

**UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2010

Bc. Barbora Beránková

**Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií**

Životospráva a epilepsie

Bc. Barbora Beránková

**Diplomová práce
2010**

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Barbora BERÁNKOVÁ**
Studijní program: **N5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Ošetřovatelství**
Název tématu: **Životaspráva a epilepsie**
Zadávající katedra: **Katedra ošetřovatelství**

Zásady pro vypracování:

1. Sběr informací, studium literatury a popis současné problematiky epilepsie, konzultace s vedoucím práce.
2. Stanovení podmínek práce, metod, cílů a hypotéz práce.
3. Prokonzultování výběru metod výzkumu a respondentů s vedoucím práce.
4. Stanovení vhodné metodiky a sestavení dotazníků.
5. Výběr vhodných respondentů a rozdělení dotazníků.
6. Analýza a interpretace získaných dat.
7. Kritické zhodnocení výsledků a doporučení pro praxi.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího
Rozsah pracovní zprávy: 50 stran
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

1. AMBLER, Z. Neurologie pro studenty lékařské fakulty. 5. vyd. Praha : Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0894-4.
2. WABERŽINEK, G.; KRAJÍČKOVÁ, D. a kol. Základy obecné neurologie. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0803-0.
3. WABERŽINEK, G.; KRAJÍČKOVÁ, D. a kol. Základy speciální neurologie. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1020-5.
4. SEIDL, Z.; OBENBERGER, J. Neurologie pro studium i praxi. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0623-7.
5. AMBLER, Z. Základy neurologie. 6. vyd. Praha : Galén, 2006. ISBN 80-7262-433-4.
6. BRÁZDIL, M.; MARUSIČ, P. a kol. Epilepsie temporálního laloku. 1. vyd. Praha : Triton, 2006. ISBN 80-7254-836-0.
7. MORÁŇ, M. Praktická epileptologie. 1. vyd. Praha : Triton, 2003. ISBN 80-7254-352-0.


Vedoucí diplomové práce: doc. MUDr. Edvard Ehler, CSc.
Katedra ošetřovatelství

Datum zadání diplomové práce: 30. listopadu 2009

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2010


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Eva Hlaváčková
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. února 2010

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č.121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne

.....

Barbora Beránková

Poděkování:

Touto cestou bych chtěla poděkovat doc. MUDr. Edvardu Ehlerovi, CSc., za vedení, cenné rady a informace, které mi poskytoval v průběhu zpracování diplomové práce.

Poděkování také patří mé rodině a blízkým přátelům, kteří mě pomáhali a podporovali během celého studia.

Anotace:

Tato diplomová práce je teoreticko-výzkumná a zabývá se životosprávou u epilepsie.

Teoretická část obsahuje základní údaje o epilepsii, o její klasifikaci, diagnostice, klinickém obrazu a léčbě, kde nedílnou součástí léčby je i správná životospráva.

Výzkumná část zjišťuje, zda pacienti dodržovali správnou životosprávu před prvním záchvatem, po prvním záchvatu a po nasazení antiepileptické léčby.

Klíčová slova:

epilepsie, životospráva, epileptický záchvat

Title:

Way of living and epilepsy

Annotation:

This diploma thesis is divided into two parts, one of which is theoretical and the second one is research.

The theoretical part deals with the lifestyle of epileptic patients and includes some basic facts about epilepsy, its classification, diagnostics, clinical picture and the way of treatment, where the correct lifestyle is an integral part of the treatment.

While the research part finds out whether various epileptic patients followed the correct lifestyle before the first seizure, after the first seizure and after the deployment of an anti-epileptic therapy.

Keywords:

epilepsy, way of living, epileptic seizure

OBSAH

Úvod.....	10
Cíle práce.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1. EPILEPSIE	12
1.1 Definice epilepsie	12
1.2 Patogeneze	12
1.3 Etiologie	13
1.4 Klasifikace záchvat	14
1.4.1 Generalizované záchvaty.....	14
1.4.2 Parciální záchvaty.....	16
1.5 Diagnostika	18
1.5.1 Anamnéza.....	18
1.5.2 Laboratorní vyšetření.....	18
1.5.3 Neuropsychologické vyšetření.....	19
1.5.4 Zobrazovací metody.....	19
1.5.5 Diferenciální diagnostika.....	20
1.6 Léčba	21
1.6.1 Medikamentózní léčba.....	21
1.6.2 Chirurgická léčba	23
1.6.3 Režimová opatření.....	24
1.7 Zásady první pomoci	28
1.8 Prognóza	29
II VÝZKUMNÁ ČÁST	30
2. VÝZKUMNÝ ZÁMĚR	30
3. METODIKA VÝZKUMU	31
3.1 Použité metody.....	31
3.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	31
4. VÝSLEDKY	32
5. DISKUZE	59
5.1 Výzkumný záměr č. 1.....	59

5.2 Výzkumný záměr č. 2.....	60
5.3 Výzkumný záměr č. 3.....	61
6. ZÁVĚR.....	62
7. SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ.....	63
8. SEZNAM PŘÍLOH.....	65

Úvod

Znalost epilepsie provází dějiny lidstva již od dávných dob. Epilepsie byla nazývána např. „měsíční nemocí“ či „svatou nemocí“. Tato choroba byla popsána již 2000 let před naším letopočtem, kde za původce nemoci bylo považováno Měsíční božstvo, tedy nadpřirozená bytost. První spojením epilepsie s mozkiem se objevilo až v prehelénistickém Řecku kolem roku 400 před naším letopočtem, kdy lékaři z Hippokratovy školy vydali knihu „O svaté nemoci“ v níž se objevil popis, že epileptický mozek má abnormální konzistenci.

Při vysvětlování původu epilepsie se tedy projevovaly dvě tendence. Jedna ji vykládala racionálně jako nemoc mozku (Hippokrates) a druhá strana zastávala názor, že za vznikem epilepsie stojí něco magického, nadpřirozeného. Názor, že za vznikem choroby stojí něco magického a nadpřirozeného, zároveň vedl k neracionálním úvahám nad možnostmi léčby této nemoci. (5)

V dnešní době s rozvojem medicíny dochází ke znatelnému posunu v léčbě této choroby. Tato choroba může být léčená jak medikamentózně, tak i chirurgicky, avšak ke zdárné léčbě je velmi nutné dodržovat určitá pravidla životosprávy. Jsou to pravidla, která jedince omezují a zatěžují, ale k dobrému průběhu léčby jsou nutná.

Jak jistě víme, záchvaty přicházejí u většiny nemocných náhodně, ale u některých pacientů je vyvolavatelem záchvatu právě nedodržení správné životosprávy. Porušením dobré životosprávy může u někoho být nevyspaní, požití alkoholu, drog, psychicky stresující situace, blikavé světlo či nedodržení dietního opatření.

Touto diplomovou prací, jež se nazývá „Životospráva a epilepsie“ se pokusím zjistit vývoj životosprávy u jedinců trpících epilepsií. (5)

Cíle práce

- 1) Zjistit, zda se u nemocného již před prvním záchvatem vyskytovaly chyby v životosprávě.
- 2) Zjistit, zda nemocný po první manifestaci nemoci dodržoval životosprávu vhodnou pro epileptika.
- 3) Zjistit dodržování životosprávy nemocných v období po nasazení antiepileptické terapie.

I TEORETICKÁ ČÁST

1. EPILEPSIE

1.1 Definice epilepsie

Epilepsie (padoucnice) je neurologické onemocnění, jež se projevuje opakovanými nevyprovokovanými epileptickými záchvaty, které mohou trvat sekundy, minuty a někdy i hodiny. Epileptický záchvat je vyvolán funkční poruchou mozku, jejíž příčinou jsou abnormní a intenzivní výboje neuronů. Epileptické záchvaty se manifestují změnou vědomí, motorickými, senzitivními, senzoryckými, vegetativními nebo psychickými změnami. Charakter příznaků se liší dle lokalizace a způsobu šíření výbojů.

Jedná se o relativně časté onemocnění, dle statistik postihuje 0,5 – 1 % populace, což v České republice představuje 50 – 100 tisíc jedinců sledovaných pro epilepsii. Začátek může být v jakémkoli věku, ale u více než 60 % bývá před 20. rokem života. Pravděpodobnost, že jedinec prodělá v průběhu života ojedinělý epileptický záchvat je kolem 9%. (16, 17, 25)

1.2 Patogeneze

Základní podmínkou vzniku epileptického záchvatu je přítomnost místně ohraničené populace tzv. epileptických neuronů v mozku neboli existence epileptického ohniska. „Epileptický neuron“ se od zdravého neuronu liší funkční schopností generovat patologické výboje. Při dostatečném počtu dysfunkčních nervových buněk nedokáže již okolí efektivně transsynapticky modulovat jejich chování a patologické výboje jsou neurony „odpalovány“ rytmicky a synchronně.

Při vzniku funkční změny v nervových buňkách hraje významnou roli neurotoxická kaskáda, při jejímž spuštění se vyplavuje glutamát s následnou poruchou stavu klidové polarizace a akční depolarizace povrchové membrány neuronu. V epileptickém neuronu můžeme pozorovat abnormní rozložení sodíkových a draslíkových iontů, deficit kalciových napěťových kanálů a membránové adenosintrifosfatázy. Neméně důležitý je deficit mozkových inhibičních neurotransmiterů (především kyseliny gamaaminomáselné) nebo

nadbytek excitačních aminokyselin. Výše popsané změny vedou ke zvýšené dráždivosti neuronů. Hyperexcitabilitu (vyšší vzrušivost) nervové tkáně mohou dále způsobovat difúzně působící faktory (hyperpyrexie, hypoxie, hyperhydratace, hypoglykemie, alkalóza aj.)

Vliv některých podnětů na záchvatovou aktivitu může být tak výrazný, že hovoříme o epileptogenním podnětu. Mezi tyto podněty můžeme zařadit přerušované světlo, alkohol a některé léky.

Další důležitou složku v záchvatovém mechanismu tvoří záchvatová pohotovost. Jde o schopnost mozku reagovat záchvatem. Touto schopností je vybaven každý jedinec. (14)

1.3 Etiologie

Epileptickými záchvaty se může projevit široké spektrum neurologických poruch a systémových postižení. Záchvaty je možné rozdělit na záchvaty příležitostní, kde se paroxysmy po odeznění příčiny již vícekrát neobjeví, nejde tedy o epilepsii, a epileptické záchvaty, které se spontánně opakují, a tudíž mluvíme o epilepsii.

Etiologie u každého jedince je multifaktoriální, ovlivněna vzájemnou interakcí mezi geneticky nastaveným záchvatovitým prahem, primární strukturální nebo metabolickou změnou a provokujícími faktory.

Epileptické záchvaty je možné rozdělit dle etiologie na idiopatické (primární), symptomatické (sekundární) a kryptogenní (pravděpodobně symptomatické).

Idiopatické záchvaty vznikají na podkladě geneticky predisponované oblasti, kde chybí prokazatelný organický substrát. Tyto idiopatické záchvaty se objevují pouze v dětském věku a adolescenci, kde nejvyšší frekvence záchvatů je v předškolním a školním období. Idiopatické epileptické záchvaty vznikají jak ve formě generalizované, tak i ve formě ložiskové.

Druhým typem jsou *symptomatické záchvaty*. Tyto záchvaty mají zjištěnou etiologii a mohou poukazovat na závažné neurologické nebo systémové onemocnění. Symptomatický záchvat může být vyvolán řadou činitelů. Jedním vyvolavatelem je akutní postižení mozku (místní, difúzní nebo systémové). Toto postižení se vyskytuje při úrazech mozku, neuroinfekcích, při vaskulárních lezích mozku atd. Ze systémových postižení to mohou být sepsa, hypoglykémie, hyperglykémie, febrilní stavy atd. Dalším vyvolavatelem je stacionární chronické postižení mozku, kam řadíme vývojové vady, benigní tumory, stavy po perinatálním poškození mozku atd. A posledním činitelem jsou progresivní encefalopatie, do

nichž můžeme zařadit proliferující nádory, metabolická a neurodegenerativní onemocnění, chronické záněty atd.

Závěrečným typem jsou *kryptogenní záchvaty*, které stojí mezi idiopatickými a symptomatickými záchvaty, na jejichž vzniku se podílejí genetické a exogenní faktory.

Zvláštní skupina jsou reflexní záchvaty, které mohou být vyvolané typickými stimuly, jako jsou zrakové vjemy (blikající světlo), záchvaty vyvolané přemýšlením, poslechem hudby, jídlem, pracovní činností, čtením, horkou vodou apod. (16, 8)

Nejčastější příčiny epilepsie v *perinatálním období* jsou porodní traumata, hypoxie mozku, intrakraniální hemoragie, metabolické poruchy, infekce a malformace. U *kojenců a dětí* to jsou febrilní křeče, infekce, traumata, malformace, idiopatická epilepsie. V *období dospívání* jsou nejčastější příčinou traumata a idiopatická onemocnění. V *mladší dospělosti* hrají hlavní roli traumata, metabolické poruchy a tumory. Ve *středním věku* to jsou tumory, traumata, alkohol, cerebrovaskulární choroby. U *starších jedinců* to jsou vaskulární afekce, tumory a traumata.

Chronický abúzus alkoholu, který se může vyskytnout při abstinenci 7 – 48 hodin po posledním pití alkoholu, se většinou projeví generalizovaným tonicko – klonickým záchvatem. (7)

1.4 Klasifikace záchvatů

1.4.1 Generalizované záchvaty

Primárně generalizované epileptické záchvaty jsou oboustranně symetrické bez ložiskového začátku. Existuje předpoklad, že epileptické výboje začínají v mezodiencefalické retikulární formaci a rozšiřují se difúzně do celého mozku. Epileptické výboje mohou mít charakter konvulzivní (křečový) i non-convulzivní.

Generalizované záchvaty rozdělujeme do několika základních typů, kde prvním typem je *tonicko-klonický záchvat*, velký záchvat (grand mal), který má velmi dramatický průběh. Grand mal začíná náhlou ztrátou vědomí s pádem, na ztrátu vědomí nasedají generalizované tonické křeče postihující všechno svalstvo, křeče jsou nejprve flexní a záhy přechází do extenzní podoby. Tonické křeče trvají většinou 30 až 60 sekund a postupně přechází do fáze generalizovaných klonických křečí postihujících i obličejové a žvýkácké svalstvo. Z toho důvodu někdy dochází k pokousání laterální strany jazyka nebo bukální sliznice. Tyto

klonické křeče obvykle trvají 1-2 minuty. Tonická křeč je způsobena dlouhotrvající svalovou kontrakcí a klonickou křeč charakterizuje střídání svalové kontrakce s relaxací. Dále nastupuje pozáchvatová fáze se svalovou hypotonií, často se objevuje inkontinence moči i stolice, pozitivní Babinskiho příznak, amnézie na celý průběh záchvatu, nemocný je dezorientovaný, má bolesti hlavy a cítí se vyčerpaný. Při záchvatu dochází k poruchám dechu a v křečové a pozáchvatové fázi je apnoe, nemocný je v obličeji brunátný až cyanotický. Při záchvatu jsou zornice mydriatické a nereagují na osvit, dochází k tachykardii.

Generalizované záchvaty mohou mít i pouze tonický charakter nebo jen klonický charakter či může docházet jen k myoklonii.

Několik hodin před manifestací záchvatu může být nemocný podrážděný s pocitem celkové nevěle, únavou, s bolestmi hlavy atd. Jedná se o tzv. nespecifické prodromy.

Druhým typem generalizovaných záchvatů je *absence typická*, malý záchvat (*petit mal*). *Petit mal* se vyskytuje u dětí nad tři roky, nejčastěji však mezi pátým a sedmým rokem, a dokonce mohou přecházet do puberty a někdy i do dospělosti. Absence je krátký záraz v právě vykonávané činnosti, chování nebo řeči. Někdy jde jen o pouhé „zakoukání“ se strnulým výrazem v obličeji, nebo zblednutím. Nemocný není schopen pokračovat v činnosti, předměty mu vypadnou z rukou. Zde se mohou současně objevit pohybové automatismy, například to může být stočení očí vzhůru, záškuby obličejového svalstva, polykání, svírání rukou v pěst atd., avšak zde nedochází k pádu, posturální tonus zůstává zachován. *Petit mal* trvá od několika sekund až do půl minuty, vědomí je porušeno, jedinec nereaguje na okolí a frekvence záchvatů může být několik desítek i více během dne.

Absence atypická je absence v rámci některých věkově vázaných epileptických syndromů patřících mezi primárně generalizované záchvaty. Tyto atypické absence se mohou projevat klonickými, tonickými záchvaty, atonií a automatizmy. (16,14, 20)

Dále to jsou *klonické záchvaty*, které se objevují nejčastěji u dětí, projevují se menší frekvencí záškubů a záchvat doprovází ztráta vědomí. Zde můžeme zařadit například dětskou myoklonickou epilepsii. (13)

Tonické záchvaty jsou charakteristické náhlým vzestupem svalového napětí se změnou postavení končetin do flexe nebo extenze, někdy dojde k rotaci hlavy a končetin k jedné straně. Ze stoje následuje prudký pád. A při delším trvání záchvatu se objeví cyanóza, mydriáza, slinění a pomocení. Během spánku jsou doprovázeny generalizovanými tonickými záchvaty. (16, 14)

Atonické záchvaty jsou charakterizované náhlým povolením svalového tonu, kde možným představitelem je atonicko-myoklonický záchvat, který se objevuje mezi prvním a šestým

rokem života dítěte. Příznakem záchvatu je porucha svalového tonu – myoklonie, tonické napětí, nebo naopak ztráta tonu s pádem spíše charakteru pozvolného „sesnutí“ a jen s krátkodobou poruchou vědomí bez křečí. Délka záchvatu je jen několik sekund. (14, 1, 2)

Myoklonické záchvaty se mohou objevovat u řady epileptických syndromů, a to nejčastěji u juvenilní myoklonické epilepsie, která začíná mezi 10. a 18. rokem. Projevuje se prudkými záškuby převážně extenzorů horních končetin (rozhození končetin a natažení prstů) a současně mohou být přítomny generalizované konvulzivní paroxysmy, někdy i absence. Vědomí většinou není narušeno. Jednotlivé záchvaty přicházejí nejčastěji po probuzení, mohou být aktivovány spánkovou deprivací či prudkou změnou osvětlení. Při dodržování životosprávy a medikace je prognóza dobrá. (14)

Samostatnou skupinu tvoří *neklasifikované paroxysmy*, kam patří novorozenecké záchvaty, které vznikají jako reakce nevyzrálého a organicky poškozeného mozku. Projevuje se klonickými záškuby svalstva proměnlivé lokalizace a různé intenzity (deviace očí, mrkání, stereotypní pohyby), někdy tonické i klonické hemikonvulze se střídáním stran, zvýšením svalového tonu nebo naopak hypotonie s cyanózou a apnoickými epizodami. (2)

1.4.2 Parciální záchvaty

Parciální záchvat má lokalizovaný epileptický výboj, který se může šířit do okolí, nebo i sekundárně generalizovat. Parciální záchvaty se objevují u lokalizovaných, fokálních lézí mozku. Zde rozlišujeme tři základní typy.

