

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s poraněním mozku

Bakalářská práce

Vedoucí práce
Bc. Alena Polanová

Autor práce
Markéta Korejsová

2010

Abstract

The specifics of nursing care for patients with brain injuries

The incidence of brain injuries, their complications and consequences are very serious medical issues. Nurses who meet these injuries in everyday practice are irreplaceable here. They participate in therapeutic, diagnostic and remedial care. They monitor the condition of patients, and actively seek to satisfy patients' biological and psychological needs; they follow the signs indicating possible complications. Quite often, it is the nurse who notices the beginning of symptoms that lead to the discovery of serious complications. Brain injuries significantly affect not only the quality of life of affected people, but also the relationships within their family, or the fulfilment of social roles. It is thanks to early diagnosis, treatment, and the choice of appropriate nursing interventions that such injuries can be successfully treated with minimal permanent consequences.

The objective of this study was to determine whether nurses have sufficient knowledge of the specifics of care for patients with brain injuries and whether nurses are able to detect possible complications in time. Three hypotheses were specified prior the survey. Hypothesis 1: nurses have some knowledge about the specific characteristics of nursing care for patients with brain injuries. Hypothesis 2: nurses have some knowledge about the symptoms of brain injury. Hypothesis 3: nurses can detect complications of brain injury in time.

Information necessary to assess the quantitative survey were obtained by collecting data through questionnaires in the departments of Traumatology, Neurosurgery and Anaesthesiology resuscitation at Nemocnice České Budějovice a.s. (České Budějovice Hospital). Based on the results, it was found out that nurses still do not have sufficient knowledge on the specifics of nursing care for patients with brain injuries. The first hypothesis was not confirmed. Another area examined was the knowledge of the symptoms of brain injury. Here, the respondents were well informed and answered most of the questions correctly and consistently. Therefore, the second hypothesis can be considered to be confirmed. Regarding the issue of whether nurses can detect complications of brain injury in time, there were some great differences in

the responses of respondents from each individual department. Generally, it can be said that the knowledge of nurses about the complications of patients with brain injuries are sufficient and the hypothesis was confirmed.

This study will serve, in the form of workshops, for further education of nurses and to improve their knowledge of providing nursing care for patients with brain injuries.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s poraněním mozku vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě archivovaných Zdravotně sociální fakultou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách

V Českých Budějovicích.....

.....

Markéta Korejsová

Poděkování:

Velmi děkuji Bc. Aleně Polanové za její cenné rady, podněty a připomínky při psaní této bakalářské práce a hlavně za její velkou trpělivost

Obsah

Úvod.....	2
1. Současný stav.....	3
1.1 Anatomie lebky a mozku.....	3
1.2 Klasifikace kraniocerebrálních traumat.....	4
1.2.1 Primární poranění mozku.....	4
1.2.2 Sekundární poranění mozku.....	7
1.3 Péče o biologické a psychické potřeby pacienta s poraněním mozku.....	8
1.3.1 Péče o dýchání u pacientů s poraněním mozku.....	9
1.3.2 Péče o tekutiny a elektrolyty u pacientů s poraněním mozku.....	12
1.3.3 Péče o pohybovou aktivitu u pacientů s poraněním mozku.....	13
1.3.4 Péče o schopnost sebezpečí u pacientů s poraněním mozku.....	15
1.3.5 Péče o bolest u pacientů s poraněním mozku.....	17
1.3.6 Péče o psychické potřeby u pacientů s poraněním mozku.....	18
2. Cíl práce a hypotézy.....	22
2.1 Cíl práce.....	22
2.2 Hypotézy.....	22
3. Metodika práce a charakter výzkumného souboru.....	23
3.1 Metodika práce.....	23
3.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	23
4. Výsledky.....	24
5. Diskuze.....	43
6. Závěr.....	50
7. Seznam použité literatury.....	51
8. Klíčová slova.....	54
9. Příloha.....	55

Úvod

Výskyt poranění mozku, jejich komplikace a následky jsou medicínsky velice závažná témata. Pacienti jsou nejčastěji ošetřováni na chirurgických, traumatologických, neurochirurgických a anesteziologicko resuscitačním oddělení. Sestry, jež se v praxi setkávají s těmito poraněními, zde mají své nezastupitelné místo. Podílejí se na léčebné, diagnostické i rehabilitační péči. Monitorují stav pacientů, aktivně vyhledávají a uspokojují jejich biologické a psychické potřeby, sledují příznaky signalizující možné komplikace. Mnohdy je to právě sestra, která si povšimne počínajících příznaků, které vedou k odhalení závažných komplikací. Poranění mozku mohou pacienty dlouhodobě invalidizovat, snížit jejich soběstačnost, kognitivní funkce a také zavinit sociální problémy. Ovlivňují další život nejenom postiženého člověka, ale i celé rodiny a okolí. Právě díky včasné diagnostice, léčbě, volbou vhodných ošetrovatelských intervencí mohou být úspěšně léčeny s minimalizací trvalých následků.

Aby mohly sestry poskytovat smysluplnou a plnohodnotnou péči ve všech oblastech ošetrovatelské péče, musí neustále aktualizovat, doplňovat a vyhledávat nové informace o dané problematice. Potřebují znalosti nejenom o anatomii či fyziologii člověka, klasifikaci poranění, příznacích, komplikacích, diagnostice a léčbě, ale i z ostatních oborů jako je psychologie, komunikace či sociální problematika.

Toto téma jsem si zvolila, protože pracuji na oddělení, kde se běžně s pacienty s těmito poraněními setkávám. Práce je náročná, nejenom fyzicky a psychicky, je ale i výrazně specifická.

1. Současný stav

Poranění mozku představují v současné době významný problém nejenom kvůli stoupající četnosti, ale především pro svou medicínskou závažnost. Léčba je finančně velmi náročná a navíc mozková traumata postihují převážně mladší věkové skupiny v produktivním věku a mají za následek často dlouhodobou pracovní neschopnost. Specifickou závažnost traumatologické problematiky dokládá fakt, že úrazy všeobecně jsou nejčastější příčinou úmrtí ve věkové skupině do 45 let, přičemž mozková poranění jsou příčinou až třetiny náhlých úmrtí bez ohledu na věk. Z hlediska počtu a tíže trvalých následků jsou potom na prvním místě mezi všemi traumaty (20).

1.1 Anatomie lebky a mozku

Lebku tvoří spojení několika kostí, které chrání mozek a tvoří kostru obličeje. Kostru obličejové části lebky tvoří: horní čelist, dolní čelist, lícní kost, slzná kost, patrová kost, radličná kost a nosní kůstky. Kostru mozkového oddílu tvoří: týlní kost, spánkové kosti, klínová kost, čichová kost, čelní kost a temenní kosti. Spodina lebeční se nazývá lebeční báze. Lebeční klenbu formují vyklenuté plochy kostí mozkového oddílu klenby. Klenba a báze uzavírají lebeční dutinu. Obličejové kosti ohraničují ústní dutinu, nosní dutinu a očnice. Spojení kostí lebky je převážně nepohyblivé, pomocí švů. Jediným pohyblivým spojením na lebce je čelistní kloub. Nejslabším místem na lebce je šupina kosti spánkové a čelní. Pružnost lebečních kostí s postupujícím věkem klesá (4).

