

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Praha5

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA PO  
EPILEPTOCHIRURGICKÉM VÝKONU

Bakalářská práce

LUCIE PINKASOVÁ DiS.

Praha 2011

# OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA PO EPILEPTOCHIRURGICKÉM VÝKONU

Bakalářská práce

LUCIE PINKASOVÁ DiS.

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ o.p.s, PRAHA 5

Vedoucí práce: Mgr. Marie Vlachová

Stupeň kvalifikace: bakalář

Datum předložení: 2011-03-31

Praha 2011

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce k studijním účelům.

V Praze dne 31.3.2011

Pinkasová Lucie DiS.

## ABSTRAKT

PINKASOVÁ, Lucie DiS. *Ošetrovatelská péče o pacienta po epileptochirurgickém výkonu*. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupeň kvalifikace: bakalář. Vedoucí práce: Mgr. Marie Vlachová. Praha 2011. s.

Hlavním tématem bakalářské práce bylo objasnění možností léčby epilepsie a problematika možností léčby farmakorezistentní epilepsie. Tato forma epilepsie je, jak už z názvu vyplývá rezistentní na farmakologickou léčbu. Možnou léčbou jsou zde epileptochirurgické výkony, které mohou snížit frekvenci nebo úplně odstranit projevy epileptických záchvatů. Jsou však velmi limitovány lokalizací epileptogenního ložiska, stavem pacienta a pooperačními následky. Praktická část obsahuje realizaci ošetrovatelského procesu a komplexní řešení problému. To znamená důkladný odběr ošetrovatelské anamnézy získaný pozorováním pacientky a rozhovorem s ní, následné rozpracování ošetrovatelského plánu, včetně realizace péče a jejího zhodnocení. Nelze také opomenout edukační činnost, jakožto důležitou součást léčby a ošetrovatelské péče a základ prevence komplikovaného průběhu onemocnění. V přístupu k pacientce je nutné sledovat psychický stav, brát ohled na její pocity a projevy, nehodnotit pouze fyzický stav. Z toho vyplývá další cíl, jenž spočívá v holistickém přístupu k pacientovi, pohled na pacienta jako na osobnost, v níž se prolínají její bio-psycho-sociálně-spirituální dimenze a není jen „souborem diagnóz“. S tím souvisí snaha o zapojení pacientky do ošetrovatelského procesu, důraz na spolupráci při procesu uzdravení.

**Klíčová slova:** Epilepsie, Epileptochirurgický výkon, Barthelův test, Vizuální analogová škála /VAS/, Ošetrovatelský proces, Intervence, Hodnocení, Realizace, Edukace.

## ABSTRACT

The main theme of this thesis was to clear up options of treatment for epilepsy and the issue of pharmacoresistant therapy for epilepsy. This form of epilepsy is, as the name mentions resistance to pharmacological treatment. The options of treatments are epileptosurgical interventions, which may reduce the frequency or completely remove the symptoms of epileptic fit. Although it depends on the localization of epileptogen, state of a patient and postoperative outcomes. The practical part includes the implementation of the nursing process and comprehensive solution to the problem. This means taking thorough nursing history from the patient by means of an interview, following the nursing plan including the implementation and evaluation. It's not possible to forget the educational activities, as an important part of treatment and nursing care is prevention from the complicated disease. It's necessary to monitor patient's mental state, and also take into account patient's feelings and expressions and not evaluate his physical condition only. Therefore another aim is a holistic approach to a patient, to perceive him as personality connected to bio-psycho-socio-spiritual dimension and not just "a set of diagnoses." It's also patient's effort to involve in the nursing process, the emphasis on cooperation during convalescence.

**Key words:** Epilepsy, Epileptosurgical Intervention. Barthel Test, Visual Analogue Scale /VAS/, Nursing Process, Intervention, Assessment, Implementation, Education.

## PŘEDMLUVA

Epilepsie je jedno z nejčastějších neurologických onemocnění. I přes častost výskytu epilepsií v populaci je informovanost laické i odborné veřejnosti velmi malá. Nízká informovanost veřejnosti o epilepsii má dopad ekonomicko-společenský i sociální. Nedostatek znalostí je jedním z největších rizik tohoto onemocnění, kdy může dojít k poškození zdraví neznalostí nebo neochotou poskytnout pomoc. Epilepsie se projevuje opakovanými záchvaty, které mohou mít různou podobu. Záchvaty se objevují zcela nečekaně, začínají a končí náhle, většinou bez předcházejících příznaků. Projevem záchvatu bývají různé záškuby a křeče svalových skupin, smyslové pocity, poruchy prožívání, automatické chování, zárazy v chování a podobně.

Tato práce vznikla ve snaze zaměřit se na podání informací o možnostech léčby epilepsie, režimových opatřeních epileptiků a poskytnutí základní první pomoci v případě záchvatu. Myslím si, že o tomto onemocnění je i v dnešní době spousta mylných představ a proto bych ráda tuto problematiku alespoň částečně objasnila. S pacientem trpícím epilepsií se můžeme setkat na kterémkoli oddělení, nejen na neurologii, proto by měli být informováni především zdravotníci.

Práce je určena studentům ošetrovatelských oborů a stejně tak v ní mohou nalézt podnětné informace studenti přidružených oborů v přímé souvislosti se zdravotnictvím, jako jsou rentgenologičtí asistenti, porodní asistentky a zdravotničtí záchranáři.

Touto cestou bych ráda vyslovila poděkování vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Marii Vlachové za cenné připomínky, odborné vedení a podporu, kterou mi poskytla při vypracovávání bakalářské práce.

## OBSAH

ÚVOD .....	8
TEORETICKÁ ČÁST .....	9
1. EPILEPSIE .....	9
1.1 PATOGENEZE .....	9
1.2 ETIOLOGIE .....	10
1.3 KLASIFIKACE ZÁCHVATŮ .....	10
1.3.1 Parciální (fokální, lokální) záchvat .....	10
1.3.2 Primárně generalizované záchvaty .....	12
1.3.3 Neklasifikované záchvaty .....	14
1.3.4 Status epilepticus .....	14
1.4 DIAGNOSTIKA .....	14
1.4.1 Anamnéza .....	14
1.4.2 Laboratorní vyšetření .....	15
1.4.3 Neuropsychologické vyšetření .....	15
1.4.4 Zobrazovací metody .....	16
1.5 LÉČBA .....	19
1.5.1 Farmakologická léčba .....	20
1.5.2 Chirurgická léčba .....	20
1.5.3 Režimová opatření .....	22
PRAKTICKÁ ČÁST .....	24
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PACIENTCE .....	24
2.1 ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	24
2.2 LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA .....	25
2.3 PROVEDENÁ VYŠETŘENÍ .....	26
3. OŠETŘOVATELSKÝ MODEL VIRGINIE HENDERSON .....	28
3.1 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ SESTROU .....	28
3.2 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA PODLE MODELU VIRGINIE HENDERSON .....	29
3.3 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY .....	32
3.4 OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN, REALIZACE A HODNOCENÍ – 1 DEN .....	33
3.5 OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN, REALIZACE A HODNOCENÍ – 2 DEN .....	44
3.6 OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN, REALIZACE A HODNOCENÍ – 3 DEN .....	52
4. SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....	57
5. EDUKACE .....	58
ZÁVĚR .....	61
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	62
PŘÍLOHY	

## ÚVOD

Práce se zabývá etiologií epilepsie, klasifikací záchvatů, diagnostikou onemocnění a následně i možnostmi léčby. Dále popisuje režimová opatření, která jsou součástí léčby a pomáhají nemocným k začlenění do běžného života i přes svůj handicap.

Praktická část obsahuje kazuistiku pacientky s farmakorezistentní epilepsií přijatou k plánovanému operačnímu výkonu. Práce vychází ze suplementárně-komplementární ošetrovatelské péče podle teorie Virginie Henderson. Koncept teorie spočívá v chápání člověka jako jedince tvořeného čtyřmi složkami - biologickou, psychickou, sociální a spirituální. Tyto složky jsou souhrnem čtrnácti elementárních potřeb. Prvních 9 komponent je fyziologických. Desátá a čtrnáctá - psychologický aspekt komunikace a vzdělávání. Jedenáctá je složka duchovní a morální. Dvanáctá a třináctá komponenta je sociologicky orientována na zaměstnání a rekreaci.



# TEORETICKÁ ČÁST

## 1. EPILEPSIE

Pojmem epilepsie je označována skupina chorob, které se projevují opakovaným výskytem nevyprovokovaných epileptických záchvatů. Jde o chronické postižení mozkové tkáně, projevující se opakovanými záchvaty různého charakteru. Při záchvatu dochází k náhlým, vůlí neovlivnitelným epizodickým změnám činnosti mozku. Zevně se projeví změnou jednání, chování a prožívání, obvykle spojenou s poruchou vědomí. Změny se mohou týkat senzoryckých, motorických a autonomních funkcí. Ne každý epileptický záchvat musí vyvolat klinickou symptomatologii, může se projevit subklinicky, pouze patologickým záznamem na EEG (13,18).

### 1.1 PATOGENEZE

Epileptickým záchvatem nazýváme náhle vzniklou a poměrně rychle končící poruchu vnímání nebo chování. Mozkové buňky reagují na impulzy, přicházející ze smyslových orgánů či z jiných mozkových buněk, s kterými jsou svými výběžky spojeny, elektrickými výboji. Tato jejich činnost je nazývána vzrušivostí. Vzruch a jeho tvorba je za normálních okolností pod vlivem složitých kontrolních mechanismů, které zabezpečují spolehlivé vnímání vlastního těla i okolí a umožňují nám tak na získané informace adekvátně reagovat. Pokud dojde k nekontrolovatelnému vytváření výbojů bez reakce na podráždění odpovídajícími vzruchy ve velké mase navzájem spojených buněk, jde právě o epileptický výboj. Lidský mozek je nejvyšším kontrolním centrem vědomí a funkcí psychických, motorických, citivých a vegetativních.

Epileptické záchvaty se projevují narušením těchto funkcí epileptickým výbojem. Různé druhy epileptických záchvatů jsou konečným důsledkem různých poruch synchronizačních procesů či excitačních a inhibičních mechanismů, jejichž působení se dále může lišit podle mozkové oblasti, která je za vznik epileptického záchvatu odpovědná, a jejich anatomických spojů (13,17,18).

## 1.2 ETIOLOGIE

Etiologie je zjistitelná asi u třetiny nově diagnostikovaných případů epilepsie. Příčiny je někdy možné identifikovat a lokalizovat. Některé formy epilepsie mají genetickou predispozici a byla popsána řada genů, kódujících produkci abnormálních proteinů, včetně proteinů účastnících se membránového a iontového přenosu, čímž jsou zodpovědné za některé formy epilepsií. (3).

Příčiny vzniku epilepsie lze také dělit na prenatální (intrauterinně vzniklé vývojové vady), perinatální (hypoxie či krvácená při porodu) a postnatální. U dospělých se často na vzniku epileptického ložiska podílí rizikové faktory, mezi které patří kraniocerebrální trauma s následným bezvědomím delším než 30 minut, cévní mozková příhoda, demence, zánětlivá onemocnění centrálního nervového systému. U dětí bývá nejčastěji důvodem prenatální postižení s ložiskovým neurologickým nálezem, u dospělých cévní mozková příhoda (1).

Dle etiologie dělíme epilepsii na *primární (idiopatickou)*, která je často dědičná, většinou se projeví již v mládí a není zde možné zjistit vyvolávající příčinu. Druhým typem je *sekundární (získaná)* epilepsie, která má vyvolávající příčinu, nebo vzniká jako následek závažného onemocnění či poranění mozku (18).

## 1.3 KLASIFIKACE ZÁCHVATŮ

Epileptické záchvaty dělíme na záchvaty parciální (částečné, fokální, ložiskové či lokální), generalizované, neklasifikované a takzvaně situačně vázané.

### 1.3.1 Parciální (fokální, lokální) záchvaty

Parciální záchvat má lokalizovaný epileptický výboj, který se může šířit do okolní tkáně nebo může i sekundárně generalizovat. První klinické nebo elektroencefalografické známky záchvatu poukazují na zvýšenou aktivitu určité neuronové populace v limitované oblasti jedné mozkové hemisféry (17).

- *Simplexní parciální záchvaty*

Simplexní parciální záchvat se vyznačuje zachováním vědomí vzhledem k omezení epileptického výboje na ohraničenou oblast mozku. Tyto záchvaty probíhají bez amnézie, nemocný je orientován, odpovídá adekvátně, nemá porušenou pozornost, uvědomuje si průběh záchvatu. Symptomatika parciálního záchvatu může být motorická nebo senzorická. U motorické symptomatiky jde většinou o tonické nebo klonické křeče, převážně jen pravé nebo levé poloviny těla. Ohnisko je lokalizováno v mozkové kůře v necentrálním gyru kontralaterální hemisféry. Možnou variantou záchvatu jsou Jacksonovy motorické záchvaty, kde se křeče postupně šíří na celou polovinu těla. Senzitivní symptomatika vzniká iritací korových smyslových analyzátorů, které působí pseudohalucinace nebo iluze v oblasti zraku, sluchu, čichu, chuti a hmatu. Mohou postupovat gyrem v podobě Jacksonových senzitivních záchvatů. Při lokalizaci ve frontální oblasti mohou vzniknout adverzivní záchvaty, kdy jsou oči a někdy i hlava stočeny od ložiska. U těchto záchvatů je zachováno vědomí. Záchvaty s autonomní symptomatikou mají vegetativní projevy, ke kterým patří změny frekvence dechu, srdeční akce, pocení, zčervenání, nauzea, bolesti na hrudi, břicha, hlavy a podobné. Psychická symptomatika má původ v limbických a nekortikálních strukturách, které ovlivňují úsudek, prožitek a hodnocení reality. Záchvat narušuje vnímání, pozornost, paměť, řeč a kognitivní funkce. Spontánně vyvolává emoce (úzkost, strach, depresi, štěstí), ale může se projevit jen jako aura. Pokud je kortikální aktivita rozšířena i na druhou hemisféru dochází k oboustranným příznakům a tím k sekundární generalizaci a ztrátě vědomí (17,13).

Parciální záchvaty jsou vždy sekundární a jejich primární příčina bývá často odhalena pomocí vyšetřovacích metod (počítačová tomografie - CT, magnetická rezonance - MRI), nejčastěji jde o nádorové, zánětlivé nebo cévní onemocnění.

- *Parciální záchvaty s komplexní symptomatologií*

Parciální záchvat s komplexní symptomatologií byl dříve označován jako psychomotorický záchvat nebo temporální epilepsie. U tohoto typu záchvatu je vždy přítomna porucha vědomí a následná amnézie. Porucha vědomí je definována jako neschopnost odpovědi na zevní stimuly, které je zapříčiněné zhoršeným uvědomováním si situace nebo zhoršenou schopností reakce. Může zde být přítomna *aura*, která předchází samotnému záchvatu většinou formou prostého fokálního záchvatu, halucinací nebo iluzí. Může být i přechodnou kvalitativní poruchou vědomí společně se

změnou chování, které je provázeno amnézií. Při záchvatu dochází k nepřítomnému pohledu, zmatenosti a stereotypnímu provádění automatismů. Automatismy můžeme chápat jako jednoduché bezúčelné pohyby až složité vzorce chování a jednání, vždy se opakují stejně u každého záchvatu. Automatismem může být například žvýkání, mlaskání, mnutí rukou, prohledávání kapes, chůze. Záchvat trvá do tří minut, aura předchází jen pár vteřin, do 15 minut po záchvatu většinou odezní zpomalení reakcí i zmatenost. Rozšíří-li se epileptický výboj do dalších oblastí mozku, vzniká záchvat celkových křečí – *druhotně generalizovaný záchvat* (17,13).