Prvním typem je *parciální záchvat se simplexní symptomatickou*, neboli fokální epilepsie, kde je ohnisko lokalizováno v nekortexu. Symptomatika parciálního záchvatu může být motorická, jedná se tedy o tonické nebo klonické křeče, které mohou být lokalizované v jedné horní končetině nebo na dolní končetině či polovině obličeje. Umístění křečí odpovídá lokalizaci ohniska a výboje v kontralaterálním precentrálním gyru. Možnou variantou jsou Jacksonovy motorické záchvaty, kde se křeče postupně šíří na celou polovinu těla. Další typ je senzitivní symptomatika. Jde o podobně se šířící a lokalizované parestézie nebo bolesti, kde variantou jsou Jacksonovy senzitivní záchvaty. Při lokalizaci ve frontální oblasti mohou vzniknout adverzivní záchvaty s konjugovanou deviací hlavy a bulbů směrem od ložiska. Zmíněné záchvaty probíhají bez ztráty vědomí a trvají řádově v minutách.

Parciální záchvaty s komplexní symptomatickou také můžeme nalézt pod názvem záchvaty psychomotorické, temporální nebo frontální, podle převažující lokalizace ohniska. Záchvaty mají variabilní klinický obraz, což je ve vztahu se složitou funkcí temporálního

laloku včetně limbického systému. Před vlastním záchvatem se někdy objevuje aura neboli předzvěst záchvatu, jejíž charakter odpovídá lokalizaci epileptického výboje. Za auru můžeme považovat halucinace, pseudohalucinace, např. sluchové, čichové, chuťové, zrakové i somatické. Mohou se také dostavit iluze již viděného (nepříjemný pocit, že neznámou osobu či věc už někdy viděl), slyšeného, prožitého, nebo naopak nikdy neviděného, psychické poruchy, snové stavy a poruchy afektivity. Vlastní záchvat má projev náhlé poruchy chování a jednání. Záchvat může vypadat jako náhlý stav zmatenosti nebo má charakter automatického jednání, jenž je zcela neúčelné. Záchvaty mohou být doprovázeny pohybovými automatismy, například chůzí, běháním, oblékáním, svlékáním, ohmatáváním atd. Prováděné pohyby jsou správné a bez neobratností, ale jsou neúčelné a někdy nepřiměřené společenské situaci. A dále orální automatismy, jako je mlaskání, žvýkání a polykání. Jedinec při záchvatu nereaguje na oslovení, ale je schopen slovní produkce, která je však nesrozumitelná. Na parciální záchvat s komplexní symptomatikou má jedinec amnézii. A tento záchvat může trvat až několik minut.

Temporální epilepsie se může manifestovat i různými krátkodobými stavy, kam patří temporální absence, která se podobá pravé absenci, proto je někdy označována jako nepravá absence. Nepravá absence je krátkodobý záraz v řeči, činnosti, nebo jedinec opakuje slova či celé věty, současně se mohou přidružit pohybové automatismy. Nemocný si může stav uvědomovat, anebo trpět amnézií. Tento záchvat trvá obvykle několik sekund.

Dále to mohou být mráкотné stavy, kdy jedinec jedná automaticky, neúčelně a nemusí být svému okolí nápadný, například se může probrat na místě, kam vůbec nechtěl a nevzpomíná si, jak se tam dostal.

Parciální záchvaty sekundárně generalizované jsou záchvaty parciální, které přejdou do generalizovaného křečového záchvatu grand mal, nebo záchvaty, které mají charakter pouze grand mal, ale mají ložiskový nález na EEG, kde vlastní záchvat začíná výbojem v ložisku. Lokalizační význam má aura, která může mít různý charakter dle lokalizace epileptického ohniska. Průběh sekundárního záchvatu grand mal může být asymetrický, a to především na začátku než dojde k úplné generalizaci. Dalším rysem sekundárně generalizovaného záchvatu jsou pozáchvatové výpadové projevy, jako je hemiparéza či afázie, trvající minuty, hodiny a někdy i dny. (2, 9)

Výše popsané záchvaty se mohou vyskytovat izolovaně, opakovaně s řídkou i hustou frekvencí, v sériích nebo může vzniknout status epilepticus. *Status epilepticus* je epileptický záchvat, jenž může trvat více než třicet minut, nebo dochází k opakovaným záchvatům, kdy se nemocný neprobere do plného vědomí. Nejvíce ohrožující život nemocného je epileptický

status grand mal, kdy jeden záchvat přechází do dalších záchvatů, aniž by se jedinec mezi jednotlivými záchvaty probрал k vědomí. Status epilepticus je doprovázen horečkou, leukocytózou, acidózou, mozkovou hypoxií z respirační hypoventilace, mozkovým edémem a hrozí energetické vyčerpání. Status epilepticus se může vyvinout nejen u grand mal, ale i u ostatních typů záchvatů, avšak stav už není tak závažný jako u grand mal. (2)

1.5 Diagnostika

Diagnostika epilepsie je založena na diagnostice vlastního epileptického záchvatu a zjištění příčiny záchvatu. V diagnostice epilepsie jako i jinde je velmi důležitá anamnéza, dále neurologické a interní, popřípadě pediatrické vyšetření, základní laboratorní odběry, neuropsychologické vyšetření, EEG vyšetření a zobrazovací vyšetření jako CT, MR a UZ mozku u kojenců. (16)

1.5.1 Anamnéza

Pro diagnózu epilepsie má velký význam anamnéza. Zjišťuje se anamnéza rodinná (výskyt epileptického záchvatového onemocnění v rodině), anamnéza osobní (informace o průběhu těhotenství matky, okolnosti porodu, zralost plodu při porodu, infekční onemocnění matky, úrazy hlavy, febrilní křeče aj.), anamnéza sociální (přítomnost škodlivých návyků – alkohol, drogy, zaměstnání na směny aj.), anamnéza farmakologická (informace o užívaných lécích) a dále zjišťujeme nynější onemocnění (pocity před záchvatem, okolnosti a průběh záchvatu, pátráme po pokousání, pomočení, pokálení).

V anamnéze je dále důležitý objektivní popis záchvatu (okolnosti a spouštěcí faktory, fyzické a psychické příznaky, poruchy vnímání a myšlení, pozáchvatový stav, poranění či pokousání jazyka, pomočení nebo pokálení), jelikož pacient trpí na vlastní záchvat amnézií, je nutné získat informace od svědků. (13, 22)

1.5.2 Laboratorní vyšetření

Laboratorní vyšetření u diagnostiky epilepsie zahrnuje krevní obraz a diferenciální rozpočet, krvácivost, srážlivost, CRP, mineralogram, glykémii, renální testy, lipidogram, jaterní testy, GMT, moč a sediment. Lumbální punkce při podezření na infekci nebo maligní onemocnění. Screening na užívání drog (v indikovaných případech). (16, 22)

1.5.3 Neuropsychologické vyšetření

Hlavním cílem neuropsychologického vyšetření je určení kognitivních schopností nemocného, toto vyšetření zahrnuje několik standardizovaných testů k ověření intelektuálních schopností, paměťových funkcí, úrovně pozornosti, řečových schopností a senzomotorických dovedností. (5)

Mimo kognitivní schopnosti se dále zjišťuje i psychosociální problematika jedince, osobnost, adaptaci na nemoc, subjektivní kvalitu života, popřípadě existující psychopatologii. (12)

Jedním z hlavních důvodů pro toto vyšetření je stanovení předchirurgických vstupních hodnot, jejichž změny jsou posuzovány v daných časových intervalech v pooperačním období. (5)

1.5.4 Zobrazovací metody

EEG

Elektroencefalografie je důležité pomocné vyšetření u diagnostikování epilepsie. Princip EEG spočívá ve snímání bioelektrických mozkových potenciálů, které vznikají činností nervových buněk. Bioelektrické potenciály jsou snímány z povrchu hlavy pomocí povrchových skalpových elektrod. Standardní EEG se provádí přiložením těchto elektrod na kůži hlavy, kdy pacient uvolněně leží a má zavřené oči. Při vyšetření je opakovaně vyzýván otvírat a zavírat oči a dále čtyři minuty hyperventilovat ústy. Běžný záznam EEG obvykle trvá dvacet minut, ale diagnosticky je možné využít i celonočního EEG monitorování.

V případech, kdy nevystačíme s povrchovým snímáním, je nutné použít jehlových zanořených elektrod. Výsledkem EEG vyšetření je křivka, která se zapisuje na papír (elektroencefalogram) či obrazovku.

Pravděpodobnost diagnózy epilepsie se zvýší při výskytu epileptiformních grafoelementů v EEG záznamu. Je však nutné si uvědomit, že normální EEG nálezy nejsou i u nemocných s prokázanou epilepsií výjimečné, jelikož EEG korelát chybí u 20 – 30 % dospělých a u 10 % dětí postižených epilepsií. Proto pokud existuje klinické podezření na epilepsii s normálním EEG, užíváme jako aktivační metodu spánkovou deprivaci, kdy EEG natáčíme ráno po probdělé noci nebo metodou fotostimulace pomocí stroboskopu. (13, 16, 15, 11)

Video-EEG monitorování

Dlouhodobá video-EEG monitorace je jedno z nejdůležitějších vyšetření v epileptologii a moderní léčbě epilepsie. Jedná se o současný záznam EEG křivky a videozáznamu pacientova

chování. Cílem monitorace je zachytit záchvatový stav a následně analyzovat iktální semiologii a iktální EEG. Synchronní snímání umožní přiřadit určitému klinickému projevu příslušný úsek EEG křivky.

Monitorování je prováděno obvykle několik dní, aby byla možnost zachytit více záchvatů. Pokud je nutné, může se použít i provokace vysazením antiepileptické medikace. Video-EEG monitorace je využívána k upřesnění diagnostiky, odlišení neepileptických záchvatů a před chirurgickou léčbou u farmakorezistentních epilepsií.

Během celého monitorování je pacient napojen na EEG pomocí EEG čepice, nebo u dlouhodobého záznamu pomocí elektrod, které se přímo lepí na povrch hlavy. Pacient je snímán videokamerou se zvukem. Po dobu monitorace musí pacient setrvat na lůžku nebo v křesle, na dobu hygieny a toalety je pacient odpojován. Ukládaný záznam je zpětně vyhodnocován lékaři. (27, 24)

Neurozobrazovací vyšetření

Význam zobrazovacích metod (CT a MR) je v průkazu možného patologického ložiska jako podkladu epilepsie. CT mozku se provádí u akutních postižení a u pacientů, kde nelze provést MR mozku. MR mozku je výhodnější pro lepší zobrazení drobných tumorů, vaskulárních malformací, korové dysplazie, neuroinfekce aj. (21)

Dalším pomocným neurozobrazovacím vyšetřením může být perfuzní SPECT (jednofotonová emisní tomografie), který pomáhá odlišit primární a sekundární epileptické ložisko.

PET (pozitronová emisní tomografie) má význam výzkumný s možností detailně pozorovat regionální průtok a metabolismus mozku, jelikož epileptické ložisko se mezi záchvaty projevuje jako oblast sníženého metabolismu značené glukózy a u parciální epilepsie je snížena denzita benzodiazepinových receptorů. (16, 13)

1.5.5 Diferenciální diagnostika

Diferenciálně diagnosticky je důležité odlišit epileptické záchvaty od neepileptických záchvatů.

Mezi neepileptické záchvaty řadíme *febrilní záchvaty* (febrilní křeče) jež se vyskytují u kojenců a dětí do tří let, avšak někdy i u starších dětí, ale pouze v souvislosti s teplotou. Mají charakter kolapsu, nebo mohou být doprovázeny křečemi. Febrilní křeče jsou reakcí nezralého mozku na změnu prostředí a opakováním těchto záchvatů se zvyšuje riziko vzniku epileptického procesu.

Afektivní respirační záchvat se může objevit u kojenců při prudkém pláči, kde spouštěcím podnětem je emoce (vztek, bolest aj.). Na pláč dítěte navazuje apnoe s bezvědomím a někdy i křeče. *Synkopy* mají různé příčiny, často probíhají bez křečí a sfinkterových poruch. Ovšem někdy mohou být doprovázeny krátkými křečemi (konvulzivní synkopa). Jejichž příčinou jsou cirkulační poruchy.

Hypoglykemické stavy se mohou podobat generalizovaným či psychomotorickým záchvatům. *Tetanické křeče* jsou předcházeny paresteziemi, mají typický charakter karpopedálních spasmů a poté nasedá porucha vědomí s funkční dechovou insuficiencí s kompenzační hyperventilací. *Těhotenská gestóza* se v období preeklampsie charakterizuje hypertenzí, edémy, proteinurií, pak bolestí hlavy, poruchy zraku a někdy i křeče.

Psychogenní záchvaty mají demonstrační ráz a jsou vázané na předchozí afekt, nedochází k poruše vědomí, je zachovaná reakce zornic. (2)

1.6 Léčba

V dnešní době již existuje několik možností léčby této závažné a života znepríjemňující nemoci. Hlavním cílem terapie je odstranit možné záchvaty, nebo alespoň snížit frekvenci výskytu těchto záchvatů. Současná medicína využívá pro léčbu epilepsie medikamentózní léčbu, chirurgickou léčbu a velkou nezbytností je i dodržování správné životosprávy. (13)

1.6.1 Medikamentózní léčba

Farmakoterapeutickou léčbu u epilepsie lze rozdělit na léčbu akutní a dlouhodobou (zahájení terapie, průběh terapie a ukončení terapie).

Dlouhodobá léčba

Po prvním prodělaném epileptickém záchvatu se vždy individuálně rozhoduje dle diagnostických postupů a diferenciatně diagnostické rozvahy, zdali dojde k zahájení dlouhodobé terapie, či nikoliv. Avšak u většiny jedinců se doporučuje vyčkat s léčbou do první recidivy, kdy se opakovaným záchvatem naplní požadavek pro diagnózu epilepsie.

Pokud dojde k zavedení léčby ještě před recidivou, tak to bývají pro prognosticky nepříznivé znaky, které zvyšují riziko recidivy. Mezi prognosticky nepříznivé znaky můžeme zařadit mentální retardaci, epilepsii symptomatickou fokální, neurologické defekty,

strukturální odchylky mozku (tumory, metabolické poruchy, arteriovenózní malformace, aj.), některé věkově vázané maligní syndromy, atd.

Pro zahájení terapie platí několik pravidel, a to že by měla být diagnóza epilepsie jistá a že by se mělo začínat monoterapií s nízkými dávkami antiepileptik, které zvyšujeme až po klinický efekt, nebo do nástupu nežádoucích účinků. Dále léčbu sledujeme dle sérových hladin podávaných antiepileptik.

Mezi léky první volby lze zařadit valoproáty, které se aplikují u primárně generalizovaných záchvatů, a karbamazepin u záchvatů ložiskových. Do primoterapie se začínají prosazovat i novější antiepileptika tzv. „třetí generace“, jejichž výhodou jsou lepší farmakokinetické a farmakodynamické vlastnosti, nižší toxicita a menší tendence k lékovým interakcím.

Průběh léčby závisí na vhodném výběru antiepileptika, kde při správné indikaci bývá první antiepileptikum úspěšné u 40-60 % jedinců. Ale pokud není léčba efektivní a lék byl podáván do maximálních jedincem tolerovaných dávek, je nutné indikovat vhodnější antiepileptikum, u kterého postupně zvyšujeme dávky a zároveň snižujeme dávky prvního léku. Avšak druhý typ léku navodí remisi již jenom u 10 % nemocných a třetí lék v pořadí už jen asi u 5 % nemocných.

U některých typů epilepsie je dokonce nutné využít polyterapii v dvoj či trojkombinaci léčiv, kde tento způsob léčby kompenzuje 3-5 % nemocných. Ovšem u polyterapie je nutné dbát na možnost vzniku lékové interakce a kumulace akutních a chronických nežádoucích účinků podaných léčiv.

V průběhu léčby se podaří u dvou třetin nemocných záchvaty výrazně potlačit a z této skupiny zůstane v dlouhodobé remisi po vysazení léčby asi 60-70 % jedinců. Ostatním jedincům je nutné podávat léčbu dlouhodobou, jelikož mají tendenci k recidivám. A 20 % jedinců trpí farmakorezistentní epilepsií, která nelze medikamentózně léčit.