Mozek společně s míchou je součástí centrální nervové soustavy. Anatomicky se skládá z několika částí. Největší z nich je velký mozek, který je rozdělen na dvě polokoule, na nichž lze rozlišit několik laloků (čelní, spánkový, týlní, temenní). Na jeho povrchu v mozkové kůře jsou patrné rýhy a závitě. Dalšími částmi mozku jsou mezimozek, střední mozek, mozeček, Varolův most a prodloužená mícha, která plynule přechází do páteřní míchy. V mozku se rozlišuje šedá a bílá hmota mozková. Šedá hmota, kterou tvoří převážně těla nervových buněk, pokrývá jako mozková kůra povrch velkého mozku a vytváří jádra, uložená uvnitř dalších oddílů mozku. Bílou hmotu tvoří výběžky nervových buněk. Uvnitř mozku existují čtyři mozkové komory, mezi nimiž a prostorem okolo mozku a míchy koluje mozkomíšní mok. Funkce mozku jsou velmi

složité a ještě zdaleka neprobádané. Zjednodušeně lze říci, že mozková kůra je spoluodpovědná za vědomí, hraje podstatnou úlohu ve vnímání, myšlení, paměti, duševních schopnostech, v zahájení volných pohybů. Sídla některých těchto funkcí jsou známa, například centrum řeči, zrakové centrum a jiné. Podkorová centra mozku řídí vegetativní funkce (dýchání, oběh, příjem potravy, tělesnou teplotu, hormonální aktivitu a podobně), podílejí se na řízení hybnosti a doplňují činnosti mozkové kůry. Mozek je zároveň důležitým orgánem vnitřní sekrece, přičemž některé hormony mají zároveň charakter neurotransmiterů a obráceně (27).

1.2 Klasifikace kraniocerebrálních traumat

Klasicky se poranění mozku dělí na tupá a ostrá nebo také zavřená a penetrující. Nově se poranění mozku dělí na primární, která vznikají v okamžiku úrazu a sekundární, která jsou komplikacemi primárních lézí, jsou léčebně ovlivnitelná a potenciálně reverzibilní. Primární poranění zahrnují: fraktury lebky, mozkové kontuze, hematomy či drobné krevní výrony vznikající rupturou stěny cév při úrazu, lacerace jako známky roztržení mozkové tkáně a difúzní axonální poranění. Sekundární změny jsou podkladem většinou těžkých, dlouhotrvajících poruch. Způsobují je faktory intrakraniální (nitrolební krvácení, mozkový edém a turgescence, nitrolební infekce a poranění tepen) a extrakraniální (poškození mozku hypoxémií a hypotenzí). Z klinického pohledu je možno primární i sekundární poranění dělit na fokální a difúzní (2, 16).

1.2.1 Primární poranění mozku

K nejčastějším příčinám úrazů mozku patří automobilové a cyklistické havárie, kterých přibývá spolu s rozvojem silniční dopravy. Druhou nejčastější příčinou jsou pády, následovány sportovními úrazy, střelnými poraněními a úrazy vzniklé v zaměstnání (20, 23).

Prostá zlomenina – prasklina (fisura) je nejjednodušším typem zlomeniny kalvy, při kterém dochází k přerušení celistvosti jedné nebo více kostí. Pokud není provázána neurologickými příznaky danými poškozením mozku, projeví se pouze lokální

bolestivostí, zduřením měkkých pokrývek lebky nad prasklinou a popřípadě subgaleálním hematomem. Samotnou fisuru není třeba ošetřovat, je však varovným znamením, že trauma hlavy nebylo zcela nevinné. Očekává se obezřetnost a pečlivé sledování pacienta (20).

Při vpáčené zlomenině – impresivní fraktuře dochází k odlomení jednoho či několika fragmentů a k jejich dislokaci. Při dislokaci může dojít k poškození dury, mozku i cév. V případě otevřené zlomeniny lze pozorovat výtok likvoru i vyplavení vloček mozkové tkáně. Vpáčení může být i takového rozsahu, že přímo způsobuje význačnou kompresi mozku. Operační řešení je indikováno v případě neurologických příznaků daných útlakem nervových struktur a při známkách úniku mozkomíšního moku (20).

Zlomeniny frontálního sinu vznikají často při úderu pěstí do obličeje, nárazem na volant či úderem lokte při fotbalu. Zlomeniny přední stěny sinu si vyžadají operační řešení jen v případě, že dislokace fragmentů způsobuje kosmetický defekt. Zlomeniny zasahující zadní stěnu představují komunikace mezi prostorem vedlejších dutin nosních a intrakraniálním prostorem a zejména ve spojení s trhlinou dury představují bránu infekce a místo možné likvorové píštěle. U nemocných, u nichž nebyla prokázána žádná komunikace nebo likvoreia, může často docházet ke vzplanutí infekce i dlouho po úrazu (20).

Zlomenina báze přední jámy se projeví brylovým hematomem, epistaxí, likvoreou, při zasažení nervových struktur může dojít k poškození zraku nebo čichu. Podle průběhu lomné linie střední jámy lebeční může dojít k poškození různých nervových struktur. Mohou postihnout i turecké sedlo a tím i hypofýzu. Zlomenina báze střední jámy lebeční se klinicky projevuje prokrvácením v oblasti mastoideu, výtokem krve či moku ze zevních zvukovodů, při neporušeném bubínku paradoxní likvoreou cestou Eustachovy trubice. Při poranění nervových struktur nalézáme parézu lícního nervu nebo poruchu sluchu. Zlomeniny báze zadní jámy lebeční postihují kost týlní (20).

Otřes mozku je reverzibilní krátkodobá porucha činnosti centrálního nervového systému, bez jasného morfologického korelátu. Nemá žádné trvalé následky a

objektivní neurologický nález je bez ložiskových změn. Hlavním příznakem je ztráta vědomí, která může být někdy jen sekundová. Na dobu bezvědomí má raněný vždy paměťový výpad – amnézii. Po probnutí z bezvědomí mívá pacient s mozkovou komocí centrální vegetativní regulační poruchy, jako jsou bolesti hlavy, nauzea, zvracení, někdy závratě a ortostatická tachykardie a hypotenze. Zejména zvracení je významným příznakem, který nasvědčuje mozkové komoci, pokud krátkodobé, sekundové bezvědomí nebylo zjištěno. Terapií a preventivním opatřením pro vznik postkomočního syndromu je několikadenní klid na lůžku, důsledné sledování stavu vědomí, hodnot krevního tlaku a pulsů. Jako postkomoční syndrom se označuje soubor potíží, které navazují přímo na akutní stadium nebo začínají několik dní po propuštění z nemocnice. Jde o bolesti hlavy, závratě, nesoustředivost, únavu, sníženou výkonnost a poruchy spánku. Pacienta vertikalizujeme po odeznění vegetativní symptomatologie (žádné změny frekvence pulsů při posazení) (2, 16, 17).

Zhmoždění mozku je morfologické poškození mozkové tkáně, často spojené s prokrvácením. Kontuze může být lokalizována v místě nárazu (coup) i proti místu nárazu (cotre-coup). Klinický obraz je velmi variabilní, záleží na lokalizaci a rozsahu kontuze, často jsou příznaky způsobeny perifokálním edémem, který vždy kontuze doprovází. Záleží také na tom, zda jde o jedno kontuzní ložisko, či je patrné víceložiskové postižení mozku. Základním příznakem je bezvědomí trvající minuty až hodiny, které následuje období několikadenní či několikátýdenní zmatenosti (2, 6, 16).

Difúzní axonální poranění je funkční nebo strukturální poškození axonů bílé hmoty, porucha drah spojujících mozkovou kůru s retikulární formací. Jsou-li axony jen nataženy, jde o poruchy funkční, reverzibilní. Dojde-li k ruptuře menší nebo větší části axonů, jde o poruchu strukturální, která může mít za následek ascendentní i descendentní degeneraci vláken bílé hmoty mozkové. Porušení axonů nervových buněk má za následek porušení komunikace mezi kůrou a kmenem. Těžší stupeň difúzního axonálního poškození se strukturálními změnami axonů bílé hmoty se projevuje déletrvajícím bezvědomím, kdy délka a hloubka bezvědomí korelují do určité míry se stupněm axonální léze. Dále bývají kvalitativní poruchy vědomí, poruchy percepce, paměti a bradypsychie (2, 16, 18).

