ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: **2013/2014**

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Romana KOHOUTOVÁ**
Osobní číslo:	**Z09B0025K**
Studijní program:	**B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor:	**Všeobecná sestra**
Název tématu:	**Ošetřovatelský proces u pacientů s klíšťovou meningoencephalitidou**
Zadávající katedra:	**Katedra ošetřovatelství a porodní asistence**

Zásady pro vypracování:

- Zpracovat seznam odborné literatury na vybrané téma
- Stanovit cíl kvalifikační práce
- Zpracovat teoretickou a praktickou část práce dle požadavků FZS
- Popsat metodiku praktické části
- Vypracovat diskuzi a závěr kvalifikační práce
- Dodržet formální úpravu kvalifikační práce dle požadavků FZS
- Dodržet citační normu

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- **FARKAŠOVÁ,D.,Ošetřovatelství - teorie.2006,211s.,ISBN 80-806-3227-8**
- **MACELA, A., a kol. Infekční choroby a intracelulární parazitismus bakterií.2006, č. 1037, ISBN 80-247-0664-4**
- **DOSTÁL, V., a kol. Infektologie. 1. vyd. 2004, Praha: Karolinum, ISBN 80-246-0749-2**
- **HAVLÍK, J., a kol. Infekční nemoci. 1. vyd. 2002, Galén, ISBN 80-7262-173-4**
- **KUTNOHORSKÁ, J., Historie ošetřovatelství. 1. vyd. 2010, Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-247-3224-4**
- **MASTILIAKOVÁ,I.,BUŽKOVÁ,R., Ošetřovatelství I.2011 Praha,288s.,ISBN 978-246-0429-9**

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Martina Šellingová**
Katedra ošetřovatelství a porodní asistence

Datum zadání bakalářské práce: **4. června 2013**
Termín odevzdání bakalářské práce: **31. března 2014**

Doc. MUDr. Luboš Holubec, CSc.
děkan

L.S.

Mgr. Lucie Kašová
vedoucí katedry

V Plzni dne 20. ledna 2014

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

INFEKČNÍ KLINIKA FN PLZEŇ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2014 **Romana Kohoutová**

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ
INFEKČNÍ KLINIKA FN PLZEŇ

Studijní program: Ošetřovatelství B 5341

Romana Kohoutová

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTŮ S KLÍŠŤOVOU MENINGOENCEPHALITIDOU

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Martina Šellingová

PLZEŇ 2014

Prohlášení:

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

V Plzni dne…….. 2014 ……

vlastnoruční podpis

Poděkování

Děkuji Mgr. Martině Šellingové za odborné vedení práce, poskytování rad, připomínek a materiálních podkladů.

OBSAH

ÚVOD 11

Teoretická část 12

1 PROBLEMATIKA KLÍŠŤOVÉ MENINGOENCEPHALITIDY 12

1.1 Klíšťová meningoencephalitida 12

1.1.1 Původce klíšťové meningoencephalitidy, její přenos a patogeneze ... 12

1.1.2 Epidemiologie klíšťové meningoencephalitidy 17

1.1.3 Klinické příznaky a průběh klíšťové meningoencephalitidy 19

1.1.4 Diagnóza a diferenciální diagnostika klíšťové meningoencephalitidy 22

1.1.5 Léčba klíšťové meningoencephalitidy 23

1.1.6 Komplikace klíšťové meningoencephalitidy 24

1.1.7 Prognóza klíšťové meningoencephalitidy 26

1.1.8 Prevence klíšťové meningoencephalitidy 26

1.2 Obecná specifika ošetřovatelského procesu 27

1.2.1 Charakteristika ošetřovatelského procesu 27

1.2.2 Význam ošetřovatelského procesu 28

1.2.3 Fáze ošetřovatelského procesu 28

Praktická část 33

2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU U PACIENTŮ S KLÍŠŤOVOU MENINGOENCEPHALITIDOU 33

2.1 Formulace problému 35

2.2 Cíl a úkol práce 36

2.3 Vzorek 36

2.3.1 Kazuistika č. 1 36

2.3.2 Kazuistika č. 2 39

2.4 Vypracování plánu ošetřovatelské péče pro kazuistiku č. 1 42
2.4.1 Výběr koncepčního modelu 42
2.4.2 Posouzení 44
2.4.3 Diagnostika 45
2.4.4 Plánování 46
2.4.5 Hodnocení 49
2.5 Vypracování plánu ošetřovatelské péče pro kazuistiku č. 2 50
2.5.1 Výběr koncepčního modelu 50
2.5.2 Posouzení 50
2.5.3 Diagnostika 51
2.5.4 Plánování 51
2.5.5 Hodnocení 54
2.6 Edukační plán pro pacienta s klíšťovou meningoencephalitidou 55
DISKUSE 60
ZÁVĚR 62
POUŽITÁ LITERATURA 64
SEZNAM ZKRATEK 67
SEZNAM GRAFŮ 68
SEZNAM OBRÁZKŮ 69
SEZNAM TABULEK 70

Anotace

Příjmení a jméno: Kohoutová Romana

Katedra: Ošetřovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetřovatelský proces u pacientů s klíšťovou meningoencephalitidou

Vedoucí práce: Mgr. Martina Šellingová

Počet stran: číslované 53, nečíslované 9

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 24

Souhrn:

Práce se zabývá problematikou výskytu závažného onemocnění klíšťové meningoencephalitidy. Pro práci jsem vybrala dva pacienty rozdílných věkových skupin a pohlaví. Je zde popsána jejich reakce a odpověď na léčbu nejprve v době ambulantního sledování, následně za doby hospitalizace a u ženy ještě po propuštění z nemocnice. Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. V části teoretické je popsán průběh onemocnění, jeho přenos, příznaky, včetně léčby a komplikací. Do části praktické jsem zařadila dvě kazuistiky pacientů s tímto onemocněním. Hlavní část práce jsem zaměřila převážně na ošetřovatelskou péči a aktuální potřeby nemocných.

Klíčová slova: klíště – febrilie – edém – likvor – patogen – příznaky - komplikace

Annotation

Surname and name: Romana Kohoutová

Department: Nursing and Midwifery

Title of thesis: The Nursing Process in Patients with Tick-borne Meningoencephalitis

Consultant: Mgr. Martina Šellingová

Number of pages: 53 ,**unnumbered pages** 9

Number of appendices: 3

Number of literature items used: 24

Summary:

This thesis deals with the issue and occurrence of severe tick-borne meningoencephalitis. For the thesis, I selected two patients of different age groups and genders. There is described their reaction and response to the treatment during the ambulatory outpatient follow-up, subsequently through periods of hospitalization and in the case of woman patient also after her release from the hospital. The work is divided into theoretical and practical part. The theoretical part describes the course of the disease, its transmission, symptoms, including treatment and complications. The practical part includes two case reports of patients with this disease. The main part is focused mainly on nursing care and actual needs of patients.

Key words: tick – fever – oedema – cerebrospinal fluid – pathogen – symptoms - complications

ÚVOD

Klíšťová meningoencephalitida je závažným a velmi často se vyskytujícím sezónním onemocněním, které postihuje všechny věkové skupiny. Jedná se o arbovirové zánětlivé onemocnění mozku a mozkových blan, které se řadí mezi tzv. zoonózy. K přenosu viru dochází obvykle ze zvířete (od drobných savců až po vysokou zvěř) na člověka, a to prostřednictvím infikovaného klíštěte. Lokalizace výskytu klíšťové meningoencephalitidy je nejčastěji v blízkosti povodí řek. Inkubační doba tohoto onemocnění se pohybuje od 7 do 14 dní. Klíšťová meningoencephalitida může probíhat zcela individuálně – od bezpříznakové formy, přes horečnaté chřipkové onemocnění bez porušení centrálního nervového systému až po formu, kdy je činnost centrální nervové soustavy postižena a projevem jsou např. poruchy spánku, paměti, postižení mozku, ale také kvalitativní a kvantitativní poruchy vědomí. Klíšťová meningoencephalitida může mít tedy celou řadou podob, a to od lehčích forem až po závažné a těžké stavy, které pacienta ohrožují na životě. V souvislosti se skutečností celé řady důsledků, které toto onemocnění přináší, je zvýšenou pozornost věnovat nejen lékařské, ale také ošetřovatelské péči. Poskytování komplexní ošetřovatelské péče o pacienty s klíšťovou meningoencephalitidou má významnou úlohu, zvláště v případech těžších forem tohoto onemocnění. Ošetřovatelská péče u pacientů s touto nemocí však nesmí být podceňována ani u pacientů, u kterých byla klíšťová meningoencephalitida sice diagnostikována, ale průběh onemocnění není nikterak závažný. Jakékoliv podceňování aspektů zdravotního stavu pacientů s tímto onemocněním může vést ke vzniku závažných komplikací, mnohdy také s trvalými následky či dokonce s následkem smrti.

Bakalářská práce na téma „Ošetřovatelský proces u pacientů s klíšťovou meningoencephalitidou“ se zabývá problematikou tohoto onemocnění, a to jak z teoretického hlediska, tak z hlediska praktického – v podobě posouzení komplexní ošetřovatelské péče u pacientů s tímto onemocněním, od stanovení ošetřovatelských diagnóz, přes definování ošetřovatelských cílů, plnění ošetřovatelské intervence až po hodnocení ošetřovatelského procesu s ohledem na vybraný koncepční model ošetřovatelské péče.

TEORETICKÁ ČÁST

1 PROBLEMATIKA KLÍŠŤOVÉ MENINGOENCEPHALITIDY

1.1 Klíšťová meningoencephalitida

Klíšťová meningoencefalitida, v odborných publikacích a článcích označovaná zkratkou KMENC (anglicky TBE - Tick Borne Encephalitis [1]), je zánětlivým a infekčním onemocněním virového původu, která postihuje centrální nervovou soustavu [2] [3] (tedy zvláště mozek a míchu) [4].

1.1.1 Původce klíšťové meningoencephalitidy, její přenos a patogeneze

Původcem klíšťové meningoencephalitidy je sférický (arbo)virus (anglicky arthropod-borne viruses) z čeledi flavivirů (latinsky Flaviviridae) ze skupiny togavirů [5] [6]. Do této skupiny virů patří celkem 10 virů, které vyvolávají nejrůznější formy encefalitidy [7]. H. Roháčová ve svém odborném článku uvádí, že do čeledi flavivirů patří

[1] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida – aktuální situace v ČR, onemocnění a očkování, In *REMEDIA*, 2007, s. 82.

[2] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida, In *Medicína pro praxi*, 2008, s. 105.

[3] PÝCHOVÁ, Martina, VOJTILOVÁ, Lenka, ŠNELEROVÁ, Marta, FREIBERGEROVÁ, Michaela, PAŘÍZKOVÁ, Radana, HUSA, Petr, Klíšťová meningoencefalitida: 2 komplikované případy, In *Interní medicína pro praxi*, 2013, s. 176.

[4] Klíšťová meningoencefalitida, *Top lékař* [online], 2014.

[5] PÝCHOVÁ, Martina, VOJTILOVÁ, Lenka, ŠNELEROVÁ, Marta, FREIBERGEROVÁ, Michaela, PAŘÍZKOVÁ, Radana, HUSA, Petr, Klíšťová meningoencefalitida: 2 komplikované případy, In *Interní medicína pro praxi*, 2013, s. 176.

[6] ROHÁČOVÁ, Hana, Klíšťová meningoencefalitida: Aktualizace 2012, In *Practicus*, 2012, s. 26.

[7] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

také *„virus benigní skotské encefalitidy, virus západonilské horečky, horečky dengue, japonské encefalitidy či Saint Louis encefalitidy“* [8]. Virus klíšťové meningoencephalitidy obsahuje 3 strukturálně rozdílné proteiny – *„kapsidový protein C s jednovláknovou RNA, protein M v lipidové membráně a povrchový glykoprotein E, proti němuž jsou zaměřeny virusneutralizační protilátky odpovědné za imunitu“* [9]. Lze rozlišit celkem 4 subtypy viru klíšťové meningoencephalitidy:

- **evropský virus klíšťové meningoencephalitidy:**

Evropské virus klíšťové meningoencephalitidy se podařilo poprvé separovat v roce 1948. Izolace tohoto viru z klíšťat vyskytujících se na Berounsku, Strakonicku a Vyškovsku se podařila českým autorům F. Galliovi a J. Rampasovi. K vyšlechtění viru klíšťové meningoencephalitidy pak došlo na mozcích myší. V roce 1954 se podařilo izolovat tento virus z klíšťat z několika rakouských oblastí virologům z Holandska. Evropský virus klíšťové meningoencephalitidy se vyskytuje především ve státech Evropy a v evropské části bývalého Svazu sovětských socialistických republik [10].

- **sibiřský virus klíšťové meningoencephalitidy:**

Samotný virus klíšťové meningoencephalitidy byl poprvé popsán v roce 1937, ruským vědcem z bývalého Svazu sovětských socialistických republik, A. Zilberem [11]. Jednalo se o tzv. sibiřský subtyp tohoto onemocnění označovaný také jako „ruská jaro-letní encefalitida“, která je obdobou dnešní podoby klíšťové meningoencephalitidy [12]. Tento subtyp onemocnění byl vědcem separován z mozků zemřelých ze Sibiře. Sibiřský

[8] ROHÁČOVÁ, Hana, Klíšťová meningoencefalitida: Aktualizace 2012, In *Practicus*, 2012, s. 26.

[9] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

[10] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

[11] PÝCHOVÁ, Martina, VOJTILOVÁ, Lenka, ŠNELEROVÁ, Marta, FREIBERGEROVÁ, Michaela, PAŘÍZKOVÁ, Radana, HUSA, Petr, Klíšťová meningoencefalitida: 2 komplikované případy, In *Interní medicína pro praxi*, 2013, s. 176.

[12] ROHÁČOVÁ, Hana, Klíšťová meningoencefalitida: Aktualizace 2012, In *Practicus*, 2012, s. 26.

virus klíšťové meningoencephalitidy se vyskytuje zvláště v pobaltských státech, v západní části Ruska, v Bělorusku, na Ukrajině a v jižních částech pohoří Ural [13].

- **dálněvýchodní virus klíšťové meningoencephalitidy:**

Dálněvýchodní virus klíšťové meningoencephalitidy je přenášen klíšťaty Ixodes scapularis. Výskyt tohoto viru je lokalizován ve východních částech od pohoří Ural až po ostrov Hokkaido v Japonsku [14].

- **virus looping ill:**

Tento subtyp viru klíšťové meningoencephalitidy byly prvně popsán roku 1929. Jedná se o virus vyvolávající encefalitidu u ovcí. Virová infekční onemocnění tímto subtypem viru jsou v lidské populaci ojedinělá. Virus looping ill se vyskytuje spíše v severských zemích – např. ve Skotsku či v některých částech Norska [15].

