

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTA S EPILEPSIÍ

Bakalářská práce

BARBORA ŠTEFANOVÁ

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s., PRAHA 5

Vedoucí práce: PhDr. Andrea Pohlová

Stupeň kvalifikace: bakalář

Datum předložení: 2010-03-31

Praha 2010

Obsah

Úvod.....	10
I TEORETICKO-METODOLOGICKÁ ČÁST.....	11
1 Historie a pojem epilepsie.....	11
1.1 Historie.....	11
1.2 Pojem epilepsie.....	11
2 Základní vymezení pojmu.....	12
2.1 Negenetické faktory – inzulty.....	12
2.2 Patogeneze.....	12
3 Diagnostika.....	13
3.1 Anamnéza.....	13
3.2 Klinické vyšetření.....	13
3.3 Laboratorní vyšetření.....	14
3.4 Zobrazovací metody (EEG, MR, CT, PET, SPECT).....	14
3.5 Neurologické vyšetření.....	15
3.6 Neuropsychologické vyšetření.....	15
4 Diferenciální diagnostika.....	16
5 Klasifikace záchvatů.....	17
5.1 Neepileptické záchvatové stavy.....	17
5.2 Epileptické záchvatové stavy.....	17
5.3 Neklasifikované epileptické záchvaty.....	19
6 Život s epilepsií.....	20
6.1 Životospráva.....	20
6.2 Medikamentózní léčba.....	20
6.3 Dlouhodobá farmakoterapie.....	21
6.3.1 Nežádoucí účinky antiepileptik.....	21
6.4 Epilepsie v těhotenství.....	21
7 Poruchy psychiky a emocí u epilepsií.....	23
7.1 Depresivní porucha.....	23
7.2 Panická porucha.....	23
7.3 Poruchy kognice.....	23
8 Posudková problematika.....	24
8.1 Režimová opatření u pacientů s epilepsií.....	24

8.2 Zásady první pomoci při epileptickém záchvatu.....	25
8.3 Socializace nemocného.....	25
8.3.1 Epileptik a sport.....	25
8.3.2 Okolní podněty.....	26
8.3.3 Pomoc rodiny.....	26
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	27
9 Anamnéza.....	27
9.1 Identifikační údaje.....	27
9.2 Lékařská anamnéza	27
9.2.1 Nynější onemocnění (NO).....	28
9.2.2 Stav při přijetí (status praesens)	28
9.2.3 Závěr při příjmu.....	28
9.3 Metody vyšetření.....	29
9.3.1 Laboratorní vyšetření:	29
9.3.2 Zobrazovací metody:	31
9.3.3 Fyziologické funkce.....	31
9.4 Sesterská anamnéza.....	32
10 Ošetrovatelská kazuistika.....	33
10.1 Ošetrovatelské diagnózy.....	36
10.2 Edukace pacienta.....	44
10.2.1 Stanovení edukační diagnózy.....	45
10.3 Ošetrovatelské dny.....	47
Doporučení pro praxi.....	50
Závěr.....	51
Seznam literatury.....	52

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 ke studijním účelům.

V Praze, dne

Podpis

Abstrakt

ŠTEFANOVÁ, Barbora: Ošetrovatelská péče u pacienta s epilepsií (Bakalářská práce), Štefanová Barbora – Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. v Praze. Stupeň odborné kvalifikace: Bakalář v oboru Všeobecná sestra. Školitel: PhDr. Andrea Pohlová.

Práce pojednává o epilepsii a ošetrovatelském procesu při tomto onemocnění. Je členěna do dvou částí, a to teoreticko-metodologické a praktické. V první části se práce věnuje definici epilepsie a metodám používaným k jejímu stanovení a vyšetření. Bakalářská práce neopomíná ani kapitolu věnovanou historii této nemoci. V praktické části práce vychází z případových studií, z nichž lze také vyvodit platnost současných možností léčby epilepsie.

Klíčová slova

Diagnostika, epilepsie, epileptické záchvaty, porucha psychiky, status epilepticus,
životospráva

Abstract

ŠTEFANOVÁ, Barbora: Nursing Care of Epileptic patients. (Bachelor thesis), Štefanová Barbora – The College of Nursing, o.p.s Prague. Degree of professional qualification: Bachelor in the field of General Nursing. Supervisor: PhDr. Andrea Pohlová.

This work treats of epilepsy and nursing case by this illness. This work has two parts, theoretical- methodology part and practical part. The first part of this work is about definition of epilepsy and about methods used by assessment and investigation. This work doesn't forget chapter devoted the history of this illness. Practical part agree from case studies and from this studies we can deduce availability of possibilities treatment of epilepsy.

Password

Diagnostic, epilepsy, epileptical seizures, mental defect, status epilepticus, way of living

Předmluva

Toto téma vycházelo s mých vlastních zkušeností při setkání s lidmi, kteří se s epilepsií setkali jako s vlastním onemocněním.

Je mnoho učebnic, článků v časopisech a internetových zdrojů, ve kterých se lidé mohou dočíst o epilepsii. Chtěla bych v práci poukázat na problematiku ošetřovatelského procesu, která nezahrnuje pouze nemocné, ale i jejich nejbližší.

Výběr tématu práce byl ovlivněn studiem oboru ošetřovatelství a absolvováním klinických cvičení na neurologickém oddělení v Hořovicích.

Témata jsou čerpána z knížek, odborných publikací a odborných webových stránek.

Práce je určena studentům ošetřovatelství, nemocným s epilepsií a rodinným příslušníkům. Najít v ní mohou radu i sestry a porodní asistentky z praxe, které se zajímají o toto téma.

Seznam použitých zkratk

CNS – centrální nervová soustava

EEG - ElektroEncefaloGrafie

GABA – gama aminomáselná kyselina

MR – Magnetická Rezonance

PET - Pozitronová Emisní Tomografie

CT - Výpočetní tomografie

SPECT - Jednofotonová emisní výpočetní tomografie

HK – horní končetina

JIP - Jednotka intenzivní péče

GMT – Gammaglutamiltransferáza

AST –Aspartátaminotransferáza

ALT – Alaninaminotransferáza

GM – grand mal

BMI – Body Mass Index

TT – tělesná teplota

TK – krevní tlak

P - puls

PŽK – periferní žilní katétr

i.v.- intravenózní podání

Seznam tabulek

Tabulka číslo 1. Krevní obraz (str. 29)

Tabulka číslo 2 Biochemická vyšetření (str. 30)

Tabulka číslo 3 Fyziologické funkce pacienta během hospitalizace (str.31)

Úvod

Epilepsie patří mezi nejčastější vážné onemocnění mozku. Jedná se o soubor mnoha nemocí, jejichž společným projevem jsou epileptické záchvaty. Záchvaty mohou u většiny nemocných přijít zcela náhodně, ale někdy mohou být vyprovokovány určitými faktory. Nejčastěji jde o nevyspání, blikavé světlo, horečku, alkohol, drogy.

Každý z nás může onemocnět epilepsií. Zasahuje do všech společenských skupin a není závislá na věku či rase. Zvláštností epilepsie je to, že se záchvaty objevují jen občas a v době mezi nimi se nemocný může cítit naprosto zdravý. K dalším problémům, které pacienty s epilepsií provázejí, patří nejčastěji navazování vztahů, získání zaměstnání, které by odpovídalo jejich kvalifikaci a zkušenostem. Jejich nemoc je ostatními vnímána jako přitěžující, a tím výrazně znevýhodňuje jejich celkové postavení ve společnosti. Tyto obavy jsou často způsobené nevědomostí. Z toho poté plynou různá nedorozumění, nepochopení a vytváření chybných postojů k nemoci a nemocným.

Je zbytečné o epilepsii mluvit, vysvětlovat, vzdělávat. Poukazovat na to, kdo je epileptik a co je epilepsie. Proto je bakalářská práce sepsána s cílem ukázat na tuto problematiku.

V jednotlivých kapitolách se věnuji charakteristice, diagnostice a možné terapii. Nezbytnou součástí je upozornění na správné zásady první pomoci při záchvatu, i další opatření týkajících se okolností samotného záchvatu. Ve větší míře se zaměřuji na ošetrovatelskou problematiku u daného pacienta se snahou se věnovat ošetrovatelské péči. Dále se věnuji řešení daných problémů tak, aby byl v první řadě hodnotný život a epilepsie vedlejší.

I TEORETICKO-METODOLOGICKÁ ČÁST

1 Historie a pojem epilepsie

1.1 Historie

Za patrona epilepsie a epileptiků je od středověku považován svatý Valentin. Lidově byla epilepsie nazývána „svatou nemocí“, „rajskou nemocí“ a řadou podobných názvů. Existuje řada obrazů, u kterých je charakteristická přítomnost nemocného epilepsií - stojícího, klečícího či ležícího u postavy svatého Valentina. Ležící postava zdůrazňovala, že za epilepsii byl považován prakticky jen „velký“ záchvat s bezvědomím a pádem – nikoli menší nebo latentní záchvaty nedoprovázené dramatickým průběhem.

I když víra v zázračné síly svatých je v současné společnosti minimální a nesrovnatelná se středověkem, u mnoha lidí, v řadě kultur stále přetrvává. Také proto přežívá i zájem o svatého Valentina jako patrona epilepsie a epileptiků (Moráň, 2007).

1. 2 Pojem epilepsie

Jedná se o chronické neurologické onemocnění, charakterizované opakovatelnými záchvaty různého klinického obrazu a abnormálními výboji mozkových neuronů. Projevuje se změnou jednání, chování, poruchou hybnosti, poruchami svalového napětí a nejčastěji je spojené s poruchou vědomí.

„Příčinou nemoci je porucha rovnováhy mezi excitačními a inhibičními mechanismy u určité skupiny neuronů, jejichž důsledkem jsou abnormální neuronální výboje v centrální nervové soustavě (dále jen CNS), se stereotypní manifestací a často typickým EEG záznamem“ (Seidl, 2004, str. 241).