1.2.2 Sekundární poranění mozku

Epidurální hematom vzniká krvácením mezi kalvu a tvrdou plenu mozkovou. Většinou jde o krvácení z artérie spojené s frakturou spánkové kosti. Krvácení se zastaví, až intrakraniální tlak převyší tlak v cévě (tamponáda). Příznaky nastupují obvykle již v prvních třech hodinách po úraze, ale i později. Objeví se ložiskové příznaky, nitrolební hypertenze a alterace vědomí. Po úraze je obvykle krátké bezvědomí z komoce, ze kterého se pacient probírá, následuje volný interval, který trvá do fáze nástupu nitrolební hypertenze, projevující se narůstající cefaleou, nauzeou, zvracením a progredující únavou, spavostí až poruchou vědomí a komatem – lucidní interval (15, 18).

Subdurální hematom je lokalizován mezi tvrdou plenou a arachnoideou. Zdrojem krvácení jsou přemosťující žíly. Podle průběhu se dělí na akutní, subakutní a chronický. Akutní subdurální hematom se klinicky manifestuje v prvních 24-48 hodinách po úraze a je většinou spojen s mozkovou kontuzí, zvláště u těžších kraniocerebrálních poranění. Subakutní subdurální hematom se manifestuje do tří týdnů po úraze. Vyskytuje se spíše ve vyšším věku a u méně těžkých primárních poranění. Chronický subdurální hematom se projevuje za týdny až měsíc od někdy i nevelkého úrazu, na který se pacient již ani nepamatuje. Vytváří se spíše u starších pacientů nebo u jedinců se zvýšenou dispozicí ke krvácení. Hematom se opouzdří, v pouzdru se objevují novotvořené atypické kapiláry, které často opakovaně krvácejí, nebo z nich uniká do hematomu krevní bílkovina a tekutiny. Důsledkem je další zvětšení hematomu a vznik klinických příznaků. Nejčastěji se objevuje psychická alterace a druhostranná letaralizace (2, 20, 28).

Po těžkém úraze hlavy je velice častý mozkový edém, který vrcholí 3.-7. den po poranění. Má původ cévní, nebo ze zhmoždění. Nitrolební prostor je nepoddajná kostěná schránka a prostorové rezervy jsou velmi malé. Vznikající edém svou rozpínavostí nejprve vytlačí mozkomíšni mok do oblasti páteře, poté dochází k vytlačování krve z mozkových cév. Jestliže se nepodaří rozvoj edému v tomto stádiu zastavit, potom vzniká zvýšený nitrolební tlak. Monitorování nitrolebního tlaku je považováno za standardní součást sledování nemocných se závažným

kraniocerebrálním poškozením. Normální hodnoty intrakraniálního tlaku u dospělého člověka jsou do 10 mm Hg. Přechodně se může zvyšovat i fyziologicky (kašel, Trendelenburgova poloha, fyzická námaha). Jako hypertenze je hodnocen vzestup nad 20 mm Hg. Těžká nitrolební hypertenze je nad 40 mm Hg. Působícím tlakem dochází dále k posunu mozkové hmoty směrem dolů s následným vznikem mozkové herniace. Nitrolebeční tlak je veličina, která sehrává v sekundárním ischemickém poškození mozku významnou roli. Vliv objemových změn uvnitř lebeční dutiny na nitrolebeční tlak závisí na stavu kompenzačních mechanismů. Klinicky se projeví zvýšení nitrolebního tlaku poruchou vědomí, silnou bolestí hlavy, nauzeu, zvracením, neklidem, vzestupem krevního tlaku a bradykardií, mydriázou, kontralaterální hemiparézou, křečemi (17, 20, 23, 24).

1.3 Péče o biologické a psychické potřeby pacienta s poraněním mozku

Vznik biologických potřeb je možné poměrně dobře vysvětlit vznikem fyziologických potřeb. Vrozeným potřebám přísluší určitá podkorová centra, která jsou drážděna následkem změn krevního mechanismu a vlivem vnějších vrozených podmětů (například hlad). Člověk pro zachování tělesné existence potřebuje určité látky, které představují biologické potřeby (potravin, nápoje, vzduch a podobně). Poznatky o potřebách lidí pomáhají sestře různým způsobem nejprve pochopit sebe samu tak, aby mohla uspokojovat osobní potřeby. Prostřednictvím pochopení potřeb jiných lidí, sestra lépe chápe jejich chování. Sestra může využít svoje poznatky a zkušenosti o lidských potřebách při jejich uspokojování. Také může pomoci lidem v jejich vývoji a růstu. Uspokojování potřeb u pacientů s poraněním mozku je zaměřené na zlepšení zdravotního stavu pacienta. Z ošetrovatelského hlediska musí sestra vědět o potřebách tolik, aby je uměla rozpoznat, pochopit a zajistit jejich uspokojení. Mezi biologické potřeby patří: dýchání, výživa, mobilita, aktivita, odpočinek a spánek, tekutiny a další. Nedílnou součástí ošetrovatelské péče o pacienty s poraněním mozku je jejich edukace. Představuje významný způsob zlepšení kvality života člověka. Edukační proces v ošetrovatelství představuje určitou formu předávání konkrétních informací, která je

uskutečňována ve specificky připraveném prostředí (osvětlení, teplota, omezení hlučnosti, zaručení intimity) (5, 29).

U pacientů s úrazy mozku se často vyskytují psychické změny, které s onemocněním souvisejí. Psychické potřeby se dají nazvat také jako získané, sekundární, vyšší, naučené. Nesouvisí s existencí člověka, přesto zauímají výsadní postavení v lidské psychologii. Mechanismus jejich fungování je složitější, ale fungují podobně jako potřeby biologické. Uspokojování psychických potřeb přináší pohodu, vede k rozvoji osobnosti. Při napomáhání v uspokojování těchto potřeb je nutné brát na zřetel schopnosti pacienta přiměřeně vnímat, interpretovat situace a adekvátně v nich reagovat. Každý člověk prožívá nemoc zcela odlišně podle individuálních rysů své osobnosti. Průběh nemoci je často silně ovlivněn psychickým stavem nemocného, jeho náladou, obavami a nadějí, znalostmi a neznalostmi průběhu choroby, jeho osobnostní charakteristikou, působením rodiny, školy, pracoviště i zdravotnických pracovníků, spolupacientů. Mezi psychické potřeby se řadí: potřeba pomoci, bezpečí, jistoty, emocionálního kontaktu, lásky, něžnosti, štěstí, respektu, porozumění, úcty, poznávání a další (19).

1.3.1 Péče o dýchání u pacientů s poraněním mozku

Kyslík je základním prvkem pro metabolické děje v organismu. Zvláště mozek je na kyslíku zcela závislý, bez kyslíku nastává do několika sekund porucha jeho funkce a k smrti může dojít do několika málo minut. Uspokojení potřeby dýchání je důležité pro správné fungování celého těla a patří mezi základní potřeby. Pud dýchání je velmi silný, s nedostatkem vzduchu člověk doslova bojuje, což může být spojeno s výraznou úzkostí (21, 27).