Přenašečem evropského viru klíšťové meningoencephalitidy je klíště obecné (latinsky Ixodes ricinus) [16]. Ve východních zemích je přenašečem sibiřského viru tohoto onemocnění klíště sibiřské (latinsky Ixodes persulcatus) [17]. Vývoj klíšťat je obecně celkem složitý a probíhá ve třech fázích. Délka vývoje závisí na klimatických podmínkách v dané oblasti a pohybuje se v rozmezí od 6 měsíců až 8 let. Ve většině případů se však jedná o minimální vývoj po dobu 2 let. Klíšťata jsou v jednotlivých stádiích svého vývoje schopna přežít za podmínek s dostatečnou relativní vlhkostí prostředí (92 %) a teplotou půdy, jejíž teplota nesmí být nižší než -7 °C. Samice klíšťat v podzimních či letních měsících kladou pod listí zhruba 500 až 5 000 vajíček. Po období hibernace se na podzim nebo pozdě v létě líhnou skoro bezbarvé šestinohé larvy, jejichž velikost je 0,6 až 1 mm. K líhnutí těchto larev dochází již po 1 měsíci od nakladení vajíček. Z celkového počtu nakladených vajíček se vylíhne pouze 5 %

[13] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

[14] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

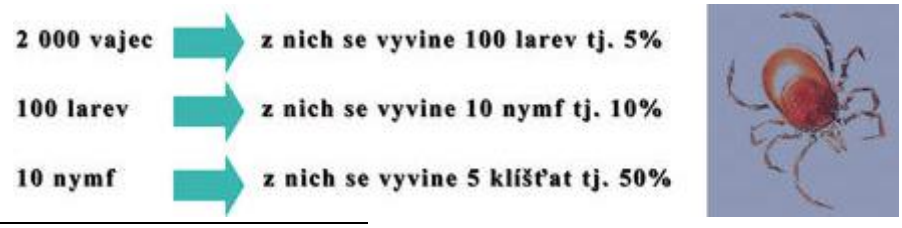
[15] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

[16] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

[17] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida, In *Medicína pro praxi*, 2008, s. 105.

larev (tj. přibližně 100 larev). Ostatní larvy hynou nebo se stávají obětmi predátorů. Přeživší larvy se pohybují v trávě až do výšky 10 cm nad zemí. Larvy klíšťat reagují na pohyb drobných savců (např. myšic křovinných, norníků rudých a dalších hlodavců, ptáků či plazů), na které se spouštějí ze spodní strany trávy a přichytávají se v okolí jejich očí, uší či řitního otvoru, kde vysávají krev v délce 2 až 5 dní. Tito drobní savci bývají často napadeni velkým množstvím larev klíšťat. Virus klíšťové meningoencephalitidy je schopen přetrvat za podmínky rychle se množících drobných hlodavců, kteří již byli infikováni nakaženou larvou. Tímto způsobem se tak drobní živočichové stávají zdrojem nákazy pro neinfikované larvy, u nichž pak nákaza dále přetrvává. Po nasátí krve (tedy po uvedených 2 až 5 dnech) larvy odpadají a na zemi dále dochází k jejich metamorfóze v dalším vývojovém stádiu. Tato přeměna trvá 6 až 12 měsíců. V této fázi jsou již larvy větší a osminohé. Tyto larvy jsou schopny vylézt na vyšší byliny, a to až do výšky 30 – 50 cm. Svou pozornost pak soustředí na pohyb menších či větších živočichů, jako např. myšovitých hlodavců, králíků, veverek, lasic či vysoké zvěře, ale i člověka. Larvy v tomto stádiu vysávají krev po dobu 2 až 7 dní. Larvy klíšťat jsou bezpohlavní. Krev sají do metamorfózy pouze jednou. Jsou schopny hladovění v řádech několika měsíců. Největší výskyt těchto larev bývá ve středoevropských státech na konci měsíce dubna, dále pak v květnu a v září. Nepříznivé podmínky prostředí přežívá zhruba jen 10 % larev, jež po nasátí krve odpadnou na zem, hibernují po dobu 3 až 6 měsíců a vyvíjejí se v dospělá klíšťata (samice a samce). Krev sají pouze samice klíšťat. Jejich velikost bývá 3 až 4 mm a sáním krve se jejich hmotnost zvyšuje až stonásobně. Samci klíšťat jsou menší. Z několika tisíc nakladených vajíček se do stádia dospělosti dožije přibližně 5 klíšťat. Vývojová stádia klíšťat a jejich úhyn během vývoje jsou znázorněna na obrázku 1 níže.

Obrázek 1: Vývojová stádia klíšťat a jejich úhyn během vývoje [18]



[18] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

Zdroj: HAVLÍK, Jiří. *Klíšťová meningoencefalitida* [online] 2013 [cit. 2014-01-04]. Dostupné z: http://www.kacaras.eu/clanky/medicina-od-a-do-z---vnitrni-lekarstvi/vyukovy-portal/zavazne-infekcni-nemoci/klistova-meningoencefalitida.html.

Samice klíštěte se po oplození snáší na zem, kde pod listím klade vajíčka a za krátkou dobu umírá. K infikování vajíček nakaženou samicí klíštěte dochází pouze v 1 %. Jedná se o tzv. transovariální přenos viru klíšťové meningoencephalitidy. Významnou úlohu má však tzv. transstadiální přenos tohoto viru. Virus klíšťové meningoencephalitidy není pro samotná klíšťata patogenní, avšak nákaza může být na člověka přenesena v kterémkoliv z vývojových stádií klíštěte. Klíšťata ve všech vývojových stádiích mají stejné bodavé a sací ústrojí se slinami obsahujícími množství bioaktivních látek, které působí proti srážení krve, anesteticky a imunosupresivně. Sliny klíšťat obsahují rovněž toxiny a látku, která zaceluje ranky zanořeného sacího ústrojí samotného klíštěte. Právě z tohoto důvodu dochází k nesnadnému odstraňování přisátých klíšťat z kůže. Tato látka se rozpouští až po nasátí klíštěte krví, čímž může samotné klíště samovolně odpadnout. Klíšťata jsou dále vybavena orgány reagujícími na tepelné a chemické podněty, včetně pohybů hostitele (tj. zvířete nebo člověka). Virus klíšťové meningoencephalitidy obsahují právě sliny nakaženého klíštěte. Množství tohoto viru ve slinách se zvyšuje při nasávání krve, které může trvat až po dobu 10 dní. K přenosu virové infekce z klíštěte na hostitele může dojít již za krátkou dobu [19].

Jak již bylo naznačeno, k patogenezi klíšťové meningoencephalitidy (tedy ke vzniku tohoto onemocnění), dochází přenosem virové infekce z nakaženého klíštěte na člověka, neboť samotný virus klíšťové meningoencephalitidy patří mezi tzv. zoonózy, což jsou onemocnění charakteristická pro zvířata s přenosem na člověka. Klinická forma klíšťové meningoencephalitidy byla specifikována u 18 druhů savců volně žijících v přírodě a dále u 8 druhů ptáků a domácích zvířat z řad ovcí, koz, krav či psů [20]. K přenosu nákazy dochází po přisátí infikovaného klíštěte na člověka prostřednictvím slin obsahující virus klíšťové meningoencephalitidy. V kůži dochází k rozmnožování tohoto viru, čímž se tvoří specifické protilátky. Tímto způsobem vzniká

[19] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

[20] ROHÁČOVÁ, Hana, Klíšťová meningoencefalitida: Aktualizace 2012, In *Practicus*, 2012, s. 26.

tzv. bezpříznaková infekce, kdy dochází ke skrytému proměřování obyvatelstva. K tomuto dochází tak ve dvou třetinách případů. U zbývající jedné třetiny infikovaných jedinců se virus klíšťové meningoencephalitidy dostává prostřednictvím mízy do lymfatických uzlin, kde dochází k jeho replikaci. Zhruba po 7 až 10 dnech se virus dostává do krevního oběhu, čímž nastává tzv. primární virémie s nespecifickými symptomy – např. horečkou, bolestmi hlavy a svalů, celkovou únavou apod. Tyto příznaky přetrvávají obvykle 1 až 2 dny. Poté dochází buď k odeznění onemocnění (jedná se o tzv. abortivní průběh klíšťové meningoencephalitidy), nebo jejímu pokračování – k tzv. sekundární virémii, kdy dochází k penetraci viru do mozku a k následně projevům symptomů neurologického charakteru [21]. K přenosu viru klíšťové meningoencephalitidy může dojít také prostřednictvím nepasterizovaného mléka infikovaných zvířat. Tento způsob nákazy je však jen výjimečný. K takovému přenosu viru klíšťové meningoencephalitidy došlo v roce 1951 na Slovensku, kdy bylo ve městě Rožňava infikováno mlékem nakažených zvířat více než 600 lidí [22].

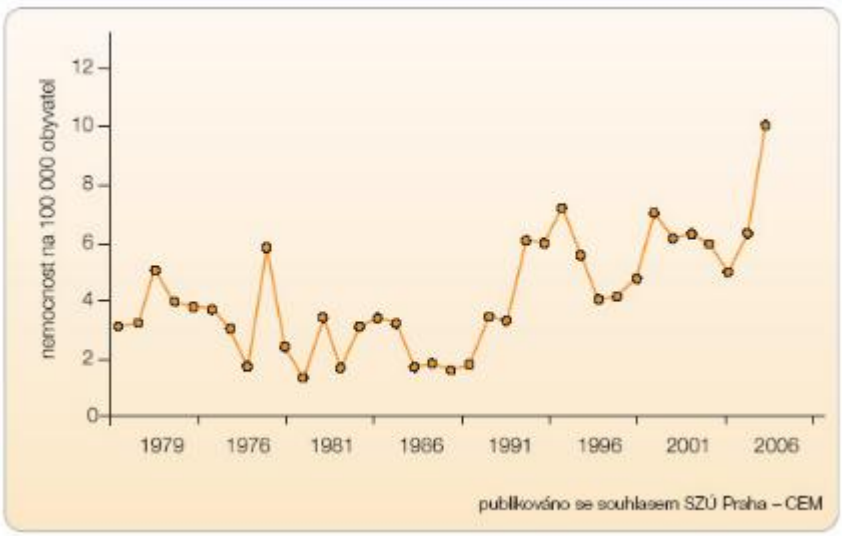
1.1.2 Epidemiologie klíšťové meningoencephalitidy

Z hlediska epidemiologického lze na klíšťovou meningoencephalitidu nahlížet prostřednictvím dostupných statistických údajů. Statistiky jsou v této souvislosti neúprosné a poukazují na závažnost tohoto onemocnění, neboť se počet případů tohoto onemocnění v podmínkách České republiky každoročně zvyšuje. Incidence klíšťové encefalitidy v České republice v letech 1979 až 2006 je zobrazena v grafu 1 níže. Pokračování statistických údajů od roku 2007 do roku 2011 je uvedeno v následující tabulce 1 dále. Z níže uvedené tabulky je patrné, že ke zvyšování počtu případů onemocnění klíšťovou encefalitidou neustále dochází. Výjimkou byl pouze rok 2010, kdy došlo ke snížení počtu pacientů s tímto onemocněním.

[21] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

[22] PÝCHOVÁ, Martina, VOJTILOVÁ, Lenka, ŠNELEROVÁ, Marta, FREIBERGEROVÁ, Michaela, PAŘÍZKOVÁ, Radana, HUSA, Petr, Klíšťová meningoencefalitida: 2 komplikované případy, In *Interní medicína pro praxi*, 2013, s. 176.

Graf 1: Incidence klíšťové encefalitidy v České republice v letech 1979 až 2006 [23]



Zdroj: CHMELÍK, Václav. Klíšťová meningoencefalitida – aktuální situace v ČR, onemocnění a očkování. In *REMEDIA*, 2007, 1, s. 82 – 88. ISSN 0862-8947.

Tabulka 1: Incidence onemocnění klíšťovou encefalitidou v České republice v letech 2007 až 2011 [24]

Tab. č. 1: Incidence onemocnění klíšťovou encefalitidou v ČR (zdroj EPIDAT SZÚ)				
2007	2008	2009	2010	2011
546	631	816	589	861

Zdroj: ROHÁČOVÁ, Hana. Klíšťová meningoencefalitida: Aktualizace 2012. In *Practicus*, 2012, 4, s. 26 – 28. ISSN 1213-8711.

[23] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida – aktuální situace v ČR, onemocnění a očkování, In *REMEDIA*, 2007, s. 82 – 87.

[24] ROHÁČOVÁ, Hana, Klíšťová meningoencefalitida: Aktualizace 2012, In *Practicus*, 2012, s. 26.

1.1.3 Klinické příznaky a průběh klíšťové meningoencephalitidy

Ve více než dvou třetinách případů probíhá klíšťová meningoencephalitida asymptomaticky [25] – tedy bez příznaků. V. Chmelík však uvádí, že u většiny nemocných probíhá onemocnění ve dvou fázích, avšak není to pravidlem [26]. Inkubační doba tohoto onemocnění je 7 až 14 dnů (maximálně 2 až 28 dnů) [27] [28]. Po jejím uplynutí nastává první fáze klíšťové meningoencephalitidy. V první fázi tohoto onemocnění se jedná o tzv. abortivní formu klíšťové meningoencephalitidy. Této formy je většina onemocnění. Příznaky onemocnění jsou spíše necharakteristické – typické např. pro chřipku [29]. Subjektivně se jedná o bolesti hlavy a pohybového aparátu, malátnost, nucení ke zvracení či závratě. K objektivním příznakům patří horečka trvající 4 až 7 dní nebo lehký zánět dýchacích cest. Po odeznění těchto příznaků se u člověka dostavuje pocit úlevy. Onemocnění tak končí nebo pokračuje další fází – tzv. intervalárním obdobím, kdy se člověk cítí být zcela zdravý. Toto období trvá 4 až 14 dní. Ve druhé fázi klíšťové meningoencephalitidy se dostavuje horečka vyšší [30] (až 40 °C), než ve fázi předchozí. K dalším projevům patří *„kruté bolesti hlavy, světloplachost, nevolnost, zvracení, závratě, obrna nervů, svalový třes a poruchy spánku“* [31]. U této fáze lze již pozorovat specifické symptomy onemocnění a jeho projevy, jež závisí na rozsahu změn v centrální nervové soustavě. Dle těchto změn jsou rozlišovány následující 4 formy klíšťové meningoencephalitidy:

---

[25] PÝCHOVÁ, Martina, VOJTILOVÁ, Lenka, ŠNELEROVÁ, Marta, FREIBERGEROVÁ, Michaela, PAŘÍZKOVÁ, Radana, HUSA, Petr, Klíšťová meningoencefalitida: 2 komplikované případy, In *Interní medicína pro praxi*, 2013, s. 176.

[26] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida, In *Medicína pro praxi*, 2008, s. 105.

[27] PÝCHOVÁ, Martina, VOJTILOVÁ, Lenka, ŠNELEROVÁ, Marta, FREIBERGEROVÁ, Michaela, PAŘÍZKOVÁ, Radana, HUSA, Petr, Klíšťová meningoencefalitida: 2 komplikované případy, In *Interní medicína pro praxi*, 2013, s. 176.

[28] Klíšťová meningoencefalitida, *Top lékař* [online], 2014.

[29] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida, In *Medicína pro praxi*, 2008, s. 105.

[30] MAREŠOVÁ, Vilma, Klíšťová meningoencefalitida, In *Zdravotnické noviny: Lékařské listy*, 2002.

[31] Klíšťová meningoencefalitida, *Top lékař* [online], 2014.

- **meningitická forma:**

Tato forma klíšťové meningoencephalitidy se vyskytuje nejčastěji u malých dětí [32]. V. Chmelík ve svém odborném článku uvádí, že se meningitická forma klíšťové meningoencephalitidy vyskytuje v 50 až 55 % případů [33]. K příznakům tohoto onemocnění patří bolesti hlavy, světloplachost, podrážděnost, zánět spojivek, lehký zánět nosohltanu, dráždění mozkových plen či dokonce tzv. meningeální syndrom. V mozkomíšním moku je patrný nález, který svědčí o nehnisavém zánětu mozkových blan. Meningitická forma klíšťové meningoencephalitidy má nejpříznivější vývoj. Klinický nález bývá ve většině případů upraven v průběhu 10 až 14 dnů [34] [35].