- *Parciální záchvaty sekundárně generalizované*

Parciální záchvat sekundárně generalizovaný vzniká při rozšíření primárně parciálního záchvatu do mozkového kmene a odtud generalizuje pomocí talamokortikálního systému do obou mozkových hemisfér. Sekundárně generalizovaný záchvat může mít stejnou klinickou propagaci jako primárně generalizovaný záchvat. Odlišení těchto dvou záchvatů je důležité pro léčbu, která je odlišná (17,13).

### **1.3.2 Primárně generalizované záchvaty**

Generalizované záchvaty mají klinický obraz, poukazující na aktivaci obou hemisfér. Je zde přítomna porucha vědomí, která bývá prvním projevem záchvatu. Pokud jsou přítomny motorické projevy, jsou oboustranné (17).

- *Absence*

Absence je typem generalizovaného záchvatu dříve označovaného jako petit mall (malý záchvat).

„Absence jsou záchvaty typické pro dětský věk a období adolescence, mohou se ale objevovat i u pacientů dospělých. Většinou jsou absence krátké, jen několik sekund trvající záchvaty, charakterizované strnutím a zahleděním s doprovodnou změnou výrazu v obličeji, někdy provázené mrkáním či drobnými záškuby mimického svalstva. Pacient má v průběhu absence různě hlubokou poruchu vědomí, často vůbec nereaguje a na období záchvatu si nepamatuje, po skončení se snaží pokračovat v započaté činnosti. Někdy jsou tyto záchvaty velmi krátké a pacient nebo jeho okolí je ani nezaznamená, nicméně i tyto krátké absence mohou být příčinou tranzitorní kognitivní poruchy se snížením úrovně pozornosti“ (1, str.303).

- *Myoklonické záchvaty*

Myoklonické záchvaty se klinicky projevují záškuby svalových skupin. Tyto záškuby jsou náhlé a krátké kontrakce svalů, které mohou probíhat generalizovaně, nebo lokalizovaně na určité svalové skupině nebo jednotlivém svalu (17).

- *Tonické záchvaty*

Tonické záchvaty charakterizuje Vojtěch ve své publikaci jako „svalový stah, který fixuje končetiny v určité pozici, obvykle s deviací očí a hlavy na jednu stranu, často s deviací a následnou rotací trupu jednou i několikrát“ (17, str.39).

- *Klonické záchvaty*

Klonické záchvaty se objevují nejčastěji u dětí, projevují se nižší frekvencí záškubů a záchvat je doprovázen ztrátou vědomí (17).

- *Tonicko-klonické záchvaty*

Tonicko-klonické záchvaty byly dříve nazývané jako grand mall (velký záchvat). Jsou nejčastějším typem generalizovaných záchvatů. Záchvat začíná náhlou tonickou kontrakcí svalů, kdy dochází k pádu pacienta. Na začátku záchvatu může dojít k výkřiku následkem křeče dýchacích svalů. V tonické fázi dochází k cyanóze a pomočení. Tonická fáze přechází v klonickou, kdy se střídá svalová kontrakce s relaxací. V klonické fázi se objevují chrčivé dechy, slinění a přetrvává cyanóza. V pozáchvatové fázi má pacient amnézii na průběh záchvatu, je dezorientovaný, může mít bolesti hlavy, svalů a cítí se vyčerpaný (17).

- *Atonické záchvaty*

Atonické záchvaty jsou charakteristické náhlým poklesem svalového tonu. Může jít o pokles hlavy s dolní čelistí, ruky, ale též o celkový pokles svalového napětí vedoucí až k pádu. Trvá několik sekund a porucha vědomí je krátká. K záchvatům dochází náhle bez varování a často jsou provázeny nekontrolovatelnými pády (17).

### **1.3.3 Neklasifikované záchvaty**

Do této skupiny patří všechny záchvaty, které nelze klasifikovat z důvodu nedostatečných informací a nejasné klinické symptomatiky. Nejčastěji jsou to záchvaty u novorozenců (17).

### **1.3.4 Status epilepticus**

Status epilepticus nastává v případě, že epileptický záchvat neodezní spontánně, je protrahovaný nebo dochází k opakovaným záchvatům. Status epilepticus rozlišujeme konvulzivní a nekonvulzivní. Konvulzivní status může být parciální a generalizovaný. Generalizovaný konvulzivní status je záchvat trvající déle než 30 minut, nebo jde o opakované záchvaty, mezi kterými pacient nenabývá plného vědomí. Nekonvulzivní status se dělí na status absencí a komplexní parciální status. Nekonvulzivní status lze většinou diagnostikovat jen pomocí EEG, často se vyskytuje u pacientů v komatu (5,10).

## **1.4 DIAGNOSTIKA**

Diagnostika epilepsie je založena na hlavním projevu této nemoci, na důkladném zjištění typu záchvatu a jeho spouštěcím mechanismu. V diagnostice epilepsie je velmi důležitá anamnéza, podle anamnézy se odvíjí další vyšetřovací metody. Mezi základní vyšetření patří neurologické, neuropsychologické, interní a popřípadě pediatrické vyšetření. V diagnostice jsou nutnou složkou zobrazovací metody, jako je elektroencefalografie, CT, MRI. Pokud se u pacienta zvažuje chirurgická léčba, musí být provedena řada předoperačních vyšetření, které indikují pacienta k operaci (18).

### **1.4.1 Anamnéza**

Pro diagnostiku epilepsie je nejdůležitější částí vyšetření, správně a detailně odebraná anamnéza od pacienta nebo jeho blízkých je velmi cenná pro lékaře, který nemohl záchvat pozorovat. Chybí-li popis průběhu záchvatu, je diagnostika obtížná. Zjišťuje se anamnéza rodinná (výskyt epilepsie), osobní (průběh těhotenství matky, porodu, úrazy hlavy, febrilní křeče aj.), sociální (přítomnost škodlivin, alkoholu, drog aj.), farmakologická. Součástí odběru anamnézy jsou i podrobnosti k nynějšímu onemocnění, mezi které patří pocity před záchvatem, okolnosti a průběh záchvatu,

spouštěcí mechanismy, poruchy vnímání a myšlení, pozáchvatový stav, pomočení a úrazy (1,18).

#### **1.4.2 Laboratorní vyšetření**

Biochemické vyšetření se provádí u epilepsií ke zjištění hladin antiepileptik a z důvodu pátrání po vedlejších účincích antiepileptik. Dosavadní zkušenosti prokázaly, že rutinní kontroly laboratorních vyšetření neodhalí vedlejší účinky léků dříve než jejich klinické projevy. Z tohoto důvodu se nyní doporučuje vyšetřovat pacienty důkladně před zahájením léčby a tím odhalit rizikové jedince. Z těchto důvodů se hodnotí krevní obraz s diferenciálním počtem, aPTT, Quick, sérové koncentrace glukózy, urey, kreatininu, natrium, kalium, chloridy, vápník, fosfor, magnesium, kyselina močová, cholesterol, bilirubin, alkalická fosfatáza, ALT, AST, GGT, bílkovina, albumin. U rizikových jedinců i laktát, acidobazická rovnováha, moč, anorganické kyseliny a karnitin (17).

#### **1.4.3 Neuropsychologické vyšetření**

Cílem neuropsychologického vyšetření je zjištění poruch kognitivních nebo behaviorálních schopností nemocného. S kognitivními defekty se často setkáváme u parciálních epilepsií. Nejčastějšími projevy jsou poruchy pozornosti, paměti a motorické rychlosti. Při běžném rozhovoru nemusí být tyto obtíže zjevné, proto je důležité vyšetření neuropsychologem. Behaviorální nebo psychiatrické potíže mívá významná část pacientů s epilepsií. Patří mezi ně poruchy osobnosti, deprese, chorobné stavy úzkosti či dokonce psychózy. Kognitivní, behaviorální a psychiatrické poruchy se mohou vzájemně prolínat a následně způsobovat sociální problémy pacienta. Součástí neuropsychologického vyšetření je testování inteligence, verbální a neverbální kognitivní výkonnost a paměť. Testy jsou vybírány podle účelu, za kterým se vyšetření provádí.

V předoperačním vyšetřování má neuropsychologie úlohu pro určení výchozího stavu pro kontrolní vyšetření, lateralizaci a lokalizaci epileptických záchvatů a prognózu postoperačního neuropsychologického postižení. Temporální dominantní lalok testujeme vyšetřením verbální paměti a řeči (čtení, porozumění, hláskování, pojmenovávání). Temporální lalok nedominantní je zprostředkovatelem prostorové představivosti a pohotovosti vnímání, zde jsou často postiženy prozodické řečové prvky

(rytmus, intonace). Frontální lalok má funkci v plasticitě myšlení, představivosti, schopnosti reakce na podněty a adaptabilitě. Zde je vyšetřován spíše stupeň tíže epilepsie než lokalizace vzhledem k projevům, které se vyskytují i u temporálních epilepsií (17).

#### **1.4.4 Zobrazovací metody**

- *Elektroencefalografie (EEG)*

Elektroencefalografie je základní diagnostické přístrojové vyšetření v epileptologii. Elektroencefalograf zaznamenává bioelektrické mozkové potenciály. Princip vyšetření spočívá ve snímání elektrických potenciálů, které vznikají při činnosti nervových buněk. Elektroencefalograf tyto potenciály zesiluje a zaznamenává. Vyšetření se nejčastěji provádí pomocí povrchových skalpových elektrod, kde jsou elektrody přikládány na povrch hlavy na vlasovou část. Běžný záznam vyšetření trvá 20 minut, pokud se během ambulantního vyšetření nepodaří zachytit epileptogenní grafoelementy je další možností několikadenní monitorace video-EEG. Tato monitorace probíhá na specializovaných pracovištích. Pokud se neshoduje klinický nálezn s vyšetřením EEG, je možné provést jako aktivační metodu spánkovou deprivaci. EEG vyšetření je prováděno ráno po probdělé noci. Aktivační metodou je i fotostimulace různými frekvencemi za pomoci stroboskopu.

Dalším typem vyšetření je EEG pomocí hloubkových elektrod, které je invazivní perioperační metodou. Elektrody zavádí neurochirurg přes trepanační otvor, který umožňuje kontrolu mozkového povrchu. Invazivní elektrody jsou platinové nebo stříbrné, vsazené do flexibilního silikonu. Existují dva typy elektrod - stripy, které jsou řazené do pruhu, a gridy, zasazené do mřížky. Tyto elektrody se aplikují u extratemporálních epilepsií k definici rozsahu epileptogenní zóny a indikaci extraoperativního kortikálního mapování. U temporálních epilepsií se indikují při nejasnosti v lateralizaci. Místo uložení se určuje pomocí trojrozměrného zobrazení mozku na MR. Zavedení hloubkových elektrod je provázeno riziky hemoragických a infekčních komplikací (3,13,17).



- *Magnetická rezonance (MRI)*

Magnetická rezonance je moderní vyšetřovací metoda, která využívá magnetických vlastností atomových jader vodíku pro zobrazení struktury vnitřních orgánů. Využívá se hlavně pro zobrazení mozku a míchy, ale i dalších měkkých tkání. Na rozdíl od výpočetní tomografie, nevystavuje pacienta rentgenovým paprskům. Pacient je místo toho vystaven silnému magnetickému poli, které nemá na lidské tkáně žádný prokázaný škodlivý účinek.

Magnetická rezonance poskytuje lékařům souhrn vyšetřovacích postupů, jejichž pomocí můžeme neinvazivně získat poznatky o morfologii, biochemii a funkci mozku. MRI je kontraindikována při přítomnosti feromagnetického materiálu, kardiostimulátoru a kochleárního implantátu. MRI je indikována u všech pacientů s epilepsií z důvodu podrobnosti vyšetření a tím se zvyšuje možnost zjištění a lokalizace lézí v mozkové tkáni. MRI umožňuje přesné zobrazení intraparenchymových struktur a tím poskytuje chirurgovi anatomickou představu o operovaném ložisku (3,17).

- *Magneticko-rezonanční spektroskopie (MRS)*

Magnetická spektroskopie využívá chemických vazeb v molekule, jež mění sílu magnetického pole, která působí na jádro. MRS je jedinou neinvazivní technikou, která stanovuje koncentraci chemických sloučenin v tkáni. Využívá tzv. chemický posun (chemical shift). Rezonanční frekvence stejného atomu v různých sloučeninách se nepatrně liší. MRS umožňuje hodnocení různých biologických procesů jako je membránový a energetický metabolismus, koncentrace excitačních a inhibičních neurotransmiterů (3).

- *Funkční magnetická rezonance (fMRI)*

Funkční MRI je moderní zobrazovací a vyšetřovací metoda, pomocí níž se snažíme zmapovat funkční oblasti mozku aktivované při provádění určitého úkolu či stimulace. Mapování je perfuzní na základě změny prokrvení dané oblasti nebo takzvaného BOLD efektu ( blood oxygen level dependent technique), který provádíme na základě změny oxygenace krve. Metoda tedy umožňuje na základě změny oxygenace krve a lokálního krevního průtoku určit části mozkové kůry, které se podílejí na provedení kognitivní, motorické, či jiné úlohy vykonávané vyšetřovaným pacientem.

Funkční MRI se využívá jako doplňující vyšetření např. před neurochirurgickou intervencí. Mezi vhodné klinické intervence patří lokalizace řečových či motorických center (17).

- *Jednofotonová emisní výpočetní tomografie (SPECT)*

SPECT je zkratka z anglického názvu „Single Photon Emission Computer Tomography“, což česky zní „jednofotonová emisní výpočetní tomografie“. Je to zobrazovací metoda, která dokáže zobrazit prostorové rozložení nějaké radioaktivně značené látky v těle. Pacientovi se podá do těla látka, která je radioaktivní. Podána může být jakákoli látka, která je běžně přítomna v lidském těle a plní zde svou funkci, jen se určitý atom v této sloučenině zamění za atom radioaktivní. Takto změněná látka se označuje jako radiofarmakum, její chování v organismu je rovněž identické. Radioaktivní atom je v čase nestabilní, má tendenci se přeměnit na atom nesoucí nižší energii a přebytečná energie se v případě látek používaných při scintigrafii vyzáří ve formě takzvaného gama záření. Jako radiofarmaka se většinou používají radionuklidy s krátkým poločasem, takže za několik hodin nanejvýš dní přestanou být radioaktivní (3,17).