Při příznivém průběhu, se zvažuje snížení medikace již po roce léčby. O ukončení terapie se uvažuje po dvou až třech letech terapie, je-li jedinec kompenzovaný. Ukončování terapie by mělo být postupné a to v několika měsících. Jedince, který je dva roky od ukončení léčby bez relapsu, můžeme považovat za zdravého. (16)

Akutní léčba

V úvodu záchvatu je velmi důležitá první pomoc a následné pozorování průběhu záchvatu. U záchvatu je nutné sledovat časové rozmezí, pokud záchvat nepřesáhne dobu pěti minut a není-li jiná indikace, není nutný převoz k lékařskému ošetření. Jedná-li se navíc o pacienta,

jenž je dlouhodobě léčen není ani nutné podávat medikaci. Ale pokud záchvat přesáhne dobu pěti minut, je indikován Diazepam i. v. nebo rektálně. Pacient je převezen na ambulantní ošetření, popřípadě je hospitalizován na pozorování. (16)

Algoritmus postupu u status epilepticus (generalizovaného tonicko-klonického záchvatu)

Pacienti jsou hospitalizováni na JIP či ARO, kde je možnost řízené ventilace. U nemocných je nutná stabilizace vitálních funkcí, zastavit záchvatové projevy, objasnit etiologii statu a udržet rovnováhu vnitřního prostředí. Metody, jež pomáhají k dosažení cíle, jsou tyto: zajištění základních vyšetření, zajištění žilního vstupu, odebrání základní laboratoře včetně plazmatické koncentrace antiepileptik a monitorování EEG.

Medikamentózní léčba tonicko-klonického statu začíná aplikací diazepamem či midazolamem (5-10 min), po přetrvávání záchvatů se pokračuje podáním fenytoinu nebo bolusově, pak kontinuálně na intravenózní aplikaci valproátu (10-30 min), při nereagování se podává fenobarbital a po zajištění ventilace se aplikuje thiopental (30-70 min). (7, 16)

1.6.2 Chirurgická léčba

Chirurgická léčba epilepsie je dle většiny autorů v dnešní době na vzestupu. Optimálním řešením je radikální odstranění lezionálně-funkčního komplexu s minimální předoperační invazivitou s maximální peroperační šetrností a pooperačním vymizením záchvatů.

Základní indikací chirurgické léčby je farmakorezistentní epilepsie se záchvaty, které existují i navzdory adekvátní léčbě trvajícím minimálně dva roky. Avšak lze indikovat chirurgickou léčbu i po kratší době medikamentózní léčby, a to z důvodu jednoznačné léze či katastrofického průběhu.

V chirurgické léčbě odlišujeme několik typů předoperačně-operačních strategií:

- *Resekce léze a epileptogenní zóny* je epileptochirurgický výkon u jedince s nevladatelnou epilepsií. Indikací operace je epilepsie, nikoliv léze (např. benigní dysplazie frontálního laloku, pozánětlivé léze, neexpanzivně se chovající cysty).
- *Neurochirurgická operace rozšířená* o resekci adjacenní epileptogenní zóny, tento zákrok je indikován nezávisle na tíži epileptického onemocnění (např. u expansivně se chovajících nádorů), cílem je zabránit pokračování epileptického procesu i po odstranění léze.
- Operační výkon u nemocného bez prokazatelné léze spočívá v *odstranění epileptogenního ohniska*. Zde je podkladem identifikace a lokalizace iktálního ohniska pomocí video EEG monitorování.

- *Neradikální-paliativní výkony* (např. kalostomie, subpiální resekce u epilepsií s katastrofickým průběhem, kde není možné lokalizovat epileptické ohnisko, nebo je ohnisko v „nedotknutelné“ oblasti.
- *Specifické výkony* (např. hemisferektomie u rozsáhlých dysplazií mozku) (10, 6)
- *Stimulace nervus vagus*

Další novější metodou v terapii farmakorezistentní epilepsie je stimulace nervus vagus, vagová stimulace patří mezi paliativní metody a měla by být použita jen tam, kde není možná kurativní resekční chirurgie. Jde o krátký neurochirurgický výkon, který nepředstavuje žádnou větší zátěž pro jedince. Dochází k implantování přístroje (podobného kardiostimulátoru) podkožně pod levou klíční kost a od stimulátoru je podkožím vedena stimulační elektroda k levostrannému nervus vagus. A právě tato elektroda v pravidelných intervalech stimuluje levostranný nervus vagus (viz příloha B). (26, 29)

1.6.3 Režimová opatření

Součástí terapie epilepsie je dodržování přiměřené životosprávy. U některých forem epilepsie je životospráva přinejmenším stejně významná jako podávání antiepileptik.

Spánek a epilepsie

Hlavním prvkem životosprávy u epilepsie je správný spánkový režim. Spánek by měl být u epileptika pokud možno pravidelný s naplněním fyziologické potřeby spánku, jelikož častým provokačním momentem záchvatu může být právě spánková deprivace. A u záchvatů s jasnou vazbou na spánek není doporučen odpolední spánek.

Spánek má důležitý aktivační vliv jak na vznik klinických záchvatů, tak i na výskyt epileptické aktivity v EEG záznamu. Registrace spánkového záznamu napomáhá ke stanovení klinické diagnózy epilepsie, či k odlišení paroxysmálních stavů jiné etiologie.

Aktivační vliv na klinické záchvaty i interiktální EEG výboje má zvláště NREM spánek. Během REM spánku jsou aktivovány pouze změny fokálního rázu. (4, 16)

Stravování a epilepsie

Dalším bodem v životosprávě epileptika je dieta. Pacienti s epilepsií mají zakázáno požívání alkoholu, dále nejsou vhodná výrazně kořeněná jídla, koncentrovaná káva nebo čaj a větší množství kakaa či čokolády. V některých případech jsou dokonce stanoveny dietní režimy např. ketogenní dieta. (16)

Ketogenní dieta je alternativní způsob léčby epilepsie, která oproti běžně doporučované stravě obsahuje vysoké množství tuků při výrazném omezení přívodu cukrů a bílkovin. Tento typ stravy navozuje v těle produkci ketolátů, které ovlivňují vnitřní prostředí organismu. V současnosti se tato dieta užívá v léčbě farmakorezistentní epilepsie především u dětí mladších deseti let, u starších pacientů nemívá dieta tak výrazný účinek. (28)

Fyzická aktivita a epilepsie

Fyzická aktivita u epileptiků není omezena, pouze se doporučuje zvýšený dozor např. při plavání a lyžování. U pacientů nejsou doporučovány cviky ve výškách a cviky s hyperventilací, dále je důležité omezování možnosti vzniku mikrotraumat hlavy např. při hlavičkách v kopané a někdy se doporučuje šetření krční páteře. U pacientů je často nutná změna zaměstnání, jelikož epilepsie má svá pracovní omezení. Pro epileptika není vhodná práce ve výškách, s otevřenými stroji, otevřeným ohněm a na pracovních místech, kde by během záchvatu mohl ohrozit sebe nebo okolí. Úplný zákaz je u zaměstnání jako profesionální řidič, zejména s přepravou osob. Dalším výrazným bodem v pracovním omezení je nevhodnost nočních směn z důvodu dodržování spánkového režimu. (16)

Žena a epilepsie

Hormonální antikoncepce u žen ve fertilním věku není kontraindikována, pouze je nutné dodržování jistých zásad. U žen s katamenální epilepsií (epileptické záchvaty se vyskytují v určitých fázích menstruačního cyklu), nebo u jiných epileptických syndromů, kde je možné předpokládat vliv pohlavních hormonů na kompenzaci epilepsie, jsou doporučeny kombinované přípravky jednofázové. U žen bez vazby záchvatů na menstruační cyklus lze užít kombinované preparáty.

Při léčbě zahrnující indukory jaterních enzymů (fenobarbital, primadon, karbamazepin, fenitoin, topiramát) je nutné volit antikoncepci s vyšším obsahem estrogenů a u žen, jež užívají neinduktory je možné indikovat antikoncepci s nízkým obsahem estrogenů. (19)

Těhotenství při epilepsii je vhodné plánovat na období optimální kompenzace. V prekoncepčním období je důležité poučit ženu o možných nežádoucích účincích

antiepileptik a epilepsie na těhotenství i na ženu samotnou. Dále se ženě tři měsíce před plánovaným těhotenstvím podává kyselina listová, která může zabránit vzniku vývojových vad. A v medikamentózní léčbě se preferuje monoterapie. Součástí prekoncepčního období je genetické vyšetření a sledování hladiny antiepileptik.

Těhotenství při epilepsii je z hlediska komplexní péče rizikové. Do 12. týdne těhotenství se pokračuje v podávání kyseliny listové, mezi 11. - 13. týdnem se provádí transvaginální ultrazvukové vyšetření, v 16. týdnu se odebírá sérum na alfa-fetoprotein. Mezi 18. - 20. týdnem se provede fetální echokardiografie a podrobné ultrazvukové vyšetření. Pokud těhotná užívá inductory jaterních enzymů, tak v 38. - 40. týdnu těhotenství je indikován Kanavit.

Porod u epileptiček je možný pod epidurální analgezií, ovšem pokud není kontraindikována. Plánovaný porod císařským řezem je indikován u žen s vysokým rizikem generalizovaných záchvatů, u epileptického statu a s protrahovanými nebo kumulativně se vyskytujícími parciálními záchvaty. Pozornost musíme věnovat protrahované hyperventilaci, která může být vyvolavatelem záchvatu, proto je u některých žen nevhodná.

Kojení při léčbě antiepileptiky není kontraindikováno, ale dlouhodobé kojení není doporučováno. Děti mohou po narození trpět abstinenčním syndromem, zvýšenou dráždivostí, třesy až klonickými křečemi nebo naopak útlumem se svalovou hypotonií a poruchami sání.

Pro zachování správné životosprávy je nutné vyvarovat se dlouhodobé spánkové deprivaci kojící matky (např. místo nočního kojení podávat odstříkané mléko některým z členů rodiny).

Menopauza u žen užívajících inductory jaterních enzymů je více ohrožena vznikem osteoporózy, proto je vhodné preventivní podávání vitamínu D. (16)

Alkohol a epilepsie

Jednou z příčin vzniku epileptických záchvatů může být mimo jiné i alkohol, avšak alkohol není jediná psychoaktivní látka, která může vyvolat epileptický záchvat. Epileptické záchvaty se mohou vyskytovat i v odvykacím stavu po barbiturátech, benzodiazepinu či po amfetaminech nebo kokainu. Ale vzhledem k rozšířenosti alkoholu jsou epileptické záchvaty zapříčiněné alkoholem častější než u jiných zneužívaných látek.

Alkohol v odvykacím stavu může vyvolat epileptický záchvat nebo status epilepticus u pacientů, u nichž se dříve záchvaty nevyskytovaly. Epileptický záchvat se typicky vyskytuje 6-48 hodin po skončení pití alkoholu. Uvažuje se i nad tím, že riziko epilepsie mohou zvyšovat strukturální změny a úbytek mozkové tkáně, k nimž dochází při požívání vysokých dávek alkoholu. Častou komplikací u jedinců zneužívajících alkohol jsou úrazy hlavy nebo cévní mozkové příhody.

Jedinci s epilepsií jiné etiologie než alkoholové mohou tolerovat malé dávky alkoholu dobře, ale prakticky pro všechny epileptiky představuje riziko alkoholová intoxikace a následná kocovina či odvykací stav. Dalším významným problémem je fakt, že alkohol vstupuje do interakce s antiepileptiky a zesiluje jejich vedlejší účinky (závratě, ospalost, bolesti hlavy). To může vést k tomu, že nemocný před požitím alkoholických nápojů antiepileptika vysadí, což je velmi riskantní. Léky také mohou zvyšovat účinky alkoholu, proto dochází k rychlejší intoxikaci epileptika.

V souvislosti s alkoholovými excesy může docházet k vysazení léčiv, z důvodu zapomenutí. Dále alkohol vede k nepravidelnému životnímu stylu včetně změn v režimu bdění a spánku, což má za následek zvýšené riziko epileptických záchvatů.

Z výše uvedených důvodů je vhodné doporučit omezení či úplné vysazení alkoholu ze života epileptika. (23)

Řidičská oprávnění a epilepsie

Posuzování zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel u jedinců s epilepsií či po ojedinělém epileptickém záchvatu vykonává neurolog na základě anamnézy, klinického obrazu a záznamu EEG.

Pro posouzení je zásadní doba, která uplynula od posledního záchvatu. Nutná doba bezzáchvatového období pro povolení řídit motorová vozidla je stanovena na základě předpokládaného rizika opakování záchvatu. Jedinec svým podpisem čestného prohlášení stvrzuje délku bezzáchvatového období a dále stvrzuje, že bude jakékoli změny ve svém zdravotním stavu ihned hlásit svému ošetřujícímu neurologovi.

Všeobecně lze povolit řízení motorových vozidel jako řidič amatér (dle Vyhlášky ministerstva zdravotnictví č. 277/2004 sb. o řízení motorových vozidel) pro skupiny A, B, M a T (T bez přepravy osob) u jedinců s plně kompenzovanou či kompenzovanou epilepsií a to i u jedinců s antiepileptickou léčbou. (4)

Zbrojní průkaz a epilepsie

Posuzování zdravotní způsobilosti u jedinců s epilepsií nebo epileptickými záchvaty je přísně individuální v závislosti na klinickém stavu a přísluší neurologovi. Posudek o zdravotní způsobilosti je podmínkou pro držení nebo nošení zbraně a střeliva dle zákona o střelných zbraních.

Obecně se za zdravotně způsobilého pro držení zbrojního průkazu skupiny A a B považuje jedinec, jenž je nejméně jeden rok bez záchvatu s léčbou nebo bez léčby. A u pacientů

po prvním epileptickém záchvatu a u pacientů se sporadickými záchvaty, pokud není nasazena antiepileptická léčba, můžeme za zdravotně způsobilé považovat pacienty po šesti měsících od záchvatu.

Pro skupinu C, D a E je možné za zdravotně způsobilé považovat jedince po ojedinělém epileptickém záchvatu, pokud nebyla nasazena antiepileptická léčba, při normálním EEG a neurologickém nálezu, po pěti letech od záchvatu. U pacientů s epilepsií nebo po ojedinělém epileptickém záchvatu, pokud byla indikovaná antiepileptická léčba, při normální EEG a neurologickém nálezu, lze za zdravotně způsobilé považovat jedince až po deseti letech od vysazení medikamentózní léčby. (4)

Další opatření se týká pacientů s generalizovanými záchvaty, jež by neměli odpočívat ve vaně plné teplé vody. A dále se pacient musí vyhýbat známým podnětům, které u něho provokují záchvaty (fotostimulace). (16)

1.7 Zásady první pomoci při epileptickém záchvatu

Při malém záchvatu, kdy jedinec ztrácí kontakt s okolím a dělá automatické nebo nesmyslné pohyby, je zahleděný, či trpí záškuby končetin, pouze sledujeme, jak záchvat probíhá, a snažíme se nemocného chránit před poraněním.

V začátku velkého epileptického záchvatu je důležitá první pomoc. Při první pomoci se snažíme odstranit předměty, které by mohly způsobit jedinci poranění (např. ostré hrany, kameny, topení). Pacientovi podložíme hlavu a uvolníme oděv kolem krku. Při záchvatu nebráníme záškubům, tonické křeči ani automatizmům, pokud však nehrozí nebezpečí z poranění. A v tonicko-klonickém záchvatu neotevíráme pacientovi ústa ani nevkládáme mezi zuby gumový klín, musíme vyčkat konce. Během záchvatů nestlačujeme jazyk, ani se neprovádí umělé dýchání.

Pokud po skončení záchvatu přetrvává porucha vědomí, položíme nemocného do stabilizované polohy, vyčistíme dutinu ústní a vyčkáme návratu vědomí. Při pozáchvatové dezorientaci se snažíme jedince slovně uklidnit a pokud to není nutné, fyzicky jej neomezujeme v pohybu. A v závěru zhodnotíme nutnost transportu do nemocnice, kde indikací k přesunu je první záchvat, nebo kumulace záchvatů, případně status epilepticus, přetrvávající dezorientace, anebo pokud dojde k poranění, které vyžaduje ošetření. (16, 3, 18)

1.8 Prognóza

U správně léčené epilepsie je prognóza celkem příznivá a u dětí lze dobrou léčbou dokonce dosáhnout i úplného vyléčení. Těžší prognózu mají nemocní s organicky poškozeným mozkiem a s psychickými změnami. U těchto chronicky nemocných se mohou vyvinout i epileptické povahové a psychické změny, jež se manifestují psychickým zpomalením, ulpívavostí, egocentrismem i rozličnými psychickými projevy. (1, 2)

II VÝZKUMNÁ ČÁST

2. VÝZKUMNÝ ZÁMĚR

- 1) Životaspráva nemocného před prvním záchvatem mohla vést k provokaci epileptického záchvatu.
- 2) V druhém výzkumném záměru si myslím, že nemocní po první manifestaci nedodrží platnou životasprávu pro epileptiky.
- 3) Nemocní léčení v poradně pro záchvatová onemocnění dodržují předepsanou životasprávu.

3. METODIKA VÝZKUMU

3.1 Použité metody

Ke sběru dat a dosažení cíle byla použita metoda kvantitativně zaměřeného výzkumu formou dotazníku. Otázky v dotazníku byly sestaveny na základě informací získaných z odborné literatury. Dotazník byl anonymní a zcela dobrovolný, kde respondenti označovali jednu jimi vybranou odpověď. Dotazník byl určený pouze pro pacienty trpící epilepsií a obsahoval 27 uzavřených otázek, které byly rozděleny do čtyř částí.

V úvodu dotazníku jsou respondenti osloveni, následuje představení studenta (výzkumníka), dále obsahuje téma šetření se stručným vysvětlením žádosti o vyplnění a konečné poděkování za spolupráci na výzkumu.