U každého pacienta s poraněním mozku je třeba věnovat dostatečnou pozornost dýchání a v případě jakékoli poruchy ihned zabezpečit adekvátní ventilaci. Hlavně u pacientů s poruchou vědomí může dojít k nedostatečnému dýchání. Nejčastější příčinou nedostatku kyslíku ve tkáních (hypoxie) u pacientů s poraněním mozku bývá dechová nedostatečnost (respirační insuficience), způsobená aspirací zvratků, nebo důsledkem přímého poškození mozku. Mozková hypoxie je nejzávažnější a nejčastější

příčinou mozkového edému a těžkých klinických obrazů i při méně rozsáhlých úrazových poškozeních mozkové tkáně. Úkolem sestry je monitorování a hodnocení dýchání. Sleduje jeho frekvenci, rytmus, hloubku dýchání a zaznamenává získané údaje do dokumentace. Posuzuje barvu kůže a nehtů, která může signalizovat nedostatečné dodávky okysličené krve do tkání a zjišťuje saturaci hemoglobinu kyslíkem pomocí pulzní oxymetrie. Při fyziologickém okysličení tkání je barva kůže, jazyka a nehtů růžovo-červená. Šedivá, namodralá, či fialová barva svědčí o hypoxii (nedostatek kyslíku ve tkáních). Sestra při poslechu plic fonendoskopem zjišťuje změny dýchacích zvuků. Fyziologicky se dýchání projevuje vlastními dýchacími šelesty. Při poslechu sestra může zjistit přítomnost vedlejších dýchacích fenoménů. Na posouzení stavu, funkce dýchání a okysličení se používají mnohé diagnostické vyšetření. Sestra odebírá biologický materiál (sputum, výtěr z krku, odběr arteriální a venózní krve na určení množství krevních plynů), doprovází pacienta na rentgenová vyšetření, funkční vyšetření – spirometrii, asistuje při bronchoskopických vyšetřovacích metodách (2, 21, 23).

Základní součástí pro udržení průchodných dýchacích cest a odstraňování sekretů jejich odkašláváním je pohybová aktivita pacienta. Mobilita ovlivňuje dýchací funkce, protože při dlouhodobém ležení v jedné poloze stlačení hrudníku omezuje jeho rozpínání, čímž je zhoršen transport vzduchu do plic. Sestra proto pravidelně kontroluje polohu pacienta a podle potřeby pacienta polohuje, povzbuzuje ho k aktivitě, pomáhá při vykonávání denních aktivit, které pacient samostatně nezvládá pro dušnost. Sestra musí dbát na dostatečnou hydrataci pacienta, která udržuje sliznice dýchacích cest dostatečně vlhké. Nedostatečný příjem tekutin způsobuje, že sekrety jsou hustější, přichytávají se na sliznici bronchiálního stromu, která je náchylnější k infekci. Při nedostatečné vlhkosti sliznic dýchacích cest sestra zajišťuje jejich zvlhčení pomocí různých druhů zvlhčovačů. Před a během použití kontroluje jejich funkčnost a doplňuje obsah tekutin (13, 21).

Jestliže to stav pacienta s poraněním mozku vyžaduje, aplikuje sestra pacientovi kyslík dle ordinace lékaře. Sama začíná oxygenoterapii podávat v urgentních případech. Při podávání kyslíku sestra dodržuje správnou rychlost, koncentraci a způsob podání.

Pravidelně musí kontrolovat funkci zařízení a dbát při manipulaci s kyslíkem na bezpečnostní opatření (vyloučit otevřený oheň v blízkosti pacient, zabránit kontaktu s hořlavými a prchavými materiály, nemanipulovat s kyslíkem s rukama natřenými krémem a další). Sestra využívá různé způsoby aplikace kyslíku – kyslíkové brýle, kyslíkovou masku a další. Vždy dbá na správnou velikost zvolené pomůcky. Sestra nesmí zapomenout, že přiváděný kyslík do dýchacích cest musí být vždy zvlhčován, aby nevysušoval sliznice. Dle ordinace lékaře sestra podává inhalace, která se využívá na zředění sekretu dýchacích cest, léčení, desinfekci dýchacích cest a uvolnění hlenů. Sestra edukuje pacienta o důvodech a provedení inhalace. Podává inhalační roztok podle ordinace lékaře. Inhalaci aplikuje 2-3 hodiny po jídle, připraví pacientovi emitku na odkašlávání hlenů. Následně pacienta poučí, aby po inhalaci nevycházel ven, nepil studené nebo horké nápoje, nekouřil alespoň po dobu 20-30 minut (11, 13).

Při bezvědomí, které je u pacientů s poraněním mozku velice časté, je nutné včas zahájit úplnou plicní ventilaci. Sestra při endotracheální intubaci asistuje lékaři. Připraví si všechny potřebné pomůcky (odsávačku, odsávací katétry, laryngoskop, tracheální rourky, zavaděč a další). Zkontroluje zda pacient nemá zubní protézu, upraví polohu pacienta do polohy naznak s podložením hlavy. Po aplikaci ordinovaných léků (sedativa, relaxancia) podá lékaři laryngoskop a následně tracheální rourku. Po zavedení tracheální rourky naplní a zkontroluje tlak v obturační manžetě a po kontrole správné polohy rourky provede její fixaci. Během úplné plicní ventilace sestra dbá na prevenci zalomení nebo skousnutí tracheální rourky, kontroluje tlak v obturační manžetě pomocí manometru, provádí výměnu fixační náplasti nebo fixačního obinadla, polohuje kanylu (2, 8, 23).

Další nezbytnou součástí ošetrovatelské péče o toaletu dýchacích cest je odsávání. Sestra provádí odsávání u pacientů, kteří mají problémy s vykašláváním sekretů. Cílem odsávání je odstranit sekrety, které způsobují obstrukci dýchacích cest, ulehčit ventilaci, získat sekrety na diagnostiku a zabránit infekci způsobenou stagnujícími sekrety. Při odsávání sestra striktně dodržuje aseptické postupy. Odsávání je pro pacienta nepříjemný výkon, proto je třeba odsávat co nejméně traumaticky a co nejkratší dobu (maximálně 5 vteřin). Musí být i maximálně opatrná, protože odsávání

může způsobit srdeční arytmie, hypotenzi, atelaktázu, zvracení s následnou aspirací a především může docházet ke zvýšení nitrolebního tlaku (8, 11, 21).

1.3.2 Péče o tekutiny a elektrolyty u pacientů s poraněním mozku

Základem péče o pacienty s poraněním mozku jsou opatření, která vedou k zabránění rozvoji sekundárních komplikací. Mezi tyto opatření řadíme dostatečnou hydrataci včetně zabezpečení vnitřního prostředí. Voda je základem všech přeměn látek v těle. Je optimální pro trávení, přenos živin v organismu a vylučování odpadních látek látkové výměny. Reguluje tělesnou teplotu, umožňuje činnost svalů a nervového systému, je médiem pro přenos kyslíku a tvoří hlavní složku tekutiny zvlhčující klouby. Význam vody pro naše tělo dokazuje i fakt, že člověk dokáže bez jídla vydržet i týdny, ale bez vody pouze 2 až 3 dny. Přičemž ztráta 15-20% vody z organismu je smrtelná. Lidské tělo obsahuje asi 2/3 vody z celkové tělesné hmotnosti. Nachází se ve všech buňkách, v mezibuněčném prostoru a tělesných tekutinách. Celková potřeba vody za den se pohybuje od 1 l až do 3 l u dospělého jedince (2, 21).

Otok mozku je stav abnormálně zvýšeného obsahu vody v mozkové tkáni, vzniká jako následek nebo komplikace řady patologických stavů, při nichž dochází k poruše struktur ovlivňujících rozložení vody v mozkové tkáni. Tak jako se musí udržovat vyvážený objem tekutin v jednotlivých částech lidského těla, musí se i zachovávat jejich elektrolytové složení. Hlavními ionty extracelulární tekutiny jsou sodík a chloridy, základními ionty v intracelulární tekutině jsou draslík a fosfáty. K nejčastějším poruchám rovnováhy tekutin a elektrolytů patří: deficit extracelulární tekutiny, dehydratace nebo hypovolemie. Nadbytek extracelulární tekutiny může způsobit hypervolemii, nebo otoky či edém. Nejčastějšími poruchami v rovnováze elektrolytů bývá deficit nebo nadbytek sodíku (hyponatrémie, hypernatrémie), draslíku (hypokalémie, hyperkalémie) a kalcia (hypokalcémie, hyperkalcémie) (21).