- *Pozitronová emisní tomografie (PET)*

Pozitronová emisní tomografie zobrazuje tkáně na základě jejich schopnosti akumulovat v sobě podanou radioaktivní látku. V případě PETu, který se v současnosti používá v klinické medicíně, je touto radioaktivní látkou modifikovaná molekula glukózy, do níž je zabudovaný radioaktivní izotop fluoru  $^{18}\text{F}$ . Glukóza je jednoduchý cukr běžně používaný našimi buňkami pro výrobu energie. Speciálním skenerem můžeme detekovat množství radioaktivity vyzařované z různých míst těla. Aby bylo vyšetření co nejkvalitnější, je třeba vyšetřovat pacienty nalačno, tak totiž bude mít pacient nízkou hladinu glukózy v krvi a zdravé buňky nebudou motivovány k tomu, aby glukózu zvýšeně zpracovávaly. Nejčastěji je toto využíváno v onkologii, jelikož nádorové buňky se rychle dělí a k tomu potřebují hodně glukózy, proto budou zvýšeně vychytávat radioaktivní glukózu. Používá se k vyhledávání neznámého primárního nádoru, k vyhledávání metastáz a k určení stadia nádorového onemocnění, ale i k sledování efektu léčby. Dalším oborem je neurologie, kde lze lokalizovat oblast v mozku, která je zodpovědná za epileptické záchvaty (3,17).

- *Wada test*

Wada test je specifické vyšetření prováděné pomocí angiografického vyšetření, kdy je zaveden speciální katétr do femorální tepny v oblasti třísla. Jde o invazivní vyšetření, které zobrazuje mozkové cévy. Pomocí aplikace látky, která vyřadí z činnosti vždy jednu hemisféru mozku, a následnými neurologickými a neuropsychologickými testy je možné určit stranu mozku, zodpovědnou za některé významné funkce, zejména řeč a paměť. Výsledkem vyšetření je určení rizika pooperační prognózy a míry poškození mozku pacienta. Dnes je již snaha nahradit toto invazivní vyšetření provedením funkční MRI (17).

## 1.5 LÉČBA

Po upřesnění diagnózy rozhodne neurolog o léčbě a ta je vždy individuální. Léčba epilepsie nespočívá jen v podávání léků. Důležitá je i životospráva a denní režim pacienta, dodržování opatření, která vedou k lepším výsledkům léčby. Pro úspěšnou léčbu je nutná spolupráce pacienta a dobrá informovanost, aby věděl, co nemoc obnáší a čeho se má vyvarovat. Za plně kompenzovaného epileptika považujeme člověka, který neměl záchvat více než 2 roky, za kompenzovaného považujeme člověka, který neměl záchvat více než 1 rok, za částečně kompenzovaného, pokud je déle než měsíc bez záchvatu, za dekompenzovaného, pokud má více než 12 záchvatů za rok, což je dlouhodobě neuspokojivý stav, který pacienta omezuje v běžných aktivitách.

Nemocní s epilepsií jsou vyšetřováni v takzvaném třístupňovém systému. První složkou tohoto systému jsou ordinace praktického lékaře, internisty nebo neurologa. Jejich úlohou je diagnostika a léčba epilepsie a diferenciacie jiných onemocnění a zajištění jejich další léčby. Druhý stupeň představují epileptologické ambulance, kde lékař znovu probírá s pacientem anamnézu a dosavadní nálezy, provádí se zde další vyšetření jako je náročnější EEG (s fotostimulací, spánková deprivace, dlouhodobý video EEG záznam) a neuropsychologické vyšetření. V epileptologické ambulanci se již zvažuje možnost operačního řešení. Třetí stupeň představuje multidisciplinární program, kde je poskytována komplexní péče jak diagnostická, tak i terapeutická. Zde kooperují lékaři neurologie, neurochirurgie, radiodiagnostiky, nukleární medicíny, neuropsychologie, psychiatrie a biochemie (17).

### 1.5.1 Farmakologická léčba

Antiepileptika potlačují spíše klinické projevy nemoci než epileptogenezi. Podávají se dlouhodobě, většinou doživotně. Podmínkou léčby antiepileptiky je správná diagnostika typu onemocnění, jelikož antiepileptika působí selektivně a některý typ poruchy mohou i zhoršovat. Dává se přednost monoterapii, kvůli minimalizaci nežádoucích účinků. Kombinovaná terapie zvyšuje rizika lékové interakce i teratogenní účinky. Hlavní mechanismus spočívá v podpoře inhibičního GABA systému (hlavní inhibiční neurotransmitter) /benzodiazepiny, barbituráty, vigabatrin, tiagabin/ nebo v blokadě sodíkových neuronálních kanálů /karbamazepin, lamotrigin, fenytoin/. Jiné léky potlačují přímo glutamátovou transmissi /topiramát/, nebo blokují nesynaptický kalciový kanál /gabapentin/ a tím inhibují uvolnění neurotransmiteru. Rezistence na léčbu antiepileptiky je vysvětlována změnou cílové struktury neuronů a vytlačěním transportérů, které snižují koncentraci antiepileptik tím, že je zpětně transportují do krve (9). Druhy antiepileptik a jejich využití viz příloha č. 1.

### 1.5.2 Chirurgická léčba

#### *Indikační kritéria pro chirurgickou léčbu*

Kandidát pro epileptochirurgický výkon musí s operací souhlasit. Dalšími podmínkami pro operační řešení epilepsie je farmakorezistence a jasně diagnostikovaná parciální epilepsie s vyloučením jakékoliv choroby, napodobující epilepsii. Pacient splňuje předpoklad zlepšení kvality života po provedení úspěšné epileptochirurgické operace a zároveň je schopen spolupracovat při předoperačním vyšetřování. Dalším kritériem je diagnostika lokalizace epileptogenní zóny, která se nachází v resekovatelné oblasti mozkové tkáně. Absolutně kontraindikováni jsou pouze pacienti z anesteziologického hlediska, individuálně se vždy zvažuje indikace a kontraindikace dle nálezu, IQ, psychického stavu a dalších okolností (3,17).

#### *Epileptochirurgické výkony*

- *Resekční výkony na temporálním laloku*

Nejčastější příčinou je syndrom mesiotemporální epilepsie (MTLE), který je definován jako epilepsie amygdalo-hipokampální s mesiální sklerózou (atrofií a gliózou hipokampu a eventuálně i okolního kortexu). MTLE se často rozvíjí

u pacientů, kteří mají v anamnéze febrilní křeče, i když vlastní epilepsie začíná později, často až v adolescenci nebo v dospělosti. Obvykle mají pacienti několik psychomotorických záchvatů za měsíc, které jsou uváděny aurami a mají navíc četné aury samostatně. Pacienti mají často poškozené kognitivní funkce, zejména epizodickou paměť. MTLE je často rezistentní na medikamentózní léčbu a je nejčastější indikací chirurgické terapie. Provádí se buď *anteromeziální temporální lobektomie* (odstranění přední části temporálního laloku), *standardní temporální lobektomie* anebo *selektivní amygdalohippokampektomie*. Další možností jsou *individualizované resekce*, kdy dochází k odstranění strukturální léze v temporálním laloku (3,17).

- *Resekční výkony mimo temporální lalok*

V případě lokalizace epileptogenního ložiska mimo spánkový lalok se používají rozsáhlé resekce části mozkové kůry od lokalizovaných (*topektomie*) až po poměrně rozsáhlé odstranění mozkové kůry (dekortikace). Podle rozsahu postižení je možné provádět výkony přesně individuálně *cílené lezionektomie*. Při rozsáhlém postižení se přistupuje k odstranění větší části mozkového laloku někdy je nutné odstranění celého mozkového laloku nebo dokonce laloků (*multilobární resekce*). *Hemisferektomie* se provádí jen u velmi těžkých invalidizujících záchvatů v dětství a při pokročilé Rasmussenově encefalitidě (3,17).

- *Dyskonekční výkony*

*Mnohočetná subpiální transsekce* je šetrná metoda, při které se epileptogenní kortex neodstraní, ale izoluje od okolní tkáně, aby se záchvat nemohl šířit. Zákrok spočívá v přerušení horizontálně probíhajících intrakortikálních vláken a tím dojde k izolaci lokalizovaných spojů mezi různými oblastmi kortexu což snižuje šíření a synchronizaci epileptogenních výbojů (3,17).

*Kalozotomie* je paliativní zákrok. Provádí se přerušením předních dvou třetin corpus callosum doprovázené provedením přední komisurotomie. Corpus callosum je část mozku spojující obě hemisféry kdy se často podílí na propagaci a bilaterální generalizaci záchvatů. Může se provádět stereotakticky, je poměrně bezpečná a může být úspěšná u multifokálních epilepsií a tam, kde je nemožná lokalizace epileptogenní

zóny pro rychlou generalizaci záchvatů. Hlavní indikací jsou atonické záchvaty s pády, kdy je možné zabránit těžkým úrazům (3,17).

- *Stimulační výkony*

*Chronická elektrostimulace nervus vagus* – je chirurgicky nenáročná paliativní metoda, která je indikována u farmakorezistentních parciálních a sekundárně generalizovaných epilepsií. Provádíme ji zejména u pacientů, u kterých nelze provést klasický operační zákrok z důvodu záchvatů vycházejících z více ložisek nebo mají epileptogenní zónu umístěnou tak, že ji nelze odstranit bez rizika poškození důležitých nervových center. Stimulace probíhá pomocí elektrod zavedených k nervus vagus v oblasti vena jugularis a arteria karotis. Generátor je uložen pod klavikulou kde je vytvořena kapsa obdobně jako u kardiostimulace. Stimulátor programuje lékař dle potřeb pacienta. Stimulátor může být aktivovaný také pacientem nebo jinou osobou pomocí magnetu, který se přiloží na hrudní stěnu. Přiložení magnetu může v některých případech úplně zastavit záchvat nebo dojde ke zkrácení jeho trvání (17).

### **1.5.3 Režimová opatření**

Nemocní s epilepsií by se měli snažit co nejlépe začlenit do běžného života i přes svůj handicap. Omezení, které musí dodržovat, jsou závislá na povaze a četnosti záchvatů. Základem je vyhýbat se situacím a činnostem, při kterých by v případě záchvatu hrozilo vážné poškození zdraví. Mezi standardní a základní pravidlo patří abstinence alkoholu a pravidelný spánek. Pokud existují spouštěcí mechanismy, které často či dokonce výlučně vyvolávají záchvaty (např. práce na počítači, hraní počítačových her, stroboskopy), měli by se pacienti těmto situacím vyhýbat. Ve volnočasových aktivitách by se měli vyhýbat pobytu ve výškách, v blízkosti vody nebo ohně. Neměli by stávat na okraji nástupišť, zastávek, silnic nebo chodníků. Pacienti s epilepsií mohou provozovat většinu sportů, některé však vyžadují doprovod osoby, která je schopna zajistit první pomoc. Nevhodné je horolezectví, potápění a kontaktní sporty, např. box. Plavání je možné s doprovodem a nejlépe v mělké vodě. Při každé aktivitě je samozřejmostí nošení ochranných pomůcek (např. přilba při jízdě na kole nebo lyžování). Nemocní měli při sobě nosit upozornění na své onemocnění, o podávané léčbě společně s adresou s telefonním číslem svého ošetřujícího lékaře. Užitečný je i stručný popis chování při záchvatech a délka jejich trvání. Další možností je kartička se stručným návodem na poskytnutí první pomoci, kterou je možno vyžádat

u ošetřujícího lékaře. V zaměstnání a ve škole je vhodné, aby pacient seznámil své okolí se svým onemocněním, ti by měli být schopni poskytnout první pomoc při záchvatu. Je pravda, že nezaměstnanost je mezi pacienty s epilepsií vyšší, vzhledem k činnostem, které nemocní nesmějí vykonávat v žádném případě, a tak je řada zaměstnání, která jsou pro ně nevhodná. Samozřejmě nesmějí pracovat jako řidiči. S potížemi se potýkají i zaměstnanci veřejných služeb, např. učitelé, policisté, vojáci, požárníci a jiní. Nevhodné činnosti jsou zejména práce ve výškách a u nechráněných strojů. U některých pacientů je nevhodná i práce na noční směny. Z praxe se však ukazuje, že největším problémem při hledání zaměstnání je spíše nedostatečná informovanost zaměstnavatelů o povaze onemocnění (17,18).

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PACIENTCE

Čtyřicetiletá pacientka s epilepsií od 4 let věku, bez známého časného rizika, nyní s frekvencí záchvatů 7-9/měsíc s bezvýznamnou osobní anamnézou a farmakoresistentní epilepsií, dle vyšetření MRI s oboustrannou hippocampální sklerozou a s dysplastickými změnami temporálně polárně vpravo, se záchvaty víceložiskovými, přijata k plánovanému operačnímu výkonu.

### 2.1 ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

**Jméno a příjmení:** M.V.

**Pohlaví:** žena

**Věk:** 40 let

**Adresa:** Kynšperk nad Ohří

**Vzdělání:** vyučena

**Povolání:** plný invalidní důchod

**Národnost:** česká

**Víra:** bez vyznání

**Kontaktní osoba:** otec, druh

**Datum přijetí:** 13. 9. 2010

**Důvod hospitalizace:** chirurgické řešení farmakoresistentní epilepsie

**Hospitalizace:** 13. – 26. 9. 2010



## 2.2 LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA

**Rodinná anamnéza:** matka zemřela ve 47 letech na nádorové onemocnění jater

otec žije, Diabetes II typu na dietě

2 sourozenci zdraví, děti nemá

**Osobní anamnéza:** opakovaně hospitalizována na neurologii NNH, poslední hospitalizace v V/10, kdy přijata k invazivní monitoraci-pacientka s farmakorezistentní epilepsií, s frekvencí záchvatů 7-9/měsíc, semiologicky frontální záchvaty, při monitoraci pozorovány 2 hypermotorické záchvaty z pravé hemisféry, parciální komplexní záchvaty, vyšetřena -MRI -bitemporální mesiální sklerosa, dysplastické změny v pravém temporálním laloku.

Operace: tonsilektomie v r.2001

APPE v dětství

Úrazy: zlomenina kotníku LDK v dětství, kovy nekuje

**Alergická anamnéza:** nekuje

**Farmakologická anamnéza:** Lamogine 200mg 1-0-1

Keppra 750mg 1-0-1

Tegretol 400mg 1-0-1

**Gynekologická anamnéza:** prohlídky pravidelné poslední VII/2010, samovyšetřování prsů pravidelně provádí, menzes pravidelné, obtíže nekuje

**Sociálně pracovní anamnéza:** žije s přítelem a jeho dětmi

plný invalidní důchod

**Abusus:** alkohol nepije, nekouří, káva 2 šálky denně

**Nynější onemocnění:** Pacientka s farmakorezistentní epilepsií, dle MRI s oboustrannou hippocampální sklerozou a s dysplastickými změnami temporálně polárně vpravo, se záchvaty víceložiskovými (hypermotorické temporální, polárně zprava s šířením frontálně a oboustranné v.s (mezio) temporální), přijata k plánovanému operačnímu

výkonu, indikována k operaci - určitě resekce pólu a vzhledem k EEG nálezu, příznivému výsledku Wadova testu a morfologickému nálezu na hippocampu nejspíše anteromeziální temporální resekce (ATR).

Při přijetí bez subjektivních obtíží. Udává časté bolesti hlavy, 3krát do týdne, oblast čela, dlouhová, ustupuje po analgetiku. Frekvence záchvatů zůstává kolem 9/měsíc, poslední "velký záchvat" 10.9.10.