V první části dotazníku byly zařazeny otázky identifikační (otázky 1 - 3), sloužily k zjištění základních údajů. Dále následovala část, která se zabývala životosprávou před prvním epileptickým záchvatem (otázky 4 - 10). V dalším úseku jsou pokládány otázky týkající se pacientovy životosprávy po prvním epileptickém záchvatu (11 - 18). A poslední část dotazníku tvoří otázky (19 - 27) zjišťující stav přítomnosti, tedy jak pacienti dodržují životosprávu v období užívání antiepileptik.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

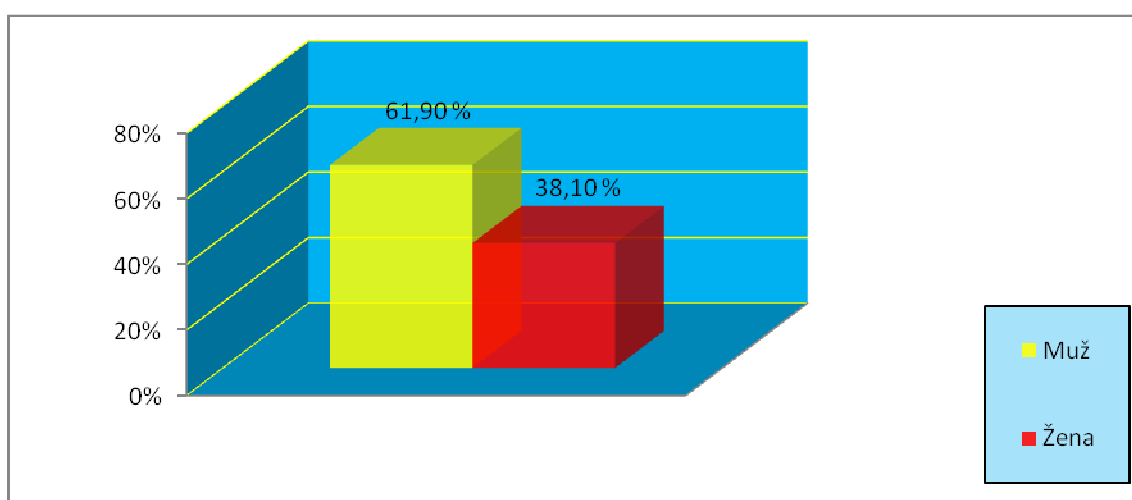
Jako sledovaný soubor byli zvoleni ambulantní pacienti na neurologickém oddělení v Nemocnici Havlíčkův Brod. Zařazovacím kritériem pro výběr respondentů byla existence diagnostikované epilepsie s antiepileptickou léčbou. Pro umožnění dotazníkového šetření byla oslovena hlavní sestra nemocnice v Havlíčkově Brodě.

Celkem bylo osloveno 50 pacientů během měsíce února a března 2010. Z celkového počtu dotazníků se 6 dotazníků nevrátilo vůbec. Ze 44 navrácených dotazníků bylo nutné 2 dotazníky vyřadit pro neúplnost údajů. Z toho vyplývá, že návratnost dotazníků byla 84 %. A celkem bylo tedy ke zpracování údajů zařazeno 42 dotazníků. Výzkumný soubor tvořil 42 respondentů (100 %).

4. VÝSLEDKY

Tab. 1 Pohlaví respondentů

Pohlaví	Počet odpovědí	Procenta
Muž	26	61,90 %
Žena	16	38,10 %
Celkový součet	42	100,0 %

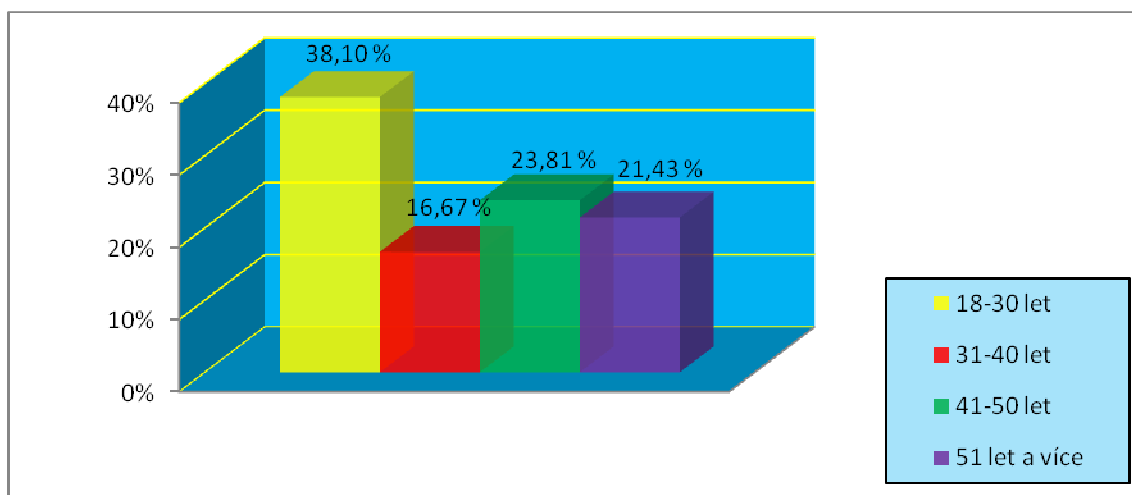


Obr. 1 Graf k pohlaví respondentů (graf k otázce č. 1)

Z grafu vyplývá, že z celkového počtu dotazovaných respondentů bylo 26 mužů (61,90 %) a 16 žen (38,10 %).

Tab. 2 Věkové rozmezí

Věk	Počet odpovědí	Procenta
18-30 let	16	38,10 %
31-40 let	7	16,67 %
41-50 let	10	23,81 %
51 let a více	9	21,43 %
Celkový součet	42	100,0 %

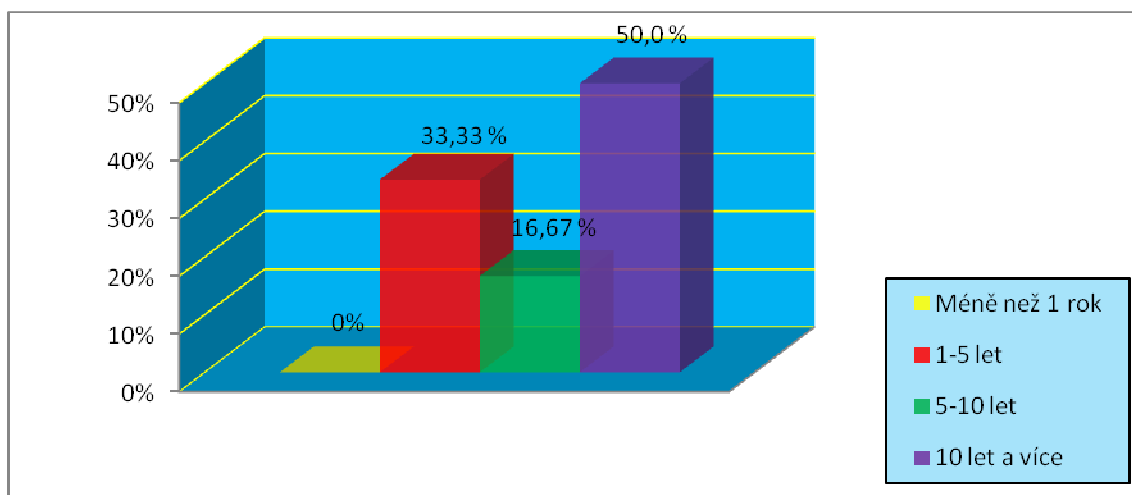


Obr. 2 Graf k věkovému rozmezí respondentů (graf k otázce č. 2)

Z dotazovaných respondentů označilo 16 pacientů (38,10 %), že jsou ve věku 18-30 let, dále 7 pacientů (16,67 %) odpovědělo, že jsou ve věku 31-40 let, a 10 pacientů (23,81 %) bylo ve věkovém rozmezí 41-50 let. Poslední věkové rozmezí 51 let a více zvolilo 9 pacientů (21,43 %).

Tab. 3 Délka onemocnění

Délka onemocnění	Počet odpovědí	Procenta
Méně než 1 rok	0	0%
1-5 let	14	33,33 %
5-10 let	7	16,67 %
10 let a více	21	50,0 %
Celkový součet	42	100,0 %



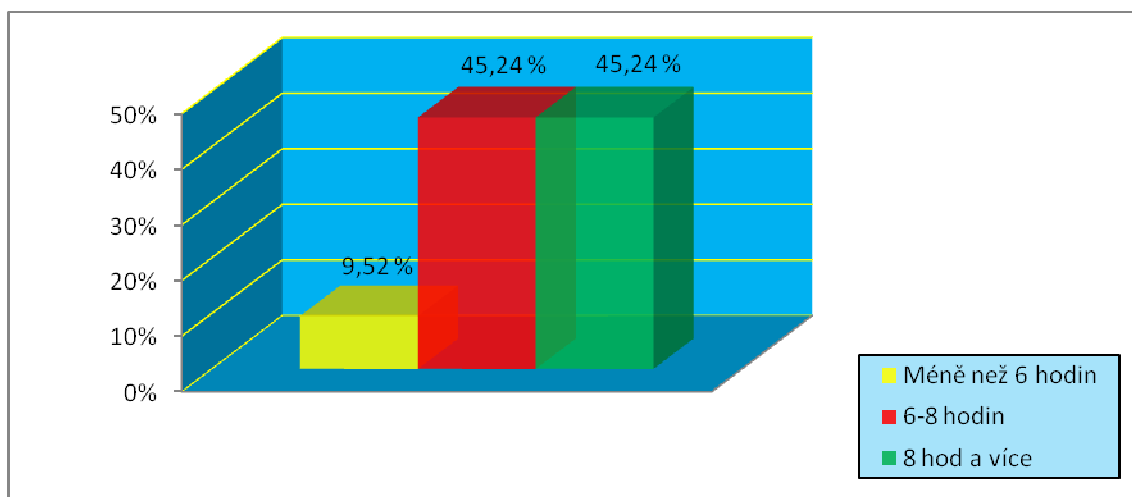
Obr. 3 Graf k délce onemocnění (graf k otázce č. 3)

Z grafu a tabulky vyplývá, že nikdo z dotazovaných respondentů netrpěl onemocněním méně než jeden rok (0 %), 1-5 let trpělo epilepsií 14 pacientů (33,33 %) a dále 7 respondentů (16,67 %) označilo, že trpí epilepsií 5-10 let, a 10 let a více trpělo epileptickým onemocněním 21 dotazovaných respondentů (50 %).

Období před prvním záchvatem.

Tab. 4 Množství hodin, které respondent denně strávil spánkem

Délka spánku	Počet odpovědí	Procenta
Méně než 6 hodin	4	9,52 %
6-8 hodin	19	45,24 %
8 hod a více	19	45,24 %
Celkový součet	42	100,0 %

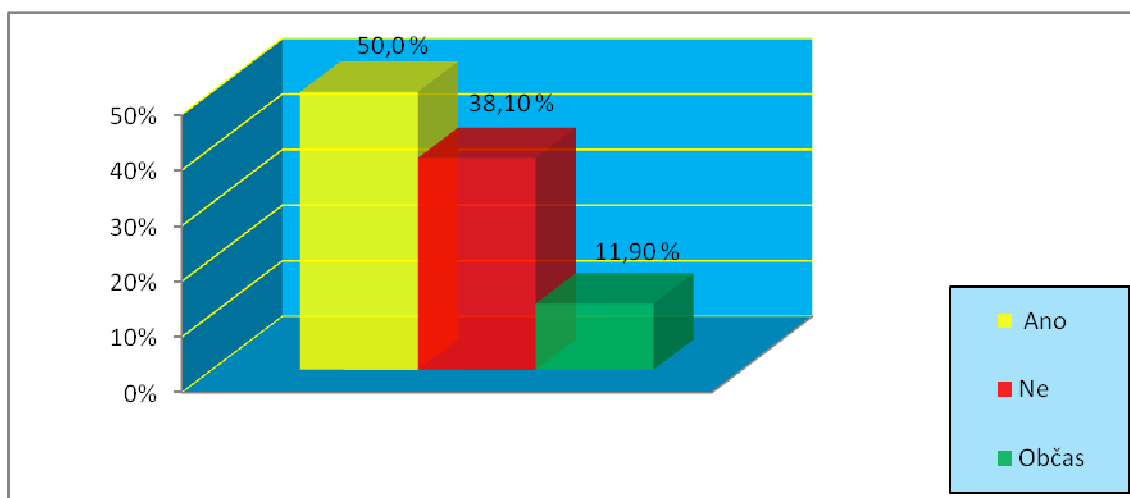


Obr. 4 Graf k množství hodin, které respondent denně strávil spánkem (graf k otázce č. 4)

Graf informuje o potřebě spánku u respondentů před jejich prvním epileptickým záchvatem, kde 4 pacienti (9,52 %) uvedli, že spali méně než 6 hodin, 6-8 hodin spánku označilo 19 respondentů (45,24 %) a 8 hodin a více potřebovalo 19 respondentů (45,24 %).

Tab. 5 Zvyklost usínání v pravidelnou noční dobu

Pravidelné usínání	Počet odpovědí	Procenta
Ano	21	50,0 %
Ne	16	38,10 %
Občas	5	11,90 %
Celkový součet	42	100,0 %

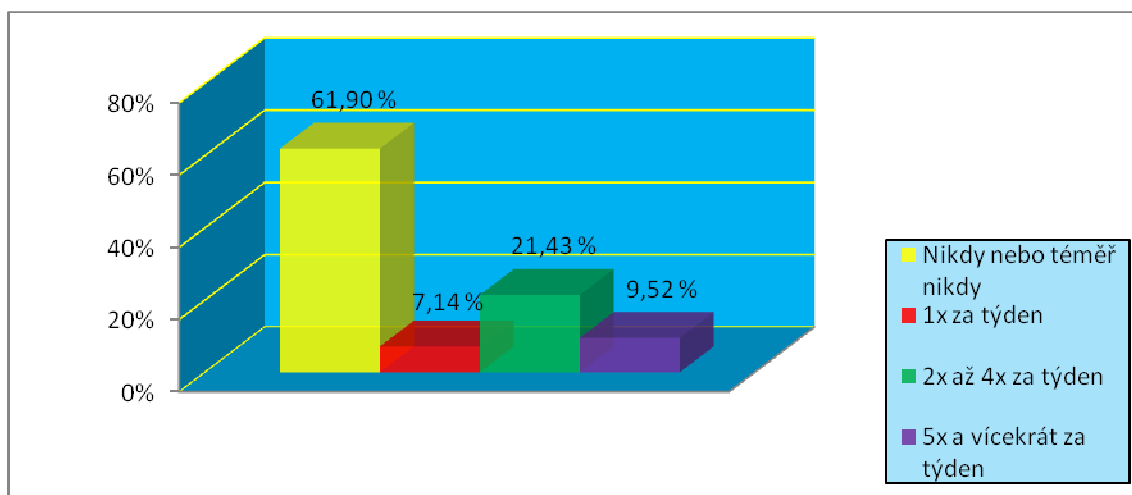


Obr. 5 Graf k zvyklosti usínat v pravidelnou noční dobu (graf k otázce č. 5)

Graf znázorňuje, že 21 pacientů (50 %) bylo zvyklých usínat v pravidelnou noční dobu, 16 pacientů (38,1 %) nebylo zvyklých usínat v pravidelnou noční dobu a 5 pacientů (11,9 %) usínalo v pravidelnou noční dobu pouze občas.

Tab. 6 Spánek přes den

Spánek přes den	Počet odpovědí	Procenta
Nikdy nebo téměř nikdy	26	61,90 %
1x za týden	3	7,14 %
2x až 4x za týden	9	21,43 %
5x a vícekrát za týden	4	9,52 %
Celkový součet	42	100,0 %



Obr. 6 Graf k častosti spánku přes den (graf k otázce č. 6)

Graf ukazuje, že 26 dotazovaných (61,9 %) nespalo přes den nikdy nebo téměř nikdy, 3 dotazovaní (7,14 %) spali přes den 1x za týden, 9 dotazovaných (21,43 %) uvedlo, že spali přes den 2x až 4x za týden, a 4 dotazovaní (9,52 %) spali přes den 5x a vícekrát za týden.

Chci potvrdit domněnku, že pacienti nedodržovali správnou životosprávu před prvním záchvatem, tedy chci dokázat, že nejčastější uvádění odpovědi „Nikdy nebo téměř nikdy“ na otázku častosti spánku přes den bylo náhodné.

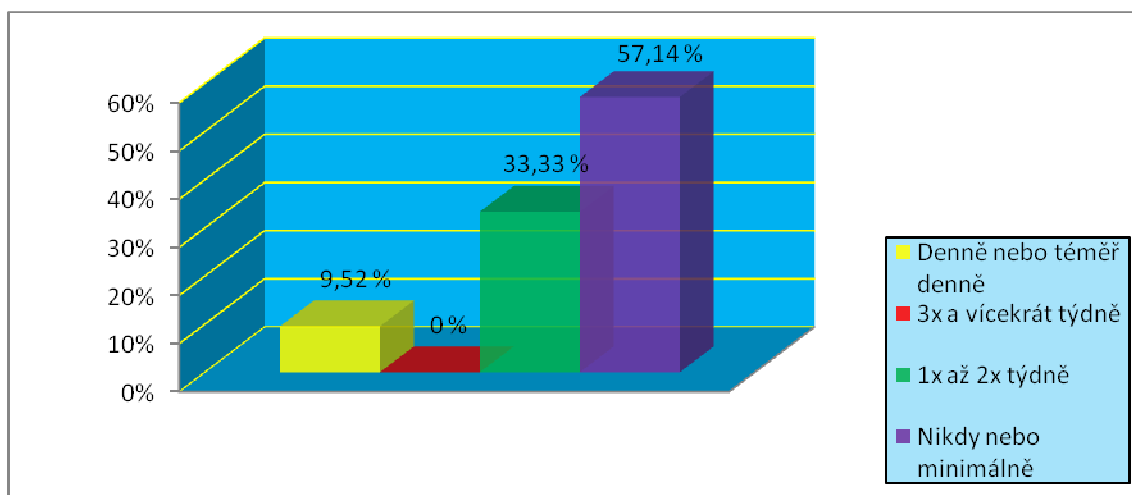
Kritická hodnota je 3,84

$$x^2 = n * \left(\frac{(p_i - p_j)^2}{p_i + p_j} \right) = 42 * \left(\frac{(0,62 - 0,21)^2}{0,62 + 0,21} \right) = 8,51$$

Odpověď „Nikdy nebo téměř nikdy“ u většiny respondentů není náhodná.

