



Edukační proces u pacienta s lumbální punkcí

Bakalářská práce

Studijní program: B5341 – Ošetřovatelství
Studijní obor: 5341R009 – Všeobecná sestra
Autor práce: **Veronika Kutilová**
Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Mařanová





Educational process in patients with lumbar puncture

Bachelor thesis

Study programme: B5341 – Nursing
Study branch: 5341R009 – General Nurse
Author: **Veronika Kutilová**
Supervisor: Mgr. Kateřina Mařanová



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika Kutilová**
Osobní číslo: **Z12000107**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Edukační proces u pacienta s lumbální punkcí**
Zadávací katedra: **Ústav zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíle práce:

1. Zmapovat edukační možnosti u pacientů před lumbální punkcí v KNL, a.s.
2. Ověřit účinnost edukačních postupů u pacientů před lumbální punkcí používaných v KNL, a.s.
3. Vypracovat návrh edukačního plánu a materiálu pro pacienty před lumbální punkcí.

Teoretická východiska (včetně výstupu z BP):

Lumbální punkce je v dnešní době poměrně časté a běžně prováděné diagnostické vyšetření, může sebou však nést rizika různých postpunkčních obtíží, která mohou vzniknout nedodržením správných režimových opatření po výkonu. Správná a vhodná edukace je tedy nutná pro bezproblémový průběh vyšetření a minimalizaci možných komplikací po proběhlém vyšetření. Pro podporu edukačního procesu bude výstupem z BP návrh edukačního plánu a materiál pro pacienty.

Výzkumné předpoklady:

1. Na co se sestry zaměřují při své edukaci u pacientů před lumbální punkcí?
2. Jaká je nejčastější forma edukace pacientů před lumbální punkcí?
3. Vyvíjejí pacienti vlastní aktivitu při hledání informací před lumbální punkcí?
4. Co chybí pacientům v edukačním procesu před lumbální punkcí?
5. Uvítali by pacienti další možnosti v edukaci prostřednictvím písemného edukačního materiálu?
6. Ovlivňuje pohlaví pacienta jeho přístup k dodržování doporučených režimových opatření?

Metoda: Kvantitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

Strukturovaný rozhovor, dotazník

Místo a čas realizace výzkumu:

Neurocentrum v Krajské nemocnici Liberec, a.s.: leden-únor 2015

Vzorek:

Neurocentrum v Krajské nemocnici Liberec, a.s - 8 sester a 50 pacientů objednaných na plánovaný výkon lumbální punkce

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 50 - 70 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

1. AMBLER, Zdeněk. Základy neurologie. 7. přepracované a doplněné vydání. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-3.
2. DRUGA, Rastislav, Miloš GRIM a Petr DUBOVÝ. Anatomie centrálního nervového systému. 1.vyd. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-706-6.
3. KALA, Miroslav a Jan Mareš. Lumbální punkce a mozkomíšní mok. 1.vyd. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-568-0.
4. SUCHÝ, Miloš. Klinické doporučené postupy v neurologii I. 1.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3004-1.
5. JUŘENÍKOVÁ, Petra. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.
6. TYRLÍKOVÁ, Ivana. Neurologie pro nelékařské obory. 2. rozš.vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012. ISBN 978-80-7013-540-2.
7. BEDNAŘÍK, Josef, Zdeněk ABLER a Evžen RŮŽIČKA. Klinická neurologie. 1. vyd. Praha: Triton, 2010. ISBN 978-80-7387-389-9.
8. SVĚRÁKOVÁ, Marcela. Edukační činnost sestry. 1. vyd. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-845-2.
9. MAGUROVÁ, Dagmar a L'udmila MAJERNÍKOVÁ. Edukácia a edukačný proces v ošetrovatel'stve. 1. vyd. Martin: Osveta, 2009. ISBN 978-80-8063-326-4.
10. NEMCOVÁ, Jana a Edita HLINKOVÁ. Moderná edukácia v ošetrovatel'stve. 1. vyd. Martin: Osveta, 2010. ISBN 978-80-8063-321-9.
11. KUBEROVÁ, Helena a Dagmar PILAŘOVÁ. Didaktika ošetrovatel'ství. 1. vyd. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-684-1.
12. CALLARA, Leana E. Nursing Education Challenges in the 21st Century. 1. vyd. USA: Nova Publishers, 2008. ISBN 1-60021-661-7.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Kateřina Mařanová

Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce:

30. dubna 2014

Termín odevzdání bakalářské práce:

30. června 2015

prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs

rektor



Mgr. Marie Froňková

pověřena vedením ústavu

V Liberci dne 31. ledna 2015

Studentka
Veronika KUTILOVÁ
Z12000107
Tichá 249
463 34 HRÁDEK NAD NISOU

Vyřizuje: Zuzana Janošíková / 485 353 762

V Liberci dne 28. května 2014
č.j.: 14/8515/018167-02


Vyjádření k žádosti o změnu vedoucího bakalářské práce

Vážená studentko,

na základě Vaší žádosti ze dne 30. 4. 2014, zaevidované pod č.j.: 14/8515/018167-01, Vám sděluji, že **souhlasím** se změnou vedoucího Vaší bakalářské práce.

Novým vedoucím se stává Mgr. Kateřina Mařanová. Neprodleně (nejpozději do 10. 6. 2014) ji proto kontaktujte emailem, abyste si dohodly termín konzultace k bakalářské práci.

S pozdravem


Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

Technická univerzita v Liberci
Ústav zdravotnických studií
Studentská 2, 461 17 Liberec 1

Na vědomí
Mgr. Kateřina Mařanová



Studentka
Veronika KUTILOVÁ
Z12000107
Tichá 249
463 34 HRÁDEK NAD NISOU

Vyřizuje: Zuzana Janošíková / 485 353 762

V Liberci dne 26. června 2015
č.j.: 15/8515/024846-02

Vyjádření k žádosti o ponechání tématu a prodloužení termínu odevzdání bakalářské práce

Vážená studentko,

na základě Vaší žádosti ze dne 25. 6. 2015, zaevidované pod č.j.: 15/8515/024846-01, Vám sděluji, že **souhlasím** s ponecháním tématu bakalářské práce „Edukační proces u pacienta s lumbální punkcí“ a prodloužením termínu odevzdání do 31. 8. 2016.

S pozdravem



Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

Technická univerzita v Liberci
Ústav zdravotnických studií
Studentská 2, 461 17 Liberec 1



Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 29. 6. 2016

Podpis: *Munkilova*

Poděkování:

Ráda bych vyjádřila své díky vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Kateřině Mařanové za odborné vedení a cenné podněty a připomínky. Dále děkuji zaměstnancům oddělení Neurologie v Krajské nemocnici Liberec za možnost zpracování praktické části bakalářské práce. A v neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině za trpělivost a podporu ve studiu.

Anotace

Jméno a příjmení autora: Veronika Kutilová

Instituce: Technická univerzita v Liberci, Ústav zdravotnických studií

Název práce: Edukační proces u pacienta s lumbální punkcí

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Mařanová

Počet stran: 77

Počet příloh: 9

Rok obhajoby: 2016

Souhrn: Tato bakalářská práce se zabývá edukací pacienta před výkonem lumbální punkce.

V teoretické části je vysvětlena problematika lumbální punkce, indikace a kontraindikace výkonu a následně možné komplikace. Dále je práce zaměřená především na ošetrovatelskou péči po výkonu lumbální punkce a edukaci pacienta před, během a po výkonu lumbální punkce.

Empirická část má prověřit informovanost pacientů, upozornit na nedostatky z pohledu pacientů a znalosti v dodržování pokynů pacientů v oblasti doporučených režimových opatření.

Klíčová slova: lumbální punkce, ošetrovatelská péče, edukace, edukační proces, režimová opatření.

Annotation

Name and surname: Veronika Kutilová

Institution: Technical University of Liberec, Institute of Health Studies

Title: Educational process in patients with lumbar puncture

Supervisor: Mgr. Kateřina Mařanová

Pages: 77

Apendix: 9

Year: 2016

Summary: This bachelor thesis deals with the education of the patient before power lumbar puncture.

In the theoretical part, the issue of lumbar puncture, indications and contraindications performance and consequently possible complications. Further work is mainly focused on nursing care after surgery lumbar puncture and patient education before power lumbar puncture.

The empirical part is to verify the level of awareness of patients highlight the shortcomings from the perspective of patients and expertise in compliance with the guidelines of patients in the recommended lifestyle changes.

Keywords: lumbar puncture, nursing care, education, educational proces, regime measures.

Obsah

Obsah	11
Seznam použitých zkratk	13
2. Teoretická část	14
2.1 Lumbální punkce.....	14
2.1.1 Historie lumbální punkce	14
2.1.2 Anatomie míchy a fyziologie mozkomíšního moku	15
2.1.3 Indikace lumbální punkce	15
2.1.4 Kontraindikace lumbální punkce	16
2.1.5 Komplikace lumbální punkce	16
2.1.6 Informovaný souhlas s lumbální punkcí	17
2.2 Ošetrovatelský proces u pacienta s lumbální punkcí	18
2.2.1 Role a aktivita sestry v péči o pacienta před výkonem lumbální punkce.....	18
2.2.2 Role a aktivita sestry v péči o pacienta během výkonu lumbální punkce	19
2.2.3 Role a aktivita sestry v péči o pacienta po výkonu lumbální punkce.....	20
2.2.4 Nejčastěji stanovované ošetrovatelské diagnózy u pacientů s lumbální punkcí dle NANDA taxonomie	20
2.3 Edukace u pacienta s lumbální punkcí	21
2.3.1 Vymezení pojmu edukace	21
2.3.2 Rozdělení edukace.....	21
2.3.3 Metody, formy a prostředky edukace v ošetrovatelství.....	22
2.3.4 Bariéry v edukaci.....	22
2.3.5 Role sestry v rámci edukačního procesu	23
2.3.6 Edukační proces.....	24
2.4 Specifika edukace u pacientů v souvislosti s lumbální punkcí	26
3. Výzkumná část.....	28

3.1 Cíle výzkumu	28
3.2 Výzkumné otázky.....	28
3.3 Výzkumné předpoklady	29
3.4 Metodika výzkumu.....	29
3.4.1 Použití výzkumné metody	30
3.4.2 Charakteristika respondentů	31
3.4.3 Zpracování dat	31
3.5. Prezentace výsledků získaných rozhovorem.....	32
3.6. Prezentace výsledků získaných dotazníkovým šetření	41
4. Analýza výzkumných předpokladů a cílů.....	58
5. Diskuze	62
6. Návrh doporučení pro praxi.....	69
7. Závěr	70
8. Seznam použitých zdrojů.....	71
Seznam tabulek	74
Seznam grafů	76
Seznam příloh	77

Seznam použitých zkratk

a kol.	a kolektiv
ARO	Anesteziologicko resuscitační oddělení
BP	Bakalářská práce
ČR	Česká Republika
CNS	centrální nervový systém
CT	Computed Tomography/počítačová tomografie
JIP	Jednotka intenzivní péče
LP	lumbální punkce
NANDA	North American Assotiation fot Nursing Diagnosis International/Severoamerická asociace pro mezinárodní ošetrovatelskou diagnostiku
ml	mililitr
pH	potential of hydrogen/ potenciál vodíku
WHO	World Health Organization/Světová zdravotnická organizace

2. Teoretická část

2.1 Lumbální punkce

Lumbální punkcí rozumíme nabodnutí subarachnoideálního prostoru v oblasti bederní páteře, konkrétně v meziobratlovém prostoru L3-L4 nebo L4-L5, z důvodu, že v těchto místech již nehrozí poranění míchy. Pro lumbální punkci je nejvhodnější poloha vsedě, případně vleže na boku s maximálně flektovanou páteří, která umožní oddálení obratlových trnů a usnadní tak přístup do páteřního kanálu. Lumbální punkce se provádí za přísně sterilních podmínek speciální jehlou s mandrénem (viz příloha č. 1), která se zavádí 4-8 cm hluboko podle tělesné konstituce pacienta a množství jeho podkožního tuku. Množství mozkomíšního moku pro diagnostické účely je odebíráno vždy co nejmenší množství s ohledem na požadovaná vyšetření (5 až 15 ml, které však představuje maximální množství pro tyto účely), aby byly minimalizovány možné postpunkční obtíže (1, 20, 26).

2.1.1 Historie lumbální punkce

Lumbální punkce je v současnosti považována za běžný, nejen diagnostický, ale i terapeutický výkon. O existenci mozkomíšního moku měli povědomí již staří Egypťané, Řekové a poté i Hippokrates a Galén. Uměli dokoce popsat i hydrocefalus, ale myšlenka, jak odebrat mozkomíšní mok punkcí čekala na své objevení dalších 2000 let (2).

Na otázku, kdo poprvé provedl lumbální punkci, není lehké odpovědět. Valná část autorů se domnívá, že zásluhy o zavedení lumbální punkce do klinické praxe náleží německému profesorovi vnitřního lékařství Heinrichovi Irenäusovi Quinckeovi. Heinrich Irenäus Quincke byl všestranný lékař a vědec, který zkoumal cirkulaci mozkomíšního moku na psech a králících. Poprvé provedl lumbální punkci u nemocného s hydrocefalem s cílem snížit zvýšený nitrolební tlak v roce 1891. Provedení lumbální punkce nemělo po dlouhou dobu žádnou odezvu, dokonce sám Quincke potřeboval několik let, aby si přínos analýzy takto získaného mozkomíšního moku uvědomil. Přestože existují zprávy, že první lumbální punkce mohla být provedena již v roce 1878, je Quincke považován za největšího průkopníka

a propagátora lumbální punkce. Zaregistroval jednu z prvních postpunkčních komplikací, vydal monografii s názvem *Die Technik der Lumbalpunktion* a zavedl do praxe vyšetřování parametrů, které se hodnotí i v dnešní době (2).

2.1.2 Anatomie míchy a fyziologie mozkomíšního moku

Mozkomíšní mok je fyziologicky čirá, bezbarvá tekutina o specifické hmotnosti 1003 - 1008 g/l a pH asi 7,33. Má stejné kvalitativní složení jako plazma a za normálních podmínek se nachází v mozkových komorách, subarachnoideálním prostoru mozku a míše. Mozek a mícha jsou chráněny třemi mozkovými obaly – zevní obal se nazývá *dura mater*, střední obal se nazývá *arachnoidea* a vnitřní obal se nazývá *pia mater*. Subarachnoideální prostor se nachází mezi *pia mater* a *arachnoideou*. Převážná část mozkomíšního moku se tvoří v *plexus chorioideus*, menší část pak vzniká ultrafiltrací plazmy z cév *pia mater*. Mozkomíšní mok proudí z postraních mozkových komor do třetí a čtvrté mozkové komory, odkud vytéká skrz *cisterna magna* do subarachnoideálního prostoru okolo mozku a míchy. Celkový objem mozkomíšního moku je asi 80 až 150 ml, denní produkce je asi 450 až 500 ml za 24 hod, to znamená, že je v průběhu dne asi třikrát obnoven a zpětně resorbován do žilního systému a lymfatického systému, který komunikuje se subarachnoideálním prostorem (2).

Mozkomíšní mok plní v lidském těle řadu důležitých funkcí. Spolu s mozkovými a míšními obaly tvoří významnou mechanickou bariéru, chrání mozek před otřesy, změnami atmosférického tlaku a teplot. Má velký význam na metabolismus a udržení homeostázy centrálního nervového systému, neméně podstatná je i ochranná funkce, kdy mozkomíšní mok brání vniknutí patogenních organismů do CNS (2, 3, 4, 5, 22).

2.1.3 Indikace lumbální punkce

Přestože máme v současné době mnoho moderních zobrazovacích metod, bez lumbální punkce se v rámci diagnostiky jen tak neobejdeme. Lumbální punkce se provádí nejen u onemocnění s akutním průběhem, ale i u onemocnění chronických. Nejčastěji je indikována při podezření na neuroinfekci, příkladem může být meningokoková meningitida (v tomto případě je lumbální punkce zcela nezbytná), borelióza, *virus Herpes Simplex*, ale i u nejasných febrilních stavů a to zejména u dětí. Lumbální punkce nachází uplatnění v rámci diagnostiky některých specifických

neurologických a onkologických onemocnění jako je např. roztroušená skleróza, Guillain-Barré syndrom, Creutzfeldtova-Jakobova nemoc. Bez lumbální punkce není možné stanovit diagnózu mozkového pseudotumoru. Dále se provádí při podezření na subarachnoideální krvácení, kdy je nález na CT vyšetření i přes klinický obraz negativní a lumbální punkcí můžeme potvrdit či vyloučit možnou diagnózu (2).

Dále má lumbální punkce využití jako terapeutického výkonu při podávání intratékální chemoterapie a pro intratékální aplikaci kontrastních látek a některých léků, ať už antibiotik při meningitidě, analgetik či opiátů v rámci zvládnutí bolestivých stavů. V neposlední řadě také nachází lumbální punkce uplatnění v oboru anestezie, kdy je součástí spinální anestezie (2, 6).

2.1.4 Kontraindikace lumbální punkce

Lumbální punkce je vyšetření, které má velmi málo absolutních kontraindikací. I přesto je nutné vždy poměřit diagnostický přínos výkonu s potencionálními riziky. V případě zvýšeného rizika je třeba tomu výkonu přizpůsobit a lumbální punkci provést např. na jednotce intenzivní péče (2).

Kontraindikace lumbální punkce mohou být obecné, specifické a relativní. Patří mezi ně např. hemokoagulační poruchy, zánětlivé defekty kůže či dekubity v oblasti místa vpichu, tedy bederní páteře, deformace obratlů, nitrolební hypertenze a současně přítomnost expanzivního procesu v mozkové tkáni (1, 2).

2.1.5 Komplikace lumbální punkce

Lumbální punkce je, jak již bylo zmíněno, invazivní výkon a nese sebou tedy možnost rizika vzniku komplikací. Komplikace může vzniknout během výkonu, ale i po výkonu. Výskyt vzniku komplikací je ovlivněn zejména věkem pacienta, jeho celkovým zdravotním, ale psychickým stavem a mírou dodržování pokynů ošetrovatelského personálu v rámci doporučovaných režimových opatření po výkonu lumbální punkce (1).

Mezi běžné komplikace v průběhu lumbální punkce patří obtížná, tzv. suchá punkce, která je způsobena nesprávnou polohou jehly zpravidla na podkladě nevhodně zaujaté polohy. Další komplikací je tzv. traumatická lumbální punkce, kdy může dojít k poranění drobných cévek v okolí místa vpichu a v odebraném mozkomíšním moku je příměs krve. Mezi méně časté komplikace patří nevolnost a kolaps citlivějšího

pacienta způsobený rozrušením a následným podrážděním vegetativního nervového systému a alergická reakce na použitý dezinfekční přípravek. Mezi méně časté komplikace po výkonu patří otok, krvácení, popř. vytékání mozkomíšního moku v místě vpichu a riziko zanesení infekce do nervového systému při provádění lumbální punkce za nedodržení přísně sterilních podmínek (1, 2).

Nejčastější komplikací lumbální punkce je postpunkční cefalea, která je způsobená únikem mozkomíšního moku do okolních tkání a následnou mozkomíšní hypotenzí. Bolest hlavy se objevuje většinou za 1-2 dny od lumbální punkce, je lokalizována okcipitálně, šíří se horizontálním směrem a zhoršuje se zpravidla při vertikalizaci. Často bývá doprovázena nauzeou, zvracením a vertigem. Postpunkční obtíže většinou vymizí do týdne, léčba je symptomatická, důležitý je klidový a pitný režim, v případě potřeby podáváme analgetika a antiemetika (1, 2).

2.1.6 Informovaný souhlas s lumbální punkcí

„Jakýkoliv zákrok v oblasti péče o zdraví je možno provést pouze za podmínky, že k němu dotčená osoba poskytla svobodný a informovaný souhlas. Tato osoba musí být předem řádně informována o účelu a povaze zákroku, jakož i o jeho důsledcích a rizicích. Dotčená osoba může kdykoli svobodně svůj souhlas odvolat.“ (Jan Mach a kol., 2013, str. 89)

Získání informovaného souhlasu od pacienta je v dnešní době ve zdravotnických zařízeních samozřejmostí. Před lumbální punkcí dává pacient písemný souhlas s konkrétním výkonem. Podpisu informovanému souhlasu předchází ústní informace, za jejichž kvalitu, srozumitelnost a rozsah zodpovídá lékař, který bude výkon provádět. Náležitosti informovaného souhlasu v ČR blíže upravuje zákon č. 372/2011 Sb., který vešel v platnost 1. 1. 2012. Z tohoto zákona vyplývá, že souhlas musí být svobodný a informovaný a je v něm přesně definován rozsah informací (7, 8). Informovaný souhlas s výkonem lumbální punkce obsahuje tyto náležitosti: identifikační údaje, poučení o účelu, povaze, předpokládaném prospěchu, následcích a rizicích, poučení o možných alternativách, údaje o možném omezení v obvyklém způsobu života. Následně obsahuje datum, čas, místo podpisu a podpis lékaře a pacienta, který tak stvrzuje, že poučení rozuměl, měl možnost rozvahy a možnost klást doplňující otázky. V případě, že zdravotní stav neumožňuje pacientovi, aby se podepsal, opatří se informovaný souhlas záznamem, proč se pacient nemohl podepsat, jakým způsobem dal najevo svobodný souhlas a jménem, příjmením a podpisem svědka, který

byl projevu souhlasu přítomen. V případě, že pacient lumbální punkci odmítne, je nutné provést záznam o odmítnutí a výkon se neprovede. Souhlas nabývá platnosti okamžikem, kdy ho pacient podepíše. Je to důležitý právní dokument, musí být tedy řádně a pravdivě vyplněn a pečlivě uschován ve zdravotnické dokumentaci (7, 9).

2.2 Ošetrovatelský proces u pacienta s lumbální punkcí

Ošetrovatelský proces je specifickým znakem moderní ošetrovatelské péče a je také pracovní metodou, podle které všeobecná sestra o pacienta pečuje. Ošetrovatelský proces je zdrojem komplexní, kvalitní, kontinuální a holistické péče, která klade důraz na uspokojování aktuálních a potenciálních problémů s ohledem na individuální potřeby pacienta (10).

Ošetrovatelský proces má pět fází, které na sebe navazují, prolínají se a opakují. První fází je zhodnocení/posouzení pacienta, kdy všeobecná sestra sbírá informace a data o stavu pacienta. Druhou fází je diagnostika, kdy všeobecná sestra na základě analýzy zjištěných dat stanoví ošetrovatelské diagnózy aktuálních a potenciálních problémů a určí jejich prioritu. Třetí fáze je plánování, kdy si všeobecná sestra naplňuje cíle a výsledky, kterých chce dosáhnout a činnosti, kterými vytyčených cílů a výsledků dosáhne. Konečným produktem této fáze je písemný individualizovaný plán ošetrovatelské péče. Čtvrtou fází je realizace, je to akční fáze, během které všeobecná sestra realizuje naplánované intervence a aktivity. Pátou a poslední fází je vyhodnocení, kdy všeobecná sestra zhodnotí, zda bylo dosaženo plánovaných cílů a dle zjištěných výsledků plán péče upraví (10, 11).

2.2.1 Role a aktivita sestry v péči o pacienta před výkonem lumbální punkce

Aktivita všeobecné sestry před výkonem lumbální punkce je zaměřena především na správnou a včasnou přípravu pacienta. Sestra musí od pacienta získat informace, které jsou pro přípravu k samotnému výkonu důležité. Během rozhovoru a pozorování zhodnotí celkový zdravotní stav pacienta, posoudí současný neurologický nález, zjistí možné alergie na léky a dezinfekci, zeptá se na vnímání bolesti a možné komplikace u předchozích vyšetření. Řada pacientů pociťuje před výkonem obavy a strach, sestra se je snaží minimalizovat, pacienta informuje o přípravě, průběhu a ošetření po výkonu, vysvětlí, kde se bude výkon provádět, kdo mu bude přítomen, orientační dobu trvání

výkonu a případně odpovídá pacientovi na jeho další otázky a zpětnými otázkami zjišťuje, zdali všemu rozuměl a pochopil (12).

Před výkonem je potřeba pacientovi odebrat venózní krev na biochemické a mikrobiologické vyšetření, které doplňuje výsledky vyšetření mozkomíšního moku a zajistit CT vyšetření nebo vyšetření očního pozadí k vyloučení zvýšeného nitrolebního tlaku, u imobilních pacientů u lůžka, u ostatních na oční ambulanci (2).

Těsně před výkonem se pacient vymočí, sestra zkontroluje pacientovi fyziologické funkce a uloží pacienta do požadované polohy s ohledem na zachování soukromí a minimalizaci studu pacienta. Sestra nezapomíná s pacientem vhodně komunikovat a včas upozorňovat na další kroky (12). Poloha nutná pro lumbální punkci se volí podle aktuálního stavu pacienta, ale vždy s flektovanou páteří tak, aby napomohla docílit co největšímu oddálení obratlů a usnadnila tak vstup punkční jehly. Poloha může být vsedě na lůžku s hlavou svěšenou k hrudníku, v obráceném sedu na židli a nebo vleže na boku s hlavou podloženou polštářem kvůli zachování vodorovného postavení páteře a kolena přitaženými k hrudníku (příloha č. 2). Výběr polohy závisí na možnostech pacienta, výběru lékaře a zvyklostech oddělení, kde se lumbální punkce provádí (2).

Před výkonem je nutné připravit si všechny potřebné pomůcky. Všeobecná sestra si na sterilní ták nebo stolek připraví sterilní rukavice příslušné velikosti pro lékaře, nesterilní rukavice pro sestru, dvě punkční jehly s příslušným průměrem dle velikosti pacienta, příslušný počet sterilních zkumavek, sterilní tampony či čtverce, buničinu, dezinfekci, náplast, emitní misku a řádně vyplněné průvodky a štítky se jménem pacienta pro označení zkumavek s odebraným mozkomíšním mokem (2,12).