Při fyzikálním vyšetření sestra zjišťuje všechny důležité příznaky tekutinové a elektrolytové nerovnováhy. Hodnotí vitální funkce a tělesnou hmotnost. Posuzuje stav kůže, její suchost, barvu, teplotu, turgor, otoky. Sleduje stav sliznic, jejich vlhkost. Při neurologickém vyšetření sestra hodnotí změny úrovně vědomí. Při podezření

na poruchu tekutinové a elektrolytové rovnováhy sestra odebírá na vyšetření krev a moč. Z krevních vyšetření na hematologické (hemoglobin, hematokrit) a biochemické vyšetření (elektrolyty v séru, nejčastěji Na, K, Cl, Ca a osmolalita plazmy), vyšetření krve na acidobazickou rovnováhu. Při vyšetření moče sestra sleduje osmolalitu, množství moče za 24 hodin a měří specifickou hmotnost (11, 21).

U každého pacienta musí sestra zabezpečit správný pitný režim. Nejvhodnější je pitná voda, protože neobsahuje přísady, které by mohly překážet při uhašení žízně. Příjem a výdej tekutin sestra pravidelně měří a zaznamenává do dokumentace. Bilance tekutin za 24 hodin vytváří důležitý obraz o celkové tekutinové a elektrolytové rovnováze. Do příjmu sestra zaznamenává tekutiny, které pacient přijal perorálně, výživu, která je aplikována sondou, paranterální tekutiny, intravenózní léky. Jestliže je pacient ležící, musí mu sestra zabezpečit vhodné pomůcky, aby mohl přijímat dostatek tekutin. Do výdeje tekutin sestra započítává moč, zvratky, průjem, nadměrné pocení, sekrety z ran. Když pacient nemůže tekutiny přijímat per os, podávají se intravenózně. Sestra zodpovídá za správnou aplikaci a udržování intravenózních infuzí (11, 21).

Sestra sleduje klinické projevy hyponatremie: podrážděnost a neklid, agitovanost, dezorientaci, poruchy vědomí, bolesti hlavy, křeče, nauzeu, zvracení, tachykardie, hypotenze, hladinu sodíku v séru pod 135mmol/l. Zajišťuje přístup do žíly za aseptických podmínek pro podávání nezbytné substituce sodíku. Rychlé podávání sodíku může vést k plicnímu edému a otoku mozku, neurologickým poruchám a v krajním případě až k smrti (8).

1.3.3 Péče o pohybovou aktivitu u pacientů s poraněním mozku

Dalším příznakem u poranění a poškození mozku je ložisková symptomatika - poruchy hybnosti (hemiparézy a hemiplegie), které jsou ovlivněny lokalizací poranění. Mezi následky mohou patřit i poruchy stoje a chůze. Změny v pohybové aktivitě jsou dány i poruchami vědomí. A v neposlední řadě je imobilizace pacienta s poraněním mozku součástí léčebného režimu (2, 11).

Sestra při orientačním fyzikálním vyšetření postupuje kraniokaudálně. Začíná hlavou a hrudníkem, pokračuje břichem, pánví, zády a končí horními a dolními

končetinami. Soustředí se na odchylky ve stoji a v chůzi. Posuzuje schopnost pacienta měnit polohu (posadit se, otočit se na lůžku), aktivní a pasivní pohyby kloubů, otoky končetin a parézy (21).

Největší zodpovědnost má sestra při zabraňování vzniku komplikací z imobility. Sestra by měla pacienty s rizikem vzniku komplikací identifikovat ještě před nástupem komplikací. Cílem rehabilitačního ošetřovatelství u pacientů s poraněním mozku je včasná mobilizace a prevence imobilizačního syndromu. Imobilizační syndrom je soubor poškození, které jsou způsobeny dlouhodobým pobytem a klidem na lůžku (11).

Při dlouhodobé imobilitě vznikají změny kosterního a svalového systému. Dochází k atrofii svalů, osteoporóze z inaktivity, kontrakturám. Sestra u pacienta podle možností provádí nejprve pasivní, později aktivní rehabilitaci. Úkolem sestry je zachovat rozsah pohybu ve všech kloubech těla. Provádí izotonické nebo izometrické cviky vedoucí k udržení svalové hmoty a síly. Při speciálních cvičebních programech sestra spolupracuje s fyzioterapeutem (14).

Změny postihují i kardiovaskulární systém. Při změně polohy nastává z důvodu poklesu krevního tlaku ortostatická hypotenze. Pacienta při vertikalizaci nechá sestra nejprve prodýchat v sedě, neměl by se dívat dolů. Postupně a pomalu pacienta postaví a přesadí na stoličku. Následně chodí pacient s oporou a nakonec sám. Insuficience žilních chlopní zvyšuje riziko vzniku trombembolického onemocnění. Důležitým opatřením je podpora periferního prokrvení se zvýšením venózního návratu (například elastické kalhoty, bandáže dolních končetin) (14).

Hypostatická pneumonie, vyvolaná stagnujícími sekrety v dýchacím traktu, je jedna z komplikací respiračního systému. Důležitá je dechová rehabilitace. Sestra pacienta v pravidelných intervalech pobízí ke kašli a hlubokému dýchání, aby se podpořila funkce řasinkového epitelu v dýchacích cestách. Tím se povzbudí jejich očista a dojde k prodýchání všech plicních oddílů. Podle potřeby sestra pacienta odsává (14).

Utlumením mobility trávicího traktu je způsobena zácpa. Sestra edukuje pacienta o správné skladbě stravy (ovoce, zelenina s vysokým obsahem vlákniny) a dostatečné hydrataci. Podle ordinace lékaře sestra podává léky ke změkčení a zvětšení

objemu stolice. Namáhavá defekace může u pacienta s poraněním mozku zvyšovat intrakraniální tlak (14).

Velkou komplikací imobilizačního syndromu je vznik dekubitů. Proleženiny vznikají při působení tlaku, tření a střížné síly. K hodnocení stupně rizika vzniku dekubitů může sestra využít různé stupnice (podle Nortonové, podle Guttmana). Sestra důkladně u pacienta provádí hygienu kůže. Dbá, aby kůže zůstávala suchá, ošetřená prostředky povzbuzující prokrvení. Sestra upravuje lůžko tak, aby bylo hladké bez záhybů. Důležitou součástí je pravidelné polohování. Polohování nesmí nikdy bolet. Pro pacienta s poraněním mozku a rizikem vzniku otoku mozku je doporučena zvýšená poloha poloviny těla o 30-40°. Tuto zvýšenou polohu hlavy by měla sestra udržet například i u hygienické péče s pomocí druhé sestry. Jestliže to pacientův zdravotní stav dovolí, polohuje sestra pacienta nejlépe každé dvě hodiny. Při polohování pacienta využívá antidekubitárních pomůcek (umělé rouno, pěnové podložky). Při každém styku s pacientem sleduje stav kůže, především na predilekčních místech (9, 12, 14).

V časných stádiích imobilizace se primárně nejprve vylučuje zvýšené množství moče. Diurézu doprovází dočasné zvýšení exkrece sodíku močí. Poté tvorba moči klesá a moč se stává koncentrovanější. Také dochází k postupnému stagnování moči v ledvinné pánvičce. Při retenci moči může dojít k reflexu moči, tzn. ke zpětnému toku moči do pánvičky a riziku vzniku infekce. Sestra sleduje diurézu, charakter močení, barvu moče, případné známky infekce (14).