Tab. 7 Častost požívání alkoholu

Požívání alkoholu	Počet odpovědí	Procenta
Denně nebo téměř denně	4	9,52 %
3x a vícekrát týdně	0	0 %
1x až 2x týdně	14	33,33 %
Nikdy nebo minimálně	24	57,14 %
Celkový součet	42	100,0 %

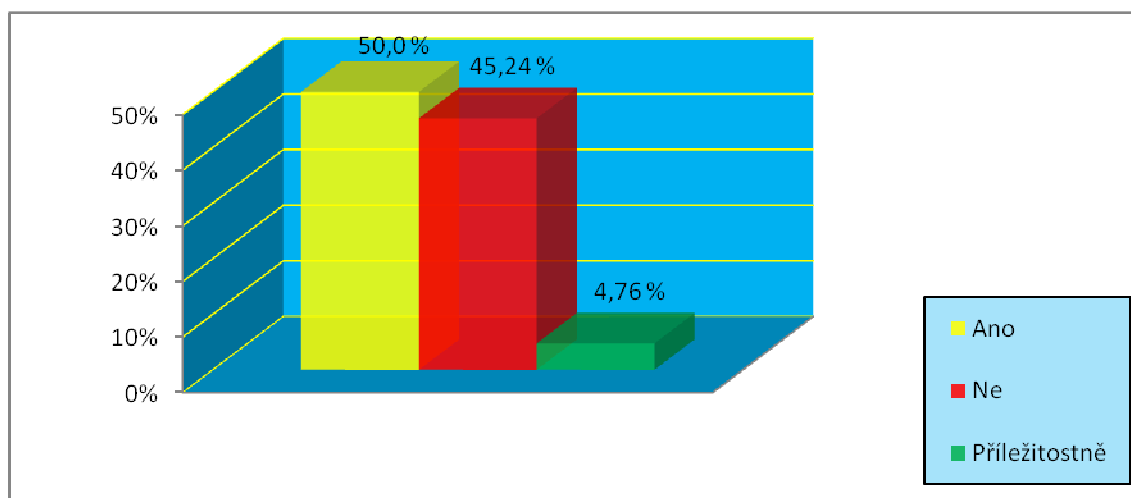


Obr. 7 Graf k častosti požívání alkoholu (graf k otázce č. 7)

Graf demonstruje, jak často pacienti požívali alkohol, 4 dotazovaní (9,52 %) uvedli, že denně nebo téměř denně, nikdo z dotazovaných (0 %) neužíval alkohol 3x a vícekrát týdně, 14 respondentů (33,33 %) užívalo alkohol 1x až 2x týdně a 24 respondentů (57,14 %) neužívalo alkohol nikdy, nebo minimálně.

Tab. 8 Přítomnost kouření u respondentů

Kouření	Počet odpovědí	Procenta
Ano	21	50,0 %
Ne	19	45,24 %
Příležitostně	2	4,76 %
Celkový součet	42	100,0 %

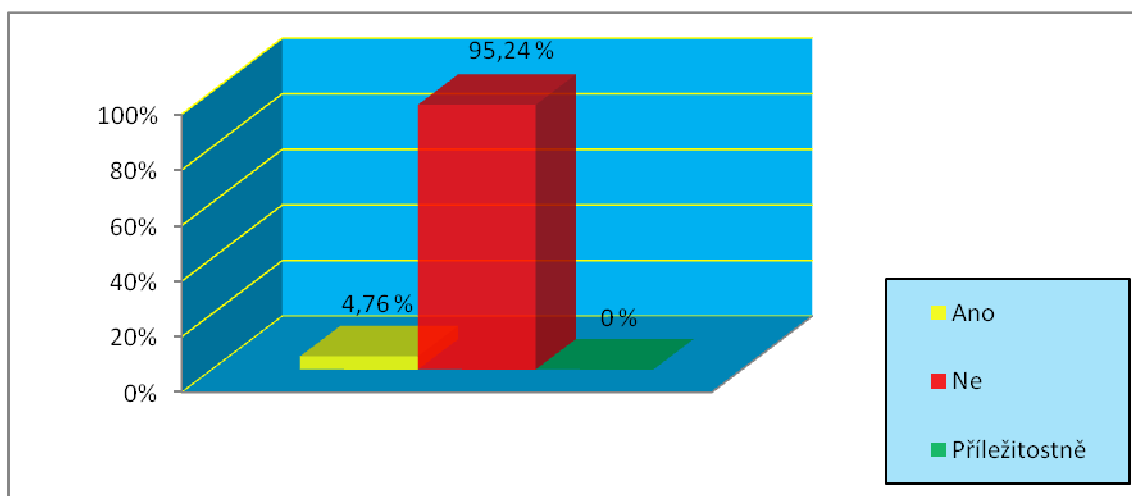


Obr. 8 Graf k přítomnosti kuřáctví u respondentů (graf k otázce č. 8)

Z tabulky a grafu vyplývá, že 21 pacientů (50 %) byli kuřáci, 19 pacientů (45,24 %) nekouřilo a 2 pacienti (4,76 %) kouřili příležitostně.

Tab. 9 Užívání jiných návykových látek než alkoholu či cigaret

Návykové látky	Počet odpovědí	Procenta
Ano	2	4,76 %
Ne	40	95,24 %
Příležitostně	0	0 %
Celkový součet	42	100,0 %

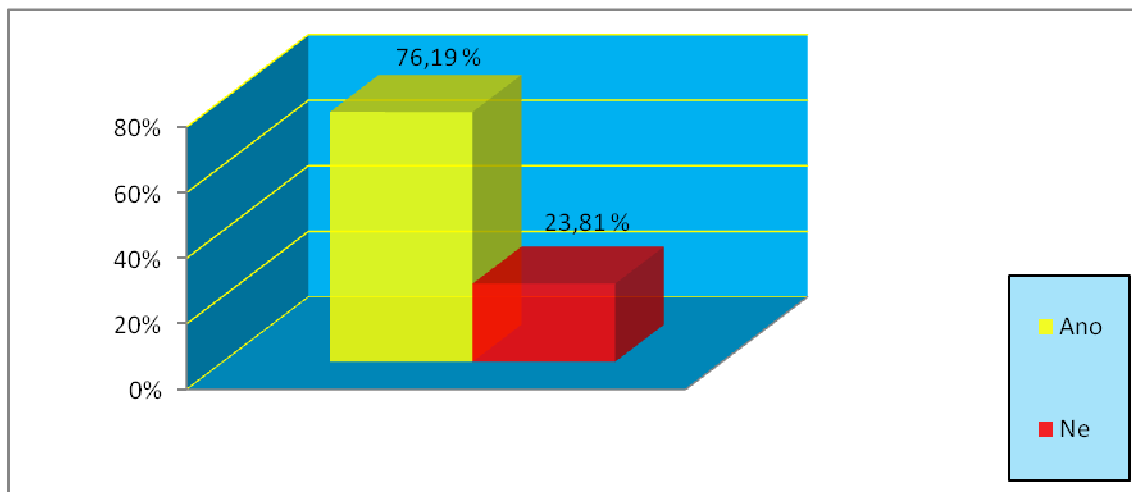


Obr. 9 Graf k užívání jiných návykových látek než alkoholu či cigaret (graf k otázce č. 9)

Z celkového počtu dotazovaných odpověděli 2 respondenti (4,76 %), že užívali jiné návykové látky než alkohol a cigarety, a 40 respondentů (95,24 %), že neužívalo jiné návykové látky než alkohol a cigarety, příležitostné užívání neuvádí žádný z respondentů (0 %).

Tab. 10 Dodržování pravidelného pitného režimu

Pitný režim	Počet odpovědí	Procenta
Ano	32	76,19 %
Ne	10	23,81 %
Celkový součet	42	100,0 %



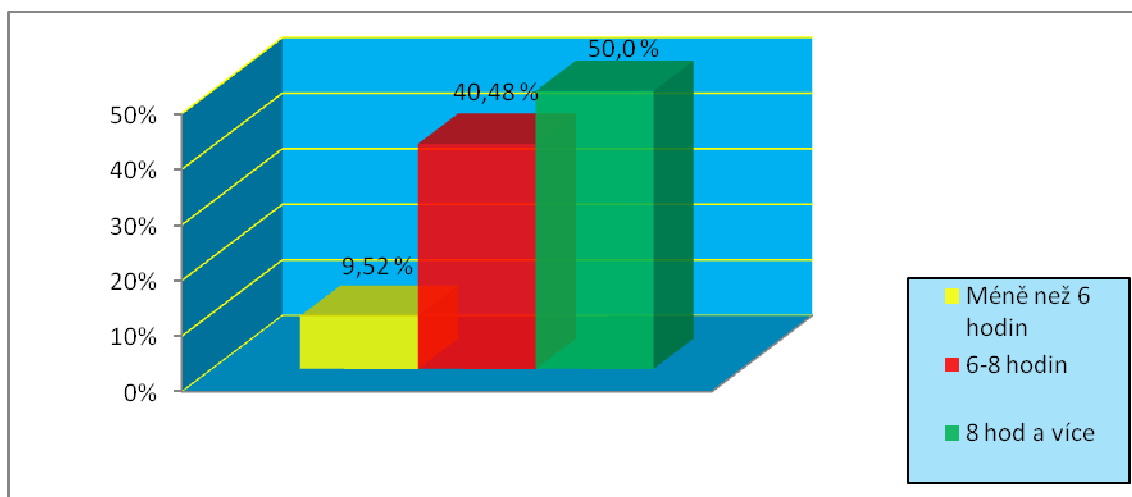
Obr. 10 Graf k dodržování pravidelného pitného režimu (graf k otázce č. 10)

Z celkového počtu dotazovaných respondentů odpovědělo kladně 32 pacientů (76,19 %), že dodržovali pravidelný pitný režim, a 10 pacientů (23,81 %) odpovědělo záporně, tedy, že nedodržovali pravidelný pitný režim.

Období po prvním záchvatu.

Tab. 11 Množství hodin, které respondent denně strávil spánkem

Délka spánku	Počet odpovědí	Procenta
Méně než 6 hodin	4	9,52 %
6-8 hodin	17	40,48 %
8 hod a více	21	50,0 %
Celkový součet	42	100,0 %

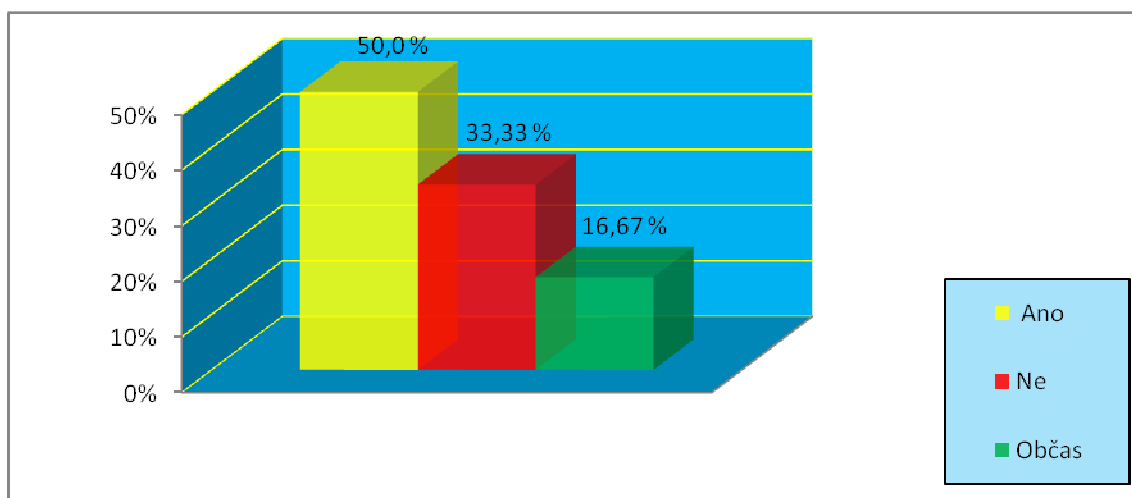


Obr. 11 Graf k množství hodin, které respondent denně strávil spánkem (graf k otázce č. 11)

Graf informuje, že 4 pacienti (9,52 %) označili možnost méně než 6 hodin, 17 pacientů (40,48 %) uvedlo, že spí 6-8 hodin denně, a 21 pacientů (50 %) stráví denně spánkem 8 hodin a více.

Tab. 12 Zvyklost usínání v pravidelnou noční dobu

Pravidelné usínání	Počet odpovědí	Procenta
Ano	21	50,0 %
Ne	14	33,33 %
Občas	7	16,67 %
Celkový součet	42	100,0 %

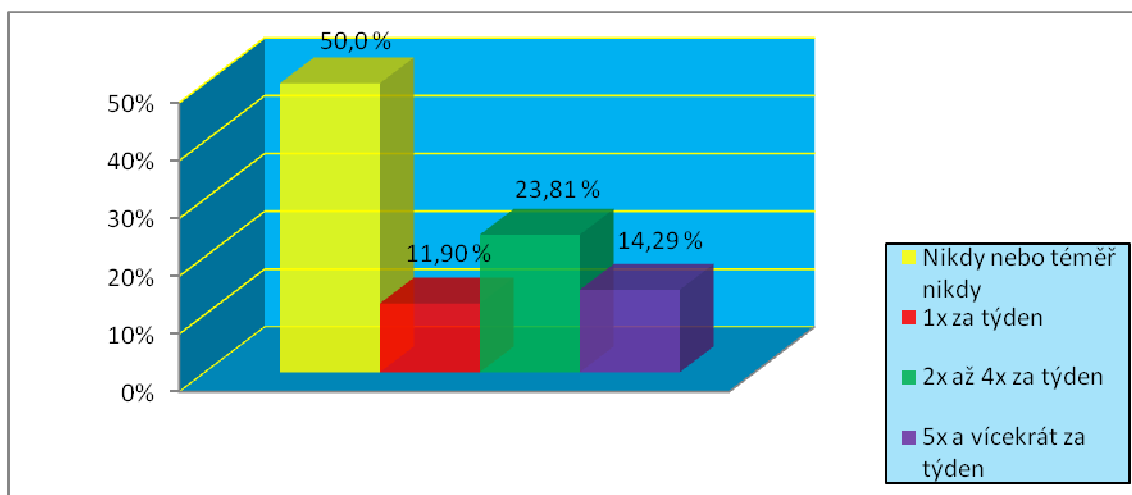


Obr. 12 Graf k zvyklosti usínat v pravidelnou noční dobu (graf k otázce č. 12)

Z dotazovaných respondentů označilo 21 pacientů (50 %), že byli zvyklí usínat v pravidelnou noční dobu, dále 14 pacientů (33,33 %) odpovědělo „Ne“, tedy, že nebyli zvyklí usínat v pravidelnou noční dobu, a 7 pacientů (16,67 %) bylo zvyklých pouze občas usínat v pravidelnou noční dobu.

Tab. 13 Spánek přes den

Spánek přes den	Počet odpovědí	Procenta
Nikdy nebo téměř nikdy	21	50,0 %
1x za týden	5	11,90 %
2x až 4x za týden	10	23,81 %
5x a vícekrát za týden	6	14,29 %
Celkový součet	42	100,0 %

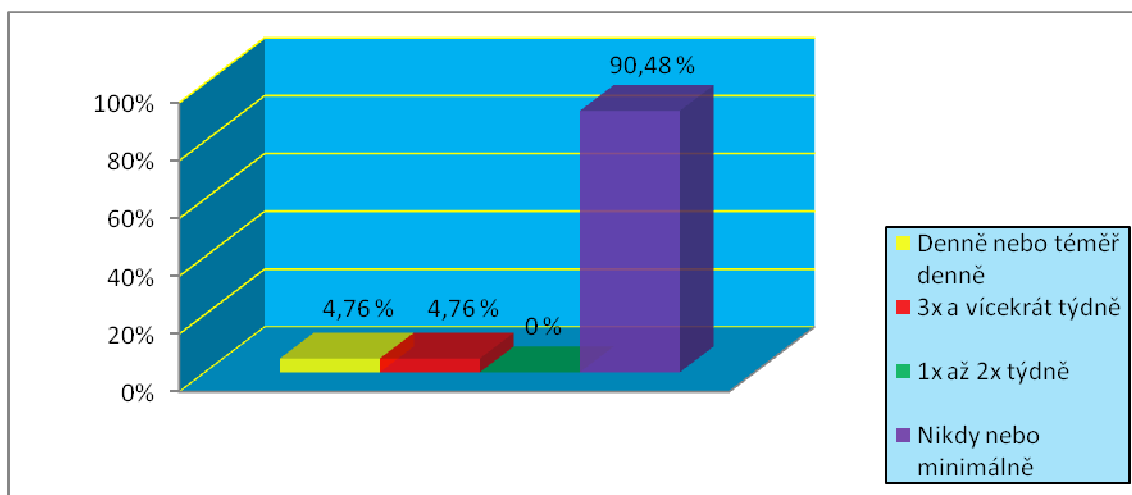


Obr. 13 Graf k častosti spánku přes den (graf k otázce č. 13)

Graf demonstruje častost spánku přes den, kde 21 respondentů (50 %) označilo možnost „Nikdy nebo téměř nikdy“, 5 respondentů (11,90 %) uvedlo možnost „1x za týden“, 10 dotazovaných spalo přes den 2x až 4x za týden a 5x a vícekrát za týden spalo přes den 6 pacientů (14,29 %).

Tab. 14 Častost požívání alkoholu

Požívání alkoholu	Počet odpovědí	Procenta
Denně nebo téměř denně	2	4,76 %
3x a vícekrát týdně	2	4,76 %
1x až 2x týdně	0	0 %
Nikdy nebo minimálně	38	90,48 %
Celkový součet	42	100,0 %



Obr. 14 Graf k častosti požívání alkoholu (graf k otázce č. 14)

Graf informuje, jakou frekvencí byl požíván alkohol v době po prvním epileptickém záchvatu, kde užívání „Denně nebo téměř denně“ označili pouze 2 pacienti (4,76 %). Dále 2 respondenti uvedli, že požívali alkohol 3x a vícekrát týdně, a nikdo (0 %) neoznačil možnost 1x až 2x týdně. Největší zastoupení měla odpověď „Nikdy nebo minimálně“, což označilo 38 dotazovaných (90,48 %).