2 Základní vymezení pojmu

Příčinou epileptického záchvatu je disbalance mezi excitačními a inhibičními procesy v CNS. Pohotovost k epileptickým záchvatům je podmíněna geneticky.

2.1 Negenetické faktory – inzulty

Rozlišujeme:

- Prenatální – vývojové dysplazie, heterotopie, infekční a toxické vlivy
- Perinatální – hypoxicko-ischemické poškození
- Postnatální – úrazy, krvácení, hypoxicko-ischemické poškození, nádorová, zánětlivá poškození

Změny mohou být vyvolány buď posílením excitace nebo oslabením inhibice. Nejčastějším projevem epileptických neuronů jsou vysokofrekvenční epileptiformní výboje (Seidl, 2004).

2.2 Patogeneze

Zaniklé neurony nevedou k epilepsii, způsobují ji neurony poškozené, většinou částečně izolované, s redukcí axiomatických a inhibičních synapsí (převážně s mediatory GABA a glycinu).

- 1) EPILEPTICKÉ LOŽISKO – „Epileptický neuron“ se od zdravé nervové buňky liší svou funkční schopností generovat patologické výboje.
- 2) ZÁCHVATOVÁ POHOTOVOST – Jde o celkovou schopnost mozku reagovat záchvatem. Interindividuálně je podmíněna geneticky, intraindividuálně pak výrazně kolísá při vývoji jedince; v dětském věku je vysoká okolo druhého roku a v pubertě, v dospívání se pak snižuje. Obdobně se záchvatová pohotovost aktuálně zvyšuje v mělkém spánku, při menstruaci či v těhotenství.
- 3) EPILEPTICKÝ PODNĚT – Vliv některých podnětů na záchvatovou aktivitu může být tolik výrazný, že hovoříme o tzv. epileptogenním podnětu. Mezi nejznámější epileptogenní podněty patří přerušované světlo, alkohol nebo farmaka typu pentylenetetrazolu a bemegridu (Dolanský, 2000).

3 Diagnostika

3.1 Anamnéza

Pro diagnózu epilepsie má největší význam anamnéza a objektivní popis záchvatu. Ptáme se na preperinatální a včasnou postnatální anamnézu, tj. průběh těhotenství matky, okolnosti porodu (spontánní, klešťový, údaj o kříšení), zralost plodu při porodu (předčasný porod, porod v termínu), případné infekční onemocnění matky v průběhu těhotenství, dítěte v období novorozeneckém, kojeneckém, batolecím i později. Zajímají nás úrazy (zejména hlavy spojené s bezvědomím), křeče při teplotách – (febrilní křeče).

Ptáme se, jak se nemocný cítil před záchvatem, na okolnosti a průběh vlastního záchvatu. Zjišťujeme pokousání (jazyk, ret, tvář zevnitř), pomočení či pokálení. Podstatné je zjistit, kolik záchvatů proběhlo, kdy byl poslední záchvat, zda předcházel abusus alkoholu, spánková deprivace nebo jiný rizikový faktor (Seidl, 2004).

Význam zobrazovacích metod (CT a MR) je v průkazu možné organicity (patologického ložiska) jako podkladu epilepsie, tj. vyloučení sekundanty (zvláště u pacientů s prvním paroxysmem, je častější po třicátém roce věku).

3.2 Klinické vyšetření

Léčba epilepsie je jen součástí celého léčebného komplexu. V rámci diferenciální diagnózy je jedním z nejdůležitějších interní a kardiologické vyšetření, kdy poruchy kardiálního rytmu a oběhové poruchy jsou častou příčinou stavů bezvědomí.

K rozpoznání velmi častých pseudoepileptických záchvatů pomůže komplexní psychiatrické a psychologické vyšetření, které dokáže potvrdit nebo vyloučit psychogenitu či organicity hodnocených stavů (Moráň, 2007).

3.3 Laboratorní vyšetření

V rámci diagnostiky epilepsie představuje základní biochemické vyšetření se zhodnocením hladin iontů i funkce jater a ledvin. Vhodné je stanovení glykemického profilu (nejen jednotlivá hodnota glykemie) a krevního obrazu. V průběhu sledování nemocného, u kterého jsme epilepsii diagnostikovali a zahájili léčbu, je vhodné monitorování profilu sérové hladiny antiepileptika, hlavně v období nedostatečné kompenzace. Mezi laboratorní vyšetření řadíme i endokrinologické, metabolické a imunologické.

3.4 Zobrazovací metody (EEG, MR, CT, PET, SPECT)

Orgánem sledovaným při vyšetření **EEG (elektroencefalografie)** je mozek. Princip spočívá ve snímání elektrických potenciálů, které vznikají činností nervových buněk. Jde o vyšetření nebolestivé (elektrická aktivita je pouze snímána, nikoli do pacienta pouštěna), od pacienta se vyžaduje jen to, aby klidně a uvolněně ležel se zavřenýma očima a na vyzvání zhluboka dýchal.

Po prvním záchvatu jsou specifické výboje na EEG nalezeny u necelé poloviny pacientů.

Magnetická rezonance (dále jen MR) je založena na principu silného magnetického pole. Pacient je uložen do přístroje a je vytvořen počítačový obraz jeho mozku. Nemůže být provedeno v případě, že pacient má v sobě magnetizovaný materiál – kardiostimulátor, cévní svorky a náhrady, kovové dlahy a šrouby na léčení kostních zlomenin. Na kovové implantáty je proto bezpodmínečně nutno před vyšetřením na MR upozornit.

Pozitronová emisní tomografie (dále jen PET) – Principem vyšetření je nitrožilní injekce glukosy (cukru) značené isotopem a snímání jejího využití mozkovými buňkami. Látka je podána do nitrožilní kanyly a snímání je provedeno na přístroji podobném CT nebo MR.

Výpočetní tomografie (dále jen CT) –Zobrazuje tkáně, které se na běžném rentgenovém snímku neodlišují (například pankreas, chorobná ložiska v játrech, mozková tkáň apod.). Její použití v diagnostice vnitřních chorob je velmi široké. Většinou se intravenózně podávají kontrastní látky, při vyšetření břicha i perorálně (asi deset hodin před vyšetřením a dále bezprostředně před ním vypít po doušcích ½ kontrastní jodované látky zředěné asi 300 ml vody). Jinak má být pacient lačný.

Jednofotonová emisní výpočetní tomografie (dále jen SPECT) –Toto vyšetření na rozdíl od rentgenového záření u CT registruje záření emitované intravenózně aplikovaným radionuklidem. Význam SPECT ve srovnání s CT spočívá ve schopnosti sledovat dynamické změny ve tkáních, hlavně lokální perfuzi tkáně a její změny.

3.5 Neurologické vyšetření

Soustředíme se na celkový psychický stav, úroveň orientace a řeč. Velmi vhodné je u většiny pacientů jednoduché vyšetření mentálních funkcí (pozornosti, paměti a symbolických funkcí). U pacientů po záchvatu zjistíme aspekci, zda je pacient pomočen nebo jestli má pokousaný jazyk. Zvláštní pozornost věnujeme případným kožním změnám. Po bezvědomí nejasné etiologie vyšetříme orientačně i kardiovaskulární systém. Již fyzikálně můžeme zjistit některé arytmie nebo šelesty.

Provádíme-li rutinní klinickou kontrolu u dlouhodobě sledovaného epileptika, vyšetříme jej se zaměřením na přítomnost nystagmu, dystaxii nebo statický tremor na HK (Brázdil a kol., 2004).

3.6 Neuropsychologické vyšetření

Jedná se zejména o vyšetření paměti, řečových schopností a inteligence. Je možné najít určitý nedostatek, a tak ukázat na oblast mozku, která funguje nesprávně, což je často zároveň oblast, kde záchvaty začínají. Vyšetření může odhalit nežádoucí účinky antiepileptik a poodkrýt problémy v sociální a citové oblasti, které s diagnózou epilepsie bývají spojeny. Poté je možno pacientovi nabídnout patřičnou pomoc. Mezi neuropsychologická vyšetření řadíme i tzv. Wadův test¹.

¹ Jedná se o zjištění, zda u konkrétního nemocného je pro zachování paměťových funkcí dominantně důležitá pravá nebo levá hemisféra

4 Diferenciální diagnostika

V úvahu přicházejí patologické stavy spojené s poruchou vědomí (vazovagální synkopa, kardiální arytmie, (bazilární) migréna, metabolické poruchy (zvl. hypokalcemie, epizodická zmatenost a narkolepsie). Údaj o křečích, zejména klonických, zvyšuje podezření na epileptický záchvat.

Synkopa přichází ve stoje pro pokles celkového průtoku krve mozkem. Zblednutí, nauzea a pocení se změnou polohy (sed, leh) odezní nebo proběhne krátké bezvědomí s rychlým zotavením.

Z **kardiálních arytmií** připadá v úvahu úplný přívodný blok – syndrom Adamsův-Stokesův. Zástava nebo kritická redukce srdeční činnosti působí bezvědomí, tonické záškuby, cyanózu, chrčivý dech, fixované a dilatované zornice a pozitivní iritační jevy.

Ortostatická hypotenze je označení pro pokles systémového tlaku při náhlé změně polohy, např. ze sedu či lehu do stoje, která vede až k synkopě. Bývá u mladistvých, za patologických stavů při hypotyreóze, diabetické polyneuropatii, chorobě Addisonově a Parkinsonově, při poruchách vegetativních (dysautonomních) a jako vedlejší účinek řady léků (diuretika, antihypertenziva, tricyklická antidepresiva).

