

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**  
**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2013**

**Michaela Rauscherová**



FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství B5341

**Michaela Rauscherová**

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**PŘÍPADOVÁ STUDIE PACIENTA S  
MENINGOENCEFALITODOU OD POČÁTKU NEMOCI PO  
SOUČASNOST**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Soňa Loudová

Plzeň 2013

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 29. 3. 2013.

.....

vlastnoruční podpis

## Poděkování

Děkuji Mgr. Soně Loudové za odborné vedení práce, poskytování rad, trpělivost a ochotu při spolupráci. Také bych chtěla poděkovat rodině pacienta za výbornou spolupráci.

## **Anotace**

Příjmení a jméno: Rauscherová Michaela

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Případová studie pacienta s meningoencefalitidou od počátku nemoci po současnost

Vedoucí práce: Mgr. Soňa Loudová

Počet stran – číslované: 65

Počet stran – nečíslované (tabulky): 20

Počet příloh: 11

Počet titulů použité literatury: 27

Klíčová slova: meningoencefalitida – diagnostika – komplikace – prevence - případová studie - ošetrovatelský plán - edukace

### **Souhrn:**

Ve své bakalářské práci se zabývám případovou studií pacienta s meningoencefalitidou. Práci je rozdělena na část teoretickou a praktickou. V teorii je stručně popsána anatomie centrálního nervového systému. Další kapitoly se zaměřují na problematiku zánětlivých onemocnění centrálního nervového systému, jejich diagnostiku a způsob přenosu infekčního agens. Zmiňuji se o možnostech prevence a profylaxe proti infekcím centrální nervové soustavy. Ve druhé polovině práce definuji pojem případová studie a popisuji ošetrovatelský model. V praktické části se zabývám případovou studií konkrétního pacienta od diagnostiky onemocnění po současný stav. Zrealizovala jsem ošetrovatelský a edukační plán. Edukace je směřována na rodinu nemocného.

## **Annotation**

Surname and name: Rauscherová Michaela

Department: Nursing and Midwifery

Title of thesis: Case study of a patient with meningoencephalitis disease from the beginning to the present day.

Consultant: Mgr. Soňa Loudová

Number of pages – numbered: 65

Number of pages – unnumbered (tables): 20

Number of appendices: 11

Number of literature items used: 27

Keywords: meningoencephalitis – diagnostics – complication – prevention - case study - care plans - education

### Summary:

In my bachelor thesis I deal with the case study patient with meningoencephalitis. Labor is divided into theoretical and practical. The theory is briefly described the anatomy of the central nervous system. Next chapter is focused on the issue of inflammatory diseases of the central nervous system, their diagnosis and transmission of infectious agents. Mentions the possibilities of prevention and prophylaxis against infections of the central nervous system. In the second half of the definitions of the words describing case studies and nursing models. The practical part deals with case study of specific disease patient from diagnosis to current position. I realized nursing and educational plan. Education is directed to the family of the patient.

# OBSAH

ÚVOD.....	8
TEORETICKÁ ČÁST .....	9
1 ANATOMIE NERVOVÉ SOUSTAVY.....	9
2 CENTRÁLNÍ NERVOVÁ SOUSTAVA.....	9
2.1 Hřbetní mícha .....	9
2.2 Mozkový kmen .....	10
2.3 Mozeček.....	10
2.4 Mezimozek.....	11
2.5 Koncový mozek .....	11
3 OBALY CENTRÁLNÍHO NERVOVÉHO SYSTÉMU.....	12
3.1 Tvrdá plena .....	12
3.2 Pavučnice .....	12
3.3 Měkká plena.....	13
4 NEUROINFEKCE.....	14
4.1 Dělení zánětlivých onemocnění centrálního nervového systému.....	14
4.2 Klinický obraz.....	14
4.3 Diagnostika neuroinfekcí .....	15
4.4 Přenos neuroinfekcí .....	16
5 TYPY ZÁNĚTŮ CENTRÁLNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY.....	17
5.1 Hnisavé záněty centrální nervové soustavy .....	17
5.2 Nehnisavé záněty centrální nervové soustavy .....	18
5.3 Chronická meningoencefalitida .....	19
6 PREVENCE A PROFYLACE INFEKČNÍHO ONEMOCNĚNÍ .....	20
7 POJEM PŘÍPADOVÁ STUDIE.....	21
8 KONCEPČNÍ MODEL - VIRGINIA HENDERSON: TEORIE ZÁKLADNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....	23
8.1 Hlavní jednotky.....	23
8.2 Metaparadigmatické koncepce dle Virginia Henderson.....	24
8.3 14 základních potřeb .....	24
PRAKTICKÁ ČÁST .....	26
9 FORMULACE PROBLÉMU .....	26
10 CÍL A ÚKOL PRÁCE .....	27
11 VZOREK .....	28
12 KAZUISTIKA .....	29
12.1 Anamnéza.....	29
13 POPIS PŘÍPADU OD DIAGNOSTIKY NEMOCI PO SOUČASNOST .....	31



13.1	Diagnostika nemoci L. R.....	31
13.2	Neurologie JIP Nemocnice Sokolov (20. - 28. 11. 2001), Neurologie JIP FN Motol (28. 11. 2001 – 5. 4. 2002).....	33
13.3	Interna JIP Nemocnice Sokolov (10. 7. – 25. 7. 2002), Neurologie JIP Nemocnice Karlovy Vary (25. 7. - 13. 9. 2002).....	35
13.4	Výměna perkutánní transluminární gastrostomie .....	36
13.5	Zavedení intravenózního portu.....	36
13.6	Současný stav .....	36
14	ZHODNOCENÍ STAVU PACIENTA DLE MODELU V. HENDERSON .....	39
15	VYPRACOVÁNÍ OŠETŘOVATELSKÉHO PLÁNU .....	43
15.1	Aktuální ošetřovatelské diagnózy .....	43
15.2	Potenciální ošetřovatelské diagnózy .....	54
16	EDUKAČNÍ PLÁN .....	56
16.1	Edukace rodiny.....	56
17	DISKUZE .....	61
	ZÁVĚR.....	65
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	
	SEZNAM PŘÍLOH	

## ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je Případová studie pacienta s meningoencefalitidou od počátku nemoci po současnost. Problematika tohoto onemocnění je mi velmi blízká, neboť se s touto diagnózou setkávám jak v mé profesi, tak osobním životě. I přes to, že je medicína na vysoké úrovni, představuje onemocnění mozku velkou problematiku, která má dopad nejen na samotného jedince, ale i na společnost v jeho okolí. Dochází nejen ke změně zdravotního stavu, ale snižuje se úroveň soběstačnosti a sebekpěče v základních oblastech. Proto je nutné zajistit v počátku onemocnění komplexní ošetrovatelskou péči.

Zásadní otázkou je, zdali se rodina rozhodne o svého blízkého pečovat v domácím prostředí. Pokud se rozhodne vzít si nemocného do domácí péče, poskytuje mu tím to nejcennější, citovou oporu a rodinné zázemí. Ne vždy si uvědomují jaká rizika a oběti podstupují. Společenský i osobní život jde stranou, veškerý čas je věnovaný péči o blízkou osobu.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část se zabývá stručnou anatomii centrálního nervového systému. Popisuji zde zánětlivé onemocnění centrální nervové soustavy, její diagnostiku a klinický obraz. V dalších kapitolách se zmiňuji o způsobech přenosu infekčního agens a možnostech prevence proti určitým typům neuroinfekcí. Praktická část je věnována kazuistice pacienta s meningoencefalitidou. Dále je zaměřena na ošetrovatelské problémy vyplývající z této nemoci, z nichž jsem posléze vytvořila ošetrovatelské diagnózy a následně intervence, které jsou důležité při poskytování dlouhodobé a kvalitní péče. Také jsem stanovila edukační plán, který je zaměřený na tři oblasti v péči o nemocného v domácím prostředí. Edukace je směřována na rodinné příslušníky.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ANATOMIE NERVOVÉ SOUSTAVY

Nervová soustava tvoří stavebně a funkčně nejsložitější část organismu. Zprostředkovává vztahy mezi organizmem a vnějším prostředím, také mezi jednotlivými částmi lidského těla a spojuje činnost všech orgánů ve funkční celek. Nervová soustava je rozdělena na dvě základní části: centrální nervový systém (CNS) a periferní, neboli obvodový nervový systém (PNS), který je tvořen míšními, hlavovými a autonomními nervy. Hlavní funkcí centrálního nervového systému je funkce koordinační, periferní nervový systém zase plní funkce vodivé (Dokládál, 2002; Dylevský, 2009).

## 2 CENTRÁLNÍ NERVOVÁ SOUSTAVA

Centrální nervová soustava je uložena v kostěném obalu, který je tvořen páteřním kanálem a lebkou. Je také chráněna vazivovými obaly (mozkové pleny). Mozkomíšní mok, který se nachází mezi obaly, mozek nadlehčuje a zároveň slouží jako izolace proti otřesům. Centrální nervový systém je složený z hřbetní míchy (medulla spinalis) a mozkového kmene (truncus encephalicus), který je vývojově mladší (Elišková, 2006).

### 2.1 Hřbetní mícha

Medulla spinalis je uložena v kanálu páteřním. Je válcovitého tvaru a v přímém řezu má strukturu motýla. V oblasti foramen magnum plynule navazuje na prodlouženou míchu a zasahuje až k dolnímu kraji prvního lumbálního obratle. V míše se nachází šedá hmota tvořící přední a zadní míšní rohy a obsahuje těla neuronů. Bílá hmota je tvořena vzestupnými a sestupnými nervovými drahami. V oblastech krční a bederní míchy jsou nápadná dvě vřetenovitá rozšíření (intumescence). Zakončuje ji kónické zúžení (conus medullaris), z kterého vybíhají kořeny míšní a vytvářejí tak cauda equina (koňský ohon). Mícha se skládá z jednotlivých míšních segmentů: osm krčních, dvanáct hrudních, pět bederních a pět křížových. Z těchto segmentů vystupují vždy dva páry míšních kořenů. Jedná se o přední a zadní kořeny míšní (Školoudík, 2009).

## 2.2 Mozkový kmen

*„Mozkový kmen je pokračováním míchy, jsou zde lokalizovaná centra nezbytně nutná pro vitální funkce. Kmen se skládá z prodloužené míchy (medulla oblongata), mostu (pons Varoli), a středního mozku (mesencephalon)“ (Elišková, 2006, s. 262).*

Prodloužená mícha, Varolův most a mozeček (cerebellum) tvoří společně zadní mozek (rhombencephalon) uložený v zadní jámě lební. Následuje střední mozek (mesencephalon), který představuje poměrně malou část mozkového kmene. Na mesencephalon navazuje přední mozek (prosencephalon), který představuje největší oddíl mozku. Nalézá se v přední a prostřední jámě lebeční. Dělí se na mezimozek (diencephalon) krytý mozkovými hemisférami a na koncový mozek (telencephalon) (Dokládal, 2002).

Medulla oblongata plynule navazuje na hřbetní míchu. Nachází se v zadní jámě lební na týlní kosti. Z přední strany míchy vystupuje sedm párů hlavových nervů. Od VI. hlavového nervu k XII. hlavového nervu. V prodloužené míše je uloženo centrum nepodmíněných obranných reflexů, jako je mrkání, slzení, kýchání i kašláni. Nalezneme zde také centrum potravních reflexů. Jedná se o polykání, slinění, sání a sekreci žaludečních šťáv (Klossová, 2011).

Pons Varoli je mohutný příčný val nalézající se mezi prodlouženou míchou a středním mozkiem. Jeho oba konce přechází do mozečku. Varolův most přímo navazuje na prodlouženou míchu. Jádra hlavových nervů jsou tvořena šedou hmotou a v bílé hmotě jsou uloženy vzestupné a sestupné dráhy. Ze spodní části mostu vystupuje trojklaný nerv (Rokyta, 2009).

*Klossová ve své knize uvádí, že střední mozek: „Je skryt mezi mostem a mezimozkem, shora je kryt týlním lalokem koncového mozku. Funkce: procházejí jím vzestupné i sestupné dráhy nervové; jsou zde jádra III. a IV. hlavového nervu; část středního mozku zvaná čtverohrbolí - 1. 2 hrboly obsahují centra zrakových reflexů (zabezpečují pohybovou souhru očí), 2. 2 hrboly zajišťují reflexní pohyby hlavy za zdrojem zvuku“ (Klossová, 2011, s. 47).*

## 2.3 Mozeček

Cerebellum představuje největší oddíl zadního mozku. Najdeme ho v zadní jámě lební nad mostem a prodlouženou míchou a společně ohraničují čtvrtou mozkovou komoru. Je složený ze tří částí: střední nepárová část- mozečkový červ (vermis cerebelli) a

ze dvou po stranách ležících mozečkových polokoulí- hemisfér (hemispheria cerebelli). Mozeček je připojen k mozkovému kmeni pomocí mozečkových stopek, jež jsou tvořeny svazky nervových vláken (Dokládál, 2002).

## **2.4 Mezimozek**

Diencephalon se nachází mezi oběma hemisférami koncového mozku, kterými je kryt. Je složený z párového jádra talamu a pod ním umístěného nepárového hypotalamu. Talamus je vejčitého tvaru a svými vnitřními plochami směřuje k třetí komoře mozkové. K jeho stropu je připojena šišinka (epifýza). Talamus je oboustranně spojen s kůrou mozkovou a podkorovými strukturami prostřednictvím bazálních ganglií, hypotalamem a mozkovým kmenem. Je důležitým centrem, kde dochází k přepojování sensorických drah do mozkové kůry. Účastní se na řízení motoriky. V Talamu jsou uložena zraková centra, sluchová centra, centrum somestetické a centrum bolesti (Rokyta, 2009).

Hypotalamus se skládá z neuronů, které jsou uspořádány do jader. Ke stopce hypotalamu je připojen podvěsek mozkový (hypofýza). Jádra hypotalamu mají dvě hlavní funkce: řídí endokrinní sekrece a autonomní reakce. První skupina jader produkuje látky, které regulují tvorbu hormonů v předním laloku hypofýzy. Do zadního laloku jsou přenášeny hotové hormony prostřednictvím nervových vláken. Druhá skupina jader hypotalamu, také známá pod názvem útrobní mozek, je pomocí drah propojená s hlavovými nervy a míšními buňkami. Tato skupina je odpovědná za funkci autonomních nervů, tudíž ovlivňuje všechny autonomní reakce organismu, například dýchání, krevní oběh a termoregulaci (Dylevský, 2009; Rokyta, 2009).

## **2.5 Koncový mozek**

Telencephalon se skládá ze dvou polokoulí, které jsou spojeny kalózním tělesem tzv. vazníkem. Plášť hemisfér je tvořený šedou hmotou a vnitřní stranu vyplňuje hmota bílá. Na povrchu se nacházejí závitě- brázdy rozdělující polokoule na mozkové laloky- čelní, spánkový, temenní a týlní (Klosová, 2011).

### 3 OBALY CENTRÁLNÍHO NERVOVÉHO SYSTÉMU

Mozek i mícha jsou obaleny třemi mozkomíšními plenami mající ochranný a funkční systém. Mozkové pleny jsou tvořeny: tvrdou plenou (dura mater), pavučnicí (arachnoidea) a měkkou plenou (pia mater). Díky svému uspořádání lze rozlišit obaly mozku v lebce a obaly míchy v páteřním kanále (Elišková, 2006).

#### 3.1 Tvrdá plena

*„Tvrdá plena (dura mater) je silná vazivová blána. V dutině lebeční lne pevně ke kostem. Proti mozku vybíhá v několik řas. Mezi oběma hemisférami koncového mozku tak vytváří přepážku – falx cerebri, která pokračuje mezi hemisférami mozečku jako falx cerebelli. Horní plochu mozečku od týlních laloků mozku odděluje tentorium cerebelli a poslední řasa, diafragma sellae, kryje shora hypofýzou. V páteřním kanálu je dura mater oddělena od periostu obratlů vrstvičkou řídkého vaziva aš okolo míchy vytváří vakovitý obal (saccus durae matris). Do tvrdé pleny jsou zavzaté nestlačitelné žilní splavy (sinus durae matris), jimiž je odváděna krev z mozku do v. jugularis interna“ (Rokyta, 2009, s. 228).*

#### 3.2 Pavučnice

Arachnoidea encephali je tenká bezcévní blána, která obaluje mozek. Vnější strana je pokryta vrstvou buněk a společně s tvrdou plenou ohraničují subdurální prostor. Na vnitřní straně je přítomen subarachnoideální prostor vyplněný vazivovými trámečky, jež spojují pavučnici s měkkou plenou (pia mater). V tomto prostoru se nachází mozkomíšní mok (liquor cerebrospinalis), k jeho vstřebávání dochází pod endotelem nitrolebních žilních splavů. Mezi mozkovým kmenem a mozečkem se nachází rozšíření subarachnoideálního prostoru, kterému se říká cisterna.