Pacientka při vědomí, orientována, hlava bez známek traumatu, oboustranně temporálně drobné deformity po zavedených elektrodách. Normální hydratace, normální kolorit kůže a sliznic, bez zjevných zevních známek traumatu. Spojivky a skléry bílé, hrdlo klidné, jazyk bez povlaku. Štítná žláza nezvětšena, normální náplň krčních žil, karotidy tepou symetricky, bez šelestu. Hrudník symetrický, srdce dvě ozvy ohraničené, TK:145/80, TF 81 /min, palpačně pravidelná, eupnoe, na plicích poslechově čisté sklípkové dýchání nad oběma poli, břicho v niveau, palpačně měkké, nebolestivé, bez hmatné resistance, poklep diferencovaný bubínkový, játra a slezina nezvětšeny, tapottement negativní. Dolní končetiny bez otoků, bez klinických známek zánětu, periferie prokrvená. Interní předoperační vyšetření provedena a doporučena k výkonu.

Stav výživy: přiměřený:            výška: 173cm, hmotnost: 60kg, BMI: 20,0

hmotnost před šesti měsíci: 60; změna hmotnosti: 0,0.

Preventivní onkologická prohlídka: uzliny: nehmatám

mammy: bez resistance

per rectum: nevyšetřena, odmítá

## 2.3 PROVEDENÁ VYŠETŘENÍ

**Video EEG (21.4.2010):** Závěr: Interiktální záznam je chudý, prokazuje občasné hroty prakticky ve všech elektrodách, nejvíce Amygdalohippocampální (AHK). Zachyceny 2 záchvaty. Při prvním je patrné oploštění s rychlou beta-gamma aktivitou v pravém temporálně-polárně zavedeném stripu. Během záchvatu je patrné při malém zesílení šíření záchvatového vzorce do všech elektrod (s výjimkou levé AHK), přičemž nejrytmičtější je aktivita v místě začátku záchvatu. Postiktálně se objevují periodické

vzorci v pravé T-polární a AHK elektrodě. Semiologie záchvatů je stejná jako při neinvazivní fázi studie. Při druhém záchvatu je počátek obdobný jako při záchvatu prvním, postiktální periodické vzorce ve stejné lokalizaci jsou prokresleny lépe.

**WADAtest ( 20.04.2010):** Levostranná lateralizace řeči. Inaktivace pravé hemisféry nevedla ke zhoršení paměťové výkonnosti. Riziko pooperačních poruch paměti se nejeví jako zvýšené.

**MR mozku (13.9.10):** provedena optická traktografie.

**Oční konzilium ( 13.9.2010):**Pacientka poslána na vyš. Perimetru, závěr: oboustranně fyziologický rozsah zorného pole.

**Laboratorní vyšetření:** viz příloha č.2

### 3. OŠETŘOVATELSKÝ MODEL VIRGINIE HENDERSON

Pro svou bakalářskou práci jsem zvolila suplementárně- komplementární model Virginie Henderson. Cílem tohoto konceptu je plnohodnotný život, který je možné uskutečnit pouze, je-li pacient soběstačný a nezávislý v uspokojování svých potřeb. Sestra by vždy měla klást důraz na potřeby pacienta a zejména na prostředí v kterém se pacient nachází. Pro pacienta ve fázi nemoci je důležitý pocit zájmu o jeho osobu a jeho potřeby.

Virginia Henderson se narodila v roce 1897 v Kansas City v USA. Po dosažení základního ošetřovatelského vzdělání studovala na Teachers College Columbia University, kde v roce 1934 ukončila magisterské studium. Přednášela klinické ošetřovatelství, působila i jako vedoucí ošetřovatelských studií a podílela se na ošetřovatelském výzkumu. Vydala několik publikací k tématu ošetřovatelství a získala sedm čestných doktorátů na různých univerzitách. V roce 1988 jí bylo uděleno čestné členství v ANA (American Nursing Assssociation). Zemřela roku 1996 v Bradfordu v USA.

Koncept teorie spočívá v chápání člověka jako jedince tvořeného čtyřmi složkami- biologickou, psychickou, sociální a spirituální. Tyto složky jsou souhrnem čtrnácti elementárních potřeb. Tyto potřeby jsou vlastní všem lidem a jsou ovlivňované kulturou a individualitou každého jedince. Aktivity sestry v rámci základní ošetřovatelské péče zahrnují pomoc jedinci při uspokojování jeho čtrnácti základních potřeb. Sestra má pouze asistovat, rozhodování a jednání za pacienta přebírá pouze v případě jeho úplné závislosti.

#### 3.1 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ SESTROU

Pacientka je normostenické postavy, výška: 173cm; hmotnost: 60kg; BMI: 20,0; hmotnost před šesti měsíci: 60; změna hmotnosti: 0,0. Pacientka je somnolentní, orientovaná místem, časem i osobou. Sliznice růžové, fyziologické. Rty bez cyanózy, chrup vlastní, jazyk mírně povleklý. Hlava normocefalická, oční bulby ve středním postavení, zornice izokorické 3mm, fotoreakce +, skléry bílé. Vlasová část oholena- operační rána na pravé straně sterilně kryta. 3 drobné ranky po fixačním rámu

ošetřeny desinfekčním roztokem Betadine. Okolí operační rány bolestivé na pohmat. Stolice před 2 dny, formovaná. Močení je zajištěno permanentním močovým katétrem, moč má slámově žlutou barvu, normální zápach. Pacientka je nyní upoutána na lůžku z důvodu pooperačního režimu. Zevnějšek působí upraveně, ochlupení oholené, nehty čisté, upravené. Pacientka je subfebrilní 37°C, bez zvýšeného pocení. TK 140/80, akce srdeční pravidelná 75/min. Dýchání spontánní, eupnoické, povrchní, frekvence 14/min., saturace O<sub>2</sub> 92%.

Riziko pádu dle Conleyové: 4 body= riziko pádu (příloha)

Riziko vzniku dekubitu dle Nortonové: 28 bodů= bez rizika (příloha)

Glasgow coma scale: 13, somnolence (příloha)

Barthelův test základních všedních činností: 40 bodů= plně závislý (příloha)

Vizuální analogová škála (VAS): hranice snesitelné bolesti č. 5

## 3.2 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA PODLE MODELU VIRGINIE HENDERSON

Zhodnocení stavu pacientky jsem provedla pomocí:

- rozhovoru s pacientkou
- pozorováním
- testováním, měřením (Barthelův test, GCS, Norton skóre, Conley skóre)
- lékařská dokumentace
- informace od ostatních členů ošetřovatelského týmu

### ❖ Dýchání

Pacientka udává potíže s dýcháním, těžko se jí dýchá a má pocit zahlenění a škrábání v krku. Dýchá spontánně, ale dechy jsou mělké, bez kyslíku je saturace O<sub>2</sub> 92%, dechová frekvence 14/minutu.

#### ❖ Výživa a hydratace

Chuť na jídlo pacientka nemá, je jí špatně od žaludku, při každém pohybu udává nevolnost a pocit žaludku na vodě. Tekutiny zvládá vypít, ale po malých dávkách, je nutná dopomoc sestry z důvodu omezené hybnosti. Jídlo zatím odmítá z důvodu bolestivosti pravé čelisti. Alkohol nepije, nekouří. Spolupráce s nutričním terapeutem zatím není indikována.

#### ❖ Vylučování

Močení je zajištěno permanentním močovým katétre, moč má slámově žlutou barvu, normální zápach. Pacientka udává tlak v okolí katétru. Chce jej odstranit ale vzhledem k somnolentnímu stavu je katétr ještě ponechán a pacientce jsem vysvětlila, kdy bude katétr odstraněn. Stolice pravidelně každý den ráno formovaná, dnes zatím bez stolice. Peristaltika ++.

#### ❖ Pohyb a udržování polohy

Pacientka je nyní upoutána na lůžku, z důvodu pooperačního režimu. Polohování zvládá sama, je schopna pohybu na lůžku, hybnost není porušena. Pacientka zaujímá úlevovou polohu. Bezpečnost na lůžku je zajištěna pomocí postranic. Kompenzační pomůcky nepoužívá.

#### ❖ Odpočinek a spánek

Kvalitu spánku nelze nyní hodnotit, vzhledem k analgosedaci a podávaným analgetikům. Pacientka je somnolentní, ospává celý den. Cítí se unavená a udává bolestivost operační rány. Doma se spánkem potíže nemá. Dodržuje pravidelná režimová opatření z důvodu onemocnění epilepsie.

#### ❖ Výběr vhodného oděvu- oblékání, svlékání

Pacientka je podle hodnotící škály vysoce závislá, ale oblékání do pyžama je schopna provést s dopomocí. Ve svém civilním životě nemá s oblékáním problémy, má raději teplejší oblečení.

❖ Udržování tělesné teploty, přizpůsobení se okolí

Pacientka je „zimomřivá“ má raději teplo, výrazné výkyvy teplot nemá, nyní v pooperační fázi je subfebrilní 37°C. Za normálních okolností udává teplotu 35,5-36°C. Pacientka vyžaduje dvě přikrývky z důvodu chladu a teplé ponožky.

❖ Udržování tělesné hygieny, upravenost zevnějšku, ochrana pokožky

Nyní vyžaduje pacientka pomoc ošetrovatelského personálu při provádění základní hygieny na lůžku. Doma je plně soběstačná, nepoužívá žádné kompenzační pomůcky. Zevnějšek působí upraveně, ochlupení oholené, nehty čisté, upravené.

❖ Vyvarování se nebezpečí z okolí a zabránění zranění jiných

V pooperační fázi je bezpečnost pacientky zajišťována pomocí postranic na lůžku. Pacientku jsem informovala, že je již po operaci a nyní bude na jednotce intenzivní péče. Pacientce jsem vysvětlila nutnost připojených kabelů kvůli monitoraci srdeční akce a krevního tlaku. Nutné je u pacientky sledovat výskyt epileptického záchvatu, aby nedošlo k poranění.

❖ Komunikace s okolím, vyjádření emocí, potřeb, obav, názorů

Pacientka reaguje na oslovení, je schopna komunikace, udržuje oční kontakt. Reakce jsou přiměřené stavu. Řeč je srozumitelná, odpovědi na otázky jsou adekvátní.

❖ Vlastní víra

Pacientka nevyznává žádnou víru, má vlastní filosofii, věří, že za svůj úspěch nebo neúspěch si může člověk sám. Pacientka nevyžaduje žádné duchovní služby.

❖ Práce- zaměstnání, tvořivá činnost

Pacientka je v plném invalidním důchodu, práci nemá. Zázemí má dobré, je žena v domácnosti, péče o rodinu a dům ji plně zaměstnává.

#### ❖ Hra a rekreační aktivity

Pacientka není nyní schopna vykonávat žádné aktivity, jinak ráda luští. Velkou zálibou jsou procházky. Ráda také hraje společenské hry v okruhu přátel a s rodinou. Pacientka projevuje zájem o okolí a okolní dění.

#### ❖ Učení

Pacientka byla poučena o všech komplikacích a rizicích operačního výkonu formou informovaného souhlasu s operací a rozhovorem s lékařem. Edukace ohledně onemocnění není potřeba, pomocí kontrolních otázek jsem se ujistila o informovanosti pacientky ohledně režimových opatření u epilepsie. Vysvětlila jsem pacientce režim na jednotce intenzivní péče a nutnost klidového režimu po operačním výkonu. Pacientka ví, že má aktivně hlásit bolest i jakékoliv neobvyklé pocity.

### 3.3 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

Pro stanovení ošetřovatelských diagnóz jsem vybrala první den hospitalizace tedy operační den. Pacientku jsem si přebírala z operačního sálu a poté, se o ni dále starala. Nejprve jsem si stanovila aktuální ošetřovatelské diagnózy, tedy ty které je potřeba řešit ihned a následně jsem stanovila potencionální ošetřovatelské diagnózy. Pořadí ošetřovatelských diagnóz je podle důležitosti, které vyžadoval stav pacientky.

#### ❖ Aktuální ošetřovatelské diagnózy

- Bolest akutní v souvislosti s operačním výkonem projevující se nařikáním a neklidem pacientky, VAS č. 7
- Omezení průchodnosti dýchacích cest (Dýchání nedostatečné) v souvislosti s odstraněním endotracheální rourky projevující se ztíženým dýcháním, škrábáním v krku a zahleněním pacientky
- Nauzea v souvislosti s analgosedací projevující se stížnostmi pacientky
- Močení porušené v souvislosti s odstraněním permanentního močového katétru, projevující se častým nucením na močení



- Polykání porušené v souvislosti se sníženým rozsahem pohyblivosti žvýkacích svalů projevující se stížnostmi pacientky a odmítáním stravy
  - Omezená soběstačnost (Pohyblivost, porucha hybnosti na lůžku) v souvislosti s operačním výkonem projevující se stížnostmi pacientky, omezeným pohybem na lůžku, Barthel 40
- ❖ Potencionální ošetřovatelské diagnózy
- Infekce, riziko vzniku v souvislosti s operační ránou, invazivními vstupy do cévního řečiště a permanentním močovým katétrem

### 3.4 OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN, REALIZACE A HODNOCENÍ – 1 DEN

#### 3.4.1 Bolest akutní v souvislosti s operačním výkonem projevující se naříkáním a neklidem pacientky, VAS č. 7

##### Cíl:

- ✓ zmírnění bolesti, pacientka bez bolesti
- ✓ dodržování předepsaného farmakologického režimu

##### Výsledná kritéria:

- ✓ pacientka udává zmírnění bolesti do 1 hodiny, VAS 2
- ✓ pacientka je klidná a schopna plynulého hovoru
- ✓ pacientka je schopna základní sebeobsluhy na lůžku

##### Intervence:

- ✓ popiš bolest dle lokalizace, charakteru, nástupu a trvání, častosti, intenzity /stupnice 0-10/ a přitěžujících faktorů.
- ✓ bolest posuzuj vždy, když se znovu objeví.

- ✓ zjištěné parametry průběžně zaznamenávej a zhodnocuj do dokumentace.
- ✓ neopomínej hodnocení bolesti od pacientky / bolest je subjektivní/.
- ✓ pozoruj neverbální projevy a další objektivní příznaky.
- ✓ sleduj základní fyziologické parametry, které jsou většinou změněny při bolesti, a zaznamenávej je do dokumentace.
- ✓ upřednostni pacientky zkušenosti se zvládáním bolesti a upřednostni metody analgetické léčby.
- ✓ snaž se společně s pacientkou o prevenci bolesti.
- ✓ požádej pacientku, aby hlásila bolest hned, když se objeví.
- ✓ starej se o pohodlí pacientky (změna polohy, přiložení tepla, chladu.), které je základem nefarmakologického zmírnění bolesti.
- ✓ pacientce zajisti klidné a tiché prostředí v rámci možností oddělení (hluk, světlo).
- ✓ podávej analgetika podle indikace lékaře až po dávku, která je nutná k udržení snesitelné bolesti.
- ✓ upozorni lékaře, pokud není farmakologická léčba dostatečná.