Imobilita bez pochyby silně zasahuje do psychiky každého pacienta. Mohou se objevit deprese, změny nálad, apatie. Mezi změny v mentálních funkcích patří snížená motivace ke všem činnostem, pocit bezmocnosti, zhoršený spánek, snížená schopnost rozhodování. Sestra se snaží udržovat orientaci pacienta časem, místem, osobami (například hodinami, kalendářem). Umožňuje přiměřenou úroveň stimulace pomocí hudby, televize, rádia, osobním posezením, fotografiemi (14).

1.3.4 Péče o schopnost sebepéče u pacientů s poraněním mozku

S poruchami hybnosti horních a dolních končetin, koordinace, poruchami stoje a chůze u pacientů s poraněním mozku je neodmyslitelně spjata i porucha sebepéče.

Sebepéče se v širším smyslu slova dá definovat jako péče a zodpovědnost jednotlivce o svoje zdraví a „well being“, zahrnující i péči o svoje děti, rodinu, přátele ve svém blízkém okolí a místní komunitě ve smyslu zachování dobrého tělesného a duševního zdraví, saturace psychických a sociálních potřeb, prevence chorob a úrazů, udržení či návrat zdraví a pohody po překonání akutního onemocnění nebo po propuštění z nemocnice. V užším smyslu slova je sebepéče charakterizována jako soubor praktických aktivit jednotlivce, pravidelné a zautomatizované vykonávání každodenních sebeobslužných aktivit za účelem udržení života, zdraví a pohody. Po úrazu mohou požadavky na schopnost sebepéče narůstat, měnit se a staré, původní postupy, praktiky a opatření se mohou stávat neúčinnými (21).

Sestra nejprve hodnotí míru nezávislosti nebo závislosti pacientů s poraněním mozku při realizaci denních aktivit. Úroveň závislosti sestra posuzuje různými metodami měření. V hodnocení stavu může sestra používat standardizované, mezinárodně platné měřicí nástroje (Katz ADL - Activities of Daily Living, Bartel index, funkční míra závislosti a další). Funkční klasifikace hodnotí závislost pacienta od 0 – 5, přičemž 0 vyjadřuje, že pacient je zcela soběstačný a 5 že, je pacient zcela závislý na pomoci, při vykonávání denních aktivit. Podle určení úrovně závislosti plánuje sestra následující ošetrovatelské intervence. Ošetrovatelská péče může být různorodá, od podporování sebeošetřovatelských aktivit až ke kompletní náhradě těchto činností. Cílem a výsledkem ošetrovatelské péče je vždy udržování nebo zvyšování současného stavu sebepéče a usilování o co největší nezávislost u pacienta. Sestra pomáhá pacientovi jen do té míry, která je potřebná pro jeho adaptaci. Sestra zabezpečuje vhodné a bezpečné prostředí, všechny potřebné pomůcky na dosah ruky. Pacientovi prakticky ukazuje a pomáhá správně vybrat kompenzační pomůcky (například zapínač knoflíků, stahovač zipu, navlékač ponožek, obouváky a mnoho dalších (3, 21).

Paréza podstatně mění kvalitu života u pacientů s poraněním mozku a má závažné sociální důsledky nejenom pro postiženého, ale pro celou jeho rodinu. U hemiparézy dochází na postižené straně k výpadkům aktivního pohybu, motorických funkcí, poruch čítí, vnímání polohy, poruchy rovnováhy, spasticitě, k dalším poruchám

mozkových funkcí (porucha řeči a chápání mluveného, čtení, psaní, počítání, orientace). Nejdůležitější úlohu ve zdravotnickém týmu sehrává sestra u lůžka, která zajišťuje rehabilitační ošetřování. Sestra i ostatní personál včetně návštěv přistupují k lůžku ze strany postižení (facilitace uvědomování postižené strany). Noční stolek sestra umístí na stranu postiženou (snadnější dostupnost pro zdravou končetinu). Sestra dbá na správné polohování každé dvě hodiny a správné uložení končetin (prevence rozvoje spasticit). Vyžaduje od pacienta jeho spoluúčast. Snaží se vytvořit atmosféru pohody a jistoty (úsměv, klid, nespěchat) (9).

1.3.5 Péče o bolest u pacientů s poraněním mozku

Jako u většiny poranění, bývají i úrazy mozku spojené s výskytem bolestí různé intenzity. Bolest je hlavním příznakem poškození. Bolestí hlavy se projevuje například postkomoční syndrom, kontuze mozková, intracerebrální krvácení a další. Podle jedné z definicí je bolest nepříjemná senzorická a emocionálně subjektivní zkušenost, která souvisí se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně (2, 21).

Sestra odebírá podrobnou anamnézu o bolesti u pacientů s poraněním mozku. Ptá se na nástup a trvání bolesti. Kdy bolesti začaly, jak často se objevují, jak dlouho trvají. Pátrá po lokalizaci bolesti. Požádá pacienta, aby ukázal tu část těla, která ho bolí, nebo může lokalizaci zakreslit do připravené dokumentace. Intenzita je nejdůležitější diagnostický údaj, podle kterého se odvíjí rozhodování o dalším postupu při její léčbě. Pro její určení využije sestra škálu na hodnocení bolesti. Může využívat numerickou škálu od 0 do 10. 0 znamená, že je pacient bez bolesti a 10 představuje silnou až nesnesitelnou bolest. Vizuálně analogová škála je horizontální čára se slovními popisky na každém konci – žádná bolest na jednom konci a nejhorší možná bolest na konci druhém. Pacient udělá značku na místě určující intenzitu bolesti. Dále se sestra ptá na kvalitu bolesti, vyzve pacienta, aby bolest popsal vlastními slovy. Pátrá po faktorech zmírňující bolest (úlevová poloha, aplikace tepla a chladu) a naopak po faktorech zhoršující bolest (pohyb, změna polohy). Pozorováním sleduje široké spektrum chování a příznaků vyjadřující bolest. Některé je možné ovládat vůlí, jiné jsou mimo volní

kontrolu (pocení, dilatace zornic, zvýšený krevní tlak, zvýšená tepová frekvence, zrychlené dýchání, bledost) (10, 22).

Efektivní management bolesti je velmi důležitým ukazatelem ošetrovatelské péče. Sestra plánuje ošetrovatelské intervence, jejichž cílem je bolest zmírňovat nebo jí úplně odstranit. Sestra musí akceptovat bolest pacienta, pacient musí mít pocit, že sestra jeho bolest chápe a uznává. Sestra využívá farmakologické možnosti tlumení bolesti, podává analgetika dle ordinace lékaře, dodržuje přesné a stanovené dávky v předepsaných intervalech. Průběžně sleduje a zaznamenává účinky, vedlejší a nežádoucí účinky podaných léků (21).

Sestra může využít také nefarmakologické možnosti léčby bolesti . Tyto terapie se používají samostatně, nebo v kombinaci s farmakoterapií. Nefarmakologické metody mají kromě tlumení bolesti i další výhody. Pomáhají odstraňovat stres, zlepšují náladu, podporují spánek. Při fyzikální terapii sestra využívá fyzikální vlivy (teplo, chlad, vibrace) a metody k rehabilitaci a k obnovení normální funkčnosti jedince po poranění. Tyto terapie mohou provádět i pacienti sami, nebo s pomocí rodiny. Alternativní a doplňkové terapie dále rozšiřují možnosti léčby pacienta trpící bolestí. Sestra může využít aromaterapii, muzikoterapii, masáže. Pacient má možnosti akupunktury, baňkování, jógy, terapii dotykem. Kognitivní přístup k managementu bolesti je zaměřen na ovlivnění pacientovy interpretace zážitku bolest. Behaviorální přístup pomáhá pacientovy vytvořit si dovednosti, jak změnit reakci na bolest. Mezi tyto metody patří meditace, hypnóza (10).