Arachnoidea spinalis je blána obklopující míchu. Je spojena s měkkou plenou prostřednictvím vazivových trámečků a ohraničuje subarachnoideální prostor, který je vyplněn likvorem (Elišková, 2006).

Mozkomíšní mok je čirá bezbarvá tekutina. Liquor cerebrospinalis obsahuje malé množství bílkovin a také glukózy. Pokud dojde ke změně v množství těchto látek, jedná se nejčastěji o zánětlivé onemocnění centrálního nervového systému. Tvoří se v koncovém mozku a jeho nadbytek se vstřebává do mozkových žil (Klosová, 2011).

### **3.3 Měkká plena**

Pia mater encephali je jemná vazivová blána, která přiléhá těsně k povrchu mozku a kopíruje jeho závitý a rýhy. V mozkových komorách se podílí na vzniku tela choroidea a jako plexus choroideus produkuje mozkomíšní mok. Prostřednictvím cév na povrchu mozku, které měkká plena obaluje, vstupuje do mozkové tkáně. V okolí cév se nacházejí Wirchov-Robinovy prostory, které jsou vyplněné likvorem a které kompenzují objemové změny v cévách.

Pia mater spinalis je silnější a obaluje povrch míchy. Z jejích bočních ploch vystupuje 23 párů výběžků (ligamenta denticulata), které fixují míchu k tvrdé pleni a vytváří tak její závěsný aparát (Elišková, 2006).

## **4 NEUROINFEKCE**

Infekce nervového systému patří k závažným onemocněním, jejíž výskyt je velmi častý a je nutné jim věnovat velkou pozornost. Postižen může být jak centrální tak i periferní systém. Spektrum symptomů, které neuroinfekce provází, je velmi různorodé a diferenciální diagnostika široká. Proto by diagnostika těchto infekcí měla být stanovena v co nejkratším čase, aby nedošlo ke komplikacím, trvalým následkům nebo k úmrtí pacienta (Roháčová, 2001).

### **4.1 Dělení zánětlivých onemocnění centrálního nervového systému**

Mezi zánětlivá onemocnění centrálního nervového systému řadíme zánět mozkových plen (meningitida), mozku (encefalitida) a zánět míchy (myelitida). Může dojít k postižení více částí CNS najednou. Jedná se například o zánětlivé postižení mozku a současně jeho obalů, tj. meningoencefalitida, dále encefalomyelitida nebo meningoencefalomyelitida.

Podle vyvolávajícího agens dělíme neuroinfekce na bakteriální, virové, parazitární a mykotické. Dle histologického nálezu rozlišujeme zánět hnisavý (purulentní) typický pro bakteriální infekce, nehnisavý (serózní) charakteristický pro virové nákazy a specifický, který se vyskytuje u onemocnění TBC a lues. Některé záněty mohou vzniknout primárně, kdy je přímo napaden CNS, jiné zase vznikají sekundárně, kdy je infekce do nervového systému zanesena z jiných oblastí (Tyrlíková, 2005; Tomek, 2012).

### **4.2 Klinický obraz**

V klinickém nálezu se střídají celkové příznaky s příznaky, které jsou typické pro postižení mozkových plen nebo tkání centrálního nervového systému. Mezi celkové symptomy zánětlivého onemocnění patří malátnost, únava, bolesti kloubů a svalů. Objevuje se také zvýšená tělesná teplota, která bývá doprovázená třesavkou. Pokud jsou postiženy mozkové obaly, projevují se meningeální příznaky, jež souhrnně nazýváme meningeální syndrom.

Při poškození mozkového parenchymu encefalitidou se objevují místní a celkové příznaky. K místním nebo- li lokálním symptomům řadíme poruchy hybnosti (parézy) a čítí, porucha porozumění, mluvení a schopnosti vyjádřit se. Dochází k postižení i mozkových nervů. Z celkových příznaků se jedná o poruchu vědomí na úrovni kvalitativní



(neklid, zmatenost) a kvantitativní (somnia, sopor, koma). U postižení míšního parenchymu myelitidou dochází k poruše cití, poruchám hybnosti (paraparéza, kvadruparéza) a inkontinenci (Tyrlíková, 2005).

Meningeální syndrom je soubor objektivních, ale i subjektivních příznaků, které vznikají při dráždění obalů mozku, hlavových nervů a kořenů míšních. Nejčastější příčinou meningeálního dráždění je infekce a subarachnoideální krvácení, vzácně pak nádorová infiltrace. Pro meningeální syndrom je typický spasmus paravertebrálního svalstva, horních i dolních končetin. Mezi subjektivní příznaky meningeálního dráždění řadíme silnou bolest hlavy (cefalea) doprovázenou zvracením. Nemocný je zvýšeně přecitlivělý na světlo (fotofobie) a také hluk (fonofobie). K objektivním příznakům patří ztuhlost šíjového svalstva, kdy nemocný není schopen se bradou dotknout hrudní kosti. Při palpačním vyšetření mívají bolestivé výstupy pátého hlavového nervu- n. trigeminus. Dále se v rámci objektivního vyšetření zjišťuje pozitivita napínacích manévrů, především Kernigův příznak, Lasségueův a Amosův příznak (Seidl, 2008; Školoudík, 2008).

### **4.3 Diagnostika neuroinfekcí**

Stanovení diagnózy spočívá v odebrání anamnestických údajů, které mohou být zásadní. Dále stanovujeme diagnózu na základě klinického nálezu a výsledků pomocných nebo- li komplementárních vyšetření. Při odebrání anamnézy se dotazujeme, zdali byl nemocný kousnut klíštětem nebo jiným zvířetem, jestli došlo k přímému styku s jejich exkrementy či nikoliv. Ptáme se na pobyt v zahraničí (země, strava, očkování před cestou), na jeho aktuální zdravotní stav. Zda je počátek onemocnění rychlý či pozvolný, jak dlouho trvají obtíže a jaké má nemocný příznaky (subfebrilie až febrilie, bolesti hlavy, poruchy spánku, závrať, zvracení, nauzea, fotofobie).

Dále provádíme neurologické vyšetření na přítomnost meningeálního syndromu. Vyšetřujeme ložiskové příznaky, všímáme si kožních projevů, jako jsou sufúze, petechie či známky periferní embolizace. Laboratorně vyšetřujeme krev na biochemii, KO a zánětlivé parametry (CRP, FW). Při podezření na bakteriální původ onemocnění je nutné provést odběr krve na hemokulturu (Tyrlíková, 2012).

Důležitým a neodkladným vyšetřením při podezření na infekční onemocnění CNS je odběr mozkomíšního moku získaný nejčastěji lumbální punkcí. Před odebráním mozkomíšního moku se provádí vyšetření očního pozadí. Likvor vyšetřujeme po stránce cytologické, biochemické, mikrobiologické a také imunologické. Cytologie mozkomíšního

moku slouží k odhalení typu zánětu, jedná-li se o zánět aseptický či purulentní. Biochemické vyšetření moku stanoví hladiny bílkovin (proteinurie), cukrů (glykemie) a chloridů. Ke zjištění infekčního agens používáme mikrobiologické metody.

Z pomocných zobrazovacích metod využíváme k diagnostice neuroinfekcí zejména CT (výpočetní tomografie), MR (magnetická rezonance). K posouzení stupně funkčního postižení mozku se využívá metody zvané EEG (elektroencefalografie) (Roháčová, 2001; Tyrlíková, 2012).

Pokud dojde k onemocnění nervové soustavy, téměř vždy dochází ke změnám v likvoru. Změny se týkají jeho zbarvení, konzistence, biochemických i buněčných ukazatelů. Nejčastěji se mozkomíšní mok získává při lumbální punkci, kdy máme možnost ihned posoudit výše zmíněné ukazatele. U hnisavé meningitidy má mok zkalenou barvu. Počet leukocytů se pohybuje v tisících. Zvýšená hladina bílkovin stejně tak i hladina laktátu. Glykemie bývá nízká někdy až nulová. U obrazu aseptické meningitidy je mozkomíšní mok čirý. Typické je zvýšení počtu buněk, jejíž hodnoty se pohybují v desítkách až stovkách. Převažují buňky monocytární řady. Celková bílkovina je normální někdy s lehkou elevací. Laktát, glukóza i chloridy jsou v normě (Bartošová, 2005; Roháčová 2001).

#### **4.4 Přenos neuroinfekcí**

K postižení nervové soustavy může dojít několika způsoby. Mezi nejčastější způsob přenosu nákazy patří přenos vzdušnou cestou, který je typický především pro virové infekce. Přenáší se tak adenoviry, respirační viry (chřipka, parainfluenza) i viry dětských infekčních nemocí. Pro přenos infekcí způsobených herpetickými viry je vyžadován bližší kontakt (HSV 1, EBV infekce). Přenos se děje přímým stykem či předměty kontaminovanými slinami. Sexuálně přenosná onemocnění vyvolávají herpetické viry (HSV 2, CMV infekce), lues či viry lidské imunodeficiency (HIV). Další cesta přenosu nákazy je prostřednictvím vektoru. Přenáší se tak celá řada arbovirů. Jednou z nejčastějších arbovirových infekcí u nás je klíšťová encefalitida, dále bakteriální Lymeova borelióza. Fekálně-orální cestou jsou přenášeny infekce ze skupiny enterovirů, ke kterým dochází po požití kontaminované potravy při listerióze (Roháčová, 2001).

## 5 TYPY ZÁNĚTŮ CENTRÁLNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY

Rozdělení zánětů nervové soustavy vychází z charakteru zánětlivé odpovědi. Dle toho se neuroinfekce zvláště záněty mozkových blan rozdělují na hnisavé, nehnisavé a specifické. Specifické také granulomatózní záněty jsou vyvolány většinou mykobakteriemi tuberkulózy. Hnisavé záněty jsou způsobeny bakteriemi a záněty nehnisavé, lymfocytární jsou vyvolány viry (Tyrliková, 2005).

### 5.1 Hnisavé záněty centrální nervové soustavy

Hnisavé neboli purulentní záněty CNS patří mezi život ohrožující onemocnění, která bez vhodné a časně léčby končí fatálně. Tyto purulentní infekce mívají rychlý začátek a nemocný je ohrožen na životě již během několika hodin, maximálně dní.

U primárních zánětů dochází k šíření infekce krevní cestou nejčastěji při bakteriémií. Pokud se jedná o infekci sekundární, zánět je přenesen na mozkové obaly z okolní zánětlivé tkáně, jejímž zdrojem mohou být sinusitidy, otitidy, mastoiditidy, ale i pneumonie či infekční endokarditida (Roháčová, 2001).

Etiologie purulentních meningitid je z valné většiny bakteriální. Nejčastějšími původci jsou *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* a *Haemophilus influenzae*. Zvýšené riziko hrozí hlavně u menších dětí, starých oslabených lidí, alkoholiků a jedinců užívající imunosupresiva. Meningokokové a hemofilové záněty mozkových blan se šíří vzdušnou cestou a vyskytují se nejčastěji u mladých jedinců v kolektivu. U pneumokokových infekcí se zánět šíří z hnisavých ložisek (paranasální dutiny, plicní- absces) nebo při otevřených poraněních.

U dospělých jedinců je rozvoj onemocnění rychlý. Během několika hodin se objevují teploty, bolesti hlavy, zvracení, zmatenost vedoucí k poruše vědomí v různém stupni. Přítomny jsou i meningeální příznaky. Mohou se vyskytnout kožní krvácivé projevy jako jsou petechie a sufúze. Hnisavá meningitida je velmi závažné onemocnění, u kterého i po vyléčení mohou zůstat trvalé následky (porucha hybnosti, intelektu, epilepsie) (Amblér, 2006; Tyrliková, 2005).

Komplikace hnisavých meningitid můžeme rozdělit na systémové a ložiskové. Mezi systémové komplikace řadíme septický šok, septický stav s multiorgánovým selháním a také vznik onemocnění zvané DIC. Jako následek purulentní meningitidy může

být poškození zraku a sluchu, které se vyskytuje zejména u dětí. Pokud hnisavý zánět přestoupí na mozkovou tkáň, dochází k rozvoji ložiskových příznaků. Vznikají tak hemiparézy či kvadruparézy a poruchy hlavových nervů. Mezi další komplikace hnisavých zánětů patří psychomotorická retardace a epilepsie zvláště u dětí s těžkým průběhem onemocnění (Amblér, 2006).

## **5.2 Nehnisavé záněty centrální nervové soustavy**

Záněty nehnisavé, známy také jako aseptické či serózní záněty centrální nervové soustavy jsou onemocnění, která se vyskytují poměrně často. Na rozdíl od purulentních zánětů až na výjimky neohrožují nemocného na životě, ale mohou zanechat celou řadu trvalých následků. U nás nejčastěji vyskytující se aseptickou neuroinfekcí je klíšťová meningoencefalitida (Roháčová, 2001).

Většina serózních meningoencefalitid je virové etiologie. Původcem může být celá řada virů. Jedná se o infekce vyvolané arboviry, enteroviry, adenoviry. Aseptická meningoencefalitida může být též způsobena herpetickými viry a viry respiračními (chřipka, parachřipka) (Tomek, 2012).

Inkubační doba onemocnění se pohybuje v závislosti na jeho etiologii od několika dnů po několik měsíců. Klinický obraz onemocnění začíná spíše pozvolna. Zpočátku se objevují příznaky chřipkového charakteru, myalgie (bolest svalů) a artralgie (bolest kloubů), bolest hlavy se zvýšenou tělesnou teplotou, únava, malátnost, nechutenství. Po přechodném zlepšení zdravotního stavu se obtíže zvětšují a přidávají se příznaky neurologické. Tento rozvinutý obraz příznaků donutí nemocného navštívit lékaře, který jej vyšetří. Diagnostikuje meningeální syndrom s dalšími projevy infekce CNS, jako jsou třesy svalů v obličejí, třesy končetin, porucha stability a koordinace pohybů (ataxie). U těžšího průběhu meningitidy může dojít k poruše vědomí, ať už na úrovni kvantitativní či kvalitativní. Nemocného zásadně hospitalizujeme na infekčním oddělení. V průběhu hospitalizace jsou provedena nezbytně nutná vyšetření a posléze je nemocnému navržen léčebný postup (Roháčová, 2001).

Může dojít ke vzniku komplikací, mezi které patří poruchy sluchu, obrna mozkových nervů i parézy končetin. V období rekonvalescence hrozí vznik postencefalitického syndromu až u 10% nemocných. Postencefalitický syndrom je charakterizován poruchou soustředění, únavou, sníženou výkonností, poruchami spánku i

zvýšenou citlivostí na hluk. Tyto potíže mohou pacienta provázet řadu týdnů i měsíců a tím významně ovlivnit kvalitu jeho života (Roháčová, 2001).

Terapie serózní meningoencefalitidy je symptomatická. Podávají se léky proti otoku mozku, tj. antiedémová léčba, dále analgetika, antipyretika, kortikoidy a antiemetika. Specifická léčba virostatiky je podávána u neuroinfekcí způsobených herpes viry. Doba pobytu v nemocnici se řídí zdravotním stavem nemocného a průběhem onemocnění. Hospitalizace se pohybuje většinou mezi 2 - 3 týdny. Pokud dojde ke vzniku komplikací, pobyt se prodlužuje i o několik týdnů. Důležitou součástí jsou režimová opatření. Doporučuje se klidový režim v průměru 4 - 6 týdnů po propuštění z nemocnice. Též se doporučuje vyvarovat se zvýšené psychické i fyzické námaze, pobytu na slunci, sledování TV a práci s PC omezit nebo úplně vynechat.