### **Realizace:**

Společně s pacientkou jsem určila intenzitu bolesti pomocí škály 0-10. Pacientka určila číslo 7, lokalizované bolesti na hlavě, v oblasti operační rány, tupého charakteru. Změřila jsem pacientce fyziologické funkce (TK:155/80, P: 105min., TT:37°C, dechová frekvence 14/min., saturace O<sub>2</sub> 92%). Dle medikačního listu jsem aplikovala pacientce 1amp. Dipidoloru (2ml) i.m.. Splnění medikace bylo zaznamenáno do dokumentace i do záznamu o bolesti. Pacientka se snaží nalézt úlevovou polohu.

Pacientce jsem v intervalu 30 minut přeměřila hodnoty fyziologických funkcí, které poklesly po podání opiátové injekce (TK: 135/80, P: 90, zornice 3mm++). Naměřené hodnoty byly zaznamenány do dokumentace. Požádala jsem pacientku, aby znovu posoudila stupeň bolesti, nyní uvedla číslo 2, tupého charakteru.

U pacientky došlo ke zklidnění, zvládá pohyb na lůžku a zaujímá úlevovou polohu na levém boku. Nadále pokračuji v kontrole fyziologických funkcí v půlhodinovém intervalu.

#### **Zhodnocení:**

Cíl byl splněn, pacientka udává zmírnění bolesti během jedné hodiny, VAS 2. Došlo ke zklidnění a pacientka je schopna pohybu na lůžku. Zaujímá úlevovou polohu. Pokračuji v kontrole fyziologických funkcí dle ordinace lékaře v intervalu třiceti minut. Dodržuji algeziologický plán dle medikačního listu.

#### **3.4.2 Omezení průchodnosti dýchacích cest (Dýchání nedostatečné) v souvislosti s odstraněním endotracheální rourky projevující se ztíženým dýcháním, škrábáním v krku a zahleněním pacientky**

##### **Cíl:**

- ✓ obnovení účinného fyziologického dýchání
- ✓ zlepšení hodnot saturace O<sub>2</sub> do 2 hodin

##### **Výsledná kritéria:**

- ✓ hodnoty saturace O<sub>2</sub> jsou ve fyziologických mezích do 2 hodin
- ✓ pacientka dýchá klidně, neudává obtíže při dýchání
- ✓ pacientka efektivně odkašlává

##### **Intervence:**

- ✓ zjistí vyvolávající příčiny snížené průchodnosti dýchacích cest
- ✓ monitoruj dechovou frekvenci a saturaci O<sub>2</sub>
- ✓ podávej pacientce kyslíkovou terapii

- ✓ zajisti dostatečné zvlhčení vdechovaného vzduchu/ kyslíku
- ✓ odsávej sekret z dýchacích cest dle potřeb pacientky
- ✓ poskytni pacientce emitní misku na sputum
- ✓ pomáhej pacientce s toaletou dýchacích cest
- ✓ podávej pacientce inhalace s účinnou látkou dle ordinace lékaře
- ✓ ulož pacientku do drenážní polohy, aby nedošlo k rozvoji zánětu a byla usnadněna maximální inspirace
- ✓ psychicky podporuj pacientku k efektivnějšímu dýchání

### **Realizace:**

Pacientka udává škrábání v krku a ztížené dýchání, které je v souvislosti s odstraněním endotracheální rourky. Pacientce jsem zvedla podhlavní panel lůžka do 30°, abych usnadnila inspiraci. Tato poloha je zároveň preventivním opatřením před vznikem zánětlivého procesu v plicích. Saturace O<sub>2</sub> je 92%, podávám tedy pacientce zvlhčený kyslík 5l/min. přes polomasku. Při podání kyslíku se upravují parametry saturace O<sub>2</sub> na 98%, frekvence dechů je stabilní na 14-16/min. Pacientka je schopna odkašlat sputum a není potřeba odsávání. Poskytla jsem pacientce navlhčený čtverec na otření dutiny ústní a do lůžka jsem jí dala emitní misku, aby mohla odkašlávat sputum. Dle medikačního listu jsem podala pacientce inhalaci s Hydrocortizonem, který má snížit otok dýchacích cest a ulevit pacientce při dýchání. Po inhalaci pacientka zaujímá úlevovou polohu na levém boku a pospává. Saturace O<sub>2</sub> je 99%.

Hodinu po podání inhalace kontroluji pacientce fyziologické funkce, pacientka již udává úlevu při dýchání a stěžuje si na kyslíkovou polomasku. Zkusila jsem pacientce sundat polomasku a saturace O<sub>2</sub> se již udržuje na hodnotách 97-99%.

### **Zhodnocení:**

Cíl byl splněn, pacientce se obnovilo fyziologické dýchání, saturace O<sub>2</sub> je již ve fyziologických hodnotách, aniž by byla podávána kyslíková terapie.

### 3.4.3 Nauzea v souvislosti s analgesiací projevující se stížnostmi pacientky

#### Cíl:

- ✓ zmírnění nebo odstranění pocitů nevolnosti

#### Výsledná kritéria:

- ✓ pacientka je bez pocitu nauzey
- ✓ pacientka předvede dýchání ke zvládnutí nauzey
- ✓ pacientka je schopna perorálního příjmu tekutin

#### Intervence:

- ✓ zjistí přítěžující faktory vyvolávající nauzeu u pacientky
- ✓ doporuč pacientce pomalé pohyby a pozvolné měnění polohy na lůžku
- ✓ zajisti pacientce klidné a větrané prostředí. Dbej, aby nebyla rušena zápachy
- ✓ prober s pacientkou možnost relaxačních technik snižujících nevolnost
- ✓ zkus pacientce podat tekutiny 3 hodiny po anestezii dle doporučení anesteziologa
- ✓ před podáním stravy, podej v předstihu léky snižující nevolnost a sleduj jejich účinek

#### Realizace:

Pacientka udává nevolnost vždy při pohybu na lůžku, vysvětlila jsem jí nutnost pomalých pohybů a pozvolné přetáčení a pohyb na lůžku. Vyvětrala jsem pacientce místnost, aby neměla rušivé pachy z okolí. Poskytla jsem pacientce emitní misku k lůžku pro případ zvracení.

Po uplynutí 3 hodin po anestezii jsem pacientce pomohla do polosedu a zkusily jsme polknout tekutiny. Pacientce jsem nabídla studenou vodu, která jí ochladila hrdlo

a zmírnila škrábání v krku. Pacientka vypila dva loky (asi 50ml) a udává tlak v žaludku a nevolnost. Podala jsem pacientce antiemetika Torecan 1amp. intravenózně (1ml) dle medikačního listu a zaznamenala do dokumentace. Pacientku ponechávám v polosedu a provádíme dechová cvičení formou pomalého a hlubokého dýchání, které by mělo zklidnit pocit nevolnosti. Dochází ke zklidnění pacientky a odeznění pocitu nevolnosti. Pacientka se zkouší opět napít, nyní po vypití 50ml vody nedochází k nauzeze a pacientka odpočívá v úlevové poloze na levém boku.

Pacientce nabízím večeři, na kterou nemá chuť, nabídnu tedy pacientce alternativu piškotů a ovocné přesnídávky. Pacientka pomalu zkouší piškoty, které zapíjí teplým čajem. K nevolnosti nedochází a pacientka snědla miskou piškotů, bez obtíží a vypila hrnek teplého čaje.

#### **Zhodnocení:**

Cíl byl splněn, pacientka je již bez pocitu nauzey, je schopna příjmu tekutin i stravy aniž by docházelo k pocitu nevolnosti.

#### **3.4.4 Močení porušené v souvislosti s odstraněním permanentního močového katétru, projevující se častým nucením na močení a močením v malých porcích**

##### **Cíl:**

- ✓ pacientka neudává časté nucení na močení
- ✓ pacientka má obnovené fyziologické vylučování moče

##### **Výsledná kritéria:**

- ✓ pacientka je kontinentní
- ✓ pacientka má přiměřený výdej moče
- ✓ pacientka nemá časté pocity nucení na močení

##### **Intervence:**

- ✓ zjistí všechny chorobné stavy, které by mohly vyvolávat močové obtíže
- ✓ zaznamenej příjem a výdej tekutin

- ✓ zajisti dodržování denního příjmu tekutin 2500-3000ml
- ✓ zkontroluj okolí uretry, zaměř se na známky otoku, zánětu, zjizvení a přítomnost sekretu
- ✓ prober s pacientkou cviky, posilující svaly pánevního dna
- ✓ sleduj četost močení
- ✓ sleduj množství, zbarvení a zápach moče

### **Realizace:**

Katétr byl pacientce zaveden z důvodu dlouhodobého operačního výkonu. Vzhledem k zlepšení GCS z 13 na 15 se s pacientkou domluví na odstranění močového katétru. Před odstraněním katétru byl pacientce proveden funkční test močového měchýře pomocí zaštípnutí cévky. 2 hodiny po zaštípnutí katétru hlásila pacientka nucení na močení. Po uvolnění svorky odvedl katétr 400ml moče. Po domluvě s lékařem byl katétr za aseptických podmínek odstraněn. Vzhledem ke klidovému režimu pacientky ji vysvětlím močení na podložní mísu a připravím ji k lůžku.

Pacientka si nyní stěžuje na časté nucení na močení. Pacientka zvládá močení na podložní míse, 2 hodiny po odstranění močového katétru se pacientka vymočila. Porce moče byla 300ml. Moč je čirá, bez příměsí, bez výraznějšího zápachu. Po každém močení používá pacientka vlhčený ubrousek, aby si očistila rodidla. Při večerní hygieně jsem pacientce zkontrolovala okolí uretry, kde jsem nezaznamenala žádné známky otoku ani zánětu. Proberu s pacientkou cviky posilující svaly pánevního dna. Vleže na zádech, mírně pokrčíme nohy. Stáhneme "obě dírky" jako když se chce hodně na velkou i na malou a s výdechem břicho vtáhneme dovnitř. Vydržíme dvě tři vteřiny, v souladu s dýcháním, a povolíme. Tento cvik opakujeme několikrát denně při 5-10 opakováních. Pacientka již plně ovládá tento cvik a provádí si jej při volné chvíli. Probrala jsem s pacientkou nutnost prodlužování intervalů mezi močením, aby se zvyšovala kapacita močového měchýře. Zaznamenávám příjem i výdej tekutin do dokumentace. Pacientka je seznámena s dodržováním pitného režimu, který je dnes částečně hrazen infuzní terapií.

## **Zhodnocení:**

Cíl byl splněn částečně, pacientka je kontinentní a má přiměřený výdej moče. Nucení na močení přetrvává, pacientka močila 2 hodiny po odstranění cévky, porce moče byla 300ml. Bilance tekutin je hrazena částečně infuzní terapií, kdy byl infuzní příjem tekutin 1500ml a perorální příjem tekutin 500ml. Výdej tekutin do odstranění močového katétru byl 1000ml a 300ml po odstranění močového katétru. Předala jsem informace sestře z noční směny, která pokračuje ve sledování močení.

### **3.4.5 Polykání porušené v souvislosti se sníženým rozsahem pohyblivosti žvýkacích svalů projevující se stížnostmi pacientky a odmítáním stravy**

#### **Cíl:**

- ✓ pacientka je schopna přijímat potravu a tekutiny
- ✓ pacientka má dostatečnou výživu a hydrataci organismu

#### **Výsledná kritéria:**

- ✓ pacientka bez problémů přijímá stravu přizpůsobenou svým možnostem kousání
- ✓ pacientka má vlhké sliznice
- ✓ váha pacientky poklesne maximálně o 1 kg

#### **Intervence:**

- ✓ zhodnot' dutinu ústní- stav sliznic, otok, stav chrupu
- ✓ pokud je přítomný otok, zajisti pacientce ledové obklady ke zmírnění otoku
- ✓ podávej pacientce jídlo takové konzistence, aby byla schopna jej rozkousat a polykat
- ✓ zajisti pacientce dostatečný čas na jídlo, nespíchej
- ✓ zajisti pacientce pohodlnou polohu u jídla
- ✓ nabídni pacientce výběr jídla, je-li to možné



- ✓ sleduj porce jídla, zda je příjem potravy adekvátní stavu pacientky

### **Realizace:**

Pacientka odmítá stravu z důvodu bolestivosti pravé tváře. Zkontrolovala jsem dutinu ústní, kde nejsou žádné projevy traumatu, sliznice jsou růžové, otok tváře je viditelný pouze z vnější strany tváře. Otok je způsoben traumatizací tkáně v okolí operační rány v prostoru kloubního spojení čelistí. Po usazení do polosedu jsem pacientce připravila piškoty, které je schopna sníst při zapíjení čajem. Jiné jídlo odmítá, nabídla jsem jí i kaši, kterou odmítá z důvodu nevolnosti. Tekutiny pacientce nedělají potíže. Na zmírnění otoku si pacientka přikládá led na pravou tvář.

### **Zhodnocení:**

Cíl byl splněn částečně, pacientka je schopna příjmu tekutin. Vzhledem k nevolnosti a pocitům nauzey odmítá zkoušet jinou stravu než piškoty. Turgor kůže je normální, pacientka má dostatečnou hydrataci organismu. Předala jsem informace sestře z noční směny, která pokračuje v intervencích.

### **3.4.6 Omezená soběstačnost (Pohyblivost, porucha hybnosti na lůžku) v souvislosti s operačním výkonem projevující se stížnostmi pacientky, omezeným pohybem na lůžku, Barthel 40**

#### **Cíl:**

- ✓ zachování kožní integrity bez kontraktur, proleženin a otlaků
- ✓ pacientka je schopna soběstačnosti v základních činnostech

#### **Výsledná kritéria:**

- ✓ pacientka spolupracuje při nácviku soběstačnosti
- ✓ pacientka zvládá základní sebeděči na lůžku
- ✓ pacientka umí bezpečně měnit polohu na lůžku

#### **Intervence:**

- ✓ zjistí míru soběstačnosti stupnicí dle Barthela

- ✓ zjistí, které faktory se podílí na omezení soběstačnosti pacientky
- ✓ zajistí bezpečnost pacientky na lůžku
- ✓ zajistí pacientce dostatek tekutin v dosahu lůžka
- ✓ vysvětlí pacientce nutnost zlepšení pohyblivosti na lůžku a zlepšení soběstačnosti
- ✓ zajistí pacientce potřebné pomůcky, které zlepší její soběstačnost

### **Realizace:**

Pacientku jsem při přijetí ohodnotila dle Barthelova testu na 40 bodů. Omezená soběstačnost je způsobena pooperačním režimem a klidem na lůžku. Bezpečnost pacientky na lůžku je zajištěna pomocí zvednutých postranic. Vzhledem k bolestem pacientky jsou podávána analgetika. Pacientce jsem vysvětlila nutnost měnění polohy na lůžku jako prevenci kontraktur a otlaků. Pacientka je s problémem seznámena a mění polohu dle svých potřeb, otáčení na boky zvládá bez asistence druhé osoby. Pacientce jsem na stoleček, který je v dosahu lůžka připravila lahev s ventilem, který zabrání vytlití tekutin do lůžka. S touto lahví je pacientka spokojena a je schopna pít i při upoutání na lůžko. Při polosedu má pacientka k dispozici hrnek s brčkem, které usnadňuje pití v této poloze. Pacientka není schopna se sama uložit do polohy polosedu, je nutná asistence druhé osoby nebo si pacientka upravuje polohu pomocí ovladače k lůžku.