Kolapsové stavy často provází typické okolnosti – uzavřený, vydýchaný nebo přetopený prostor, dlouhé stání, silná emoce (pohled na krev, bolest) a především celková predispozice. Obvykle předchází nevolnost, nauzea, vegetativní projevy (zblednutí, studený pot), následuje bezvědomí a pád. Vleže se nemocný během několika vteřin probírá.

Náhlá přechodná ztráta vědomí provází bazilární migrénu, která vedle bolesti hlavy má ložiskové příznaky z povodí vertebrobasiliárního – poruchy zraku, nauzeu a zvracení (Seidl, 2004).

5 Klasifikace záchvatů

5.1 Neepileptické záchvatové stavy

Mezi neepileptické záchvatové stavy řadíme:

- **Febrilní křeče**
 - křeče při horečce
 - při vzestupu či poklesu teploty
 - do 4-6 let věku
- **Afektivně-respirační záchvaty** – objevují se mezi 1. až 3. rokem života. Příčinami bývá afekt, provokujícím momentem je konflikt.
- **Pavor nocturnus** – noční děsy
- **Hyperventilační tetanie** vzniká u vegetativně labilních jedinců nebo v afektu.
- **Narkolepsie, kataplexie** – záchvatovitě přicházející pády se ztrátou svalového tonu a záchvatovitě krátké usínání (Novotná, 2008).

5.2 Epileptické záchvatové stavy

V různých učebnicích se klasifikace epilepsie liší. Každý autor uvádí jiné rozdělení klasifikace. V práci uvádím jednu z nejnovějších klasifikací epileptických záchvatů:

Parciální (fokální) záchvaty – lokalizované

- Jednoduchý parciální záchvat se může vyskytnout v každém věku, tvoří asi 50-60 % všech epileptických poruch. Při správné léčbě je 45-60 % pacientů bez záchvatů.
- Ložiskové simplexní záchvaty s motorickými příznaky mohou mít formu klonickou (pravidelné rytmické záškuby), tonickou (svalová kontrakce po dobu několika sekund až minut), atonickou, myoklonickou (náhlé, mimovolní jednotlivé nebo vícečetné kontrakce svalů nebo svalových skupin), verzivní (stočerní bulbů, hlavy, trupu), fonatorní (neartikulované zvuky až slovní projev).
- Ložiskové simplexní záchvaty s nemotorickými příznaky – jsou senzorické, jednoduché, zážitkové a dyskognitivní. Jedná se o časově ohraničený, senzorický vjem, samotným pacientem vnímaný jako nepříjemný, abnormální podnět.

- Zážitkové (komplexní) senzorické vjemy mohou být afektivní (pacient pocítuje strach, depresi, radost nebo hněv), paměťový (pocit již prožitého, viděného, slyšeného zážitku) nebo halucinatorní (tvorba složených vjemů, které nekorespondují s vnějšími stimuly)
- Ložiskové simplexní s autonomními příznaky – subjektivně i objektivně se projeví alterací autonomního nervového systému s projevy poruchy kardiovaskulárního, zornicového, vazomotorického systému a termoregulačních funkcí.
- Dyskognitivní jsou stavy, při kterých jsou hlavním rysem kognitivní poruchy (porucha vnímání, pozornosti, emocí, paměti) a jsou přítomny další příznaky jednoduchého nemotorického záchvatu (Dolanský, 2000).

Generalizované záchvaty

- Porucha vědomí, je-li při záchvatu zřejmá, se objevuje hned zpočátku. Na záchvat je amnézie. Motorické příznaky a poruchy svalového napětí jsou vyjádřeny oboustranně, většinou symetricky.
- Absence (petit mal) jsou charakteristické náhlým zárazem, přerušáním činnosti, která obvykle trvá do třiceti sekund.
- Záchvaty myoklonické - prudké záškuby převážně extenzorů horních končetin (rozhození končetin s natažením prstů), většinou oboustranně. Vědomí není zastřeno, jednotlivé záchvaty přicházejí zejména po probuzení, aktivují se předchozí spánkovou deprivací a prudkou změnou osvětlení.
- Klonické záchvaty - Trvání generalizovaného klonického záchvatu je obvykle do dvou minut.
- Tonický záchvat se projeví náhlým vzestupem svalového napětí se změnou postavení končetiny do flexe nebo extenze, občas je rotace hlavy a končetin k jedné straně. Při delším trvání se objevuje cyanóza, mydriáza, slinění, pomočení.
- Generalizovaný tonicko-klonický záchvat (grand-mal) je charakterizovaný náhlou ztrátou vědomí s tonickým generalizovaným stahem svalů, včetně dýchacích (iniciální stridor, poté apnoe, cyanóza).
- Atonické záchvaty se projeví náhlým poklesem nebo ztrátou svalového napětí.

Status epilepticus - záchvat trvající více než třicet minut nebo intermitentní záchvaty trvající více než třicet minut, mezi kterými nemocný nenabude vědomí. Většina záchvatů skončí spontánně do pěti minut, s delším trváním pravděpodobnost spontánního ukončení záchvatu klesá. Každý záchvat trvající déle než pět minut je nutné považovat za hrozící status epilepticus. Podobně jako izolovaný záchvat může mít epileptický status stejnou etiologii (první epileptický záchvat ve formě statu nebo dekompenzace stavu při nevhodné změně léků). Generalizovaný tonicko-klonický status epilepticus je akutní stav, který ohrožuje život. Smrtí končí 5-10 % případů, rozhodující je délka trvání křečí (Waberžinek, 2006).

5.3 Neklasifikované epileptické záchvaty

Patří sem všechny záchvaty, které nelze klasifikovat kvůli nedostatečným nebo neúplným údajům, které svou povahou nezapadají do žádné kategorie.

6 Život s epilepsií

Celý léčebný komplex, respektive komplex celkové péče o nemocného s epilepsií, sestává z řady opatření, která by měla směřovat k co nejlepší kvalitě života. Opakované záchvaty mohou vést k poranění, působí problémy v práci, zhoršují výkonnost a tím i pracovní výsledky a finanční odměny. Záchvaty celkově snižují efektivitu využití volného času a způsobují psychické změny s negativním dopadem na citění či prožívání.

U správně léčené epilepsie je prognóza příznivá, dochází i k úplnému vymizení záchvatů a úpravě EEG křivky.

6.1 Životospráva

Životospráva pro záchvatová onemocnění je termín pro životní styl s pravidelným režimem spánku, s vyloučením alkoholu i extrémního fyzického a psychického zatížení. Ideální je přiměřená aktivita s pravidelným příjmem tekutin a vyvarováním se přímého přehřátí hlavy. Zejména u dospívajících pacientů musíme řešit komunikační problém. Většina nemocných nechápe ani po vysvětlení lékaře či spolupracujících rodičů, že si mohou pomoci i sami dodržováním životosprávy a bez medikamentózní léčby.

6.2 Medikamentózní léčba

„Mechanismus účinku antiepileptik závisí především na farmakokinetice (osudu léku v organismu, rezorpci, distribuci, metabolismu, detoxikaci, vylučování) a farmakodynamice (mechanismu účinku a léčebném efektu).“ Je definováno ideální antiepileptikum, které by mělo mít následující vlastnosti:

- o velká účinnost na všechny typy záchvatů; absence záchvatů u všech léčených; velká terapeutická šíře; žádná organocita; žádná teratogenita; žádná interakce s jinými léky; žádná vazba na proteiny; dlouhý poločas vylučování; jednoduché monitorování; rozpustnost ve vodě; neaktivní metabolity; přiměřená cena (Moráň, 2007).

6.3 Dlouhodobá farmakoterapie

Dávkování antiepileptik je závislé na řadě faktorů, jako je věk, způsobující změny ve vstřebávání, metabolismu, vylučování, váha nemocného, jiná onemocnění ovlivňující farmakokinetiku antiepileptika. Frekvence podávání antiepileptika je závislá na vylučování léku, který nemůžeme ovlivnit. V současnosti jsou preferována antiepileptika s postupným uvolňováním v organismu, která jsou označována jako retard, long a podobně.

6.3.1 Nežádoucí účinky antiepileptik

Mohou být:

- **neurotoxické** - akutní při rychlém vzestupu hladiny, chronické-polyneuropatie.
- **psychické** - snížení výkonnosti, apatie, poruchy paměti a koncentrace, podrážděnost.
- **gastrointerstinální** - nauzea, zvracení, zácpa, průjem, anorexie, váhový přírůstek, nekrotizující pankreatitis.
- **hepatotoxické** - zvýšení GMT, AST, ALT, toxická jaterní nekróza
- **hematotoxické**- leukopenie, trombocytopenie, poruchy srážlivosti, aplastická anemie
- **osteopatie** – deficit vitamínu D, poróza
- **kožní** – hyperpigmentace, alopecie, zhrubění rysů
- **teratogenicita** (Moráň, 2007).

6.4 Epilepsie v těhotenství

Těhotenství je u pacientek vhodné plánovat na období optimální kompenzace epilepsie. V prekoncepčním období je nutné poučit ženu o možných nežádoucích účincích antiepileptik a epilepsie na těhotenství. Podáváme kyselinu listovou (maximálně 10 mg ob den) minimálně tři měsíce před plánovaným početím. Těhotenství pacientky s epilepsií je z hlediska komplexní péče rizikové. Ženu s epilepsií mohou psychicky zatížit vedlejší účinky antiepileptik jako je změna kvality vlasů, zhrubění rysů a akné.

V případě vzniku epilepsie v těhotenství se snažíme zahájit antiepileptickou léčbu – pokud je to možné – až po ukončení třetího měsíce těhotenství. Pokud je nutné morfologické vyšetření, provádíme MR (Tyrlíková et al., 1999).

7 Poruchy psychiky a emocí u epilepsií

Epilepsie je většinou dlouhodobé onemocnění, které nějakým způsobem ovlivňuje více nebo méně i psychiku nemocného.

