinová péče
- převoz pacienta – sál, RTG a jiná vyšetření vždy hlásíme danému pracovišti, pacient jde jako poslední
- ambulantní pacienti jsou objednávaní jako poslední
- zrušení izolace předchází dekontaminace a likvidace všech pomůcek, vystříkání pokoje dezinfektorem, germicidní lampa

8.15.2. Doporučení pro ošetřování pacientů s MRSA

- důsledná hygiena rukou – Promanum N, Sterilium
- celková koupel pacienta - Skinsan scrub foam nebo omývat celé tělo 1% roztokem Betadine, Braunol
- nos – vytírat mastí Betadine, Bactroban
- krk – kloktat roztokem Betadine
- kožní defekty a dekubity – roztoky Betadine, Dermacyn, Prontosan, Inadin, přípravky na hojení ran, které obsahují stříbro
- jednorázové pomůcky
- dekontaminace předmětů, ploch a podlah – Melsept SF, Hexaqart plus, atd.

Pacient MRSA pozitivní je drahý pacient, na oddělení vzrůstají nároky na zdravotnický materiál, antibiotika, ale i na veškerý personál.

**Pacient s MRSA není důvod k nepřijetí na jakékoli pracoviště.
Pacient, který má v anamnéze MRSA, je vždy suspektně pozitivní**

8.16. Edukace

Edukace je nedílnou součástí ošetřovatelského procesu. V první řadě musí být správně zaškolený veškerý personál. Také pacient, který je poučený a seznámený s problematikou svého onemocnění, se lépe zapojí do celkové léčby.

(příloha č. 5)

9. Multidisciplinární péče

Vznik spinálních jednotek umožňuje soustředit všechny pacienty s poškozením míchy na specializovaném pracovišti, kde jim je zabezpečena komplexní péče. Péče o pacienty s poškozením míchy je multidisciplinární, tzn. podílí se na ní mnoho odborníků z řad lékařů. O pacienty se též stará tým fyzioterapeutů, který zajišťuje komplexní rehabilitaci. Pro pacienty je sestaven časový harmonogram tak, aby byla zajištěna jak ošetřovatelská, tak i rehabilitační péče. K tomuto účelu je používána plánovací tabule, která pomáhá ke koordinaci veškerých prací.

Snahou celého odborného personálu na spinální jednotce je s pacientem úspěšně překlenout první fázi léčby po úraze s cílem stabilizace zdravotního stavu a dosažení co největšího funkčního zlepšení před jeho překladem do rehabilitačního ústavu.

10. Ochrana zdravé sestry

Ošetřovatelská péče je nezastupitelná a manipulace s pacienty po poranění páteře velmi náročná. Fyzická manipulace s pacientem je jednou z hlavních příčin bolestí zad. Sestry by se měly

naučit pracovat tak, aby zbytečně nepřetěžovaly páteř. K manipulaci s pacienty je vhodné používat rollboard a personál zaškolit.

Obr. 6,7



Nemělo by se také zapomínat, že sestra přichází do kontaktu s infekčními pacienty, je proto nutné, aby byla dodržována hygienicko – epidemiologická opatření. Nejenom jako prevence šíření nozokomiálních nemocí, ale také jako ochrana vlastního zdraví. Nejúčinnějším prostředkem ochrany je důsledné mytí rukou. Sestry neohrožuje pouze fyzické přetížení, ale také stres a syndrom vyhoření, proto je vhodná úzká spolupráce s místním psychologem.

11. Přílohy

příloha 1 (b, a)

JINÉ:		
LÉKY ☐ INZULÍN:..... NAPOSLEDY PODÁN V:..... ATB:..... NAPOSLEDY PODANÉ V:..... ☐ U SEBE NA TŘI DNY ☐ RECEPT		
OŠETŘENÍ ČÍSLO..... JAK..... KDY.....		
POSLEDNÍ STRAVA ☐ SNÍDANÉ ☐ OBĚD ☐ VEČEŘE ČÍSLO DIETY:.....		
EDUKACE ☐ VÝŽIVA ☐ LÉČBA, LÉKY ☐ POHYB. REŽIM ☐ RHB ☐ RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ ☐ JINÉ:.....		
☐ PODÁNY KONTAKTY NA		
PROPUŠTĚN / PŘELOŽEN ☐ DOMŮ ☐ LDN ☐ JINÉ:.....		Datum / čas propuštění
VSTUPNÍ ZÁZNAM PROVEDL/A: INFORMACE PŘEVZAL/A: PACIENT / ZÁKONNÝ ZÁSTUPCE: DATUM/ ČAS		VÝSTUPNÍ ZÁZNAM PROVEDL/A: PACIENT / ZÁKONNÝ ZÁSTUPCE:

OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA A PŘEKLADOVÁ ZPRÁVA
FN MOTOL V ÚVALU 84, PRAHA 5



Jméno	Příjmení	Datum přijetí / Čas sběru anamnézy	ALERGIE!!!		PŘEKLAD Z:	
Narozen						
Pojítkovna	Klinika /	Číslo chorobopisu			ZMĚNA	
Oddělení						
1	SMYSLY - OMEZENÍ ZRAK ☐ NE ☐ ANO: ☐ NEVIDOMÝ ☐ BRÝLE ☐ KONT. ČOČKY SLUCH ☐ NE ☐ ANO: ☐ NESLYŠÍCI ☐ SLUCHADLO ŘEČ ☐ NE ☐ ANO:					
2	KOMUNIKACE MLUVÍ ČESKY ☐ ANO ☐ NE, JAK: ☐ BEZ PROBLÉMŮ ☐ S PROBLÉMY ☐ ROZUMÍ MLUVENÉMU SLOVU ☐ VADY ŘEČI ☐ ALTERNATIVNÍ KOMUNIKACE (např. znaková řeč)					
3	VĚDOMÍ Skóre GCS:..... ☐ PŘI VĚDOMÍ ☐ BEZVĚDOMÍ ☐ SEDACE BEZORIENTACE ☐ MÍSTEM ☐ ČASEM ☐ OSOBOU ☐ NEKLIDNÝ					
4	DÝCHÁNÍ ☐ BEZ POTÍŽÍ ☐ DUŠNOST ☐ KAŠEL ☐ KOUŘENÍ ☐ INHALACE ☐ KYSLÍKOVÁ TERAPIE ☐ TRACHEOSTOMICKÁ KANYLA: ☐ ENDOTRACHEÁLNÍ KANYLA: ☐ UMĚLÁ PLUČNÍ VENTILACE:					
5	BOLEST Skóre VAS:..... ☐ NE ☐ ANO, LOKALIZACE:					
6	KATÉTRY, DRÉNY, SONDY ☐ PERIFERNÍ ŽILNÍ KATÉTR..... ☐ CENTRÁLNÍ ŽILNÍ KATÉTR..... ☐ PERMANENTNÍ MOČOVÝ KATÉTR..... ☐ JINÉ:					
7	VÝŽIVA Skóre NUTRICÍ:..... VÝŠKA VÁHA BMI:..... relativní hmotnosti / 3 měs. at		ZVYKY, OMEZENÍ: Vegetariánský strava ZUBNÍ PROTÉZA ☐ FIXNÍ ☐ SNÍMATELNÁ ROVNÁTKA ☐ FIXNÍ ☐ VOLNÁ JINÉ:	ZPŮSOB PODÁNÍ ☐ ENTERÁLNÍ ☐ PARENTERÁLNÍ ☐ NIC PER OS Tekutiny za 24h ☐ SNÍŽENÝ příjem ☐ ZVÝŠENÝ příjem		
8	KŮŽE, SLIZNICE SUCHA KŮŽE ☐ NE ☐ ANO SUCHÉ SLIZNICE ☐ NE ☐ ANO SUCHÉ RTY ☐ NE ☐ ANO		OTOKY ☐ NE ☐ ANO BĚRCOVÝ VŘED ☐ NE ☐ ANO VYRÁŽKA ☐ NE ☐ ANO VARIXY ☐ NE ☐ ANO	OPERAČNÍ RÁNA ☐ NE ☐ ANO: SEKRECE ☐ NE ☐ ANO: DEKUBITUS Skóre NORTON:..... ☐ RIZIKO DEKUBITU ☐ NE ☐ ANO lokalizace + stupeti		
9	AKTIVITA, SOBĚSTAČNOST Skóre BARTHEL..... Skóre 2 a vyšší) ☐ SOBĚSTAČNÝ ☐ NESOBĚSTAČNÝ V: ☐ KURTY:..... ☐ BANDÁŽE DK ☐ AMPUTACE HK / DK		☐ RIZIKO PÁDU:..... ☐ POMŮCKY JAKÉ:			
10	VYLUČOVÁNÍ / VYMĚŠOVÁNÍ ☐ INKONTINENCE MOČI PRŮJEM ☐ INKONTINENCE STOLICE ☐ ZÁCPA ☐					
11	SPÁNEK - OBTÍŽE ☐ NE ☐ ANO:		STRACH, OBAVY ☐ NE ☐ ANO:	POŽADUJE SPIRITUÁLNÍ SLUŽBY ☐ NE ☐ ANO:		
12	SOCIÁLNÍ ZAZEMĚNÍ BYDLÍ ☐ SÁM ☐ S RODINOU ☐ LDN ☐ DOMOV DŮCHODCŮ ☐ JINÉ: ZÁJEM RODINY ☐ NE ☐ ANO		KONTAKTOVAT SOCIÁLNÍ SLUŽBU ☐ NE ☐ ANO			