2.2.2 Role a aktivita sestry v péči o pacienta během výkonu lumbální punkce

Aktivita sestry v průběhu výkonu lumbální punkce spočívá v průběžné kontrole a zabezpečení vhodné polohy, monitoraci celkového stavu pacienta a jeho fyziologických funkcí. S pacientem komunikuje, uklidňuje ho a upozorňuje na to, aby se dostatečně uvolnil, nekašlal a nehýbal se, protože by mohlo dojít ke zvýšení tlaku likvoru a následnému zkreslení výsledků; zvyšuje se ale i riziko možných postpunkčních komplikací. Sestra se během výkonu nestará pouze o komfort pacienta, ale asistuje i lékaři, který výkon provádí. Dezinfikuje kůži v oblasti místa vpichu tak, aby byly dodrženy přísně sterilní podmínky, podává mu příslušné pomůcky,

po správném zavedení punkční jehly zachytává odkapávající likvor do předem připravených sterilních zkumavek a po vyjmutí punkční jehly ošetří místo vpichu kompresí sterilním čtvercem a náplastí přelepenou do kříže (12).

2.2.3 Role a aktivita sestry v péči o pacienta po výkonu lumbální punkce

Po výkonu lumbální punkce sestra uloží pacienta na lůžko do polohy na břicho bez polštáře na dobu 30 až 120 minut. Po uplynutí této doby se pacient může opět otáčet na boky a záda, nesmí však zvedat hlavu, posazovat se či postavovat a to po dobu 8 až 24 hodin. Jednotlivé časové úseky se mohou lišit dle zvyklostí jednotlivých oddělení a zdravotnických zařízení, ale i v závislosti na druhu a průměru použité punkční jehly. Toto omezení je důležité pro obnovu a doplnění odebraného množství mozkomíšního moku a pro vyrovnání mozkomíšního tlaku, jinak se může objevit postpunkční cefalea. Po úklidu použitých pomůcek a odeslání odebraného mozkomíšního moku do příslušných laboratoří sestra pravidelně kontroluje celkový stav pacienta, jeho fyziologické funkce, místo vpichu a projevy možných postpunkčních komplikací. Výskyt komplikací ihned ohlásí lékaři a postupuje dle jeho instrukcí - např. podáváním analgetik. Sestra zajistí dostatečný pitný režim (doporučeno je 2-3 litry neдрáždivých tekutin denně) a pečuje o hygienu, vyprazdňování dočasně imobilního pacienta. Sestra také provede zápis o lumbální punkci do dokumentace pacienta, kam zapíše datum a čas, kdy se výkon provedl, průběh výkonu a příp. komplikace (12).

2.2.4 Nejčastěji stanovované ošetrovatelské diagnózy u pacientů s lumbální punkcí dle NANDA taxonomie

NANDA, North American Assotiation fot Nursing Diagnosis International je severoamerická asociace pro mezinárodní ošetrovatelskou diagnostiku, která vytvořila velmi podrobný a široce uplatnitelný seznam ošetrovatelských diagnóz ve 13 specifických oblastech chování a projevů člověka. Standardní názvy ošetrovatelských diagnóz dle NANDA taxonomie specifikují jednotlivé ošetrovatelské problémy pacienty. Ošetrovatelský problém upozorňuje na konkrétní a individuální potřeby pacienta (13).

V souvislosti s lumbální punkcí se u pacientů můžeme setkat s ošetrovatelskými diagnózami napříč všemi doménami. Mezi nejčastější diagnózy patří Neefektivní péče o vlastní zdraví (00078) a Snaha zlepšit péči o vlastní zdraví (00162) v doméně č. 1 (Podpora zdraví), Riziko snížení objemu tekutin v organizmu (00028) v doméně

č. 2 (Výživa), Deficit sebeděče při koupání (00108), Deficit sebeděče při stravování (00102) a Deficit sebeděče při vprazdňování (00110) v doméně č.4 (Aktivita/Odpočinek), Strach (00148) v doméně č. 9, Riziko infekce (00004) a Narušená integrita kůže (00046) v doméně č. 11 (Bezpečnost a ochrana), Akutní bolest (00132) a Zhoršený komfort v doméně č. 12 (Komfort) (14).

2.3 Edukace u pacienta s lumbální punkcí

„Edukace je proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech“ (Juřeníková, 2010, str. 9)

2.3.1 Vymezení pojmu edukace

Pojem slova edukace vychází z latinského výrazu educio, educare a jeho význam překládáme jako vést vpřed a vychovávat. V ošetrovatelství znamená edukace kvalifikovanou pomoc, výchovu a vzdělávání pacientů v oblasti lidského zdraví (15).

Mezi základní elementy procesu edukace patří edukant, edukátor, edukační konstrukty a edukační prostředí. Edukant je individuální osobnost, která se edukací učí - ve zdravotnictví pacient. Edukátor je osoba, která edukaci vyučuje a následně naučené informace ověřuje - ve zdravotnictví ošetrovatelský personál. Edukační konstrukty - prostředky, materiály a platné zákony, které ovlivňují nejen vztahy mezi edukantem a edukátorem, ale i kvalitu edukačního procesu. Edukační prostředí - prostředí, ve kterém se edukační proces uskutečňuje (15, 16).

2.3.2 Rozdělení edukace

Edukace se dělí na několik typů, podle toho jaké informace a komu jsou předávány, a to na základní, komplexní a reedukační.

Za základní edukaci se považuje edukace pacientů, kteří nemají o dané problematice, ve které je potřeba edukovat, vůbec žádné informace a jsou jim poskytovány nové poznatky a postupy.

Za komplexní edukaci se považuje taková edukace, kdy pacientovi předáváme ucelené informace nejen o problematice daného onemocnění, ale i o změně životního stylu, který je potřeba v rámci udržení či kvality života dodržovat.

Reedukační edukace navazuje na předchozí znalosti o dané problematice, aktualizuje je, prohlubuje a nadále upevňuje. Proto ji někdy můžeme nazývat jako edukaci pokračující, rozvíjející a napravující (17).

2.3.3 Metody, formy a prostředky edukace v ošetrovatelství

Metoda v edukaci znamená cílevědomý způsob, jakým jsou pacientovi předávány znalosti a dovednosti, forma představuje způsob uspořádání a organizaci výuky. Mezi metody a prostředky edukace patří mluvené slovo, audiovizuální prostředky často používané při nácviku ošetrovatelských postupů a tištěné materiály, které mají upoutat pozornost pacienta k určité problematice. Forma edukace může být cestou individuálního působení (rozhovor, výklad, konzultace, instruktáž), skupinového působení (beseda, přednáška, kurz) nebo formou distančního učení.(15, 16)

Ve zdravotnictví v kontaktu s pacientem nejčastěji využíváme individuální formu edukace metodou mluveného slova. Velkou výhodou je, že sestra spolupracuje s pacientem ve velmi úzkém kontaktu, obsah edukace je přizpůsoben individuálním požadavkům a konkrétním potřebám pacienta, sestra je schopna reagovat na dotazy pacienta, případné změny chování a nálad a má ihned k dispozici zpětnou vazbu od pacienta. Mluvené slovo může a je vhodné doplnit tištěným materiálem pro opětovné připomenutí získaných poznatků a dovedností (15, 17).

2.3.4 Bariéry v edukaci

Během edukačního procesu se může vyskytnout řada bariér, ať už ze strany zdravotnického systému nebo ze strany pacienta či jeho rodiny, které zpravidla proces výuky a výchovy negativně ovlivní a proto by je sestra měla předvídat a včas odstranit. Mezi překážky ze strany zdravotnického systému patří absence lidského přístupu ošetrovatelského personálu, ignorace potřeb pacienta, podceňování edukačního procesu, neucelenost a uspěchanost edukace, nevhodně zvolená komunikace s pacientem či jeho blízkými, nevhodné prostředí, osobnostní předpoklady edukátora a další. Mezi překážky ze strany pacienta, případně jeho rodiny patří stres z akutního či chronického onemocnění, špatná adaptace na nemoc, osobnost pacienta, jeho věk, psychický stav, ale i nízká motivace k procesu edukace nebo dokonce zamítnutí potřeby edukace (17).

2.3.5 Role sestry v rámci edukačního procesu

Edukace je důležitou součástí ošetrovatelské péče. Edukací můžeme pozitivně ovlivnit efektivitu léčebného procesu a zlepšit spokojenost pacientů s průběhem léčby a proto jsou na sestru kladeny vysoké kvalifikační a osobnostní nároky. Mezi jedny ze základních požadavků, kterých je potřeba, aby mohla sestra vykonávat roli edukátorky, patří vysoká úroveň znalostí v oblasti medicíny, ošetrovatelství a edukačního tématu. Kromě kvalifikovaných znalostí a dovedností by měla mít sestra dostatek empatie, velkou dávku trpělivosti a v neposlední řadě i schopnost pacienta pochopit, povzbudit a dostatečně motivovat vždy s respektem na individualitu a osobnost pacienta s ohledem na jeho kulturní, intelektuální a sociální odlišnosti. Mezi neméně podstatné požadavky patří velmi dobré komunikační a didaktické schopnosti a cit pro dávkování informací, které pacientovi předává tak, aby je byl schopen všechny vstřebat a patřičně využít. Cílem edukačního procesu je aktivní spoluúčast na průběhu léčby, kdy očekáváme, že léčba bude úspěšnější a doba hospitalizace a následné rekonvalescence kratší (17, 18).

Kompetence sestry edukátorky:

Všeobecná sestra má oprávnění podávat informace v rámci svých profesních kompetencí daných vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR – *Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků č. 55/2011 Sb* (viz příloha č. 3) – tzn. edukovat pacienty, případně jiné osoby v ošetrovatelských postupech a vytvářet pro ně edukační materiály (17, 19).

Funkce sestry edukátorky:

Všeobecná sestry zjišťuje individuální znalosti a dovednosti pacienta vztahující se k obnově a udržení zdraví. Podává pacientovi a jeho rodině informace týkající se ošetrovatelského procesu. Snaží se rozvíjet pacientovi dovednosti tak, aby došlo k navrácení zdraví. Pomáhá pacientovi udržet optimální úroveň zdraví a motivuje ho ke zlepšení péče o vlastní zdraví (17, 19).

Z funkcí sestry v roli edukátorky tak vychází její konkrétní činnosti, mezi něž patří zjištění problému pacienta, který je potřeba edukací napravit; zhodnocení psychomotorických schopností pacienta; poskytování informací a názorná ukázka, jak požadovaného cíle dosáhnout; hodnotí pokroky pacienta, ať už kontrolou konkrétních pokroků či zpětnou vazbou; a zlepšuje pacientovi znalosti a dovednosti (17).

2.3.6 Edukační proces

„Edukační proces je činnost lidí, při které dochází kučení, a to buď záměrně (intencionálně), nebo nezáměrně (incidentálně).“ (Juřeníková, 2010, str. 10)

Edukační proces v ošetrovatelství je záměrně řízený, cílevědomý a plánovaný proces učení, který se dělí na několik fází. Pečlivá příprava edukačního procesu je velmi důležitá, protože usnadňuje práci sestry, také lépe motivuje pacienta a zlepšuje spolupráci pacienta se zdravotnickým týmem (16, 17, 25).

Edukačního proces má pět fází::

První fází je zhodnocení/posouzení pacienta

Správné zhodnocení pacienta je velmi důležité pro celkovou úspěšnost edukačního procesu. Potřebné informace, které by měly být přesné, komplexní a systematické, získáváme od pacienta pozorováním, rozhovorem, fyzikálním vyšetřením a ze záznamů v dokumentaci. Při hodnocení se zaměřujeme na věk pacienta, jeho vzdělání, sociálně-ekonomické faktory a úroveň kognitivních funkcí. Dále je třeba posoudit i dosavadní znalosti a návyky, názory na vlastní zdraví, motivaci a připravenost pacienta učít se (17, 18).

Informace, které získáváme, dělíme na informace subjektivního a objektivního charakteru. Subjektivní informace jsou taková data, která nám poskytl edukant a nemůžeme je ověřit měřením, pozorováním ani testováním. Objektivní informace jsou taková data, která můžeme měřením, pozorováním či testováním ověřit. Zdroj informací, který nám data poskytne, můžeme rozdělit na primární nebo sekundární. Za primární zdroj informací se považuje edukant, za sekundární zdroj, který doplňuje zdroje primární, považujeme rodinu, jiného zdravotního pracovníka a zdravotnickou dokumentaci (18).

Druhou fází je vyhodnocení edukačních potřeb

Sestra edukátorka na podkladě zjištěných informací analyzuje a stanoví konkrétní edukační potřeby a zapíše je do dokumentace.

„Za edukační potřebu považujeme deficit v oblasti vědomostí, dovedností, návyků a pozitivních postojů exulanta ke svému zdraví, kdy tyto nedostatky mohou negativně ovlivnit zdraví edukanta v současnosti i budoucnosti.“ (Juřeníková, 2010, str.25)

Třetí fází je projektování edukace

Hlavním cílem této fáze je po pečlivém procesu plánování a přípravy stanovení edukačního plánu. Edukační plán by měl být stanoven dle priorit (pořadí jednotlivých edukačních témat podle jejich důležitosti), s jasně vymezenými cíly, s přesně daným obsah edukace, přehledem vhodných edukačních metod, návrhem časového harmonogramu, organizace a vhodných pomůcek a neméně podstatným vyhodnocením výsledků edukačního procesu (17).

Vymezené edukační cíle můžeme definovat jako předpokládaný a očekávaný výsledek, kterého chceme u edukanta dosáhnout. Edukační cíle dělíme na krátkodobé a dlouhodobé. Cíle edukačního procesu by měly být přiměřené a musí odpovídat reálným schopnostem jedincem; jednoznačné a je možné je interpretovat pouze jedním způsobem; kontrolovatelné a je tedy možné zkontrolovat jejich dosažitelnost; konzistentní, kdy dílčí cíle edukace nejsou v rozporu s hlavním cílem edukace a komplexní, protože působí na celou stránku edukanta. Edukační cíle stanovujeme vždy ze strany edukanta a ne edukátora. Cíle formulujeme pomocí aktivních sloves v souvislosti s tím, co mají edukanti umět – např. umět, rozumět, znát atd. (16).

Pro správné stanovení a formulaci cílů nám může pomoci taxonomie cílů jednotlivých oblastí a to kognitivní cíle (tzv. vzdělávací; nejznámější uváděnou klasifikací je Blomova taxonomie cílů), afektivní cíle (tzv. hodnotové; Kratochvílova taxonomie cílů) a psychomotorické cíle (taxonomie cílů dle E.J.Simpson) (18).

Čtvrtou fází je realizace edukačního procesu

Edukaci realizujeme na základě zjištěných edukačních potřeb, aktivita vychází z předem stanoveného edukačního plánu a měla by směřovat k naplnění cíle edukace. Na realizaci edukačního procesu by se měl podílet celý multidisciplinární tým. Úspěšnost realizace edukace závisí nejen na dostatečné přípravě k realizaci, jak ze strany zdravotníka, tak pacienta a prostředí, ale i na respektování individuality člověka. Edukaci realizujeme s ohledem na pacientovi individuální potřeby, osobnostní charakteristiku, přiměřenou jeho věku, psychickému stavu a vzdělání. Edukovaný pacient by měl vědět, proč

se edukace provádí, znát cíle edukace a mít možnost se do edukace aktivně zapojit. Edukace by měla probíhat v klidném prostředí bez rušivých elementů a tak aby bylo zachováno soukromí pacienta (18).

Pátou fází je zhodnocení edukačního procesu

Zhodnocení dosažených výsledků představuje v edukaci klíčový moment a slouží k vyhodnocení úspěšnosti či neúspěšnosti splnění stanovených cílů. Hodnocení edukace můžeme provádět nejen v průběhu edukace, ale i na jejím závěru – podle čehož ji i dělíme na formativní a sumativní. Formativní hodnocení probíhá v průběhu edukace, slouží k odhalení chyb a nedostatků, hodnotí momentální stav vědomostí, dovedností a návyků, dává edukantovi zpětnou vazbu a může ho motivovat k dalším pokrokům. Sumativní hodnocení probíhá na konci stanoveného období a hodnotí celkové pokroky edukanta. Zhodnocení může mít formu verbální i neverbální, např. kladení kontrolních otázek, písemný test atd. (17, 18, 24).

2.4 Specifika edukace u pacientů v souvislosti s lumbální punkcí

Témata, o kterých je pacient v souvislosti s výkonem lumbální punkce edukován, vycházejí z nutnosti dodržovat určitá opatření, jak v průběhu výkonu, tak po něm, protože minimalizují možné postpunkční komplikace.

V první fázi edukačního procesu sestra zhodnotí pacienta, schopnost jeho spolupráce, a míru jeho znalostí o lumbální punkci. V druhé fázi se sestra zaměří na vytyčení edukačních cílů, vždy s ohledem na individuální potřeby konkrétního pacienta. Ve třetí fázi edukačního procesu si sestra připraví vhodný edukační plán, zajistí vhodné prostředí a dostatečný časový prostor. Ve čtvrté fázi se sestra zaměří na samotnou edukaci a předání konkrétních informací pacientovi, nejčastěji formou rozhovoru, případně doplněným vhodným obrazovým či textovým materiálem. Nejčastěji se sestra v edukaci zaměřuje na informace o lumbální punkci – přibližné délce výkonu, kdo mu bude přítomen, vhodné poloze nutné pro správnost provedení lumbální punkce a nezbytnosti v této poloze během výkonu setrvat, protože byť i sebemenší pohyb může vést ke zvětšení perforace v dura mater a způsobit tak krvácení, případně vytékání mozkomíšního moku v místě vpichu. Dále je třeba pacienta edukovat o nutnosti dodržování klidového režimu na lůžku a nutnosti dodržovat dostatečný pitný režim. Obě tato omezení jsou nezbytnou prevencí postpunkční cefaley. Pacientovi je třeba vysvětlit, jak bude zajištěna jeho potřeba vyprazdňování a pro jistotu ještě připomenout, jak funguje signalizační zařízení pro přivolání personálu na oddělení a ubezpečit ho, že ho může kdykoliv a bez obav použít. V páté fázi sestra zhodnotí úspěšnost edukace,

ubezpečí se, že pacient všemu rozuměl – nejčastěji formou kontrolních otázek a také pacient sám má možnost klást v případě jakýchkoli nejasností a dotazů doplňující otázky.

Na edukaci si sestra musí vyhradit dostatek času, zajistit vhodné prostředí a hlavně edukovat pacienta s dostatečným předstihem před výkonem, aby pacient mohl klást doplňující otázky a sestra mu na ně mohla v klidu odpovědět. Cílem edukace je informovaný a spolupracující pacient, který chápe proč má režimová doporučení dodržovat (15, 16, 19, 23).

3. Výzkumná část

Ve výzkumné části budou popsány výzkumné cíle a otázky, průběh výzkumného šetření, metodika výzkumného šetření, charakteristika výzkumného vzorku, výsledky výzkumu a jejich analýza.

3.1 Cíle výzkumu

Pro výzkum jsme si stanovily tyto cíle:

- 1) Zmapovat možnosti edukace u pacientů před lumbální punkcí v KNL, a.s.
- 2) Ověřit účinnost edukačních postupů u pacientů před lumbální punkcí používaných v KNL, a.s.
- 3) Vypracovat návrh edukačního plánu a materiálu pro pacienty před lumbální punkcí

3.2 Výzkumné otázky

Pro výzkum jsme si stanovily tyto výzkumné otázky:

- 1) Jaká je nejčastější forma edukace pacientů před lumbální punkcí?
- 2) Na co se všeobecné sestry zaměřují při své edukaci u pacientů před lumbální punkcí?
- 3) Vyvíjejí pacienti vlastní aktivitu při hledání informací před lumbální punkcí?
- 4) Co chybí pacientům v edukačním procesu před lumbální punkcí?
- 5) Uvítali by pacienti další možnosti v edukaci prostřednictvím písemného edukačního materiálu?

- 6) Ovlivňuje pohlaví pacienta jeho přístup k dodržování doporučených režimových opatření?

3.3 Výzkumné předpoklady

Pro výzkum jsme si stanovily tyto výzkumné předpoklady:

- 1) Předpokládám, že více jak 70 % dotazovaných bylo edukováno ústní formou.
- 2) Předpokládám, že 100 % dotázaných sester se ve své edukaci zaměřuje na klidový režim.
- 3) Předpokládám, že více jak 70 % dotazovaných vyvinulo vlastní aktivitu při hledání informací před lumbální punkcí.
- 4) Předpokládám, že více jak 20 % dotazovaných chybí informace o výsledcích.
- 5) Předpokládám, že více jak 65 % dotazovaných by uvítalo edukaci prostřednictvím písemného edukačního materiálu.
- 6) Předpokládám, že ženy dodržují doporučená režimová opatření po lumbální punkci častěji než muži.

Výzkumné předpoklady jsem si stanovila na základě pilotního výzkumu a odborné literatury.

3.4 Metodika výzkumu

Výzkumné šetření bylo prováděno se souhlasem vedoucích pracovníků odborného zařízení a vedoucích pracoviště, kde byl výzkum realizován. Souhlas s provedením výzkumného šetření je uveden v příloze č. 8.

3.4.1 Použití výzkumné metody

Data pro zpracování výzkumné části byla získána metodou kvantitativního výzkumu, a to strukturovaným rozhovorem se všeobecnými sestrami a dotazníkovým šetřením pro pacienty, kteří absolvovali výkon LP. Po domluvě s hlavní a vrchní sestrou byl výzkum proveden na lůžkovém oddělení Neurologie v Krajské nemocnici Liberec, a.s.

Strukturovaný rozhovor je jednou z technik sběru dat ve výzkumu, kdy tazatel pokládá otázky podle dotazníku a respondent na ně odpovídá. K rozhovorům bylo připraveno 8 otázek pro sestry (příloha č. 4). Zcela dobrovolné rozhovory byly po domluvě zaznamenávány písemně na papír. Pokud respondenti nerozuměli otázce, bylo jim vše vysvětleno. Získané výsledky rozhovorů byly podle jednotlivých otázek zpracovány do kazuistik a z odpovědí byly vytvořeny tabulky s grafy.

Dotazníkové šetření je další z technik sběru dat ve výzkumu, kdy respondent písemně vyplňuje předem připravený, originální, anonymní strukturovaný dotazník tazatele (viz příloha č. 5). Dotazník obsahoval 17 otázek, z toho 12 otázek bylo uzavřených a 5 polouzavřených. Úvodní otázky byly sociodemografické (č. 1, 2, 3), sloužily tedy k identifikaci pacientů. Následovalo 14 zjišťovacích otázek (č. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 a 17), které byly zaměřeny na samotnou problematiku edukace o lumbální punkci. Pacienti po výkonu lumbální punkce dobrovolně vyplňovali dotazníky dle zadaných kritérií. Měli označit zakroužkováním jednu jim nejbližší odpověď nebo jí vepsat do připravených řádků. Pouze u dvou otázek (č. 11 a 13) mohli vybrat více správných odpovědí, ta byla řádně označená pokyny. V případě, že měla otázka více správných odpovědí, bylo za 100 % četnost považováno celkový počet všech odpovědí.

Před zahájením výzkumného šetření byla provedena pilotní studie, které se zúčastnilo 10 náhodně vybraných respondentů, kterými byli pacienti hospitalizovaní na neurologickém oddělení Krajské nemocnice Liberec, a.s. Pilotní studie probíhala v září 2015 a na základě její úspěšnosti (formulace otázek, obsahová správnost, srozumitelnost) byla metoda dotazníku ponechána pro následující výzkumné šetření.

3.4.2 Charakteristika respondentů

První část výzkumu byla prováděna na výzkumném souboru, který tvořilo 7 všeobecných sester pracujících na standartním lůžkovém oddělení Neurologie KNL, a.s., a které mají různě dlouhou praxi. Sestry jsou pro orientaci označeny VS1 – VS7.

Do druhého výzkumného souboru výzkumu bakalářské práce byli vybráni pacienti různého věku a pohlaví po provedeném plánovaném výkonu lumbální punkce s odstupem maximálně 2 dnů od výkonu. Výzkum probíhal od 1. 10. – 30. 11. 2015 a v tomto období bylo rozdáno 60 dotazníků. Návratnost dotazníků nebyla stoprocentní. Z 60 rozdaných se vrátilo 45 dotazníků, tedy 75 %. Z celkového počtu vrácených dotazníků byly 4 dotazníky (10 %) vyřazeny pro neúplnost. Pro potřeby výzkumu bylo zpracováno 41 dotazníků.

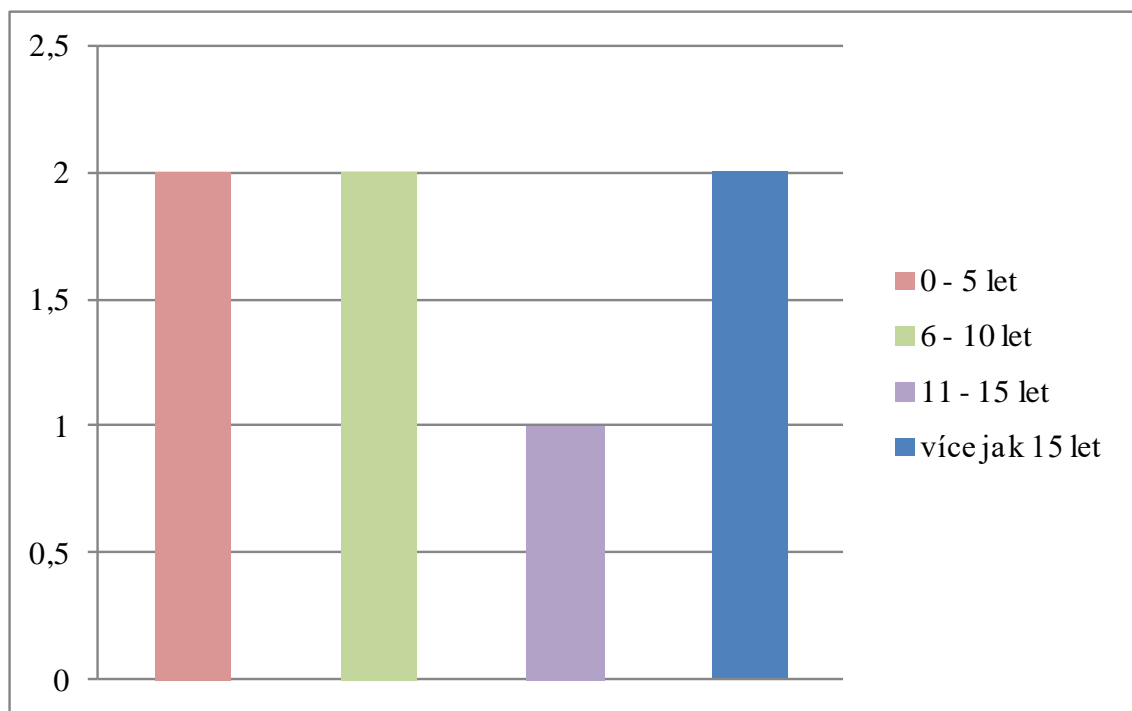
3.4.3 Zpracování dat

Výsledky jednotlivých údajů z rozhovorů a dotazníkového šetření byli shromážděny a zpracovány pomocí programu Microsoft® Office Excel 2007 a Microsoft® Office Word 2007 do přehledných tabulek v absolutní (ni) a relativní (%) četnosti. Relativní četnost je vyhodnocena procentuálně, vždy zaokrouhleno na celé číslo. Tabulky jsou navíc doplněny o přehledné znázornění formou grafů a popisné zhodnocení. Klíčové otázky vztahující se k cílům byly zhodnoceny pomocí popisné statistiky.