7.1 Depresivní porucha

je nejčastější psychickou poruchou u nemocných s epilepsií.

- **Interiktální depresivní porucha** nemá návaznost na záchvat, není reakcí na epileptický záchvat, ale jde o chronický trvající stav.
- **Peri- a postiktální deprese** se projevuje dystrofií, zvýšenou dráždivostí, pocity beznaděje. Samotná léčba antidepressivy se zahajuje, pokud nedojde ke zlepšení po úpravě základní antiepileptické léčby.

7.2 Panická porucha

Zde je začátek vzniku mezi 20. a 30. rokem života, nepřítomnost amnézie, trvání několik minut až hodin, nepřítomnost postiktální zmatenosti. Musíme poznamenat, že je možná koincidence epilepsie i panické poruchy; panická porucha se vyskytuje u epileptiků až sedmkrát častěji (Moráň, 2007).

7.3 Poruchy kognice

„K základním kognitivním procesům patří reakční čas, paměť, vnímání, učení, řešení problémů a tvořivost.“ Kognitivní porucha u pacientů s epilepsií je způsobena epileptickým procesem, vlivem antiepileptik a často současným psychiatrickým onemocněním (Kozierová et al., 1995).

8 Posudková problematika

Kvalitu života pacienta s epilepsií může hodně ovlivnit i odborný posudek závažnosti jeho onemocnění ve vztahu k výkonu zaměstnání, omezení běžných aktivit. Znění posudku může změnit sociální a sociálně pracovní komunikaci, každodenní život, možnost řízení motorového vozidla, pracovní uplatnění a zařazení.

8.1 Režimová opatření u pacientů s epilepsií

- **Spánkový režim** by měl být pravidelný s naplněním fyziologické potřeby spánku. Spouštěcím momentem záchvatu může být spánková deprivace. U záchvatů se nedoporučuje odpolední spánek.
- **Dieta.** Pacienti s prokázanou epilepsií nebo podezřením na epilepsii mají zakázané požívání alkoholu. V dietě nejsou vhodná kořeněná jídla, koncentrovaná káva nebo čaj, větší množství kakaa nebo čokolády.
- **Fyzická aktivita.** Pacienty s epilepsií neomezujeme, pouze doporučujeme individuální dozor u plavání a lyžování, naopak nedoporučujeme cviky ve výškách.
- **Pracovní omezení.** U pacientů s epilepsií se nedoporučuje práce ve výškách, s otevřenými stroji, otevřeným ohněm a dále v místech, kde by během záchvatu mohli ohrozit sebe nebo okolí. Nevhodné jsou také noční směny.
- **Schopnost řízení motorových vozidel.** U pacientů s epilepsií je posuzovaná individuálně a závisí především na době, která uplynula od posledního záchvatu. „V zásadě může ošetřující neurolog povolit, na základě Vyhlášky ministerstva zdravotnictví č. 277/2004 Sb. O řízení motorových vozidel jako řidič amatér i u některých pacientů s kompenzovanou epilepsií, a to i u pacientů užívající antiepileptickou léčbu“ (Waberžinek, 2006, str. 149).

8.2 Zásady první pomoci při epileptickém záchvatu

- Odstranění předmětů, které by mohly způsobit poranění. Přesun pacienta na jiné místo pouze v nezbytném případě. Podložit nemocnému hlavu, uvolnit oděv kolem krku. Co nejdříve ho uložit do stabilizované polohy.
- Nebránit záškubům a automatizmům, pokud nehrozí nebezpečí z poranění. Neotvírat násilím ústa tonicko-klonické fázi záchvatu. Počkat na konec záchvatu.
- Při trvajícím poruše vědomí stabilizovaná poloha. Pootevřít ústa, vyčistit dutinu ústní, předsunout dolní čelist. Vyčkat návratu k plnému vědomí.
- Při pozáchvatové dezorientaci slovně se snažit pacienta uklidnit. Fyzicky jej neomezovat v pohybu, pokud to není nezbytně nutné.
- Zjistit, zda nedošlo k poranění (zejména hlavy, jazyka nebo obratlů).
- Zjistit anamnézu. Pokud jde o léčeného pacienta a nedošlo k poranění, které vyžaduje ošetření, nepřetrvává dezorientace, potom není nutný transport do nemocnice.

Převoz je indikován v následujících případech:

- Jde o první záchvat
- Jde o kumulaci záchvatů
- Jde o status epilepticus
- Přetrvává dezorientace nebo následují další záchvaty generalizované (hrozící status)
- Došlo k poranění, které vyžaduje ošetření

8.3 Socializace nemocného

8.3.1 Epileptik a sport

Tělesná činnost, hra a sport patří k přirozeným potřebám člověka. Ani dítě trpící epilepsií nemá být výjimkou: rozvoj sebejistoty, prožitek úspěchu, ale také porážky, dodržování pravidel - to vše je důležité. Je třeba se vyvarovat nadměrné zátěži (cvičení na náradí, šplhání, jízda na koni). Přestože při plavání přichází záchvat zcela výjimečně, neměl by se člověk s epilepsií koupat bez dozoru další osoby; plavání ve volné vodě (moře, jezero) raději vynechat a pokud ano, pak jen s plovací vestou, která udrží nad

vodou hlavu i při bezvědomí. Jízda na kole představuje pro nemocného s epilepsií i pro ostatní účastníky silničního provozu zvýšené nebezpečí.

8.3.2 Okolní podněty

U některých osob sledování obrazovky televize nebo monitoru počítače provokuje vznik záchvatů. Není nutné všem postiženým televizi úplně zakazovat; jsou však nezbytná určitá opatření.

8.3.3 Pomoc rodiny

Nejdůležitější pomocí, kterou rodina může poskytnout, je to, že svého nemocného přijme. To však v žádném případě neznamena rezignaci, nýbrž snahu hledat ve spolupráci s lékařem (Moráň, 2007).

Rodina musí během trvání léčení dbát především na:

- Spolehlivé užívání předepsaných léků
- Správné vedení záznamů (vedení záchvatového kalendáře nebo deníku záchvatů).
- Vyhýbat se situacím, které přispívají k propuknutí záchvatu.

II PRAKTICKÁ ČÁST

Ošetrovatelské diagnózy jsou stanovené z problémů uvedených v sesterské anamnéze podle modelu Gordonové rozpracované do třinácti diagnostických domén. Ošetrovatelské diagnózy jsou seřazeny podle priorit nemocného tak, jak stanovil nemocný. Ke stanovení diagnóz jsem použila řazení číselných ošetrovatelských diagnóz podle NANDA domén.

9 Anamnéza

9.1 Identifikační údaje

Jméno: P.N.

Rok narození: 1978

Věk: 31 let

Zdravotní pojišťovna: 217

Bydliště: Beroun

Hospitalizován: Neurologie

Vzdělání: speciální základní škola

Stav: svobodný

Datum přijetí: 5.12.2009

Kontaktní osoba: sestra L.N.

Ošetrovatelské dny: 4

9.2 Lékařská anamnéza

Osobní anamnéza: asi od r. 1980 léčen pro epilepsii, sledován na dětské neurologii; v r. 2004 hospitalizován NNH Neurologická klinika, tehdy provedena poslední úprava terapie.

Operace: 0

Úrazy: tržné poranění hlavy

Alergická anamnéza: 0

Rodinná anamnéza: Matka- přechodně léčená pro epilepsii ; t.č. bez léčby; Otec- zdrav

Farmakologická anamnéza: KEPPRA 100mg 2 - 0 - 2

TEGRETOL 400mg 1 - 0 - 1

ORFIRIL long 2 - 0 - 2

ZONEGRAN 100mg 1 - 0 - 1

Sociální anamnéza: vychodil zvláštní školu, žije se sestrou

Pracovní anamnéza: nepracující

Abusus: kouří 10 cigaret denně, alkohol pije 3x týdně, černá káva 2x denně

9.2.1 Nynější onemocnění (NO)

31 letý léčený epileptik s dg. familiárně vázaná epilepsie: fokální se záchvaty (převážně v noci) nejspíše z pravé hemisféry, lehká mentální retardace. Přivezen RZP pro vs. prim. generalizovaný paroxysmus GM s následným stavem a s výrazným psychomotorickým neklidem.

9.2.2 Stav při přijetí (status praesens)

Ještě naznačeny amenitiforní projevy, ale již bez neklidu, zpomalené psychomotorické tempo, rychle se vyčerpává. Neorientován časovými údaji, nejdříve ani místem a situací. Během vyšetření postupně lépe vyhovuje výzvam.