Chci potvrdit domněnku, že pacienti nedodržovali správnou životosprávu po prvním záchvatu, tedy chci dokázat, že nejčastější uvádění odpovědi „Nikdy nebo minimálně“ na otázku častosti požívání alkoholu bylo náhodné.

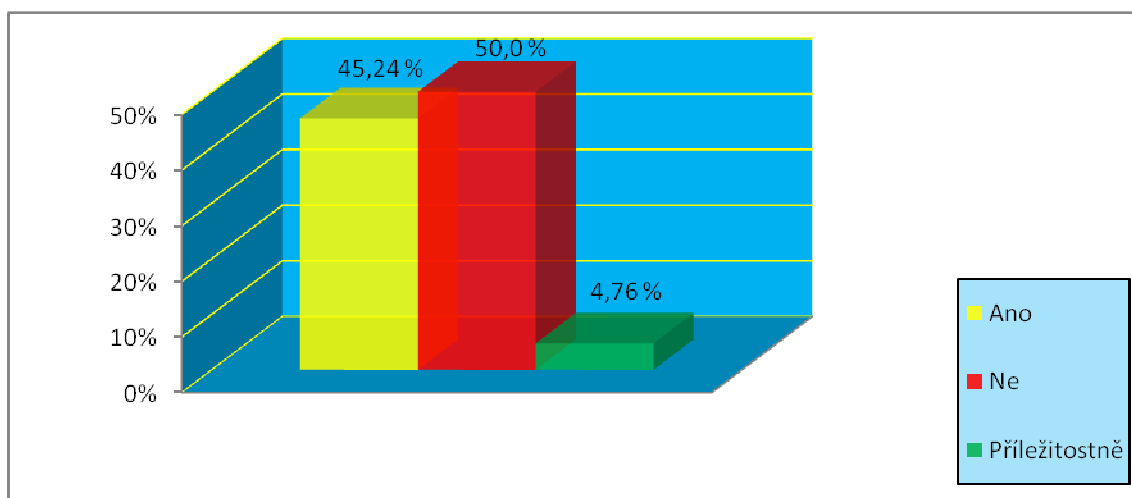
Kritická hodnota je 3,84

$$x^2 = n * \left(\frac{(p_i - p_j)^2}{p_i + p_j} \right) = 42 * \left(\frac{(0,9 - 0,05)^2}{0,9 + 0,05} \right) = 31,94$$

Odpověď „Nikdy nebo minimálně“ u většiny respondentů není náhodná.

Tab. 15 Přítomnost kuřáctví v době po prvním záchvatu

Kouření	Počet odpovědí	Procenta
Ano	19	45,24 %
Ne	21	50,0 %
Příležitostně	2	4,76 %
Celkový součet	42	100,0 %

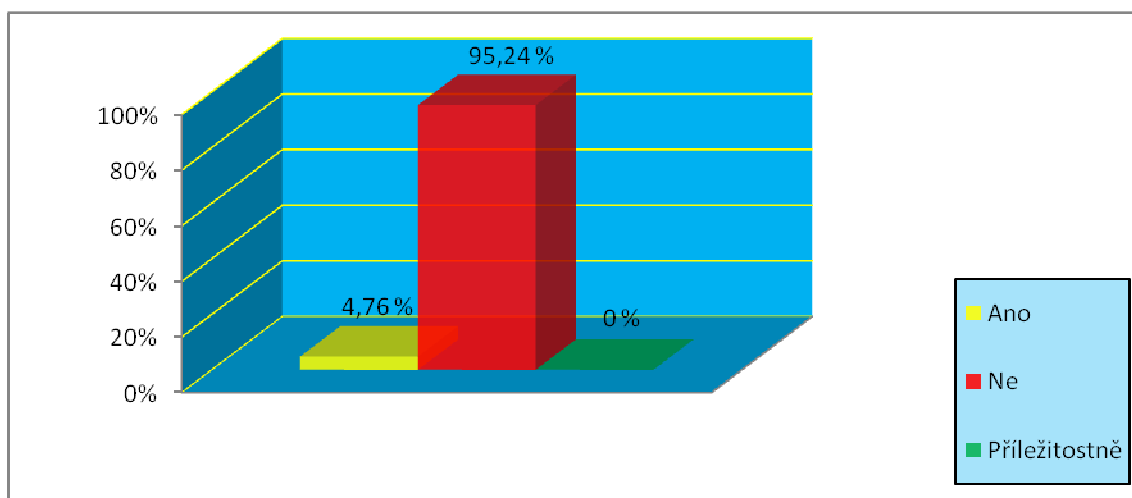


Obr. 15 Graf k přítomnosti kuřáctví po prvním záchvatu (graf k otázce č. 15)

V tomto grafu je znázorněna přítomnost kuřáctví u pacientů po prvním epileptickém záchvatu, kde 19 dotazovaných (45,24 %) bylo kuřáky, 21 dotazovaných (50 %) nekouřilo a 2 dotazovaní (4,76 %) kouřili pouze příležitostně.

Tab. 16 Užívání jiných návykových látek než alkoholu či cigaret

Návykové látky	Počet odpovědí	Procenta
Ano	2	4,76 %
Ne	40	95,24 %
Příležitostně	0	0 %
Celkový součet	42	100,0 %

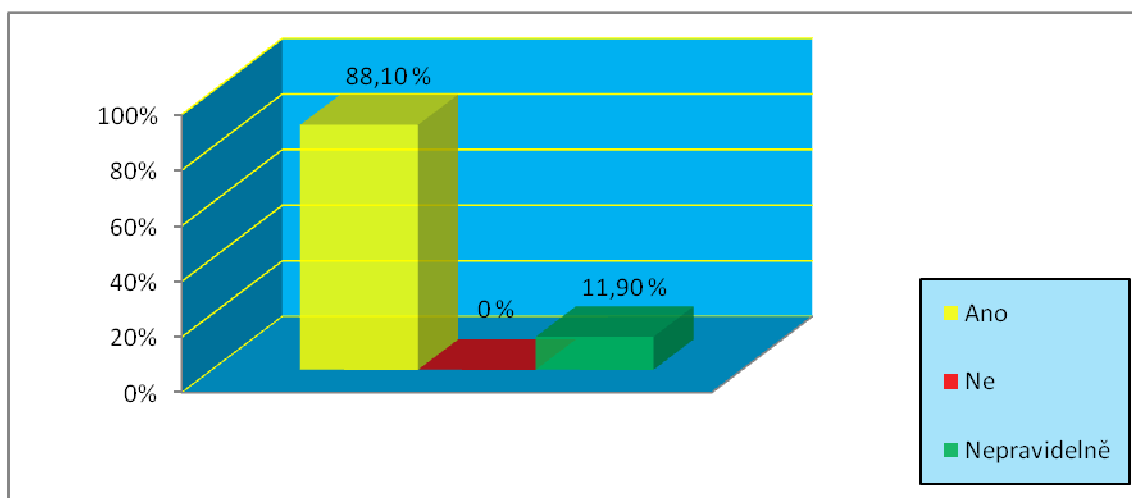


Obr. 16 Graf k užívání jiných návykových látek než alkoholu či cigaret (graf k otázce č. 16)

Graf ukazuje užívání jiných návykových látek než alkoholu či cigaret v době po prvním epileptickém záchvatu, kde 2 pacienti (4,76 %) užívali jiné návykové látky než alkohol či cigarety a 40 pacientů (95,24 %) neužívalo jiných návykových látek. Odpověď „Příležitostně“ neoznačil žádný z respondentů.

Tab. 17 Docházení na kontroly ke svému lékaři k léčbě epilepsie

Kontroly u lékaře	Počet odpovědí	Procenta
Ano	37	88,10 %
Ne	0	0 %
Nepravidelně	5	11,90 %
Celkový součet	42	100,0 %

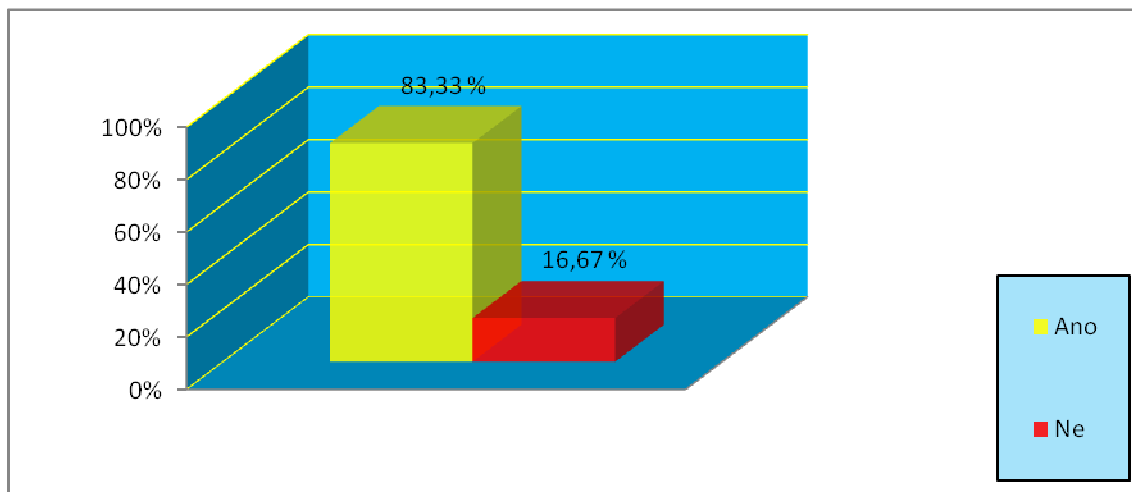


Obr. 17 Graf k docházení na kontroly ke svému lékaři k léčbě epilepsie (graf k otázce č. 17)

Tento graf znázorňuje odpovědi na otázku, zdali pacienti docházeli ke svému lékaři k léčbě epilepsie v době po prvním epileptickém záchvatu, kde 37 odpovědí (88,10 %) bylo kladných, zápornou odpověď neoznačil nikdo z dotazovaných a 5 pacientů (11,9 %) docházelo ke svému lékaři nepravidelně.

Tab. 18 Dodržování pravidelného pitného režimu

Pitný režim	Počet odpovědí	Procenta
Ano	35	83,33 %
Ne	7	16,67 %
Celkový součet	42	100,0 %



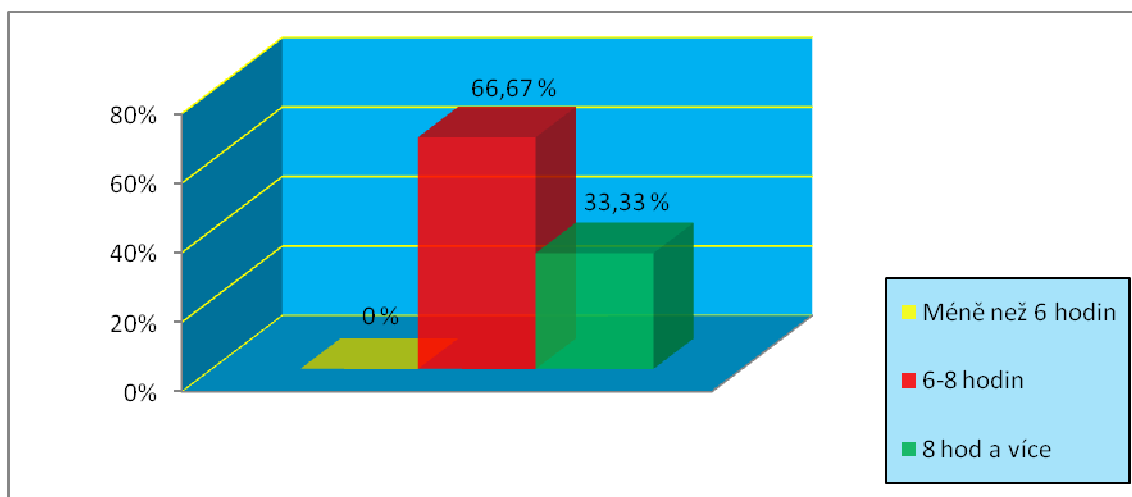
Obr. 18 Graf k dodržování pravidelného pitného režimu (graf k otázce č. 18)

Z grafu vyplývá, že v období po prvním epileptickém záchvatu dodržovalo 35 pacientů (83,33 %) pravidelný pitný režim a 7 pacientů (16,67 %) označilo odpověď, že nedodržovalo pravidelný pitný režim.

Období přítomnosti (období, kdy užívají léky)

Tab. 19 Množství hodin, které respondent denně stráví spánkem

Délka spánku	Počet odpovědí	Procenta
Méně než 6 hodin	0	0 %
6-8 hodin	28	66,67 %
8 hod a více	14	33,33 %
Celkový součet	42	100,0 %

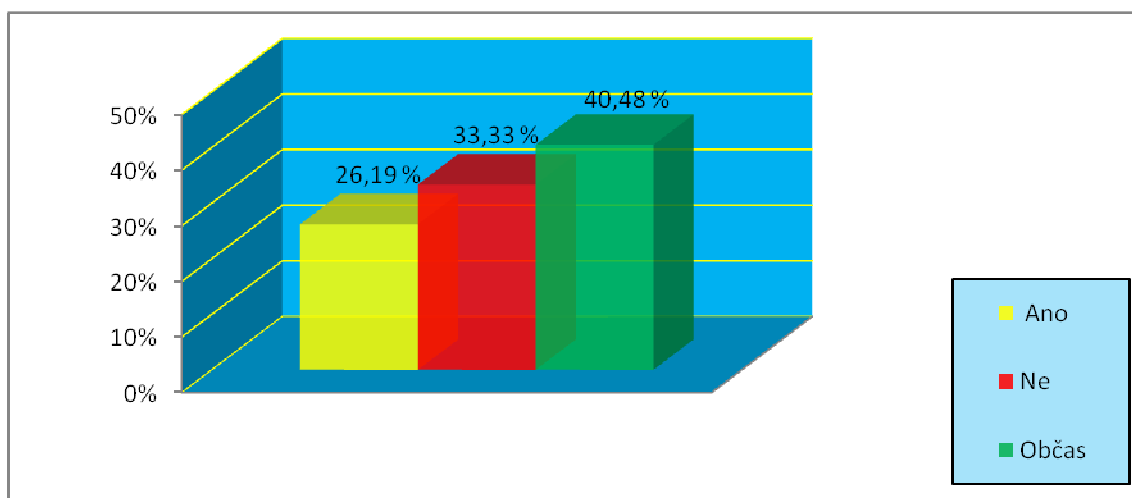


Obr. 19 Graf k množství hodin, které respondent denně stráví spánkem (graf k otázce č. 19)

Tento graf demonstruje množství hodin, které respondenti tráví nočním spánkem v období užívání léků. Zde žádný z respondentů neoznačil možnost „Méně než 6 hodin“ (0 %), možnost 6 - 8 hodin označilo 28 dotazovaných (66,67 %) a možnost 8 hodin a více označilo 14 respondentů (33,33 %).

Tab. 20 Zvyklost usínání v pravidelnou noční dobu

Pravidelné usínání	Počet odpovědí	Procenta
Ano	11	26,19 %
Ne	14	33,33 %
Občas	17	40,48 %
Celkový součet	42	100,0 %

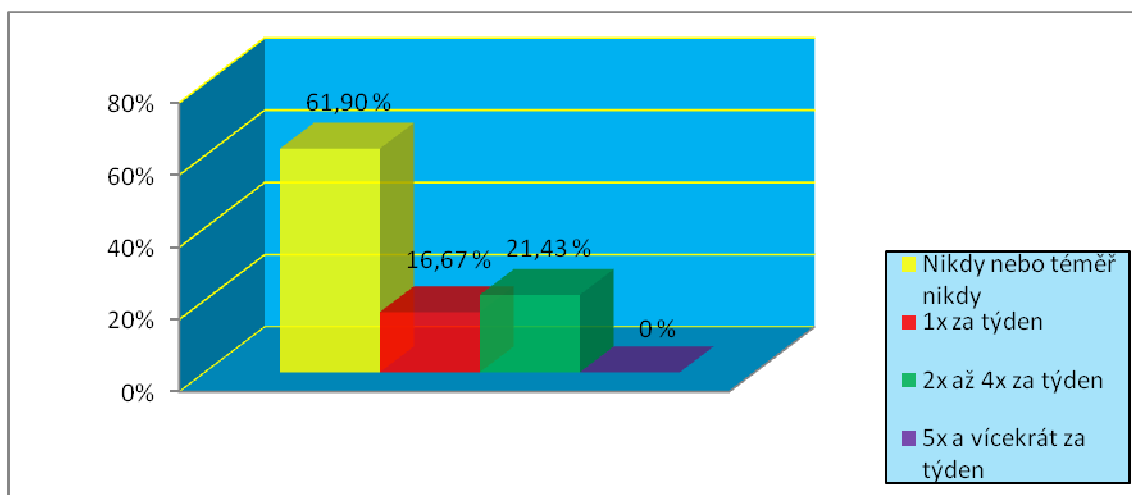


Obr. 20 Graf k zvyklosti usínat v pravidelnou noční dobu (graf k otázce č. 20)

Tento graf uvádí, že 11 pacientů (26,19 %) je zvyklých usínat v pravidelnou noční dobu, 14 pacientů (33,33 %) není zvyklých usínat v pravidelnou noční dobu a 17 pacientů (40,48 %) usíná v pravidelnou noční dobu pouze občas.

Tab. 21 Spánek přes den

Spánek přes den	Počet odpovědí	Procenta
Nikdy nebo téměř nikdy	26	61,90 %
1x za týden	7	16,67 %
2x až 4x za týden	9	21,43 %
5x a vícekrát za týden	0	0 %
Celkový součet	42	100,0 %



Obr. 21 Graf k častosti spánku přes den (graf k otázce č. 21)

Graf znázorňuje, kolik z dotazovaných pacientů je v období užívání léků zvyklých spát přes den. Zde 26 dotazovaných (61,9 %) uvádí, že neusínají přes den nikdy nebo téměř nikdy, dále 7 pacientů (16,67 %) usíná přes den 1x za týden, 9 pacientů (21,43 %) označilo odpověď „2x až 4x za týden“. A žádný z dotazovaných pacientů (0 %) neoznačil možnost „5x a vícekrát za týden“.