- **encefalitická forma:**

U encefalitické formy klíšťové meningoencephalitidy se objevují jak již zmiňované symptomy, tak známky postižení šedé a bílé mozkové hmoty. K významným projevům takového postižení patří dezorientace, ospalost, zastřené vědomí až bezvědomí, poruchy spánku, zvýšená spavost, spánková inverze, lehká ztráta schopnosti řeči, křeče, poruchy paměti a schopnosti soustředit se, snížení mimiky, zvýšené svalové napětí, nápadné celkové zpomalení pohybů, intenční třes rukou, brady či jazyka, postižení VII. (příp. IV. a VI.) hlasového nervu, poruchy osmého hlavového nervu (tzv. statoakustického nervu), který se projevuje rytmickým konjugovaným kmitavým pohybem očních bulbů a závratěmi. Dále jsou patrné mozečkové poruchy s nápadnými třesy, porucha středního mozku projevující se patologickou reakcí zornic a obrnou konvergence. Z dalších příznaků encefalitické formy klíšťové meningoencephalitidy lze jmenovat tzv. pyramidové symptomy, zvýšení reakcí šlach či částečné ochrnutí jedné končetiny. Tato forma klíšťové meningoencephalitidy se vyskytuje spíše u starších dětí a dospělých jedinců v mladším věku [36] [37].

[32] MAREŠOVÁ, Vilma, Klíšťová meningoencefalitida, In *Zdravotnické noviny: Lékařské listy*, 2002.

[33] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida, In *Medicína pro praxi*, 2008, s. 106.

[34] MAREŠOVÁ, Vilma, Klíšťová meningoencefalitida, In *Zdravotnické noviny: Lékařské listy*, 2002.

[35] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

[36] MAREŠOVÁ, Vilma, Klíšťová meningoencefalitida, In *Zdravotnické noviny: Lékařské listy*, 2002.

[37] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

Encefalitická forma klíšťové meningoencephalitidy se vyskytuje v 30 až 35 % případů [38].

- **encefalomyelitická forma:**

U této formy klíšťové meningoencephalitidy dochází k postižení předních rohů míšních, a to zvláště v segmentech C5-7, v menší míře pak v segmentech L2-4. Velmi často dochází k rozvoji obrny pažního pletence. Ve výjimečných případech se lze setkat se symetrickou obrnou, s částečným ochrnutím všech čtyř končetin či s tzv. Landryho vzestupnou obrnou, která je velmi vzácná. Ke vzniku obrny může dojít ve všech fázích klíšťové meningoencephalitidy. Nejčastěji však vzniká v okamžiku snížení tělesné teploty či v období zotavování [39] [40] [41]. Tato forma onemocnění se vyskytuje zhruba v 10 % případů [42].

-

bulbocervikální forma:

Jedná se o nejtěžší formu klíšťové meningoencephalitidy (tzv. kmenová forma tohoto onemocnění [43]), která ve většině případů končí smrtí postiženého (1 až 2 % úmrtnost [44] [45]). Při bulbocervikální formě tohoto onemocnění dochází k postižení pouze krčních segmentů a prodloužené míchy. Tímto dochází k selhání významných

[38] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida, In *Medicína pro praxi*, 2008, s. 106.

[39] MAREŠOVÁ, Vilma, Klíšťová meningoencefalitida, In *Zdravotnické noviny: Lékařské listy*, 2002.

[40] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida, In *Medicína pro praxi*, 2008, s. 106.

[41] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

[42] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida, In *Medicína pro praxi*, 2008, s. 106.

[43] PÝCHOVÁ, Martina, VOJTILOVÁ, Lenka, ŠNELEROVÁ, Marta, FREIBERGEROVÁ, Michaela, PAŘÍZKOVÁ, Radana, HUSA, Petr, Klíšťová meningoencefalitida: 2 komplikované případy, In *Interní medicína pro praxi*, 2013, s. 176.

[44] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida, In *Medicína pro praxi*, 2008, s. 106.

[45] PÝCHOVÁ, Martina, VOJTILOVÁ, Lenka, ŠNELEROVÁ, Marta, FREIBERGEROVÁ, Michaela, PAŘÍZKOVÁ, Radana, HUSA, Petr, Klíšťová meningoencefalitida: 2 komplikované případy, In *Interní medicína pro praxi*, 2013, s. 176.

vegetativních center. Tato forma klíšťové meningoencephalitidy postihuje nejčastěji jedince nad 60 let věku [46] [47].

1.1.4 Diagnóza a diferenciální diagnostika klíšťové meningoencephalitidy

Pro určení diagnózy je velmi důležitý klinický obraz, epidemiologická anamnéza, nález tzv. meningeálního dráždění [48] (tj. nález o přisátí klíštěte v případné inkubační době) [49]. K diagnostice klíšťové meningoencephalitidy je v současné době využíváno celé řady metod:

- **vyšetření mozkomíšního moku:**

V souvislosti s vyšetřením mozkomíšního moku je pozornost zaměřena na nález desítek až stovek buněk (3 mm^3), zvýšeného proteinu s normální nebo o něco málo vyšší glukózou a nezvýšeným laktátem, výrazně velkého počtu bílých krvinek (3 000/3) či zvýšeného relativního množství polynukleárů [50].

- virologické vyšetření [51],
- další kultivační, sérologické, molekulárně biologické vyšetření moku a krve,
- moderní likvorologické metody – energetika moku, vyšetření bariérových funkcí, zánětlivých markerů a cytologie [52],
- **magnetická rezonance mozku**:

Magnetická rezonance se provádí pro vyloučení ložiskového postižení mozku (např. zánětu mozku, nedokrevnosti mozku, poškození až destrukce myelinových pochev nervových vláken v centrální nervové soustavě). Charakteristickým nálezem

[46] MAREŠOVÁ, Vilma, Klíšťová meningoencefalitida, In *Zdravotnické noviny: Lékařské listy*, 2002.

[47] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

[48] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida, In *Medicína pro praxi*, 2008, s. 106.

[49] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

[50] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida, In *Medicína pro praxi*, 2008, s. 106.

[51] MAREŠOVÁ, Vilma, Klíšťová meningoencefalitida, In *Zdravotnické noviny: Lékařské listy*, 2002.

[52] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida, In *Medicína pro praxi*, 2008, s. 106.

je při magnetické rezonanci mozku infikovaného pacienta klíšťovou meningoencephalitidou *„hypersignální nález v oblasti thalamu“* [53].

- **sérologická vyšetření:**

Jedná se o diagnostiku prováděnou za pomoci metody ELISA. Tato metoda prokazuje pozitivní titry IgM protilátek v séru, které se zvyšují za krátkou dobu po nakažení a přetrvávají pouze několik týdnů. Tyto protilátky pak bývají pozitivní po dlouhou dobu a ke změnám jejich hladiny nedochází ani u pacientů, kteří byli klíšťovou meningoencephalitidou infikováni již v minulosti. J. Havlík uvádí, že využívání této metody je v České republice opodstatněné. Důvodem je skutečnost, že zkříženě pozitivní jsou hodnoty jen v případě nákaz jinými flaviviry (např. při dengue či žluté zimnici), což jsou infekce v našich podmínkách se nevyskytující. Sérologie je využíváno také k průkazu dalších původců serózní meningitidy (např. borelióz, leptospirů či enterovirů) [54] [55]. Toto vyšetření se provádí ze vzorku krve, a to pátý den onemocnění [56].

1.1.5 Léčba klíšťové meningoencephalitidy

Pro léčbu klíšťové meningoencephalitidy neexistuje žádné specifické virostatikum. Terapie tohoto onemocnění je především symptomatická, která je zaměřená na eliminaci příznaků klíšťové meningoencephalitidy. Zpočátku jsou pacienti léčeni obvykle antibiotiky. Po pozitivním nálezu onemocnění bývají antibiotika obvykle vysazena. V první fázi tohoto onemocnění bývají pacienti léčeni zpravidla formou užívání antipyretik, analgetik a dalších medikamentózních přípravků (např. k opadnutí otoku mozku, k útlumu nauzey apod.). Léčba druhá fáze klíšťové meningoencephalitidy je dále zaměřena na zajištění dostatečné hydratace a výživy pacienta, včetně těsné kontroly diabetu. Antiedematózní terapie, podávání nootropik a psychofarmak je nezbytná u onemocnění s příznaky zmatenosti nebo těžších poruch vědomí. Podávána

[53] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida, In *Medicína pro praxi*, 2008, s. 106.

[54] HAVLÍK, Jiří, *Klíšťová meningoencefalitida* [online], 2013.

[55] MAREŠOVÁ, Vilma, Klíšťová meningoencefalitida, In *Zdravotnické noviny: Lékařské listy*, 2002.

[56] MAREŠOVÁ, Vilma, Klíšťová meningoencefalitida, In *Zdravotnické noviny: Lékařské listy*, 2002.

bývají také sedativa, antidepresiva či neuroleptika. Pro mozečkové symptomy je důležitá nejen farmakologická léčba, ale také dlouhodobá rehabilitační péče (zvláště u těžších případů, kdy došlo ke vzniku obrny). V souvislosti s poruchami dýchacího ústrojí je u těžších forem klíšťové meningoencephalitidy indikována intenzivní péče a umělá plicní ventilace. Velmi diskutabilní je podávání kortikosteroidů [57]. S klíšťovou meningoencephalitidou jsou pacienti hospitalizováni nejčastěji přibližně po dobu 14 dnů. V případě vzniku jakýchkoliv komplikací se doba hospitalizace prodlužuje [58]. Významnou úlohu má v terapii klíšťové meningoencephalitidy celkový klid na lůžku, a to v průběhu celé akutní fáze onemocnění. Dlouhodobá rekonvalescence či rehabilitace je důležitá u všech pacientů s tímto onemocněním (také u paretických forem klíšťové meningoencephalitidy) [59]. Pacienti, kteří prodělali klíšťovou meningoencephalitidu, jsou obvykle sledováni ještě jeden rok po onemocnění, v jehož průběhu jsou prováděna klinická a další potřebná vyšetření [60].

1.1.6 Komplikace klíšťové meningoencephalitidy

V souvislosti s klíšťovou meningoencephalitidou může dojít k celé řadě komplikací (o některých byla již zmínka ve výše uvedených podkapitolách této bakalářské práce). Komplikace lze v souvislosti s tímto onemocněním rozdělit na časné a pozdní. K nejčastějším komplikacím tohoto onemocnění patří zejména:

- postižení hlavových nervů,
- poruchy sluchu od snížení sluchového prahu, přes šum v uších, až po úplnou hluchotu (ireverzibilní stav),
- poruchy zraku až slepota,
- poruchy čichu,
- závratě,

[57] CHMELÍK, Václav, Klíšťová meningoencefalitida, In *Medicína pro praxi*, 2008, s. 106.

[58] ROHÁČOVÁ, Hana, Klíšťová meningoencefalitida: Aktualizace 2012, In *Practicus*, 2012, s. 27.

[59] MAREŠOVÁ, Vilma, Klíšťová meningoencefalitida, In *Zdravotnické noviny: Lékařské listy*, 2002.

[60] ROHÁČOVÁ, Hana, Klíšťová meningoencefalitida: Aktualizace 2012, In *Practicus*, 2012, s. 27.

- poruchy stability,
- postencefalitický syndrom trvající několik týdnů až měsíců v průběhu zotavovacího období, tento syndrom se projevuje bolestmi hlavy, poruchami ve schopnosti soustředit se, poruchami paměti, nespavostí či nadměrnou spavostí, sníženým pracovním výkonem, stavy úzkosti či plačtivosti,
- úplný uzávěr likvorových cest,
- psychomotorická retardace, sekundární epilepsie a změny v chování (zvláště u dětí),
- Waterhousův-Friderichsenův syndrom – nastává meningokoková septikémie, která probíhá perakutně, doprovázená komplikovaným šokem, důsledkem je rozsáhlé krvácení do kůže a dalších tělesných orgánů – kupříkladu jater, srdce, mozku či zvláště do nadledvinek,
- diseminovaná intravaskulární koagulace,
- gangréna akrálních částí těla s následnou amputací,
- mnohočetné postižení kloubů,
- nervová postižení,
- zápal plic [61] [62] [63] [64] [65].

Vzniklé komplikace je nutné řešit okamžitě, avšak pozvolna. Může dojít k jejich úplnému odstranění, avšak v některých případech jejich eliminace není možná.

[61] ROHÁČOVÁ, Hana, Klíšťová meningoencefalitida: Aktualizace 2012, In *Practicus*, 2012, s. 27.

[62] BEDNAŘÍK, J., *Učebnice speciální neurologie*, 1999, s. 286.

[63] DUNIEWITZ, M., ADAM, P., *Neuroinfekce*, 1999, s. 316.

[64] HAVLÍK, J., *Infektologie*, 1990, s. 377.

[65] FARKAŠOVÁ, D., *Výzkum v ošetřovatelství*, 2006, s. 87.

1.1.7 Prognóza klíšťové meningoencephalitidy

Klíšťová meningoencephalitida je onemocněním, které z dlouhodobého hlediska snižuje kvalitu života pacientů s touto chorobou. Je příčinou dlouhodobé pracovní neschopnosti a rekonvalescence. Prognóza klíšťové meningoencephalitidy je ve většině případů příznivá. Úmrtí jsou v důsledku tohoto onemocnění vzácná. V případě akutní klíšťové meningoencephalitidy však dochází ke vzniku určitých následků – kupříkladu k poruchám hybnosti a smyslových funkcí, k pseudoneurasthemickému syndromu nebo k sekundární epilepsii. Mohou se objevovat také neurotické, úzkostné nebo depresivní projevy, pro které jsou nezbytné psychofarmaka [66] [67] [68].

1.1.8 Prevence klíšťové meningoencephalitidy

Prevence klíšťové meningoencephalitidy spočívá především v ochraně před klíšťaty, a to vhodným oděvem či používání repelentů. Specifickou formou prevence tohoto onemocnění je očkování tzv. inaktivovanou vakcínou. Očkování může být provedeno od 18 měsíců věku jedince. Tvorba imunity v lidském organismu probíhá ve třech fázích – jedná se o tři očkovací dávky, které jsou aplikovány v časových intervalech (podání první dávky, podání druhé dávky za 1 až 3 měsíce, podání třetí dávky za 9 až 12 měsíců). Přeočkování je obecně doporučováno po 3 až 5 letech. Očkování je možno podstoupit v průběhu celého roku. Nejvhodnějším obdobím je však konec zimy a začátek jara [69].

[66] MAREŠOVÁ, Vilma, Klíšťová meningoencefalitida, In *Lékařské listy*, 2002.

[67] ROZSYPAL, Hanuš, Serózní meningitida a akutní meningoencefalitida. *Společnost infekčního lékařství ČLS JEP* [online], 2001.

[68] BEDNAŘÍK, J., *Učebnice speciální neurologie*, 1999, s. 286.

[69] NOVOTNÁ, Květuše, Ošetřovatelská péče o pacienty s klíšťovou meningoencefalitidou, In *Diagnóza v ošetřovatelství: Odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky*, 2010, s. 14.

1.2 Obecná specifika ošetřovatelského procesu

Pro uplatnění komplexní ošetřovatelské péče o pacienty s klíšťovou meningoencephalitidou je nutno vycházet z obecných specifik ošetřovatelského procesu, kterým je věnována pozornost v rámci následujících podkapitol této bakalářské práce – viz podkapitola 1.2.1 až 1.2.3.

1.2.1 Charakteristika ošetřovatelského procesu

Ošetřovatelský proces je základní racionální metoda sloužící k poskytování a řízení ošetřovatelské péče. Jeho cílem je předcházení obtížím, snížení či úplné odstranění problémů týkajících se individuálních potřeb pacientů tělesného, duševního či sociálního charakteru. Ošetřovatelský proces zahrnuje množství plánovaných činností využívajících se především k posouzení stavu individuálních potřeb pacientů a jeho členů rodiny, k určení ošetřovatelských problémů (tj. ošetřovatelských diagnóz), k plánování a realizaci základní a specializované ošetřovatelské péče, včetně vyhodnocování její efektivity [70]. B. Kozierová, G. Olivierová a R. Erbová charakterizují ošetřovatelský proces následovně:

- *„systém je otevřený, přizpůsobivý a dynamický,*
- *individualizuje přístup k potřebám každého pacienta,*
- *je plánovaný a cílený,*
- *přizpůsobuje se specifickým potřebám pacienta, rodiny a společnosti,*
- *umožňuje tvořivý přístup sestry a pacienta při hledání řešení zdravotního problému,*
- *je interpersonální (tzn., že vyžaduje, aby sestra přímo a důsledně komunikovala s pacienty s cílem uspokojení jejich potřeb),*
- *je cyklický – všechny jeho kroky jsou ve vzájemném vztahu, nemá nikdy absolutní začátek ani konec,*

[70] Metodická opatření: Koncepce ošetřovatelství, *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky, Částka 9* [online], 2004.