3.5. Prezentace výsledků získaných rozhovorem

Tabulka 1 - Délka praxe VS

	absolutní četnost	relativní četnost v %
0 - 5 let	2	29 %
6 - 10 let	2	29 %
11 - 15 let	1	14 %
více jak 15 let	2	29 %
Celkem	7	100 %

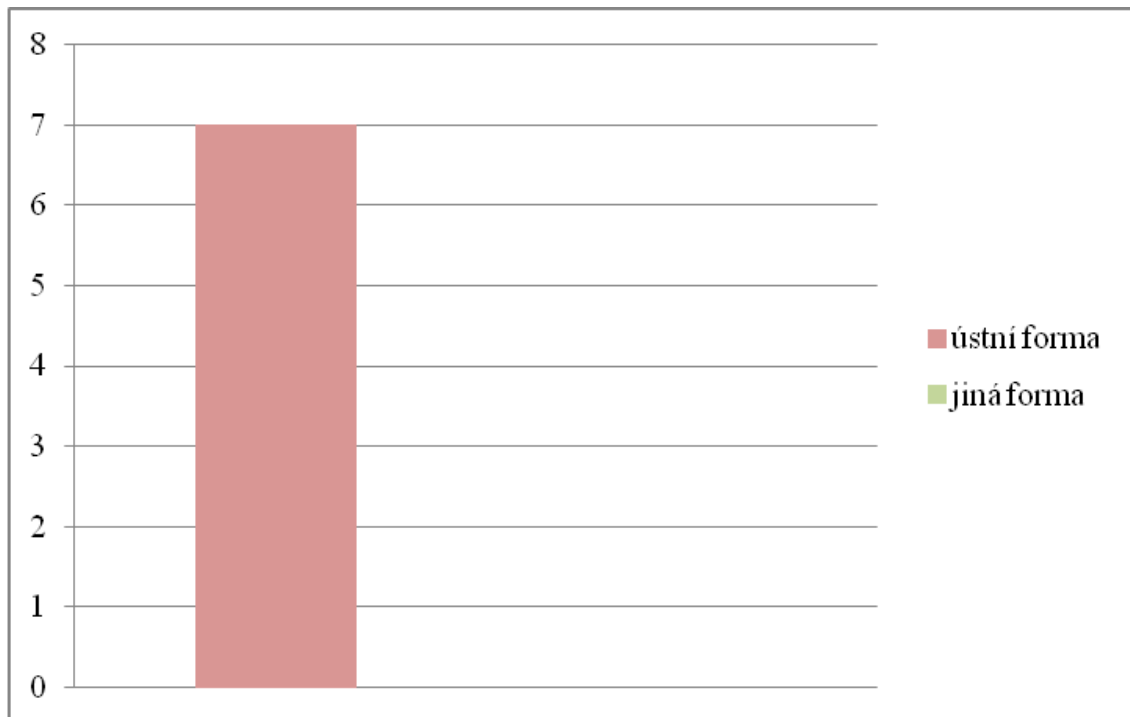


Graf 1 - Délka praxe VS

Výzkum byl proveden se sedmi všeobecnými sestrami s různou délkou praxe. 2 sestry, (29 %) byly v rozmezí 0-5 let, 2 sestry (29 %) v rozmezí 6-10 let a další 2 sestry (29 %), s praxí delší jak 15 let. V rozmezí 11-15 let byla pouze 1 sestra (14 %).

Tabulka 2 - Forma edukace

	absolutní četnost	relativní četnost v %
ústní forma	7	100 %
jiná forma	0	0 %
Celkem	7	100 %

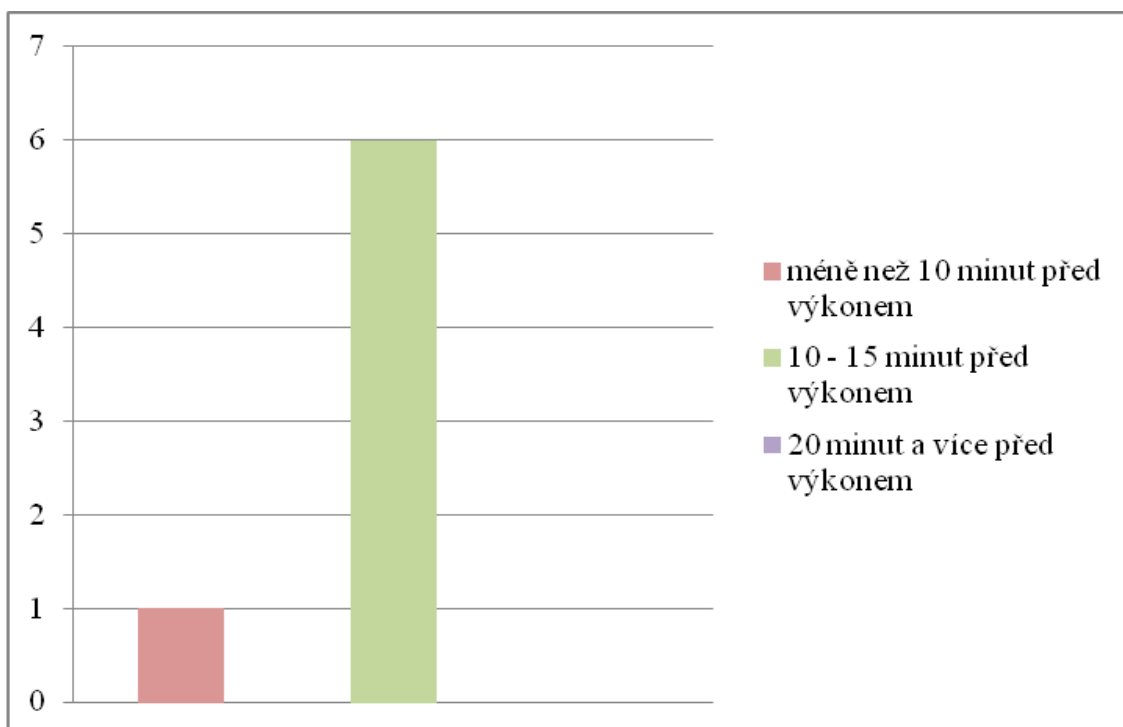


Graf 2 - Forma edukace

Na otázku: Jakou formou podáváte informace pacientovi před lumbální punkcí odpovědělo shodně všech 7 (100%) sester a to ústní formou. Varianta jinak nebyla zvolena žádnou z dotazovaných sester.

Tabulka 3 - Čas zahájení edukace

	absolutní četnost	relativní četnost v %
méně než 10 minut před výkonem	1	14 %
10 - 15 minut před výkonem	6	86 %
20 minut a více před výkonem	0	0 %
Celkem	7	100 %

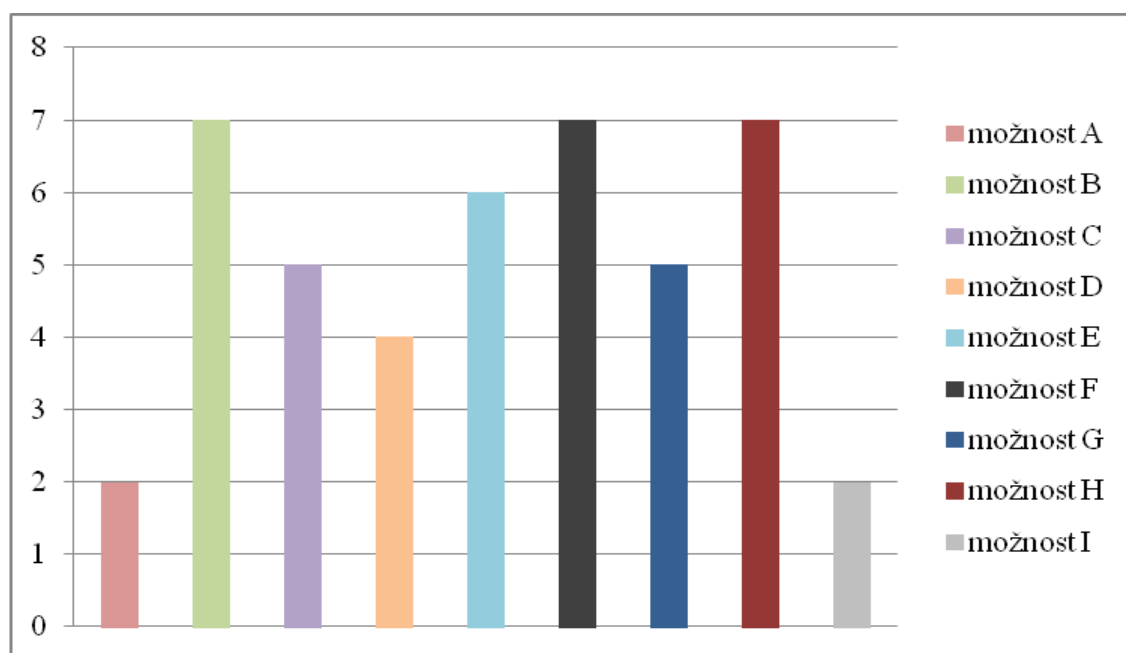


Graf 3 - Čas zahájení edukace

Na otázku: Jak dlouho před výkonem lumbální punkce pacienta edukujete odpovědělo 10-15 minut před výkonem 6 (86 %), sester. Méně než 10 minut před výkonem uvedla 1 (14 %) sestra a 20 minut a více před výkonem nevedla žádná z oslovených sester.

Tabulka 4 - Konkrétní informace v rámci edukace

	absolutní četnost	relativní četnost v %
A) poloha během výkonu	2	29 %
B) klidový režim	7	100 %
C) první dvě hodiny poloha na břiše či boku	5	71 %
D) poloha bez polštáře	4	57 %
E) časové intervaly polohování	6	86 %
F) pitný režim - víc jak 2 l/den	7	100 %
G) před výkonem se vyprázdnit	5	71 %
H) 6 hodin po výkonu možnost dojit si na WC, jinak vyprazdňování do močové lahve či podložní mísy	7	100 %
I) signalizační zařízení	2	29 %
Celkem	7	100 %



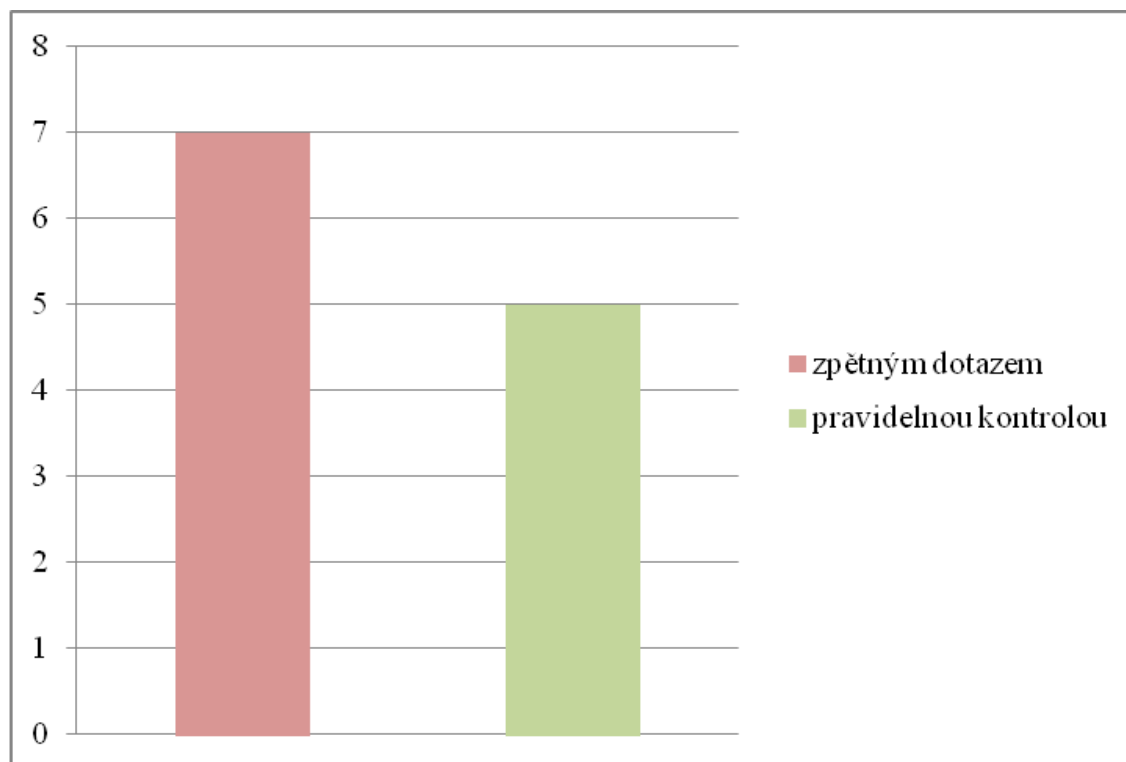
Graf 4 - Konkrétní informace v rámci edukace

Na otázku Na jaké konkrétní informace v rámci edukačního procesu se u pacientů před lumbální punkcí zaměřujete. Na tuto otázku mohly sestry uvést více správných odpovědí. Jako 100 % četnost byl brán celkový počet odpovědí. Nejvíce odpovědí bylo zaznamenáno u klidového režimu a to všech 7 (16 %) sester, pitný režim, víc jak 2 l/den také uvedlo 7 (16 %) sester a na odpovědi 6 hodin po výkonu možnost dojit si na WC,

jinak vyprazdňování do močové lahve či podložní mísy se shodlo také všech 7 (16 %) sester. 6 (13 %) sester se zaměřuje na časové intervaly polohování. 5 (11 %) sester uvádí první dvě hodiny polohu na břiše či boku a 5 (11 %) sester doporučuje před výkonem se vyprázdnit. Polohu bez polštáře uvádí 4 (9 %) sester. Nejméně odpovědí bylo zaznamenáno u polohy během výkonu – 2 (4 %) sestry a ukázkou signalizačního zařízení, také 2 (4 %) sestry.

Tabulka 5 - Kontrola srozumitelnosti podaných informací

	absolutní četnost	relativní četnost v %
zpětným dotazem	7	58 %
pravidelnou kontrolou	5	42 %
Celkem	12	100 %

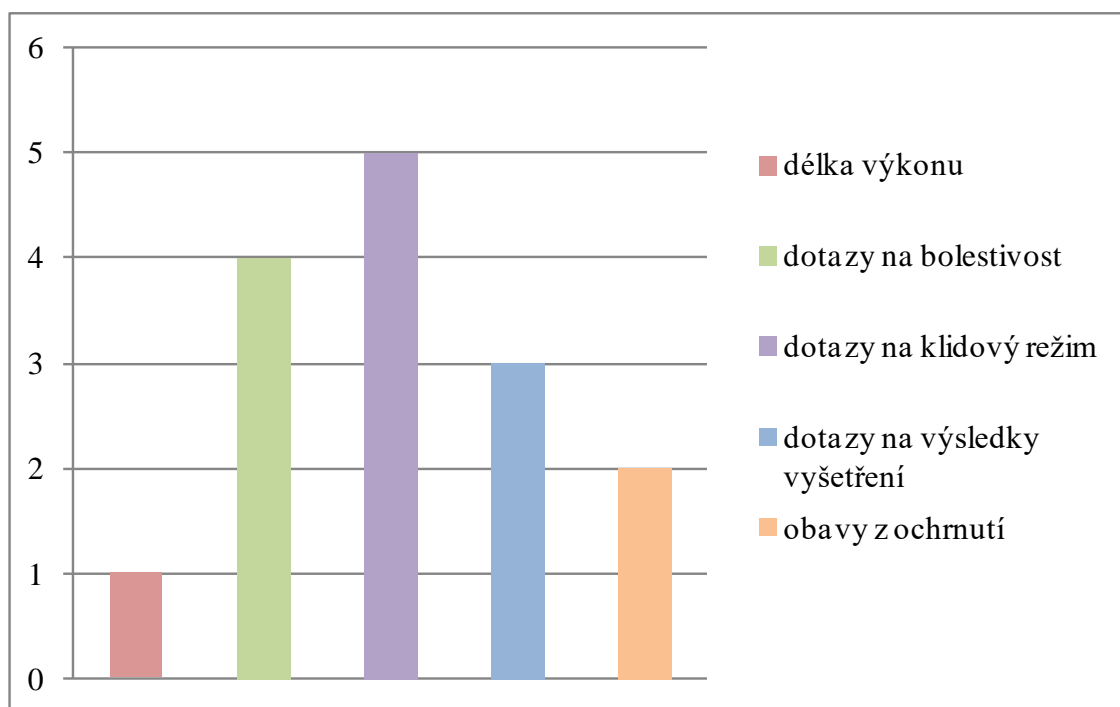


Graf 5 - Kontrola srozumitelnosti podaných informací

Na otázku: Jakým způsobem si ověřujete, že pacient podaným informacím o lumbální punkci rozumí. Zpětným dotazem odpovědělo 7 (58 %) sester a pravidelnou kontrolou 5 (42 %) sester.

Tabulka 6 - Často kladené doplňující otázky pacientem

	absolutní četnost	relativní četnost v %
délka výkonu	1	7 %
dotazy na bolestivost	4	27 %
dotazy na klidový režim	5	33 %
dotazy na výsledky vyšetření	3	20 %
obavy z ochrnutí	2	13 %
Celkem	15	100 %



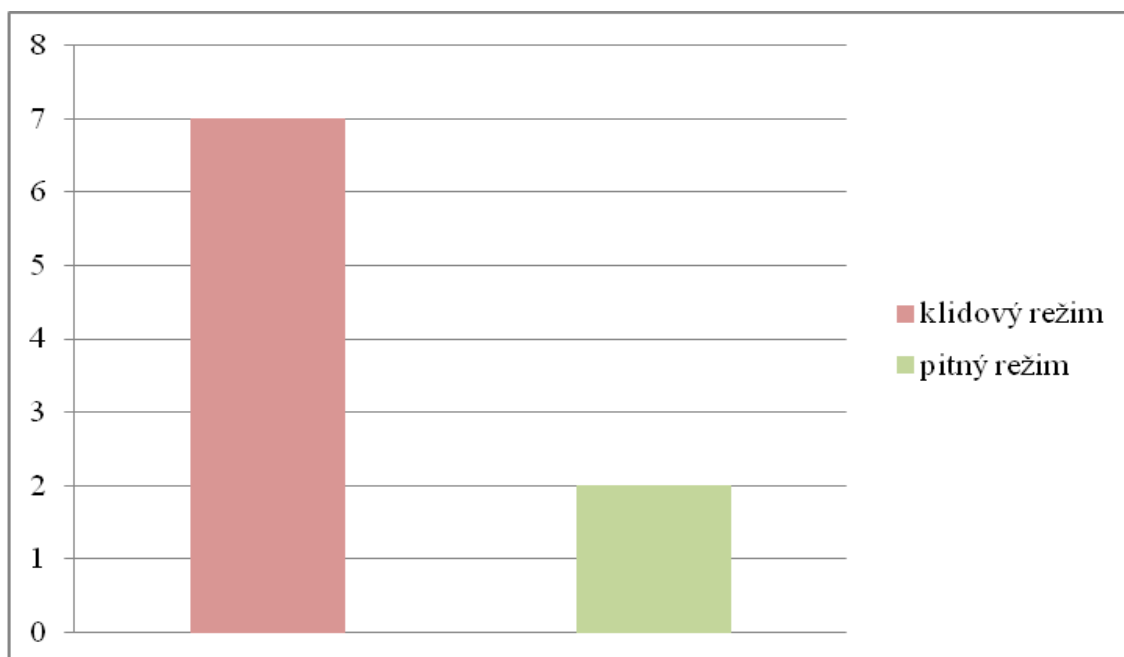
Graf 6 - Často kladené doplňující otázky pacientem

Na otázku: Jaké doplňující otázky Vám nejčastěji pacienti před lumbální punkcí pokládají bylo nejčastější odpovědí dotazy na klidový režim, kterou odpovědělo

5 (33 %) sester. 4 (27 %) sester uvedlo dotazy na bolestivost, dotazy na výsledky vyšetření odpověděly 3 (20 %) sestry. Obavy z ochrnutí uvedly 2 (13 %) sestry. Nejméně odpovědí bylo na délku výkonu a to pouze u 1 (7 %) sestry.

Tabulka 7 - Nejčastěji porušovaná režimová opatření

	absolutní četnost	relativní četnost v %
klidový režim	7	78 %
pitný režim	2	22 %
Celkem	9	100 %

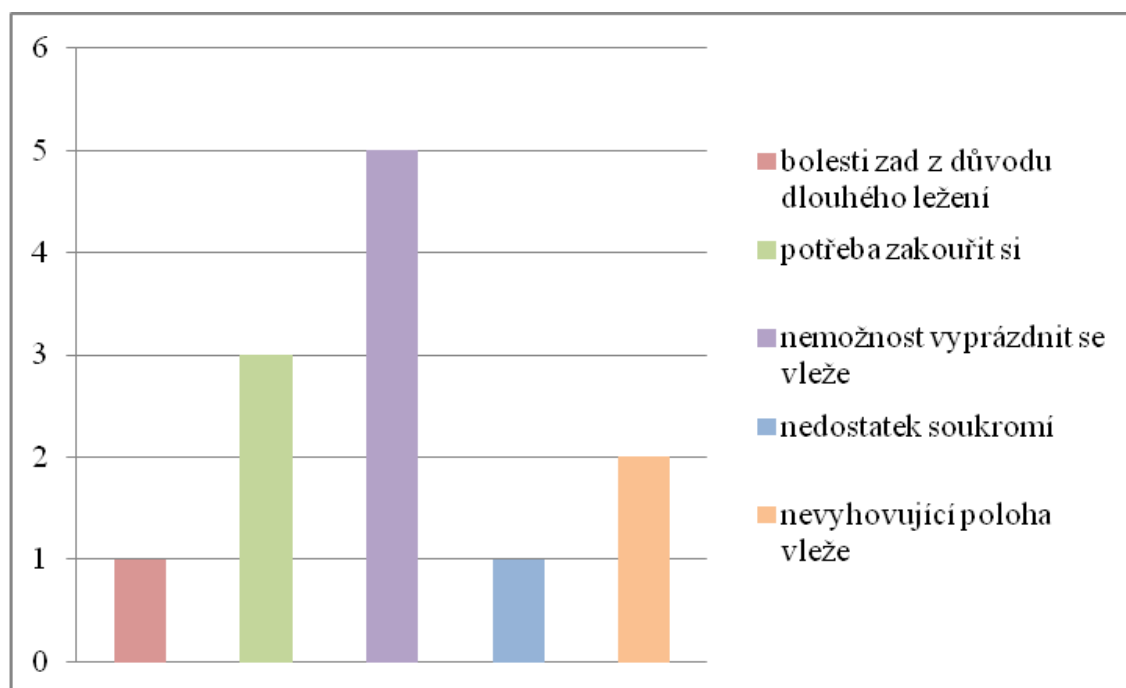


Graf 7 - Nejčastěji porušovaná režimová opatření

Na otázku: Jaká režimová opatření dodržují, dle Vašeho názoru, pacienti po lumbální punkci nejméně. Klidový režim uvedly 7 (78 %) sester. Pitný režim odpověděly 2 (22 %) sestry.

Tabulka 8 - Příčiny nedodržení režimových opatření

	absolutní četnost	relativní četnost v %
bolesti zad z důvodu dlouhého ležení	1	8 %
potřeba zakouřit si	3	25 %
nemožnost vyprázdnit se vleže	5	42 %
nedostatek soukromí při vyprazdňování	1	8 %
nevyhovující poloha vleže	2	17 %
Celkem	12	100 %

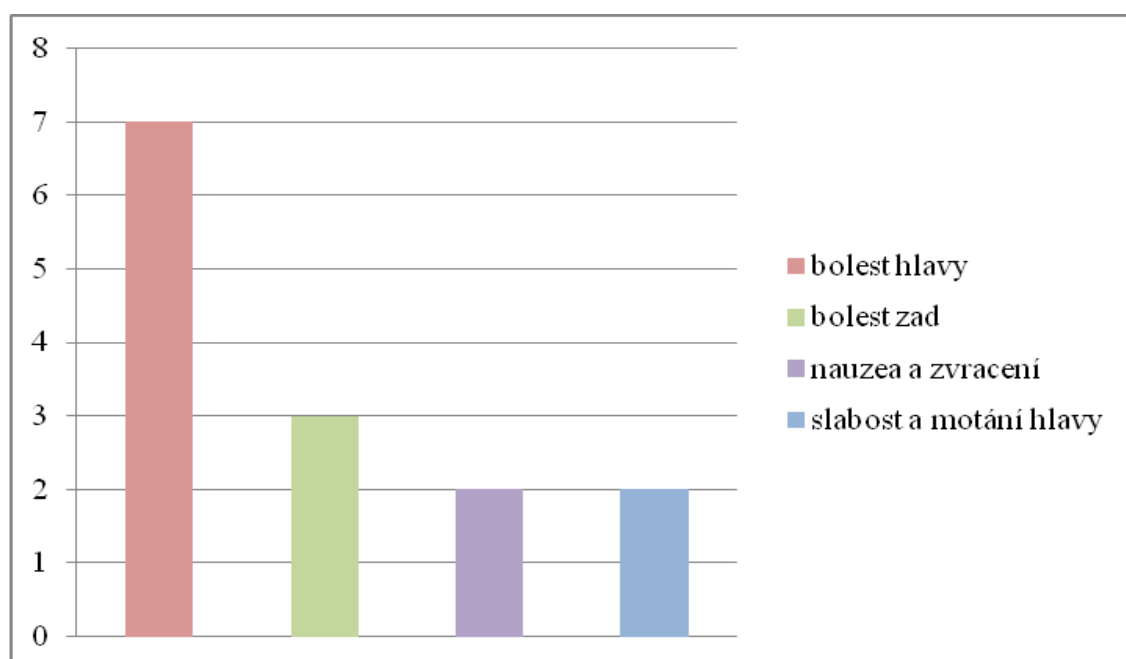


Graf 8 - Příčiny nedodržení režimových opatření

Na otázku: Z jakého důvodu pacienti režimová opatření nedodržují. Nejčastější odpověď byla nemožnost vyprázdnit se vleže u 5 (42 %) dotázaných sester. Druhá nejčastější odpověď byla potřeba zakouřit si, u 3 (25 %) sester. 2 (17 %) sester odpovědělo nevyhovující poloha vleže. U 1 (8 %) z dotázaných sester byla odpověď bolesti zad z důvodu dlouhého ležení a další 1 (8 %) sestra uvedla nedostatek soukromí při vyprazdňování.