### **Zhodnocení:**

Cíl byl splněn částečně, pacientka spolupracuje při nácviu soběstačnosti a měnění polohy v lůžku jako prevenci zachování kožní integrity. Pacientka je soběstačná při příjmu tekutin a stravy. Pacientka není soběstačná při vylučování, hygieně, oblékání a chůzi. Předala jsem informace sestře z noční směny, která pokračuje v intervencích.

### **3.4.7 Infekce, riziko vzniku v souvislosti s operační ránou, invazivními vstupy do cévního řečiště a permanentním močovým katétre**

#### **Cíl:**

- ✓ pacientka je bez projevů infekce
- ✓ pacientka je bez poruchy termoregulace

#### **Intervence:**

- ✓ sleduj u pacientky v pravidelných intervalech tělesnou teplotu
- ✓ pečuj o invazivní vstupy vždy asepticky
- ✓ používej ochranně pomůcky
- ✓ dodržuj hygienickou dezinfekci rukou
- ✓ prováděj pravidelně a asepticky převazy operační rány
- ✓ kontroluj místní projevy zánětu v okolí i v místě operační rány
- ✓ kontroluj periferní žilní vpich, zda nejeví známky zánětu a funkčnost katétru

#### **Realizace:**

Po příjezdu ze sálu jsem zkontrolovala sterilní krytí operační rány, zda nedošlo k odlepení nebo prosáknutí obvazu. Rána je čistá krytá sterilními čtverci, zalepená a kryta prubanem. Kontroluji též periferní žilní kanylu, zjistila jsem, že je krytí odlepené. Připravila jsem si pomůcky na převaz a odezinfikovala si ruce. Při převazu hodnotím okolí vpichu, které je klidné a vyzkouším funkčnost kanyly. Poté provedu hygienickou dezinfekci rukou. Pacientka si stěžuje na tlak v okolí permanentního močového katétru. Zkontrolovala jsem pacientce zavedení katétru a nenašla jsem žádné známky zánětu ani otoku. Vzhledem k zlepšení GCS z 13 na 15 se s pacientkou domluvím, zda je schopna močit na podložní míse, může být močový katétr odstraněn. Po domluvě s lékařem odstráním pacientce močový katétr. Pacientce je měřena teplota každé 3 hodiny dle ordinace lékaře, teplota se pohybuje v rozmezí 36,8-37°C.

## **Zhodnocení:**

Cíl byl splněn, pacientka je bez projevů infekce, nevyskytly se žádné místní projevy zánětu, pacientka je subfebrilní 37°C. Pokračuji v intervencích do doby, kdy u pacientky nebude riziko vzniku infekce. Před, a po každém úkonu provádím řádnou hygienickou desinfekci rukou, které jsou jedním z největších rizik přenosu nozokomiálních infekcí.

## **3.5 OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN, REALIZACE A HODNOCENÍ – 2 DEN**

### **3.5.1 Bolest akutní v souvislosti s operačním výkonem projevující se naříkáním pacientky, VAS č. 4**

#### **Cíl:**

- ✓ zmírnění bolesti do 1 hodiny
- ✓ dodržování předepsaného farmakologického režimu

#### **Výsledná kritéria:**

- ✓ pacientka udává zmírnění bolesti do 1 hodiny
- ✓ pacientka je schopna základní sebeobsluhy na lůžku

#### **Intervence:**

- ✓ popiš bolest dle lokalizace, charakteru, nástupu a trvání, četosti, intenzity /stupnice 0-10/ a přitěžujících faktorů.
- ✓ bolest posuzuj vždy, když se znovu objeví.
- ✓ zjištěné parametry průběžně zaznamenávej a zhodnocuj do dokumentace.
- ✓ neopomínej hodnocení bolesti od pacientky / bolest je subjektivní/.
- ✓ pozoruj neverbální projevy a další objektivní příznaky.

- ✓ sleduj základní fyziologické parametry, které jsou většinou změněny při bolesti, a zaznamenávej je do dokumentace.
- ✓ upřednostni pacientky zkušenosti se zvládáním bolesti a upřednostni metody analgetické léčby.
- ✓ snaž se společně s pacientkou o prevenci bolesti.
- ✓ požádej pacientku, aby hlásila bolest hned, když se objeví.
- ✓ starej se o pohodlí pacientky (změna polohy, přiložení tepla, chladu.), které je základem nefarmakologického zmírnění bolesti.
- ✓ pacientce zajisti klidné a tiché prostředí v rámci možností oddělení (hluk, světlo).
- ✓ podávej analgetika podle indikace lékaře až po dávku, která je nutná k udržení snesitelné bolesti.
- ✓ upozorni lékaře, pokud není farmakologická léčba dostatečná.

### **Realizace:**

Společně s pacientkou jsem určila intenzitu bolesti pomocí škály 0-10. Pacientka určila číslo 4, lokalizované bolesti na hlavě, v oblasti operační rány, tupého charakteru. Změřila jsem pacientce fyziologické funkce (TK:140/70, P: 80min., TT:36,8°C, dechová frekvence 14/min., saturace O<sub>2</sub> 99%). Dle medikačního listu jsem aplikovala pacientce 1amp. Novalginu (2ml) ve 100ml fyziologického roztoku intravenózně. Splnění medikace bylo zaznamenáno do dokumentace i do záznamu o bolesti. Pacientka se snaží odpočívat.

Pacientce jsem v intervalu 30 minut přeměřila hodnoty fyziologických funkcí, které poklesly po podání analgetik (TK: 130/70, P: 75, zornice 3mm++, TT:36,8°C, dechová frekvence 14/min., saturace O<sub>2</sub> 99%). Naměřené hodnoty byly zaznamenány do dokumentace. Požádala jsem pacientku, aby znovu posoudila stupeň bolesti, nyní uvedla číslo 0. Pacientka zvládá pohyb na lůžku, pomohla jsem ji do polosedu a připravila snídani.

## **Zhodnocení:**

Cíl byl splněn, pacientka udává vymizení bolesti během jedné hodiny. Pacientka je schopna pohybu na lůžku. Pokračuji v kontrole fyziologických funkcí dle ordinace lékaře v intervalu jedné hodiny. Dodržuji algeziologický plán dle medikačního listu.

### **3.5.2 Močení porušené v souvislosti s odstraněným permanentním močovým katetrem, projevující se častým nucením na močení a močením v malých porcích**

#### **Cíl:**

- ✓ pacientka neudává časté nucení na močení
- ✓ pacientka má obnovené fyziologické vylučování moče

#### **Výsledná kritéria:**

- ✓ pacientka je kontinentní
- ✓ pacientka má přiměřený výdej moče
- ✓ pacientka nemá retenci moče
- ✓ pacientka nemá časté pocity nucení na močení

#### **Intervence:**

- ✓ zjistí všechny chorobné stavy, které by mohly vyvolávat močové obtíže
- ✓ zaznamenej příjem a výdej tekutin
- ✓ zajisti dodržování denního příjmu tekutin 2500-3000ml
- ✓ zkontroluj okolí uretry, zaměř se na známky otoku, zánětu, zjizvení a přítomnost sekretu
- ✓ prober s pacientkou cviky, posilující svaly pánevního dna
- ✓ sleduj častost močení
- ✓ sleduj množství, zbarvení a zápach moče

**Realizace:**

Pacientka měla problémy s močením již včera, kdy jsme řešily časté nucení na močení. Pacientka již ovládá cviky na posílení pánevních svalů a pravidelně je procvičuje. Intervaly mezi močením se již prodloužily na 4-5 hodin. Porce moče jsou již větší. Nyní močí pacientka 600ml. Pocity nucení na močení se již upravily, pacientka má nucení pouze při plném močovém měchýři. Zaznamenávám příjem i výdej tekutin do dokumentace. Pacientka byla seznámena s dodržováním pitného režimu.

**Zhodnocení:**

Cíl byl splněn, pacientka již močí běžné porce moče 600ml, intervaly močení se prodloužily na 4-5 hodin. Pacientka ovládá cviky na posílení pánevního dna a pravidelně je procvičuje. Příjem tekutin je přiměřený 2000ml/12 hodin.

**3.5.3 Polykání porušené v souvislosti se sníženým rozsahem pohyblivosti žvýkacích svalů projevující se stížnostmi pacientky a odmítáním stravy****Cíl:**

- ✓ pacientka je schopna přijímat potravu a tekutiny
- ✓ pacientka má dostatečnou výživu a hydrataci organismu

**Výsledná kritéria:**

- ✓ pacientka má přizpůsobenou stravu svým možnostem kousání
- ✓ pacientka má normální kožní turgor

**Intervence:**

- ✓ zhodnot' dutinu ústní- stav sliznic, otok, stav chrupu
- ✓ pokud je přítomný otok, zajisti pacientce ledové obklady ke zmírnění otoku
- ✓ podávej pacientce jídlo takové konzistence, aby byla schopna jej rozkousat a polykat
- ✓ zajisti pacientce dostatečný čas na jídlo, nespíchej

- ✓ zajisti pacientce pohodlnou polohu u jídla
- ✓ nabídne pacientce výběr jídla, je-li to možné
- ✓ sleduj porce jídla, zda je příjem potravy adekvátní stavu pacientky

### **Realizace:**

Pacientka odmítá stravu z důvodu bolestivosti pravé tváře. Zkontrolovala jsem dutinu ústní, kde nejsou žádné projevy traumatu, sliznice jsou růžové, otok tváře je viditelný pouze z vnější strany tváře. Otok je způsoben traumatizací tkáně v okolí operační rány v prostoru kloubního spojení čelistí. Pacientka si přikládá ledové obklady na pravou tvář, aby snížila otok tkáně. Ráno si pacientka vybrala k snídani jogurt, který jí nečinil obtíže. Po snídani jsem podala pacientce léky. Po konzultaci s nutričním terapeutem jsme se domluvily na upravení stravy podle možností pacientky. Dnes si k obědu vybrala pacientka rajskou omáčku s knedlíkem a mletým masem. Tekutiny pacientce nedělají potíže.

Oběd snědla pacientka s již menšími obtížemi, chuť k jídlu má dobrou. Kousání měkké stravy jí nedělá potíže a mleté maso pacientce vyhovuje. Po telefonické konzultaci s přítelem donesl pacientce banány a piškotový zákusek, na který měla chuť. K večeři měla pacientka těstoviny s omáčkou. Snědla celou porci.

### **Zhodnocení:**

Cíl byl splněn, pacientka je schopna příjmu upravené stravy a tekutin. Příjem tekutin za 12hodin byl 2000ml. Turgor kůže je normální, pacientka má dostatečnou hydrataci organismu.

### **3.5.4 Omezená soběstačnost (Pohyblivost, porucha hybnosti na lůžku) v souvislosti s operačním výkonem projevující se stížnostmi pacientky, omezeným pohybem na lůžku, Barthel 40**

#### **Cíl:**

- ✓ zachování kožní integrity bez kontraktur, proleženin a otlaků
- ✓ pacientka je schopna soběstačnosti v základních činnostech



### **Výsledná kritéria:**

- ✓ pacientka spolupracuje při nácviku soběstačnosti
- ✓ pacientka je soběstačná

### **Intervence:**

- ✓ zjistí míru soběstačnosti stupnicí dle Barthela
- ✓ zjistí, které faktory se podílí na omezení soběstačnosti pacientky
- ✓ zajistí bezpečnost pacientky na lůžku
- ✓ zajistí pacientce dostatek tekutin v dosahu lůžka
- ✓ vysvětlí pacientce nutnost zlepšení pohyblivosti a soběstačnosti
- ✓ zajistí pacientce potřebné pomůcky, které zlepší její soběstačnost
- ✓ zajistí pacientce konzultaci s rehabilitační sestrou

### **Realizace:**

Pacientku jsem při přijetí ohodnotila dle Barthelova testu na 40 bodů. Ráno jsem pacientce připravila pomůcky na ranní hygienu- emitní misku, kalíšek s vodou, plastové umyvadlo s teplou vodou, mýdlo, kartáček na zuby, zubní pastu, žínku, ručník, čisté pyžamo. Pacientka zvládla hygienu sama, jen jsem dopomohla s umytím zad. Vyměnila jsem pacientce ložní prádlo a nechala ji odpočinout, aby nedošlo k bolesti hlavy.

Po hygieně přichází rehabilitační sestra, s kterou jsme se domluvily na pokusu o stoj a dle možností pacientky i chůzi. Rehabilitační pracovnice pacientku nejprve procvičila na lůžku. Poté si pacientka sedla na lůžku s nohama dolů z lůžka. Pacientka se cítila dobře a tak jsem společně s rehabilitační sestrou pomohla pacientce vstát z lůžka. Kontrolovaly jsme pacientku, aby nedošlo k ortostatickému kolapsu. Pacientka se cítila dobře, a zvládla i přešlapování na místě. Po chvíli stání se již cítila pacientka slabá, a sedla si do lůžka. Po chvíli již pacientka nabrala sílu a chtěla zkusit stoj znovu. Stoj je pevný a opět zkoušela přešlapování na místě. Vzhledem k dostatečné síle a pevnému stoju zkusila pár kroků okolo lůžka za pomoci dvou osob. Pacientka při chůzi vysloví přání jít na toaletu. Vzhledem k slabosti jsem přivezla pacientce kolečkové

křeslo a odvezla ji k toaletě, kam je schopna přejít za mé asistence. Návštěva toalety byla úspěšná a pacientka měla formovanou stolicí. Poté jsem odvezla na křesle pacientku k lůžku a pomohla jí s přechodem do lůžka. Pacientka byla unavená a chtěla odpočívat. Přehodnotím Barthelův test, nyní je výsledek 80bodů= lehká závislost.

Odpoledne při další návštěvě rehabilitační sestry je pacientka odpočínutá a těší se na chůzi, která jí umožní větší soběstačnost. Nyní je již pacientka schopna chůze za podpory jedné osoby. Rehabilitační sestra jí ukazuje cviky na posílení dolních končetin a správné držení těla. Pacientka se necítí unavená, tak jde s rehabilitační sestrou na procházku po chodbě oddělení. Poté se vrací do lůžka a po domluvě s lékařem má povolenou chůzi na toaletu za doprovodu jedné sestry. Pacientka je již soběstačná, sedá si v lůžku a je schopna běžných denních činností.

#### **Zhodnocení:**

Cíl byl splněn částečně, pacientka spolupracuje při nácviu soběstačnosti a byla zachována kožní integrita. Pacientka je soběstačná při příjmu tekutin a stravy, vylučování, hygieně, oblékání. Při chůzi potřebuje pacientka asistenci jedné osoby z důvodu nejisté chůze. Předala jsem informace sestře z noční směny, která pokračuje v intervencích.

#### **3.5.5 Infekce, riziko vzniku v souvislosti s operační ránou a invazivními vstupy do cévního řečiště**

##### **Cíl:**

- ✓ pacientka je bez projevů infekce
- ✓ pacientka je bez poruchy termoregulace

##### **Intervence:**

- ✓ sleduj u pacientky v pravidelných intervalech tělesnou teplotu
- ✓ pečuj o invazivní vstupy vždy asepticky
- ✓ používej ochranné pomůcky
- ✓ dodržuj hygienickou dezinfekci rukou

- ✓ prováděj pravidelně a asepticky převazy operační rány
- ✓ kontroluj místní projevy zánětu v okolí i v místě operační rány
- ✓ kontroluj periferní žilní vpich, zda nejeví známky zánětu a funkčnost katétru

### **Realizace:**

Po provedení ranní hygieny jsem kontrolovala pacientce periferní žilní kanylu, jejíž krytí se namočilo během hygieny a bylo potřeba jej vyměnit. Vydezinfikovala jsem si ruce a za aseptických podmínek jsem provedla převaz kanyly. Po ukončení převazu jsem si odezinfikovala ruce.