[illegible]

Jméno klienta:

den: čas	ml	den: čas	ml	den: čas	ml	den: čas	ml	den: čas	ml
6		6		6		6		6	
9		9		9		9		9	
12		12		12		12		12	
15		15		15		15		15	
18		18		18		18		18	
21		21		21		21		21	
00		00		00		00		00	
03		03		03		03		03	

Identifikační štítek

EDUKAČNÍ ZÁZNAM

FN MOTOL, VÚVALU 84, PRAHA 5

Č.:

FN MOTOL

Datum/čas	Datum/čas	Datum/čas	Datum/čas
Edukovaná osoba: ? rodinný příslušník:	Edukovaná osoba: ? pacient	Edukovaná osoba: ? rodinný příslušník:	Edukovaná osoba: ? pacient
Téma edukace ? Práva pacientů ? Domácí řád odd. ? Diagnóza ? Léčebný postup ? Medikace ? Výživa ? Respirační terapie ? Příprava před výkonem ? Péče po výkonu ? Péče o žilní vstup ? Péče o ránu	Téma edukace ? Inkontinence ? Stomie ? Pohybový režim ? Polohování ? Užívání pomůcek ? Návík ADL ? Prevence TEN ? Prevence ICHS ? Dialýza ? Edukace diabetika ? Péče v terénu	Téma edukace ? Práva pacientů ? Domácí řád odd. ? Diagnóza ? Léčebný postup ? Medikace ? Výživa ? Respirační terapie ? Příprava před výkonem ? Péče po výkonu ? Péče o žilní vstup ? Péče o ránu	Téma edukace ? Inkontinence ? Stomie ? Pohybový režim ? Polohování ? Užívání pomůcek ? Návík ADL ? Prevence TEN ? Prevence ICHS ? Dialýza ? Edukace diabetika ? Péče v terénu
Použitá metoda: ? ústní ? písemná	Použitá metoda: ? ústní ? písemná	Použitá metoda: ? ústní ? písemná	Použitá metoda: ? ústní ? písemná
Reakce edukované osoby: ? porozuměl/a ? nezájem o edukaci ? nepochopil/a	Reakce edukované osoby: ? odmítá edukaci ? nezájem o edukaci ? nepochopil/a	Reakce edukované osoby: ? porozuměl/a ? prokazuje dovednost	Reakce edukované osoby: ? odmítá edukaci ? nezájem o edukaci ? nepochopil/a
Podpis edukujícího:	Podpis edukujícího:	Podpis edukujícího:	Podpis edukujícího:
Podpis edukované osoby:	Podpis edukované osoby:	Podpis edukované osoby:	Podpis edukované osoby:

32

02 ošet ování.indd 32-33

33

23.10.2006 0:59:47

12. Literatura

1. Doenges M.: Kapesní průvodce zdravotních sester, Grada, 1996.
2. Dvořáček J.a kol.: Urologie. IFV Praha, 1998.
3. Učební tety pro sestry a porodní asistentky: LEMON 2,3, IDVZ Brno, 1997.
4. Keller U.: Klinická výživa. Scientia medica, 1993.
5. Paraplegiologické fórum: Doporučené postupy péče v akutní fázi po poškození míchy. Svaz paraplegiků, 2005.
6. Paraplegiologické fórum: Doporučené postupy pro prevenci a ošetřování dekubitů u pacientů po poškození míchy. Svaz paraplegiků, 2005.
7. Paraplegiologické fórum: Doporučené postupy pro řešení autonomní dysreflexie u pacientů po poškození míchy. Svaz paraplegiků, 2005.
8. Paraplegiologické fórum: Doporučené postupy pro psychologickou podporu v centrech pro pacienty po poškození míchy. Svaz paraplegiků, 2005.
9. Richards A., Edwards S.: Repetitorium pro zdravotní sestry. Grada, 2004.
10. Staňková M.: Základy teorie ošetřovatelství. Regleta, s.r.o., Praha, 1996.
11. Trachtová E. a kol.: Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu. NCONZO Brno, 2001.
12. Wendsche P. a kol.: Poranění páteře a míchy. Učební text IDVZ Brno, 1993.

DOSUD VYDANÉ DOPORUČENÉ POSTUPY



Publikace Paraplegiologického fóra
Vydal Svaz paraplegiků s podporou MZ ČR, 2006