Tabulka 9 - Nejčastější problémy pacientů po LP

	absolutní četnost	relativní četnost v %
bolest hlavy	7	50 %
bolest zad	3	21 %
nauzea a zvracení	2	14 %
slabost a motání hlavy	2	14 %
Celkem	14	100 %



Graf 9 - Nejčastější problémy pacientů po LP

Na otázku: S jakými komplikacemi se u pacientů po lumbální punkci nejčastěji setkáváte, bylo nejčastější odpovědí bolest hlavy, a to u všech 7 (50 %) oslovených sester. 3 (21 %) sester odpovědělo bolest zad. 2 (14 %) sestry odpověděly nauzea a zvracení a další 2 (14 %) sestry uvedly i slabost a motání hlavy.

3.6. Prezentace výsledků získaných dotazníkovým šetřením

Tabulka 10 - Pohlaví respondentů

	absolutní četnost	relativní četnost v procentech
Muž	23	56 %
Žena	18	44 %
Celkem	41	100 %

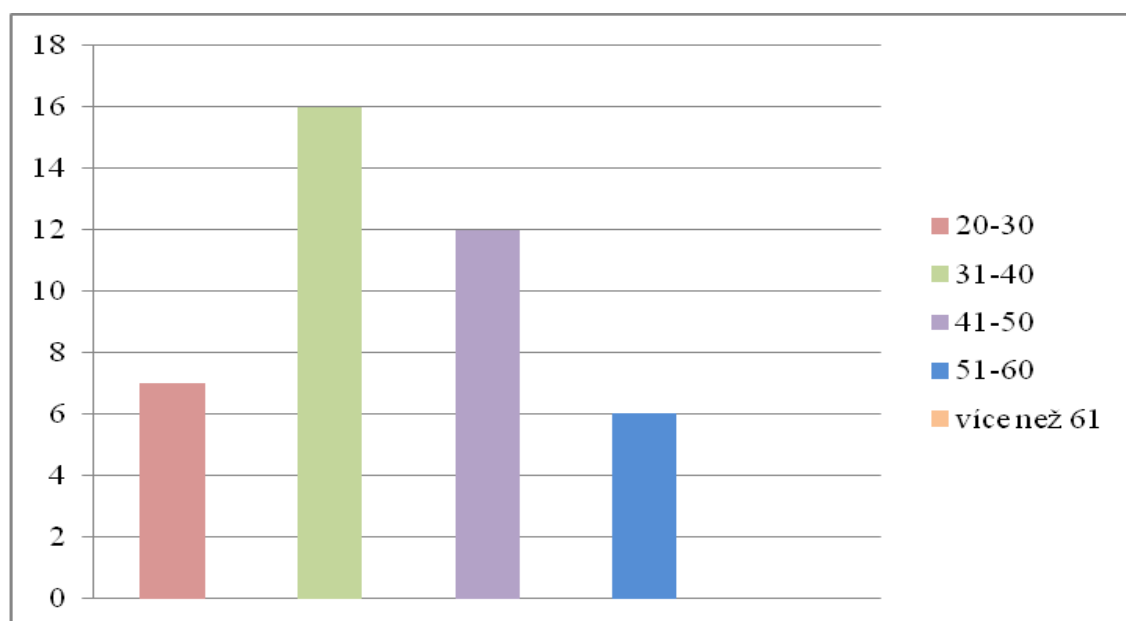


Graf 10 - Pohlaví respondentů

Výzkum byl proveden s 41 respondenty. Z toho bylo 23 (56 %) mužů a 18 žen (44 %).

Tabulka 11 - Věk respondentů

	absolutní četnost	relativní četnost v procentech
20-30	7	17 %
31-40	16	39 %
41-50	12	29 %
51-60	6	15 %
více než 61	0	0 %
Celkem	41	100 %

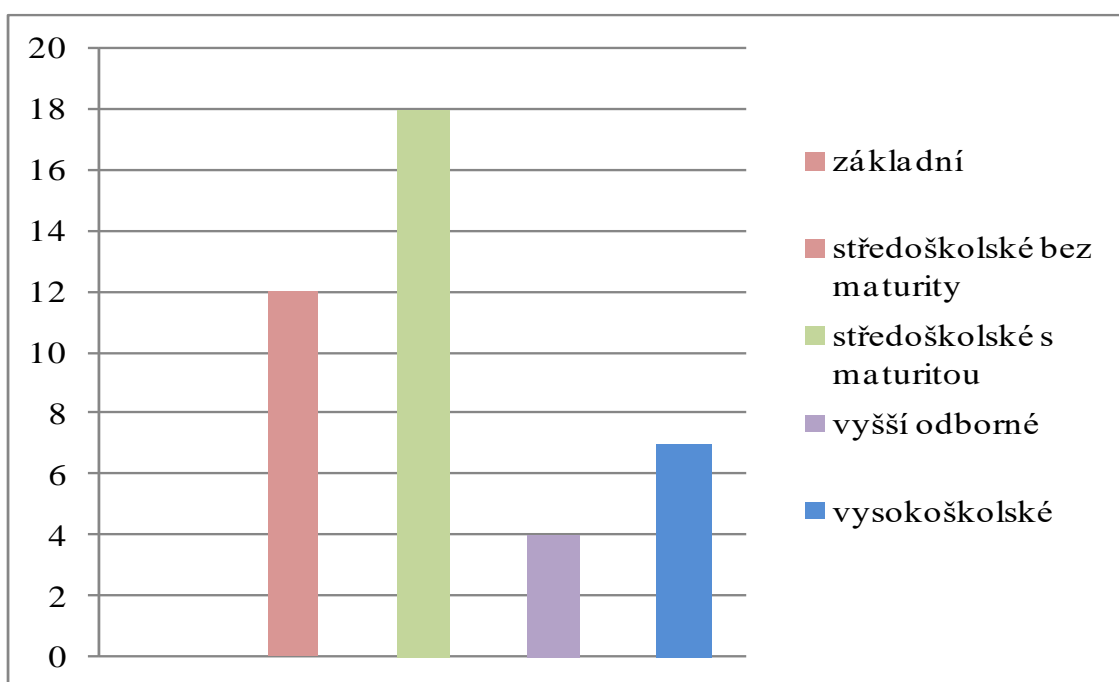


Graf 11 - Věk respondentů

Nejpočetnější skupinou respondentů bylo věkové rozmezí 31-40 let, vybralo tak 16 (39 %) respondentů. Druhé nejčastější rozmezí věku dotazovaných bylo 41-50 a to zaznamenalo 12 (29 %) respondentů. Třetím nejčastějším rozmezím bylo 20-30 let, které vybralo 7 (17 %) respondentů. Dalších 6 (15 %) dotazovaných bylo ve věkovém rozmezí 51-60 let. Ve věkovém rozmezí více než 61 let nebyl žádný respondent.

Tabulka 12 - Vzdělání respondentů

	absolutní četnost	relativní četnost v procentech
základní	0	0 %
Středoškolské bez maturity	12	29 %
středoškolské s maturitou	18	44 %
vyšší odborné	4	10 %
vysokoškolské	7	17 %
Celkem	41	100 %

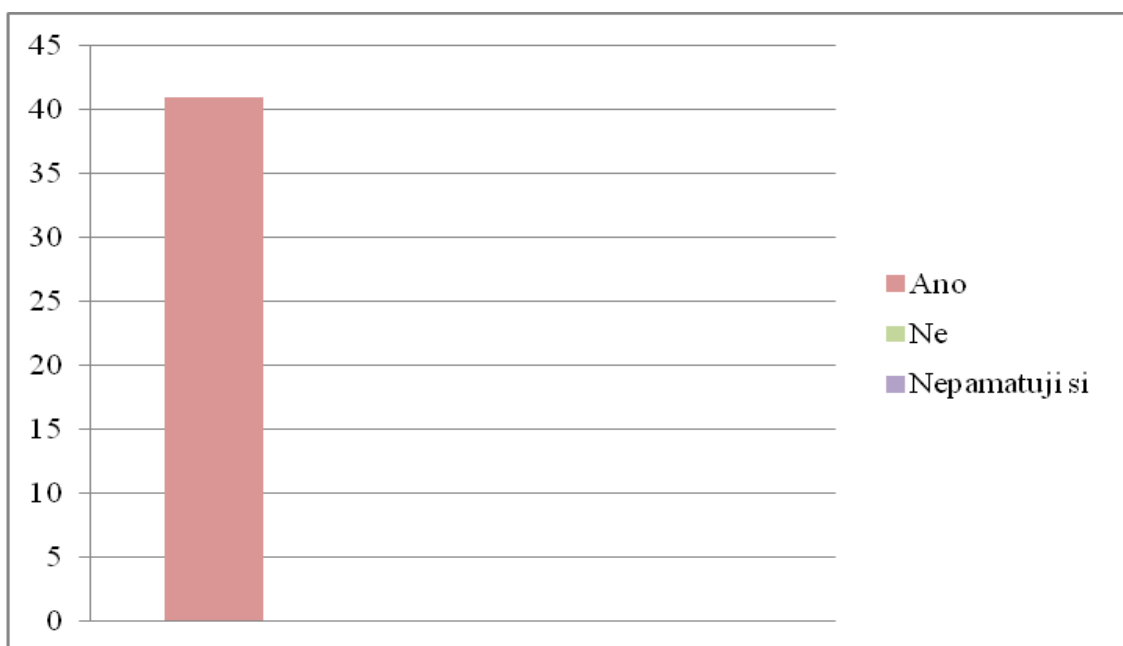


Graf 12 - Vzdělání respondentů

Na otázku nejvyššího dosaženého vzdělání bylo nejčastěji zaznamenanou odpovědí Středoškolské s maturitou a to u 18 respondentů (44 %). 12 (29 %) dotazovaných vybralo z nabídky odpovědí Středoškolské bez maturity, 7 (17 %) respondentů vybralo Vysokoškolské vzdělání. Vyšší odborné uvedli 4 (10 %) respondenti. Žádný respondent nebyl se Základním vzděláním.

Tabulka 13 - Informovanost

	absolutní četnost	relativní četnost v procentech
Ano	41	100 %
Ne	0	0 %
Nepamatuji si	0	0 %
Celkem	41	100 %

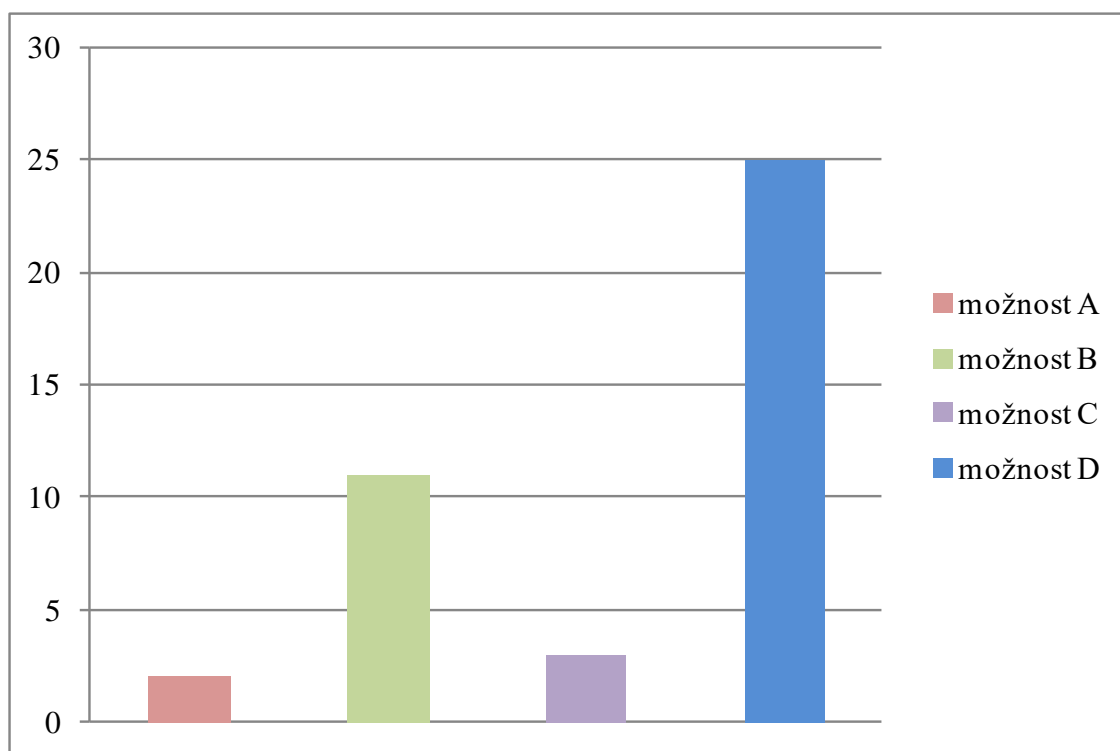


Graf 13 - Informovanost

Na otázku: Byl/a jste před plánovaným výkonem informován o průběhu vyšetření lumbální punkce vybralo Ano všech 41 (100 %) respondentů. Odpověď Ne a Nepamatuji si nevybral nikdo.

Tabulka 14 - Období, kdy byly informace o LP podány

	absolutní četnost	relativní četnost v %
A) s dostatečným předstihem, měl/a jsem možnost pokládat doplňující otázky	2	5 %
B) těsně před výkonem, ale mohl/a jsem se zeptat v případě nejasností	11	27 %
C) těsně před výkonem, na doplňující otázky nebyl čas	25	61 %
D) po výkonu	3	7 %
Celkem	41	100 %

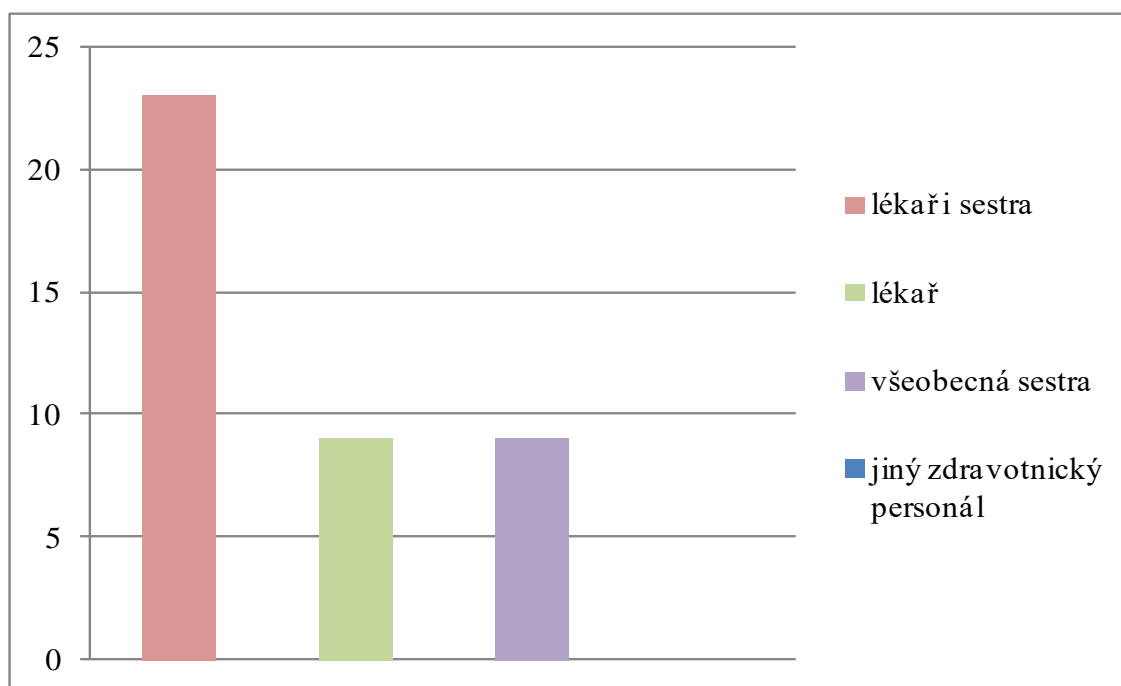


Graf 14 - Období, kdy byly informace o LP podány

Na otázku: Kdy Vám byly informace o průběhu vyšetření lumbální punkce podány, bylo nejčastěji zaznamenanou odpovědí Těsně před výkonem, na doplňující otázky nebyl čas, a to u 25 respondentů (61 %), 11 (27 %) dotazovaných vybralo Těsně před výkonem, ale mohl/a jsem se zeptat v případě nejasností, 3 (7 %) respondentů vybralo Po výkonu. Možnost S dostatečným předstihem, měl/a jsem možnost pokládat doplňující otázky uvedli 2 (5 %) respondenti.

Tabulka 15 - Informace o lumbální punkci

	absolutní četnost	relativní četnost v %
lékař i sestra	23	56 %
lékař	9	22 %
všeobecná sestra	9	22 %
jiný zdravotnický personál	0	0 %
Celkem	41	100 %

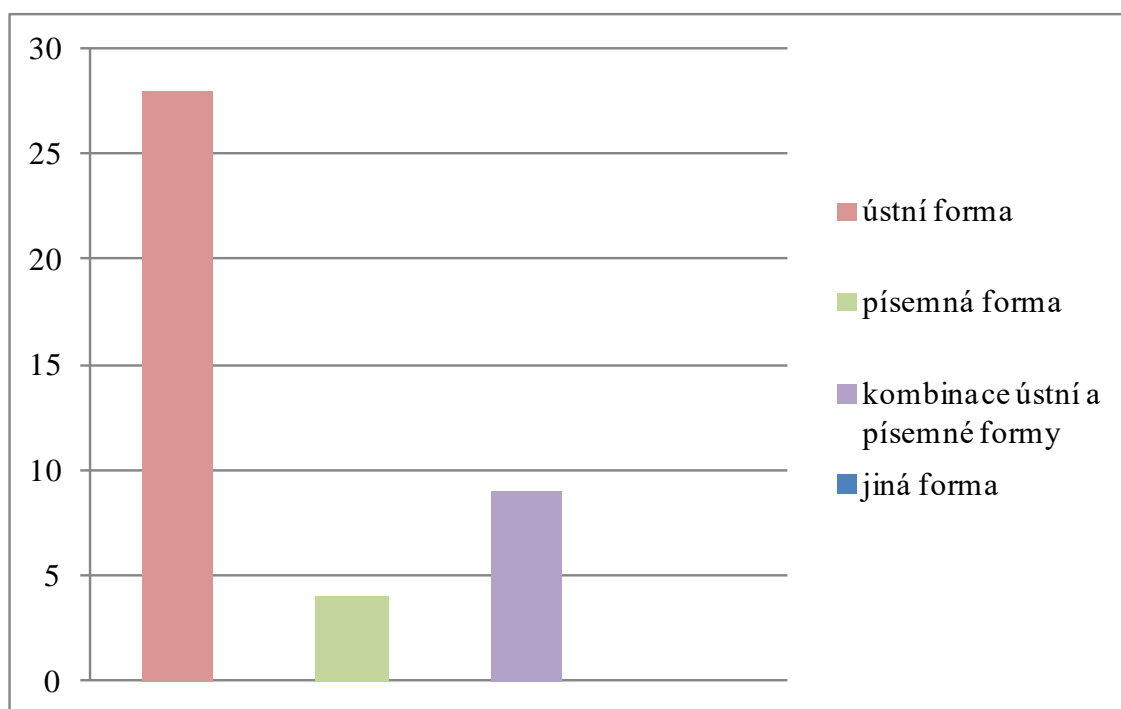


Graf 15 - Informace o lumbální punkci

Na otázku: Kdo Vám informace o lumbální punkci poskytl. Nejčastější odpověď byla Ošetřující lékař a všeobecná sestra, kterou vybralo 23 (56 %) respondentů. 9 (22 %) dotazovaných uvedlo Ošetřující lékař a dalších 9 (22 %) uvedlo Všeobecná sestra. Jiný zdravotnický personál nevybral nikdo z dotazovaných.

Tabulka 16 - Forma edukace

	absolutní četnost	relativní četnost v %
ústní forma	28	68 %
písemná forma	4	10 %
kombinace ústní a písemné formy	9	22 %
jiná forma	0	0 %
Celkem	41	100 %

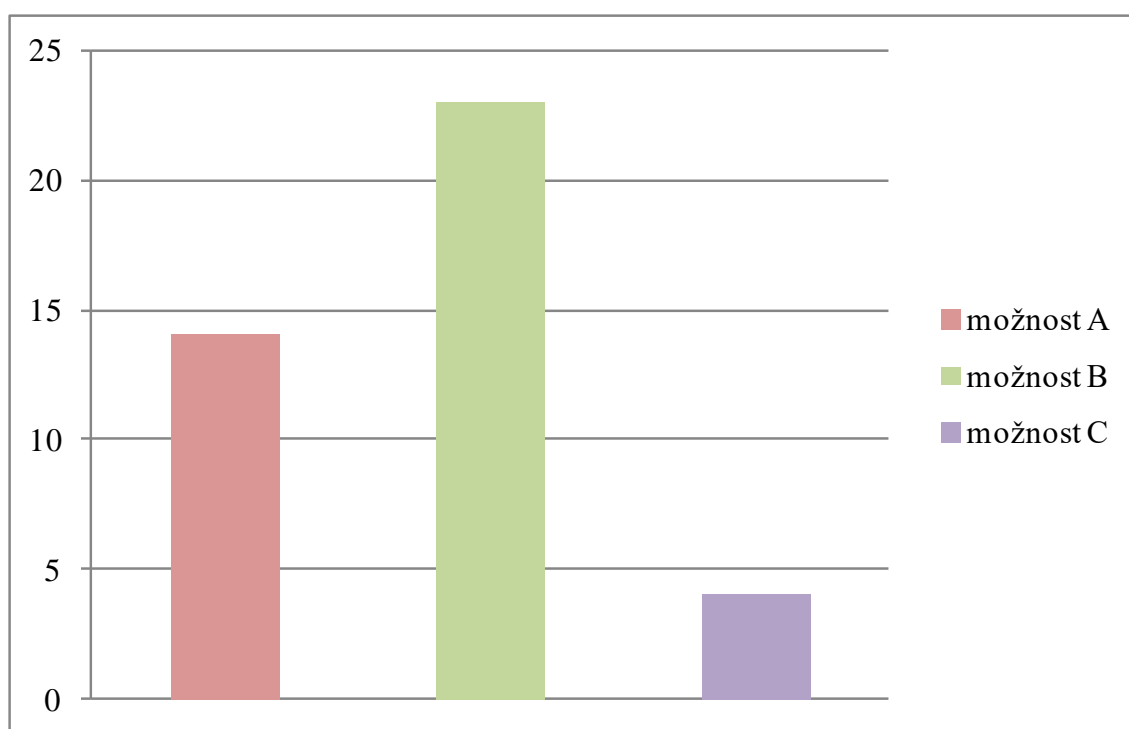


Graf 16 - Forma edukace

Na otázku: Jakou formou Vám byly informace o lumbální punkci poskytnuty. Nejčastější odpověď byla Ústní forma, kterou vybralo 28 (68 %) respondentů. 9 (22 %) dotazovaných vybralo Kombinace ústní a písemné formy. Další 4 (10 %) zahrlo možnost Písemná forma, odpověď Jiná forma nevybral žádný respondent.