9.2.3 Závěr při příjmu

Bezvědomí - vs. sek. Generalizovaný paroxysmus GM s amentně delirantními projevy, výrazný psychomotorický neklid s následnou psychickou inhibicí- R40.2

Familiární vázaná epilepsie(noční záchvaty) převážně s pravé hemisféry G40.2

Hypokalemie E87.6

Oligofrenie mírného stupně F79.8

Lékařská diagnóza: Idiopatická epilepsie a epileptický sy. (fok. parciál.) příbuzná lokalizace se záchvaty. Lokalizovaného začátku

Ordinace při přijetí:

1. Dieta: 3 (racionální)
2. Terapie: chronická léčba:
KEPPRA 100mg 2-0-2 (Antiepileptikum)
TEGRETOL 400mg 1-0-1 (Antiepileptikum)
ORFIRIL long 2-0-2 (Antiepileptikum)
ZONEGRAN 100mg 1-0-1 (Antiepileptikum)
APAURIN pomalu i.v. při záchvatu (Anxiolytika)
TIAPRIDAL i.v. při neklidu (Antipsychotika -neuroleptika)
MANITOL 20% 80ml á 12 hod. (Infundabilia)
Infuze: FR 500ml + 1amp. 20% MgSO₄ + 2amp. 7,5% KCl + 1amp. Calcium
Glukonikum
3. Režim: Klidový, s dohledem na WC a do koupelny

Ordinovaná vyšetření při přijetí: kontrola vědomí á 1 hod; v noci po 3 hod; sledovat stav vědomí, TT 4x denně, hydratace

9.3 Metody vyšetření**9.3.1 Laboratorní vyšetření:**

Tabulka číslo 1. Krevní obraz

Datum odběru	5.12.	6.12.	Referenční hodnoty
Leukocyty	7,9 $\Lambda 10^9/l$	7,8 $\Lambda 10^9/l$	4.0-10,7 $\Lambda 10^9/l$
Erytrocyty	3,81 $\Lambda 10^9/l$	3,80 $\Lambda 10^9/l$	4,58 $\Lambda 10^{12}/l$
Hemoglobin	123 g/l	123 g/l	144 g/l
Hematokrit	0,36 l	0,36 l	0,42 l
Trombocyty	200 $\Lambda 10^9/l$	200 $\Lambda 10^9/l$	225 $\Lambda 10^9/l$

Závěr: bez patologického nálezu

Tabulka číslo 2. Biochemická vyšetření

Datum odběru	5.12.	6.12.	Referenční hodnoty
Natrium	140 mmol/l	141 mmol/l	137-146 mmol/l
Kalium	4,8 mmol/l	4,8 mmol/l	2,15 – 2,60mmol/l
Chloridy	110 mmol/l	111 mmol/l	103 mmol/l
Urea	5,6 mmol/l	5,6 mmol/l	5,4 mmol/l
Kreatinin	94 umol/l	94 umol/l	84,0 umol/l
Bilirubin	4,4 umol/l	4,3 umol/l	9,6 umol/l
AST	0,37 ukat/l	0,35 ukat/l	0,55 ukat/l
ALT	0,32 ukat/l	0,35 ukat/l	0,63 ukat/l
GMT	1,66 ukat/l	1,60 ukat/l	0,49 ukat/l
Glykémie	7 mmol/l	7,2 mmol/l	5,30 mmol/l
CRP	2,9 mg/l	2,9 mg/l	2,5 mg/l

Závěr: bez patologického nálezu

9.3.2 Zobrazovací metody:

CT (výpočetní tomografie)

Datum: 6. 12. 2009

Závěr: CT nativně s nálezem – Supratentoriálně na bázi T laloku sin. ne zcela homogenní hyperdenzita do cca 27 mm; s min. perifokálním edemem, prakticky bez expanzivity, jinak denzita parenchymu přiměřená se zachovanou CM diferenciací, bez ložiskových změn.

9.3.3 Fyziologické funkce

Tabulka číslo 3 Fyziologické funkce pacienta během hospitalizace

Datum	5.12.	6.12.	7.12.	8.12.	Referenční hodnoty
Tělesná teplota	36,4°C	36,5°C	36,8°C	36,4°C	36,1-36,9°C
Krevní tlak	130/90	125/80	130/75	130/80	120/80
Tep	88/min	85/min	72/min	79/min	50-90/min
Dech	25/min	20/min	18/min	17/min	15-20/min
Hodnocení chronické bolesti		Bolest zad	Zmírnění bolesti zad		Žádná bolest
Hmotnost	82 kg	Výška	187 cm	BMI 23,45	18-25

9.4 Sesterská anamnéza

Celkový vzhled – přijatelný

Úprava, hygiena – v pořádku

Puls – 88/min. (pravidelný)

Krevní tlak – 130/90 torr

Dýchání – 25/min. (nepravidelný)

Tělesná teplota – 36,4°C (v normě)

Barva kůže – normální (bez lézí)

Výška – 187 cm

Hmotnost – 82 kg

BMI – 23,45 (v normě)

Chybějící části těla – žádné

Chůze - normální

Hlava: na poklep nebolestivá, držení hlavy přirozené

Krk: pulzace karotid symetrická, puls 88/min; štítná žláza nezvětšená

Oči: bulby ve středním postavení, spojivky růžové, skléry bílé, víčka bez otoků

Uši, nos: bez sekrece

Rty: růžové, souměrné

Dásně, sliznice dutiny ústní, jazyk: jazyk se plazí ve střední čáře, tonzily malé, hladké, chrup vlastní

Hrudník: symetrický

Plíce: poklep plic jasný, dýchání čisté

Srdce: srdeční ozvy jsou ohraničené

Břicho: na pohmat měkké, nebolestivé, symetrické, bez hmatné rezistence, nemá jizvy, játra nezvětšená, slinivka nehmatná, peristaltika slyšitelná fonendoskopem

Končetiny: symetrické, nebolestivé, bez otoků

Páteř: nebolestivá, pohyblivá

Kůže: prokrvená, růžová, bez patologických rezistencí, bez jizev

Vlasy, nehty: upravené, v normě

Otoky: nemá

10 Ošetrovatelská kazuistika

Muž 31 let byl přivezen RZP na Neurologické oddělení v nemocnici Hořovice dne 5. 12. 2009. Pacient přivezen s fokálními záchvaty (převážně v noci) nejspíše s pravé hemisféry, lehkou mentální retardací. Pacient měl ještě amentiformní projevy, ale je již bez neklidu, má zpomalené psychomotorické tempo, rychle se vyčerpává. Není orientován časem, nejdříve ani místem a osobou. Během vyšetření postupně rozumí výzvám.

1) Podpora zdraví

Pacient se snaží dodržovat lékařská doporučení. Občas si zajde do hospody s kamarádem na 3 piva. Chodí tam tak 2x týdně. Pacient nedodrжуje správnou životosprávu. Pacient bere pravidelně své léky. Pacient vykouří 10 cigaret za den, říkal, že s kouřením chtěl přestat, ale že to nešlo. Pro svoje zdraví chodí často se svojí sestrou na procházky, jezdí krátké trasy na kole v přírodě.

Ošetrovatelský problém: neefektivní léčebný režim 00078

2) Výživa

Pacientovi doma vaří často jeho sestra. On sám také rád vaří a jeho oblíbeným jídlem jsou boloňské špagety. Po dobu hospitalizace pacient nevyžaduje žádnou speciální úpravu stravy, dodrжуje dietu 3 (racionální). Doma pacient vypil 2-2,5 l tekutin za den, nyní pije 1,5 - 2 l tekutin za den. Pacient nemá žádné projevy dehydratace. Váha a BMI (Body Mass Index) jsou v normě – 23,45.

Ošetrovatelský problém: 0

3) Vylučování a výměna

Pacient problémy s vyprazdňováním neměl doma ani v nemocnici. Na stolici chodí pravidelně každý den. Bez patologických příměsí.

Ošetrovatelský problém: 0

4) Aktivita - odpočinek

Pacient rád chodí se svojí sestrou na procházky, jezdí na kole, ale jen krátké trasy, také rád vaří. Na televizi se nerad dívá, tak vždy poprosí svou sestru, aby mu četla nějakou knihu, protože jí rád poslouchá. Rád poslouchá muziku. Pacient se cítí unavený a nevyspalý. Říká, že má problémy se spánkem i doma. Pacient naspí 4 – 5 hodin za noc. Doma pacient chodí spát okolo 24 hodiny. V nemocnici pacientovi nevyhovuje lůžko, prý je tvrdé, a bolí ho z toho záda. Přes den pacient spí, protože se v nemocnici nudí, nemá žádnou aktivitu a v noci má problémy usnout. Obává se opakovaných nočních záchvatů.

Ošetrovatelský problém: únava 00093, porucha spánku 00095

5) Vnímání - poznávání

Pacient má jasné vědomí, je už plně orientován místem, časem, osobou. Se sluchem problémy nemá, vidí dobře, řeč pomalá, ale srozumitelná, nepoužívá žádné kompenzační pomůcky. Odpovídá přiměřeně. Má snížené psychomotorické tempo. Pacient má zájem dozvědět se více o svém onemocnění. Jeho sestra by se ráda naučila první pomoc, v případě, že bratr dostane záchvat.

Edukace: Ochota doplnit deficitní vědomosti 00161

6) Vnímání sebe sama

Pacient se hodnotí jako optimista. Problémy se snaží řešit v klidu a říká je svojí sestře. Pacient si jako člověk věří.

Ošetrovatelský problém:0

7) Vztahy

Pacient bydlí se svojí sestrou v bytě. Se svými rodiči se stýkají jen občas protože bydlí daleko. Sestra ho navštěvuje v nemocnici každý den. Mají spolu výborný vztah, pacient stále hovoří o své sestře, společných zážitcích.

Ošetrovatelský problém: 0

8) Sexualita

Pacient momentálně přítelkyni nemá. Před třemi měsíci ho partnerka opustila. Pravidelný sexuální život nevede.

Ošetrovatelský problém:0

9) Zvládání zátěže – odolnost vůči stresu

Pacienta mrzí, že už se tolik nestýká se svými rodiči. Je to 1 rok co se neviděli. Se svými problémy se svěřuje svojí sestře, které plně důvěřuje, poradí mu a uklidní ho. Je to jediný blízký člověk, kterého má. O svých problémech se stydí hovořit. Pacient se cítí v nemocnici úzkostný. Pacient má strach z opakovaných záchvatů. Pacientovi pomáhá, když je ve stresu, cigareta. Ta ho prý uklidní. Alkohol pije 2x týdně.

Ošetrovatelský problém: strach z opakovaných záchvatů 00148, úzkost 00146

10) Životní princip

Pacient je nevěřící. Se svým životem je docela spokojený, ale mrzí ho, že se nevidá se svými rodiči. Nejdůležitější je pro něj zdraví svojí sestry a rodičů.