1.3.6 Péče o psychické potřeby u pacientů s poraněním mozku

Zdravý a šťastný jedinec má většinou uspokojenou potřebu bezpečí a jistoty. Častým případem, kdy je uspokojení narušené, jsou zátěžové situace (onemocnění, úraz). Situace, ve kterých se náhle nachází, se mohou jevit jako nepřehledné, neřešitelné, nevládnutelné či ohrožující. V důsledku takto charakterizovaných situací vzniká frustrace a stres. Strach a úzkost jsou emoce, které signalizují nejen stav možného ohrožení a nebezpečí, ale mohou se také objevovat jako poplachové reakce běžící naprázdno v situacích, v nichž člověku žádné reálné nebezpečí nehrozí. Úzkost

je nejasný pocit stísněnosti nebo děsu, provázený vegetativní odpovědí, jejíž původ bývá neurčitý nebo neznámý. Úzkost se může vystupňovat až v paniku. Člověk trpící úzkostí může reagovat i na podněty zcela nevinné. Tím, že strach a úzkost jsou doprovázeny významnými tělesnými změnami, bývá jejich prožívání pro pacienta krajně tísnivé. Strach je úzkost způsobená vědomě rozpoznáním a realistickým nebezpečím. Jde o pocity reálného nebo domnělého ohrožení. Sestra se zaměřuje na identifikaci projevů stresu, úzkosti a strachu. Bere v úvahu, že každý jedinec má individuální toleranci na zvládání zátěže, frustraci i stresu. Sleduje jak projevy fyziologické, tak emocionální, kognitivní a projevy v chování a jednání. V rámci somatických projevů se soustředí na vegetativní příznaky (sucho v ústech, bušení srdce, nauzea, bolest v břiše, průjem, pocity na omdlení, slabost, zrychlený puls, obtíže s dýcháním), zjišťuje projevy stresu (verbální i neverbální), intenzitu úzkosti, zdrojů strachu. Snaží se pacientovi aktivně naslouchat, hovořit s ním, uznává jeho úzkost či strach. Povzbuzuje pacienta k vyjádření svých pocitů. Snaží se pacientovi zajistit klidné, přátelské a laskavé prostředí. Sestra pacienta povzbuzuje ke kontaktu se známými, s rodinou. Nabídne pacientovi možnosti relaxace (3, 21).

Poranění, která zasahují do perfuze, oxygenace, metabolismu centrálního nervového systému ovlivňují jeho funkce. Charakteristické pro určité druhy poranění mozku jsou kvalitativní i kvantitativní poruchy vědomí. Vědomí je základní a integrační funkce centrálního nervového systému, je podmínkou pro existenci kognitivních a dalších psychických funkcí. Kvalitativní poruchy vědomí se projevují psychickými poruchami. Jde hlavně o psychomotorický neklid, poruchy afektivity, psychickou deliberaci, sníženou kritičnost a ztrátu orientace. Typická je spavost střídaná s neklidem, agitovaností a zmateností, s afektivními výbuchy až agresivitou. Mezi kvantitativní poruchy vědomí řadíme somnolenci (pacient navazuje slovní kontakt, reaguje na zvukové, dotykové a jednoduché zrakové podněty), sopor (reaguje jen na bolestivé podněty), kóma (ztráta reakce na zevní podněty). Návrat k vědomí je obvykle provázen poruchami paměti, všítipivosti a orientace o místě a čase. Setkáváme se však též se závažnějšími poruchami, například s expresivní verbální afázií. Dostavují se i halucinace a bludy. Bývají to stavy dočasné a zpravidla se po delší době upravují.

Velmi základná je kombinace intoxikace alkoholem a traumatu. V těchto případech je diferenciacie medzi poruchou vedomí z abúzu alkoholu a medzi bezvedomím z traumatu často velice obtížná (2, 17, 21).

Sestra získává anamnestické údaje o úrazech, které primárně či sekundárně poškozují centrální nervový systém. Posuzuje změny ve vnímání - poškození smyslů, iluze, halucinace. Určuje schopnost pozornosti (schopnost zaměřit psychické schopnosti na určitou věc). U paměti si všímá schopnosti zapamatovat si, udržení v paměti a výbavnost. Dle ordinace lékaře zajistí neurologické vyšetření, objednáva, zajišťuje přípravu na diagnostická vyšetření a asistuje lékaři. Nejdůležitější v hodnocení závažnosti poranění pacienta je posouzení stavu vedomí. Na posouzení poruch hloubky vedomí sestra používá Glasgowskou škálu (Glasgow Coma Scale), která rychle určuje rozsah této poruchy. Sestra hodnotí otevírání očí, slovní odpověď a motorickou reakci na nociceptivní podnět. Každou odpověď oboduje, maximální počet bodů je 15 (2, 8, 19, 21, 26).

Při poruchách kognitivních funkcí je další ošetrovatelská péče zaměřena na podporu a stimulaci vývoje kognitivních funkcí a na pomoc. Sestra hodnotí stav zraku, sluchu, čichu, chuti, hmatu, vnímání změny polohy. Sestra se snaží přizpůsobit prostředí ve kterém je pacient umístěn, aby bylo podnětné pro smyslové vnímání a další poznávací funkce. Sestra vyhodnocuje možné riziko úrazu vyplývající z kognitivního deficitu a následně zajišťuje, aby prostředí, ve kterém se pacient pohybuje, bylo bezpečné. Podporuje pacienta k soběstačnosti. V sociální oblasti identifikuje ztrátu pracovních, sociálních funkcí, které souvisejí s úpadkem kognitivních funkcí. Zjišťuje, zda má pacient dostatečné podpůrné prostředí (nejčastěji v rodině), které bude schopno se angažovat do péče o pacienta (11, 21).

U akutních onemocnění, zvláště pokud jsou doprovázena intenzivní bolestí, musí sestra předpokládat častější výsky neadekvátních reakcí, neboť obvykle nemocnému v počátku onemocnění chybí dostatek informací, které se týkají jeho zdravotního stavu. Nezbytná pracovní neschopnost, nutnost hospitalizace a tím vytržení pacienta z normálního životního rytmu mohou vést až k panickým reakcím, s výraznými motorickými i agresivními projevy, nebo na druhé straně k uzavření se okolnímu světu,

stažení se do sebe a rezignaci. Aby pacient přistoupil na aktivní spolupráci se zdravotníky očekává od sestry pochopení jeho individuálních problémů a zvláštností. Pochopení, trpělivost a empatie jsou základními předpoklady při ošetřování všech pacientů (7).

2. Cíl práce a hypotézy

2.1 Cíl práce

Cílem této práce bylo zjistit, zda mají sestry znalosti o specifikách péče o pacienty s poraněním mozku a zda jsou sestry schopny včas rozpoznat možné komplikace.

2.2 Hypotézy

H1 – sestry mají znalosti o zvláštnostech ošetrovatelské péče o pacienty s poraněním mozku

H2 – sestry mají znalosti o příznacích poranění mozku

H3 – sestry umí včas rozpoznat komplikace při poranění mozku

3. Metodika práce a charakter výzkumného souboru

3.1 Metodika práce

Pro zjištění výsledků této práce bylo zvoleno kvantitativní šetření. Údaje nutné pro zhodnocení vytyčených cílů a hypotéz byly získány metodou dotazování a sběr dat technikou dotazníku (viz příloha 1).