Tabulka 17 - Spokojenost s podanými informacemi

	absolutní četnost	relativní četnost v %
A) ano, průběh podávání informací a informace samotné byly dostačující	14	34 %
B) ano, ale v informacích jsem postrádal...	23	56 %
C) ne, podané informace pro mě byly zcela nedostačující	4	10 %
Celkem	41	100 %

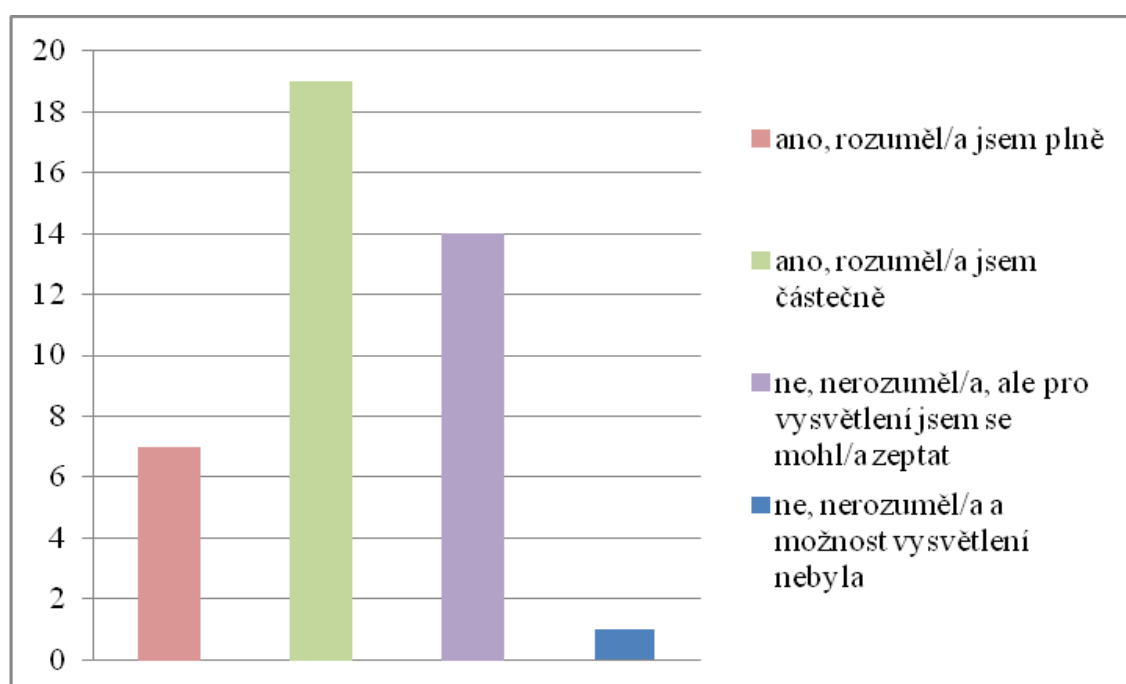


Graf 17 - Spokojenost s podanými informacemi

Na otázku: Byl/a jste s průběhem podávání informací o lumbální punkci spokojen. 23 (56 %) respondentů vybralo odpověď Ano, ale v informacích jsem postrádal... Nejčastější doplňující odpověď byla: chybí mi informace, kdy budou výsledky vyšetření a to u 12 (52 %) respondentů. 14 (34 %) dotázaných vybralo odpověď Ano, průběh podávání informací a informace samotné byly dostačující. Nejméně častá odpověď byla Ne, podané informace pro mě byly zcela nedostačující, kterou z nabídky odpovědí vybrali 4 (10 %) respondenti.

Tabulka 18 – Srozumitelnost podaných informací

	absolutní četnost	relativní četnost v %
ano, rozuměl/a jsem plně	7	17 %
ano, rozuměl/a jsem částečně	19	46 %
ne, nerozuměl/a, ale pro vysvětlení jsem se mohl/a zeptat	14	34 %
ne, nerozuměl/a a možnost vysvětlení nebyla	1	2 %
Celkem	41	100 %

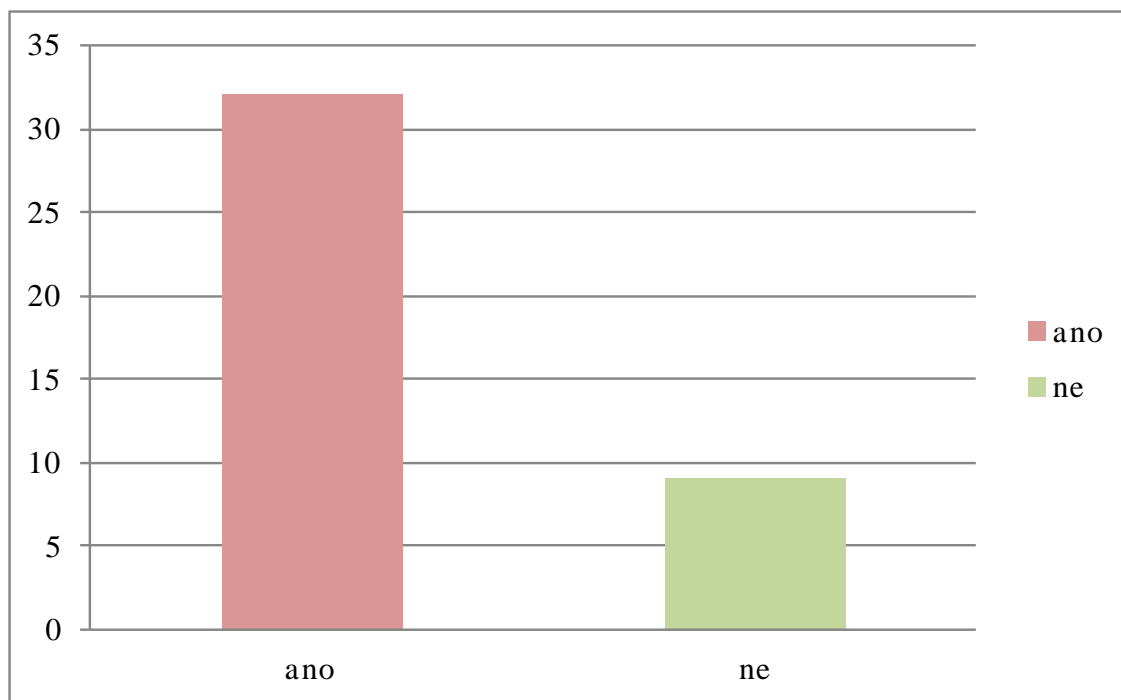


Graf 18 - Srozumitelnost podaných informací

Na otázku: Rozuměl/a jste podaným informacím o lumbální punkci. Nejčastější odpověď byla Ano, rozuměl/a jsem částečně, kterou vybralo 19 (46 %) respondentů. 14 (34 %) dotazovaných vybralo odpověď Ne, nerozuměl/a, ale pro vysvětlení jsem se mohl/a zeptat. Ano, rozuměl/a jsem plně vybralo z nabízených odpovědí 7 (17 %) dotazovaných. Nejméně odpovědí zaznamenala možnost Ne, nerozuměl/a, a možnost vysvětlení nebyla a to 1 (2 %) respondenta.

Tabulka 19 - Informovanost z jiných zdrojů

	absolutní četnost	relativní četnost v %
ano	32	78 %
ne	9	22 %
Celkem	41	100 %

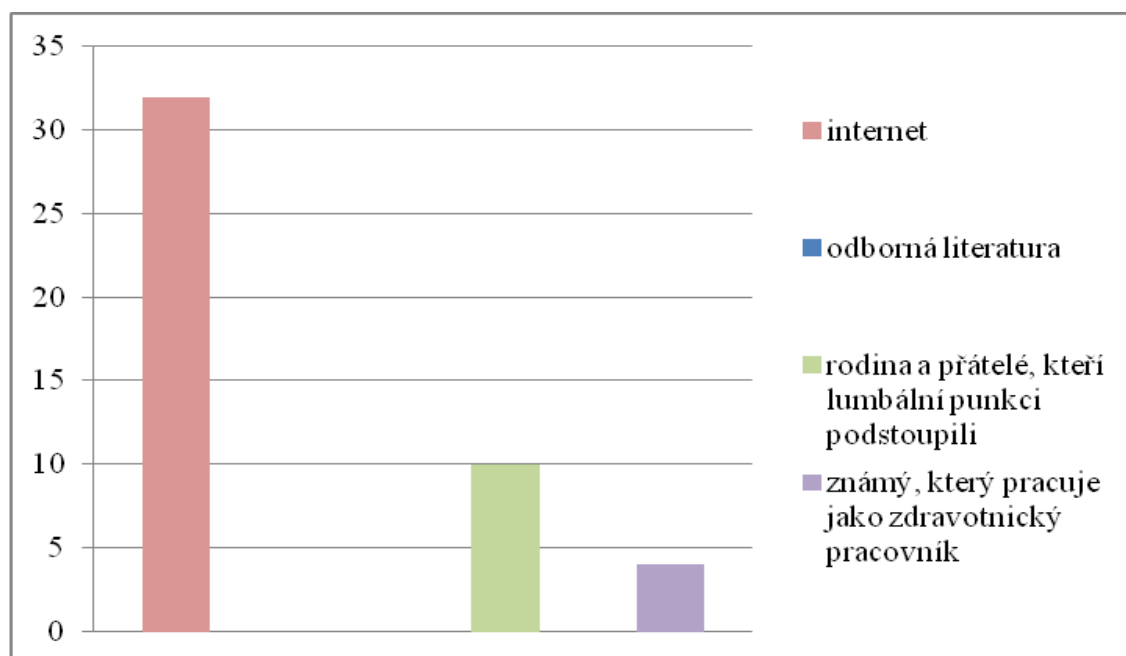


Graf 19 - Informovanost z jiných zdrojů

Na otázku: Informoval/a jste se o lumbální punkci i z jiných zdrojů. Ano, odpovědělo 32 (78 %) respondentů. Ne, odpovědělo 9 (21 %) respondentů.

Tabulka 20 - Zdroje dalších informací

	absolutní četnost	relativní četnost v %
internet	32	70 %
odborná literatura	0	0 %
rodina a přátelé, kteří lumbální punkci podstoupili	10	22 %
známý, který pracuje jako zdravotnický pracovník	4	9 %
Celkem	46	100 %

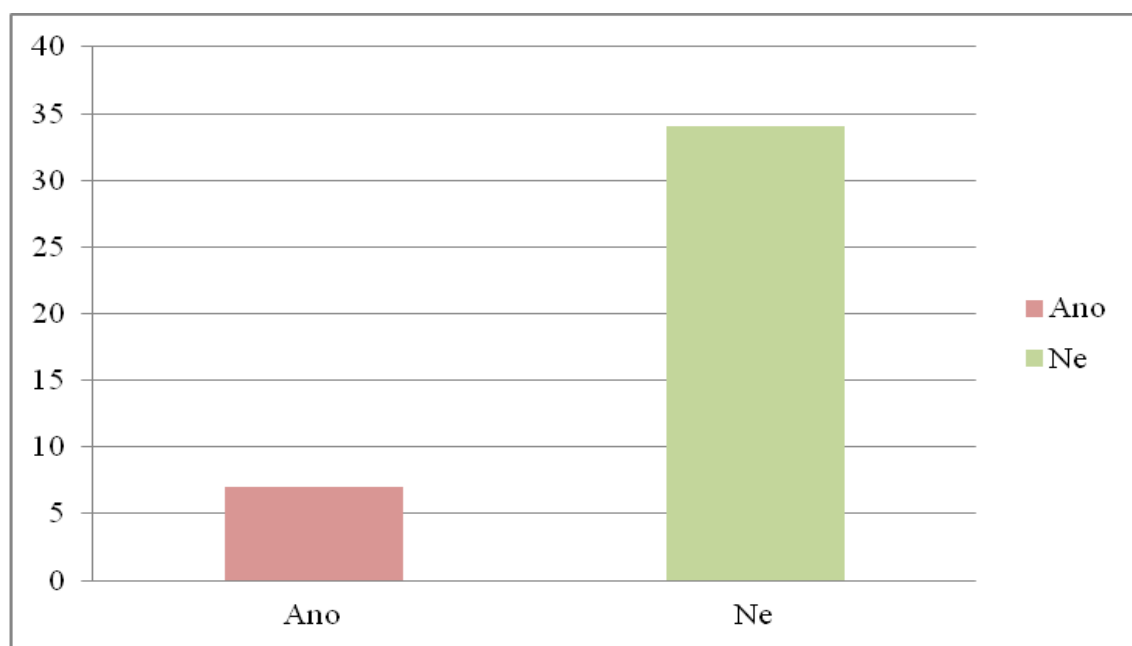


Graf 20 - Zdroje dalších informací

Na otázku: Kde jinde jste informace hledal/a mohli respondenti uvést více správných odpovědí. Jako 100 % četnost byl brán celkový počet odpovědí. Nejčastější odpověď byla Internet, a to u 32 (70 %) respondentů. Druhá nejčastější odpověď byla Rodina a přátelé, kteří lumbální punkci podstoupili, a to u 10 (22 %) dotázaných. 4 (9 %) respondenti vybrali odpověď Znáámý, který pracuje jako zdravotnický pracovník. Odpověď Odborná literatura nevybral žádný respondent.

Tabulka 21 - Lumbální punkce v minulosti

	absolutní četnost	relativní četnost v %
Ano	7	17 %
Ne	34	83 %
Celkem	41	100 %

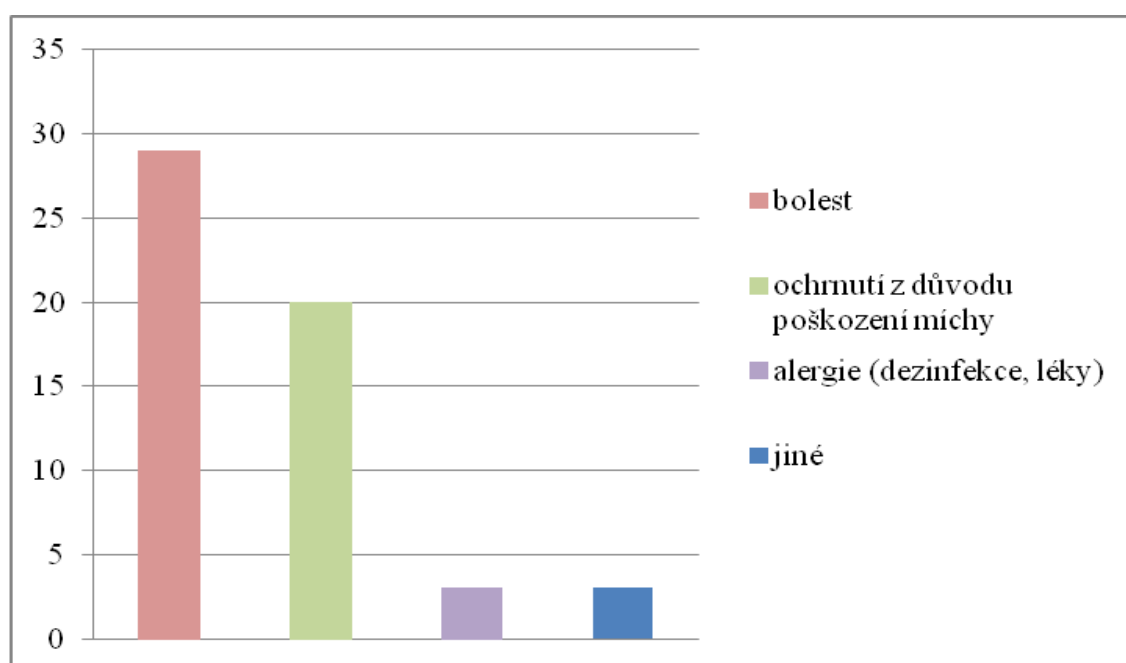


Graf 21 - Lumbální punkce v minulosti

Na otázku: Byl/a Vám již provedena lumbální punkce někdy v minulosti, vybralo odpověď Ne 34 (83 %) respondentů. Ano vybralo 7 (17 %) respondentů. U odpovědi Ano byli respondenti dotázáni, zdali se zmírnily jejich obavy z plánovaného výkonu a nejčastěji bylo řečeno, že Částečně („vědí, do čeho jdou, ale trochu obavy stále mají...), a to u 5 respondentů (71 %), následováno odpovědí Ne u 2 respondentů (29 %). V případě odpovědi Ano, měli uvést respondenti kolikrát – u všech byla odpověď shodná a to 1x.

Tabulka 22 - Důvod obav

	absolutní četnost	relativní četnost v %
bolest	29	53 %
ochrnutí z důvodu poškození míchy	20	36 %
alergie (dezinfekce, léky)	3	5 %
jiné	3	5 %
Celkem	55	100 %

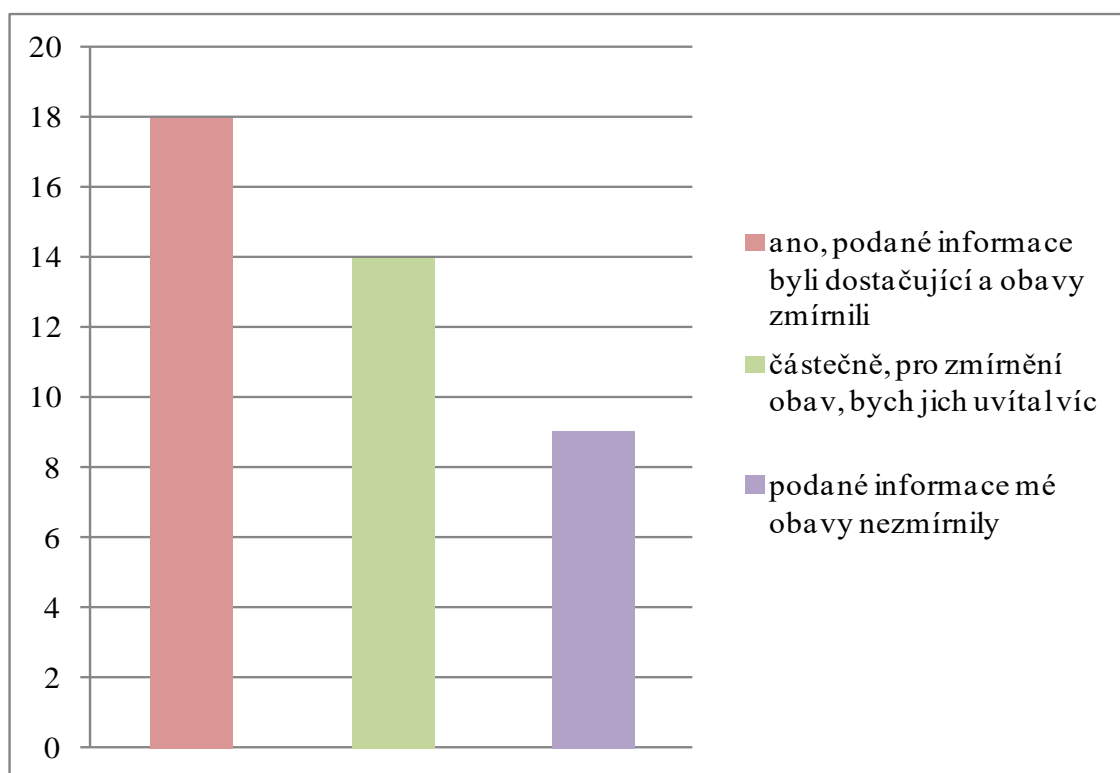


Graf 22 - Důvod obav

Na otázku: Jaké byly Vaše největší obavy z lumbální punkce, mohli respondenti opět uvést více správných odpovědí. Jako 100 % četnost byl brán celkový počet odpovědí. Bolest vybralo 29 (53 %) respondentů. Odpověď Ochrnutí z důvodu poškození míchy odpovědělo 20 (36 %) dotazovaných. Alergii (dezinfekce, léky) vybrali 3 (5 %) dotázaní. Odpověď Jiné zaznamenali 3 (5 %) respondenti a to konkrétně obavu z výsledků vyšetření.

Tabulka 23 - Zmírnění obav po podání informací

	absolutní četnost	relativní četnost v %
ano, podané informace byli dostačující a obavy zmírnili	18	44 %
částečně, pro zmírnění obav, bych jich uvítal víc	14	34 %
podané informace mé obavy nezmírnily	9	22 %
Celkem	41	100 %

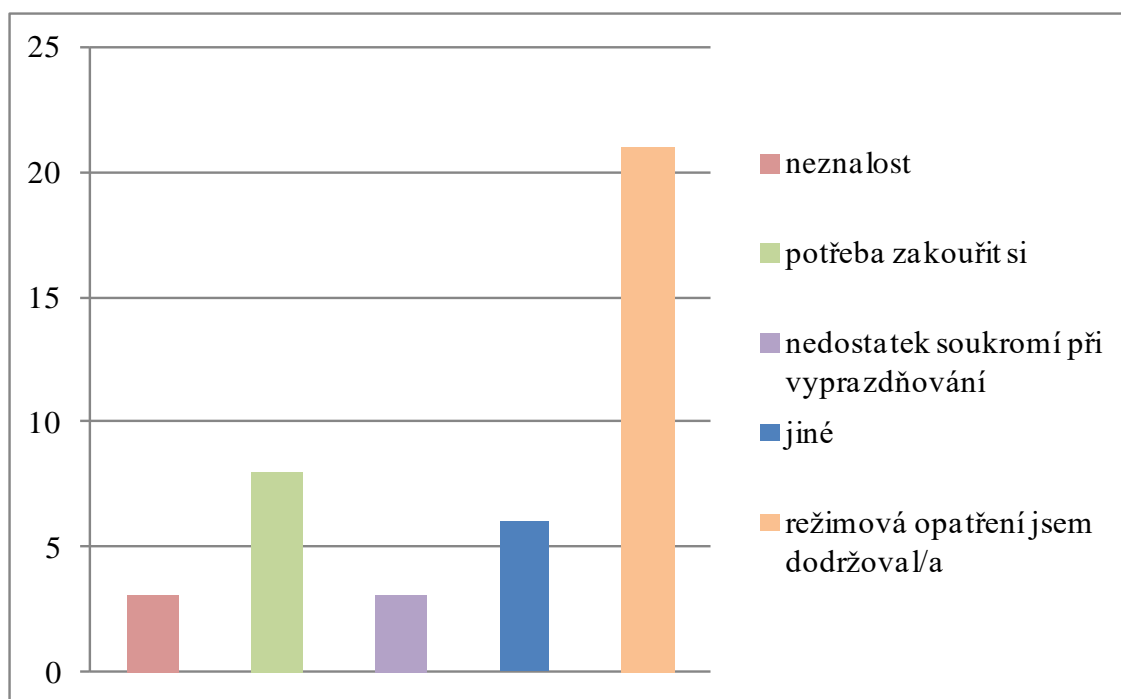


Graf 23 - Zmírnění obav po podání informací

Na otázku: Zmírnili podané informace Vaše obavy z plánovaného vyšetření, vybralo odpověď Ano, podané informace byli dostačující a obavy zmírnili 18 (44 %) respondentů. Odpověď Částečně, pro zmírnění obav, bych jich uvítal víc, vybralo 14 (34 %) respondentů. Podané informace mé obavy nezmírnily, vybralo z nabídky možných odpovědí 9 (22 %) respondentů.

Tabulka 24 - Překážky v dodržování režimových opatření

	absolutní četnost	relativní četnost v %
Neznalost	3	7 %
potřeba zakouřit si	8	20 %
nedostatek soukromí při vyprazdňování	3	7 %
Jiné	6	15 %
režimová opatření jsem dodržoval/a	21	51 %
Celkem	41	100 %

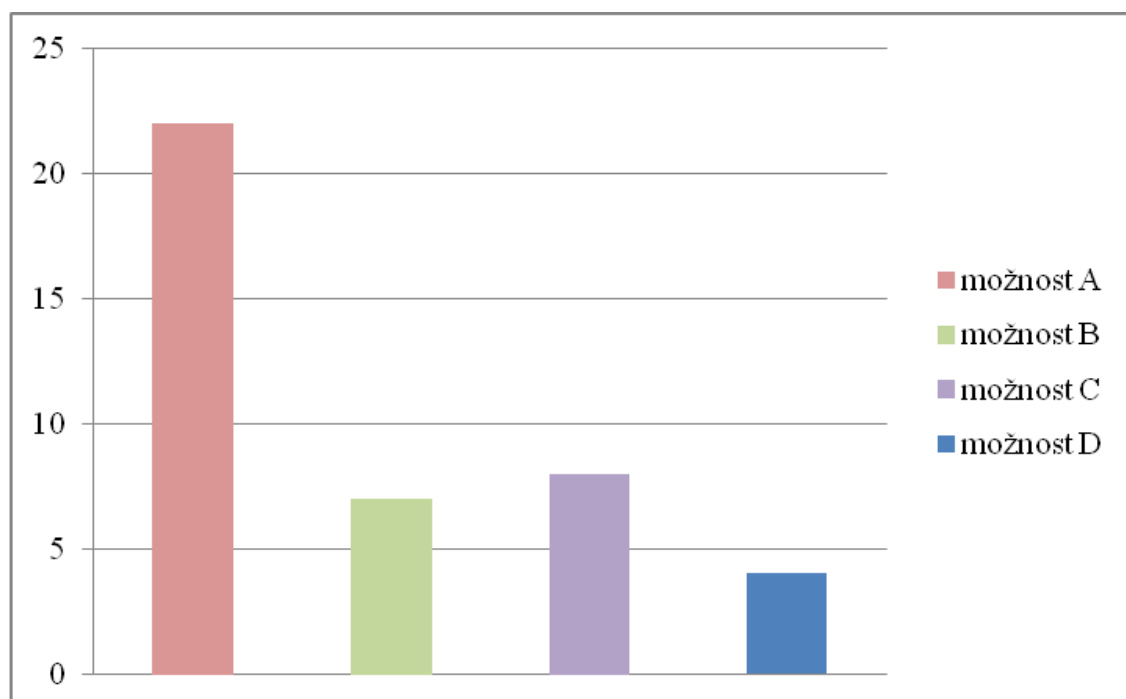


Graf 24 - Překážky v dodržování režimových opatření

Na otázku: Jaká překážka pro Vás byla v dodržování doporučených režimových opatření po lumbální punkci ta největší, bylo nejčastěji zaznamenanou odpovědí Režimová opatření jsem dodržoval/a, a to u 21 (51 %) respondentů. Druhá nejčastější odpověď byla Potřeba zakouřit si, a to u 8 (20 %) dotázaných. 6 (15 %) respondentů vybralo odpověď Jiné. U 3 (7 %) dotázaných byla zaznamenána odpověď Neznalost a další 3 (7 %) respondenti vybrali Nedostatek soukromí při vyprazdňování.