- *zdůrazňuje zpětnou vazbu, která vede k opětovnému posouzení nebo revizi plánu péče,*
- *je všeobecně použitelný jako rámec ošetřovatelské péče ve všech typech prostředí zdravotnické péče, s pacienty všech věkových skupin"* [71].

1.2.2 Význam ošetřovatelského procesu

V souvislosti s významem ošetřovatelského procesu uvedla V. Thótová, že *„je velice důležité, aby sestry ošetřovatelský proces přijaly, aby si uvědomily, že ošetřovatelskou péči dnes nelze realizovat pouze podle naučených stereotypů ošetřovatelských činností a plněním lékařských ordinací, ale že je nutné dosáhnout takové úrovně ošetřovatelské péče, která komplexně zabezpečí všechny potřeby příjemce této péče. K tomu je nutné, aby sestra měla o konkrétním pacientovi co nejvíce informací ze všech oblastí. Toho docílí systematickým shromažďováním informací, na jejichž základě může rozpoznat co nejpřesnější ošetřovatelskou diagnózu, s jejíž pomocí si stanoví cíle péče a ošetřovatelské aktivity vedoucí k dosažení cílů, priority výkonů a jejich časové rozvržení"* [72].

1.2.3 Fáze ošetřovatelského procesu

Ošetřovatelský proces je spojen s určitou etapizací. Lze jej rozdělit do 5 základních fází. Jedná se o tyto fáze:

- **posouzení:**

Představuje první fázi ošetřovatelského procesu. Jejím cílem je sběr, ověřování a třídění potřebných informací o zdravotním stavu pacienta, včetně jeho fyzických, psychických, společenských a dalších potřeb. Nedílnou součástí této fáze ošetřovatelského procesu je založení databáze s informacemi o pacientovi. Všechny důležité informace lze získat nejen od samotného pacienta, ale také od jeho blízkých,

[71] KOZIEROVÁ, Barbara, OLIVIEROVÁ, Glenora, ERBOVÁ, Rita, *Ošetrovaťelstvo: koncepcia, ošetrovaťelský proces a praxe I*, 1995, s. 836.

[72] TÓTHOVÁ, Valérie, *Ošetřovatelský proces a jeho realizace*, 2009, s. 13 – 36.

spolupacientů a členů ošetřovatelského / zdravotnického týmu (lékařů, sester a dalších zdravotnických pracovníků). Nezbytné informace poskytují rovněž nejrůznější záznamy, zprávy, odborná literatura a další zdroje. Všechny tyto informace mohou být objektivního, subjektivního, proměnlivého či konstantního charakteru. Objektivní informace se týkají tzv. vnějších projevů – kupříkladu krevního tlaku pacienta, jeho tělesné teploty a dalších ukazatelů. Objektivní informace jsou zjišťovány zdravotnickými pracovníky a testováním. Jejich součástí je porovnání s příslušnými standardy. Subjektivní informace zaznamenávají tzv. vnitřní projevy. Z těchto projevů lze jmenovat např. bolest. Tyto informace bývají obvykle na pacientovi zjevné a navíc dochází k jejich potvrzení ze strany nemocného. Proměnlivé informace zahrnují tzv. dynamické projevy souvisejícím se zlepšování nebo naopak zhoršování zdravotního stavu nemocného. Informace konstantního charakteru jsou tzv. statickými projevy – jedná se např. o údaje jako datum a místo narození pacienta a další podobného druhu [73]. Dle standardu Ministerstva zdravotnictví České republiky je v rámci vstupního posouzení stavu individuálních potřeb pacienta zapotřebí zjištění anamnestických údajů, objektivních a subjektivních symptomů a obtíží a dokumentování veškerých získaných informací a uskutečněných činností v ošetřovatelské části zdravotnické dokumentace. Ke zjištění potřebných anamnestických údajů slouží informace o pacientovi ze zdravotnické dokumentace. Individuální potřeby pacienta jsou zjišťovány na základě tzv. anamnestického rozhovoru. Jedná se o informace (tedy potřeby) pacienta před příjmem do ošetřovatelské péče. Další informace mohou být získány od příbuzných nemocného. V této fázi je velmi podstatné informování nemocného o důležitosti pravdivosti sdělovaných údajů. Zásadní je rovněž ujištění pacienta o zachování důvěrnosti získaných informací. Již zmiňované zjišťování objektivních a subjektivních symptomů a obtíží pacienta se provádí na základě strukturovaného rozhovoru. K dalším metodám patří pozorování, fyzikální screening s využitím vyšetřovacích metod, vyšetření dotazníky, posouzení funkčních schopností, duševního stavu, sociální oblasti a duchovních potřeb [74].

[73] TÓTHOVÁ, Valérie, *Ošetřovatelský proces a jeho realizace*, 2009, s. 37 – 61.

[74] Standard: Aplikace metody ošetřovatelského procesu do ošetřovatelské praxe, *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online], 2012.

- **diagnostika:**

Diagnostika je druhou fází ošetřovatelského procesu. Diagnostika spočívá v uplatnění klinického úsudku o stávajících a možných obtížích pacienta, který je shrnut do tzv. ošetřovatelské diagnózy [75]. Diagnostika v rámci ošetřovatelského procesu spočívá v těchto činnostech:

- *„ve stanovení ošetřovatelských problémů,*
- *ve stanovení a formulování ošetřovatelských aktuálních a potencionálních diagnóz, včetně jejich seřazení dle priorit zdravotního stavu pacienta,*
- *v dokumentování ošetřovatelských diagnóz v ošetřovatelské části zdravotnické dokumentace“* [76].

- **plánování:**

Třetí fází ošetřovatelského procesu je stádium plánování. Na základě již stanovené ošetřovatelské diagnózy lze sestavit písemný ošetřovatelský plán, který je zcela individuálního charakteru. Plánování ošetřovatelské péče spočívá zejména:

- ve stanovení priorit u každé z daných ošetřovatelských diagnóz, na základě těchto priorit pak dochází k jejich zařazení do ošetřovatelského plánu,
- v určení reálných očekávaných cílů a výsledků nemocného, které budou měřitelného a hodnotitelného charakteru, tyto cíle a výsledky se rovněž vztahují ke všem stanoveným ošetřovatelským diagnózám, k tomuto se využívá standardních plánů ošetřovatelské péče,
- ve stanovení a plánování dílčích ošetřovatelských zákroků, k čemuž se využívá standardů ošetřovatelských postupů, které jsou mnohdy specifické pro jednotlivá zdravotnická zařízení,
- v určení časového rámce a frekvence, včetně zdravotnického pracovníka, jež bude ošetřovatelské zákroky provádět,

[75] KOZIEROVÁ, Barbara, OLIVIEROVÁ, Glenora, ERBOVÁ, Rita, *Ošetrovaťelstvo: koncepcia, ošetrovaťelský proces a praxe I*, 1995, s. 836.

[76] Standard: Aplikace metody ošetřovatelského procesu do ošetřovatelské praxe, *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online], 2012.

- v průběžném revidování a modifikaci ošetřovatelských zákroků v závislosti na stávajícím zdravotním stavu nemocného [77].

- **realizace:**

Čtvrtou fází ošetřovatelského procesu je realizace. Realizace spočívá v *„uplatnění ošetřovatelských strategií, zaznamenaných v plánu ošetřovatelské péče, v praxi. Je to ošetřovatelská činnost zaměřená na dosažení žádoucího výsledku nebo pacientových cílů“* [78]. J. Marečková uvádí, že při realizaci naplánované ošetřovatelské péče je zapotřebí:

- *„ověření, zda je v dané situaci skutečně vhodné naplánovanou činnost realizovat,*
- *provedení plánovaných ošetřovatelských činností, jejichž provedení jev konkrétní situaci účelné,*
- *sběr informací v průběhu ošetřovatelské činnosti a písemnou dokumentaci výsledků nebo změn“* [79].

- **vyhodnocení ošetřovatelské péče:**

Pátá fáze ošetřovatelského procesu představuje *„vyhodnocení jako cílevědomou organizovanou činnost, která svými závěry určuje, zda mají být specifické ošetřovatelské zásahy ukončeny, zda mají pokračovat, zda je nutno je revidovat nebo změnit“* [80]. Vyhodnocení ošetřovatelského procesu je zaměřena na níže uvedené činnosti:

- *„posouzení aktuálního stavu ošetřovatelských problémů, zanesených v plánu péče,*
- *porovnání aktuálního stavu ošetřovatelských problémů se stanovenými očekávanými cíli / výsledky ošetřovatelské péče u pacienta,*

[77] Standard: Aplikace metody ošetřovatelského procesu do ošetřovatelské praxe, *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online], 2012.

[78] BOROŇOVÁ, Jana, *Kapitoly z ošetřovatelství I*, 2010, s. 193.

[79] MAREČKOVÁ, Jana, *Ošetřovatelské diagnózy v NANDA doménách*, 2006, s. 264.

[80] BOROŇOVÁ, Jana, *Kapitoly z ošetřovatelství I*, 2010, s. 193.

- *zhodnocení efektivity, účelnosti naplánovaných ošetřovatelských intervencí, doplnění či přepracování plánu péče dle výsledku předchozích činností,*
- *na provádění průběžného a závěrečného zhodnocení ošetřovatelské péče k získání podkladů pro provádění záznamů do ošetřovatelské části zdravotnické dokumentace a vytvoření překladové nebo propouštěcí zprávy"* [81].

[81] Standard: Aplikace metody ošetřovatelského procesu do ošetřovatelské praxe, *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online], 2012.

PRAKTICKÁ ČÁST

2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU U PACIENTŮ S KLÍŠŤOVOU MENINGOENCEPHALITIDOU

Pro poskytování kvalitní a efektivní ošetřovatelské péče o pacienty s klíšťovou meningoencephalitidou jsou nezbytné dostatečné odborné znalosti sestry v oblasti péče o pacienta s neurologickým onemocněním, včetně znalostí o anatomii a fyziologii nervového systému. Důležité jsou rovněž znalosti o vhodných vyšetřovacích metodách a léčebných postupech, na něž musí umět pacienty s klíšťovou meningoencephalitidou připravit. Všechny tyto a další odborné znalosti musí sestra umět aplikovat v rámci poskytování komplexní ošetřovatelské péče do praxe [82]. Je nutné, aby sestra v rámci ošetřovatelského procesu přistupovala k pacientovi s tímto onemocněním, jako k bio-psycho-sociálnímu modelu, což je základním principem holistické péče [83]. Sestra má znát potřeby pacientů ve všech vývojových stádiích. Měla by ovládat patofyziologii a systém rodiny pacienta, jeho kulturu a hodnoty. Schopností sestry by mělo být systematické pozorování, na základě kterého bude v rámci ošetřovatelského procesu stanovovat anamnézu zdravotního stavu pacienta, provádět potřebná fyzikální vyšetření a veškerou péči přizpůsobovat jeho potřebám (popř. potřebám jeho blízkých). Další schopností sestry by mělo být zvládání účinné komunikace s pacientem a jeho rodinou, což přispívá k budování vzájemné důvěry a ochoty spolupracovat. Sestra musí ovládat standardní názvy ošetřovatelských diagnóz, etiologické faktory onemocnění v podobě klíšťové meningoencephalitidy a typické příznaky této choroby. V této souvislosti lze uvést rovněž nezbytnou znalost sestry projevů vitálních funkcí, včetně rozpoznání rizikových činitelů, které jsou spojeny s pravděpodobnými ošetřovatelskými diagnózami. Před plánováním ošetřovatelského procesu u pacienta s klíšťovou meningoencephalitidou je nutné zjištění silných a slabých stránek jeho osobnosti,

[82] DUNIEWITZ, M., ADAM, P., *Neuroinfekce*, 1999, s. 316.

[83] TRACHTOVÁ, E., *Potřeby nemocných v ošetřovatelském procesu*, 2006, s. 186.

hodnot, názorů a postojů. V této fázi je důležitá rozhodnost a správné řešení případných problémů. V rámci realizace ošetřovatelského procesu je důležité brát v úvahu organizaci práce a management, vyšetřovací metody, léčebné výkony a postupy, dbát pokynů lékaře, přičemž zároveň zastupovat pacientova práva. V poslední fázi ošetřovatelského procesu by měla být sestra schopna u pacienta s klíšťovou meningoencephalitidou odhadnout měřitelná kritéria očekávaných výsledků v souvislosti s jeho zdravotním stavem, dále sledování jeho reakcí na poskytovanou ošetřovatelskou péči, vyhodnocení závěrů v souvislosti s předem stanovenými ošetřovatelskými cíli [84].

Jak již bylo uvedeno klíšťová meningoencephalitida je dvoufázová – tzn., že probíhá ve dvou fázích. Z tohoto důvodu lze uvést specifika ošetřovatelské péče o pacienta s klíšťovou meningoencephalitidou v souvislosti s jednotlivými fázemi tohoto onemocnění. Ošetřovatelská péče v první fázi klíšťové meningoencefalitidy je většinou uskutečňována v ambulantní péči. Sestra má v ambulantní péči významnou úlohu v edukaci pacienta. Pacientovi tak poskytuje důležité informace např. o výskytu klíšťat v dané oblasti, o rizikovém chování v přírodě (o ochraně před klíšťaty), o příznacích onemocnění a v neposlední řadě zvláště o prevenci klíšťové meningoencephalitidy (očkování). V případech, kdy je klíšťová meningoencephalitida diagnostikována u pacienta již v ambulantní péči, je indikována symptomatická léčba, která je realizována především prostřednictvím farmaceutických přípravků – např. antibiotiky, antipyretiky, analgetiky a dalšími. Ošetřovatelská péče o pacienta s klíšťovou meningoencephalitidou ve druhé fázi tohoto onemocnění probíhá v rámci hospitalizace na příslušném oddělení zdravotnického zařízení. Hospitalizace je indikována dle celkového zdravotního stavu pacienta. Nejčastěji jsou pacienti s touto chorobou umisťováni na standardní oddělení či na jednotku intenzivní péče neurologického oddělení (příp. na anesteziologicko-resuscitační oddělení – v případě selhání základních životních funkcí). Ošetřovatelská péče v takových případech zahrnuje bezprostřední monitoring fyziologických funkcí pacienta (zejména stav vědomí, krevní tlak, pulz, dechovou frekvenci, EKG křivku, saturaci krve O_2, příjem a výdej tekutin, hladiny minerálů, C-reaktivního proteinu (CRP), prokalcitoninu (PCT),

[84] MASTILIAKOVÁ, D., *Úvod do ošetřovatelství*, 2003, s. 188.

glykémie a dalších). Celkový zdravotní stav pacienta bývá hodnocen pomocí nejrůznějších škál – kupříkladu za pomoci tzv. Glasgowského skóre (hodnocení hloubky vědomí). Ošetřovatelská péče o pacienta ve druhé fázi klíšťové meningoencephalitidy, který je již hospitalizován, spočívá dále ve sledování subjektivních a objektivních symptomů tohoto onemocnění, v zaznamenávání informací o pacientovi získaných od jeho rodinných příslušníků a ostatního zdravotnického personálu. O všech změnách zdravotního stavu pacienta (např. zhoršení stavu, projevech neklidu, zvracení apod.) je nutno bezprostředně informovat lékaře. Součástí poskytování ošetřovatelské péče je v této fázi onemocnění rovněž podávání naordinovaných léků (nootropik, psychofarmak, sedativ, antidepresiv, neuroleptik atd.), a to vždy v určených intervalech. V rámci ošetřovatelské péče o hospitalizovaného pacienta s klíšťovou meningoencephalitidou je důležité zajištění dostatečné hydratace a výživy. Sestra se rovněž podílí na zajištění celkového klidu pacienta na lůžku a na realizaci nejrůznějších rehabilitačních cvičeních. V rámci ošetřovatelského procesu je významné uspokojování individuálních potřeb pacienta s tímto onemocněním. Po zhodnocení jeho celkového stavu, sestavení anamnézy a určení případných ošetřovatelských problémů (tj. ošetřovatelských diagnóz) dochází k sestavení individuálního ošetřovatelského plánu, předpokládaných výsledků a realizaci. Důležitou úlohou sestry je neustálé zaznamenávání všech údajů do ošetřovatelské dokumentace. V rámci každého ošetřovatelského procesu je potřeba vyhodnotit poskytovanou péči. V průběhu hospitalizace pacienta s klíšťovou meningoencephalitidou je stejně jako v ambulantní péči důležitá jeho edukace ze strany sestry [85] [86].