Při vizitě se lékař rozhodne provést převaz operační rány. Připravila jsem si pomůcky, provedla jsem hygienickou dezinfekci rukou, vezmu si ústenku a rukavice. Stejnou přípravu provedl i lékař. Rána je klidná, bez sekrece, hojení per primam. Provedeme desinfekci roztokem Betadine a sterilně kryjeme náplastí. Celé krytí operační rány jsme ještě zajistili prubanem, který nám vytvořil „čepičku“ aby se snížilo riziko odlepení vzhledem k lokalizaci rány na hlavě. Poté jsem provedla hygienickou desinfekci rukou. Pokračuji v kontrolách tělesné teploty každých 6 hodin. Teplota se pohybuje v rozmezí 36,8-37°C.

### **Zhodnocení:**

Cíl byl splněn, pacientka je bez projevů infekce, nevyskytly se žádné místní projevy zánětu, pacientka je subfebrilní 36,8°C. Pokračuji v intervencích do doby, kdy u pacientky nebude riziko vzniku infekce. Před, a po každém úkonu provádím řádnou hygienickou desinfekci rukou, které jsou jedním z největších rizik přenosu nozokomiálních infekcí.

### 3.6 OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN, REALIZACE A HODNOCENÍ – 2 DEN

#### 3.6.1 Bolest akutní v souvislosti s operačním výkonem projevující se nařikáním pacientky, VAS č. 4

##### **Cíl:**

- ✓ zmírnění bolesti do 1 hodiny
- ✓ dodržování předepsaného farmakologického režimu

##### **Výsledná kritéria:**

- ✓ pacientka udává zmírnění bolesti do 1 hodiny
- ✓ pacientka je plně soběstačná

##### **Intervence:**

- ✓ popiš bolest dle lokalizace, charakteru, nástupu a trvání, častosti, intenzity /stupnice 0-10/ a přitěžujících faktorů.
- ✓ bolest posuzuj vždy, když se znovu objeví.
- ✓ zjištěné parametry průběžně zaznamenávej a zhodnocuj do dokumentace.
- ✓ neopomínej hodnocení bolesti od pacientky / bolest je subjektivní/.
- ✓ pozoruj neverbální projevy a další objektivní příznaky.
- ✓ sleduj základní fyziologické parametry, které jsou většinou změněny při bolesti, a zaznamenávej je do dokumentace.
- ✓ upřednostni pacientky zkušenosti se zvládáním bolesti a upřednostni metody analgetické léčby.
- ✓ snaž se společně s pacientkou o prevenci bolesti.
- ✓ požádej pacientku, aby hlásila bolest hned, když se objeví.

- ✓ starej se o pohodlí pacientky (změna polohy, přiložení tepla, chladu.), které je základem nefarmakologického zmírnění bolesti.
- ✓ pacientce zajisti klidné a tiché prostředí v rámci možností oddělení (hluk, světlo).
- ✓ podávej analgetika podle indikace lékaře až po dávku, která je nutná k udržení snesitelné bolesti.
- ✓ upozorni lékaře, pokud není farmakologická léčba dostatečná.

### **Realizace:**

Společně s pacientkou jsem určila intenzitu bolesti pomocí škály 0-10. Pacientka určila číslo 4, lokalizované bolesti na hlavě, v oblasti operační rány, tupého charakteru. Změřila jsem pacientce fyziologické funkce (TK:130/70, P: 80min., TT:36,8°C, dechová frekvence 14/min., saturace O<sub>2</sub> 99%). Dle medikačního listu jsem pacientce podala tabletu Korylanu. Splnění medikace bylo zaznamenáno do dokumentace i do záznamu o bolesti. Pacientka se snaží odpočívat.

Pacientce jsem v intervalu 30 minut přeměřila hodnoty fyziologických funkcí, které poklesly po podání analgetika (TK: 120/65, P: 70, zornice 3mm++, TT:36,8°C, dechová frekvence 14/min., saturace O<sub>2</sub> 99%). Naměřené hodnoty byly zaznamenány do dokumentace. Požádala jsem pacientku, aby znovu posoudila stupeň bolesti, nyní uvedla číslo 0. Pacientka zvládá pohyb na lůžku i mimo lůžko. Po procvičení s rehabilitační sestrou si pacientka došla na toaletu a provedla hygienu ve sprše.

### **Zhodnocení:**

Cíl byl splněn, pacientka udává vymizení bolesti během jedné hodiny. Pacientka je soběstačná. Pokračuji v kontrole fyziologických funkcí dle ordinace lékaře v intervalu jedné hodiny. Dodržuji algeziologický plán dle medikačního listu.

### **3.6.2 Polykání porušené v souvislosti se sníženým rozsahem pohyblivosti žvýkacích svalů projevující se stížnostmi pacientky a odmítáním stravy**

#### **Cíl:**

- ✓ pacientka je schopna přijímat potravu a tekutiny
- ✓ pacientka má dostatečnou výživu a hydrataci organismu

#### **Výsledná kritéria:**

- ✓ pacientka má přizpůsobenou stravu svým možnostem kousání
- ✓ pacientka má normální kožní turgor

#### **Intervence:**

- ✓ zhodnot' dutinu ústní- stav sliznic, otok, stav chrupu
- ✓ pokud je přítomný otok, zajisti pacientce ledové obklady ke zmírnění otoku
- ✓ podávej pacientce jídlo takové konzistence, aby byla schopna jej rozkousat a polykat
- ✓ zajisti pacientce dostatečný čas na jídlo, nespíchej
- ✓ zajisti pacientce pohodlnou polohu u jídla
- ✓ nabídni pacientce výběr jídla, je-li to možné
- ✓ sleduj porce jídla, zda je příjem potravy adekvátní stavu pacientky

#### **Realizace:**

Pacientka má přizpůsobenou stravu dle svých možností kousání. Již je schopna kousat pečivo a k obědu si domluvila kuřecí maso, které je měkčí konzistence. Ledování tváře již není potřeba, otok je již menší a pacientka si na bolest nestěžuje.

K obědu snědla pacientka kuřecí maso s těstovinami, které jí dobře kousalo a moc chutnalo. Kousání je již lepší, ale ještě je nutné kontrolovat konzistenci stravy.

### **Zhodnocení:**

Cíl byl splněn, pacientka je schopna příjmu upravené stravy a tekutin. Příjem tekutin za 12hodin byl 2000ml. Turgor kůže je normální, pacientka má dostatečnou hydrataci organismu.

### **3.6.5 Infekce, riziko vzniku v souvislosti s operační ránou a invazivními vstupy do cévního řečiště**

#### **Cíl:**

- ✓ pacientka je bez projevů infekce
- ✓ pacientka je bez poruchy termoregulace

#### **Intervence:**

- ✓ sleduj u pacientky v pravidelných intervalech tělesnou teplotu
- ✓ pečuj o invazivní vstupy vždy asepticky
- ✓ používej ochranně pomůcky
- ✓ dodržuj hygienickou dezinfekci rukou
- ✓ prováděj pravidelně a asepticky převazy operační rány
- ✓ kontroluj místní projevy zánětu v okolí i v místě operační rány
- ✓ kontroluj periferní žilní vpich, zda nejeví známky zánětu a funkčnost katétru

#### **Realizace:**

Po provedení ranní hygieny jsem kontrolovala pacientce periferní žilní kanylu, jejíž krytí se namočilo během hygieny a bylo potřeba jej vyměnit. Vydezinfikovala jsem si ruce a za aseptických podmínek jsem provedla převaz kanyly, kdy jsem zjistila, že kanyla již není funkční. Kanylu jsem odstranila a místo vpichu zakryla tamponkem s desinfekčním roztokem a zalepila náplastí. Po konzultaci s lékařem jsem novou kanylu nezaváděla, vzhledem k dostatečnému perorálnímu příjmu tekutin.

Po hygieně jsem zjistila, že je odlepená náplast na operační ráně a tak je nutný převaz. Lékař nechtěl být přítomen u převazu. Připravila jsem si pomůcky, provedla jsem hygienickou dezinfekci rukou, vezmu si ústenku a rukavice. Rána je klidná, bez sekrece, hojení per primam. Provedla jsem desinfekci rozotkem Betadine a sterilně kryla náplastí. Celé krytí operační rány jsem ještě zajistila prubanem, který nám vytvořil „čepičku“ aby se snížilo riziko odlepení vzhledem k lokalizaci rány na hlavě. Poté jsem provedla hygienickou desinfekci rukou. Pokračuji v kontrolách tělesné teploty každých 6 hodin. Teplota se pohybuje v rozmezí 36,4-37°C.

### **Zhodnocení:**

Cíl byl splněn, pacientka je bez projevů infekce, nevyskytly se žádné místní projevy zánětu, pacientka je subfebrilní 36,8°C. Pokračuji v intervencích do doby, kdy u pacientky nebude riziko vzniku infekce. Před, a po každém úkonu provádím řádnou hygienickou desinfekci rukou, které jsou jedním z největších rizik přenosu nozokomiálních infekcí.



#### 4. SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

V ošetrovatelské péči o pacienta s epilepsií je velmi nutné, aby sestra, která se stará o pacienta sledovala všechny neobvyklé projevy a naslouchala pacientovi, který může popisovat různé předzvěsti záchvatu, nazývané aura. Vzhledem k tomu, že u křečových stavů je velmi důležité popsat průběh záchvatu se všemi projevy je výhodné konkrétně se vyptat svědků záchvatu, jaký měl průběh, jakou vykonával činnost před záchvatem, zda ztratil vědomí, došlo k pomočení a další. Většina pacientů s epilepsií neví jaké má záchvaty ani neznají jejich průběh. Ošetrovatelská péče při a po epileptickém záchvatu je soustředěna na dvě hlavní rizika a těmi je zajištění průchodnosti dýchacích cest a zabránění úrazu pacienta.

1. Upravit prostředí pacienta- nejdůležitější je odstranění předmětů z okolí, které by mohly zhoršit poranění pacienta. Pacienta v záchvatu netransportujeme, vyčkáme na odeznění křečí. Podložíme hlavu, aby nedošlo k úrazu. Uvolníme oděv, pokud je těsný kolem krku. U pacienta na lůžku odstraníme polštář a zajistíme postranice.
2. Nesnažíme se zabránit záškubům ani automatismům, pokud nehrozí přímě ohrožení poranění. Nesnažíme se rozevírat dutinu ústní při křečové fázi!. Vyčkáme do konce záchvatu.
3. Pokud přetrvává porucha vědomí, ukládáme pacienta do stabilizované polohy a sledujeme fyziologické funkce. Po odeznění křečí zajistíme dýchací cesty dle možností. Pokud nedojde k návratu plného vědomí, zajistíme lékařskou pomoc. Nezapomínejme, že pacient může být v pozáchvatové fázi zmatený. Vždy pacienta slovně uklidníme, upřesníme, kde jsme a co se stalo.
4. Zjistíme, zda nedošlo k poranění, pokud ano zajistíme ošetření. Od pacienta zjistíme anamnézu. Při prvním záchvatu vždy zajistíme lékařské vyšetření.

## 5. EDUKACE

Hlavním cílem při edukaci epileptika v domácím prostředí je poskytnutí více informací o možnostech zapojení se do aktivního života a zlepšení psychického stavu pacienta, informace o zabezpečení prostředí pacienta z hlediska prevence úrazů a poučení rodinných příslušníků o správné péči o pacienta během záchvatů.

### **Prevence poranění:**

Lidé se záchvaty, které jsou provázeny ztrátou vědomí a pády, jsou ohroženi častými úrazy. Je nutné zajistit prostředí tak, aby se ohrožení snížilo. Zařízení a situace v domácnosti, při kterých dochází ke zranění nejčastěji: vaření, žehlení, nábytek, dveře, okna, koupelna, elektrické spotřebiče.

Vaření – lépe používat mikrovlnnou troubu než klasický sporák, nebo používat raději zadní hořáky, aby se omezila možnost popálení. Při přípravě jídel je vhodné omezit přenášení nádob s horkým obsahem, lépe je brát si talíř přímo k hrnci nebo používat vozík na převážení jídla ke stolu. Důležité je naučit se správnou manipulaci s nádobím, lepší jsou hrnce s uchy, pokud má držadlo, otáčet ho směrem od sebe, aby nedošlo k zachycení během záchvatu. Je třeba vyhnout se skleněnému nádobí a používat např. z umělých hmot. Při vaření vody je vhodné používat rychlovarnou konvici bez přívodných kabelů. Pokud je to možné, je vhodnější nechat vaření na dobu, kdy je přítomen další člen rodiny.

Žehlení – nebezpečí popálení se snižuje používáním bezšňůrové žehličky, která se automaticky vypne, žehlicí prkno by mělo být stabilní, aby nedošlo k pádu, lepší může být např. žehlení na upravené kuchyňské lince.

Nábytek – vhodné je odstranit různé překážky v prostoru, rohy nábytku zajistíme umístěním tvarovaného plastu na všechny hrany. Vhodná je i ochrana na radiátory a zvážení nutnosti volně stojících topných těles vzhledem k možnosti popálení nebo převržení.

Dveře a okna – doporučuji použití nerozbitných skel nebo bezpečnostních fólií, které sníží riziko pořezání při pádu. Dveře by měly být otvíratelné vně místnosti, protože by mohlo dojít k zablokování otevření ležícím tělem. Rovněž by se klient neměl zamykat např. na WC nebo v koupelně, aby se k němu případná pomoc dostala.

Koupelna – není vhodné bez dohledu používat plně napuštěnou vanu, nejprve by se měla napouštět studená voda a do vany vstupovat až po uzavření přítoku vody. Bezpečnost zvyšuje i používání protiskluzových podložek.

Elektrické spotřebiče je vhodné používat s opatrností nebo raději za účasti druhé osoby, např. elektrické pily, sekačky, kráječe potravin, mixéry a šlehače, apod.

### **Volnočasové aktivity:**

Sport – většinu sportů není nutné vyřazovat ze svého života, jenom je důležité dodržovat určitá bezpečnostní opatření. Při jízdě na kole by měla být používána bezpečnostní přilba, plavání je vhodné za doprovodu druhé osoby, která v případě potřeby umí poskytnout pomoc. Všechny běžné sporty je možné klientovi doporučit. Nedoporučuje se např. potápění nebo lyžování.

Aktivní využívání volného času prospívá nejen zlepšení tělesné kondice, ale hlavně psychickému stavu, který bývá velmi často narušen. Za některých bezpečnostních podmínek lze prakticky vykonávat veškeré činnosti běžného života. Není nutné se omezovat ve společenských aktivitách, jako jsou např. návštěvy divadel, kina, diskoték /pokud pacient netrpí fotosenzitivní epilepsií/, možné jsou i videohry a práce s počítačem.