Tabulka 25 - Komplikace po LP

	absolutní četnost	relativní četnost v %
žádné komplikace se u mne nevyskytly	22	54 %
žádné komplikace se u mne nevyskytly, i přes nedodržení režimových opatření	7	17 %
ano, komplikace se vyskytly i přesto, že jsem dodržoval/a všechna režimová opatření	8	20 %
ano, komplikace se vyskytly, režimová opatření jsem nedodržoval	4	10 %
Celkem	41	100 %

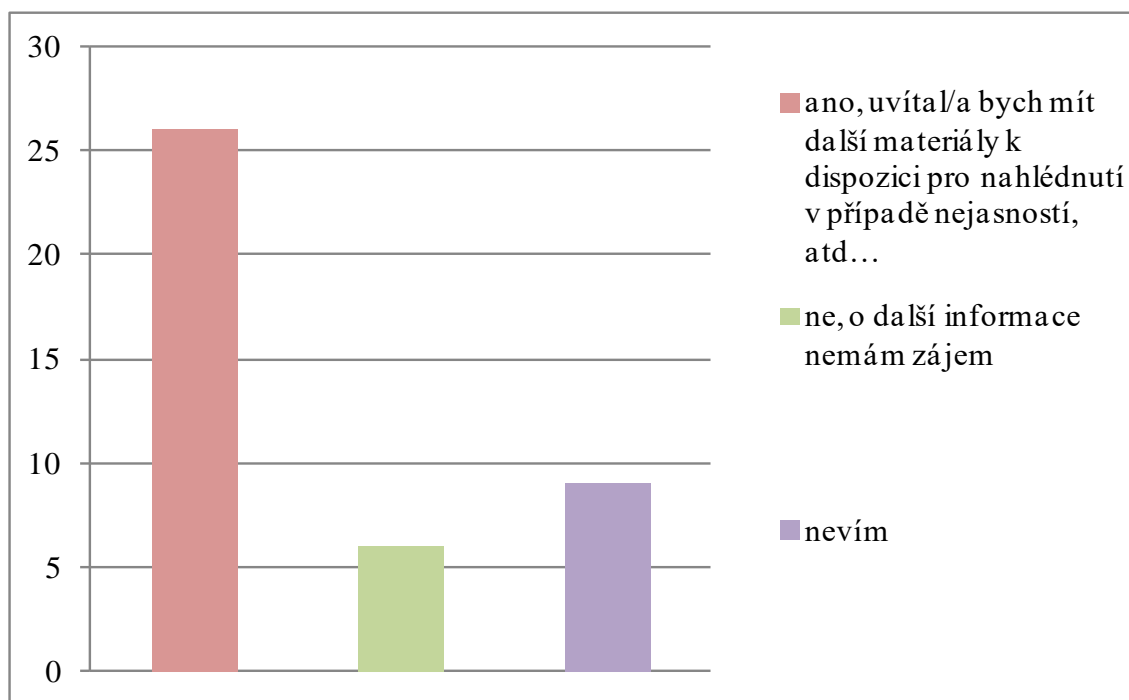


Graf 25 - Komplikace po LP

Na otázku: Vyskytly se u Vás nějaké komplikace po výkonu lumbální punkce, bylo nejčastější odpovědí Žádné komplikace se u mne nevyskytly, u 22 (54 %) dotázaných. 8 (20 %) respondentů vybralo odpověď Ano, komplikace se vyskytly i přesto, že jsem dodržoval/a všechna režimová opatření. 7 (17 %) dotázaných vybralo Žádné komplikace se u mne nevyskytly, i přes nedodržení režimových opatření. Nejméně častou odpovědí byla vybrána možnost Ano, komplikace se vyskytly, režimová opatření jsem nedodržoval a to u 4 (10 %) respondentů.

Tabulka 26 - Zájem o další informační materiály

	absolutní četnost	relativní četnost v %
ano, uvítal/a bych mít další materiály k dispozici pro nahlédnutí v případě nejasností, atd...	26	63 %
ne, o další informace nemám zájem	6	15 %
nevím	9	22 %
Celkem	41	100 %



Graf 26 - Zájem o další informační materiály

Na otázku: Uvítal/a by jste možnost i dalšího (např. obrazového) materiálu s informacemi o průběhu vyšetření lumbální punkce a následných režimových doporučení. Nejčastější odpověď Ano, uvítal/a bych mít další materiály k dispozici pro nahlédnutí v případě nejasností, atd... vybralo 26 (63 %) dotázaných respondentů. Nevím odpovědělo 9 (22 %) respondentů. Odpověď Ne, o další informace nemám zájem, vybralo 6 (15 %) dotazovaných.

4. Analýza výzkumných předpokladů a cílů

Tato kapitola obsahuje analýzu a prezentaci dat získaných pomocí strukturovaného rozhovoru. Důraz je kladen na položky, související ke stanoveným výzkumným otázkám a výzkumným předpokladům. Všechny výzkumné předpoklady byly stanoveny na základě pilotního výzkumu a odborné literatury.

Cíl č. 1 zmapovat možnosti edukace u pacientů před lumbální punkcí v KNL, a.s.

jsem blíže specifikovala formulací výzkumného předpokladu č. 1 a č. 2.

Výzkumný předpoklad č. 1

Předpokládám, že více jak 70 % dotazovaných bylo edukováno ústní formou. K jeho analýze byly využity položky strukturovaného rozhovoru č. 2 a dotazníkového šetření č. 7.

Tabulka 27 - Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 1

Předpoklad č.1	Položky strukturovaného rozhovoru a dotazníkového šetření		Průměr
	č.2	č.7	
Ústní forma	100%	68%	84%
Jiná forma	0%	32%	16%
Celkem	100%	100%	100%

Výzkumný předpoklad č. 1 tedy je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný předpoklad č. 2

Předpokládám, že 100 % dotázaných sester se ve své edukaci zaměřuje na klidový režim. K jeho analýze byly využity položky strukturovaného rozhovoru č. 4.

Tabulka 28 - Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 2

Předpoklad č.2	Položky strukturovaného rozhovoru a dotazníkového šetření
	č.4
Poloha během výkonu	29%
Klidový režim	100%
První dvě hodiny poloha na břiše či boku	71%
Poloha bez polštáře	57%
Časové intervaly polohování	86%
Pitný režim - víc jak 2 l/den	100%
Před výkonem se vyprázdnit	71%
6 hodin po výkonu možnost dojit si na WC, jinak vyprazdňování do močové lahve či podložní mísy	100%
Signalizační zařízení	29%
Celkem	100%

Výzkumný předpoklad č. 2 tedy je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Cíl č. 2 ověřit účinnost edukačních postupů u pacientů před lumbální punkcí používaných v KNL, a.s. jsem blíže specifikovala formulací výzkumného předpokladu č. 3, č. 4, č. 5 a č. 6.

Výzkumný předpoklad č. 3

Předpokládám, že více jak 70 % dotazovaných vyvinulo vlastní aktivitu při hledání informací před lumbální punkcí. K jeho analýze byly využity položky dotazníkového šetření č. 10.

Tabulka 29 - Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 3

Předpoklad č.3	Položky strukturovaného rozhovoru a dotazníkového šetření	
		č.10
Ano		78%
Ne		22%
Celkem		100%

Výzkumný předpoklad č. 3 tedy je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný předpoklad č. 4

Předpokládám, že více jak 20% dotazovaných chybí informace o výsledcích vyšetření. K jeho analýze byly využity položky strukturovaného rozhovoru č. 6 a dotazníkového šetření č. 8.

Tabulka 30 - Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 4

Předpoklad č.4	Položky strukturovaného rozhovoru a dotazníkového šetření		Průměr
	č.6	č.8	
Dotazy na výsledky vyšetření	20%	52%	36%
Jiné dotazy	80%	48%	64%
Celkem	100%	100%	100%

Výzkumný předpoklad č. 4 tedy je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný předpoklad č. 5

Předpokládám, že více jak 65% dotazovaných by uvítalo edukaci prostřednictvím písemného edukačního materiálu. K jeho analýze byly využity položky dotazníkového šetření č. 17.

Tabulka 31 - Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 5

Předpoklad č.5	Položky strukturovaného rozhovoru a dotazníkového šetření	
		č.17
Ano, uvítal/a bych další materiály k dispozici pro nahlédnutí v případě nejasností,atd...		63%
Ne, o další informace nemám zájem		15%
Nevím		22%
Celkem		100%

Výzkumný předpoklad č. 5 tedy není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný předpoklad č. 5

Předpokládám, že ženy dodrží doporučená režimová opatření po lumbální punkci častěji než muži. K jeho analýze byly využity položky strukturovaného rozhovoru č. 1 a č. 16.

Tabulka 32 - Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 6

Předpoklad č.6	Položky strukturovaného rozhovoru a dotazníkového šetření		
	Celkem	Dodržel	Nedodržel
Žena	18	72%	28%
Muž	23	74%	26%
Celkem	41	100%	100%

Výzkumný předpoklad č. 6 tedy není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

5. Diskuze

Lumbální punkce patří v dnešní době mezi jedno z nejběžněji prováděných a poměrně častých vyšetření, zejména na neurologických a infekčních odděleních, ale také na odděleních JIP a ARO. Ačkoliv se jedná o vyšetření relativně bezpečné, stále se jedná o invazivní výkon a jeho provedení obnáší určitá rizika a komplikace. Nejzásadnějším a nejčastějším rizikem a komplikací je možnost vzniku postpunkčních obtíží. Aby se riziko minimalizovalo, je nutná spolupráce pacienta s ošetrovatelským týmem. Základním kamenem dobré spolupráce pacienta s ošetrovatelským týmem je dobrá edukace, která výkonu lumbální punkce předchází.

Bakalářská práce se zabývala tématem edukačního procesu u pacientů s lumbální punkcí. Stanoveno bylo 6 výzkumných otázek a k nim bylo vymezeno 6 výzkumných předpokladů na základě pilotního výzkumu a poznatků z odborné literatury. Pozornost byla zaměřena zejména na to, jak samotná edukace probíhá a jak je pro pacienty s lumbální punkcí srozumitelná. Na závěr byl vypracován návrh edukačního plánu, doplněný o informační materiál pro pacienty s lumbální punkcí, který obsahuje nejdůležitější rady a doporučení. Důvod, vedoucí ke zpracování tohoto tématu, je pětiletá praxe na Neurologickém oddělení v Krajské nemocnici Liberec a.s. a vlastní zkušenost, že ne vždy je na správnou edukaci kladen patřičný důraz.

Výsledky výzkumu vychází z provedeného dotazníkového šetření s pacienty a rozhovorů se sestrami. Z celkového počtu 41 (100 %) respondentů bylo 56 % mužů a 44 % žen. Graf 10 znázorňuje věkové rozmezí pacientů, kterým byla provedena lumbální punkce. Nejčastěji uváděný věk dotazovaných byl v rozmezí 31-40 let (39 %), dále 41-50 let (29 %), 20-30 let (17 %). Nejčastěji uváděné vzdělání respondentů bylo středoškolské s maturitou (44 %), dále středoškolské bez maturity (29 %). 17 % respondentů mělo vzdělání vysokoškolské a 10 % vyšší odborné. Z těchto zjištěných informací vyplývá, že výkon lumbální punkce může být proveden u jakéhokoliv pacienta, bez ohledu na pohlaví, věk či vzdělání.

Druhou skupinou respondentů bylo 7 sester. Jak vyplývá z rozhovorů se sestrami, jejich délka praxe je různá (tabulka a graf 1). Nejdelší doba praxe je 21 let (VS1) a nejkratší dobu praxe 2 roky má sestra VS. Všechny sestry mají minimálně středoškolské vzdělání na střední zdravotnické škole, 2 sestry (VS1, VS7) mají navíc postkvalifikační vzdělání

v péči o nemocné v Institutu pro vzdělávání nelékařských pracovníků v Brně a 2 sestry vzdělání vysokoškolské.

První výzkumná otázka se zajímala, jaká byla nejčastější forma edukace pacientů před lumbální punkcí. Na základě této otázky byl formulován výzkumný předpoklad.

Předpokládám, že více jak 70 % dotazovaných bylo edukováno ústní formou. Této problematice byla věnována pozornost v otázkách číslo 2 strukturovaného rozhovoru se sestrami a č. 7 v dotazníkovém šetření pro pacienty.

Na otázku, jakou formou podáváte informace pacientovi před lumbální punkcí, odpověděly všechny sestry jednoznačně, a to ústní formou, rozhovorem. Rozhovor, jako nejčastější metodu edukace používanou ve zdravotnictví, uvádí ve své literatuře shodně s dotazovanými sestrami i Petra Juřeníková (15). Marcela Svěráková (17), rovněž ve své literatuře potvrzuje, že v kontaktu s pacientem je mluvené slovo nejčastěji používaná edukační metoda. Sestry během rozhovoru s pacientem mohou brát v potaz jeho věk, pohlaví, inteligenci, zaměstnání, etnickou příslušnost a zároveň se snažit potlačit pocit strachu svým klidným, individuálním přístupem, a tím omezit možné nežádoucí reakce a komplikace. Dle dotazníkového šetření bylo o lumbální punkci edukováno všech 100 % respondentů (graf č. 13), z výsledků vyplynulo, že 68 % respondentů bylo edukováno ústní formou, 22 % kombinací ústní a písemné a 10 % bylo edukováno pouze písemnou formou (tabulka a graf č. 16).

Výzkumný předpoklad byl v souladu s výsledky výzkumného šetření, přestože se údaje, získané od sester a pacientů, rozcházejí. Domnívám se, že vysvětlení spočívá v tom, že někteří pacienti mohou brát jako edukaci i podpis informovaného souhlasu a informace, které jim předal lékař – viz. otázka č. 6 v dotazníkovém šetření (graf č. 15).

Velmi zajímavým zjištěním, pro mě byly odpovědi pacientů na otázku č. 5 (tabulka a graf č. 14), která s podáním informací v rámci edukace před LP souvisí, a je pro úspěšnou edukaci stěžejní, a to, kdy byly informace o průběhu vyšetření pacientům podány. Drtivá většina pacientů byla edukována těsně před provedením lumbální punkce, 25 respondentů (61 %) uvedlo, že v rámci edukace nebyl čas na doplňující otázky, 11 respondentů (27 %) možnost zeptat se mělo a jen 2 respondenti (5 %) byli edukováni s dostatečným časovým předstihem. Velmi překvapivé však bylo zjištění, že 3 (7 %) pacienti byli edukováni až po výkonu. Ano, zhodnocení, kdy byla správná

doba pro podání informací z pohledu pacienta, je velmi individuální, ale z odpovědí sester v rámci rozhovoru vyplývá, že edukaci pacientů před LP se většinou věnují 10-15 minut před samotným výkonem, což je z pohledu pacientů nedostatečné.

Aby byla edukace účinná, musí být pro pacienty srozumitelná, to mohli pacienti zhodnotit v otázce č. 9 (tabulka a graf č. 18). Z výsledků vyplynulo, že edukace nebyla vždy úplně srozumitelná (80 % respondentů), ale 34 % pacientů se mohlo v případě potřeby a nejasností zeptat. Pouze 2 % respondentů možnost vysvětlení nemělo a pro 17 % respondentů byla edukace srozumitelná úplně. Pro zvýšení srozumitelnosti by podle mého názoru pacientům vyhovovala například i vizuální ukázka či stručné popsání vyšetření lumbální punkce a s nimi spojená režimová opatření bez lékařské terminologie, kterou by měli k dispozici již na příjmové ambulanci. Z vlastních zkušeností vím, že pacienti totiž upřednostňují, když s nimi ošetrovatelský personál mluví v krátkých a srozumitelných větách a nepoužívá odbornou terminologii, což uvádí ve své knize i Venglářová a Mahrová (29).

Další výzkumná otázka se zajímala, na co se všeobecné sestry zaměřují při své edukaci u pacientů před lumbální punkcí. Na základě této otázky jsem formulovala výzkumný předpoklad.

Předpokládám, že 100 % dotázaných sester se ve své edukaci zaměřuje na klidový režim. K jeho analýze byly využity položky strukturovaného rozhovoru č. 4.

Lumbální punkce je invazivní výkon, pro bezproblémový průběh a minimalizaci vzniku komplikací, sebou nese řadu omezení, hlavně co se týče mobility, což uvádí ve své publikaci Mikšová a kol. (12) Proto jsem očekávala, že se sestry v rámci edukace pacientů s lumbální punkcí budou zaměřovat hlavně na klidový režim. Toto očekávání se potvrdilo, informace ohledně klidového režimu a nutnosti cca 24 hodin ležet, předávalo pacientům 100 % sester. 100 % sester zároveň v souvislosti s klidovým režimem edukovalo pacienty o tom, že na WC mohou až po 6 hodinách klidového režimu na lůžku, jinak bylo nutností vyprazdňovat se do močové lahve, případně podložní mísy. 100 % sester také neopomnělo zmínit pitný režim a pacientům doporučilo vypít více jak 2 l tekutin za den.

Na základě těchto údajů se potvrdil předpoklad č. 2. Z odpovědí lze usuzovat, že sestry kladly velký důraz na dodržování klidového i pitného režimu, především z důvodu,

aby se předešlo možným postpunkčním obtížím. O tom, že pacienti podaným informacím rozuměli, si ověřovali vždy zpětným dotazováním a některé i pravidelnou kontrolou – viz. otázka strukturovaného rozhovoru č. 5. Výsledky mého výzkumného šetření můžeme porovnat s výsledky bakalářské práce z roku 2011 Ilony Šedivé (29) a zjistíme, že dospěla k podobným závěrům.

Dále byla pro výzkum zvolena výzkumná otázka, která zjišťovala, zdali vyvíjejí pacienti vlastní aktivitu při hledání informací před lumbální punkcí. Na základě této otázky jsem formulovala výzkumný předpoklad.

Předpokládám, že více jak 70 % dotazovaných vyvinulo vlastní aktivitu při hledání informací před lumbální punkcí. K jeho analýze byla využita otázka dotazníkového šetření č. 10.

K tomuto předpokladu jsem dospěla z důvodu, že v dnešní době je již velký přístup k informacím nejen ústně předávaným, ale také v podobě různých psaných materiálů, ať už v papírové nebo elektronické podobě. Na otázku, informoval/a jste se o lumbální punkci i z jiných zdrojů, odpovědělo 100% respondentů. 78 % odpovědělo kladně, ano a 22 % odpovědělo ne.

Z těchto údajů je zjevné, že se potvrdil předpoklad č. 3 a lze tedy usuzovat, že pacienti jsou v přístupu ke svému zdravotnímu stavu a průběhu léčby aktivní, což se potvrdilo i v otázce č. 11 (tabulka a graf č. 20) a nejvíce doplňujících informací hledají na internetu (70 % respondentů).

Další výzkumná otázka se zabývala tím, co chybí pacientům v edukačním procesu před lumbální punkcí. Na základě této otázky byl formulován výzkumný předpoklad.

Předpokládám, že více jak 20 % dotazovaných chybí informace o výsledcích vyšetření. K jeho analýze byly využity položky strukturovaného rozhovoru č. 6 a dotazníkového šetření č. 8.

K tomuto předpokladu jsem dospěla z důvodu, že v předvýzkumném šetření byla chybějící informace o výsledcích vyšetření, jednou z častých odpovědí. Na otázku jaké doplňující otázky Vám nejčastěji pacienti před lumbální punkcí pokládají, uvedlo 20 % dotázaných sester právě dotazy ze stran pacientů, kdy budou známy výsledky vyšetření. Dle sester to ovšem není nejčastější otázka, více se objevují dotazy na klidový režim

(33 %), případně bolestivost výkonu (27 %). Na otázku, byl/a jste s průběhem podávání informací o lumbální punkci spokojen/a odpovědělo všech 100 % respondentů. Nejčastější odpovědí bylo ano, ale v informacích jsem postrádal... a pacienti právě měli uvést konkrétní informaci, která jim z jejich strany v edukaci chyběla, a to u 56 % (konkrétně 23) dotázaných. Z počtu 23 nespokojených respondentů, jich 12 (52 %) uvedlo, že postrádají informace o výsledcích vyšetření. Jako další informace, které v rámci edukace postrádali, byl zmíněn časový údaj, kdy budou moci vstát, proč je nutné vypít tolik tekutin a kde se bude výkon provádět.

Výzkumný předpoklad byl v souladu s výsledky výzkumného šetření, přestože se údaje, získané od sester a pacientů, trochu rozcházejí a každý výzkumný soubor považoval za nejčastější chybějící informaci něco jiného. Domnívám se, že vysvětlení spočívá v tom, že sestry předpokládají, že informovat pacienta o výsledcích vyšetření, tudíž i oznámit mu, kdy budou, je kompetencí lékaře.

Další výzkumná otázka se zajímala o to, zdali by uvítali pacienti další možnosti v edukaci prostřednictvím písemného edukačního materiálu. Na základě této otázky jsem formulovala výzkumný předpoklad.

Předpokládám, že více jak 65 % dotazovaných by uvítalo edukaci prostřednictvím písemného edukačního materiálu. K jeho analýze byly využity položky dotazníkového šetření č. 17.

Na otázku, uvítal/a by jste možnost i dalšího (např. písemného, obrazového) materiálu s informacemi o průběhu vyšetření lumbální punkce a následných režimových doporučení odpovědělo všech 100 % respondentů. 63 % respondentů odpovědělo ano, uvítal/a bych mít další materiály k dispozici pro nahlédnutí v případě nejasností, atd...; 15 % dotázaných odpovědělo neví a 22 % respondentů uvedlo ne, o další informace nemám zájem (tabulka a graf č. 26).

Výzkumný předpoklad č. 5 se tedy nepotvrdil, ale zůstává otázkou, zdali by se výsledky v případě většího výzkumného vzorku nedostaly na stanovenou hranici 65 %, když nyní byl výsledek 63 %. I přesto, že se výzkumný předpoklad nepotvrdil, byl doplňující materiál ve formě informačního materiálu pro pacienty s LP vytvořen, protože může vhodně doplnit edukaci ústní formou, a zvýšit tak celkovou spokojenost s průběhem edukace, protože úplně spokojeno se současnou edukací bylo pouze 34 % respondentů

(tabulka a graf č. 17). Spokojenost s edukací však bude vždy souviset i s věkem, pohlavím, vzděláním, přístupem pacienta k léčbě, přístupem sestry k pacientovi, schopností předat mu informace srozumitelně, což uvádí ve své BP z roku 2015 i Adéla Morongová (30), ale informační materiál, který by pacienti dostávali již na příjmové ambulanci může spokojenost pozitivně ovlivnit. Pacient si ho může vzít na pokoj, všechny informace si v klidu a několikrát přečíst dokola, případně si ujasnit otázky na které se chce lékaře zeptat a na které by třeba mohl díky stresu z výkonu zapomenout. Když něco neví, vždy se má kam podívat. Podle názoru Marcely Svěrákové (17) je třeba myslet na to, že tištěný materiál není edukační metoda, ale edukační pomůcka. S jejím názorem souhlasíme.

Poslední výzkumná otázka se zabývala tím, jestli ovlivňuje pohlaví pacienta jeho přístup k dodržování doporučených režimových opatření. Na základě této otázky byl formulován výzkumný předpoklad.

Předpokládám, že ženy dodržují doporučená režimová opatření po lumbální punkci častěji než muži. K jeho analýze byly využity položky dotazníkového šetření č. 1 a č. 16.

K tomuto předpokladu jsem dospěla z důvodu, že podle nynějších, i světových výzkumů, jsou ženy svědomitější než muži, příkladem mohou být výzkumy ohledně řízení automobilů. K úkolům přistupují zodpovědněji a disciplinovaněji než muži, což ve svých studiích a knihách potvrzuje i Hřebíčková (25). Otázka v dotazníkovém šetření byla položena v souvislosti s výskytem možných postpunkčních obtíží, protože jsem měla obavu, že na přímou otázku, zdali dotazovaní dodržovali režimová opatření, by nemuseli odpovědět pravdivě. Z provedeného dotazníkového šetření vyplývá, že 72 % žen a 74 % mužů doporučená režimová opatření dodržuje. 28 % žen a 26 % mužů nikoliv.

Na základě těchto údajů se nepotvrdil předpoklad č. 6. Obě pohlaví na tom byli v nedodržování doporučených režimových opatření podobně. Podle rozhovoru se sestrami, je nejméně dodržovaný klidový a pitný režim (graf 7), přestože se na něho v rámci své edukace zaměřují nejvíce. Domnívám se, že porušování klidového režimu souvisí s dobou, po kterou musí pacient ležet na lůžku. Na vině je často nepohodlnost polohy vleže, bolesti zad, ale i problémy s vyprazdňováním. Nedodržování pitného režimu pravděpodobně souvisí s nutností pacienta vyprazdňovat se prvních šest hodin

na lůžku. Dle vyjádření sester (otázka č. 8), ale i samotných pacientů (otázka č. 15) je důvodem nemožnost vyprázdnit se vleže, případně nedostatek soukromí...

Pro mě bylo velmi zajímavé zjištění, že 8, 20 %, pacientů režimová opatření dodržovalo, přesto se u nich komplikace vyskytly. Naproti tomu 7, 17 %, pacientů režimová opatření nedodrželo, a postpunkční problémy u nich nevznikly. Otázkou tedy zůstává, jestli má opravdu dodržování režimových opatření, hlavně tedy klidového režimu, souvislost se vznikem postpunkčních obtíží. Názory se liší i v odborné literatuře. Kala (2) ve své knize z roku 2008 píše, že délka času, kterou pacient stráví na lůžku, nesouvisí s výskytem postpunkčního syndromu, oproti tomu Mikšová (12) uvádí, že pokud nebude pacient dodržovat klid na lůžku 8-24 hodin, mohou vzniknout postpunkční bolesti hlavy. Z výsledků výzkumu bakalářské práce lze usuzovat a zároveň souhlasit s Kalou (2), že vznik postpunkčních obtíží opravdu nezávisí na tom, jak dlouho pacienti leží na lůžku. Problematice imobilizace v souvislosti výskytu postpunkčních obtíží se věnovala ve své bakalářské práci z roku 2015 i Eva Münsterová (31) a její závěr a analýza světových studií, mohou výsledky mého tvrzení podpořit. Zajímavé je také zjištění, ke kterému dospěla ve své BP z roku 2008 Jitka Ondrušová (32), která sledovala souvislost mezi příjmem tekutin a postpunkční cefaleou. Dospěla z mého pohledu k velmi paradoxním zjištěním a to, že nejvíce trpěli postpunkční cefaleou pacienti, kteří měli největší příjem tekutin. Otázkou k diskusi a zamyšlení tedy je, jestli má vůbec dodržování režimových opatření smysl. Na druhou stranu si myslím, že by byla jistě na místě otázka zajímavá k dalšímu zkoumání, a to, zdali pacient trpí na bolesti hlavy. Protože ne každá bolest hlavy v období po LP musí být nutně důsledkem samotného výkonu...

Mezi nejčastější komplikace po LP se podle odborné literatury Kaly (7) řadí bolesti hlavy. Během rozhovoru se nám tvrzení potvrdilo a bolesti hlavy uvedlo 50 % sester. Dalších 21 % sester uvedlo bolesti zad (tabulka a graf č.9). Výsledky mého dotazníkového šetření se shodují nejen s Kalou, ale i výsledky, které uvádí ve své bakalářské práci z roku 2011 i Ilona Šedivá (29).