2.1 Formulace problému

Klíšťová meningoencephalitida je závažným onemocněním s celou řadou nepříznivých důsledků odrážejících se na celkovém zdravotním stavu pacienta, jež mohou být přechodného nebo i trvalého charakteru. Průběh tohoto onemocnění může být lehčí a přecházet až v těžké stavy, kdy dochází k poruchám vědomí či dokonce k úmrtí. Významnou úlohu u pacientů s klíšťovou meningoencephalitidou hraje

[85] MASTILIAKOVÁ, D., *Úvod do ošetřovatelství*, 2003, s. 188.

[86] MOUREK, J., *Fyziologie*, 2005, s. 204.

v průběhu jejich hospitalizace na infekčních odděleních (popř. na dalších odděleních nemocničních zařízení – kupříkladu na odděleních neurologických, jednotkách intenzivní péče) ošetřovatelská péče. Tato péče je zaměřena na celou řadu oblastí od podpory zdraví, přes výživu, vylučování a výměnu, aktivitu a odpočinek, vnímání – poznávání, vnímání sebe sama, vztahy, sexualitu, zvládání zátěže - odolnost vůči stresu, životní principy, bezpečnost – ochranu až po komfort. Ošetřovatelská péče je v souvislosti s každým onemocněním (tedy i s klíšťovou meningoencephalitidou) zcela individuální. Závisí na mnoha faktorech – především na celkovém zdravotním stavu pacienta, na vyskytujících se komplikacích a na jeho potřebách apod. Základní problematikou, která bude v rámci praktické části této bakalářské práce řešena, je vypracování ošetřovatelských plánů u dvou konkrétních pacientů s klíšťovou meningoencephalitidou dle vybraného koncepčního modelu ošetřovatelské péče a jejich vzájemné porovnání.

2.2 Cíl a úkol práce

Cílem praktické části bakalářské práce je vypracování dvou kazuistik pacientů s klíšťovou meningoencephalitidou a ošetřovatelských plánů dle vybraného koncepčního modelu ošetřovatelské péče.

2.3 Vzorek

Pro účely zpracování praktické části bakalářské práce byli vybráni 2 pacienti (žena a muž) rozdílné věkové kategorie (věk ženy – 43 let, věk muže – 62 let), kteří byli v průběhu roku 2013 pro onemocnění – konkrétně klíšťovou meningoencephalitidu – hospitalizováni na Infekční klinice FN Plzeň. Pro tyto dva případy byly vypracovány 2 kazuistiky popisující průběh onemocnění a léčbu (viz podkapitola 2.3.1 a 2.3.2).

2.3.1 Kazuistika č. 1

Základní údaje

Paní Dagmar, 43 let (rok narození 1971), žena, nejvyšší dosažené / ukončené vzdělání – středoškolské s maturitou, povoláním vychovatelka ve školní družině, rozvedená, 1 dítě – syn (12 let).

Rodinná anamnéza

Pacientka vyrůstala pouze s matkou (otec zemřel na následky pracovního úrazu, když byly paní Dagmar 3 roky – v roce 1974). Matka pacientky (Jana) je vyučená v oboru, téměř celý život pracovala jako prodavačka. V současné době je pro totální endoprotézu obou kyčelních kloubu v invalidním důchodu. Pacientka se o svou matku ještě před svým onemocněním plně starala. Pacientka se ve svých 20 letech vdala (v roce 1991). Manželství s manželem (Petrem) vydrželo 14 let. V roce 2002 se manželé rozvedli. Jejich jediný syn (Jan) zůstal v péči matky. Manžel dodnes pracuje jako řidič kamionu, se synem se vídá velmi sporadicky. Pacientka má o 2 roky mladší sestru (Libuši), se kterou si vždy rozuměla a velmi často se navštěvují.

Osobní anamnéza

Pacientka žije se svým synem v bytě (2+1), který si po rozvodu s manželem vyměnila (za menší). V současné době pacientka pracuje pouze na poloviční úvazek. Finančně jí pomáhá její velmi dobře zaopatřená sestra. Pacientka prodělala v dětství operaci hernie. V dětství byla velmi často nemocná (tonzilitidy, influenzy, bronchitidy, jedenkrát prodělala oboustrannou pneumonii). V průběhu července roku 2013 si pacientka stěžovala na časté bolesti hlavy, celkovou slabost a na časté zvýšené tělesné teploty. Pacientka s těmito obtížemi navštívila svého praktického lékaře. Ten jí nasadil antibiotika a doporučil 10 denní klidový režim. Pacientka si vzala nemocenskou a po 10 dnech, kdy potíže odezněly, se vrátila zpět do práce. Zhruba po dalších deseti dnech si pacientka znovu začala stěžovat na bolesti hlavy a únavu. Měla horečky (okolo 38 °C). Odbornou pomoc pacientka vyhledala po 4 dnech. Z pohotovosti byla okamžitě odeslána na Infekční kliniku FN Plzeň.

Lékařská diagnóza

Klíšťová meningoencephalitida (KMENC).

Průběh onemocnění a léčba

28. července 2012 byla pacientka s podezřením na zánětlivé postižení centrálního a periferního nervového systému, v pozdních nočních hodinách, přijata na Infekční kliniku FN Plzeň. Pacientka měla horečku a stěžovala si na bolesti hlavy. Její orientace byla v pořádku. Neurologické vyšetření prokázalo pozitivní meningeální jevy. Z laboratorního vyšetření krve byly prokázány zvýšené hodnoty zánětlivých markerů (CRP – 46,5 mg/l a leukocytů - 19,6 · 10^9/l). Další hodnoty z laboratorního vyšetření byly v normě (Na – 137 mmol/l, K – 3,8 mmol/l, Cl – 97 mmol/l, jaterní testy, trombocyty – 133 · 10^9/l, hemoglobin – 116 g/l). Pacientka podstoupila lumbální punkci, při které jí byl odebrán likvor. Na základě provedeného sérologického vyšetření likvoru byly zjištěny zvýšené hodnoty mononukleáry (37/µl), polynukleáry (129/µl) a celkové bílkoviny (0,75 g/l). Předpokládaná diagnóza klíšťové meningoencephalitidy tak byla potvrzena. Pacientce byla nasazena antiedematózní léčba. Šestý den hospitalizace došlo ke zhoršení zdravotního stavu pacientky – nastalo částečné ochrnutí všech 4 končetin, bilaterální obrna lícního nervu, poruchy řeči (špatná artikulace). V důsledku takového zhoršení zdravotního stavu byla pacientka přeložena na jednotku intenzivní péče. Došlo k navýšení dávek antiedematózní terapie. Pacientka byla napojena na přístroje, zaznamenána byla zpomalená srdeční činnost. O 4 dny později se zdravotní stav pacientky stabilizoval. Obrna lícního nervu a poruchy řeči zcela vymizely, došlo k mírnému zlepšení pohybu končetin. Byla zahájena rehabilitace na lůžku. Postupně docházelo ke snižování léčby kortikoidy. 20 den hospitalizace byla proto pacientka přeložena na standardní lůžko infekčního oddělení. Další neurologické vyšetření prokázalo přetrvávající středně těžké postižení obou dolních končetin a pravé horní končetiny, včetně lehkého postižení levé ruky. Na základě těchto výsledků byla pacientka přeložena z infekčního oddělení na oddělení neurologické. Na tomto oddělení probíhala dále již započatá rehabilitace. Pacientka byla na neurologickém oddělení hospitalizována po dobu 27 dní. První kontrola na infekčním oddělení proběhla 10 dní

po hospitalizaci. Chůzi zvládala pouze o dvou francouzských holích. Z lůžka vstávala s velkými obtížemi. Počáteční příznaky onemocnění (bolesti hlavy, slabost, teploty) zcela odezněly. Pacientka však při kontrole přiznala, že si nevzpomíná na svůj pobyt na jednotce intenzivní péče. Podstoupila kontrolní neurologické a elektroencefalografické vyšetření, jejichž výsledky prokázaly příznaky na levé straně. Pacientce byly již všechny léky vysazeny. Začala docházet pravidelně ambulantně (2krát týdně) na rehabilitace. Po vysazení léků si pacientka začala stěžovat na poruchu čití levé strany hrudníku, bolesti levé ruky a občasné poruchy řeči. Pohyb končetin byl však lepší. Chůze pacientky za pomocí francouzských holí se postupem času také zlepšovala. Na kontroly již v současné době dochází jedenkrát za 6 měsíců. Z péče infekčního oddělení byla předána do péče neurologa, ke kterému dochází také ambulantně. Neurologické nálezy jsou dosud pozitivní na levostranné příznaky. Pacientka má v nejbližší době podstoupit rehabilitační pobyt v lázních.

2.3.2 Kazuistika č. 2

Základní údaje

Pan Jaroslav, 62 let (rok narození 1952), muž, středoškolské vzdělání bez maturity (výuční list), původním povoláním montážní dělník elektrických, energetických a elektronických zařízení, v současné době ve starobním důchodu, vdovec, 2 děti – dcera (39 let) a syn (36 let).

Rodinná anamnéza

Pacient vyrůstal v úplné rodině. Jeho matka (Marie) byla vyučená v oboru krejčí, švadlena, pracovala v textilním průmyslu, po narození pana Jaroslava a jeho sestry (Jarmily) zůstala v domácnosti. Otec pacienta (Vladimír) byl vyučen tiskařem a po celý život pracoval jako knihovník. Oba pacientovi rodiče jsou již po smrti. Otec zemřel v roce 1997 na infarkt myokardu, matka pak o 5 let později na akutní cévní mozkovou příhodu. Pacient se ve svých 21 letech oženil (v roce 1973). Manželka (Jana) byla středoškolsky vzdělaná a pracovala jako učitelka na prvním stupni základní školy. Před

4 lety zemřela na nádorové onemocnění prsu. Pacient má 2 vlastní děti – dceru Lucii (39 let) a o 3 roky mladšího syna Jana (36 let). Pacientovi potomci již mají své vlastní rodiny.

Osobní anamnéza

Pacient žije zcela samostatně v rodinném domku, který v mládí postavil se svou již zesnulou manželkou. V současné době je ve starobním důchodu. Pacienta v průběhu života nepostihlo žádné závažné tělesné, ani jiné onemocnění. V září roku 2013 byl na základě již ambulantně stanovené lékařské diagnózy přijat s anamnézou horečnatého stavu a opakované expozice klíšťaty na Infekční kliniku FN Plzeň.

Lékařská diagnóza

Klíšťová meningoencephalitida (KMENC).

Průběh onemocnění a léčba

Klíšťová meningoencephalitida byla u pacienta potvrzena již v ambulantní péči, a to na základě provedeného sérologického vyšetření. Pacient byl na Infekční kliniku FN Plzeň přijat v dopoledních hodinách dne 3. 9. 2013. Nejevil známky meningeálních symptomů, ani paretického postižení. Podstoupil lumbální punkci, na základě které byl v mozkomíšním moku prokázán serózní zánět (mononukleáry – 153 μl, polynukleáry – 412 μl, celková bílkovina – 1,25 g/l). Zánětlivé markery byly lehce zvýšeny (CRP – 62,4 mg/l a leukocyty – 14,1· 10^9/l). Další hodnoty z laboratorního vyšetření provedeného v den přijetí pacienta na infekční oddělení byly v normě (Na – 138 mmol/l, K – 3,9 mmol/l, Cl – 98 mmol/l, bilirubin – 32,9 μmol/l, jaterní testy, GMT – 1,7 μkat/l, trombocyty – 278 · 10^9/l, hemoglobin – 155 g/l). U pacienta byla zahájena antiedematózní terapie (dexametazon 8 mg i. v. a 20% manitol 80 ml i. v. každých 8 hodin). Druhý den si pacient stěžoval na chrapot a těžkosti při polykání. S podezřením na oboustrannou paresis nervi recurrentis byl převezen na jednotku intenzivní péče. Antiedematózní terapie byla zvýšena (dexametazon 8 mg i. v. a 20% manitol 80 ml i. v. každých 6 hodin). Pacientův zdravotní stav se po tomto zásahu lehce zlepšil. Na základě

sérologického vyšetření z likvoru došlo k vyloučení neurologické formy Lymeské borreliózy. V průběhu pobytu pacienta na jednotce intenzivní péče došlo k rozvoji levostranného zápalu plic. Na základě výsledků dalšího provedeného laboratorního vyšetření byly zjištěny zvýšené hodnoty CRP (43,2 mg/l) a leukocytů (16,6 · 10^9/l). Pacientovi začal být podáván cefotaxim (200 mg každých 8 hodin). Jeho zdravotní stav se zlepšil natolik, že mohl být přeložen na standardní lůžko infekčního oddělení. Takto indikovaná léčba pokračovala. Šestý den hospitalizace se pacientův zdravotní stav opět zhoršil – apatie, neklid, ztráta hlasu. V důsledku toho byl znovu přeložen na jednotku intenzivní péče. Desátý den hospitalizace došlo u pacienta k částečnému ochrnutí všech 4 končetin. Pacient musel být následně intubován a napojen na umělou plicní ventilaci. Docházelo u něj nadále ke vzniku vegetativní nestability s nepravidelným srdečním rytmem. Z tohoto důvodu byla zavedena dočasná srdeční stimulace a byl mu zaveden permanentní močový katétr. Dle ordinace lékaře byla zahájena antibiotická intravenozní léčba. Po 15 dnech byla u pacienta léčba levostranného zápalu plic ukončena. Dvacátý den se u pacienta rozvinul ventilátorový zápal plic provázený horečkou. Kontrolními laboratorními testy bylo zjištěno nepatrné zvýšení hodnot CRP (45,7 mg/l) a leukocytů (24,9 · 10^9/l). Na základě kultivačního vyšetření výměšku z dýchacího ústrojí byl zjištěn polymikrobiální původ zápalu plic (meticilin rezistentní zlatý stafylokok, Klebsiella pneumoniae a Escherichia coli). Antibiotická léčba pacienta byla podpořena podáváním meropenemu (100 mg každých 8 hodin) a cotrimoxazolu 960 mg i. v. každých 12 hodin. V důsledku častého a vydatného močení byl pacientovi podáván desmopresin. Pacientův zdravotní stav se částečně stabilizoval, ale stále však přetrvávalo částečné až úplné ochrnutí všech 4 končetin. Léčba kortikoidy byla vysazována velmi pomalu. Postupně docházelo také ke zlepšení neurologického nálezu. Objevily se první známky pohybu končetin a prstů. Třicátý druhý den však opět ke vzniku dalších komplikací. U pacienta propukla infekce močového měchýře. Příčinou této infekce byla bakterie Enterococcus faecium. Laboratorní výsledky ukázaly prudké zvýšení CRP (z hodnoty 45,7 mg/l na 194,3 mg/l). Hodnota bílých krvinek poklesla (12,4 · 10^9/l). Pacientovi byl nasazen vancomycin 500 mg i. v. každých 6 hodin. V průběhu této infekce se u něj zhoršilo dýchání, čímž došlo k jeho opakovanému napojení na plicní umělou ventilaci. Na základě kultivačního vyšetření výměšku z dýchacího ústrojí byly zjištěny bakterie Pseudomonas aeruginosa a Klebsiella pneumoniae. Pacientovi byl nasazen meropenem (200 mg každých 8 hodin). Po několika dnech se pacientův zdravotní stav opět

stabilizoval. Došlo také k úspěšnému odvykání na podávané léky. Z jednotky intenzivní péče byl přeložen na standardní lůžko infekčního oddělení. Bylo u něj provedeno další kultivační vyšetření výměšku z dýchacího ústrojí. Výsledky prokázaly pozitivní nález meticilin rezistentní zlatý stafylokok a bakterie Pseudomonas aeruginosa. Pacientovi byla nasazena antibiotická léčba (gentamicin 240 mg i. v. každých 24 hodin a rifampicin 300 mg každých 8 hodin – aplikace do NGS sondy). Pacient ale netrpěl horečkou. Zvýšené hodnoty CRP již nebyly zaznamenány. Padesátý třetí den hospitalizace však pacient umírá. Byla nařízena pitva, která prokázala, že pacient s kmenovou formou klíšťové meningoencephalitidy zemřel na katarálně hnisavý až abscedující oboustranný zápal plic.