### **Sociální a společenské aktivity:**

Doporučuji Společnost E, tato společnost se orientuje na pomoc lidem s epilepsií a jejich rodinám. Činnost společnosti se zaměřuje na integraci lidí s epilepsií do společnosti a s tím souvisí další činnosti, jako je vydávání informačních tiskovin, pořádání přednášek, poradenství, rehabilitační pobyty, cvičení, plavání, klubová činnost. Klub funguje jako denní stacionář, kam pacienti docházejí a věnují se různým činnostem. Klienti mohou navštěvovat kurzy plavání, angličtiny, cvičení, počítačový kurz, šachy a kurz keramiky. Po telefonické dohodě je možné přihlásit se vždy na určitý program. Navíc se klienti mohou scházet i v klubech, kde se provozují různé společenské hry nebo ruční práce, např. vyšívání, práce se slámou, výroba ozdob, aranžování květin. Klub pořádá pro své klienty i jejich rodiče nebo přátele různé výlety a rekondiční pobyty, víkendové i dlouhodobé, např. letní pobyty v Čechách i zahraničí. Ve společnosti působí odborní lékaři, kteří zajišťují péči klientům během pobytu.

Společnost-E vydává vlastní časopis Aura, kde je možné se dočíst o všech aktivitách společnosti, informace o své nemoci a rady odborníků, rady z oblasti sociální, pracovní i právní. Jsou zde odkazy na epileptické poradny, odborné články a další zajímavosti. Na internetových stránkách společnosti mohou zájemci využít i chat.

## ZÁVĚR

Pacientka byla hospitalizována na neurologické jednotce intenzivní péče po dobu pooperační fáze, kdy je nutné sledovat nejen fyziologické funkce ale i projevy základního onemocnění. Pacientka byla hospitalizována na jednotce intenzivní péče 16 - 19.9. 2010. Poté byla předána do péče na standardní neurologické oddělení, odkud byla 26.9.2010 po odstranění stehů z operační rány propuštěna do domácího ošetření. Pacientka byla objednána na kontrolu do epileptologické poradny. Po dobu hospitalizace byla pacientka bez záchvatu.

Bakalářská práce byla zaměřena na podání informací o možnostech léčby, režimových opatřeních a první pomoci při onemocnění epilepsií. Ač je epilepsie jedním z nejčastějších neurologických onemocnění, většina zdravotníků se s tímto onemocněním setkává až v praxi. Cílem mé bakalářské práce bylo realizování ošetrovatelského procesu u pacientky po epileptochirurgickém výkonu. Díky vstřícnosti pacientky a spolupráci kolegyň z ošetrovatelského týmu se mi podařilo tento cíl splnit. V praktické části jsem se zaměřila na bio-psycho-sociálně-spirituální potřeby pacientky a díky tomuto holistickému přístupu jsem zpracovala ošetrovatelské diagnózy, které vedly k brzké soběstačnosti pacientky. Další kapitolou byla první pomoc, která má svá specifika, kdy můžeme svou snahou spíše uškodit, než pomoci. Poslední kapitolou byla edukace epileptika v domácím prostředí a začlenění do společenského života.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BEDNAŘÍK, J. aj. 2010. *Klinická neurologie část speciální I*. 1. vyd. Praha : TRITON, 2010. ISBN 978- 80-7387-389-9.
2. BERLIT, Peter. *Memorix neurologie*. překlad 4. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1915-3.
3. DBALÝ, Vladimír. *Epileptochirurgie dospělých*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0598-2.
4. DOENGES, M.; MOORHOUSE, M.F. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. přeprac. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. ISBN 80-247-0242-8.
5. KALINA, Miroslav. *Akutní neurologie*. 1. vyd. Praha : TRITON, 2000. ISBN 80-7254-100-5.
6. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.
7. KOZIEROVÁ, B.; ERBOVÁ, G.; OLIVIEROVÁ, R. *Ošetrovatelstvo I, II*. 1. vyd. Martin : Osveta, 1995. ISBN 80-217-0528-0.
8. LIPPERTOVÁ-GRUNEROVÁ, Marcela. *Neurorehabilitace*. 1. vyd. Praha : Galén, 2005. ISBN 80-7262-317-6.
9. MARTÍNKOVÁ, J. aj. *Farmakologie: Pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha : Grada, 2007. ISBN:978-80-247-1356-4.
10. *Soubor minimálních diagnostických a terapeutických standardů u pacientů s epilepsií*. 2007. 1. vyd. Praha : Epistop, 2007. ISBN 78-80-903979-4-1.
11. NEJEDLÁ, Marie. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1150-8.
12. NĚMCOVÁ, Jitka.; MAURITZOVÁ, Ilona. *Skripta k tvorbě bakalářských a magisterských prací*. 1. vyd. Plzeň : Maurea, 2009. ISBN 978-80-902876-0-0.
13. SEIDL, Zdeněk.; OBENBERGER, Jiří. *Neurologie pro studium i praxi*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0623-7.
14. STAŇKOVÁ, Marta. *České ošetrovatelství 6: Hodnocení a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. dotisk. Brno : IDV PZ, 2006. ISBN 80-7013-323-6

15. STAŇKOVÁ, Marta. *České ošetrovatelství 7: Galerie historických osobností*. 1. vyd. Brno : IDV PZ, 2001. ISBN 80-7013-329-5.
16. TRACHTOVÁ, Eva. aj. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. nepřepřac. vyd. Brno : NCO NZO, 2004. ISBN 80-7013-324-4.
17. VOJTĚCH, Zdeněk. *EEG v epileptologii dospělých*. 1.vyd. Praha : Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-0690-3.
18. VOJTĚCH, Zdeněk. *Epilepsie dospělých osob*. 1. vyd. Praha : Epistop, 2010.
19. Zdravotnická směrnice NNH, ZDR 12/2010, *Léčba akutní bolesti*  
[http://intranet/vnitri-predpisy/f/zdr\\_2010\\_012\\_d](http://intranet/vnitri-predpisy/f/zdr_2010_012_d)
20. Zdravotnická směrnice NNH, ZDR 2/2010, *Péče o pacienty specializovaná*  
[http://intranet/vnitri-predpisy/f/zdr\\_2010\\_002\\_d](http://intranet/vnitri-predpisy/f/zdr_2010_002_d)

## PŘÍLOHY

### Příloha č. 1

#### **Klasifikace křečí a nejčastěji používaná antiepileptika.**

<i>typ křečí</i>	<i>lék 1.volby</i>	<i>lék 2.volby</i>	<i>nedoporučuje se</i>
generalizované tonicko-klonické	karbamazepin, lamotrigin, valproát, topiramát	klobazam	vigabatrin
absence	ethosuximid, lamotrigin, valproát	klobazam, topiramát	karbamazepin, gabapentin
myoklonické křeče	valproát, topiramát, klonazepam	klobazam, lamotrigin	karbamazepin, gabapentin
tonické křeče	lamotrigin, valproát	klobazam, topiramát	karbamazepin
fokální	karbamazepin, lamotrigin, valproát, topiramát	klobazam, gabapentin	fenobarbital, fenytoin

Zdroj: MARTÍNKOVÁ, J. aj. *Farmakologie: Pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha : Grada, 2007.



## Příloha č. 2

### Laboratorní vyšetření:

DATUM/ ČAS	VYŠETŘENÍ	VÝSLEDEK	REFERENČNÍ HODNOTY
15.9.2010/ 14:30	BIOCHEMIE		
	Sodík	138 mmol/l	( 135-146 )
	Draslík	4.0 mmol/l	( 3.6-5.5 )
	Chloridy	111 mmol/l	( 97-115 )
	Glykemie	3.88 mmol/l	( 3.30-5.60 )
	CRP	<b>18.00 mg/l</b>	( 0.00-5.00 )
	KREVŇÍ OBRAZ		
	Hemoglobin	113 g/l	( 115-148 )
	Erythrocyty	3.77 T/l	( 3.70-4.70 )
	Hematokrit	0.34 arb.jedn	( 0.35-0.45 )
	Hb konc.	33.50 g/dl	( 32.00-36.00 )
	Objem ery	89.4 um <sup>3</sup>	( 85.0-96.0 )
	Leukocyty	7.7 G/l	( 4.0-10.0 )
	Trombocyty	123 G/l	( 130-350 )
16.9.2010/ 6:00	BIOCHEMIE		
	Sodík	140 mmol/l	( 135-146 )
	Draslík	3.7 mmol/l	( 3.6-5.5 )
	Chloridy	103 mmol/l	( 97-115 )
	Močovina	2.90 mmol/l	( 2.50-8.30 )
	Kreatinin	59.00 umol/l	( 39.00-91.00 )
	Glykemie	5.03 mmol/l	( 3.30-5.60 )
	Bilirubin celk.	10.0 umol/l	( 3.0-21.0 )
	ALT	0.27 ukat/l	( 0.15-0.73 )
	AST	0.18 ukat/l	( 0.10-0.66 )
	CRP	< 3 mg/l	
	MOČ CHEMICKY	(ORIENTAČNĚ)	
	U-pH	5.0	
	U-bilkovina	negativní	
	U-glukosa	negativní	
	U-ketolátky	negativní	
	U-bilirubin	negativní	
	U-urobilinogen	3.2 umol/l	
	Perox.reakce(Hb)	negativní	
	Spec.hmotnost	1.023	
	Nitrity	negativní	
	Granuloc.-orient	25	
	MOČOVÝ SEDIMENT		
	Sed-ery	8 /ul	( 0-10 )
	Sed-leu	22 /ul	( 0-20 )
	Sed-epitelie	31 /ul	( 0-12 )
	Valce bez inkl.	nenalezeny	
	Bakterie	nenalezeny	
	Valce s inkl.pat	nenalezeno	
	Male kulat.epit.	nenalezeny	
	Kvasinky	nenalezeny	
	Spermie	nenalezeny	
	KREVŇÍ OBRAZ		
	Hemoglobin	144 g/l	( 115-148 )
	Erythrocyty	<b>4.79 T/l</b>	( 3.70-4.70 )
	Hematokrit	0.44 arb.jedn	( 0.35-0.45 )
	Hb konc.	32.60 g/dl	( 32.00-36.00 )
	Objem ery	92.3 um <sup>3</sup>	( 85.0-96.0 )
	Leukocyty	5.7 G/l	( 4.0-10.0 )
	Trombocyty	158 G/l	( 130-350 )
	HEMOKOAGULACE		
	APTT	0.99 ratio	( 0.80-1.20 )
	QUICK	1.00 INR	( 0.80-1.20 )

Zdroj: Dokumentace pacientky.

Příloha č. 3

<b>Zjištění rizika pádu (modifikace stupnice podle Conleyové)</b>		ANO	NE
Anamnéza	pád v anamnéze během posledních 3 měsíců	2	0
Vyšetření	zmatenost, nedostatečné vnímání rizik	3	0
	agitace neklid	2	0
	porucha chůze	1/2	0
	porucha zraku	1/2	0
Přímé dotazy	Stává se Vám, že neudržíte cestou na WC stolicí nebo moč?	1/2	0
Další okolnosti		1/2	0
Je-li součet více než 2 body jedná se o rizikového pacienta.		<b>Součet</b>	

Zdroj: Dokumentace NNH

## Příloha č. 4

<b>Zjištění rizika vzniku dekubitu (rozšířená stupnice podle Nortonové)</b>									
Schopnost spolupráce	Věk	Stav kůže	Další nemoci	Tělesný stav	Stav vědomí	Pohyblivost	Inkontinence	Aktivita	
<b>4</b> úplná	do 10	normální	žádné	dobry	dobry	úplná	není	chodí	
<b>3</b> malá	do 30	suchá	)	zhoršený	apatický	částečně omezená	občas	doprovod	
<b>2</b> částečná	do 60	vlhká	)	špatný	zmatený	velmi omezená	močová	sedačka	
<b>1</b> žádná	60 +	alergie, porušená	)	velmi špatný	bezvědomí	žádná	stolice i moč	upoután na lůžko	
<p><b>součet:</b>            Zvýšené riziko dekubitů je u pacienta, který dosáhne méně než 25 bodů (čím méně bodů, tím vyšší riziko!)</p>									

Zdroj: STANKOVÁ, Marta. České ošetřovatelství 6: Hodnocení a měřicí techniky v ošetřovatelské praxi.2006.

## Příloha č. 5

### Glasgow coma scale

Otevření očí	Spontánně	4
	Na oslovení	3
	Na bolest	2
	Žádná odpověď	1
Nejlepší motorická odpověď	Vyhoví příkazům	6
	Lokalizuje bolestivý podnět	5
	Normální flexe na bolest	4
	Spastická flexe na bolest	3
	Extenze na bolest	2
Nejlepší slovní odpověď	Orientován	5
	Dezorientován	4
	Neadekvátní slova	3
	Nesrozumitelné zvuky	2
	Žádná odpověď	1

- Maximální počet bodů: 15
- Minimální počet bodů: 3
- Při GCS < 7 mluvíme o kómatu (hlubokém bezvědomí)
- při GCS < 13 vždy postiženého hospitalizujeme. Lehčí forma poruchy vědomí se nazývá somnolence – pacient musí být vzbuzen podrážděním (oslovením, dotykem) a potom je plně orientován. Těžší forma poruchy vědomí, kdy pacient může být přiveden krátkodobě k částečnému vědomí jen silným (bolestivým) podrážděním, se nazývá sopor.

Zdroj: STAŇKOVÁ, Marta. České ošetřovatelství 6: Hodnocení a měřící techniky v ošetřovatelské praxi.2006.

Příloha č. 6

**Barthelův test základních všedních činností**

**(ADL – Activities of Daily Living)**

Jméno pacienta:.....

Datum narození pacienta (věk): .....

	<b>Činnost</b>	<b>Provedení činnosti</b>	<b>Bodové skóre*</b>
<b>1.</b>	<b>Příjem potravy a tekutin</b>	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
<b>2.</b>	<b>Oblékání</b>	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
<b>3.</b>	<b>Koupání</b>	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0
<b>4.</b>	<b>Osobní hygiena</b>	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0
<b>5.</b>	<b>Kontinence moči</b>	plně kontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
<b>6.</b>	<b>Kontinence stolice</b>	plně kontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
<b>7.</b>	<b>Použití WC</b>	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
<b>8.</b>	<b>Přesun lůžko – židle</b>	samostatně bez pomoci s malou pomocí vydrží sedět neprovede	15 10 5 0
<b>9.</b>	<b>Chůze po rovině</b>	samostatně nad 50 m s pomocí 50 m na vozíku 50 m neprovede	15 10 5 0
<b>10.</b>	<b>Chůze po schodech</b>	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
<b>Celkem</b>			bodů

**ADL 4** 0 – 40 bodů **vysoce závislý**

**ADL 3** 45 – 60 bodů **závislost středního stupně**

**ADL 2** 65 – 95 bodů **lehká závislost**

**ADL 1** 96 – 100 bodů **nezávislý**

\* zaškrtněte jednu z možností

Zdroj: STAŇKOVÁ, Marta. České ošetřovatelství 6: Hodnocení a měřící techniky v ošetřovatelské praxi.2006.

## Příloha č. 7

### Visuální analogová škála (VAS) k ocenění intenzity bolesti



Zdroj: STAŇKOVÁ, Marta. České ošetřovatelství 6: Hodnocení a měřící techniky v ošetřovatelské praxi.2006.