6. Návrh doporučení pro praxi

Cílem předkládané bakalářské práce bylo prozkoumání několika otázek, týkajících se edukace pacientů před lumbální punkcí. Ze závěru této bakalářské práce vyplynulo, jak jsou pacienti informováni o lumbální punkci a jak jsou s ní spokojeni.

Jelikož z výzkumu vyplynulo, že edukace pacientů před výkonem lumbální punkce ohledně rizika vzniku postpunkčních komplikací vykazuje určité nedostatky, tak je nezbytné, aby došlo ke zkvalitnění edukace pacientů.

Návrhem pro uplatnění tohoto výzkumu by mohl být návrh edukačního standardu (viz Příloha č. 6), dle kterého by mohl zdravotnický personál provádět edukaci pacienta, jehož součástí je i audit, který by sloužil ke kontrole správnosti provádění edukace ošetřujícím personálem a informační brožura pro pacienty o vyšetření lumbální punkce (příloha č. 7), kde jsou vypsány nejdůležitější body, jak možným postpunkčním komplikacím předcházet. Takový informační materiál v nemocnici, kde byl výzkum prováděn, chyběl.

Informační materiál by mohli pacienti před plánovaným výkonem dostávat již při přijetí do nemocnice. Ačkoliv je brožura primárně určená pacientům, může jí využít i zdravotnický personál jako doplněk při své edukaci.

7. Závěr

Tématem této bakalářské práce byla Edukační proces u pacienta s lumbální punkcí. Práce se skládá z teoretické a praktické části.

Teoretická část vychází z odborné literatury, časopisů, internetových zdrojů a snaží se komplexně shrnout všechny důležité informace o lumbální punkci a informace o problematice edukace pacientů podstupující tento invazivní výkon. V této části je vysvětlena historie lumbální punkce, anatomie míchy a fyziologie mozkomíšního moku, indikace, kontraindikace a komplikace lumbální punkce, informovaný souhlas s lumbální punkcí a v neposlední řadě ošetrovatelský a edukační proces u pacienta s lumbální punkcí, který zahrnuje role sestry před, během a po výkonu LP, nejčastější ošetrovatelské problémy, vysvětlení pojmu edukace a specifika edukace pacientů, podstupující tento výkon.

Praktická část byla věnována výzkumnému šetření. Cílem bylo zmapovat možnosti edukace u pacientů před lumbální punkcí v KNL, a.s. a ověřit účinnost edukačních postupů u pacientů před lumbální punkcí používaných v KNL, a.s. Posledním cílem této bakalářské práce bylo vypracovat návrh edukačního plánu a vytvořit edukační materiál pro pacienty před lumbální punkcí. Kvantitativní výzkum byl realizován pomocí strukturovaného rozhovoru se 7-mi všeobecnými sestrami, které pracují na neurologickém oddělení v Krajské nemocnici Liberec, a.s. a dotazníkového šetření pro pacienty, kteří absolvovali výkon LP. Na základě výsledků výzkumného šetření byl navržen informační materiál pro pacienty, kteří podstupují výkon lumbální punkce, a vystihuje podstatné body doporučených režimových opatření. Práce naplnila stanovené cíle. Poznatky této práce by mohly sloužit pro další zkoumání problematiky ošetrovatelské a edukační péče o pacienty s lumbální punkcí, může být zpětnou vazbou pro sestry pečující o pacienty s lumbální punkcí, případně může zlepšit informovanost pacientů o doporučených režimových opatřeních po lumbální punkci, díky vypracovanému informačnímu materiálu.

8. Seznam použitých zdrojů

1. SEIDL, Zdeněk. *Neurologie: pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2008. ISBN 802-47-2733-1.
2. KALA, Miroslav a Jan Mareš. *Lumbální punkce a mozkomíšní mok*. Praha: Galén, 2008. ISBN 807-26-2568-3.
3. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada Publishing a.s. 2009. ISBN 802-47-3240-8.
4. AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie*. 7. přeprac. a dopl. vydání. Praha: Galén, 2011. ISBN 807-26-2707-4.
5. Vyšetření likvoru v biochemické laboratoři. *Sestra* [online]. 2008 [cit. 2016-06-11]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/vysetreni-likvoru-v-biochemicke-laboratori-340573>
6. BERLIT, Peter. *Memorix neurologie*. Praha: Grada publishing a.s., 2007. ISBN 802-47-1915-0.
7. MACH, Jan. *Univerzita medicínského práva*. Praha: Grada Publishing a.s., 2013. ISBN 802-47-5113-5.
8. Legislativa: Pracovníci ve zdravotnictví. *Ministerstvo zdravotnictví* [online]. 2009 [cit. 2016-06-25]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/obsah/pracovnici-ve-zdravotnictvi_1792_11.html
9. HAŠKOVCOVÁ, Helena. *Lékařská etika*. 3. vyd. Praha: Galén, 2002. ISBN 807-26-2132-7.
10. TÓTHOVÁ, Valérie. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 2. vyd. Triton, 2014. ISBN 807-38-7785-6.
11. MASTILIAKOVÁ, Dagmar. *Posuzování stavu zdraví a ošetrovatelská diagnostika v moderní ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada publishing, a.s., 2014. ISBN 978-80-247-5376-8.

12. MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FROŇKOVÁ a Marie ZAJÍČKOVÁ. *Kapitoly z ošetrovateľskej péče II*. 2. aktualiz. a doplň. Vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2005. ISBN 802-47-6852-6.
13. MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetrovateľské diagnózy v NANDA doménách*. Praha: Grada Publishing a.s., 2006. ISBN 802-47-1399-3.
14. NANDA INTERNATIONAL. *Ošetrovateľské diagnózy*. Praha: Grada Publishing a.s., 2013. ISBN 802-47-4328-0.
15. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovateľské praxi*. Praha: Grada Publishing a.s., 2010. ISBN 802-47-2171-6.
16. MAGUROVÁ, Dagmar a Ľudmila MAJERNÍKOVÁ. *Edukácia a edukačný proces v ošetrovateľstve*. Martin: Osveta, 2009. ISBN 80-8063-326-4.
17. SVĚŘÁKOVÁ, Marcela. *Edukační činnost sestry*. Praha: Galén, 2012. ISBN 807-26-2845-3.
18. KUBEROVÁ, Helena a Dagmar PILAŘOVÁ. *Didaktika ošetrovateľství*. Praha: Portál, 2010. ISBN 807-36-7684-2.
19. MAGERČIAKOVÁ, M. *Edukácia v ošetrovateľstve I*. Ružomberok: Fakulta Zdravotníctva Katolíckej Univerzity, 2007. ISBN 978-80-8084-221-5.
20. Lumbální punkce. *Cerebrovaskulární ordinace* [online]. [cit. 2016-06-11]. Dostupné z: <http://www.cmp-brno.cz/>
21. TYRLÍKOVÁ, I. – BAREŠ, M. a kol. *Neurologie pro nelékařské obory*. Brno: Národní centrum ošetrovateľství a nelékařských zdravotnických oborů. 2012. ISBN 978-80-7013-540-2.
22. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3*. 2., upr. a dopl.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2004. ISBN 978-80-247-1132-4.
23. KVAPIL, Milan., 2011. *Edukace není možná bez empatie*. [online]. *Tribune*. [cit.16.4.2016] Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/23239-edukace-neni-moznabez-empatie>

24. ŠULISTOVÁ, Radka a Marie TREŠLOVÁ. *Pedagogika a edukační činnost v ošetrovateľskej péči pro sestry a porodní asistentky*. České Budějovice: Jihočeská univerzita. 2012. ISBN 978-80-7394-246-5.
25. BASTABLE, Susan B. *Nurse as Educator: principles of teaching and learning for nursing practice*. 2nd ed. Sudbury: Jones Bartlett Learning. 2008. ISBN 978-0-7637-4643-8.
26. SLEZÁKOVÁ, Zuzana. *Neurologické ošetrovateľ'stvo*. Martin: Osveta, 2006. ISBN 80-806-3218-9.
27. HŘEBÍČKOVÁ, Martina. *Pětifaktorový model v psychologii osobnosti: Přístupy, diagnostika, uplatnění*. Praha: Grada Publishing a.s, 2011. ISBN 8024774534.
28. VENGLÁŘOVÁ, Martina a Gabriela MAHROVÁ. *Komunikace pro zdravotní sestry*. Praha: Grada Publishing a.s., 2006. ISBN 80-247-1262-8.
29. Šedivá, Ilona. *Lumbální punkce jako ošetrovateľský problém*. České Budějovice, 2011. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, Katedra ošetrovateľství a porodní asistence..
30. Morongová, Adéla. *Faktory ovlivňující spokojenost pacientů s poskytnutou ošetrovateľskou péčí*. České Budějovice, 2015. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, Katedra ošetrovateľství a porodní asistence.
31. MÜNSTEROVÁ, Eva. *Imobilizace po lumbální punkci jako prevence vzniku postpunkčního syndromu*. Ostrava, 2015. Bakalářská práce. Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta, Ústav ošetrovateľství a porodní asistence.
32. Ondrušová, Jitka. *Subarachnoideální anestezie – spokojenost klientů a incidence postpunkční bolesti hlavy ve Vsetínské nemocnici, a.s.*. Brno, 2008. Bakalářská práce. Masarykova univerzita Brno, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovateľství.

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Délka praxe VS	32
Tabulka 2 - Forma edukace	33
Tabulka 3 - Čas zahájení edukace.....	34
Tabulka 4 - Konkrétní informace v rámci edukace	35
Tabulka 5 - Kontrola srozumitelnosti podaných informací	36
Tabulka 6 - Často kladené doplňující otázky pacientem	37
Tabulka 7 - Nejčastěji porušovaná režimová opatření.....	38
Tabulka 8 - Příčiny nedodržení režimových opatření.....	39
Tabulka 9 - Nejčastější problémy pacientů po LP	40
Tabulka 10 - Pohlaví respondentů	41
Tabulka 11 - Věk respondentů.....	42
Tabulka 12 - Vzdělání respondentů	43
Tabulka 13 - Informovanost	44
Tabulka 14 - Období, kdy byly informace o LP podány	45
Tabulka 15 - Informace o lumbální punkci	46
Tabulka 16 - Forma edukace	47
Tabulka 17 - Spokojenost s podanými informacemi	48
Tabulka 18 – Srozumitelnost podaných informací	49
Tabulka 19 - Informovanost z jiných zdrojů	50
Tabulka 20 - Zdroje dalších informací	51
Tabulka 21 - Lumbální punkce v minulosti.....	52
Tabulka 22 - Důvod obav	53
Tabulka 23 - Zmírnění obav po podání informací.....	54
Tabulka 24 - Překážky v dodržování režimových opatření	55
Tabulka 25 - Komplikace po LP.....	56
Tabulka 26 - Zájem o další informační materiály.....	57
Tabulka 27 - Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 1	58
Tabulka 28 - Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 2	59

Tabulka 29 - Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 3	60
Tabulka 30 - Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 4	60
Tabulka 31 - Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 5	61
Tabulka 32 - Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 6	61

Seznam grafů

Graf 1 - Délka praxe VS	32
Graf 2 - Forma edukace	33
Graf 3 - Čas zahájení edukace	34
Graf 4 - Konkrétní informace v rámci edukace	35
Graf 5 - Kontrola srozumitelnosti podaných informací	36
Graf 6 - Často kladené doplňující otázky pacientem	37
Graf 7 - Nejčastěji porušovaná režimová opatření	38
Graf 8 - Příčiny nedodržení režimových opatření	39
Graf 9 - Nejčastější problémy pacientů po LP	40
Graf 10 - Pohlaví respondentů	41
Graf 11 - Věk respondentů.....	42
Graf 12 - Vzdělání respondentů.....	43
Graf 13 - Informovanost	44
Graf 14 - Období, kdy byly informace o LP podány	45
Graf 15 - Informace o lumbální punkci	46
Graf 16 - Forma edukace	47
Graf 17 - Spokojenost s podanými informacemi	48
Graf 18 - Srozumitelnost podaných informací	49
Graf 19 - Informovanost z jiných zdrojů	50
Graf 20 - Zdroje dalších informací	51
Graf 21 - Lumbální punkce v minulosti.....	52
Graf 22 - Důvod obav	53
Graf 23 - Zmírnění obav po podání informací.....	54
Graf 24 - Překážky v dodržování režimových opatření.....	55
Graf 25 - Komplikace po LP.....	56
Graf 26 - Zájem o další informační materiály	57

Seznam příloh

Příloha číslo 1 Lumbální jehla

Příloha číslo 2 Polohy při LP

Příloha číslo 3 Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků č. 55/2011 Sb

Příloha číslo 4 Strukturovaný rozhovor pro všeobecné sestry

Příloha číslo 5 Dotazník pro pacienty

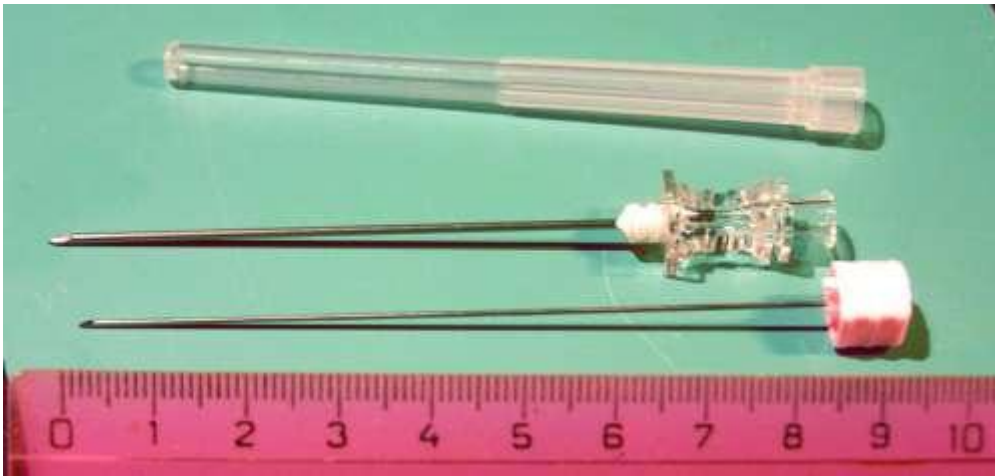
Příloha číslo 6 Návrh edukačního standardu

Příloha číslo 7 Informační materiál

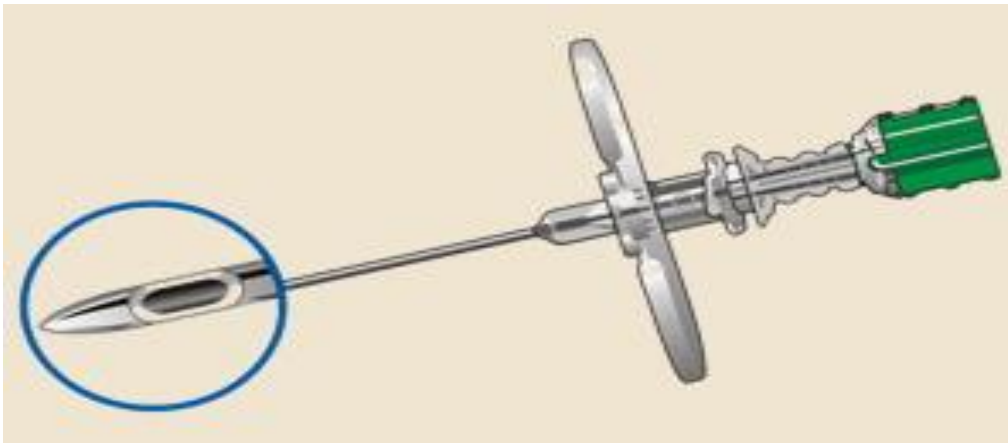
Příloha číslo 8 Souhlas s provedením dotazníkového šetření

Příloha číslo 9 Kazuistiky rozhovorů se sestrami

Příloha č. 1 Lumbální jehla

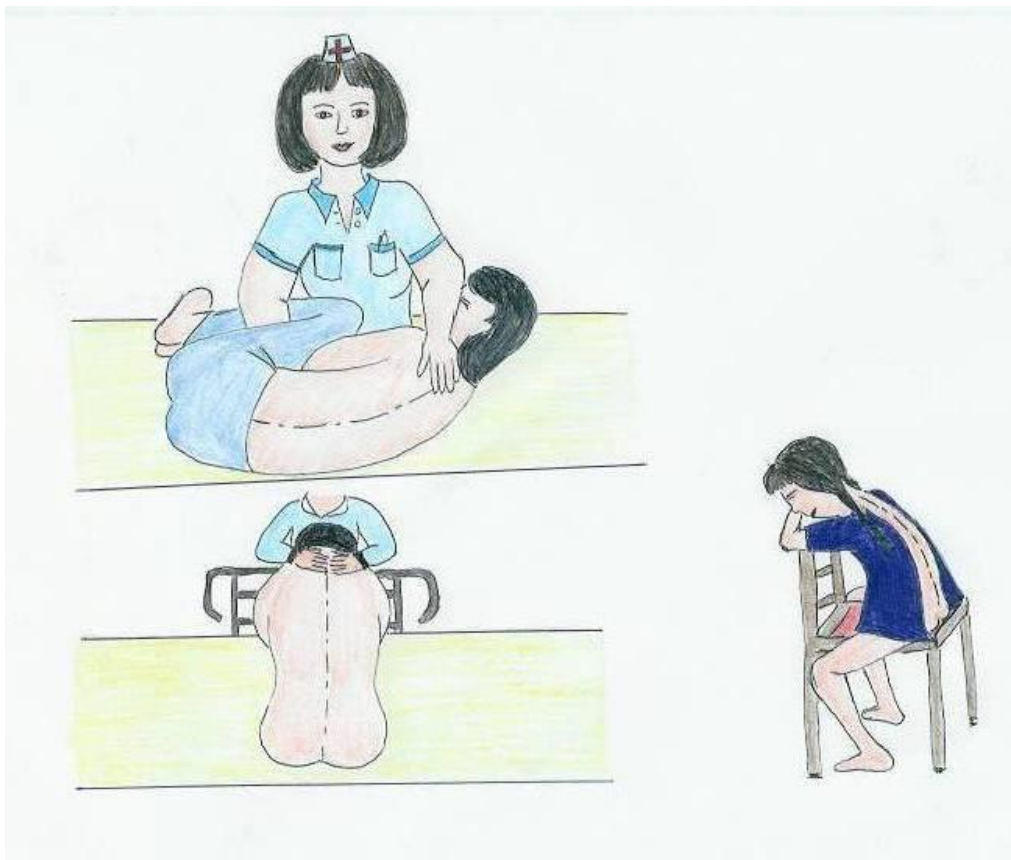


Zdroj - dostupné z: Galerie fotografií: Jehla na lumbální punkci. *Borelioza* [online]. [cit. 2016-06-25]. Dostupné z: http://www.borelioza.cz/cs/galerie_fotografii/jehla_na_lumbalni_punkci



Zdroj - dostupné z: Lumbální punkce. *Cerebrovaskulární ordinace* [online]. [cit. 2016-06-11]. Dostupné z: <http://www.cmp-brno.cz/>

Příloha č. 2 Polohy při lumbální punkci



Zdroj – dostupné na : NOVÁKOVÁ, Eva. Lumbální punkce.
In: *NCONZO-zdravotnický komunitní portál* [online]. [cit. 2016-06-25]. Dostupné z:
www.zdravotnicinelekari.cz/wp-content/uploads/Lumbalni-punkce2.ppt

Příloha č. 3: č. 55/2011 Sb. Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků § 4

Část druhá: činnosti zdravotnických pracovníků po získání odborné způsobilosti § 4

Všeobecná sestra

(1) Všeobecná sestra vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace, v souladu s diagnózou stanovenou lékařem poskytuje, případně zajišťuje základní a specializovanou ošetrovatelskou péči prostřednictvím ošetrovatelského procesu. Přitom zejména může

a) vyhodnocovat potřeby a úroveň soběstačnosti pacientů, projevů jejich onemocnění, rizikových faktorů, a to i za použití měřicích technik používaných v ošetrovatelské praxi (například testů soběstačnosti, rizika proleženin, měření intenzity bolesti, stavu výživy),

b) sledovat a orientačně hodnotit fyziologické funkce pacientů, to je dech, puls, elektrokardiogram, tělesnou teplotu, krevní tlak a další tělesné parametry,

c) pozorovat, hodnotit a zaznamenávat stav pacienta,

d) zajišťovat herní aktivity dětí,

e) zajišťovat a provádět vyšetření biologického materiálu získaného neinvazivní cestou a kapilární krve semikvantitativními metodami (diagnostickými proužky),

f) provádět odsávání sekretů z horních cest dýchacích a zajišťovat jejich průchodnost,

g) hodnotit a ošetřovat poruchy celistvosti kůže a chronické rány a ošetřovat stomie, centrální a periferní žilní vstupy,

h) provádět ve spolupráci s fyzioterapeutem a ergoterapeutem rehabilitační ošetřování, to je zejména polohování, posazování, dechová cvičení a metody bazální stimulace s ohledem na prevenci a nápravu hybných a tonusových odchylek, včetně prevence dalších poruch z mobility,

i) provádět nácvik sebeobsluhy s cílem zvyšování soběstačnosti,

j) edukovat pacienty, případně jiné osoby v ošetrovatelských postupech a připravovat pro ně informační materiály,

k) orientačně hodnotit sociální situaci pacienta, identifikovat potřebnost spolupráce sociálního nebo zdravotně-sociálního pracovníka a zprostředkovat pomoc v otázkách sociálních a sociálně-právních,

l) zajišťovat činnosti spojené s přijetím, přemístováním a propuštěním pacientů,

m) provádět psychickou podporu umírajících a jejich blízkých a po stanovení smrti lékařem zajišťovat péči o tělo zemřelého a činnosti spojené s úmrtím pacienta,

n) přejímat, kontrolovat, ukládat léčivé přípravky, včetně návykových látek, (dále jen „léčivé přípravky“), manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatečnou zásobu,

o) přejímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky a prádlo, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu.

(2) Všeobecná sestra pod odborným dohledem všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí nebo porodní asistentky se specializovanou způsobilostí v oboru, v souladu s diagnózou stanovenou lékařem může vykonávat činnosti podle odstavce 1 písm. b) až i) při poskytování vysoce specializované ošetrovatelské péče.

(3) Všeobecná sestra může vykonávat bez odborného dohledu na základě indikace lékaře činnosti při poskytování preventivní, diagnostické, léčebné, rehabilitační, neodkladné a dispenzární péče. Přitom zejména připravuje pacienty k diagnostickým a léčebným postupům, na základě indikace lékaře je provádí nebo při nich asistuje, zajišťuje ošetrovatelskou péči při těchto výkonech a po nich; zejména může

a) podávat léčivé přípravky s výjimkou nitrožilních injekcí nebo infuzí u novorozenců a dětí do 3 let a s výjimkou radiofarmak; pokud není dále uvedeno jinak,

b) zavádět a udržovat kyslíkovou terapii,

c) provádět screeningová a depistážní vyšetření, odebírat biologický materiál a orientačně hodnotit, zda jsou výsledky fyziologické,

d) provádět ošetření akutních a operačních ran, včetně ošetření drénů,

e) provádět katetrizaci močového měchýře žen a dívek nad 10 let, pečovat o močové katetry pacientů všech věkových kategorií, včetně výplachů močového měchýře,

f) provádět výměnu a ošetření tracheostomické kanyly, zavádět nazogastrické sondy pacientům při vědomí starším 10 let, pečovat o ně a aplikovat výživu sondou, případně žaludečními nebo duodenálními stomiemi u pacientů všech věkových kategorií,

g) provádět výplach žaludku u pacientů při vědomí starších 10 let.

(4) Všeobecná sestra pod odborným dohledem lékaře může

a) aplikovat nitrožilně krevní deriváty,

b) asistovat při zahájení aplikace transfuzních přípravků a dále bez odborného dohledu na základě indikace lékaře ošetřovat pacienta v průběhu aplikace a ukončovat ji.

Příloha č. 4 Strukturovaný rozhovor

1. Souhlasíte s provedením rozhovoru?
2. Jak dlouhá je vaše praxe všeobecné sestry?
3. Jakou formou podáváte informace pacientovi před lumbální punkcí?
4. Jak dlouho před výkonem lumbální punkce pacienta edukujete?
5. Na jaké konkrétní informace v rámci edukačního procesu se u pacientů před lumbální punkcí zaměřujete?
6. Jakým způsobem si ověřujete, že pacient podaným informacím o lumbální punkci rozumí?
7. Jaké doplňující otázky Vám nejčastěji pacienti před lumbální punkcí pokládají?
8. Jaká režimová opatření dodržují, dle Vašeho názoru, pacienti po lumbální punkci nejméně?
9. Z jakého důvodu pacienti režimová opatření nedodržují?
10. S jakými komplikacemi se u pacientů po lumbální punkci nejčastěji setkáváte?

Příloha č. 5 Dotazníkové šetření pro pacienty podstupující výkon lumbální punkce

Dotazník

Vážená paní, Vážený pane,

Jmenuji se Veronika Kutilová a v současnosti studuji třetí ročník bakalářského programu, studijní obor Všeobecná sestra na Ústavu zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci. Touto cestou bych Vás ráda požádala o vyplnění dotazníku, jehož téma je „*Edukační proces u pacienta s lumbální punkcí*“. Dotazník je zcela dobrovolný a anonymní. Získaná data budou použita pouze pro potřeby závěrečné bakalářské práce.

Instrukce pro vyplnění: Vámi zvolenou odpověď prosím zaškrtněte křížkem, případně vepište vlastními slovy na vytečkovanou část. Zaškrtněte prosím jednu odpověď, u některých otázek je uvedena možnost více odpovědí.

Předem velmi děkuji za spolupráci při vyplnění dotazníku.

Veronika Kutilová

1. Jaké je Vaše pohlaví?

- muž
- žena

2. Jaký je Váš věk?

- 20 - 30 let
- 31 - 40 let
- 41 - 50 let
- 51 - 60 let
- více než 61 let

3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- základní
- středoškolské bez maturity
- středoškolské s maturitou
- vyšší odborné
- vysokoškolské

4. Byl/a jste před plánovaným výkonem informován o průběhu vyšetření lumbální punkce?

- ano
- ne
- nepamatuji si

V případě odpovědi NE a NEPAMATUJI SI na další otázky neodpovídejte

5. Kdy Vám byly informace o průběhu vyšetření lumbální punkce podány?

- s dostatečným předstihem, měl jsem možnost pokládat doplňující otázky
- těsně před výkonem, ale mohl/a jsem se zeptat v případě nejasností
- těsně před výkonem, na doplňující otázky nebyl čas
- po výkonu

6. Kdo Vám informace o lumbální punkci poskytl?

- lékař i sestra
- lékař
- všeobecná sestra
- jiný zdravotnický personál – uveďte prosím kdo.....