Návrat do pracovního procesu je závislý na zdravotním stavu nemocného a jeho typu zaměstnání. Nevhodné jsou výškové práce. Také zaměstnání ve směnném provozu a v hlučném prostředí se doporučuje na nějakou dobu alespoň přerušit. Rekonvalescent dochází na pravidelné kontroly na specializované pracoviště, kde zhodnotí jeho zdravotní stav, provedou laboratorní vyšetření a EEG. Tyto kontroly se ukončují zhruba po jednom roce pokud je průběh nemoci uspokojivý (Roháčová, 2001).

### **5.3 Chronická meningoencefalitida**

Ke vzniku chronické meningoencefalitidy dochází v průběhu týdnů až měsíců. V mozkomíšním moku se nachází abnormální nález trvající nejméně 4 týdny. Příčinou mohou být některé bakterie, jako např. *Mycobacterium tuberculosis* (původce tuberkulózy), *Treponema pallidum* (původce syfilis), *Candida species* či *Cryptococcus neoformans*. Chronická meningoencefalitida může být také způsobena mykotickými infekcemi (Bartošová, 2005).

## **6 PREVENCE A PROFYLACE INFEKČNÍHO ONEMOCNĚNÍ**

Proti některým původcům infekčního onemocnění CNS existuje v dnešní době účinná prevence ve formě očkování. Součástí pravidelného očkování v ČR je očkování proti dětským nemocem, mezi které patří spalničky, příušnice, zarděnky, dětská obrna, záškrť, tetanus a tuberkulóza. Nejčastěji se u nás doporučuje očkovat proti meningokokovým a pneumokokovým infekcím, dále proti chřipce a klíšťové encefalitidě. Pokud tato očkování nejsou uvedena ve vyhlášce, znamená to, že nejsou hrazeny pojišťovnou a člověk si je musí hradit sám.

V České Republice existují dvě vakcíny proti meningokokovému onemocnění typu A a C, a to Menjugate a NeisVac- C. Proti typu B není vakcína v našich podmínkách zatím dostupná.

Očkování proti pneumokokům je velmi důležité, zvláště pro starší populaci, která má sníženou obranyschopnost. Starší lidé jsou náchylnější hlavně k infektům dýchacích cest. Bývají často ohroženi zápallem plic, jehož původcem je streptococcus pneumoniae. Proti streptokokovým infekcím byla vyrobena očkovací látka prodáváná pod názvem PNEUMO 23 (Beran, 2006).

Na vyžádání je také možné nechat se očkovat proti klíšťové encefalitidě. Mezi běžně dostupné očkovací látky patří FSME- IMMUN 0, 5 ml Adult a 0, 25 ml Junior a ENCEPUR pro dospělé a pro děti. Vakcinace proti chřipce se provádí ještě před její sezónou, tj. od září do prosince. Podává se pouze jedna dávka, která ochrání organismus na déle než jeden rok. Mezi vakcíny, které jsou u nás dostupné patří FLUARIX, VAXIGRIP, BEGRIVAC, INFLUVAC a FLUAD.

V současné době existují dvě povinná očkování, která se podávají před cestou do zahraničí. Prvním povinným očkováním je očkování proti žluté zimnici. Druhým z nich je proti meningokokové meningitidě (Beran, 2006).

## 7 POJEM PŘÍPADOVÁ STUDIE

Případová studie neboli kazuistika pochází z anglického slova „case study“. Jedná se o detailní a ucelenou studii jedné nebo více osob (případů). Při výběru daného případu je nutné zvážit všechny aspekty cílové studie. Výběr případu a jeho zdůvodnění je nedílnou součástí výzkumu. Případová studie je definována jako intenzivní metoda studia jednotlivých případů. Ve zdravotnictví se jedná o popis jednotlivých případů onemocnění od jejich počátku, vývoje a popřípadě okolností, které mohou vývoj nebo současný stav nějak ovlivnit. Po stránce ošetrovatelské je nutné brát v potaz, že k případové studii patří model ošetrovatelské péče.

U případové studie rozeznáváme 3 základní varianty: jednopřípadová studie, případová studie, která zahrnuje komplexní systém a studie životního příběhu či biografický výzkum. Jednopřípadová studie, kterou jsem pro svou práci zvolila, znamená detailní studii jedné osoby, u které sestavujeme kompletní obraz daného případu (Kutnohorská, 2009).

V ošetrovatelství má kazuistika velký význam. V praxi je možné ji využít jako návrh návodu při řešení problému. Může sloužit k doplnění kvantitativního výzkumu nebo ke stanovení hypotéz, které jsou ověřovány prostřednictvím dalšího výzkumu.

Při vytváření kazuistiky bychom měly splňovat následující kritéria: výběr problematiky, vhodně formulovat otázky, které nám vymezí daný problém, mít dostatek teoretických vědomostí a praktických zkušeností v problematice, stanovit si cíl studie, zajistit informovaný souhlas zkoumané osoby nebo zákonného zástupce a získat zkoumanou osobu ke spolupráci na kazuistice, aby byly informace pokud možno pravdivé a kompletní (Kutnohorská, 2009).

Zdroje, díky kterým sestra získává potřebné informace o pacientovi a jeho stavu, jsou zdravotnická dokumentace, příbuzní, ostatní zdravotnický personál, sám klient nebo také vlastní pozorování.

Případová studie by měla obsahovat anamnézu, katamnézu (popis případu), analýzu (rozběr), interpretaci, diskusi a také závěr. Při odebírání anamnézy dbáme na anonymitu nemocného a informovaný souhlas. V anamnéze se uvádí údaje, které popisují tzv. „status quo“ (stávající stav). Snažíme se získat informace od více zdrojů. U popisu kazuistiky se

zaměřujeme na konkrétní příběh případu a jeho historii. Bereme v úvahu časový sled událostí. Při analýze provádíme rozbor případu. Při interpretaci se zase snažíme uplatnit své teoretické znalosti na daný případ a využít ošetřovatelských diagnóz. U diskuse je důležité zhodnotit kazuistiku s možností vyvodit nějaké důsledky. V závěru můžeme případovou studii porovnat s jinými výsledky nebo navrhnout další možná řešení problému.

Nejčastější chybou při tvorbě kazuistiky je nedostatek anamnestických údajů o nemocném, které jsou v tomto případě zásadní. Na základě těchto informací, sestra provádí aktivní a individuální ošetřovatelskou péči. Všechny informace jsou získány na podkladě odborných vědomostí. Cílem je, aby sestra navázala kontakt s nemocným, porozuměla situaci a přizpůsobila mu jak svou ošetřovatelskou péči, tak péči celého zdravotnického týmu (Kutnohorská, 2009).



## **8 KONCEPČNÍ MODEL - VIRGINIA HENDERSON: TEORIE ZÁKLADNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE**

V životě člověka, ať už v dětství, stáří ale i v nemoci, mohou nastat momenty, kdy si není schopen uspokojit své základní lidské potřeby. Tehdy je nutná pomoc druhé osoby. V tuto chvíli přichází na řadu ošetřovatelství, jehož cílem je snaha o co nejrychlejší obnovu nezávislosti a samostatnosti pacienta. Základní ošetřovatelskou péči popisuje ve svém modelu Virginia Henderson.

Základní ošetřovatelská péče je péče, která vychází z individuálních potřeb nemocného a kterou vyžaduje každý člověk bez ohledu na diagnózu a léčbu. Model základní ošetřovatelské péče je možné použít při posuzování potřeb pacienta jak v nemocniční, tak domácí péči (Pavlíková, 2005).

### **8.1 Hlavní jednotky**

Mezi hlavní jednotky koncepčního modelu Virginia Henderson spadá záměr ošetřovatelství, pacient, úloha všeobecné sestry, zdroj ošetřovatelských problémů, střed intervencí, způsob zásahu a výsledek ošetřovatelské činnosti.

Záměrem ošetřovatelství je nezávislost pacienta při uspokojování jeho potřeb a snaha dosáhnout nejvyššího stupně samostatnosti. Pacient je jedinec, který vyžaduje pomoc při dosahování vlastního zdraví, samostatnosti či při klidném umírání. Tělo a duše nemocného jsou neoddělitelné a pacient s rodinou tvoří dohromady jeden celek. Úloha všeobecné sestry spočívá v udržování či navrácení nezávislosti v uspokojování potřeb nemocného, dále plnit léčebný plán lékaře a podílet se na uzdravení nemocného ve spolupráci s ostatními zdravotníky. Zdrojem ošetřovatelských problémů je nedostatek sil, vůle a znalostí. Středem ošetřovatelských intervencí jsou deficity, které jsou příčinou pacientových obtíží. Způsoby zásahů ošetřovatelů jsou činnosti, které nahrazují, zároveň i podporují a zvyšují sílu, vůli a znalosti nemocného. Výsledkem kvalitní ošetřovatelské činnosti je zvýšená nezávislost nemocného při uspokojování základních lidských potřeb nebo klidná smrt (Pavlíková, 2005).

## **8.2 Metaparadigmatické koncepce dle Virginia Henderson**

Osoba je celistvá nezávislá bytost, která je tvořena čtyřmi složkami: biologickou, psychickou, sociální i spirituální. Tyto složky zahrnují čtrnáct základních lidských potřeb, které jedinec uspokojuje individuálně.

Prostředí vnímá Virginia Henderson jako soubor vnějších vlivů a podmínek působících na život jedince a vývoj organismu.

Zdraví autorka ztotožňuje se samostatností, nezávislostí a soběstačností člověka. Chápe zdraví jako schopnost jedince uskutečňovat bez pomoci čtrnáct základních lidských potřeb.

Ošetřovatelství je proces, při kterém se řeší problémy nemocného prostřednictvím poskytování pomoci. Jeho hlavním cílem je udržení pacienta co nejvíce soběstačného a nezávislého na okolí tak, aby nemocný mohl kvalitně žít svůj život. Pokud nemocný nemá dostatečnou sílu a vůli, zajišťuje soběstačnost pacienta sestra prostřednictvím ošetřovatelské péče (Farkašová, 2006; Pavlíková 2005).

## **8.3 14 základních potřeb**

Člověk je tvořen ze čtyř základních složek. Jedná se o složky biologické, psychické, sociální a spirituální, které jsou souborem čtrnácti základních potřeb jedince. Z těchto potřeb jsou odvozeny prvky základní ošetřovatelské péče.

Základní lidské potřeby:

1. Normální dýchání
2. Dostatečný příjem potravy a tekutin
3. Vylučování
4. Pohyb a udržování vhodné polohy
5. Spánek a odpočinek
6. Výběr vhodného oděvu (oblékání a svlékání)
7. Udržování fyziologické TT
8. Udržování upravenosti a čistoty těla

9. Odstranění rizik z životního prostředí a zabránění vzniku poškození sebe i druhých
10. Komunikace s ostatními osobami, vyjádření emocí, potřeb, názorů i obav
11. Vyznání vlastní víry
12. Smysluplná práce
13. Rekreční a odpočinkové aktivity
14. Učení a objevování nových věcí

Virginia Henderson ve svém modelu ošetrovatelské péče klade větší důraz na potřeby fyziologické než na psychosociální aspekty v životě jedince (Farkašová, 2006; Pavlíková 2005).

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 9 FORMULACE PROBLÉMU

Zánětlivé onemocnění mozku patří mezi velmi závažná onemocnění postihující jedince všech věkových skupin. Důležitá je jejich včasná diagnostika, která by měla zabránit vzniku možných komplikací či trvalým následkům. Nezbytnou součástí v péči o chronicky nemocného je ošetrovatelská péče, která je náročná jak po stránce fyzické, psychické, ale i finanční. Péče o chronicky nemocného v domácím prostředí představuje pro rodinu obrovskou zátěž. Vhodnou ošetrovatelskou péčí je možné předcházet vzniku komplikací, které jsou spojeny z dlouhodobou hospitalizací.

## **10 CÍL A ÚKOL PRÁCE**

Cílem a úkolem mé bakalářské práce je shromáždit co nejvíce informací u pacienta s diagnózou meningoencefalitida. Informace, získané ze zdravotnické dokumentace a vlastních zkušeností s péčí o pacienta s tímto postižením, použiji k sestavení a vypracování ošetřovatelského plánu v péči o nemocného, ošetřovatelských postupů a tvorbě edukačního plánu, který vzhledem ke stavu pacienta bude směřován na rodinné příslušníky.

K popsání a zpracování ošetřovatelského procesu jsem si zvolila koncepční model Virginia Hendersonové, který je vhodný pro nemocniční i domácí péči.

## **11 VZOREK**

K tvorbě mé bakalářské práce jsem si zvolila pacienta, kterému byla v roce 2001 (ve věku 18 let) diagnostikována chronická lymfocytární meningoencefalitida. Z počátku byl nemocný hospitalizován na neurologické jednotce intenzivní péče (JIP) a poté na jejím standardním oddělení Fakultní Nemocnice Motol (FN Motol). Během této hospitalizace byly pacientovi zavedeny vstupy pro dlouhodobé použití. Z nasogastrické sondy byl nemocnému zaveden PEG a z permanentního močového katétru epicystostomie. Vzhledem ke stabilizaci stavu byl nemocný propuštěn do domácí péče. Při zhoršení stavu a vzniku komplikací hospitalizace v místě bydliště. V průběhu 9 let je pacient 2 - 3x ročně hospitalizován pro febrilní stav a vzestup zánětlivých parametrů. Poslední hospitalizace byla v srpnu 2012 na interním oddělení JIP Nemocnice Sokolov pro recidivující bronchopneumonii a infekci močových cest. Údaje, které jsem použila ke zpracování bakalářské práce, jsem získala se souhlasem zákonného zástupce pacienta.

## 12 KAZUISTIKA

### 12.1 Anamnéza

**Identifikační údaje:** Pohlaví mužské, věk 29 let, bydliště Sokolov, státní příslušnost ČR, národnost česká, pojišťovna VOZP

**Rodinná anamnéza:** Otec plně zdravý, matka již pátým rokem v péči hematologa pro normocytární anémii. Sestra je zdravá.

**Osobní anamnéza:** V dětství prodělány běžné dětské nemoci (zarděnky, spalničky, spálová angína). V pěti letech úraz PDK. V roce 1993 po operaci tříselné hernie. Pro bolesti zad klient dispenzarizován ortopedem, kde mu byly opakovaně prováděny opichy.

**Sociální anamnéza:** Je svobodný, bezdětný, žije s rodiči v rodinném domě. Od roku 2002 je klient v invalidním důchodu a téhož roku zbaven svéprávnosti, jeho opatrovníci (zákonným zástupcem) je matka.

**Pracovní anamnéza:** Pacient vystudoval střední odborné učiliště v Sokolově. Poté zaměstnán jako skladník a prodavač v obchodním domě Ural.

**Alergická anamnéza:** Alergie na náplast

**Abúzus:** Před onemocněním alkohol příležitostně

**Farmakologická anamnéza:** chronická medikace (viz. tabulka č. 1)

**Lékařské diagnózy:**

- G 04. 1 Chronická serózní meningoencefalitida neznámé noxy
- F 01. 1 Těžký organický psychosyndrom s kvadruspasticitou
- G 40. 8 Sekundární epilepsie
- Z 98. 8 Stav po zavedení PEG, ECS, vaskulárního portkatérového systému pro žilní insuficienci 5/ 2009

- K 26. 7 Vřed přední stěny bulbu duodena Forrest Ia- nejspíše dekubitální etiologie dislokovaným PEGem
- J 18. 1 Bronchopneumonie dx.
- Z 86. 1 Recidivující septický stav při vs. mikroaspiračních bronchopneumoniích dx., při urosepsi
- N 34. 1 Recidivující IMC (Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumoniae, Candida albicans)
- Z 86. 1 Septikémie
- D 63. 8 Normocytární anémie sekundární



## 13 POPIS PŘÍPADU OD DIAGNOSTIKY NEMOCI PO SOUČASNOST

### 13.1 Diagnostika nemoci L. R.

Nemocný dne 13. 9. 2001 odjel na dovolenou do Chorvatska. Před odjezdem na dovolenou byl zcela zdrav. Zde začal nemocný pociťovat příznaky chřipky (bolest v krku, bolest hlavy, vysoké teploty), které tlumil analgetiky a antipyretiky. Příznaky nemoci se po návratu do ČR nelepšily. Ihned navštívil ORL ambulanci, kde zjištěna akutní faryngitis. Aplikován PNC 1, 5 mil. j. i.m., dále byla doporučena symptomatická terapie s užíváním Pencidu. Proveden odběr krve na zánětlivé parametry. Hodnota CRP byla mírně zvýšená (20 mg/ l), jinak bez nálezu. Od 24. 9. 2001 nemocný pociťoval opět bolesti hlavy na temeni, měl závratě, ale nezvracel. O 3 dny později provedena kontrola na ORL, kde bylo zjištěno meningeální dráždění. Pacient odeslán na neurologii k provedení lumbální punkce a odběru mozkomíšního moku na vyšetření (Pandy 2, CB 1, 56 g/l, segment 88/e, lymfocyty 1448/3, erytrocyty 8). Dle zjištěných výsledků nemocný posléze odeslán s diagnózou aseptická meningitis k hospitalizaci na infekční oddělení Nemocnice Karlovy Vary k další léčbě.