Ošetrovatelský problém: 0

11) Bezpečnost

Pacient má zavedený periferní žilní katétr (PŽK) na pravém předloktí hřbetu ruky, je seznámen proč ji má zavedenou a s možnými známkami infekce. Alergii na nic při příjmu neudává. Je poučen o riziku pádu, má klidový režim na lůžku a na WC musí s doprovodem zdravotní sestry. Tělesnou teplotu (TT) měl pacient 36,4°C. Pacient má porušenou kožní integritu z důvodu zavedení PŽK. Pacient má 3 body u rizika pádu.

Ošetrovatelský problém: riziko pádu 00155, riziko infekce 00004

12) Komfort

Pacient udává bolesti zad z tvrdého lůžka. Pacient nemá naordinovaná Analgetika. Zvracení a nauzeu pacient nepocítuje.

Ošetrovatelský problém: bolest zad 00132

13) Růst/ vývoj

Držení těla má pacient vzpřímené, pacient nemá žádné vývojové vady. Celkově prospívá. Pohybový režim má omezený na klid na lůžku. Koordinace pohybů fyziologická.

Ošetrovatelský problém: 0

10.1 Ošetrovatelské diagnózy

Aktuální ošetrovatelské diagnózy:

Bolest akutní 00132 v oblasti zad z důvodu nepohodlného lůžka projevující se stěžováním si na problém, intenzitou stupně 4 na VAS (1–5) a zhoršenou kvalitou spánku.

Úzkost 00146 v souvislosti s hospitalizací, projevující se nejistotou a obavami.

Porušený spánek 00095 z důvodu zvýšeného psychického napětí projevující se špatným usínáním a nedostatečným obnovením psychických i fyzických sil.

Únava 00093 z důvodu vyčerpání organismu po prodělaném epileptickém záchvatu projevující se nárůstem potřeby odpočinku, nedostatkem energie a ospalostí.

Strach 00148 z možného opakování epileptického záchvatu v souvislosti s předešlou zkušeností se záchvatem projevující se nervozitou, ustrašeným výrazem v obličeji

Neefektivní léčebný režim 00078 z důvodu neredukce rizikových faktorů onemocnění (porušení speciálního režimu konzumací alkoholu, nedostatečným spánkovým režimem), projevující se výskytem epileptických záchvatů.

Potenciální ošetrovatelské diagnózy:

Riziko pádu 00155 z důvodu potenciálního vzniku epileptického záchvatu.

Riziko infekce 00004 související se zavedením periferního žilního katétru na pravém předloktí.

Edukační diagnóza:

Ochota doplnit deficit vědomosti 00161 z důvodu nedostačujících informací o onemocnění projevující s častými dotazy, ochotou ke spolupráci.

Rozpracování diagnóz:

Bolest akutní 00132 v oblasti zad z důvodu nepohodlného lůžka projevující se stěžováním si na problém, intenzitou stupně 4 na VAS (1–5) a zhoršenou kvalitou spánku.

Cíl: pacient nepocítuje bolest do 2 dnů.

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

Pacient umí hodnotit svoji bolest do 30 minut.

Pacient zná a používá doporučené techniky úlevové polohy do 1 hodiny.

Pacient má dostatek informací o faktorech snižujících bolest do 2 hodin.

Pacient udává zmírnění bolesti do 2 hodin.

Pacient je klidný a spolupracuje do 5 hodin.

Intervence:

Pokus se vyměnit matraci - ihned (sestra)

Informuj lékaře o bolesti zad pacienta - ihned (sestra)

Komunikuj s pacientem při každém kontaktu a vše mu pečlivě vysvětli - ihned (sestra)
Pomáhej pacientovi se zaměřit na aktivní činnost (relaxační a dechové cvičení) do 1 dne (sestra, fyzioterapeut)

Sleduj a zaznamenávej vitální funkce pacienta, dle ordinace lékaře (sestra)

Informuj pacienta o úlevových polohách do 1 hodiny (sestra)

Realizace: Měřili jsme a zaznamenávali intenzitu a charakter bolesti. Komunikovali s pacientem, vše mu pořádně vysvětlili. Informovali o technikách napomáhající zmírnění bolesti. Sledovali a zaznamenávali fyziologické funkce.

Hodnocení: Pacient udává zmírnění bolesti. Ze stupně 4 se bolest zmírnila na stupeň 2 do 2 dnů.

Úzkost 00146 v souvislosti s hospitalizací, projevující se nejistotou a obavami.

Cíl: Pacient nepocítuje úzkost

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

Pacient je v kontaktu s rodinou – každý den

Pacient zná plánovaná vyšetření – vždy

Pacient má dostatek prostoru ke komunikaci – vždy

Pacient hovoří o svých pocitech – do 24 hodin

Pacient má zmírněný pocit nejistoty a obav v nejvyšší možné míře – do 3 dnů

Intervence:

Seznam pacienta s prostředím – ihned (sestra)

Seznam a popiš plánovaná vyšetření - ihned (sestra)

Zajisti kontakt s rodinou – každý den (sestra)

Komunikuj s pacientem, naslouchej mu – vždy (sestra)

Ochotně zodpovídej jeho dotazy – vždy (sestra)

Snaž se získat jeho důvěru- při osobním kontaktu (sestra)

Ujistí se, že pacient podaným informacím rozumí - vždy (sestra)

Realizace:

Pacientovi jsme naslouchali a hovořili s ním o jeho pocitech. Pacienta jsme se snažili co nejrychleji seznámit s chodem oddělení, plánovanými vyšetřeními a nutností hospitalizace. Informace jsme pacientovi často opakovali.

Hodnocení:

Pacient otevřeně mluvil o svých problémech, obavách. Pacient se cítí lépe, dobře spolupracuje. Pacientovi úzkost opadla do 2 dnů.

Porušený spánek 00095 z důvodu zvýšeného psychického napětí projevující se špatným usínáním a nedostatečným obnovením psychických i fyzických sil.

Cíl: pacient má fyziologický spánek dle svých zvyklostí

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

Pacient ví o možnosti užití léků na spaní do 1 hodiny

Pacient vyhledává aktivitu přes den do 12 hodin

Pacient spí minimálně 6 hodin bez probuzení do 2 dnů

Pacient udává zlepšení spánku i usínání do 2 dnů

Pacient se cítí odpočatý do 2 dnů

Intervence:

Zjistí usínací návyky do 24 hodin (sestra)

Zajisti pro spánek klidné prostředí do 24 hodin (sestra)

Snaž se pacienta během spánku nerušit a léky podávej před usnutím dle ordinace lékaře (sestra)

Při rozhovoru s pacientem zjisti, jak se vyspal pokaždé po probuzení (sestra)

Zhoršující se problémy zkonzultuj s lékařem, při výskytu (sestra)

Vše zaznamenávej do dokumentace – průběžně (sestra)

Realizace: Léky jsme podávali před usnutím, a před spaním jsme vyvětrali pokoj. Průběžně jsme zaznamenávali do dokumentace podávání léků. Sledovali jsme vedlejší účinky léků (antiepileptika mohou působit únavu)

Hodnocení: Pacient udává zlepšení spánku po 2 dnech, po tom co měl klidné prostředí na spaní.

Únava 00093 z důvodu vyčerpání organismu po prodělaném epileptickém záchvatu projevující se nárůstem potřeby odpočinku, nedostatkem energie a ospalostí.

Cíl: pacient nepocítuje únavu

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

Pacient má vhodné podmínky pro odpočinek – ihned

Pacient spolupracuje při ošetrovatelské péči – vždy

Pacient neusíná přes den do 24 hodin

Pacient provádí běžné všední činnosti s vyšší energií do 24 hodin

Pacient se cítí odpočatě, má dostatek síly, energie do 48 hodin

Intervence:

Zajisti klidné prostředí – ihned (sestra)

Zajisti vhodné podmínky pro odpočinek (vyvětraný pokoj, vhodná teplota prostředí, čisté ložní prádlo) – ihned (sestra)

Zhodnot' kvalitu spánku – vždy (sestra)

Zaznamenej délku spánku – vždy (sestra)

Vytvoř pro pacienta individuální denní plán do 24 hodin (sestra)

Realizace: Před spaním jsme vyvětrali pokoj, zajistili klidné prostředí. Pacientovi jsme před spaním povlékli čisté ložní prádlo. Snažili jsme se přes den pacienta zabavit.

Hodnocení: Pacient měl vhodné podmínky pro odpočinek a spánek. Pacient se cítí odpočatě do 48 hodin. Přes den nepospával a byl schopen vykonávat běžné úkony.

Strach 00148 z možného opakování epileptického záchvatu v souvislosti s předešlou zkušeností se záchvatem projevující se nervozitou, ustrašeným výrazem v obličejí.

Cíl: pacient bude bez strachu

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

Pacient si uvědomuje příčinu strachu do 2 hodin

Pacient zná možnost využití klinického psychologa do 2 hodin

Pacient otevřeně komunikuje se svými blízkými o svých obavách při každé návštěvě

Pacient zná a používá techniky zvládnání strachu do 24 hodin

Pacient pociťuje zmírnění strachu do 48 hodin.

Intervence:

Seznam pacienta s léčebným režimem – ihned (sestra)

Edukuj pacienta o možných rizicích při nedodržování léčebného režimu – opakovaně (sestra)

Nabádej pacienta k dodržování léčebného režimu –vždy (sestra)

Dohlížej, zda pacient dodržuje léčebný režim důsledně – vždy (sestra)

Nauč techniku zvládnání strachu, dechová cvičení zaměřená se na oblíbené aktivity do 24 hodin (sestra, rehabilitační pracovník)

Zajisti konzultaci s klinickým psychologem, při vyžádání (sestra)

Promluv si s ním o jeho problémech a příčinách strachu – ihned (sestra)

Vysvětli mu důležitost podělení se o své obavy s ostatními- ihned (sestra)

Zajisti pravidelné návštěvy rodiny, vždy podle časových možností rodiny (sestra)

Realizace:

Pacienta jsme seznámili s onemocněním, léčebným režimem a dodržováním preventivních opatření. Komunikovali jsme s pacientem o jeho problémech.