7. Jakou formou Vám byly informace o lumbální punkci poskytnuty?

- ústní formou
- písemnou formou
- kombinací ústní a písemné formy
- jinou formou - prosím uveďte jakou:

8. Byl/a jste s průběhem podávání informací o lumbální punkci spokojen?

- ano, průběh podávání informací a informace samotné byly dostačující
- ano, ale v informacích jsem postrádal (uveďte prosím co):.....
- ne, podané informace pro mě byly zcela nedostačující

9. Rozuměl/a jste podaným informacím o lumbální punkci?

- ano, rozuměl/a jsem plně
- ano, rozuměl/a jsem částečně
- ne, nerozuměl/a, ale pro vysvětlení jsem se mohl/a zeptat
- ne, nerozuměl/a a možnost vysvětlení nebyla

10. Informoval/a jste se o lumbální punkci i z jiných zdrojů?

- ano
- ne

v případě odpovědi NE pokračujte na otázku č. 11

11. Kde jinde jste informace hledal/a?

- internet
- odborná literatura
- rodina a přátelé, kteří lumbální punkci podstoupili
- známý, který pracuje jako zdravotnický pracovník

12. Byl/a Vám již provedena lumbální punkce někdy v minulosti?

- ano - uveďte prosím kolikrát:
- ne

pokud odpovíte ano, zmírnily se Vaše obavy z plánovaného výkonu?

13. Jaké byly Vaše největší obavy z lumbální punkce? (Možno označit více odpovědí.)

- bolest
- ochrnutí z důvodu poškození míchy
- alergie (léky, dezinfekce,...)
- jiné – uveďte prosím konkrétně:

14. Zmírnili podané informace Vaše obavy z plánovaného vyšetření?

- ano, podané informace byli dostačující a obavy zmírnili
- částečně, pro zmírnění obav, bych jich uvítal víc
- podané informace mé obavy nezmírnili

15. Jaká překážka pro Vás byla v dodržování doporučených režimových opatření po lumbální punkci ta největší? (Možno označit více odpovědí.)

- neznalost
- potřeba zakouřit si
- nedostatek soukromí při vyprazdňování
- jiné – uveďte prosím konkrétně:.....
- režimová opatření jsem dodržoval/a

16. Vyskytly se u Vás nějaké komplikace po výkonu lumbální punkce?

- žádné komplikace se u mne nevyskytly
- žádné komplikace se u mne nevyskytly i přes nedodržení režimových opatření
- ano, komplikace se vyskytly i přesto, že jsem dodržoval/a všechna režimová opatření
- ano, komplikace se vyskytly, režimová opatření jsem nedodržoval

17. Uvítal/a by jste možnost i dalšího (např. obrazového) materiálu s informacemi o průběhu vyšetření lumbální punkce a následných režimových doporučení?

- ano, uvítal/a bych mít další materiály k dispozici pro nahlédnutí v případě nejasností, atd...
- ne, o další informace nemám zájem
- nevím

Máte nějaké další postřehy, náměty a připomínky v souvislosti s výkonem lumbální punkce?

.....
.....
.....
.....
.....

Prosím, zkontrolujte si ještě jednou celý dotazník, zda jste odpověděl/a na všechny otázky.

Ještě jednou Vám děkuji za čas, který jste věnoval/a vyplnění mého dotazníku a přeji brzké uzdravení.

Veronika Kutilová

Příloha č. 6 Návrh edukačního standardu

Název: Edukační standard pacientů před lumbální punkcí

Charakteristika standardu: Procesuální

Cíl:

- Pacient si je vědom rizika vzniku postpunkčních obtíží .
- Pacient získá teoretické vědomosti a znalosti v problematice postpunkčních obtíží.
- Pacient se aktivně zapojuje do spolupráce v prevenci postpunkčních obtíží:
 - Pacient chápe důležitost klidového režimu
 - Pacient chápe důležitost pitného režimu

Cílová skupina: pacienti před výkonem lumbální punkce

Kontrola: průběžná, nepravidelná, alespoň 2krát ročně

Kontrolu vykonává: manažer ošetrovatelské péče, vrchní sestra, staniční sestra

Kritérium struktury:

S1 Pracovníci: Edukační sestra (všeobecná sestra).

S2 Prostředí: Ambulance, příjmová místnost, pokoj pacienta. Úkolem edukátora/edukátorky je zajištění optimálních podmínek pro účelnou edukaci bez rušivých vnějších elementů, v dostatečném prostoru a soukromí.

S3 Pomůcky: Informační příručka pro pacienty, edukátor/ka volí další pomůcky dle sestaveného edukačního plánu.

S4 Dokumentace: Zdravotnická a ošetrovatelská dokumentace, návrh edukačního plánu, formulář pro edukační záznam, souhlas s edukací.

Kritérium procesu:

P1 Všeobecná sestra se představí pacientovi, identifikuje pacienta a zajistí souhlas s edukací.

P2 Všeobecná sestra zhodnotí stupeň vědomostí a znalostí pacienta o dané problematice. Posoudí úroveň současného psychického stavu pacienta, schopnost spolupráce a učení, možnosti dodržovat a aktivně se zapojit do léčebného režimu (pozorováním, rozhovorem, ze zdravotnické dokumentace apod.).

P3 Všeobecná sestra stanoví edukační diagnózu.

P4 Všeobecná sestra stanoví cíle edukace.

P5 Všeobecná sestra přizpůsobí obsah a rozsah edukace individuálním potřebám edukanta.

P6 Všeobecná sestra určí vhodnou edukační metodu, organizační formu, dobu trvání a metodu hodnocení.

P7 Všeobecná sestra edukuje pacienta dle stupně jeho vědomostí, znalostí a schopností o:

- Charakteristice postpunkčních obtíží – proces vzniku, rizikové faktory pro vznik, projevy postpunkčních obtíží a způsoby prevence.
- Prevenci postpunkčních obtíží – hydratace (zvýšit příjem tekutin alespoň na 2 – 2,5 l tekutin za den, s ohledem na individuální potřeby a zdravotní stav pacienta).
- Prevenci postpunkčních obtíží – imobilizace (24 hodin klidový režim na lůžku, z toho první 2 hodiny v úplné vodorovné poloze, nejlépe na břiše, bez polštáře. Po uplynutí této doby se pacientovi vrací polštář, ten může zaujmout jakoukoliv polohu, stále však na lůžku. Po 6 hodinách může pacient vstát a dojít si na WC, samozřejmě s ohledem na celkový stav pacienta).
- Prevenci postpunkčních obtíží – vyprazdňování (návštěva WC před samotným výkonem, prvních 6 hodin po výkonu pouze na lůžku, poté dle stavu možnost dojít si na WC)

P8 Všeobecná sestra v průběhu edukačního procesu motivuje pacienta a poskytne mu prostor pro jeho případné dotazy.

P9 Všeobecná sestra spolupracuje ve všech oblastech edukace zmíněných v bodě P7 s ostatními členy zdravotnického personálu (lékaři, všeobecné sestry, zdravotničtí asistenti).

P10 Všeobecná sestra poskytne pacientovi ucelený edukační materiál obsahující kompletní informace a odkáže ho na další dostupné zdroje informací.

P11 Všeobecná sestra po ukončení edukačního procesu zhodnotí účelnost edukace a zda byly dosaženy stanovené cíle. Zhodnocení všeobecná sestra realizuje kladením kontrolních otázek a posouzením získaných odpovědí. Pokud nedošlo k dosažení některých cílů, je nutné naplánování dalšího edukačního setkání.

P12 Všeobecná sestra provede záznam o edukaci do edukačního protokolu.

Kritérium výsledku:

V1 Zdravotnická dokumentace obsahuje podepsaný souhlas s edukací.

V2 Edukační proces byl uskutečněn dle edukačního plánu.

V3 Pacient je informován o oblastech uvedených v bodě P7 a je schopen vysvětlit jednotlivé oblasti.

V4 Pacient ví, kde nalezne veškeré informace a návody v oblasti prevence postpunkčních obtíží.

V5 Zdravotnická dokumentace obsahuje edukační záznam.

Ošetrovatelský audit

Název: Vyhodnocení splnění edukačního standardu pro edukaci pacientů před lumbální punkcí

Oddělení:

Auditor/auditoři:

Datum:

Metody: kontrola prostředí, pomůcek, dokumentace, kladení otázek sestře, kladení otázek pacientovi, pozorování sestry při edukačním procesu, sledování pacienta při edukačním procesu.

Tabulka 1 - Kontrolní kritéria a metody hodnocení struktury standardu

Kód	Kontrolní kritéria	Metoda hodnocení	Ano	Ne
S1	Je personál kompetentní k provádění edukace?	Kontrola personálu	1 bod	0 bodů
S2	Bylo zajištěno vhodné prostředí pro edukaci?	Kontrola prostředí	1 bod	0 bodů
S3	Byly zajištěny pomůcky vhodné k edukaci?	Kontrola pomůcek	1 bod	0 bodů
S4	Byl proveden záznam o edukaci do ošetrovatelské dokumentace?	Kontrola ošetrovatelské dokumentace	1 bod	0 bodů
Počet bodů				

Tabulka 2 - Kontrolní kritéria a metody hodnocení procesu standardu

Kód	Kontrolní kritéria	Metoda hodnocení	Ano	Ne
P1	Byly splněny podmínky uvedené v bodě P1?	Pozorování sestry během edukačního procesu, kontrola dokumentace	1 bod	0 bodů
P2	Posoudil/a edukátor/ka kritéria uvedená v bodě P2?	Pozorování sestry během edukačního procesu	1 bod	0 bodů
P3	Sestavil/a edukátor/ka edukační plán?	Pozorování sestry během edukačního procesu	1 bod	0 bodů
P4	Stanovil/a edukátor/ka cíle edukace?	Kontrola dokumentace	1 bod	0 bodů
P5	Přizpůsobil/a edukátor/ka kritéria uvedená v bodě P5?	Pozorování sestry během edukačního procesu	1 bod	0 bodů
P6	Určil/a edukátor/ka vhodná kritéria uvedená v bodě P6?	Kontrola dokumentace, otázka na sestru	1 bod	0 bodů
P7	Byl realizován edukační proces v rámci kritérií uvedených v bodě P7?	Pozorování sestry během edukačního procesu, kontrola dokumentace	4 bod	0 bodů
P8	Došlo ke splnění podmínky uvedené v bodě P8?	Pozorování sestry během edukačního procesu, otázka na pacienta	1 bod	0 bodů
P9	Proběhla spolupráce s ostatními členy zdravotnického personálu?	Pozorování sestry během edukačního procesu, otázka na sestru	1 bod	0 bodů
P10	Byly pacientovi poskytnuty edukační materiály?	Pozorování sestry během edukačního procesu, otázka na pacienta	1 bod	0 bodů
P11	Zhodnotil/a edukátor/ka účelnost edukačního procesu?	Pozorování sestry během edukačního procesu, otázka na sestru	1 bod	0 bodů
P12	Byl proveden záznam o edukaci do ošetrovatelské dokumentace?	Kontrola ošetrovatelské dokumentace	1 bod	0 bodů
Počet bodů				

Tabulka 3 - Kontrolní kritéria a metody hodnocení výsledku standardu

Kód	Kontrolní kritéria	Metoda hodnocení	Ano	Ne
S1	Obsahuje zdravotnická dokumentace souhlas s edukací?	Kontrola zdravotnické dokumentace	1 bod	0 bodů
S2	Proběhl edukační proces dle sestaveného edukačního plánu?	Pozorování sestry během edukačního procesu	1 bod	0 bodů
S3	Došlo ke splnění kritérií uvedených v bodě V3?	Pozorování sestry během edukačního procesu, otázka na pacienta	1 bod	0 bodů
S4	Ví pacient o možnosti vyhledat si dalších informace?	Otázka na pacienta	1 bod	0 bodů
S5	Obsahuje zdravotnická dokumentace edukační záznam?	Kontrola dokumentace	1 bod	0 bodů
Počet bodů				

Tabulka 4 – Vyhodnocení výsledků (Celkový počet bodů = kritéria struktury + kritéria procesu + kritéria výsledku)

Počet bodů	Procentuální úspěšnost	Splnění standardu
18 - 24 bodů	75 - 100 %	Standard splněn
18 bodů a méně	75 % a méně	Standard nesplněn

Příloha č. 7 Informační brožura o vyšetření lumbální punkce

Informační brožura o vyšetření lumbální punkce

Co je to mozkomíšní mok a k čemu slouží?

Mozkomíšní mok je čirá, bezbarvá tekutina, která se nachází v mozkových komorách a míše. Mozkomíšní mok má řadu důležitých funkcí. Spolu s mozkovými a míšními obaly chrání mozek před otřesy, změnami atmosférického tlaku a teplot a brání vniknutí cizorodých organismů do centrální nervové soustavy (1)

Jaký je důvod k vyšetření mozkomíšního moku?

Odběr mozkomíšního moku je specializované vyšetření určené k diagnostice infekce, krvácení do mozku a dalších závažných onemocnění mozku a míchy. Toto vyšetření má často rozhodující význam pro další léčbu (2, 3).

Co je to lumbální punkce?

Lumbální punkce je výkon, během kterého lékař odebere za asistence sestry malé množství mozkomíšního moku v oblasti bederní páteře. V těchto místech se již mícha nenachází a nehrozí poranění míchy. Vyšetření se provádí zpravidla vsedě na lůžku na pokoji a obvykle netrvá i s přípravou déle než 15 minut (3, 4)



Zdroj - dostupné z: Lumbální punkce. Cerebrovaskulární ordinace [online]. [cit. 2016-06-11]. Dostupné z: <http://www.cmp-brno.cz/>

Jaký je režim pacienta před výkonem?

- Před výkonem lumbální punkce se požadují základní vyšetření krve, CT vyšetření mozku a někdy i vyšetření očního pozadí – o všem budete za včasu informován
- Není třeba žádná speciální příprava, ani být nalačno
- Před samotným výkonem je vhodné dojít se vyprázdnit na toaletu, z důvodu následného dočasného upoutání na lůžko (3, 4)

Jaký je režim pacienta během výkonu?

- Během výkonu se prosím řiďte instrukcemi ošetřujícího personálu (4)

Jaký je režim pacienta po výkonu?

- Po výkonu je vhodné dodržet klidový režim vleže na lůžku po dobu 24 hodin. Zpočátku je doporučena poloha na břiše, případně na boku bez polštáře, poté poloha na zádech. Délku určí lékař s ohledem na Váš zdravotní stav
- Po výkonu je vhodné vypít alespoň 2 – 3 litry tekutin (voda, čaj, minerálka, vhodné jsou i nápoje s obsahem kofeinu)
- Po výkonu je vhodné se alespoň prvních 6 hodin vyprazdňovat na lůžku. Požádejte ošetřovatelský personál o podložní mísu nebo močovou láhev
- Dodržováním těchto opatření můžete předejít možným komplikacím
- V případě jakýchkoliv obtíží neváhejte použít signalizační zařízení a upozornit personál (3, 4)

Jaké jsou možné komplikace?

- Bolesti hlavy
- Pocity na zvracení, případně zvracení
- Slabost a motání hlavy (1, 3)

Závěrem:

Lumbální punkce a odběr mozkomíšního moku je poměrně časté vyšetření, přesto je často komplikováno postpunkčními komplikacemi (viz. výše). Pro jejich minimalizaci je důležité vyšetření pochopit a dodržovat výše uvedená režimová opatření. (1)

Použité zdroje:

1. KALA, Miroslav a Jan Mareš. *Lumbální punkce a mozkomíšní mok*. Praha: Galén, 2008. ISBN 807-26-2568-3.
2. BERLIT, Peter. *Memorix neurologie*. Praha: Grada publishing, 2007. ISBN 802-47-1915-0.
3. Informace pro pacienty. *Slezská nemocnice v Opavě: Neurologické oddělení*[online]. [cit.2016-06-17]. Dostupné z: [www.nemocnice.opava.cz/files/neurologie/ Informace_o_lumbalni_punkci.pdf](http://www.nemocnice.opava.cz/files/neurologie/Informace_o_lumbalni_punkci.pdf)
4. MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FROŇKOVÁ a Marie ZAJÍČKOVÁ. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II. 2.* aktualiz. a dopl. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 802-47-6852-6.

Příloha č. 8 Souhlas s provedením výzkumu



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který byl se respondenty veden)

Příjmení a Jméno studenta	Veronika Kutilová	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
Všeobecná sestra, kombinovaná forma studia	Z12000107	3.
Téma práce	Edukační proces u pacienta s lumbální punkcí	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Neurocentrum - Neurologie Krajská nemocnice Liberec, a.s., Husova 357/10, 460 30 Liberec	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Kateřina Mařanová	
Vyčíslení vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis: <i>Kutilová</i>	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis: <i>Kateřina Mařanová</i>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborně no zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis: <i>Mgr. Marie Fyralová</i> Krajská nemocnice Liberec, a.s. ředitelka oddělení zdravotní péče	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis: <i>Mgr. Marie Fyralová</i>	
Datum zahájení výzkumu	1. 10. 15	
Datum ukončení výzkumu	30. 11. 15	
Počet oslovených respondentů (personálu)	4	
Počet oslovených respondentů (klientů)	60	
Poznámka:		

V... „Liberci..... dne ...9.4. 2015....

Veronika Kutilová
podpis studenta



Příloha č. 9 Rozhovory se sestrami

Kazuistika se sestrou VS1

Sestra VS1 pracuje jako všeobecná sestra 21 let, má středoškolské vzdělání na střední zdravotnické škole a pomaturitní studium v oboru Neurologie. Pacienta o lumbální punkci edukuje ústní formou, cca 10 minut před samotným výkonem. Před lumbální punkcí pacienta poučí o nutnosti klidového režimu, nejlépe do druhého dne, z toho ale minimálně prvních 6 striktně na lůžku. Poté si může dojít na wc. Doporučí vypít alespoň 3 litry tekutin, doporučí kávu nebo kolu. Ukáže pacientovi signalizační zařízení. Srozumitelnost podaných informací si sestra ověří otázkou, zdali pacient všemu rozumí, případně dovysvětlí. Před lumbální punkcí se pacienti nejčastěji ptají, jak dlouho bude výkon trvat a kdy budou moci vstát. Sestra VS1 uvedla, že pacienti nejméně dodržují klidový režim. Jako hlavní důvod uvedla potřebu zakouřit si. Jako nejčastější komplikace uvedla bolesti hlavy.

Kazuistika se sestrou VS2

Sestra VS2 pracuje jako všeobecná sestra 6 let a má středoškolské vzdělání na střední zdravotnické škole. Edukaci o lumbální punkci provádí ústně, cca 10-15 minut před samotným výkonem, zároveň s doporučením dojít se vymočit. Poté pacienta seznámí s klidovým režimem. První dvě hodiny nejlépe na břiše, bez polštáře, poté libovolná poloha vleže, do druhého dne. Doporučí pacientovi vypít alespoň 2,5 – 3 l tekutin. Zda pacient rozumí podaným informacím, si ověří zpětným dotazem, zdali všemu rozuměl a kontrolou pacienta v pravidelných intervalech. Mezi nejčastěji pokládané otázky patří, jak dlouho budou muset ležet a kdy budou výsledky. Z pohledu sestry VS2 patří mezi nejméně dodržovaná režimová opatření klidový režim a to často z důvodu toho, že mají problém vyprázdnit se vleže, nebo se stydí před ostatními pacienty a tak si i přes zákaz dojdou na WC. Mezi nejčastější komplikace patří bolest hlavy a zad, případně slabost.

Kazuistika se sestrou VS3

Sestra VS3 pracuje jako všeobecná sestra 2 roky a má vysokoškolské vzdělání v oboru všeobecná sestra. Pacienty edukuje ústně, cca 10 minut před výkonem, kdy pacientovi donese k

prostudování informovaný souhlas s lumbální punkcí a zároveň mu doporučí dojít si na WC. V rámci edukace se zaměřuje na informace ohledně polohy během lumbální punkce, vysvětlí pacientovi nutnost klidového režimu – minimálně 6 hodin striktně na lůžku, z toho první 2 hodiny na břicho bez polštáře. Poté si může pacient, pokud se na to cítí, dojít pouze na WC, ale je nutné polehávat do druhého dne. Doporučí vypít minimálně 2 – 2,5l tekutin, doporučuje i kolu. Pro jistotu opět ukáže, jak funguje signalizační zařízení. To, že pacient podaným informacím rozumí, si sestra ověří zpětným dotazem a pravidelnou kontrolou pacienta. Nejčastěji se pacienti před LP ptají, kdy budou moct vstát, jak moc to bude bolet a kdy budou výsledky vyšetření. Sestra VS3 udává, že nejméně dodržují pacienti klidový režim, protože mají často problém močit vleže. Nejvíce si pacienti stěžují na bolesti hlavy a pocity na zvracení, případně samotné zvracení.

Kazuistika se sestrou VS4

Sestra VS4 pracuje jako všeobecná sestra 18 let, má středoškolské vzdělání na střední zdravotnické škole a pomaturitní studium v oboru Neurologie. Pacienta o lumbální punkci edukuje ústně, zhruba 15 minut před samotným výkonem. Čas samozřejmě přizpůsobí chodu oddělení. Pacienta vyzve k návštěvě WC, dá mu informovaný souhlas a vysvětlí nutnost klidového a pitného režimu po výkonu. Srozumitelnost podaných informací si ověřuje zpětným dotazem a pravidelnou kontrolou. Mezi nejčastějšími dotazy, na které se pacienti před lumbální punkcí ptají, jsou otázky, jak moc to bude bolet a kdy budou výsledky. Nejčastěji pacienti porušují klidový režim a přes upozornění na nevhodnost vstávat, chodí, často proto, že jim nevyhovuje poloha vleže. Dále nedodržují pitný režim, často z obav, že se jim nepodaří vyprázdnit vleže. Příčinou je podle sestry VS4 nemožnost vyprázdnit se vleže, bolesti zad z delšího ležení v posteli, ale i potřeba zakouřit si. Mezi nejčastější komplikace po LP pacienti udávají bolest hlavy a zad.

Kazuistika se sestrou VS5

Sestra VS5 pracuje jako všeobecná sestra 3 roky a má vysokoškolské vzdělání v oboru všeobecná sestra. Cca 15 minut před výkonem ústně informuje pacienty o tom, že se jim bude lumbální punkce provádět, doporučí jim navštívit toalety, protože pak nebudou moct minimálně 6 hodin vstávat. Dále jim vysvětlí, že první 2 hodiny musí ležet na břiše, bez polštáře, pak mohou zaujmout jakoukoliv polohu. Pokud se na to pacient

cítí, může si po 6 hodinách dojít na WC, jinak má k dispozici podložní mísu nebo močovou lahev. V rámci edukace se zaměřuje i na dostatečný pitný režim – minimálně 2 l, lépe 3 l tekutin. O tom, že pacient všemu rozumí, si ověří zpětným dotazem. Mezi nejčastější dotazy patří otázky na bolestivost výkonu a obavy, jestli nemůžou ochrnout. Podle sestry VS5 pacienti nejvíce porušují klidový režim, ať už z důvodu, že je dlouhé ležení nebaví, nevyhovuje jim poloha při ležení a nebo nemožnost vyprázdnit se vleže. Velmi často si pacienti stěžují na bolesti a motání hlavy, hlavně když se posadí či postaví.

Kazuistika se sestrou VS6

Sestra VS6 pracuje jako všeobecná sestra 11 let, má středoškolské vzdělání na střední zdravotnické škole. Edukaci provádí ústně, zhruba 5 – 10 minut před samotným výkonem. Nejprve pacientovi předá informovaný souhlas, vysvětlí mu polohu při samotném výkonu. Následně vysvětlí nutnost první 2 hodiny ležet na břiše, pokud to pacient nemůže vydržet, je přijatelná poloha na boku, bez polštáře. Poté se může pacient otočit na záda a další minimálně 4 hodiny ležet. Po uplynutí této doby a pokud se na to pacient cítí, může vstát a dojít si pouze na WC, jinak je nutné dodržovat klidový režim na lůžku do druhého dne. V rámci edukace vysvětlí pacientům nutnost vypít alespoň 2 - 3 l tekutin. Podané informace si sestra zkontroluje zpětným dotazem a pravidelnou kontrolou pacienta. Pacienti se velmi často ptají, jak moc bude výkon bolet, zdali nemůžou ochrnout a kdy budou moci vstát. Nejvíce porušovaný je klidový režim, protože pacienti předčasně vstávají z lůžka, ať už kvůli návštěvě WC, často také, protože si potřebují zakouřit. Nejčastější komplikací jsou bolest hlavy a zad.

Kazuistika se sestrou VS7

Sestra VS7 pracuje jako všeobecná sestra 9 let a má magisterské vzdělání v oboru ošetrovatelství. Pacienta o lumbální punkci edukuje ústně, zhruba 10 minut před začátkem výkonu. Čas se odvíjí podle momentálního stavu na oddělení. Pacientovi vysvětlí, že bude nejprve ležet na břiše, případně boku, poté se může otočit na záda, ale nesmí zbytečně zvedat hlavu. Po cca 6 hodinách si smí dojít pouze na WC a dál ležet do druhého dne. Upozorní pacienta, že je vhodné se dojít před výkonem vymočit. Po výkonu je nutné vypít minimálně 2 l tekutin. Zdali pacienti podaným informacím

rozuměli, si ověřím zpětným dotazem, v případě nejasností, vše povysvětlí a pravidelně pacienta kontroluje. Nejčastěji chtějí pacienti vědět, jestli je opravdu nezbytně nutné, tak dlouho ležet, a co dělat, když budou potřebovat na WC. Nejméně pacienti dodržují klidový a pitný režim, i přes opakované upozornění... Častou příčinou je obava, že jim nepůjde močit vleže. Mezi časté komplikace patří bolest hlavy a pocity na zvracení, hlavně když se postaví.