Nemocný byl přijat 27. 9. 2001 na infekční oddělení Nemocnice Karlovy Vary, kde hospitalizace trvala celkem 22 dní.

**1. – 11. den:** Provedeno klinické vyšetření: subfebrilní, šíje vázne na 1 prst, horní meningy +/-, dolní jsou negativní, výstupy hlavových nervů jsou nebolestivé, tonsily klidné, jazyk povleklý, vlhký, uzliny podčelistní drobné.

**12. – 21. den:** Provedena další lumbální punkce. Likvor je čiré barvy. Odeslán na bakteriální kultivaci, která je negativní. Výsledky virologie zatím nedostupné. Cytologický nález - lymfocyty s ojedinělými makrofágy a neutrofilním segmentem. Serologie na klíšťovou encefalitis v krvi i moku opakovaně negativní. Proveden odběr na Anti HIV 1, 2, BWR, Boreliosa, výsledek negativní. Anamnesticky protilátky proti adenovirům, HSV 1, 2 a Coxsackiím. Odebrány hemokultury, kde zjištěna katérová seps. Provedeny pomocná vyšetření. RTG lbi a C páteře bez orgánových změn. Stejně tak ultrasonografie dutiny břišní. Na CT mozku se chorobné změny nepodařilo odlišit. EEG bez nálezu hyperfunkčního chování. Oční vyšetření v normě. Další průběh byl bez komplikací,

ustoupily subjektivní potíže, došlo k normalizaci zánětlivých parametrů, nadále přetrvává elevace aminotransferáz.

**22. den:** Nemocný propuštěn do domácího ošetření s diagnózou akutní serózní meningoencefalitida s nejasnou etiologií. Doporučen klidový režim, šetrná jaterní dieta, edukován nemocný a rodina, farmakologická léčba: Flavobion 3x1, vitamíny skupiny E a B komplex. Další kontrola za týden po propuštění. Výhledově provést podrobnější oftalmologické vyšetření a kontrolní neurologické vyšetření včetně EEG za měsíc.

Po osmi dnech v domácí péči se nemocný dostavil na kontrolu na infekční ambulanci v Karlových Varech. V domácí péči klient zcela bez potíží, bolestí hlavy i teplot. Neurologické příznaky neudává, cítí se unavený. Objektivně hlava nebolestivá, šíje volná, zornice izokorické, horní i dolní meningeální syndrom negativní. Laboratorní vyšetření: FW - 3/7, KO + diff., jaterní testy a moč sediment v normě. Další kontrola za 4 týdny na infekční ambulanci nebo dle potřeby u praktického lékaře. Pokračovat v předchozím doporučení: klidový režim, užívat vitamín E a B komplex.

17. 11. 2001 odeslán LSPP v doprovodu matky na neurologické vyšetření pro tři dny pozorovanou změnu chování. Nemocný neodpovídá, nebo pouze jednoslovně, je subfebrilní. Neguje cefaleu, poruchy hybnosti, nauzeu, zvracení. Objektivní nález: málomluvný, po dotazu rychlá, koherentní odpověď převážně jednoslovná „jo – ne – jasně - nevím.“ Je orientovaný osobou a místem, datum přesně neví, měsíc a rok ano. Spolupracuje, vyhoví výzvě. Hlava normocefalická, mimika a čítí zachováno, šíje volná, Lassegue, Kernig, Amos negativní, čítí a hybnost zachována, bez omezení, stoj stabilní, chůze s lehkou rozšířenou basí, TT 37, 9 - 38°C. Závěr: stp. meningoencefalitidě komplikované katérovou sepsí, nově psychické změny se subfebriliemi. Neurologický nález nesvědčí pro akutně rozvíjející se neuroinfekci. Posléze doporučeno psychiatrické vyšetření k vyloučení rozvíjející se psychózy.

## **13.2 Neurologie JIP Nemocnice Sokolov (20. - 28. 11. 2001), Neurologie JIP FN Motol (28. 11. 2001 – 5. 4. 2002)**

Pacient byl přijat dne 20. 11. 2001 po prvním generalizovaném záchvatu na neurologický JIP Nemocnice Sokolov, kde hospitalizace trvala celkem 9 dní.

**1. – 2. den:** Po přijetí nemocný je nekomunikující, nesleduje, nefixuje očima, je ležící. Provedeno EEG, na kterém opakující se generalizované epiparoxysmy. Terapie: nasazen Apaurin i.v. kontinuálně dávkovačem.

**3. – 8. den:** Objevují se orofaciální automatismy, psychomotorický neklid.

**9. den:** Nemocný byl konzultován s neurologií ve FN Motol, kam byl posléze přeložen na jednotku intenzivní péče.

Nemocný byl hospitalizovaný na neurologickém JIPu ve FN Motol od 28. 11. 2001 do 5. 4. 2002, poté byl přeložen na standardní oddělení.

Na počátku hospitalizace nemocný oslovitelný, vyhověl jednoduché výzvě (stisk ruky, vypláznutí jazyku, elevace končetiny), nemluvil, pouze neartikulované zvuky. Šije v anteflexi volná, frekventní pohyby bulbů s převahou stáčení vpravo vzhůru (opsoklonus), zornice izokorické, fotoreakce +. HK převážně ve flekčním držení, elevace končetin dobrá, LHK udržel, PHK pokládal k podložce. DK též ve flekčním držení, v kyčli schopen flexe po podráždění. Po interní stránce subfebrilní, hydratován, bez ikteru a cyanózy, akce pravidelná, ozvy bez šelestu, břicho měkké, bez rezistence.

V průběhu hospitalizace snaha o objasnění etiologie. Mikrobiologická a serologická vyšetření opakovaně neprokázala kauzální agens v krvi, mozkomíšním moku i moči. V CSF pleicytóza (převaha malých lymfocytů, hyperproteinorhagie 600 – 800). Opakovaně natáčeno EEG. Na EEG obraz těžké difuzní encefalopatie. Při hospitalizaci fokální záchvaty tonicko – klonické se sekundární generalizací. Záchvaty kompenzovány na trojkombinaci antiepileptik. Výskyt epiparoxysmů 1 – 2x týdně. Další terapie pomocí kortikoidů, IVIG, antivirotika (Herpesin, Valtrex). Opakovaně podávány ATB pro recidivující infekce močových cest a bakteriálního nálezu v sakrálním dekubitu, který vznikl během hospitalizace. Na MR mozku atrofie periventrikulárně, obou hippokampů a

mozečku. Provedeno SPECT, kde hypoperfuzie levé hemisféry a mozečku. Dle PAG mozku vaskulitida nepřítomna.

V únoru 2002 odstraněn permanentní močový katétr a následně zavedena epicystostomie s postupným nácvikem mikce. O týden později provedena perkutánní transkutánní gastrostomie pro zajištění dostatečné nutrice a příjmu tekutin.

V posledních týdnech došlo ke zlepšení stavu vědomí, trvá těžký organický psychosyndrom s kvadruparézou převahující pravostranně. Vzhledem k úvaze o možné izolované vaskulitidě drobných cév CNS (nepoznatelné při PAG vyšetření) byla indikována u pacienta otevřená biopsie mozku levého frontálního laloku. Biopsie provedena v květnu 2002 na neurochirurgii na Homolce. Výkon proběhl bez komplikací. V biopsickém nálezu vyloučena vaskulitida a spongiformní změny, stále přítomna encefalopatie v šedé hmotě. Pacient ve stabilizovaném stavu propuštěn do domácího ošetřování po 154 dnech hospitalizace. Rodině vydány poukazy na lůžko s příslušenstvím včetně antidekubitární matrace, mechanický vozík a speciální sedačku do vozíku.

#### **Medikace při propouštění:**

Piracetam 800 mg	3 – 2 – 0
Famosan 20 mg	0 – 0 – 1
Lactulosa 5 ml	1 – 1 – 1
Cerucal	1 – 1 – 1
B komplex F	1 – 0 – 1
Acidum folicum	1 – 1 – 1
Risperdal 1 mg	1 – 2 – 2
Plegomazin 150 mg	0 – 0 – 1, 5
Mysoline 625 mg	2, 5 – 0 – 2, 5
Rivotril 0, 5 mg	1 – 1 – 1
Kepra 1000 mg	2 – 0 – 2

### **13.3 Interna JIP Nemocnice Sokolov (10. 7. – 25. 7. 2002), Neurologie JIP Nemocnice Karlovy Vary (25. 7. - 13. 9. 2002)**

Nemocný byl po propuštění z poslední hospitalizace cca 2 měsíce v domácí péči. Pro febrilní stav při urosepsi a pravostranné bronchopneumonii nemocný přijat dne 10. 7. 2002 k hospitalizace na interní JIP Nemocnice Sokolov. Hospitalizace trvala celkem 21 dní. Během hospitalizace časté epileptické záchvaty dobře reagující na bolusy apaurinu i.v. Opakovaně konzultován s neurology. Pacientovi nasazena dvoj kombinace ATB dle citlivosti. Postupně došlo k výrazné regresi zánětlivých parametrů s poklesem teplot. Z důvodu zavření neurologického JIPu v nemocnici v Sokolově, pacient převzat do péče, k pokusu o zvládnutí nakupení epileptických záchvatů, na neurologický JIP Nemocnice Karlovy Vary.

Dne 25. 7. 2002 byl pacient přeložen na neurologický JIP Nemocnice Karlovy Vary pro nakupení epi paroxysmů, které se nedaří i přes zvýšené dávky antiepileptik zvládnout. Nemocný byl zde hospitalizován 49 dní.

**1. – 4. den:** Ústup záchvatů až při kontinuálním podávání midazolamu v dávce 1, 5 mg/ hod. Při příjmu pacient vigilní, výzvě nevyhoví, HK + DK hypotrofie svalů, spontánní hybnost končetin žádná ani na algický podnět, na HK naznačena flexe v loktech.

**5. – 10. den:** Provedena za přítomnosti ARO tracheostomie pro zajištění řádné toalety dýchacích cest. Průběh výkonu klidný, bez komplikací, ponechán na spontánní ventilaci. Pravidelné ORL kontroly, kde slabé krvácení ze stomatu stavěno podvazem s doporučením podávání hemostiptik (dicynone po 6 hodinách i.v. a pamba po 8 hodinách i.v.).

**11. – 37. den:** Pacient opakovaně přeléčen ATB dle citlivosti pro respirační infekty a uroinfekty. V průběhu hospitalizace kolísání vigility, schopen vyhovět jednoduché výzvě (vypláznutí jazyka, otevření očí, stisknutí ruky). Pacient velmi dobře reaguje na rodinu.

**38. – 48. den:** Zavedena kovová kanyla, denně kontrola ORL pro ošetření stomatu, okolí stoma klidné, nekrvácí, výměna kanyly bez potíží.

**49. den:** Pacient ve stabilizovaném stavu propuštěn do domácího ošetřování s nutností kontroly stomatu 1 - 2x týdně na ORL ambulanci. Rodině vydán poukaz na kovové kanyly a inhalátor. Dostatečně poučena v péči o výměně kovové kanyly a odsávání

z dýchacích cest. Zajištěna spolupráce agenturou Home Care. O 15 dní později nemocný dekantován na ORL ambulaci Nemocnice Sokolov.

### **13.4 Výměna perkutánní transluminární gastrostomie**

V roce 2003 byla nemocnému provedena první výměna PEGu ve FN Plzeň na endoskopickém pracovišti za přítomnosti anesteziologa, který indikoval výkon v krátkodobé anestezii pro nespolečnosti pacienta a motorický neklid. Zhruba o rok později byl pacient hospitalizován na interním JIPu pro rozlomení katétru těsně před břišní stěnou. Následně zavedena nasogastrická sonda pro zajištění stravy a podání chronické medikace. Další den objednaná na zavedení nového PEGu do FN Plzeň. V červnu 2006 došlo k povytažení gastrické sondy cca o 5 cm při motorickém neklidu. Jednalo se o uvolnění zevního kloboučky sondy. Provedena GFS pro kontrolu uložení PEGu. V říjnu 2007 došlo k opětovnému vytažení sondy. Poslední výměna gastrické sondy proběhla v roce 2010, kdy si nemocný při probíhající epileptickém záchvatu extrahoval PEG. Od té doby zatím nebyla potřeba výměny.

### **13.5 Zavedení intravenózního portu**

V květnu 2009 byl nemocnému z důvodu periferní žilní insuficience zaveden intravenózní port. Intravenózní port zajišťuje bezpečný a snadný přístup do krevního řečiště. Je uložený v podkožní kapse a zavedený do horní duté žíly. Při správném zacházení vydrží membrána portu 2000 až 3000 vpichů. U nemocného je port využíván k pravidelným odběrům krve a podávání infuzní terapie. Důležitá je frekvence proplachu portu s výměnou heparinové zátky, která slouží k zachování průchodnosti a funkčnosti systému. Proplach se provádí v rozmezí 4 – 6 týdnů v množství 2500 j heparinu + 9, 5 ml fyziologického roztoku. Vše probíhá za přísně sterilních podmínek.

### **13.6 Současný stav**

V současné době je nemocný v domácí péči, kde o něj pečují matka, která je zároveň jeho zákonným zástupcem a opatrovnící. Zajišťuje a poskytuje nemocnému 24 hodinovou komplexní ošetrovatelskou péči. Každý den je u něj zajištěna celková hygiena, z čehož obden je provedena na lůžku a obden je klient koupán ve vaně za pomoci hydraulické sedačky. Po provedení hygieny jsou nemocnému ošetřeny vstupy - PEG, ECS. Poté je zajištěna péče o pokožku nemocného tělovým mlékem.

V průběhu dne je vysazován do mechanického vozíku. Ve vozíku vydrží sedět různě dlouhou dobu. Někdy vydrží sedět 3 - 4 hodiny, jindy chce po hodině sezení zpět do lůžka a někdy v něm i usne. Většinu dne tráví ve svém polohovacím lůžku, které je obložené spoustou polštářků a plyšových hraček, nejen z důvodu bazální stimulace, ale také z důvodu zajištění bezpečnosti a prevenci úrazu. Nemocný je ležící, imobilní. Jediná jeho aktivita je přitahování LDK k tělu, přitahování se k zábraně a vzpírání. Někdy se nemocný zabavuje házením svých polštářků na zem. Prostřednictvím agentury Home Care je zajištěna 3x v týdnu rehabilitace zvláště svalových kontraktur, které v průběhu nemoci vznikly.

Nemocný je krmen speciálně upravenou stravou každé 3 hodiny do PEGu v množství 300 ml. Jedná se o tzv. Nutrison standart, který je mu podáván střídavě s Nutrisonem energetickým podávaným pouze jako hlavní jídlo.

Komunikace s nemocným probíhá ve formě jednoduché, jasné, srozumitelné otázky. Jedná se o otázky typu: „Chceš jít do postele? Chceš jít do vozíku? Máš hlad? Máš maminku rád?“ Ten podle své nálady, chuti a aktuálního zdravotního stavu je schopen odpovědět kývnutím hlavy. Během dne i noci si pacient pobroukává, někdy má záchvaty psychomotorického neklidu až agrese a vydává nesrozumitelné zvuky.

V posledních 9 letech je nemocný několikrát do roka hospitalizovaný na interním JIPu Nemocnice Sokolov z důvodu vzestupu zánětlivých markerů a febrilního stavu většinou doprovázeného epileptickými záchvaty. Častou příjmovou diagnózou bývá recidivující bronchopneumonie a infekce močových cest. Nemocný je dispenzarizován v epileptické poradně ve FN Motol, kam dochází 1x ročně na kontrolu. Nabírá se mu hladina antiepileptik a upravuje se léčba dle četnosti záchvatů během roku. Nemocnému je v rozmezí 4 - 6 týdnů proveden proplach portu heparinem s občasným odběrem krve pro kontrolu hlavně zánětlivých parametrů (CRP), koagulací a krevního obrazu. Jednou měsíčně dochází k pravidelně výměně epicystostomie. Někdy je nutná výměna epicystostomického katétru dříve než je daný termín, většinou z důvodu nefunkčnosti a neprůchodnosti katétru.