Hodnocení:

Pacient slíbil, že se bude snažit dodržovat správnou životosprávu a léčebný režim. Už nechce prodělat další epileptický záchvat. Po dobu hospitalizace neprojevuje známky strachu.

Neefektivní léčebný režim 00078 z důvodu neredukce rizikových faktorů onemocnění (porušení speciálního režimu konzumací alkoholu, nedostatečným spánkovým režimem), projevující se výskytem epileptických záchvatů.

Cíl: Pacient zná a dodržuje nutná opatření a léčebný režim

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

Pacient zná zásady léčebného režimu – ihned

Pacient prokazuje zájem o změnu přístupu k dodržování nutného režimu do 24 hodin

Pacient zná důsledky a možná rizika při porušení léčebného režimu do 24 hodin

Pacient aktivně spolupracuje na léčebném režimu – v celém průběhu hospitalizace

Intervence:

Ujistí se, že pacient zná zásady léčebného režimu a preventivní opatření pro snížení rizika vzniku epileptických záchvatů – ihned

Umožni pacientovi zapojit se do ošetřovatelského procesu- v průběhu hospitalizace

Zajisti pacientovi dostatek informací o možných rizicích při nedodržení speciálního režimu a užívání medikace do 24 hodin

Komunikuj s pacientem o dané problematice – vždy

Ujistí se, že pacient užívá medikaci dle ordinace lékaře – vždy

Realizace:

U pacienta byly zhodnoceny rizikové faktory vedoucí ke vzniku epileptických záchvatů. Pacient byl poučen o důsledcích nedodržování léčebného režimu. Pacient byl aktivně zapojen do ošetřovatelského péče.

Hodnocení:

Pacient má zodpovědnější přístup ke svému onemocnění, po dobu hospitalizace, režimovým opatřením a medikací s ním spojenou. Aktivně se zajímá o danou problematiku.

Riziko pádu 00155 z důvodu potenciálního vzniku epileptického záchvatu.

Cíl: Pacient nemá do konce hospitalizace úraz

Priorita: nízká

Intervence:

Edukace v oblasti vzniku epileptického záchvatu pacienta a rodiny do 15 minut (sestra)

Pozorování pacienta a jeho životní funkce do 15 minut (sestra)

Naslouchání a empatický přístup do 15 minut (sestra)

Odstranění věcí, které potencionálně mohou v pacientově okolí způsobit úraz během epileptického záchvatu do 12 hodin (sestra)

Edukace rodiny o první pomoci při epileptickém záchvatu do 24 hodin (sestra)

Realizace:

Pacienta jsme edukovali v oblasti vzniku epileptického záchvatu, s touto informací jsme seznámili i rodinu. Během hospitalizace jsme sledovali pacientův stav a jeho fyziologické funkce, které jsem zaznamenávala do dokumentace. Pacientovi jsme naslouchali a doporučili mu odstranění nevhodných předmětů v jeho blízkosti. Rodina je poučena a dostala edukační materiál o první pomoci při epileptickém záchvatu.

Hodnocení:

Pacient nemá po dobu hospitalizace žádné zranění. Jeho rodina i on sám zná možnost vzniku epileptického záchvatu a jsou seznámeni s případným opatřením a první pomoci během vzniku a po dobu odeznění epileptického záchvatu.

Riziko infekce 00004 související se zavedením periferního žilního katétru na pravém předloktí.

Cíl: Pacient nejeví známky infekce

Priorita: nízká

Intervence:

Dodržuj aseptický postup v místě vpichu – vždy (sestra)

Sleduj denně vstupní místo i.v. vpichu – vždy (sestra)

Převazuj vpich PŽK – dle rozpisu a potřeby – vždy (sestra)

Pouč pacienta o projevech infekce do 6 hodin (sestra)

Realizace:

U pacienta jsme pravidelně kontrolovali místo vpichu. Dodržovali aseptický postup. Poučili jsme pacienta o možných projevech infekce.

Hodnocení:

U pacienta nevznikly žádné projevy infekce do konce hospitalizace. Dodržovali jsme aseptický postup, kontrolovali místo vpichu.

10.2 Edukace pacienta

Pojem edukace pacienta můžeme volně přeložit jako výchova, vzdělávání. Cílem edukace pacienta je podpora nemocného, podání srozumitelných informací, znát problematiku onemocnění. Edukace by měla být hlavní činností zdravotní sestry.

Na začátku si sestra u pacienta vytvoří edukační anamnézu, dále si stanoví edukační diagnózu, vytvoří edukační plán, který zrealizuje a vyhodnotí.

Téma edukace: Základní poznatky o epilepsii

Termín edukace: 5. 12. 2009

Edukátor: Barbora Štefanová

Edukant: P.N., rodina

Zaměření edukace: průběžné vzdělávání

Edukační potřeba v oblasti: Doména č. 5

Komunikační bariéra: není

Metoda edukace: názorně-demonstrační

Obsah tématu: Základní informace o onemocnění, seznámení s nutností dodržování režimového opatření a vysvětlení následků a rizik.

10.2.1 Stanovení edukační diagnózy

Ochota doplnit deficit vědomosti 00161 z důvodu nedostačujících informací o onemocnění projevující s častými dotazy, ochotou ke spolupráci.

Cíl: pacient má dostatek informací do 48 hodin

Priorita: nízká

Výsledná kritéria:

Pacient má zájem o konkrétní informace do 24 hodin

Pacient si uvědomuje téma, které musí zdokonalit do 24 hodin

Pacient zná a charakterizuje základní informace o svém onemocnění 48 hodin

Pacient zná a vyjmenovává nežádoucí vlivy svého chování s ohledem na své onemocnění do 48 hodin

Pacient zná a vyjmenovává žádoucí vlivy chování vzhledem ke svému onemocnění do 48 hodin

Intervence:

Posuď ochotu pacienta a stupeň jeho znalostí do 12 hodin

Posuď motivaci pacienta a jeho rodiny k získání informací do 24 hodin

Stanov priority v poskytování informací do 24 hod

Stanov s pacientem cíle a dosáhni jich do 24 hodin

Najdi nejlepší metodu edukace pro pacienta do 24 hodin

Poskytni pacientovi kontaktní osoby, které zodpoví další informace do 24 hodin

Kontrolní otázky pro sestru:

O čem edukovat pacienta s epilepsií?

- Snažíme se pacienta motivovat a zajistit si jeho důvěru vhodným seznámením. Mezi edukace patří dodržování léčebného režimu, seznámení pacienta s onemocněním. Dále je potřeba vysvětlit rizika spojené s nedodržováním režimu.

Co sestra musí sledovat u epileptika?

- Musí sledovat účinky léků, dohlížet jestli pacient dodržuje léčebný režim, včas rozpoznat první příznaky epileptického záchvatu.

Otázky pro pacienta:

Co jako epileptik musí dodržovat?

„Předepsaný léčebný režim, který zahrnuje pravidelné užívání léků, vyvarovat se používání alkoholu a kouření, dodržovat spánkový režim, pravidelně navštěvovat svého neurologa“.

Jaká jsou rizika porušení léčebného režimu?

„Vznik epileptických záchvatů“.

Realizace:

Sestavila jsem s pacientovou pomocí edukační plán. Poskytla mu materiál k poznání jeho onemocnění a podala mu informace o kontaktech a osoby, které zodpoví další dotazy.

Hodnocení:

Pacient získal základní informace o onemocnění epilepsií, na které je ochoten navazovat vlastní zásluhou a nadále se sám v daném tématu vzdělávat. Je seznámen s internetovými odkazy a sám chce komunikovat touto formou s dalšími epileptiky. Pro pacienta je důležité, aby rodina zachovala stejný přístup k nemoci jako doposud.

Reakce na edukaci:

Pacienta i rodinu edukace velmi zaujala a přinesla jim nové poznatky.

Efekt:

Efekt edukace v oblasti získání základních znalostí v oblasti epilepsie je úplný. Je nutné, aby byl pacient i nadále informován a hlavně dispenzarizován na neurologickém oddělení u svého ošetřujícího neurologa. Zná zásady, kterými by si měl epilepsii udržet v normě a bez záchvatu.

10.3 Ošetřovatelské dny

1.den (5. 12. 2009) Pacient byl přijat na Neurologické oddělení. Pacienta jsem edukovala o chodu oddělení, signalizačním zařízení, možných rizicích infekce ze zavedení periferního žilního katétru (PŽK), o klidovém režimu na lůžku, když bude chtít jít na WC, tak pouze se sestrou. Pacientovi jsem měřila krevní tlak, puls, tělesnou teplotu, kontrolovala jsem stav vědomí á 1hod. Podala jsem pacientovi infuzi, léky dle ordinace lékaře.

TK = 130/90

P = 88/min.

TT = 36,4°C

Infuze : FR 500ml + 1amp. 20% MgSO₄ + 2amp. 7,5% KCl + 1amp. Calcium Glukonikum

Podané léky: KEPPRA 100mg 2-0-2

TEGRETOL 400mg 1-0-1

ORFIRIL long 2-0-2

ZONEGRAN 100mg 1-0-1

Stav vědomí v pořádku. Pacient orientován místem, časem. Místo zavedení PŽK bez známek infekce.

2.den (6. 12. 2009) Pacient jde na CT vyšetření, o kterém je poučen. Kontrola místa vpichu u PŽK, měření krevního tlaku,pulsu, tělesné teploty, sledovala jsem stav vědomí. Pacient se cítí lépe, ale udává bolesti zad z tvrdého lůžka. Pacient dodržuje pitný režim, vypije 1,5-2 l tekutin. Podala jsem léky dle ordinace lékaře.