Chci potvrdit domněnku, že pacienti dodržovali správnou životosprávu během užívání léků, tedy chci dokázat, že nejčastější uvádění odpovědi „Nikdy nebo téměř nikdy“ na otázku častosti spánku přes den není náhodné.

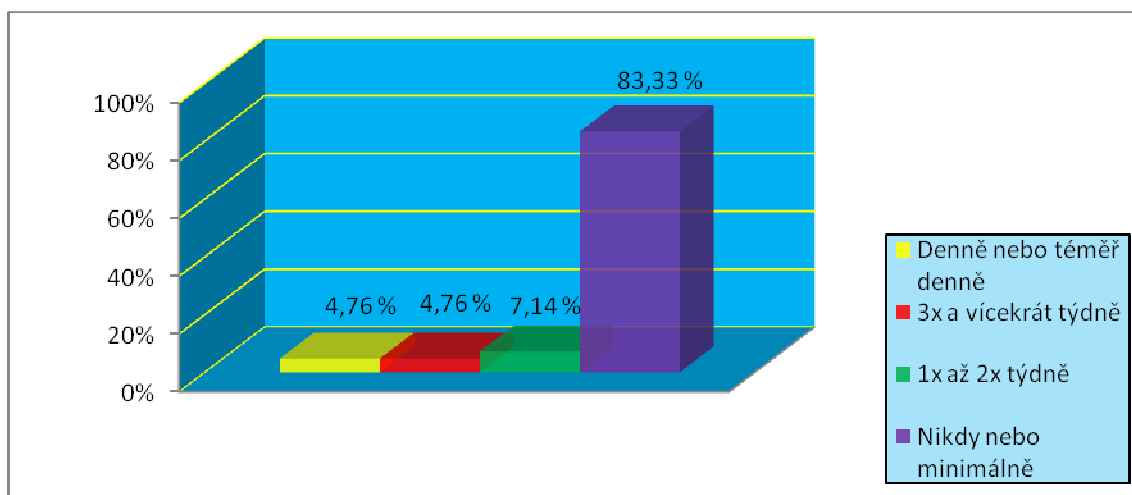
Kritická hodnota je 3,84

$$x^2 = n * \left(\frac{(p_i - p_j)^2}{p_i + p_j} \right) = 42 * \left(\frac{(0,62 - 0,21)^2}{0,62 + 0,21} \right) = 8,51$$

Odpověď „Nikdy nebo téměř nikdy“ u většiny respondentů není náhodná.

Tab. 22 Častost požívání alkoholu

Požívání alkoholu	Počet odpovědí	Procenta
Denně nebo téměř denně	2	4,76 %
3x a vícekrát týdně	2	4,76 %
1x až 2x týdně	3	7,14 %
Nikdy nebo minimálně	35	83,33 %
Celkový součet	42	100,0 %



Obr. 22 Graf k častosti požívání alkoholu (graf k otázce č. 22)

Graf ukazuje častost požívání alkoholu v období užívání léků, kde 2 dotazovaní (4,76 %) označili odpověď „Denně nebo téměř denně“, požití alkoholu 3x a vícekrát týdně označili 2 pacienti (4,76 %) a možnost 1x až 2x týdně uvedli 3 pacienti (7,14 %). Největší zastoupení 35 odpovědí (83,33 %) měla odpověď „Nikdy nebo minimálně“.

Chci potvrdit domněnku, že pacienti dodržovali správnou životosprávu během užívání léků, tedy chci dokázat, že nejčastější uvádění odpovědi „Nikdy nebo minimálně“ na otázku častosti užívání alkoholu není náhodné.

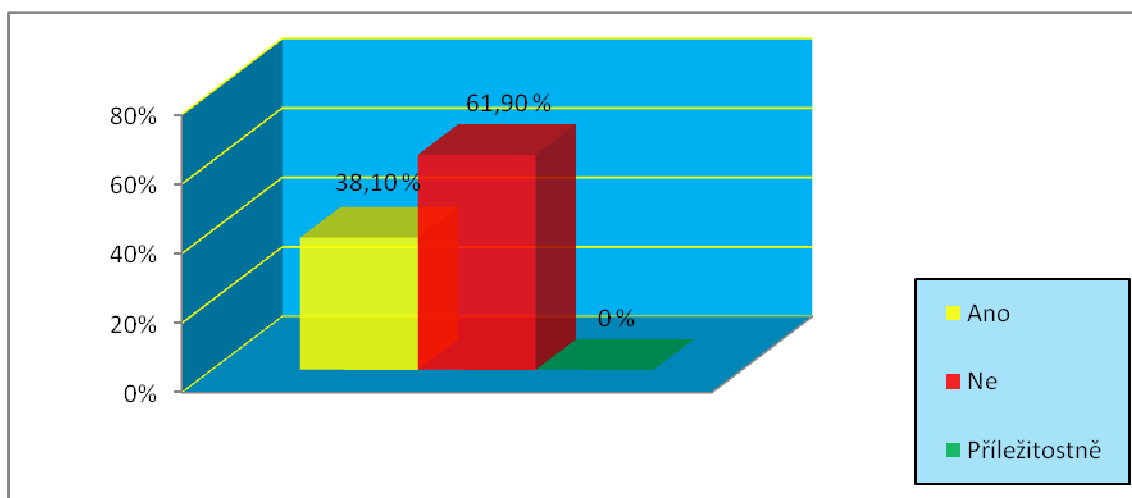
Kritická hodnota je 3,84

$$x^2 = n * \left(\frac{(p_i - p_j)^2}{p_i + p_j} \right) = 42 * \left(\frac{(0,83 - 0,07)^2}{0,83 + 0,07} \right) = 26,95$$

Odpověď „Nikdy nebo minimálně“ u většiny respondentů není náhodná.

Tab. 23 Přítomnost kouření u respondentů

Kouření	Počet odpovědí	Procenta
Ano	16	38,10 %
Ne	26	61,90 %
Příležitostně	0	0 %
Celkový součet	42	100,0 %

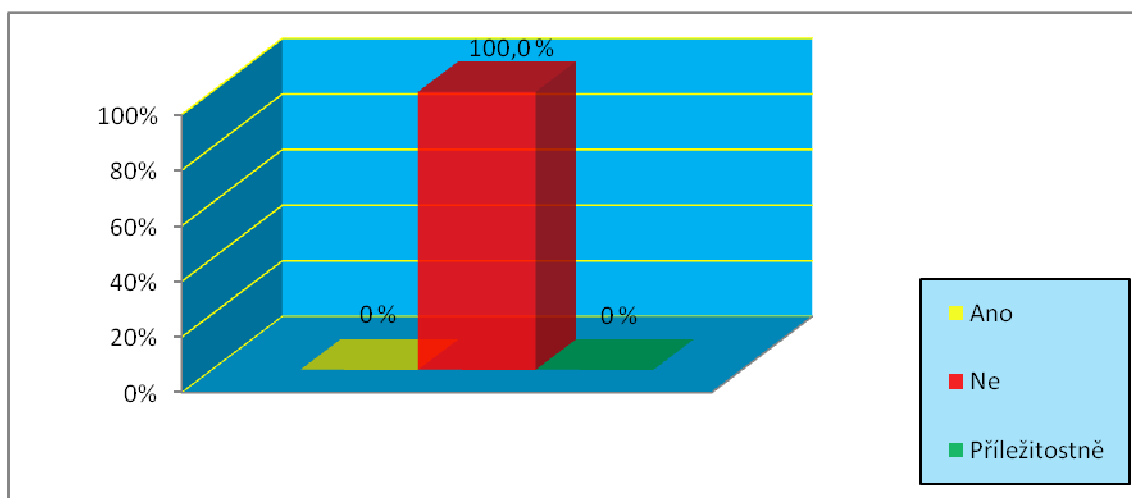


Obr. 23 Graf k přítomnosti kuřáctví u respondentů (graf k otázce č. 23)

Tento graf znázorňuje odpovědi na otázku, zda je pacient v období užívání léků kuřák, či nikoliv. Kde 16 dotazovaných respondentů (38,10 %) odpovědělo kladně a 26 dotazovaných respondentů (61,90 %) odpovědělo záporně. Možnost příležitostného kouření neuvádí žádný z dotazovaných respondentů (0 %).

Tab. 24 Užívání jiných návykových látek než alkoholu či cigaret

Návykové látky	Počet odpovědí	Procenta
Ano	0	0 %
Ne	42	100,0 %
Příležitostně	0	0 %
Celkový součet	42	100,0 %

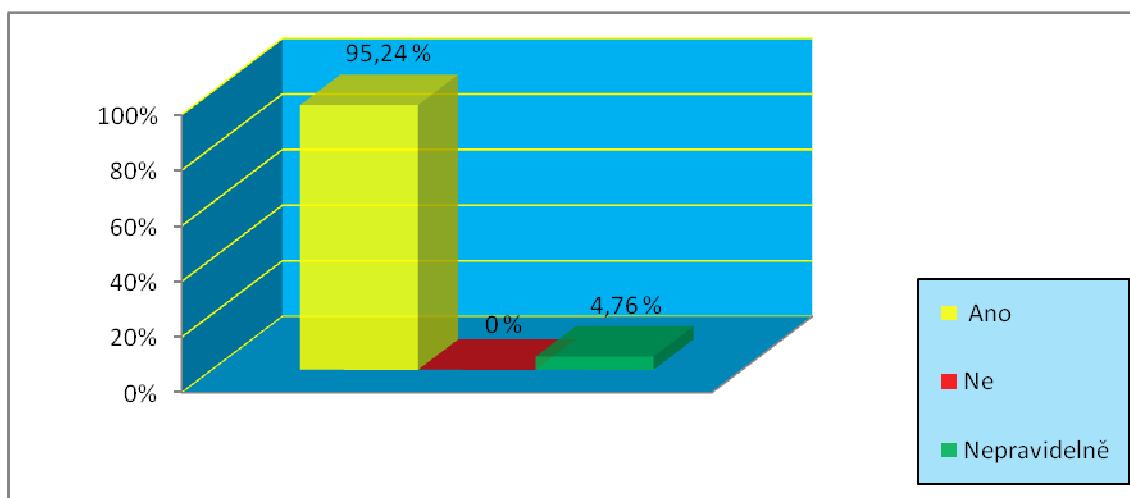


Obr. 24 Graf k užívání jiných návykových látek než alkoholu či cigaret (graf k otázce č. 24)

Graf užívání jiných návykových látek než alkoholu či cigaret zcela jednoznačně vyzněl pro odpověď „Ne“, kterou uvádí 42 dotazovaných, což je 100 % všech respondentů. Odpovědi „Ano“ a „Příležitostně“ neuvedl nikdo z pacientů (0 %).

Tab. 25 Pravidelné užívání předepsaných léků

Pravidelné užívání léků	Počet odpovědí	Procenta
Ano	40	95,24 %
Ne	0	0 %
Nepravidelně	2	4,76 %
Celkový součet	42	100,0 %

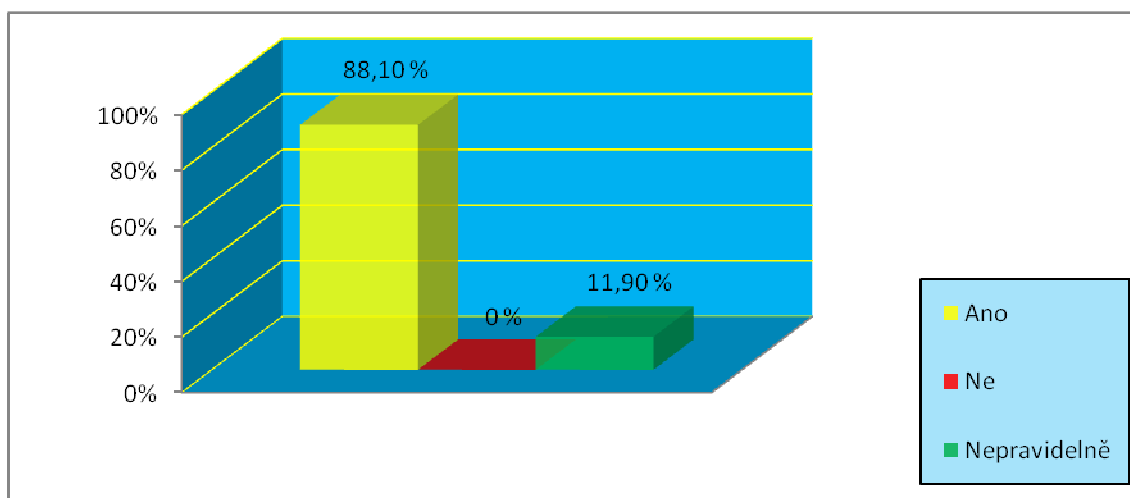


Obr. 25 Graf k pravidelnému užívání předepsaných léků (graf k otázce č. 25)

V tomto grafu, který se týká otázky, zda pacient pravidelně užívá léky, je zřejmá převaha odpovědi „Ano“, kterou uvádí 40 dotazovaných (95,24 %). Nepravidelnost užívání léků uvádí zbývající 2 pacienti (4,76 %), tudíž odpověď „Ne“ není uvedena žádným z dotazovaných respondentů (0 %).

Tab. 26 Docházení na kontroly ke svému lékaři k léčbě epilepsie

Kontroly u lékaře	Počet odpovědí	Procenta
Ano	37	88,10 %
Ne	0	0 %
Nepravidelně	5	11,90 %
Celkový součet	42	100,0 %

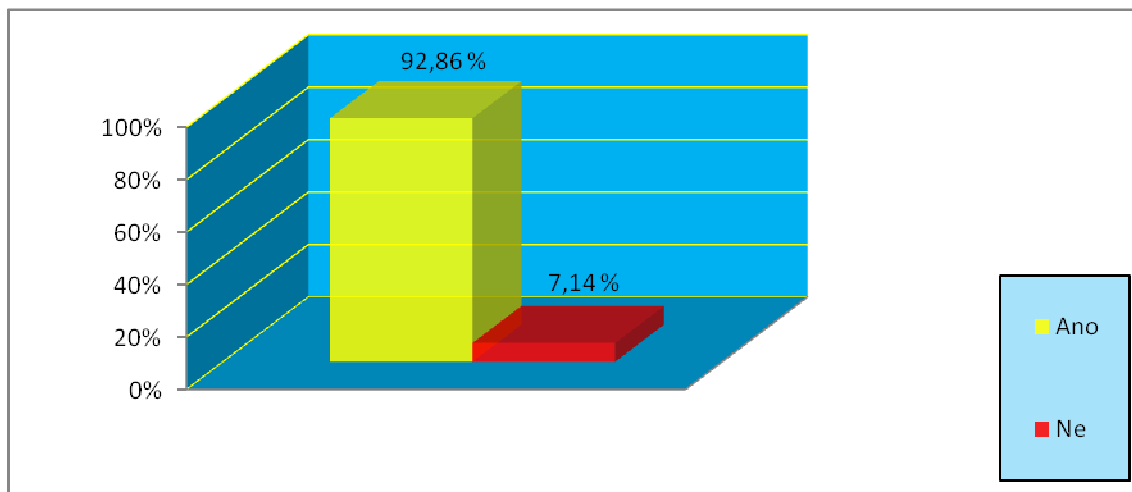


Obr. 26 Graf k docházení na kontroly ke svému lékaři k léčbě epilepsie (graf k otázce č. 26)

Z výše uvedeného grafu vyplývá, že 37 pacientů (88,10 %) dochází na kontroly ke svému lékaři k léčbě epilepsie, dále 5 pacientů (11,90 %) udává, že dochází ke svému lékaři na léčbu epilepsii nepravidelně, a odpověď „Ne“ neoznačil žádný z dotazovaných respondentů (0 %).

Tab. 27 Dodržování pravidelného pitného režimu

Pitný režim	Počet odpovědí	Procenta
Ano	39	92,86 %
Ne	3	7,14 %
Celkový součet	42	100,0 %



Obr. 27 Graf k dodržování pravidelného pitného režimu (graf k otázce č. 27)

Graf informuje o dodržování pravidelného pitného režimu v období užívání léků, kde 39 jedinců (92,86 %) dodržuje pravidelný pitný režim a 3 respondenti (7,14 %) nedodržují pravidelný pitný režim.

5. DISKUZE

Výzkumné šetření v této diplomové práci bylo zaměřeno na zjišťování, zdali se u dotazovaných respondentů vyskytovaly chyby v životosprávě již před prvním záchvatem, dále jestli dotazovaní respondenti dodržovali vhodnou životosprávu v období po první manifestaci a v období po nasazení antiepileptické terapie.

V testovaném vzorku bylo přes 61 % mužů a přes 38 % žen. Věkové rozmezí 18 – 30 let mělo největší zastoupení (přes 38 %), nejmenší zastoupení potom měla věková skupina 31 – 40 let necelých 17 %. Nejčastěji trpěli dotazovaní pacienti epilepsií 10 let a více.

5.1 Výzkumný záměr č. 1

V prvním výzkumném záměru jsem uvažovala nad možností, že by životospráva nemocného před prvním záchvatem mohla vést k provokaci epileptického záchvatu. Tato domněnka se nepotvrdila. Důkazem o nepotvrzení se staly výsledky z otázek 4, 5, 6, 7, 9 a 10, kde se tyto otázky zajímaly o životosprávu jedince před prvním epileptickým záchvatem.