Vzhledem k dlouhodobému neměnicímu se stavu pacienta je důležité snažit se, aby nedošlo k rozvoji dalších komplikací, kterými je nemocný ohrožován. Rodina zvládá péči o nemocného velmi dobře. Zajišťují mu kvalitní a komplexní ošetrovatelskou péči.

Zapojují prvky bazální stimulace (rádio, TV). Díky pobytu v domácím prostředí je pečováno o psychiku a pohodlí nemocného.

Dnes nemocný užívá 775 tabletek za měsíc, které jsou na lékařský předpis, k tomu užívá další léky, které jsou volně prodejné - B komplex, ACC long, Lactomax (viz příloha č. 1). A vyjádření lékařů ke zdravotnímu stavu a prognóze pacienta? Z hlediska lékařské prognózy je tento stav neměnný a nezvratný. Pozitivní progresivní postup nezaznamenán. Důležité je vyvarovat se stavům, které ohrožují nemocného na životě a mohly by mít fatální následky. Při poslední hospitalizaci nemocného byla rodina obeznámena s tím, že pobyt pacienta v nemocnici bude čím dál častější.



## **14 ZHODNOCENÍ STAVU PACIENTA DLE MODELU V. HENDERSON**

Zhodnocení stavu podle modelu Virginia Henderson bylo provedeno při poslední hospitalizaci nemocného na interním JIPu Nemocnice Sokolov v období od 31. 7. - 8. 8. 2012.

### **Normální dýchání:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Dle poslechového nálezu plicí oboustranně spastické, pokašlává. SpO<sub>2</sub> se pohybuje od 88% do 90% - 91% bez kyslíku. Kyslíkovou masku pacient neakceptuje, proto dány nosní hroty. Na nosních hrotech o průtoku kyslíku 2 - 3l/ min dosahuje nemocný SpO<sub>2</sub> až 95% - 97%. Dle potřeby odsává z DC. Odsává se nažloutlé vazké sputum. Ve své chronické medikaci užívá 1x denně ráno ACC long 600 mg. Dle ordinace lékaře podáván po 8 hodinách ACC 300 mg i.v. Na rentgenu jsou chronické změny plicní tkáně.

### **Dostatečný příjem potravy a tekutin:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Pacient má zavedený v pořadí již čtvrtý PEG přes, který je mu podávána speciální tekutá strava. Jedná se o Nutrison standartní v kombinaci s energetickým. Je krměn každé 3 hodiny v množství 300 ml Nutrison a 50 ml neperlivé vody. Dostatečný příjem tekutin je zajištěn infuzní terapií aplikovanou přes port.

### **Vylučování:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Pacient má nepravidelnou stolici. Frekvence stolice je 1x za 5 - 8 dní. Dle potřeby užívá laxativa (Duphalac, Yal) nebo glycerinové čípky. Nemocný se vyprazdňuje na papírovou podložku. Moč je odváděna do sběrného sáčku přes epicystostomii, dochází k občasnému úniku moči přes genitálie.

### **Pohyb a udržování vhodné polohy:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Nemocný je polohován dle potřeby. Při podávání stravy do PEGu a odsávání z DC je ve zvýšené poloze. U pacienta je omezený rozsah pohybu. Během dne někdy i noci přitahuje LDK k tělu nebo se přitahuje pomocí zábrany na pravý bok. Pravou dolní končetinu pacient nezapojuje.

#### **Spánek a odpočinek:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Pacient má nepravidelný spánek. Pospává během dne, hlavně v dopoledních hodinách, v noci bývá převážně vzhůru.

#### **Výběr vhodného oděvu (oblékání a svlékání):**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Pacient je oblečený do svého domácího oblečení, na které je zvyklý. Jedná se o tričko s krátkým rukávem, trenýrky a ponožky. Ze všeho dalšího je nervózní.

#### **Udržování fyziologické TT:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Teplota je pacientovi měřena 3x denně digitálním teploměrem (R – P - V). Při příjmu byl klient febrilní. Byla mu naměřena teplota 38,4°C. Bylo aplikováno fyzikální chlazení. Dle ordinace lékaře byl podáván 3x denně Paralen 500 mg (R – P - V), dále do infuze aplikován Novalgin 1 amp. i.v. Dle výsledků kultivace byly nasazeny cíleně ATB - Ciphin 200 mg i.v. po 12 hodinách. K poklesu teploty k fyziologickým hodnotám došlo po 3 dnech hospitalizace.

#### **Udržování upravenosti a čistoty těla:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Nemocný je zcela odkázaný na péči ošetřujícího personálu. Není schopný se obleknout, svléknout nebo pečovat o svůj zevnějšek. Každý druhý den je oholen. Denně je mu měněno osobní prádlo i povlečení. Péče o pokožku je zajištěna hydratačními, regeneračními a ochrannými prostředky.

### **Odstranění rizik z životního prostředí a zabránění vzniku poškození sebe i druhých:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Jako prevence pádu má pacient zábrany na lůžku. Signalizační zařízení vzhledem ke stavu nemá. Nemocný je 24 hodin denně dispenzarizován, je napojený na monitoru, kde je jakákoliv pohybová aktivita viditelná (zvýšení tepové frekvence, dechových parametrů, artefakt srdeční křivky).

### **Komunikace s ostatními osobami, vyjádření emocí, potřeb, názorů i obav:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Vzhledem k onemocnění pacienta nelze navázat slovní kontakt. Na rodinu však nemocný reaguje neverbálními projevy (kývnutí hlavy, zavření očí apod.). Zhodnocení pacienta pomocí Glasgow Coma Scale je 4 – 4 - 2.

### **Smysluplná práce:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Po dokončení střední školy pacient nastoupil jako prodavač do obchodního domu Ural v Sokolově. Byl spíše manuálně zručnější. Rád se zapojoval do domácích činností.

### **Vyznání vlastní víry:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Před onemocněním klient nevyznával žádné náboženství, byl nevěřící.

### **Rekreační a odpočinkové aktivity:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Před onemocněním hrál pacient fotbal za dorost i za muže. Ve fotbale byl velmi dobrý.

### **Učení a objevování nových věcí:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Pacient chodil na základní školu v místě bydliště. Poté vystudoval střední odborné učiliště se zaměřením prodavač.

## 15 VYPRACOVÁNÍ OŠETŘOVATELSKÉHO PLÁNU

Vypracování ošetřovatelského plánu bylo provedeno na základě vlastního pozorování, informací získaných z dokumentace nemocného a od jeho rodiny, která má pacienta dlouhodobě v domácí péči. Ošetřovatelský plán byl stanoven během poslední hospitalizace pacienta na interním JIPu Nemocnice Sokolov v období od 31.7. - 8.8. 2012.

K sestavení ošetřovatelských diagnóz, aktuálních a potenciálních, jsem použila odbornou literaturu od Jany Marečkové Ošetřovatelské diagnózy v NANDA doménách. Poté jsem stanovila cíle, kterých se budu snažit pomocí ošetřovatelských intervencí dosáhnout.

### 15.1 Aktuální ošetřovatelské diagnózy

**00109 Deficit sebeděže při oblékání a úpravě zevnějšku související se základním onemocněním a imobilizací projevující se:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Pacient je plně odkázán na pomoc druhé osoby, není schopen se sám obleknout či svléknout ani pečovat o svůj zevnějšek.

**Očekávaný výsledek:** U pacienta bude zajištěna péče o jeho zevnějšek. Nemocný bude upravený, v čistém a suchém oblečení.

**Ošetřovatelské intervence:**

- Proved' Barthelův test základních všedních činností
- Zhodnot' funkční úroveň při oblékání a úpravě zevnějšku
- Pečuj o jeho zevnějšek (vlasy, nehty)
- Zajisti, aby byl pacient upravený, v suchém a čistém oblečení

**Hodnocení:** Při hodnocení funkční úrovně při oblékání a úpravě zevnějšku je pacient závislý a na tělesné aktivitě se nepodílí. Na začátku a na konci hospitalizace byl po vyhodnocení Barthelův test stejný - 0 bodů vysoce závislý. Je pečováno o jeho zevnějšek. Nemocný je 1x za 2 dny holený. Pacient je upravený, v čistém a suchém oblečení. Je

oblékán do svého domácího oblečení, na které je zvyklý, jedná se o tričko s krátkým rukávem, trenýrky a ponožky.

**00108 Deficit sebezpeče při koupání a hygieně souvisejí se základním onemocněním a imobilizací projevující se:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Pacient je zcela odkázán na péči druhé osoby, není schopen provést základní hygienické návyky.

**Očekávaný výsledek:** U pacienta bude zajištěna kompletní hygienická péči.

**Ošetrovatelské intervence:**

- Proved' Barthelův test základních všedních činností
- Zhodnot' funkční úroveň při koupání a hygieně
- Zajisti celkovou hygienickou péči minimálně 2x denně
- Pečuj o dutinu ústní, oči, uši, nehty
- Prováděj mytí vlasů alespoň 1x týdně
- Pečuj o čistotu v oblasti genitálií
- Promašťuj pokožku vhodným přípravkem
- Zvýšenou péči věnuj predilekčním místům a prevenci vzniku opruzenin
- Udržuj klienta v suchém a čistém prostředí
- Dbej na pravidelnou výměnu osobního a ložního prádla
- Při provádění hygieny dbej na soukromí pacienta a jeho bezpečnost
- Zapoj koncept bazální stimulace
- Dbej na správnou teplotu vody a ovzduší v místnosti

**Hodnocení:** Při hodnocení funkční úrovně při koupání a hygieně je pacient závislý a na tělesné aktivitě se nepodílí. Na začátku a na konci hospitalizace byl po vyhodnocení

Barthelův test stejný - 0 bodů vysoce závislý. U pacienta je provedena kompletní hygienická péče. Zvýšená péče je věnována dutině ústní, genitáliím a okolí análního otvoru. Dutina ústní je každé 3 hodiny vytírána dezinfekčním roztokem chlorhexidin 1, 5% střídavě s boraxglycerinem.

**00102 Deficit sebedpěče při jídle související se základním onemocněním a imobilizací projevující se:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Pacient je plně odkázán na péči druhé osoby, zaveden PEG (již několikrátý).

**Očekávaný výsledek:** Pacient bude mít zajištěný dostatečný nutriční příjem.

**Ošetrovatelské intervence:**

- Proved' Barthelův test základních všedních činností
- Zhodnot' funkční úroveň pacienta při jídle
- Při krmení zajisti vhodnou polohu (v polosedě)
- Dbej na prevenci aspirace
- Pečuj o okolí PEGu
- Do PEGu podávej pouze stravu tomu určenou
- Sleduj hodnoty laboratorních výsledků, které značí stav výživy organismu (albumin, celková bílkovina, cholinesteráza)
- Sleduj bilanci tekutin, při známkách dehydratace organismu informuj lékaře

**Hodnocení:** Nutriční parametry v mezích normy. Pacient je krmen každé 3 hodiny 200 ml Nutrison standart + 50 ml voda s noční pauzou od 21:00 hodin do 6:00 hodin. Podané množství stravy akceptuje, je bez odpadů z PEGu. Při hodnocení funkční úrovně při jídle je pacient závislý a na tělesné aktivitě se nepodílí. Na začátku a na konci hospitalizace byl po vyhodnocení Barthelův test stejný - 0 bodů vysoce závislý.

**00110 Deficit sebepéče při vyprazdňování související se základním onemocněním a imobilizací projevující se:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Pacient je zcela odkázán na péči jiné osoby. Pacient má zavedenou epicystostomii (ECS), dochází k občasnému úniku moči přes genitálie. Trpí spíše zácpou, frekvence stolice velmi nepravidelná 1x za 5 - 8 dní. Dle potřeby užívá laxantiva (duphalac) či glycerinové čípky.

**Očekávaný výsledek:** Pacient bude mít pravidelnou stolici. Nedojde u něj ke vzniku opruzenin a porušení integrity kůže. ECS bude funkční, průchodná. Pacient bude mít dostatečnou diurézu.

**Ošetřovatelské intervence:**

- Proveď Barthelův test základních všedních činností
- Zhodnoť funkční úroveň pacienta při vyprazdňování
- Po vyprázdnění zajisti důkladnou očistu v okolí análního otvoru a genitálií
- Předcházej vzniku opruzenin
- Pečuj o pokožku, používej vhodné přípravky na kůži
- Udržuj klienta v suchu a čistotě
- Zajisti vhodné inkontinenční pomůcky (plenkové kalhotky, pleny, podložky)
- Sleduj funkčnost ECS
- Sleduj bilanci tekutin
- Při vykonávání potřeby zajisti pacientovi soukromí a dostatek času

**Hodnocení:** U pacienta nedošlo ke vzniku opruzenin a porušení integrity kůže. Vzhledem k dlouhodobému zdravotnímu stavu a zhoršené pohyblivosti trpí pacient nepravidelnou stolicí až zácpou. ECS je průchodný, diuréza odpovídá příjmu tekutin. Při hodnocení funkční úrovně při vyprazdňování je pacient závislý a na tělesné aktivitě se



nepodílí. Na začátku a na konci hospitalizace byl po vyhodnocení Barthelův test stejný - 0 bodů vysoce závislý.

**00091 Zhoršená pohyblivost na lůžku související se základním onemocněním projevující se:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** U pacienta je velmi omezený rozsah pohybů. Je schopný pouze přitáhnout levou dolní končetinu (LDK) k tělu a pomocí zábrany se přitáhnout na pravý bok. Tyto úkony však provádí spontánně několikrát během dne i noci. Z dřívějších hospitalizací občas využíval hrazdu.

**Očekávané výsledky:** Prostřednictvím pasivního cvičení horních i dolních končetin se bude u pacienta zvyšovat rozsah pohybů. Během hospitalizace nedojde ke vzniku dekubitů.

**Ošetřovatelské intervence:**

- Provést Barthelův test základních všedních činností
- Zjistěte rozsah pohybu a hybnosti kloubů
- Zajistěte RHB se zaměřením na pasivní cviky na udržení rozsahu pohybu a hybnosti kloubů
- Polohujte pacienta v pravidelném intervalu (v rozmezí 2 - 3 hodin)
- Zvýšenou péči věnuj predilekčním místům
- Používej antidekubitární pomůcky ke zmírnění tlaku
- Zhodnoť riziko vzniku dekubitů dle Nortonové
- Zajistěte bezpečnost pacienta
- Provést hodnocení rizika pádu
- Předcházej pádu a následně vzniku úrazu

**Hodnocení:** V průběhu pacienta pobytu v nemocnici byl v pravidelných intervalech prováděn 2x denně po 20 minutách nácvik pasivní rehabilitace horních i dolních končetin.

Během hospitalizace u pacienta nevznikly dekubity. Na začátku a na konci hospitalizace byl po vyhodnocení Barthelův test stejný- 0 bodů (vysoká závislost). Při hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové byl výsledek též bodově stejný - 20 bodů (vysoké riziko vzniku dekubitů). Provedeno hodnocení rizika pádu – 7 bodů (vysoké riziko pádu). I přes vysoké riziko pádu, nedošlo u pacienta k pádu. Po propuštění pacienta do domácího ošetřování je zajištěna RHB prostřednictvím služby „Home Care“.

**00040 Imobilizační syndrom související s dlouhodobým upoutáním na lůžko projevující se:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** U pacienta je omezený rozsah pohybu, má nekoordinované pohyby. Je zde svalová atrofie se snížením svalové síly. Trpí opakovanými infekcemi dýchacího (bronchopneumonie) a močového systému, trpí. V sakrální oblasti a na levém boku je zjizvená kůže po zhojeném dekubitu. Též pacient trpí nepravidelnou stolicí až zácpou. Je odkázán na komplexní 24 hodinovou péči druhé osoby, někdy i vícero osob.

**Očekávaný výsledek:** Během hospitalizace pacienta nedojde k rozvoji dalších komplikací spojených s imobilizačním syndromem.