2.4 Vypracování plánu ošetřovatelské péče pro kazuistiku č. 1

V souladu s cílem praktické části této bakalářské práce byl pro pacientku (paní Dagmar) – viz kazuistika č. 1 (podkapitola 2.3.1) vypracován plán ošetřovatelské péče dle vybraného koncepčního ošetřovatelského modelu.

2.4.1 Výběr koncepčního modelu

Pro pacienty s klíšťovou meningoencephalitidou se zdá být nejvhodnějším koncepčním modelem model „deficitu sebepéče“ Dorothey Elisabeth Oremové. Jedná se o jednu z filozofií ošetřovatelství z poloviny 60. let 20. století (rok 1973) zaměřujících se na rozvoj činností sebepéče. Sebepéčí se rozumí řízená funkce člověka, která je vědomě vykonávána či nechána vykonávat ostatními s cílem zajištění a udržení materiálních a dalších podmínek vedoucích k zachování vlastního života. Jedná se o vrozenou schopnost člověka postarat se o vlastní osobu – setrvat nezávislým. V lidském životě dochází ke vzniku nejrůznějších situací (např. závažných onemocnění), v důsledku nichž jsou kladeny vysoké nároky na péči. Cílem ošetřovatelství je v těchto případech poskytování profesionální péče a uspokojování potřeb jedinců, jež jsou částečně nebo zcela nesoběstační a v neposlední řadě také

motivování a podporování pacientů v sebepéči [87]. Tento koncepční ošetřovatelský model zahrnuje 3 druhy nároků na schopnost sebepéče pacientů:

1. *„univerzální požadavky sebepéče – požadavky, související se základními životními procesy a funkcemi, jako jsou dostatek vzduchu, stravy, tekutin, správné vylučování, rovnováha aktivity a odpočinku, rovnováha mezi sociálními interakcemi a samotou, rovnováha mezi bezpečím a nebezpečím, podpora fyziologicky optimálního stavu.*
2. *vývojové požadavky sebepéče – pojí se s růstem, vývojem a životními obdobími, nynější fáze života, krize a zátěžové situace,*
3. *terapeutické požadavky sebepéče – požadavky při poruše zdraví, následky nemocí, diagnostické, léčebné, rehabilitační výkony, negativní následky péče“* [88].

Důvodem pro poskytování ošetřovatelské péče je deficit neboli ztráta sebepéče. K tomuto dochází v případě nepřiměřených vztahů mezi působením a požadavky sebepéče. Lze rozlišit následující ošetřovatelské systémy:

- podpůrně-výchovný ošetřovatelský systém – uplatnění v případech, kdy pacient potřebuje podporu a učí se sebepéči,
- částečně kompenzující ošetřovatelský systém - sestra poskytuje pacientovi určitou péči, ostatní potřeby si pacient obstarává sám (sebepéčí),
- plně kompenzující ošetřovatelský systém – pacient je neschopen sebepéče, je zcela závislý na pomoci druhých [89].

Tohoto koncepčního ošetřovatelského modelu je využito v případě obou kazuistik.

[87] HRSTKOVÁ, Pavla, Model Dorothey Elisabeth Oremové, In *Sestra*, 2010.

[88] HRSTKOVÁ, Pavla, Model Dorothey Elisabeth Oremové, In *Sestra*, 2010.

[89] HRSTKOVÁ, Pavla, Model Dorothey Elisabeth Oremové, In *Sestra*, 2010.

2.4.2 Posouzení

Univerzální požadavky sebepéče

Hospitalizace pacientky neprobíhala příliš dramaticky, i když ke vzniku jistých komplikací docházelo (horečka, částečné ochrnutí všech 4 končetin, bilaterální obrna lícního nervu, poruchy řeči (špatná artikulace), zpomalení srdečního rytmu. Pacientka byla jedenkrát přeložena na jednotku intenzivní péče, kde byla napojena na umělou plicní ventilaci. Brzy se však její zdravotní stav zlepšil a dále nedošlo k žádnému závažnému zhoršení. V příjmu tekutin a stravy nebyly zaznamenány žádné abnormality. Taktéž tomu bylo i v případě vyprazdňování. Jisté změny však byly patrné v oblasti psychiky pacienty.

Vývojové požadavky sebepéče

Na základě celkového zdravotního stavu pacientky byl zvolen částečně kompenzující ošetřovatelský systém, neboť pacientka byla z části schopna sebepéče. V některých činnostech ji však musela být poskytována příslušná péče (zvláště při polohování na lůžku, zvedání se a chůzi obecně). Deficit sebepéče u ní nebyl zaznamenán.

Terapeutické požadavky sebepéče

Pacientka již v průběhu hospitalizace vyjádřila své obavy z možných následků onemocnění – především z přetrvávajícího částečného ochrnutí všech 4 končetin a zhoršené schopnosti artikulace. Její prožívání bylo ovlivněno také obavami z budoucí neschopnosti postarat se o svého syna a matku. V rámci diagnostických a terapeutických požadavků podstoupila několik laboratorních a neurologických vyšetření, lumbální punkci, antiedematózní a antibiotickou léčbou a rehabilitaci.

2.4.3 Diagnostika

Ošetřovatelská diagnóza č. 1

Bezpečnost – ochrana / tělesné poškození / neefektivní průchodnost dýchacích cest – 00031.

Ošetřovatelská diagnóza č. 2

Aktivita – odpočinek/kardiovaskulární a pulmonální odezva/snížený srdeční výdej – 00029.

Ošetřovatelská diagnóza č. 3

Bezpečnost – ochrana/termoregulace/hypertermie – 00007.

Ošetřovatelská diagnóza č. 4

Aktivita – odpočinek/aktivita - pohyb/zhoršená pohyblivost – 00085.

Ošetřovatelská diagnóza č. 5

Vnímání - poznávání/komunikace/zhoršená verbální komunikace – 00051.

Ošetřovatelská diagnóza č. 6

Vztahy/role pečovatele/riziko zhoršení rodičovské role – 00057.

2.4.4 Plánování

Cíl č. 1

Zajištění umělé plicní ventilace. Obnova spontánního dýchání. Znalost pacientky základních příčin omezené průchodnosti dýchacích cest, léčebných postupů a případných komplikací.

Ošetřovatelská intervence č. 1

Zjištění příčin poruchy dýchání. Posouzení celkového stavu pacientky. Příprava ventilátoru. Napojení pacientky na ventilátor. Zajištění zvlhčení a ohřívání vdechové směsi. Monitorování funkcí SpO2. Zajištění hygieny dýchacích cest. Odběr krve na krevní plyny. Provedení poklepové masáže hrudníku. Pravidelné sledování tělesné teploty pacientky. Časté větrání v pokoji. Udržování dostatečné vlhkosti vzduchu v pokoji pacientky. Podávání léků dle ordinace lékaře. Zajištění dostatečného odpočinku a klidu. Vedení záznamů do dokumentace. Informování lékaře o jakýchkoliv změnách.

Cíl č. 2

Hemodynamická stabilizace pacientky.

Ošetřovatelská intervence č. 2

Zjištění příčin snížení srdečního výdeje. Sledování laboratorních výsledků (tj. krevního obraz, elektrolytů, arteriálních krevních plynů, urey, kreatininu, srdečních enzymů). Sledování známek rozvoje šoku. Hodnocení stavu kůže. Sledování pulzu a vědomí pacientky. Průběžně natáčení EKG. Měření fyziologických funkcí. Monitoring srdečního rytmu. Provádění hemodynamických měření. Podávání léků dle ordinace lékaře. Sledování nežádoucích účinků podávaných léků. Podávání dostatečného množství tekutin. Sledování bilance tekutin. Podávání kyslíku. Sledování známek nechutenství. Zajištění podávání vhodné stravy a dostatečného energetického

příjmu. Udržování hmotnosti pacientky. Zajištění dostatečného odpočinku a klidu. Vedení záznamů do dokumentace. Informování lékaře.

Cíl č. 3

Snížení tělesné teploty na normální hodnoty. Zabránění vzniku komplikací – poškození mozku, selhání ledvin, křečím, záchvatům apod.

Ošetřovatelská intervence č. 3

Zjištění příčin hypertermie (onemocnění). Určující znaky – bolesti hlavy, tělesná teplota zvýšená nad normu – nad 37 °C. Monitoring tělesné teploty pacientky, srdeční frekvence a rytmu. Sledování dýchání, bilance tekutin a krevních plynů. Věnování pozornosti pocení pacientky. Pravidelné větrání pokoje. Uplatnění fyzikálního chlazení. Podávání chlazených infúzí. Podávání léků dle ordinace lékaře. Nahrazování tekutin a elektrolytů. Zajištění dostatečného odpočinku a klidu a spánku. Edukace pacientky o potřebě dostatečného příjmu tekutin. Poučení pacientky o příznacích zvýšených teplot nebo horeček. Vedení záznamů do dokumentace. Informování lékaře.

Cíl č. 4

Obnova schopnosti pohybovat se. Osvojení postupů a způsobů k provádění nejrůznějších činností. Umění používat pomocných prostředků k chůzi. Zachování síly a funkce postižené i zdravé části těla pacientky.

Ošetřovatelská intervence č. 4

Zjištění příčin zhoršení pohyblivosti (onemocnění). Zhodnocení funkční úrovně pacientky. Posouzení intenzity bolesti. Zjištění postoje pacientky k fyzické aktivitě. Věnování pozornosti emočním reakcím pacientky na imobilitu. Vysvětlení pacientce důsledků nepohyblivosti. Podpora pacientky v pohybu. Využívání polohovacích a ortopedických pomůcek. Podávání léků k tišení bolesti dle ordinace lékaře. Podpora pacientky v oblasti sebepéči. Věnování pozornosti bezpečnosti pacientky. Sledování pacientky v příjmu potravy a tekutin (získání potřebné energie k pohybu). Zajištění

a dopomoc v oblasti hygieny. Zajištění účasti na rehabilitaci. Provádění rehabilitačních cvičení. Naučit pacientku používat francouzské hole při pohybu. Vedení záznamů do dokumentace. Informování lékaře.

Cíl č. 5

Zlepšení artikulace.

Ošetřovatelská intervence č. 5

Zjištění příčin zhoršené verbální komunikace (bilaterální obrna lícního nervu). Posouzení schopnosti vnímání vlastního těla a smyslového vnímání. Zhodnocení schopnosti pacientky mluvit. Pomalé, zřetelné a klidné promlouvání na pacientku. Vysvětlení důvodu zhoršené verbální komunikace. Povzbuzování pacientky ve vyjadřování. Provádění artikulačních cvičení. Provádění prvků bazální stimulace. Vedení záznamů do dokumentace. Informování lékaře.

Cíl č. 6

Akceptace situace v souvislosti se zdravotními obtížemi. Osvojení si změny životního stylu.

Ošetřovatelská intervence č. 6

Zjištění složení rodiny, včetně vývojového stádia. Posouzení rodinných vztahů a potřeb jednotlivců žijících v domácnosti. Posouzení rodičovských dovedností. Zjištění konzumace alkoholu či užívání návykových látek v rodině. Možnost umožnit dostatek prostoru k vyjádření emocí. Zdůrazňování kladných stránek nastalé situace. Zajištění podpory pacientky. Doporučení pomoci ze strany odborníka (např. psychologa). Vedení záznamů do dokumentace. Informování lékaře.

2.4.5 Hodnocení

Pacientka byla z důvodu zhoršení jejího zdravotního stavu (částečné ochrnutí všech 4 končetin, bilaterální obrna lícního nervu, poruchy řeči – špatná artikulace) přeložena z infekčního oddělení na jednotku intenzivní péče, kde byla napojena na umělou plicní ventilaci, což zanedlouho přispělo k obnově spontánního dýchání a k jejímu opětovnému návratu na infekční oddělení. V souvislosti se vznikem další komplikace (sníženého srdečního výdeje) byla nutná hemodynamická stabilizace pacientky. V důsledku infekčního onemocnění trpěla pacientka (již při přijetí k hospitalizaci na infekční oddělení) febrilními stavy. Cílem tedy bylo snížení tělesné teploty na normální hodnoty, což se vhodnou intervencí podařilo. V důsledku částečného ochrnutí všech 4 končetin bylo u pacientky dále prioritou obnova schopnosti pohybovat se. Byla zahájena rehabilitace na lůžku, po které se hybnost končetin částečně zlepšila. Pacientka tak byla pro pokračování rehabilitačního procesu přeložena na neurologické oddělení. Tento ošetřovatelský cíl byl splněn pouze částečně, neboť po propuštění z nemocnice stále ambulantně dochází na rehabilitační cvičení a pohybovat se zcela samostatně je schopna stále pouze za pomoci francouzských holí. Pacientka se dále při chůzi naučila používat francouzské hole, což obnovení schopnosti pohybu podpořilo. Další komplikací byla v souvislosti s onemocněním obrna lícního nervu, v důsledku níž pacientka trpěla zhoršenou verbální komunikací v podobě špatné artikulace. Pacientka byla podporována v účasti na komunikaci, aktivně se účastnila artikulačních cvičení za vydatné pomoci rodiny. Postupem času docházelo ke zlepšování stavu a poruchy řeči odeznívaly, až byly nakonec zcela odstraněny. V průběhu hospitalizace se dostavily obavy z jejího návratu do normálního života. Pacientka si uvědomovala své omezení, které ji nemoc způsobila. Protože před onemocněním plně pečovala o svou matku v invalidním důchodu a dále také o svého 12 letého syna, bylo u ní zaznamenáno vysoké riziko zhoršení rodičovské role, které sama přiznávala. Na vzniklé problémy se však brzy adaptovala, naučila se s nimi vypořádat (především vnitřně) a nedošlo ke vzniku dalších obtíží psychického charakteru.

2.5 Vypracování plánu ošetřovatelské péče pro kazuistiku č. 2

V souladu s cílem praktické části této bakalářské práce byl pro pacienta (pana Jaroslava) – viz kazuistika č. 2 (podkapitola 2.3.2) vypracován plán ošetřovatelské péče dle vybraného koncepčního ošetřovatelského modelu.