Z odpovědí na otázku „Kolik hodin denně jste strávil(a) spánkem“ (otázka č. 4) odpovědělo přes 45 % dotazovaných, že spí 6-8 hodin denně, a přes 45 % jedinců spí 8 hodin a více za den. Výsledky z této otázky ukazují, že většina jedinců tráví dostatečný čas spánkem, a proto jejich chování nevede k provokaci epileptického záchvatu. Dále můj výzkumný záměr zamítají i odpovědi na otázku, zdali je jedinec zvyklý usínat v pravidelnou noční dobu (otázka č. 5), kde 50 % dotazovaných odpovědělo, že usínají v pravidelnou noční dobu. Další otázkou, která zněla „Spal(a) jste přes den“, byla má domněnka také vyvrácena, jelikož zde přes 62 % dotazovaných odpovědělo, že nikdy nebo téměř nikdy během dne nespí. Výsledky z otázky na častost požívání alkoholu (otázka č. 7) vedou také k závěru, že se moje domněnka nepotvrdila, jelikož zde odpovědělo přes 57 % respondentů, že nepožívali alkohol, anebo jen minimálně. Otázka vztahující se k užívání návykových látek jiných než alkoholu či cigaret (otázka č. 9) byla téměř u většiny dotazovaných zamítnuta, zde negativně odpovědělo přes 95 % respondentů. Otázka týkající se dodržování pravidelného pitného režimu (otázka č. 10) byla ze 76 % zodpovězena pozitivně, tedy že pravidelný pitný režim dodržovali.

Jediná otázka, která částečně potvrzovala moji domněnku, byla o přítomnosti kuřáctví (otázka č. 8), kde 50 % dotazovaných respondentů odpovědělo, že bylo kuřáky, a přes 45 % dotazovaných kuřáky nebylo. A další necelé 4 % jedinců byla příležitostními kuřáky.

Z výše uvedených výsledků vyplývá, že životospráva před prvním epileptickým záchvatem je u většiny dotazovaných dobrá, a tudíž nevedla k provokaci epileptického záchvatu.

5.2 Výzkumný záměr č. 2

Ve druhém výzkumném záměru jsem se domnívala, že nemocní po první manifestaci nedodrží platnou životosprávu pro epileptiky, ale i zde jsem byla mile překvapena, má domněnka byla vyvrácena. Důkazem o nepotvrzení mé domněnky jsou odpovědi na otázky, které se zabývají životosprávou v období po prvním epileptickém záchvatu, jsou to otázky s číslem 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 a 18.

Otázka, která se zajímá o množství hodin strávené nočním spánkem (otázka č. 11), byla z 50 % zodpovězena takto: „8 hodin a více“, dále přes 40 % respondentů odpovědělo, že tráví nočním spánkem 6-8 hodin. Následující otázka byla zaměřena na zvyklost usínat v pravidelnou noční dobu (otázka č. 12), kde 50 % dotazovaných odpovědělo, že jsou zvyklí usínat v pravidelnou noční dobu. V další otázce, která se týká častosti spánku přes den (otázka č. 13), odpověděla polovina, tedy 50 %, že přes den nespí nikdy nebo téměř nikdy. Následující stěžejní otázka „Jak často jste požíval(a) alkohol?“ (otázka č. 14) byla také zodpovězena ve prospěch správně dodržované životosprávy, jelikož přes 90 % nemocných odpovědělo, že alkohol nepožívají, anebo jen minimálně. Odpovědi na otázku k přítomnosti kuřáctví po prvním záchvatu (otázka č. 15) byly na hranici, kde 50 % dotazovaných bylo nekuřáky a přes 45 % kouřilo a přes 4 % nemocných bylo příležitostními kuřáky. Výsledky z dotazníku dále informují o tom, že přes 95 % pacientů nepožívalo jiné návykové látky než alkohol či cigarety (otázka č. 16). Dalším kladem bylo, že přes 88 % pacientů docházelo k pravidelným kontrolám k lékaři k léčbě epilepsie (otázka č. 17) a přes 83 % respondentů dodržovalo pravidelný pitný režim (otázka č. 18).

Z daných výsledků je zřejmé, že opět většina dotazovaných respondentů dodržuje platnou životosprávu pro epileptiky i po první manifestaci.

5.3 Výzkumný záměr č. 3

Ve třetím výzkumném záměru jsem se domnívala, že nemocní, kteří jsou léčeni v poradně pro záchvatová onemocnění, dodržují předepsanou životosprávu, tato domněnka se potvrdila. Důkazem o potvrzení mé domněnky jsou odpovědi na otázky, které se zabývají životosprávou v období přítomnosti, tedy v období užívání antiepileptické léčby, jsou to otázky s číslem 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26 a 27.

Z poslední části dotazníkového šetření, jež se zabývá obdobím, kdy jedinec již užívá léky, vyplynulo, že se doba spánku pohybuje (otázka č. 19) u 67 % pacientů mezi 6-8 hodinami denně a u 33 % dotazovaných kolem 8 hodin a více za den. U této otázky je viditelné, že se délka nočního spánku prodlužuje, jelikož žádný z dotazovaných neoznačil možnost „méně než 6 hodin“ jako v předešlých dvou obdobích. Dále z šetření vyplynulo, že i četnost spánku přes den (otázka č. 21) se snížila, což vypovídá o dodržování a dokonce i zlepšení dodržování životosprávy v tomto období. Následující otázka potvrzující moji domněnku se zabývá četností požívání alkoholu (otázka č. 22), kde většina dotazovaných, respektive 83 % zodpovědělo, že alkohol nepožívají nikdy anebo minimálně. Dalším důkazem dodržování předepsané životosprávy je, že 62 % dotazovaných jedinců je nekuřáky (otázka č. 23), což podporuje moji domněnku. Z výsledků lze také vyvodit, že jde o snížení počtu kuřáků ve skupině dotazovaných jedinců oproti předešlým zkoumaným obdobím. Z šetření dále vyplynulo, že nikdo z dotazovaných neužívá jiné návykové látky než alkohol či cigarety (otázka č. 24), což je opět zlepšením oproti předešlým zkoumaným obdobím. Odpovědi na otázky (otázky č. 25, 26, 27), které podporují moji domněnku, zahrnují i problematiku pravidelného užívání léků, kde přes 95 % dotazovaných udává, že pravidelně užívá své předepsané léky k léčbě záchvatů. Dále všichni dotazovaní docházejí na kontroly ke svému lékaři k léčbě epilepsie, z toho 88 % dochází na tyto kontroly pravidelně a 12 % nepravidelně. Poslední otázka v dotazníku (otázka č. 27) ukazuje, že téměř 93 % dodržuje pravidelný pitný režim.

Pouze odpovědi na otázku pravidelnosti usínání (otázka č. 20) nepotvrzují moji domněnku, že pacienti v poradně pro záchvatová onemocnění dodržují předepsanou životosprávu, zde kladně odpovědělo jen 26 % dotazovaných.

Odpovědi na otázky v poslední části dotazníku nám dávají informace, ze kterých můžeme vyvodit, že většina pacientů, jež se léčí v poradně pro záchvatová onemocnění, dodržuje předepsanou životosprávu.

6. ZÁVĚR

Závěr této diplomové práce je souhrnem poznatků, které byly získány z dotazníkového šetření ve výzkumné části.

Cílem práce bylo zjistit, zda se u nemocného již před prvním záchvatem vyskytovaly chyby v životosprávě, zda nemocný po první manifestaci nemoci dodržoval životosprávu vhodnou pro epileptika a zdali pacient dodržuje životosprávu v období po nasazení antiepileptické terapie. Cíle práce byly splněny.

Výzkumné záměry práce byly tyto: životospráva nemocného před prvním záchvatem mohla vést k provokaci epileptického záchvatu, nemocní po první manifestaci nedodržují platnou životosprávu pro epileptiky a nemocní léčení v poradně pro záchvatová onemocnění dodržují předepsanou životosprávu.

Z vyhodnocených dotazníků pro pacienty vyplynulo, že u většiny dotazovaných pacientů nevedla životospráva k provokaci epileptického záchvatu. Tím se vyvrátila moje první domněnka. Dále z výsledků dotazníků vyplynulo, že větší část dotazovaných respondentů dodržovala platnou životosprávu pro epileptiky po první manifestaci, čímž se vyvrátil můj druhý výzkumný záměr. Poslední (třetí) výzkumný záměr byl potvrzen, neboť pacienti, kteří jsou léčení v poradně pro záchvatová onemocnění, z větší části dodržují předepsanou životosprávu.

Výsledky sledování vývoje životosprávy u pacientů pro mne byly překvapením, a to potvrzují i mé mylně stanovené záměry. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že většina jedinců životosprávu dodržovala, a to jak před prvním záchvatem, tak i po první manifestaci nemoci. Avšak je nutné zmínit i to, že určitá menší část dotazovaných respondentů správnou životosprávu nedodržovala, a to i u tak závažného a nelehkého onemocnění jako je epilepsie. Proto si myslím, že je nadále nutné tuto chorobu medializovat a poukazovat nejen např. na první pomoc, ale i na nutnost dodržovat určitý způsob života, který je potřebný k lepšímu průběhu této choroby.

7. SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ

- 1) AMBLER, Zdeněk. Neurologie pro studenty lékařské fakulty. 5. vyd. Praha : Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0894-4.
- 2) AMBLER, Zdeněk. Základy neurologie. 6. vyd. Praha : Galén, 2006. ISBN 80-7262-433-4.
- 3) BERLIT, Petr. Memorix neurologie. 4. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1915-3.
- 4) BRÁZDIL, Milan et al. Soubor minimálních diagnostických a terapeutických standardů u pacientů s epilepsií I-VIII. 1. souhrnné a upravené vyd. standardů I-VIII. Praha : Maxdorf, 2004. ISBN 80-7345-040-2
- 5) DBALÝ, Vladimír. Epileptochirurgie dospělých. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0598-2.
- 6) DOLANSKÝ, Jiří. Současná epileptologie. 1. vyd. Praha : Triton, 2000. ISBN 80-7254-101-3
- 7) EHLER, Edvard. Neurologie. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2009. ISBN 978-80-7395-158-0.
- 8) HORKÝ, Karel. Lékařské repetitorium. 1.vyd. Praha : Galén, 2003. ISBN 80-7262-241-2
- 9) HORT, Jakub.; RUSINA, Robert. a kol. Paměť a její poruchy. 1.vyd. Praha : Maxdorf, 2007. ISBN 978-80-7345-004-5.
- 10) KOMÁREK, Vladimír. Epileptické záchvaty a syndromy. 1.vyd. Praha : Galén, 1997. ISBN 80-85824-56-6
- 11) MORÁŇ, Miroslav. Praktická elektroencefalografie. 1.vyd. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1995. ISBN 80-7013-203-5
- 12) PREISS, Marek.; KUČEROVÁ, Hana. a kol. Neuropsychologie v neurologii. 1.vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-0843-4
- 13) SEIDL, Zdeněk.; OBENBERGER, Jiří. Neurologie pro studium i praxi. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0623-7.
- 14) TYRLÍKOVÁ, Ivana. Neurologie pro sestry. 1. vyd. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1999. ISBN 80-7013-287-6.
- 15) WABERŽINEK, Gerhard.; KRAJÍČKOVÁ, Dagmar. a kol. Základy obecné neurologie. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0803-0.
- 16) WABERŽINEK, Gerhard.; KRAJÍČKOVÁ, Dagmar. a kol. Základy speciální neurologie. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1020-5.

Časopisy:

- 17) BLAHUTOVÁ, Michaela. Záhada jménem epilepsie. Zdraví, 2007, roč. 55, č. 11, s. 28.
- 18) ČECHOTOVÁ, Eva; KRATOCHVÍLOVÁ, Martina. Epilepsie. Sestra, 2009, roč. 19, č. 3, s. 63.
- 19) HANSCOMB, Alice; HUGHES, Liz; překlad Jitka Doubnerová. Epilepsie. Praha : Společnost „E“, 1999, 63 s.
- 20) HAVLOVÁ, Květa. Epilepsie: Špičková péče i řada mýtů. Zdravotnické noviny, 2008, roč. 57, č. 25, s. 15.
- 21) HOVORKA, Jiří; HERMAN, Erik; NEŽÁDAL, Tomáš. Epilepsie a základy antiepileptické léčby – část 1. Diagnostika a léčba. Psychiatrie pro praxi, 2004, roč. 5, č. 3, s. 123. ISSN 1213-0508
- 22) MATCHAR, David B.; ROSENBERG, Jay H.; SHELLEY, D. Nová éra v léčbě epilepsie. Medicína po promoci, 2006, roč. 7, č. 2, s. 10. ISSN 1212-9445
- 23) NEŠPOR, Karel. Alkohol a epilepsie. Česká a slovenská psychiatrie, 2005, roč. 101, č. 6, s. 329.
- 24) PIRNEROVÁ, Daniela. Život s epilepsií. Zdraví, 2005, roč. 53, č. 4, s. 43.
- 25) VĚŘÍŠOVÁ, Tereza. Epilepsie: praktické přístupy v terapii a diagnostice. Practicus, 2005, roč. 4, č. 7, s. 285. ISSN 1213-8711

WWW stránky:

- 26) Centrum pro epilepsie na Homolce. Epileptochirurgie. [online]. [cit. 2010–4–1]. Dostupný na WWW: <http://www.homolka.cz/cz/neurochirurgie/?p=1309>
- 27) Centrum pro epilepsie na Homolce. Video EEG monitorace. [online]. 1990- 2004. Nemocnice na Homolce. [cit. 2009–11–18]. Dostupný na WWW: http://www.homolka.cz/cz/centrum_pro_epilepsie_na_homolce/?p=1377
- 28) SPOLEČNOST „E“. Alternativní postupy léčby - Ketogenní dieta. [online]. [cit. 2006–3–23]. Dostupný na WWW: <http://www.epilepsie.cz/verejna/dotaz.php?id=2833&rubrika=15&setgoback=1>
- 29) ŽIVNÝ, Boris. Vagová stimulace jako další alternativa léčby farmakorezistentní epilepsie. Dostupný na WWW: <http://www.neurochirurgie.cz/neuroinfo/klient/VNS.html>

8. SEZNAM PŘÍLOH

A Dotazník

B Stimulace nervus vagus

PŘÍLOHY

A Dotazník

Vážená(ý) klientko/kliente,

jmenuji se Barbora Beránková a jsem studentkou Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice oboru: Ošetřovatelství. Tímto si Vás dovoluji požádat o spolupráci na vyplnění anonymního dotazníku. Informace z tohoto dotazníku budou použity k vypracování diplomové práce s názvem „**Životospráva a epilepsie**“.

Tento dotazník je rozdělen do **tří částí**, které jsou ohraničeny těmito obdobími: období před Vaším prvním záchvatem, období po prvním záchvatu a období přítomnosti. Chtěla bych Vás požádat o pozornost při vyplňování dotazníku a to především o pečlivé rozlišování období. Označte prosím odpověď, která se nejvíce blíží Vašemu názoru.

Za spolupráci Vám předem děkuji.

S pozdravem Bc. Barbora Beránková

1) Pohlaví:

- a) Muž
- b) Žena

2) Kolik je Vám let?

- a) 18 – 30 let
- b) 31 – 40 let
- c) 41 – 50 let
- d) 51 let a více

3) Jak dlouho trpíte epilepsií?

- a) Méně než 1 rok
- b) 1 – 5 let
- c) 5 – 10 let
- d) 10 let a více

Otázky, které budou nyní následovat, se týkají období **před** Vaším prvním záchvatem.

4) Kolik hodin denně jste strávil(a) spánkem?

- a) Méně než 6 hodin
- b) 6-8 hodin
- c) 8 hod a více

5) Byl(a) jste zvyklý(á) usínat v pravidelnou noční dobu?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Občas

6) Spal(a) jste přes den?

- a) Nikdy nebo téměř nikdy
- b) 1x za týden
- c) 2x až 4x za týden
- d) 5x a vícekrát za týden

7) Jak často jste požíval(a) alkohol?

- a) Denně nebo téměř denně
- b) 3x a vícekrát týdně
- c) 1x až 2x týdně
- d) Nikdy nebo minimálně

8) Kouřil(a) jste?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Příležitostně

9) Užíval(a) jste jiné návykové látky než alkohol či cigarety?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Příležitostně

10) Dodržoval(a) jste pravidelný pitný režim?

- a) Ano
- b) Ne

Otázky, které budou nyní následovat, se týkají období **po** Vašem prvním záchvatu.

11) Kolik hodin denně jste strávil(a) spánkem?

- a) Méně než 6 hodin
- b) 6-8 hodin
- c) 8 hod a více

12) Byl(a) jste zvyklý(á) usínat v pravidelnou noční dobu?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Občas

13) Spal(a) jste přes den?

- a) Nikdy nebo téměř nikdy
- b) 1x za týden
- c) 2x až 4x za týden
- d) 5x a vícekrát za týden

14) Jak často jste požíval(a) alkohol?

- a) Denně nebo téměř denně
- b) 3x a vícekrát týdně
- c) 1x až 2x týdně
- d) Nikdy nebo minimálně

15) Byl(a) jste v době po prvním záchvatu kuřák?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Příležitostně

16) Užíval(a) jste jiné návykové látky než alkohol či cigarety?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Příležitostně

17) Docházel(a) jste na kontroly ke svému lékaři k léčbě epilepsie?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nepravidelně

18) Dodržoval(a) jste pravidelný pitný režim?

- a) Ano
- b) Ne

Otázky, které budou nyní následovat, se týkají **přítomnosti (období, kdy užíváte léky)**.

19) Kolik hodin denně strávíte spánkem?

- a) méně než 6 hodin
- b) 6-8 hodin
- c) 8 hod a více

20) Jste zvyklý(á) usínat v pravidelnou noční dobu?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Občas

21) Spíte přes den?

- a) Nikdy nebo téměř nikdy
- b) 1x za týden
- c) 2x až 4x za týden
- d) 5x a vícekrát za týden

22) Jak často požíváte alkohol?

- a) Denně nebo téměř denně
- b) 3x a vícekrát týdně
- c) 1x až 2x týdně
- d) Nikdy nebo minimálně

23) Jste kuřák?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Příležitostně

24) Užíváte jiné návykové látky než alkohol či cigarety?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Příležitostně

25) Užíváte pravidelně předepsané léky?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nepravidelně

26) Docházíte na kontroly ke svému lékaři?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nepravidelně

27) Dodržujete pravidelný pitný režim?

- a) Ano
- b) Ne

B Stimulace nervus vagus