**Ošetřovatelské intervence:**

- Provéď hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové
- Prováděj pravidelnou kontrolu stavu kůže
- Promašťuj kůži vhodným přípravkem
- Dbej na prevenci vzniku dekubitů
- Dle stavu polohuj v pravidelných intervalech
- Používej antidekubitální pomůcky ke zmírnění tlaku, mimořádnou péči věnuj predilekčním místům
- Sleduj stav výživy a nutričně vyvážené stravy, sleduj bilanci tekutin
- Zajisti rehabilitaci (RHB) zaměřenou na pasivní cviky na udržení rozsahu pohybu a hybnosti kloubů končetin

- Zajisti elevaci dolních končetin (DK)
- Proveď hodnocení vzniku žilní trombózy
- Sleduj příznaky tromboembolické nemoci (TEN), barvu kůže a teplotu DK
- Dle ordinace lékaře proveď bandáže DK, kontroluj jejich funkčnost

**Hodnocení:** Během hospitalizace nedošlo k rozvoji dalších komplikací souvisejících s imobilitou pacienta. Při hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové byl výsledek na začátku hospitalizace i na konci stejný - 20 bodů (vysoké riziko vzniku dekubitů). Při hodnocení vzniku žilní trombózy je výsledek – 14 bodů. U pacienta je vysoké nebezpečí vzniku žilní trombózy.

**00031 Neefektivní průchodnost dýchacích cest související s opakovaným infektem dolních cest dýchacích a bronchiální sekrecí projevující se:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Pacient má při poslechu oslabené dýchací zvuky,

**Očekávané výsledky:** Pacient bude bez známek infekce dýchacích cest (DC). Nemocný bude mít spirometrické hodnoty v mezích normy a nebude cyanotický.

**Ošetrovatelské intervence:**

- Zhodnot' situaci a rizika v oblasti dýchání pomocí Beinsteinovy škály
- Zajisti vhodnou polohu pro dýchání
- Udržuj a monitoruj průchodnost DC
- Sleduj dechovou frekvenci (f), saturaci krve kyslíkem (SpO<sub>2</sub>), kvalitu a hloubku dýchání
- Vše zaznamenej do dokumentace
- Dle potřeby odsávej sekret z DC
- Sleduj množství a charakter sputa
- Zajisti zvýšenou péči o dutinu ústní

- Sleduj hodnoty acidobazické rovnováhy (ABR)
- Dle ordinace lékaře zajisti RHB (pokleповá masáž, dechová gymnastika)
- Dle ordinace lékaře podávej léky ovlivňující průchodnost DC

**Hodnocení:** Při hodnocení pacienta pomocí Beinsteinovy škály je výsledek 20 bodů. U pacienta je vysoké riziko v oblasti dýchání. Dle ordinace lékaře jsou pacientovi nitrožilně podávány bronchodilatancia a mukolitika. Dále jsou mu podávány inhalační formou časovaně expektorancia. Dle potřeby je odsáván z dutiny ústní a dýchacích cest. Po zaléčení pacienta antibiotiky došlo ke snížení zánětlivých parametrů. Vzhledem k opakujícím se bronchopneumoniím má pacient podle rentgenového snímku chronické změny na plicích. Hodnoty SpO<sub>2</sub> se pohybují v rozmezí 90% - 92% bez kyslíku. Na nosních hrotech o 2 - 3l/min dosahuje SpO<sub>2</sub> až 95% - 97%. Z důvodu laboratorních změn v acidobazické rovnováze trpí pacient lehkou akrální cyanózou. Zvýšená péče je věnována dutině ústní, která je vytírána dezinfekčním roztokem chlorhexidin 0, 25% střídavě s boraxglycerinem každé 3 hodiny.

#### **00007 Hypertermie související s probíhajícím zánětlivým procesem projevující se:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Pacient je subfebrilní, má zčervenalý obličej a na dotek teplou pokožku. Je tachykardický, tepová frekvence (TF) se pohybuje okolo 100 - 110' za minutu.

**Očekávaný výsledek:** K poklesu tělesné teploty (TT) k fyziologickým hodnotám dojde do 48 hodin.

#### **Ošetrovatelské intervence:**

- Zjisti příčinu hypertermie
- Sleduj stav vědomí a fyziologické funkce
- Monitoruj tělesnou teplotu a zaznamenávej ji do dokumentace
- Udržuj klienta v suchu a čistotě
- Při fyzikálním chlazení používej vaky s ledem nebo proved' zábal
- Dle ordinace lékaře podávej antipyretika

- Sleduj účinnost ordinovaných antipyretik
- Dle ordinace lékaře podávej antibiotika
- Sleduj příjem a výdej tekutin

**Hodnocení:** K poklesu tělesné teploty k fyziologickým hodnotám došlo až po 72 hodinách hospitalizace.

**00011 Zácpa související s nedostatečnou tělesnou aktivitou, s oslabenými abdominálními svaly, s užíváním antiepileptických preparátů a se sníženou motilitou gastrointestinálního traktu (GIT) projevující se:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Nemocný má vzedmuté břicho, naříká,

**Očekávaný výsledek:** Pacient se do 48 hodin vyprázdní.

**Ošetřovatelské intervence:**

- Pátrej po příčině zácpy
- Dle ordinace lékaře podávej laxativa nebo proved' klyzma
- Sleduj účinek podaných laxativ, provedených klyzmat a zaznamenej ho do dokumentace
- Při defekaci zajisti pacientovi soukromí a dostatek času
- Po vyprázdnění zajisti dostatečnou hygienickou péči
- Zaznamenej množství a charakter stolice do dokumentace
- Zhodnoť zápach stolice a její barvu
- Sleduj bilanci tekutin

**Hodnocení:** K vyprázdnění stolice došlo za 24 hodin.

**00095 Porušení spánek související s nevytížeností a nesprávným biorytmem projevující se:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Pacient má obrácený biorytmus. Většinou pospává během dne, zvláště v dopoledních hodinách a v noci bývá vzhůru. Stačí mu pár hodin spánku.

**Očekávaný výsledek:** Během hospitalizace dojde u pacienta ke zlepšení spánku. Bude mít zajištěný správný biorytmus.

**Ošetřovatelské intervence:**

- Zajisti maximální klid a pohodlí během noci
- Před spaním zajisti úpravu lůžka, vyvětranou místnost
- Dle ordinace lékaře podávej hypnotika
- Sleduj a zaznamenej účinnost podaných hypnotik
- Dle možností aktivizuj pacienta přes den (TV, rádio, RHB)

**Hodnocení:** I přes aktivizaci pacienta během dne v noci usíná po 24 hodině a spí cca 2 – 3 hodiny. Poté je vzhůru a usíná většinou při ranních hygienách.

**00051 Zhoršená verbální komunikace související s onemocněním centrálního nervového systému projevující se:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Pacient nemluví, občas vydává nesrozumitelné zvuky během dne i noci. Někdy nařiká v souvislosti s bolestmi břicha při zácpě. Občas je schopný kývnutím hlavy odpovědět např. Pane R. chcete otočit na bok? Chcete si sednout do vozíku? Chcete si jít lehnout do postele?

**Očekávané výsledky:** Pacient bude komunikovat v rámci svých možností.

**Ošetřovatelské intervence:**

- Zajisti kontakt s rodinou, popř. s přáteli

- Jednej s nemocným vlídně a klidně
- Používej jasné krátké věty
- Mluv nahlas, srozumitelně a pomalu
- Udělej si na pacienta dostatečné množství času
- Nespěchej na něj, poskytni mu dostatek času

**Hodnocení:** Občas je pacient schopen kývnutím hlavy „odpovědět“ na jednoduchou, jasnou a krátkou otázku.

**00016 Porušené vyprazdňování moči související s dlouhodobým zavedením epicystostomie projevující se:**

**Subjektivně:** Nelze hodnotit.

**Objektivně:** Pacient má zavedenou ECS. Občas dojde k úniku moči přes genitálie.

**Očekávané výsledky:** Pacient budeme mít vyrovnanou bilanci tekutin. Bude mít průchodnou epicystostomii a bude bez známek infekce močových cest.

**Ošetřovatelské intervence:**

- Sleduj bilanci tekutin
- Sleduj charakter, množství, zápach a barvu moče
- Sleduj průchodnost katétru
- Prováděj výměnu katétru a sběrného sáčku v pravidelných intervalech
- Zajisti dostatečnou hygienu o okolí ECS
- Zajisti pacientovi inkontinentní pomůcky
- Přecházej vzniku opruzenin
- Udržuj pokožku v suchu a čistotě
- Při počínajících známkách močové infekce informuj lékaře

**Hodnocení:** Vzhledem k dlouhodobému zavedení ECS má pacient dle mikrobiologického vyšetření přítomny v moči bakterie: Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas Aeruginosa. Má průchodný močový katétr a bilance tekutin odpovídá výdeji.

## **15.2 Potenciální ošetrovatelské diagnózy**

**00004 Riziko infekce související se zavedením ECS, PEGu a zavedením intravenózního portu.**

**Očekávaný výsledek:** Během hospitalizace u pacienta nedojde ke vzniku infekce.

**Ošetrovatelské intervence:**

- Dodržuj zásady asepse při manipulaci a ošetření invazivních vstupů
- Sleduj funkčnost a délku zavedení invazivních vstupů
- Při počínajících známkách infekce informuj lékaře
- Dbej na pravidelnou výměnu krytí invazivních vstupů dle standardu oddělení
- Sleduj charakter a množství moči
- Monitoruj TT

**Hodnocení:** Vzhledem k dlouhodobému zavedení ECS a PEGu má pacient permanentně zvýšené zánětlivé parametry (FW, CRP) a nález v moči. I přes zvýšené zánětlivé parametry je okolí ECS a PEGu klidné, bez zarudnutí. V okolí místě vpichu portu nedošlo ke vzniku infekce.

**00155 Riziko pádu související s omezenou pohyblivostí a motorickým neklidem:**

**Očekávaný výsledek:** U pacienta nedojde k pádu.

**Ošetrovatelské intervence:**

- Proveď Barthelův test základních všedních činností a hodnocení rizika pádu
- Zajisti k lůžku pacienta pomůcky pro jeho bezpečí (zábrana, hrazda) a prevenci pádu



- Uprav bezpečně okolí lůžka
- Pouč zdravotnický personál o možném riziku a prevenci pádu

**Hodnocení:** Vzhledem ke zdravotnímu stavu pacienta jej nelze poučit o nebezpečí a prevenci pádu a následně možného úrazu. I přes to u pacienta nedošlo k pádu. Na začátku a na konci hospitalizace byl po vyhodnocení Barthelův test stejný - 0 bodů vysoce závislý.

#### **00035 Riziko poranění související se zhoršenou pohyblivostí klienta na lůžku.**

**Očekávaný výsledek:** Během hospitalizace nedojde u pacienta k poranění.

##### **Ošetřovatelské intervence:**

- Uprav bezpečně prostředí kolem lůžka
- Zajisti k lůžku nemocného pomůcky pro jeho bezpečí (zábrana, hrazda) a prevenci pádu
- Informuj zdravotnický personál o možném riziku poranění

**Hodnocení:** U pacienta nedošlo ke vzniku poranění.

#### **00039 Riziko aspirace související se stravou podávanou do PEGu.**

**Očekávaný výsledek:** U pacienta nedojde v průběhu hospitalizace k aspiraci.

##### **Očekávané intervence:**

- Před každým krmením zkontroluj pomocí fonendoskopu správné uložení PEGu
- Zajisti vhodnou teplotu aplikované stravy
- Zajisti vhodnou polohu při krmení (v polosedě)
- Sleduj, zda nemocný tráví, v případě odpadů a zvracení napoj PEG na sběrný sáček a proved' záznam do dokumentace
- Připrav si k lůžku pomůcky k odsávání

**Hodnocení:** Během hospitalizace u pacienta nedošlo k aspiraci žaludečního obsahu.

## 16 EDUKAČNÍ PLÁN

### 16.1 Edukace rodiny

#### Edukace rodiny v oblasti polohování

**Účel:** Poskytnou rodině dostatek informací o správném polohování a prevenci vzniku proleženin.

**Cíl:** Během 45 minut bude rodina znát zásady správného polohování a vědět, jak předcházet vzniku proleženin.

<b>Očekávaný výsledek</b>	Rodina vyjádří své pocity, obavy a strach spojené s polohováním. <b>(Oblast afektivní)</b>
<b>Hlavní body plánu</b>	Umožním rodině vyjádřit své pocity a obavy. Pomocí rozhovoru se je budu snažit uklidnit a podpořit.
<b>Metoda prezentace</b>	Rozhovor
<b>Časová dotace</b>	15 minut
<b>Hodnocení</b>	Rodina vyjádřila své obavy. Došlo ke zmírnění obav a pocitu strachu.

<b>Očekávaný výsledek</b>	Rodina vyjmenuje alespoň 2 z 5 rizikových faktorů ovlivňujících vznik proleženin. <b>(Oblast kognitivní)</b>
<b>Hlavní body plánu</b>	Vyjmenuji rodině 5 rizikových faktorů pro vznik proleženin.
<b>Metoda prezentace</b>	Rozhovor
<b>Časová dotace</b>	15 minut

<b>Pomůcky</b>	Edukační materiál
<b>Hodnocení</b>	Rodina vyjmenovala 4 rizikové faktory z 5 pro vznik proleženin.

<b>Očekávaný výsledek</b>	Rodina bude schopná předvést správné polohování klienta na pravý bok.  <b>(Oblast psychomotorická)</b>
<b>Hlavní body plánu</b>	Názorně předvedu správný postup při polohování klienta na pravý bok.
<b>Metoda prezentace</b>	Názorná ukázka
<b>Časová dotace</b>	15 minut
<b>Pomůcky</b>	Pomůcky k polohování (antidekubitární podložka, polštář ve tvaru podkovy, klínová podložka, válcová podložka, půlválec, antidekubitní návlek na loket a kotník „botička“)
<b>Hodnocení</b>	Pro správné pochopení jsem musela ukázkou 2x zopakovat. Poté byla rodina schopná bez pomoci provést správný postup.

### **Edukace rodiny při podávání stravy do PEGu**

**Účel:** Poskytnout rodině dostatečné množství informací o správném postupu podávání stravy do PEGu a vzniku možných komplikací.

**Cíl:** Rodina bude během 45 minut umět správný postup podání stravy do PEGu a vyvaruje se vzniku komplikací.

<b>Očekávaný výsledek</b>	Rodina vyjádří své obavy a strach spojený s podáváním speciálně upravené stravy do PEGu.  <b>(Oblast afektivní)</b>
---------------------------	---

<b>Hlavní body plánu</b>	Vyzvu rodinu, aby vyjádřila své pocity a obavy. Prostřednictvím diskuse se je budu snažit minimalizovat.
<b>Metoda prezentace</b>	Diskuse
<b>Časová dotace</b>	15 minut
<b>Hodnocení</b>	U rodiny došlo ke zmírnění obav a pocitu strachu.

<b>Očekávaný výsledek</b>	Rodina vyjmenuje alespoň 3 z 5 komplikací spojených s manipulací a podáváním stravy do PEGu.  <b>(Oblast kognitivní)</b>
<b>Hlavní body plánu</b>	Pomocí rozhovoru informuji rodinu o možných komplikacích při podání stravy do PEGu.
<b>Metoda prezentace</b>	Rozhovor
<b>Časová dotace</b>	15 minut
<b>Pomůcky</b>	Edukační materiál
<b>Hodnocení</b>	Rodina vyjmenovala 4 komplikace z 5.

<b>Očekávaný výsledek</b>	Rodina bude schopná sama názorně předvést správný postup podání stravy do PEGu.  <b>(Oblast psychomotorická)</b>
<b>Hlavní body plánu</b>	Názornou ukázkou předvedu rodině správný postup podání stravy do PEGu.
<b>Metoda prezentace</b>	Názorná ukáзка
<b>Časová dotace</b>	15 minut
<b>Pomůcky</b>	Žanetová stříkačka, sterilní stříkačka 20 ml, přechodka, buničítá

	vata, speciální tekutá strava (Nutrison), neperlivá voda
<b>Hodnocení</b>	Rodina byla schopná předvést správný postup při podání stravy do PEGu.