2.5.1 Výběr koncepčního modelu

Stejně jako v prvním případě byl pro účely zpracování plánu ošetřovatelské péče pro pacienta (pana Jaroslava) a následné porovnání vybrán koncepční ošetřovatelský model „deficitu sebepéče“ Dorothey Elisabeth Oremové.

2.5.2 Posouzení

Univerzální požadavky sebepéče

V průběhu hospitalizace pacienta došlo opakovaně ke zhoršení jeho zdravotního stavu – rozvoj levostranného zápalu plic, částečné ochrnutí všech 4 končetin, ztráta hlasu, vegetativní nestabilita s nepravidelností srdečního rytmu, infekce močových cest. Z těchto důvodů byl pacient napojen na umělou plicní ventilaci, byl mu zaveden permanentní močový katétr a výživa byla podávána nazogastrickou sondou.

Vývojové požadavky sebepéče

V důsledku celkového zdravotního stavu pacienta byl zvolen plně kompenzující ošetřovatelský systém, neboť pacient nebyl neschopen sebepéče a byl zcela závislý na pomoci druhých. Deficit sebepéče byl zaznamenán ve všech oblastech – osobní hygiena, oblékání a úprava zevnějšku, přijímání potravy, vyprazdňování.

Terapeutické požadavky sebepéče

V důsledku celkového zdravotního stavu pacienta u něj nebyly zaznamenány žádné terapeutické požadavky sebepéče v souvislosti s požadavky při poruše zdraví,

následků onemocnění a negativních následků péče. V rámci diagnostických a terapeutických požadavků podstoupil pacient několik laboratorních vyšetření včetně lumbální punkce, antiedematózní terapie a antibiotické léčby.

2.5.3 Diagnostika

Ošetřovatelská diagnóza č. 1

Bezpečnost – ochrana / tělesné poškození / neefektivní průchodnost dýchacích cest – 00031.

Ošetřovatelská diagnóza č. 2

Výživa/hydratace/riziko nevyváženého objemu tělesných tekutin – 00025.

Ošetřovatelská diagnóza č. 3

Výživa/přijímání potravy/porušené polykání – 00103.

Ošetřovatelská diagnóza č. 4

Vylučování a výměna/vyprazdňování moči/porušené vyprazdňování moči – 00016.

Ošetřovatelská diagnóza č. 5

Bezpečnost – ochrana/termoregulace/hypertermie – 00007.

2.5.4 Plánování

Cíl č. 1

Zajištění umělé plicní ventilace. Obnova spontánního dýchání. Znalost pacienta o základních příčinách omezené průchodnosti dýchacích cest, léčebných postupech a případných komplikací. Zajištění pacientovi dostatečného množství a dostupnosti potřebných pomůcek k vykašlávání hlenu.

Ošetřovatelská intervence č. 1

Zjištění příčin poruchy dýchání. Určující znaky - obtížná tvorba hlasu (chrapot, ztráta hlasu), neklid, apatie. Posouzení celkového stavu pacienta. Příprava ventilátoru. Napojení pacienta na ventilátor. Zajištění zvlhčení a ohřívání vdechové směsi. Monitorování funkcí SpO_2. Zajištění hygieny dýchacích cest odsáváním sekretu. Odběr krve na krevní plyny. Provedení poklepové masáže hrudníku. Sledování tělesné teploty pacienta. Pravidelné větrání a udržování dostatečné vlhkosti vzduchu v pokoji pacienta. Poskytnutí pacientovi emitní misky s buničitou vatou na sputum. Podávání léků dle ordinace lékaře. Zajištění dostatečného odpočinku a klidu a spánku. Vedení záznamů do dokumentace. Informování lékaře.

Cíl č. 2

Dostatečné hrazení tekutin. Návrat k přirozenému hrazení tekutin per os. Sledování bilance tekutin. Normální sliznice a kůže s dostatečnou hydratací. Výdej moči odpovídající příjmu tekutin. Udržování stálé hmotnosti pacienta. Pacient bez otoků těla.

Ošetřovatelská intervence č. 2

Zjištění příčin poruchy příjmu tekutin. Rizikové faktory – horečka, těžkosti polykání. Zhodnocení ztrát tekutin, fyziologických funkcí (i stavu vědomí), vyprazdňování a laboratorních výsledků. Podávání infúzí dle ordinace lékaře a jejich regulace dle bilance tekutin. Zavedení nasogastrické sondy. Kontrola její polohy a zamezení vzniku dekubitu. Zajištění odpadu ze sondy. Podávání tekutin do sondy dle ordinace. Měření fyziologických funkcí pacienta, tělesné teploty, bilance tekutin. Sledování rozvoje otoků či známek dehydratace / hyperhydratace. Upozornění pacienta

na příznaky nerovnováhy v souvislosti s příjmem tekutin. Edukace pacienta o optimálním příjmu tekutin, včetně sledování rovnováhy mezi příjmem a výdajem tekutin. Vedení záznamů do dokumentace. Informování lékaře.

Cíl č. 3

Zajištění přívodu energie do organismu. Schopnost pacienta přijímat potravu i tekutiny. Zlepšení schopnosti polykání (bez bolesti). Zajištění vhodného způsobu přijmu potravy. Zajištění dostatečné výživy a hydratace pacienta. Udržování stálé hmotnosti pacienta. Zabránění aspirace.

Ošetřovatelská intervence č. 3

Zjištění příčin poruchy příjmu potravy – porušeného polykání (změny na sliznici dutiny ústní spojené s bolestivostí při polykání). Určující znaky - bolest při polykání. Posouzení polykacích schopností pacienta, jeho smyslového vnímání, pozornosti a motorické koordinace. Zhodnocení ústní dutiny (stavu sliznice, jazyka, chrupu). Posouzení otoků, zánětu v ústní dutině a nosohltanu. Posouzení kašle, zvracivého reflexu, dýchání. Podávání enterální výživy pacientovi – nazogastrickou sondou. Dodržování časových intervalů pro podávání stravy do sondy. Ohřívání stravy. Kontrola odpadu ze sondy. Vedení záznamů do dokumentace. Informování lékaře.

Cíl č. 4

Udržení průchodnosti močového katetru. Návrat k přirozenému způsobu vyprazdňování. Optimální výdej moči. Zavedení opatření k prevenci močové infekce.

Ošetřovatelská intervence č. 4

Zjištění chorobných stavů vyvolávajících poruchy močení (chirurgické zákroky, traumata v oblasti pánve, neurologické poruchy, psychické poruchy, onemocnění prostaty). Zhodnocení obtíží při mikci (frekvence, naléhavost, pálení, nykturie,

enuréza). Věnování pozornosti výskytu bolesti (její lokalizace, trvání, intenzita). Zjištění denního příjmu tekutin (množství, druh). Posouzení stavu kůže a sliznic. Sledování známek močové infekce. Napojení močového katétru na močový sáček s možností měření hodinové diurézy (uzavřený systém). Popis sáčku datem připojení. Zajištění dostatečného denního příjmu tekutin (3 až 4 l). Sledování množství vyloučené moče. Dodržování hygieny. Pozorování barvy moče a jejich příměsí. Sledování účinků podávaných léků. Uvědomění pacienta o možném riziku močové infekce. Vedení záznamů do dokumentace. Informování lékaře.

Cíl č. 5

Snížení tělesné teploty na normální hodnoty. Zabránění vzniku komplikací – poškození mozku, selhání ledvin, křečím, záchvatům apod.

Ošetřovatelská intervence č. 5

Zjištění příčin hypertermie (onemocnění). Určující znaky – bolesti hlavy, tělesná teplota zvýšená nad normu – nad 37 °C. Monitoring tělesné teploty pacienta, srdeční frekvence a rytmu. Sledování dýchání pacienta, bilance tekutin a krevních plynů. Věnování pozornosti pocení pacienta. Pravidelné větrání pokoje pacienta. Uplatnění fyzikálního chlazení. Podávání chlazených infúzí. Podávání léků dle ordinace lékaře. Nahrazování tekutin a elektrolytů. Zajištění dostatečného odpočinku, klidu a spánku. Edukace pacienta o nutnosti dostatečného příjmu tekutin. Poučení pacienta o příznacích zvýšených teplot. Vedení záznamů do dokumentace. Informování lékaře.

2.5.5 Hodnocení

Průběh klíšťové meningoencephalitidy a tedy i samotná hospitalizace pacienta byli velmi komplikované.

.

V důsledku opakovaného zhoršování jeho celkového stavu byl několikrát přeložen na jednotku intenzivní péče. Primárním cílem ošetřovatelské péče bylo zajištění umělé plicní ventilace. Obnova spontánního dýchání se u pacienta podařila jen na krátkou dobu. Pacient byl na ventilaci napojen téměř po celou dobu hospitalizace. Pro pacienta bylo nezbytné zajištění dostatečného množství tekutin a výživy. Byla mu zavedena nasogastrická sonda, do níž byly podávány tekutiny, a prostřednictvím níž docházelo k podávání enterální výživy. Změny tělesné hmotnosti nebyly u pacienta zaznamenány. V důsledku celkového zdravotního stavu byl pacientovi zaveden permanentní močový katétr, aby docházelo k bezproblémovému vyprazdňování. Tento ošetřovatelský cíl se však nepodařilo splnit, neboť u pacienta došlo ke vzniku močové infekce. Toto jeho zdravotní stav ještě více zhoršilo. Závažnou zdravotní komplikací byl již od počátku hospitalizace rozvoj levostranného zápalu plic, který v průběhu léčby neustupoval. Přes veškerou lékařskou a ošetřovatelskou péči pacient na následky infekce zemřel.

2.6 Edukační plán pro pacienta s klíšťovou meningoencephalitidou

Protože edukace představuje nedílnou součást ošetřovatelství, je v rámci poskytování komplexní ošetřovatelské péče o pacienta s klíšťovou meningoencephalitidou důležité zabývat se významem edukačního procesu. Edukací se rozumí výchova pacienta k samostatnější péči o vlastní onemocnění. Větší část odpovědnosti za své zdraví tedy stále přebírá pacient. Cílem edukace je zlepšení spolupráce pacienta se zdravotnickým personálem. Edukační proces znamená celkovou výchovu a vzdělávání pacienta, včetně rozvíjení jeho osobnosti. V rámci edukačního procesu by měl pacient získat nové informace, porozumět jim a naučit se je aplikovat v praxi. Jedná se především o osvojení si jistých dovedností v teoretických i praktických činnostech a o získání nových návyků. Pro tyto účely je sestavován individuální edukační plán. Edukační plán pro pacienta s klíšťovou meningoencephalitidou lze sestavit v rámci třech oblastí – kognitivní (osvojování si vědomostí a rozumových schopností), psychomotorické (formování např. pohybových a pracovních činností) a afektivní (získávání názorů, postojů, hodnotová orientace) [90].

[90] Edukace, *Multimediální trenažér ošetřovatelské péče* [online], 2014.

Edukace hospitalizovaného pacienta s klíšťovou meningoencephalitidou v oblasti polohování

Účel

Poskytnutí hospitalizovanému pacientovi s klíšťovou meningoencephalitidou dostatečné množství informací o správném polohování a prevenci vzniku dekubitů.

Cíl

V průběhu 45 minut bude hospitalizovaný pacient s klíšťovou meningoencephalitidou znát zásady správného polohování a vědět, jak předcházet vzniku dekubitů.

Kognitivní oblast

Očekávaný výsledek – hospitalizovaný pacient s klíšťovou meningoencephalitidou umí vyjmenovat přinejmenším 2 z 5 rizikových faktorů, které ovlivňují vznik dekubitů.

Hlavní body – vyjmenovat hospitalizovanému pacientovi s klíšťovou meningoencephalitidou 5 rizikových faktorů pro vznik dekubitů.

Metoda – rozhovor.

Čas – 15 minut.

Pomůcky – edukační materiál.

Hodnocení – hospitalizovaný pacient s klíšťovou meningoencephalitidou vyjmenoval 4 z 5 rizikových faktorů, které přispívají ke vzniku dekubitů.

Psychomotorická oblast

Očekáváný výsledek – hospitalizovaný pacient s klíšťovou meningoencephalitidou bude umět spolupracovat při správném polohování na pravý bok.

Hlavní body – názorné předvedení správného postupu při polohování hospitalizovaného pacienta s klíšťovou meningoencephalitidou na pravý bok.

Metoda – názorná ukázka.

Čas – 15 minut.

Pomůcky – pomůcky k polohování (antidekubitální podložka, polštář ve tvaru podkovy, klínová podložka, válcová podložka, půlválec, antidekubitní návlek na loket a kotník „botička“.

Hodnocení – hospitalizovaný pacient s klíšťovou meningoencephalitidou se snažil spolupracovat při správném polohování na pravý bok.

Afektivní oblast

Očekávaný výsledek – hospitalizovaný pacient s klíšťovou meningoencephalitidou umí vyjádřit své pocity a obavy, které jsou spojeny s polohováním.

Hlavní body – umožnit hospitalizovanému pacientovi s klíšťovou meningoencephalitidou vyjádřit své pocity a obavy, vyjádření podpory a snaha o uklidnění pacienta.

Metoda – rozhovor.

Čas – 15 minut.

Hodnocení – hospitalizovaný pacient s klíšťovou meningoencephalitidou vyjádřil své pocity a obavy související s polohováním, pacientovy negativní pocity a obavy se podařilo zmírnit.

Edukace hospitalizovaného pacienta s klíšťovou meningoencephalitidou v oblasti podávání umělé výživy

Účel

Poskytnutí hospitalizovanému pacientovi s klíšťovou meningoencephalitidou dostatečné množství informací o podávání umělé výživy a vzniku případných komplikací.

Cíl

V průběhu 45 minut bude hospitalizovaný pacient s klíšťovou meningoencephalitidou znát specifika podávání umělé výživy a případné komplikace, k nimž může dojít.

Kognitivní oblast

Očekávaný výsledek – hospitalizovaný pacient s klíšťovou meningoencephalitidou je schopen vyjmenovat přinejmenším 3 z 5 komplikací, které jsou spojeny s podávání umělé výživy.

Hlavní body – informování hospitalizovaného pacienta s klíšťovou meningoencephalitidou o vzniku případných komplikacích souvisejících s podáváním umělé výživy.

Metoda – rozhovor.

Čas – 15 minut.

Pomůcky – edukační materiál.

Hodnocení – hospitalizovaný pacient s klíšťovou meningoencephalitidou byl schopen vyjmenovat 4 z 5 komplikací spojených s podáváním umělé výživy.

Psychomotorická oblast

Očekávaný výsledek – hospitalizovaný pacient s klíšťovou meningoencephalitidou bude schopen zcela samostatně názorně předvést správný postup podávání indikované umělé výživy.

Hlavní body – předvedení názorné ukázky hospitalizovanému pacientovi s klíšťovou meningoencephalitidou o správném postupu podání indikované umělé výživy.

Metoda – názorná ukázka.

Čas – 15 minut.

Pomůcky – pomůcky s ohledem na indikaci podávání umělé výživy.

Hodnocení – hospitalizovaný pacient s klíšťovou meningoencephalitidou byl schopen částečně / samostatně předvést správný postup podávání indikované umělé výživy.

Afektivní oblast

Očekávaný výsledek – hospitalizovaný pacient s klíšťovou meningoencephalitidou umí vyjádřit své pocity a obavy, které jsou spojeny s podáváním indikované umělé výživy.

Hlavní body – umožnit hospitalizovanému pacientovi s klíšťovou meningoencephalitidou vyjádřit své pocity a obavy, vyjádření podpory a snaha o uklidnění pacienta.

Metoda – rozhovor.

Čas – 15 minut.

Hodnocení – hospitalizovaný pacient s klíšťovou meningoencephalitidou vyjádřil své pocity a obavy související s podáváním indikované umělé výživy, pacientovy negativní pocity a obavy se podařilo zmírnit.