TK= 125/80

P= 85/min.

TT = 36,5°C

Infuze: FR 500ml + 1amp. 20% MgSO₄ + 2amp. 7,5% KCl + 1amp.Calcium Glukonikum

Podané léky: KEPPRA 100mg 2-0-2
TEGRETOL 400mg 1-0-1
ORFIRIL long 2-0-2
ZONEGRAN 100mg 1-0-1

Závěr z CT vyšetření viz.dále; pacient dodržuje klidový režim, místo vpichu bez známek infekce. Pacientovi jsem vysvětlila, jakou úlevovou polohu může zaujmout při bolestech zad.

3.den (7. 12. 2009) Pacient už nemusí dodržovat klidový režim na lůžku, může si sám dojít na WC, byl se vysprchovat. Měřila jsem fyziologické funkce(TK,TT,P). Podala jsem léky dle ordinace, infuzi. Pacient udává zmírnění bolesti zad. Dodržuje pitný režim.

TK = 130/75

P = 72/min.

TT = 36,8°C

Infuze: FR 500ml + 1amp. 20% MgSO₄ + 2amp. 7,5% KCl + 1amp.Calcium Glukonikum

Podané léky: KEPPRA 100mg 2-0-2
TEGRETOL 400mg 1-0-1

ORFIRIL long 2-0-2

ZONEGRAN 100mg 1-0-1

4.den (8. 12. 2009) Pacient propuštěn domů. O léčbě a možných rizicích záchvatů je pacient informován od ošetřujícího lékaře.

Doporučení pro praxi

V této práci jsem se snažila shrnout všechny dostupné informace, které lze využít při dalším studiu tohoto tématu, přímé léčebné péči o nemocné s epilepsií, ale obecně při snaze věnovat všem pacientům tu nejlepší péči po stránce profesionální a lidské.

Svým kolegyním a kolegům v oboru bych doporučila, aby pacientům s epilepsií věnovali svou veškerou pozornost a trpělivost, pečlivě jim vysvětlovali příčiny nemoci, léčebné postupy a první pomoc při epileptickém záchvatu.

Měla by se podle mého názoru zdokonalit osvěta mezi širokou veřejností o výskytu tohoto onemocnění s ohledem na poskytování laické první pomoci. Umístění brožur např. v ordinacích praktických lékařů by se mělo stát samozřejmostí.

Laická veřejnost by měla být i nadále co nejvíce informována o příčinách vzniku epileptického záchvatu, rizikových faktorech, první pomoci při epileptickém záchvatu.

Doporučení: léčebný režim, individualizovaný přístup zdravotnického personálu, dostatečná informovanost o první pomoci

Závěr

Věřím, že tato práce přinese veřejnosti základní informace o nejčastějším vážném onemocnění mozku, jakou je právě epilepsie. Myslím si, že se mi v souladu s cílem práce podařilo upozornit na správné zásady první pomoci při záchvatu, ale i další okolností samotného záchvatu nebo stavu bezprostředně po něm. Mám za to, že jsem prací sdělila dostatek základních poznatků k tomu, abychom pochopili, co je epilepsie a kdo je epileptik. Při hledání informací i samotném psaní této bakalářské práce jsem však zjistila, že abych v práci uvedla všechny relevantní informace, musela by být mnohem obsažnější.

Upozorňuji zejména na problematiku samotné choroby a potřeby nemocného. Z práce vyplývá, že stanovené cíle a výsledná kritéria jsou dosaženy pomocí naplánovaných intervencí a jejich realizací. To pozitivně ovlivňuje dané problémy a tím se zlepšuje celkový stav nemocného tak, že jeho nemoc se stává vedlejší a pacient tak dokáže i s epilepsií žít plnohodnotný život.

Seznam literatury

- ABLER, Zdeněk. *Základy neurologie*. Praha : Galen, 2006. ISBN 80-7262433
- BRÁZDIL, Milan; HADAČ, Jan; MARUSIČ Petr a kol.. *Farmakorezistentní epilepsie*. Praha : Triton, 2004. 268 s.. ISBN 80-7254-562-0
- DBALÝ, Vladimír. *Epileptochirurgie dospělých*. Praha : Grada Publishing, 2004. 168 s.. ISBN 80-247-0598-2
- POGNES, M. E.; MOORHOUSE, M.F.. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Praha : Grada Publishing, 2002. ISBN 80-7169-294-8
- DOLANSKÝ, Jiří. *Současná epileptologie*. Praha : Triton, 2000. ISBN 80-7254-101-3
- KOZIEROVÁ, Barbara et al.. *Ošetrovatel'stvo – Koncepcia, ošetrovateľ'ský proces a prax*. 1. vyd.. Martin : Osveta, 1995. 836 s.. ISBN 80-217-0528-0
- MAREČKOVÁ, J.. *Ošetrovateľ'ské diagnózy v NANDA doménách*. Ostrava : Ostravská univerzita, 2006. ISBN 80-7368-109-9
- MORÁŇ, Miroslav. *Praktická epileptologie*. 2. vyd..Praha : Triton, 2007. 163 s.. ISBN 978-80-7387-023-2
- NEJEDLÁ, Marie. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. Praha: Grada Publishing. 248 s. ISBN: 80-247-1150-8
- NĚMCOVÁ, Jitka; MAURITZOVÁ, Ilona. *Skripta k tvorbě bakalářských a magisterských prací*. Plzeň : Maurea, 2009. ISBN 978-80-902876-0-0

NOVOTNÁ, Irena; ZICHOVÁ, Lenka; NOVÁKOVÁ, Dana. *EEG, epilepsie a diferenciální diagnostika poruch vědomí*. 1. vyd..Brno : NCO NZO, 2008.

ISBN 978-80-7013-472-6

SEIDL, Zdeněk; OBENBERGER, Jiří. *Neurologie pro studium i praxi*. Praha : Grada Publishing, 2004. 363 s.. ISBN 80-247-0623-7

SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro nelékařské zdravotní obory*. Praha : Grada Publishing. 168 s.. ISBN 978- 80- 247- 2733-2

SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro studenty bakalářského a magisterského studia zdravotnických oborů*. Praha: Sinfín cz, 2005. 153 s.

TYRLÍKOVÁ, Ivana. *Neurologie pro sestry*. Brno : dpz, 1999. 287 s..

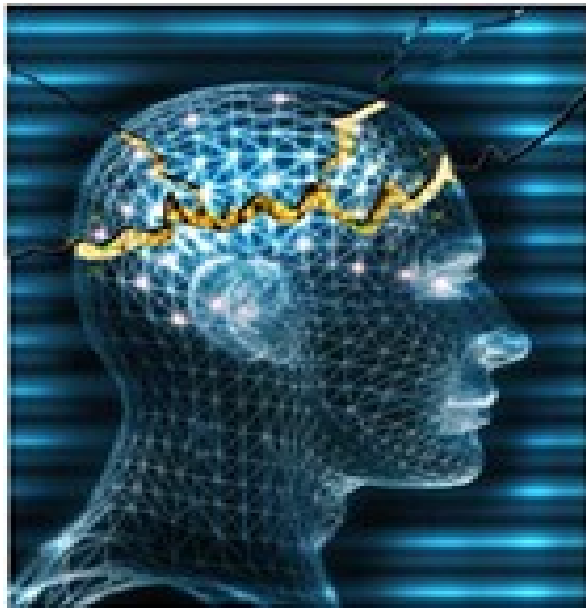
ISBN 80-7013-287-6

URBÁNEK, Karel. *Symptomy a syndromy obecné neurologie*. Olomouc, 2001. 122 s. .

ISBN 80-7067-969-7

WABERŽINEK, Gerhard; KRAJÍČKOVÁ, Dagmar a kol.. *Základy speciální neurologie*. Praha : Karolinum. 396 s.. ISBN 80-246-1020-5

Příloha č. 1. Mozek



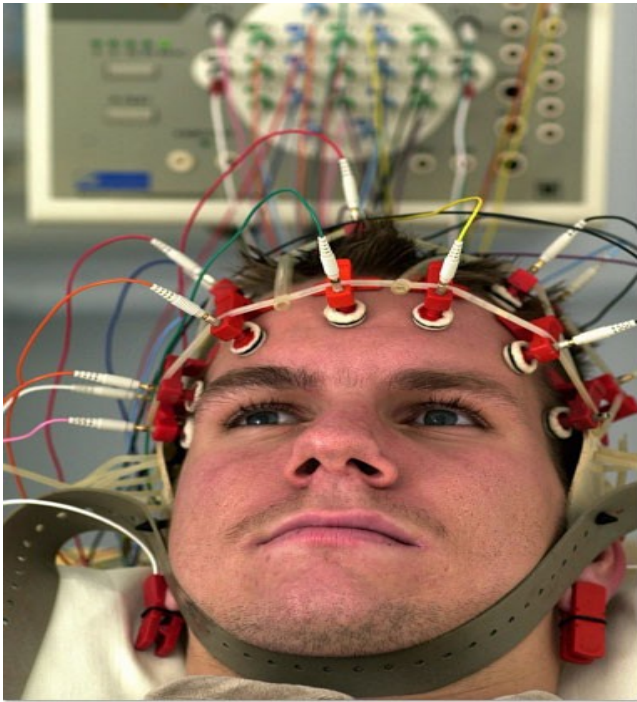
Zdroj: <http://psychomind.come2me.nl/200270/Psychologie>

Příloha č. 2. Pacient při epileptickém záchvatu



Zdroj: http://artic.ac-besancon.fr/college_de_mouthe/epilepsie.htm

Příloha č.3. EEG vyšetření



Zdroj: <http://www.ksta.de/html/bildpopup/1143/989736308.shtml>