### **Edukace rodiny v oblasti epicystostomie**

**Účel:** Dostatečně informovat rodinu o správné péči o epicystostomii a seznámit je s inkontinentními pomůckami.

**Cíl:** Během 45 minut bude rodina schopná správně pečovat o epicystostomii a bude znát pomůcky k inkontinenci.

<b>Očekávaný výsledek</b>	Rodina bude znát různé druhy inkontinentních pomůcek. <b>(Oblast kognitivní)</b>
<b>Hlavní body plánu</b>	Seznámím rodinu s inkontinentními pomůckami.
<b>Metoda prezentace</b>	Rozhovor
<b>Časová dotace</b>	15 minut
<b>Pomůcky</b>	Edukační materiál, inkontinentní pomůcky (plena, plenkové kalhotky, papírová podložka)
<b>Hodnocení</b>	Rodina zná různé druhy inkontinentních pomůcek.

<b>Očekávaný výsledek</b>	Rodina vyjádří své obavy a pocity spojené s epicystostomií. <b>(Oblast kognitivní)</b>
<b>Hlavní body plánu</b>	Umožním rodině vyjádřit své obavy. Pomocí rozhovoru se budu snažit tyto obavy zmírnit.
<b>Metoda prezentace</b>	Rozhovor
<b>Časová dotace</b>	15 minut

<b>Hodnocení</b>	Rodina vyjádřila své obavy spojené s epicystostomií. Došlo k jejich zmírnění.
------------------	---

<b>Očekávaný výsledek</b>	Rodina předvede správný postup v péči o epicystostomický katétr. <b>(Oblast psychomotorická)</b>
<b>Hlavní body plánu</b>	Názorně předvedu rodině správný postup v péči o epicystostomii.
<b>Metoda prezentace</b>	Názorná ukázka
<b>Časová dotace</b>	15 minut
<b>Pomůcky</b>	Dezinfekce, sterilní čtverce, sterilní krytí, lepení
<b>Hodnocení</b>	Rodina zvládla péči o epicystostomii sama.

## 17 DISKUZE

Ve své práci se zabývám případovou studií pacienta s chronickým zánětlivým onemocněním mozku. Neuroinfekce patří mezi velmi závažná onemocnění, která postihují jedince všech věkových skupin. Pokud se onemocnění nepodchytí ve svých počátcích, může mít až fatální následky. Proto je důležitá jejich včasná diagnostika, která by měla zabránit vzniku možných komplikací či trvalým následkům. Nezbytnou součástí v péči o chronicky nemocného je ošetrovatelská péče, která je náročná jak po stránce fyzické, psychické, ale i finanční. Péče o chronicky nemocného v domácím prostředí představuje pro rodinu obrovskou zátěž. Vhodnou ošetrovatelskou péčí je možné předcházet vzniku komplikací, které jsou spojeny s dlouhodobou hospitalizací. toto téma je mi blízké.

Zajistila jsem si informace o nemocném od počátku jeho onemocnění. Informace byly získány ze zdravotnické dokumentace, vlastních zkušeností v péči o nemocného a od členů rodiny. Snažila jsem se nastínit počátek onemocnění do jeho současnosti a zachytit nejpodstatnější problémy, které nemocného v průběhu onemocnění postihly.

U nemocného bylo při poslední hospitalizaci na interním JIPu Nemocnice Sokolov od 31. 7. - 8. 8. 2012 provedeno hodnocení stavu dle škál. Vyhodnocení škál bylo na začátku a na konci hospitalizace totožné. Použité škály: Glasgow Coma Scale: 4 – 4 – 2 (příloha č. 2), Barthelův test základních všedních činností - 0 bodů vysoce závislý (příloha č. 3), Beinsteinova škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání – 20 bodů vysoce ohrožen (příloha č. 4), škála k hodnocení vzniku žilní trombózy – 14 bodů velké nebezpečí žilní trombózy (příloha č. 5), hodnocení vzniku rizika dekubitů dle Nortonové - 20 bodů vysoké riziko vzniku dekubitů (příloha č. 6), hodnocení rizika pádu – 5 bodů střední riziko pádu (příloha č. 7). Ze zhodnocení škál vyplývá, že pacient je zcela závislý na komplexní ošetrovatelské péči druhé osoby. Vzhledem k občasnému psychomotorickému neklidu je nemocný ohrožen středním rizikem pádu a následně úrazu. Z důvodu snížené mobility hrozí u pacienta vznik tromboembolické nemoci a vznik dekubitů. Nemocný je také ohrožený vysokým rizikem onemocnění dýchacích cest.

Po získání a zpracování údajů o pacientovi jsem následně vytvořila ošetrovatelský plán. Poté jsem sestavila aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy. Vzhledem ke stavu vědomí pacienta nebylo možné zjistit jeho subjektivní potřeby a pocity.

Deficit sebedpěče při oblékání a úpravě zevnějšku související se základním onemocněním a imobilizací. Cílem bylo zajistit péči o zevnějšek pacienta. Další stanovený cíl byl, že nemocný bude upravený, v čistém a suchém oblečení. Cíl byl splněn. Péče o zevnějšek pacienta je zajištěna, je upravený, v čistém a suchém oblečení.

Deficit sebedpěče při koupání a hygieně související se základním onemocněním a imobilizací. Stanoveným cílem bylo zajištění celkové hygienické péče. Diagnóza byla aktuální po celou dobu pobytu nemocného až do jeho propuštění do domácího ošetřování.

Deficit sebedpěče při jídle související se základní diagnózou a imobilizací. Cílem bylo zajistit dostatečný nutriční příjem. Diagnóza byla ukončena propuštěním pacienta do domácí péče.

Deficit sebedpěče při vyprazdňování související se základním onemocněním a imobilizací. Jako první cíl bylo stanoveno, že pacient bude mít pravidelnou stolicí, nedojde ke vzniku opruzenin a porušení integrity kůže. Druhým cílem bylo, že epicystostomie bude funkční a průchodná a pacient bude mít dostatečnou diurézu.

Zhoršená pohyblivost na lůžku související se základním onemocněním. Cílem bylo, že dojde u pacienta ke zvýšení rozsahu pohybů pomocí pasivního cvičení horních i dolních končetin. Další stanovený cíl bylo, že během hospitalizace nedojde ke vzniku dekubitů. Diagnóza byla ukončena při propuštění pacienta do domácího ošetřování.

Imobilizační syndrom související s dlouhodobým upoutáním na lůžko. Stanoveným cílem bylo zabránit rozvoji dalších komplikací spojených s imobilizačním syndromem během hospitalizace nemocného. Cíl byl splněn. Diagnóza ukončena po propuštění pacienta do domácího ošetření.

Neefektivní průchodnost dýchacích cest související s opakovaným infektem dolních cest dýchacích a bronchiální sekrecí. U této diagnózy byly stanoveny tři cíle. První cílem bylo, že pacient bude bez známek infekce v dýchacích cestách. Jako druhý cíl bylo stanoveno, že bude mít spirometrické hodnoty v mezích normy a třetí, že nebude cyanotický. Byly splněny dva cíle ze tří. Při hodnocení pacienta pomocí Beinsteinovy škály je ohrožen vysokým rizikem v oblasti dýchání. Po zaléčení pacienta antibiotiky došlo ke snížení zánětlivých parametrů. Vzhledem k opakujícím se bronchopneumoniím má pacient podle rentgenového snímku chronické změny na plicích. Hodnoty SpO<sub>2</sub> se na



nosních hrotech pohybují v rozmezí 95% - 97%, bez kyslíku okolo 90%- 92%. Z důvodu laboratorních změn v acidobazické rovnováze trpí pacient lehkou akraální cyanózou.

Hypertermie související s probíhajícím zánětlivým procesem. Cílem bylo, že dojde k poklesu tělesné teploty k fyziologickým hodnotám do 48 hodin. Diagnóza byla ukončena třetí den od jejího stanovení. K poklesu tělesné teploty k fyziologickým hodnotám došlo i přes provedené intervence až třetí den hospitalizace.

Zácpa související s nedostatečnou tělesnou aktivitou, s oslabenými abdominálními svaly, s užíváním antiepileptik a se sníženou motilitou gastrointestinálního traktu. Stanoveným cílem bylo, že se pacient vyprázdní do 48 hodin. Po provedení ošetřovatelských intervencí došlo k vyprázdnění stolice za 24 hodin. Diagnóza byla ukončena o den dříve.

Porušený spánek související s nevytížeností a nesprávným biorytmem. Cílem bylo, že dojde během hospitalizace ke zlepšení kvality spánku a bude zajištěn správný biorytmus. Vzhledem k obrácenému biorytmu pacienta se diagnózu nepodařilo splnit. Někdy usíná v průběhu dne, zejména v dopoledních hodinách. V noci spí cca 2 – 3 hodiny. Diagnóza byla ukončena až při propuštění pacienta do domácí péče.

Zhoršená verbální komunikace související s onemocněním centrálního nervového systému. Stanoveným cílem bylo, aby pacient komunikoval v rámci svých možností. Cíl byl splněn. Pacient komunikuje dle svých možností. Někdy je schopný kývnutím hlavy „odpovědět“ na jednoduchou a krátkou otázku.

Porušené vyprazdňování moči související s dlouhodobým zavedením epicystostomie. Prvním stanoveným cílem bylo, mít vyrovnanou bilanci tekutin. Druhým cílem bylo zajistit průchodnost epicystostomie. Stanoveným třetím cílem bylo, aby nemocný byl bez známek infekce močových cest. Cíl byl splněn částečně. Z důvodu dlouhodobého zavedení ECS má pacient dle mikrobiologického vyšetření trvale přítomný bakteriální nález v moči. Má průchodný močový katétr a bilance tekutin je vyrovnaná.

Potenciální diagnózy, které byly stanoveny během pacientovi hospitalizace jsou následující: riziko infekce související se zavedením ECS, PEGu a zavedením intravenózního portu. Cíl byl částečně splněn. Z důvodu dlouhodobého zavedení ECS a PEGu má pacient trvale zvýšené zánětlivé parametry (FW, CRP) a dle kultivace nález

v moči. Po залéčení pacienta ATB došlo ke snížení zánětlivých markerů. Riziko pádu související s omezenou pohyblivostí a motorickým neklidem. Cíl byl splněn. U pacienta nedošlo během hospitalizace k pádu. Riziko poranění související se zhoršenou pohyblivostí klienta na lůžku. Cíl byl splněn. Během hospitalizace nedošlo u pacienta ke vzniku poranění. Riziko aspirace související se stravou podávanou do PEGu. Cíl byl splněn. V průběhu hospitalizace nedošlo k aspiraci u nemocného.

S nemocným a jeho rodinou jsem denně ve spojení. Mám tak možnost zhodnotit jednotlivé etapy jeho života. Během krátké doby se život celé rodiny změnil. Matka nemocného odešla ze zaměstnání a zůstala s ním doma, aby o něj mohla pečovat. V průběhu jednoho roku byl nemocný zbaven svéprávnosti a matka se stala jeho opatrovnici. Nemocnému byl uznán důchod a bezmocnost IV. stupně. Po propuštění pacienta do domácího ošetřování byla zajištěna agentura „Home Care“. Prostřednictvím této agentury byla rodina edukována v oblasti polohování, péči o epicystostomii a podávání stravy do PEGu. Doma se muselo vše uzpůsobit pro péči o nemocného, který byl odkázán na péči druhé osoby ve všech oblastech. Musela se pořídít řada zdravotnických pomůcek, kde pouze část hradila zdravotní pojišťovna. Pokoj nemocného byl vybaven polohovacím lůžkem, polohovacími pomůckami, transportním vozíkem se speciální sedačkou. Také se musel zakoupit hydraulický zvedák do vany pro ulehčení celkové hygieny. Měsíčně se pořizují jednorázové pomůcky ke každodenní potřebě klienta (papírové podložky, plenkové kalhotky). Nemocný pravidelně každý měsíc navštěvuje urologa, kam dochází k výměně epicystostomie. Také se mu v rozmezí 4 – 6 týdnů provádí proplach intravenózního portu heparinem pro zajištění jeho průchodnosti a funkčnosti.

Vzhledem k dlouhodobému neměničímú se stavu pacienta je důležité snažit se, aby nedošlo k rozvoji dalších komplikací, kterými je nemocný ohrožován. Jedná se zejména o vznik tromboembolické nemoci, vznik dekubitů a komplikací v oblasti dýchání z důvodu dlouhodobého upoutání na lůžku a snížení pohyblivosti. Důležité je dbát na to, aby nemocný měl uspokojené jak biologické potřeby tak potřeby psychosociální. Tím, že je nemocný v domácí péči, je pečováno o jeho psychiku a pohodlí, zároveň u něj probíhá bazální stimulace. Dnes je nemocnému 30 let a je v péči rodiny, která mu poskytuje jak komplexní ošetrovatelskou péči, tak nepostradatelnou citovou oporu.

## ZÁVĚR

Teoretická část je zaměřena na anatomii centrálního nervového systému. Další kapitoly se zabývají problematikou zánětlivých onemocnění centrálního nervového systému, jejich diagnostikou a způsobem přenosu infekčního agens. Jsou zde zmíněny možnosti prevence a profylaxe proti neuroinfekcím. Vysvětlení pojmu případová studie je další součástí teorie. Dále je popsán ošetrovatelský model.

Praktická část je věnována případové studii pacienta od diagnostiky onemocnění po současný zdravotní stav. V následující části práce je sestaven ošetrovatelský a edukační plán. Edukace je směřována na rodinné příslušníky starající se o nemocného v domácí péči.

Tato bakalářská práce by mohla být použita jako výukový materiál nebo ke srovnání při řešení obdobného případu. Mohla by být přínosem pro rodiny starající se o podobně nemocného rodinného příslušníka a také pro zdravotnický personál při edukaci rodiny v péči o chronicky nemocného.

Závěrem bych dodala myšlenku, že by mohlo být zajímavé se v dalším šetření zaměřit na psychosociální problematiku rodin starajících se o chronicky nemocného, fyzicky i mentálně. A zjistit, jaký je dopad ve všech směrech na rodinu při rozhodnutí si vzít do péče chronicky nemocného.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- AMBLÉR, Zdeněk. *Základy neurologie. Učebnice pro lékařské fakulty*. 6. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, 2006. 341 s. ISBN 80-7262-433-4.
- ARCHALOUSOVÁ, Alexandra. *Přehled vybraných ošetrovatelských modelů*. Ráby: NUKLEUS HK, 2003. 104 s. ISBN 80-86225-33-X.
- BARTOŠOVÁ, Drahomíra a HUSA, Petr. *Infekční lékařství*. Brno: Masarykova univerzita, 2005. 142 s. ISBN 80-210-3791-1.
- BERAN, Jiří. *Očkování. Otázky a odpovědi*. Praha: Galén, 2006. 106 s. ISBN 80-7262-380X.
- ČERVINKOVÁ, Eliška. *Ošetrovatelské diagnózy*. 4. vyd., rozš. a přeprac., Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2006, 190 s. ISBN 80-701-3443-7.
- DOKLÁDAL, Milan a PÁČ, Libor. *Anatomie člověka III. Systém kožní, smyslový a nervový*. 2. nezměněné vyd. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, 2002. 285 s. ISBN 80-210-3027-5.
- DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada Publishing, 2009, 544 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
- ELIŠKOVÁ, Miloslava a NAŇKA, Ondřej. *Přehled anatomie*. Praha: Karolinum, 2006. 309 s. ISBN 80-246-1216-X.
- FARKAŠOVÁ, Dana. *Ošetrovatel'stvo - teória*. Martin: Osveta, 2005, 216 s. ISBN 80-8063-182-4.
- JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada Publishing, 2010, 80 s. ISBN 978-802-4721-712.
- KLOSOVÁ, Gabriela a WEBROVÁ, Adéla. *Somatologie, problematika zdraví a nemoci: studijní opora pro kombinovanou formu studia*. Ostrava: OA a VOŠS, Ostrava- Mariánské Hory, příspěvková organizace, 2011, 117 s. ISBN 978-80-87540-43-5.

- KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing, 2009, 176 s. ISBN 978-80-247-2713-4.
- MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Praha: Grada Publishing, 2006, 264 s. ISBN 80-247-1399-3.
- MULTIMEDIÁLNÍ TRENAŽÉR PLÁNOVÁNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE. *Glasgow Coma Scale (GCS)*. [online] 2013. [cit. 16. 03. 2013]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/media/p5804.pdf>.
- MULTIMEDIÁLNÍ TRENAŽÉR PLÁNOVÁNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE. *Beinsteinova škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání*. [online] 2013. [cit. 16. 03. 2013]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/media/p5815.pdf>.
- MULTIMEDIÁLNÍ TRENAŽÉR PLÁNOVÁNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE. *Škála k hodnocení vzniku žilní trombózy*. [online] 2013. [cit. 16. 03. 2013]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/media/p5823.pdf>.
- NEMOCNICE SOKOLOV. *Ošetrovatelská anamnéza JIP, ARO*. Barthelův test základních všedních činností. Sokolov, 2010 (interní dokument).
- NEMOCNICE SOKOLOV. *Ošetrovatelská anamnéza JIP, ARO*. Hodnocení vzniku rizika dekubitů dle Nortonové. Sokolov, 2010 (interní dokument).
- NEMOCNICE SOKOLOV. *Ošetrovatelská anamnéza JIP, ARO*. Hodnocení rizika pádu. Sokolov, 2010 (interní dokument).
- PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada Publishing, 2006, 152 s. ISBN 80-247-1211-3.
- ROHÁČOVÁ, Hana. *Neuroinfekce- minimum pro praxi*. Praha: Triton, 2001. 127 s. ISBN 80-7254-160-9.
- ROKYTA, Richard, MAREŠOVÁ, Dana a TURKOVÁ, Zuzana. *Somatologie*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2009, 260 s. ISBN 978-80-7357-454-3.
- SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2008. 163 s. ISBN 978-80-247-2733-2.

- ŠKOLOUDÍK, David, BAR, Michal a ZAPLETALOVÁ, Olga. *Obecná neurologie pro studenty bakalářského směru*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2009. 101 s. ISBN 978-80-7368-608-6.
- TOMEK, Aleš et al. *Neurointenzivní péče- praktická příručka*. Praha: Mladá fronta, 2012. 368 s. ISBN 978-80-204-2659-8.
- TYRLÍKOVÁ, Ivana a kol. *Neurologie pro sestry*. Brno: NCO NZO, 2005. 287 s. ISBN 80-7013-287-6.
- TYRLÍKOVÁ, Ivana, BUREŠ, Martin a kol. *Neurologie pro nelékařské obory*. Brno: NCO NZO, 2012. 305 s. ISBN 978-80-7013-540-2.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ABR	acidobazická rovnováha
amp.	ampule
ARO	anesteziologicko – resuscitační oddělení
BMI	body mass index- index tělesné hmotnosti
BZD	benzodiazepin
CMV	cytomegalovirus
CNS	centrální nervový systém
CRP	c- reaktivní protein
CT	početní tomografie
CŽK	centrální žilní katétr
DC	dýchací cesty
DIC	diseminovaná intravaskulární koagulopatie
DK	dolní končetiny
dx.	dextra
ECS	epicystostomie
EEG	elektroencefalograf
EKG	elektrokardiograf
EMV	virus Epstein - Barrové
f	frekvence
FN	fakultní nemocnice
FW	sedimentace erytrocytů

GCS	glasgow coma scale
HIV	virus lidské imunitní nedostatečnosti
HSV 1	herpes simplex 1
HSV 2	herpes simplex 2
IVIG	intravenózní imunoglobulín
i. m.	intramuskulárně
i. v.	intravenózně
JIP	jednotka intenzivní péče
KO	krevní obraz
KVAB	kvantitativní bakteriurie
n.	nervus
NGS	nasogastrická sonda
MR	magnetická rezonance
ORL	otorinolaryngologie
PAG	katetrizační vyšetření průběhu mozkových cév
PEG	perkutánní endoskopická gastrostomie
PNS	periferní nervový systém
PNC	penicilin
PMK	permanentní močový katétr
PŽK	periferní žilní katétr
RHB	rehabilitace
SPECT	jednofotonová emisní počítačová tomografie
SpO <sub>2</sub>	saturace krve kyslíkem



TBC	tuberkulóza
TEN	tromboembolická nemoc
TF	tepová frekvence
TT	tělesná teplota

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1 Rozpis medikace pacienta

Příloha č. 2 Glasgow Coma Scale

Příloha č. 3 Barthelův test základních všedních činností

Příloha č. 4 Beinsteinova škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání

Příloha č. 5 Škála k hodnocení vzniku žilní trombózy

Příloha č. 6 Hodnocení vzniku rizika dekubitů dle Nortonové

Příloha č. 7 Hodnocení rizika pádu

Příloha č. 8 Pomůcky k zavedení portu

Příloha č. 9 Pomůcky pro podávání stravy do PEGu

Příloha č. 10 Pomůcky k zavedení epicystostomie

Příloha č. 11 Lůžko v domácím prostředí, hydraulický zvedák

Příloha č. 1 Rozpis medikace pacienta

Kepra 1000 mg	Antiepileptikum	1 – 0 – 1
Rivotril 2 mg	Antiepileptikum	1 – 1 – 1
Risperdal 1 mg	Antipsychotikum	1 – 0 – 2
Liskantin 250 mg	Antiepileptikum, barbiturát	2 – 0 – 2
Neurol 0,25 mg	BZD, anxiolytikum	1 – 1 – 1
Prothazin	Antihistaminikum	1 – 1 – 1
Ganaton	Prokinetikum	1 – 1 – 1
Helicid 20 mg	Antiulcerózum, inhibitor protonové pumpy	1 – 0 – 0
Sorbifer	Antianemikum	1 – 0 – 1
Erdomed	Mukolytikum, expektorans, bronchoprotektivum	1 – 1 – 0
Lactomax	Probiotikum	1 – 1 – 1
B- komplex	Vitamin skupiny B	1 – 0 – 1
Acidum folicum	Vitamin skupiny B, antianemikum	1 – 0 – 1
Ascorutin	Venofarmakum	1 – 1 – 1
ACC long	Mukolytikum	1 – 0 – 0
Duphalac	Laxativum	Dlp

Zdroj: vlastní



## Glasgow Coma Scale (GCS)

- slouží ke kvantifikaci hloubky poruchy vědomí u dospělých

<b>Otevření očí</b>	Počet bodů
spontánní	4
na výzvu	3
na bolestivý podnět	2
žádné	1
<b>Vědomí – komunikace, kontakt, bdělost</b>	
orientován	5
dezorientován	4
zmatená a neodpovídající slovní reakce	3
nesrozumitelné zvuky	2
bez reakce	1
<b>Motorická reakce na slovní výzvu, případně na bolestivý podnět</b>	
vyhoví správně výzvě	6
cílená reakce na bolest	5
necílená reakce na bolest	4
flekční reakce na bolest	3
extenční reakce na bolest	2
bez reakce	1

Bolestivý podnět způsobíme tlakem kloubů prstů na sternum ve střední čáře v úrovni spojnice prsních bradavek, tlakem na nehty palců ruky nebo nohy, stiskem trapézového svalu v oblasti supraklavikulárních nervových pletení.

Maximum bodů: 15 = normální stav  
13 = vyžaduje hospitalizaci  
8 = mez kritického stavu mozku  
Minimum bodů: 3 = areflektorické kóma



Příloha č. 3 Barthelův test základních všedních činností

Hodnotící tabulky		
Barthelův test základních všedních činností		
Příjem potravy a tekutin	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
Oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
Koupání	samostatně nebo s pomoci	5
	neprovede	0
Osobní hygiena	samostatně nebo s pomoci	5
	neprovede	0
Kontinence stolice	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
Kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
Použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
Přesun na lůžko - židli	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomoci	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
Chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomoci 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
Chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
<b>CELKEM</b>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <i>0 bodů</i> </div>	
Hodnocení stupně závislosti:		
<input checked="" type="checkbox"/> 0 - 40 vysoce závislý <input type="checkbox"/> 45 - 60 závislost středního stupně <input type="checkbox"/> 65 - 95 lehká závislost <input type="checkbox"/> 96 - 100 lehká závislost		

Zdroj: Interní dokument Nemocnice Sokolov



## BEINSTEINOVA ŠKÁLA K HODNOCENÍ SITUACE A RIZIK V OBLASTI DÝCHÁNÍ

<b>Ochota spolupracovat</b>	0 ochoten kontinuálně spolupracovat 1 spolupracuje na požádání 2 občas spolupracuje 3 nechce nebo nemůže spolupracovat
<b>Současné plicní onemocnění</b>	0 nemá žádné 1 lehká infekce v oblasti nosu a úst 2 infekce v průduškách 3 plicní onemocnění
<b>Prodělané plicní onemocnění</b>	0 neprodělal žádné 1 v posledních 3 měsících prodělal lehké plicní onemocnění 2 v posledních 3 měsících prodělal plicní onemocnění s těžším průběhem 3 plicní onemocnění s následky na dýchacích cestách
<b>Porucha imunity</b>	0 není 1 lehké oslabení imunity, které nesouvisí s generalizovanou infekcí 2 výraznější porucha imunity 3 úplné selhání imunity
<b>Orotacheální manipulace</b>	0 žádné výkony v dýchacích cestách 1 ošetrovatelské výkony v nose a ústech 2 oronazální odsávání 3 endotracheální odsávání
<b>Kuřák/pasivní kuřák</b>	0 nekouří a nebývá v zakouřené místnosti 1 kouří méně než 6 cigaret denně (bývá v zakouřené místnosti) 2 kouří denně 6-15 cigaret, v blízkém okolí jsou kuřáci 3 intenzivní kuřák
<b>Bolest</b>	0 nemá 1 lehká trvalá bolest 2 silnější bolest bez vlivu na dýchání 3 silná bolest ovlivňující dýchání
<b>Porucha polykání</b>	0 žádná 1 porucha polykání tekutin 2 porucha polykání tekuté i kašovitě stravy 3 porucha polykání veškeré stravy a slin
<b>Omezení pohybu</b>	0 žádné 1 porucha kompenzovaná holí či změnou držení těla 2 pobyt na lůžku, pouze sezení v křesle 3 úplné omezení pohybu - pouze na lůžku
<b>Ohrožující povolání</b>	0 nevykonává takové povolání 1 pracoval 1-2 roky v zaměstnání ohrožujícím plíce 2 pracoval 2-10 let v zaměstnání ohrožujícím plíce 3 více než 10 let ve zvláště exponovaném prostředí
<b>Intubační narkóza/respirátor</b>	0 nebyla v posledních 3 týdnech 1 krátká intubační narkóza (do 2 hod.) 2 déletrvající narkóza (nad 2 hod.) 3 několik narkóz nebo napojení delší než 12 hod.
<b>Stav vědomí</b>	0 při vědomí 1 somnolence 2 sopor 3 kóma

# Multimediální тренаžer plánování a ošetrovatelské péče

**Hloubka dechu**

- 0 dýchá bez námahy
- 1 dýchá namáhavě
- 2 těžká dušnost

**Dechová frekvence**

- 0 14-20 dechů za min.
- 1 přechodně nepravidelná tachypnoe/bradypnoe
- 2 pravidelná, trvalá tachypnoe/bradypnoe
- 3 pravidelné patologické hluboké nebo povrchní dýchání/střídání tachypnoe a bradypnoe

**Léky tlumící dýchání**

- 0 žádné nedostává
- 1 občas dostává léky tlumící dýchání
- 2 pravidelně dostává léky tlumící dýchání
- 3 dostává léky s výrazným tlumícím účinkem (např. morfin, barbituráty)

**BODOVÉ VYHODNOCENÍ:**

- 0- 6 není ohrožen
- 7-15 ohrožen
- 16-45 vysoce ohrožen (eventuálně jsou poruchy dýchání již přítomny)

Datum	Celkem bodů	Podpis
31. 7. 2012	19 bodů	<i>[Podpis]</i> Rauscherová Mária

Příloha č. 5 Škála k hodnocení vzniku žilní trombózy



Škála k hodnocení vzniku žilní trombózy

OHROŽENÍ PŘI ZMĚNĚ RYCHLOSTI PROUDU KRVE	OHROŽENÍ PŘI ZMĚNĚ SLOŽENÍ KRVE	OHROŽENÍ PŘI PORUŠENÍ CÉVNÍ STĚNY
<b>A - Imobilizace</b> Např.: klid na lůžku, fraktury, ochrnutí, sádrový obvaz - žádný klid na lůžku - klid na lůžku déle než 12 hodin - klid na lůžku déle než 72 hodin	<b>A - Prodělané tromboembolické nemoci, rodinná zátěž</b>	<b>A - Věk</b> - do 40 let - 41-60 let - 61-70 let - nad 70 let
<b>Body</b> (0) 2 4	4 7 8	<b>Body</b> (0) 1 2 3
<b>B - Aktivita</b> Pouze při A 2 či 4 - provádí samostatné aktivní pohyby a změnu polohy - cvičení a změnu polohy provádí pouze na vyzvání nebo instruktáž - pacient je imobilní a inaktivní	<b>B - Operace</b> - chirurgické zákroky - operace kostí, pooperační infekce rány - operace kostí v blízkosti kyč. kloubu	<b>B - Cévní mozková příhoda</b>
0 2 (4)	4 7 8	5
<b>C - Posttrombotický syndrom</b> Varikóza	<b>C - Metastazující nádory</b>	<b>C - Infarkt myokardu</b>
3 3	2	5
<b>D - Obezita</b>	<b>D - Cirhóza jater, DM, nefrotický syndrom, poruchy výměny tuků</b>	
	2	
<b>E - Gravidita</b> - šestinedělí	<b>E - Dehydratace/Polyglobulie/Popálení</b> - koncentrovaná moč - suchý jazyk, rty a sliznice, dutina ústní - zvýšený hematokrit	
2 4	(1) (2) 3	
<b>F - Chronická srdeční insuficience, onemocnění plic</b>	<b>F - Léčebné přípravky</b> - estrogeny, diuretika, kortikosteroidy, krevní transfuze	
(5)	(2)	

Nebezpečí vzniku žilní trombózy **od 6 bodů**  
 Velké nebezpečí vzniku žilní trombózy **od 10 bodů**



Příloha č. 6 Hodnocení vzniku rizika dekubitů dle Nortonové

Hodnocení vzniku rizika dekubitů dle Nortonové		
Datum		
Schopnost spolupráce	Úplná	4
	Částečně omezená	3
	Velmi omezená	2
	Žádná	1
Věk	< 10 4	4
	< 30 3	3
	< 60 2	2
	> 60 1	1
Stav pokožky	Normální	4
	Alergie	3
	Vlhká	2
	Suchá	1
Přidružené onemocnění	Žádná	4
	DM, I TT	3
	Anemie, kachexie, tromboza, obezita	2
	Karcinom	1
Tělesný stav	Dobry	4
	Zhoršený	3
	Špatný	2
	Velmi špatný	1
Stav vědomí	Bdělý	4
	Apatický	3
	Zmatený	2
	Bezvědomí	1
Aktivita	Chodí	4
	s doprovodem	3
	Sedačka	2
	Leží	1
Mobilita	Úplná	4
	Částečně omezená	3
	Velmi omezený	2
	Žádná	1
Inkontinence	Není	4
	Občas	3
	Převážně moč	2
	Moč, stolice	1
CELKEM		20
<b>Nebezpečí dekubitu vzniká při 25 bodech a méně</b>		

Zdroj: Interní dokument Nemocnice Sokolov

## Příloha č. 7 Hodnocení rizika pádu

Hodnocení rizika pádu		
Pohyb	neomezený	0
	používá pomůcky	1
	potřebuje pomoc k pohybu	1
	neschopen přesunu	1
Vyprazdňování	nevyžaduje pomoc	0
	v anamnéze nykturie / inkontinence	1
	vyžaduje pomoc	1
Medikace	neužívá rizikové léky	0
	užívá léky ze skupiny: Diuretika, Antiepileptika, Antihypertenziva, benzodiazepiny, psychotropní látky	1
Přidružená onemocnění	žádné	0
	vizuální, smyslový deficit	1
	orientován	0
Mentální cyklus	občas, noční dezorientace	1
	dřívější dezorientace / demence	1
	18 až 65 let	0
	nad 65 let	1
Pád v anamnéze	ano	1
Celkem		5
<b>Hodnocení rizika:</b> 0 - bez rizika    1 - 3 ↓ riziko    4 - 6 střední riziko    7 ↑ riziko pádu		

Zdroj: Interní dokument Nemocnice Sokolov

Příloha č. 8 Pomůcky k zavedení portu



Zdroj: vlastní

Příloha č. 9 Pomůcky pro podávání stravy do PEGu, PEG



Zdroj: vlastní

Příloha č. 10 Pomůcky k zavedení epicystostomie



Zdroj: vlastní

Příloha č. 11 Lůžko v domácím prostředí, hydraulický zvedák



Zdroj: vlastní