DISKUSE

Pro účely zpracování praktické části této bakalářské práce byli vybráni dva pacienti (žena a muž) rozdílných věkových kategorií, u kterých byly vypracovány kazuistiky obsahující základní údaje o pacientovi, osobní a rodinnou anamnézu, lékařskou diagnózu, průběh onemocnění a v neposlední řadě také průběh léčby. V prvním případě se jednalo o ženu (paní Dagmar) ve věku 43 let. V druhém případě byl pacientem muž (pan Jaroslav), kterému bylo 62 let. U obou pacientů byla diagnostikována klíšťová meningoencephalitida. U pacientky bylo toto onemocnění potvrzeno po jejím přijetí k hospitalizaci na Infekční kliniku FN Plzeň. U pacienta byla klíšťová meningoencephalitida zjištěna již na základě výsledků provedených v ambulanci praktického lékaře. Příznaky onemocnění byly zpočátku srovnatelné u obou pacientů – laboratorní vyšetření vykazovala meningeální jevy (zvýšené hodnoty zánětlivých markerů – zvláště CRP a leukocytů), neurologické vyšetření mozkomíšního moku (likvoru) prokázalo zvýšené hodnoty mononukleáry, polynukleárů a celkové bílkoviny. Oba pacienti podstoupili antiedematózní a antibiotickou léčbu, rovněž terapii kortikosteroidy. Průběh klíšťové meningoencefalitidy však byl u nich v zásadě odlišný. U pacienta (pana Jaroslava) byl průběh onemocnění velmi dramatický a více komplikovaný, než u pacientky (paní Dagmar). Oba pacienti trpěli febriliemi, bolestmi hlavy a světloplachostí. U obou pacientů došlo ke vzniku komplikací v podobě částečného ochrnutí všech 4 končetin. U pacientky dále došlo k bilaterální obrně lícního nervu, což způsobovalo poruchy řeči (špatnou artikulaci). U pacienta se zdravotní stav navíc stále více komplikoval rozvojem levostranného zápalu plic, který se ani po zvýšení odpovídající léčby nezlepšil. Další komplikací byl vznik močové infekce. Pacientka byla v důsledku vzniklých zdravotních komplikací přeložena z infekčního oddělení na jednotku intenzivní péče pouze jednou. Naproti tomu pacient byl z infekčního oddělení na jednotku intenzivní péče a zpět přeložen několikrát. V obou případech došlo k napojení pacientů na umělou plicní ventilaci. Pacientovi byla pro podávání tekutin a enterální výživy navíc zavedena nasogastrická sonda a permanentní močový katetr. U pacientky byla v důsledku snížené schopnosti pohybu zahájena nejdříve rehabilitace na lůžku, dále pak pokračující rehabilitační cvičení na neurologickém oddělení. Zatímco u pacientky se zdravotní stav postupně lepšil, u pacienta zdravotní komplikace přetrvávaly a dokonce se objevovaly nové. U obou

pacientů byly vypracovány plány ošetřovatelské péče, a to dle koncepčního ošetřovatelského modelu E. Oremové – „model deficitu sebepéče“. U pacientky byl stanoven částečně kompenzující ošetřovatelský systém, což znamenalo, že pacientka byla částečně schopna sebepéče a v některých činnostech (zvláště těch pohybových) potřebovala pomoc. Naopak u pacienta byl zvolen plně kompenzující ošetřovatelský systém, neboť pacient nebyl v důsledku svého zdravotního stavu schopen sebepéče, a to ani částečně. V rámci ošetřovatelské péče bylo u pacientky stanoveno celkem 6 ošetřovatelských diagnóz (neefektivní průchodnost dýchacích cest, snížený srdeční výdej, hypertermie, zhoršená pohyblivost, zhoršená verbální komunikace a riziko zhoršení rodičovské role) a k tomu odpovídajících ošetřovatelských cílů a intervencí. Všechny definované ošetřovatelské cíle byly splněny – kromě obnovení schopnosti pohybu (tento cíl byl splněn pouze částečně). Na infekčním oddělení byla pacientka hospitalizována celkem 20 dní, 27 dní pak na oddělení neurologickém. V současné době je již v ambulantní péči neurologa, dochází na rehabilitace a očekává lázeňský pobyt. Příznaky klíšťové meningoencephalitidy u pacientky již zcela odezněly. Přetrvává však omezená schopnost pohybu (chůze o francouzských holích), snížená hybnost levé horní končetiny. Obrna lícního nervu a s ní spojené poruchy řeči rovněž zcela odezněly. V rámci ošetřovatelské péče bylo u pacienta stanoveno celkem 5 ošetřovatelských diagnóz (neefektivní průchodnost dýchacích cest, riziko nevyváženého objemu tělesných tekutin, porušené polykání, porušené vyprazdňování moči a hypertermie). Obnovení průchodnosti dýchacích cest bylo u pacienta vždy zajištěno, avšak pouze na omezenou dobu, než opět došlo ke zhoršení zdravotního stavu. Zajištění dostatečného příjmu tekutin a výživy bylo úspěšně splněno. Problémy s vyprazdňováním se však vyřešit nepodařilo – u pacienta propukla močová infekce. Subfebrilie a febrilie byly u pacienta sníženy na normální hodnoty, čímž došlo ke splnění ošetřovatelského cíle. Přes veškerou lékařskou a ošetřovatelskou péči pacient po 53 dnech hospitalizace (střídavě na infekčním oddělení a jednotce intenzivní péče) na následky klíšťové meningoencephalitidy a nezvládnutým druhotným komplikacím umírá. Výše uvedené kazuistiky (průběhy onemocnění a léčby) ukázaly rozdílné důsledky klíšťové meningoencephalitidy.

ZÁVĚR

Bakalářská práce na téma „Ošetřovatelský proces u pacientů s klíšťovou meningoencephalitidou“ je zaměřena na problematiku závažného infekčního onemocnění virového původu, které je přenášeno z infikovaného klíštěte na člověka. Bakalářská práce je rozdělena na dvě části – část teoretickou a praktickou.

Teoretická část bakalářské práce je zpracována formou literární rešerše. Zabývá se problematikou klíšťové meningoencephalitidy. Pozornost je věnována zejména vymezení pojmu a definici tohoto onemocnění. Dále charakterizuje původce klíšťové meningoencephalitidy, kterým je sférický (arbo)virus, z čeledi flavivirů, ze skupiny togavirů. Virus tohoto onemocnění je klasifikován na základě 4 subtypů – evropského, sibiřského, dálněvýchodního a looping ill. Rovněž specifikuje přenašeče viru – klíštěte obecného. Pozornost je věnována také patogenezi klíšťové meningoencephalitidy (tedy ke vzniku tohoto onemocnění), ke kterému dochází přenosem virové infekce z nakaženého klíštěte na člověka. Součástí teoretické části bakalářské práce je rovněž epidemiologie klíšťové meningoencephalitidy, na základě které lze konstatovat, že počet případů tohoto onemocnění každoročně přibývá. Práce dále popisuje klinické příznaky klíšťové meningoencephalitidy a její průběh. Toto onemocnění probíhá zpravidla dvoufázově. V této souvislosti jsou charakterizovány 4 formy tohoto onemocnění – forma meningitická, encefalitická, encefalomyelitická a bulbocervikální. Obecně jsou v práci uvedeny také základní diagnostické metody tohoto onemocnění, ke kterým patří zejména klinický obraz, epidemiologická anamnéza, nález tzv. meningeálního dráždění, vyšetření mozkomíšního moku, virologické vyšetření, kultivační, sérologické, molekulárně biologické vyšetření moku a krve, moderní likvorologické metody, magnetická rezonance mozku či sérologická vyšetření. Práce interpretuje rovněž léčebné postupy klíšťové meningoencephalitidy a komplikace, ke kterým v souvislosti s terapií může dojít. V rámci teoretické části bakalářské práce je zmíněna také problematika prevence tohoto onemocnění. V souladu s tématem bakalářské práce je pozornost věnována také obecným specifikům ošetřovatelského procesu, jeho významu a jednotlivým fázím.

Praktická část bakalářské práce je zpracována kvalitativní metodou. Její zaměření koresponduje s tématem bakalářské práce - specifikace ošetřovatelského

procesu u pacientů s klíšťovou meningoencephalitidou. Jejím cílem bylo vypracování dvou kazuistik pacientů s klíšťovou meningoencephalitidou a ošetřovatelských plánů dle vybraného koncepčního modelu ošetřovatelské péče. Pro účely zpracování praktické části bakalářské práce byli vybráni 2 pacienti (žena a muž) rozdílné věkové kategorie, kteří byli v průběhu roku 2013 pro onemocnění – konkrétně klíšťovou meningoencephalitidu – hospitalizováni ve FN v Plzni. Součástí kazuistik jsou základní údaje o pacientech, rodinná a osobní anamnéza, lékařská diagnóza, průběh onemocnění a jeho léčba. Pro účely vypracování plánu ošetřovatelské péče a také pro účely posouzení vybraných kazuistik byla vybrán shodný koncepční ošetřovatelský model – model deficitu sebepéče E. Oremové, který se pro pacienty s klíšťovou meningoencephalitidou zdá být nejvhodnějším. Součástí ošetřovatelského plánu u obou pacientů s klíšťovou meningoencephalitidou je posouzení, diagnostika (stanovení ošetřovatelských diagnóz), plánování (definování ošetřovatelských cílů a realizace ošetřovatelských intervencí) a hodnocení. Tato práce může být použita jako podklad pro vytvoření standardního ošetřovatelského plánu u pacientů s klíšťovou meningoencefalitidou. Protože problematika ošetřovatelské péče u těchto pacientů není příliš frekventovaná, může být zároveň použita jako „odrazový můstek" pro další zkoumání v této oblasti ošetřovatelské péče.

POUŽITÁ LITERATURA

Literární zdroje

BEDNAŘÍK, J. *Učebnice speciální neurologie*. Brno: Masarykova univerzita, 1999. 286 s. ISBN 80-210-2125-X.

BOROŇOVÁ, Jana. *Kapitoly z ošetřovatelství I*. Plzeň: Maurea, 2010. 193 s. ISBN 978-80-902876-4-8.

DUNIEWITZ, M., ADAM, P. *Neuroinfekce*. Praha: Maxdorf, 1999. 316 s. ISBN 80-85800-72-1.

FARKAŠOVÁ, D. *Výzkum v ošetřovatelství*. Martin: Osveta, 2006. 87 s. ISBN 80-8063-229-4.

HAVLÍK, J. *Infektologie*. Praha: Avicenum, 1990. 377 s. ISBN 80-201-0062-8.

KOZIEROVÁ, Barbara, OLIVIEROVÁ, Glenora, ERBOVÁ, Rita. *Ošetrovaťelstvo: koncepcia, ošetrovaťelský proces a praxe I*. Martin: Osveta, 1995. 836 s. ISBN 80-217-0528-0.

MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetřovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Praha: Grada, 2006. 264 s. ISBN 80-247-1399-3.

MASTILIAKOVÁ, D. *Úvod do ošetřovatelství*. Praha: Karolinum, 2003. 188 s. ISBN 80-246-0429-9.

MOUREK, J. *Fyziologie*. Praha: Grada, 2005. 204 s. ISBN 80-247-1190-7.

TÓTHOVÁ, Valérie. *Ošetřovatelský proces a jeho realizace*. Praha: Triton, 2009. 160 s. ISBN 978-80-7387-286-1.

TRACHTOVÁ, E. *Potřeby nemocných v ošetřovatelském procesu*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2006. 186 s. ISBN 80-7013-324-4.

Periodické zdroje

HRSTKOVÁ, Pavla. Model Dorothey Elisabeth Oremové. In *Sestra*, 2010, č. 10. ISSN 1210-0404.

CHMELÍK, Václav. Klíšťová meningoencefalitida. In *Medicína pro praxi*, 2008, 5 (3), s. 105 – 108. ISSN 1214-8687.

CHMELÍK, Václav. Klíšťová meningoencefalitida – aktuální situace v ČR, onemocnění a očkování. In *REMEDIA*, 2007, 1, s. 82 – 88. ISSN 0862-8947.

MAREŠOVÁ, Vilma. Klíšťová meningoencefalitida. In *Zdravotnické noviny: Lékařské listy*, 2002, 35. ISSN 0044-1996.

NOVOTNÁ, Květuše. Ošetřovatelská péče o pacienty s klíšťovou meningoencefalitidou. In *Diagnóza v ošetřovatelství: Odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky*, 2010, ročník VI, číslo 4, s. 14 – 15. ISSN 1801-1349.

PÝCHOVÁ, Martina, VOJTILOVÁ, Lenka, ŠNELEROVÁ, Marta, FREIBERGEROVÁ, Michaela, PAŘÍZKOVÁ, Radana, HUSA, Petr. Klíšťová meningoencefalitida: 2 komplikované případy. In *Interní medicína pro praxi*, 2013, 15 (5), s. 176 – 178. ISSN 1212-7299.

ROHÁČOVÁ, Hana. Klíšťová meningoencefalitida: Aktualizace 2012. In *Practicus*, 2012, 4, s. 26 – 28. ISSN 1213-8711.

Internetové zdroje

Edukace. *Multimediální trenažér ošetřovatelské péče* [online] 2014 [cit. 2014-03-11]. Dostupné z: http://ose.zshk.cz/vyuka/edukace.aspx?id=1.

HAVLÍK, Jiří. *Klíšťová meningoencefalitida* [online] 2013 [cit. 2014-01-04]. Dostupné z: http://www.kacaras.eu/clanky/medicina-od-a-do-z---vnitrni-lekarstvi/vyukovy-portal/zavazne-infekcni-nemoci/klistova-meningoencefalitida.html.

Klíšťová meningoencefalitida. *Top lékař* [online] 2014 [cit. 2014-01-04]. Dostupné z: http://www.toplekar.cz/nemoci/klistova-meningoencefalitida.html.

Metodická opatření: Koncepce ošetřovatelství. *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky, Částka 9* [online] 2004 [cit. 2013-12-07]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/Soubor.ashx?souborID=9308&typ=application/zip&nazev=V%C4%9Bstn%C3%ADk%209-2004.zip.

ROZSYPAL, Hanuš. Serózní meningitida a akutní meningoencefalitida. *Společnost infekčního lékařství ČLS JEP* [online] 2001 [cit. 2014-03-10]. Dostupné z: http://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDQQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.cls.cz%2Fdokumenty2%2Fos%2Fr044.rtf&ei=PuQeU9PRIeGm0QXCgoHwCw&usg=AFQjCNHL0GZTPWJlH3Jfdy_YWqPfbnX2jA&bvm=bv.62788935,d.bGQ.

Standard: Aplikace metody ošetřovatelského procesu do ošetřovatelské praxe. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online] 2012 [cit. 2013-12-07]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/kvalitaabezpeci/Soubor.ashx?souborID=16927&typ=application/pdf&nazev=P%C5%99%C3%ADloha_3_-_Aplikace_o%C5%A1et%C5%99ovatelsk%C3%A9ho_procesu_do_praxe%5B1%5D.pdf.

SEZNAM ZKRATEK

EKG – elektrokardiografie

CRP – C – reaktivní protein

PCT – prokalcitonin

KMENC – klíšťová meningoencephalitis

Na – sodík

EEG – elektroencefalografie

i.v. – intravenózní

MRSA – methicilin rezistentní staphylococcus aureus

ELISA – enzymová imunoanalýza

IgM – imunoglobulin

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Incidence klíšťové encefalitidy v České republice v letech 1979 až 2006 18

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Vývojová stádia klíšťat a jejich úhyn během vývoje 15

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Incidence onemocnění klíšťovou encefalitidou v České republice v letech 2007 až 2011 18