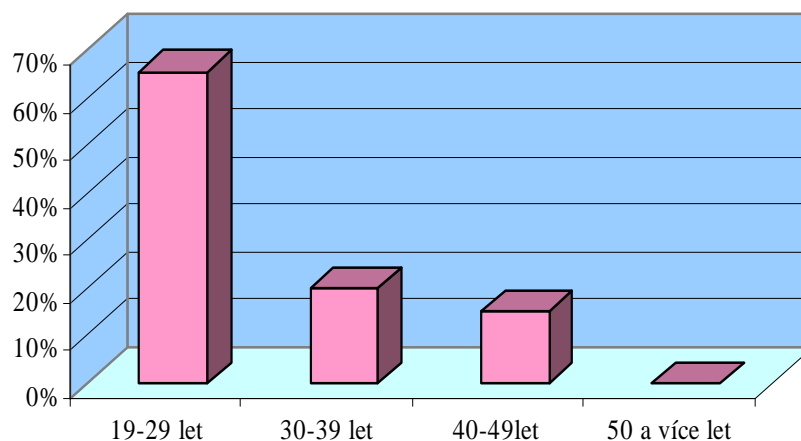
Dotazník byl určen pro sestry, obsahoval 26 otázek. Většina otázek byla uzavřených, pouze 4 otázky byly otevřené. Otázky číslo 1, 2, 3, 4 byly identifikační, otázka číslo 5 upřesňovala oddělení a otázka číslo 6 četnost výskytu pacientů s poraněním mozku na oddělení. Otázky 7, 11, 12, 14, 16, 21 byly zaměřeny na komplikace u pacientů s poraněním mozku, otázky 8, 9, 10, 13, 15, 19, 20 na příznaky poranění mozku. Problematiky specifik ošetrovatelské péče se týkaly otázky 17, 18, 22, 23, 24, 25. Na otázky číslo 10, 12, 13 bylo možno odpovědět více možnostmi.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Šetření bylo provedeno v Nemocnici České Budějovice a. s. se souhlasem náměstkyně pro ošetrovatelskou péči Mgr. J. Otáskové na odděleních traumatologie, neurochirurgie a anesteziologicko resuscitačním oddělení. Celkem bylo rozdáno 110 dotazníků. Návratnost byla 81 %, což představuje 91 dotazníku. Z tohoto počtu bylo nutné vyřadit 10 dotazníků pro nesprávné vyplnění. K vyhodnocení výsledků bylo použito celkem 81 dotazníků.

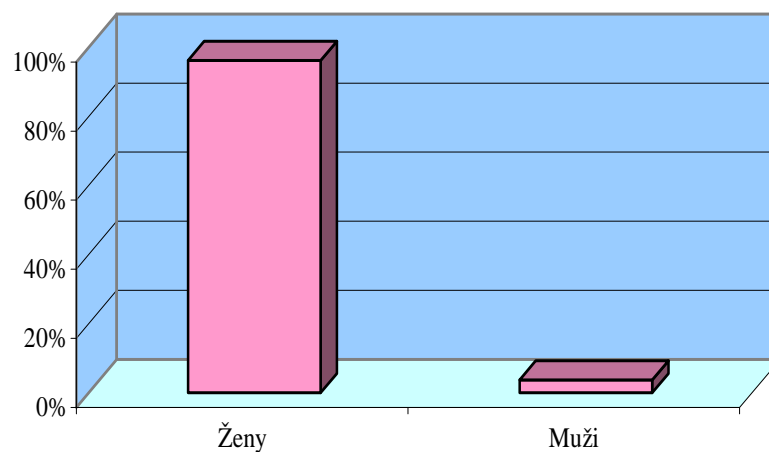
4. Výsledky výzkumu

Graf 1 Věk respondentů



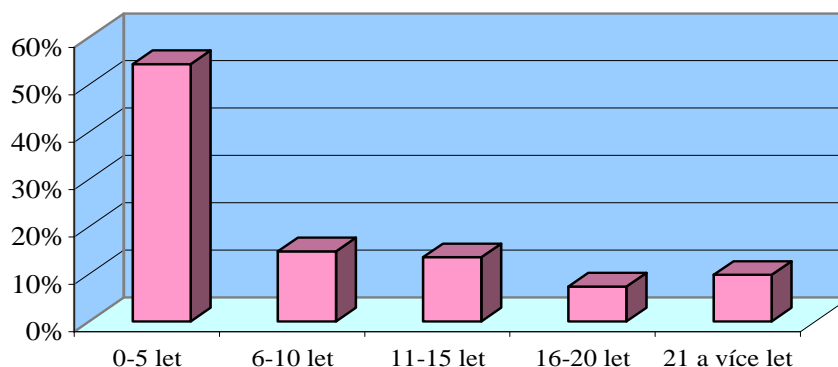
Věkové kategorie byly z celkového počtu 81 respondentů (100 %) zastoupeny následovně: 19 až 29 let - 53 respondentů (65,43 %), 30 až 39 let - 16 respondentů (19,75 %), 40 až 49 let - 12 respondentů (14,82 %), 50 a více let - 0 respondentů (0,00 %).

Graf 2 Osobní údaje



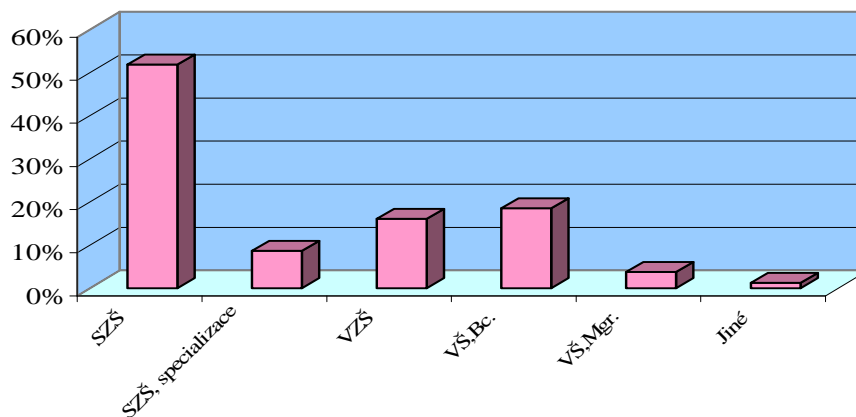
Z celkového počtu 81 respondentů (100 %) bylo 78 žen (96,30 %) a 3 muži (3,70 %).

Graf 3 Délka praxe



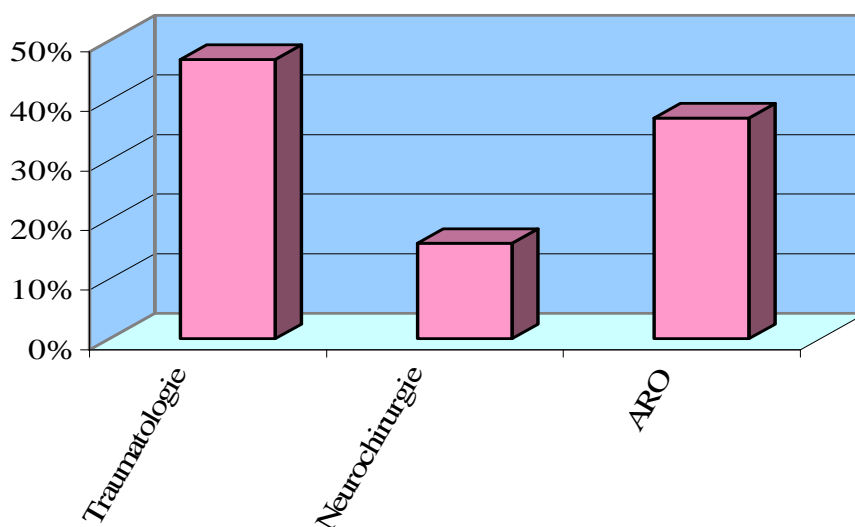
Z celkového počtu 81 respondentů (100 %) udalo 44 respondentů (54,32 %), že délka jejich praxe je 0 - 5 let, 12 respondentů (14,81 %) 6 - 10 let, 11 respondentů (13,58 %) 11 - 15 let, 6 respondentů (7,41 %) 16 - 20 let a 8 respondentů (9,88 %) 21 a více let.

Graf 4 Kvalifikační vzdělání



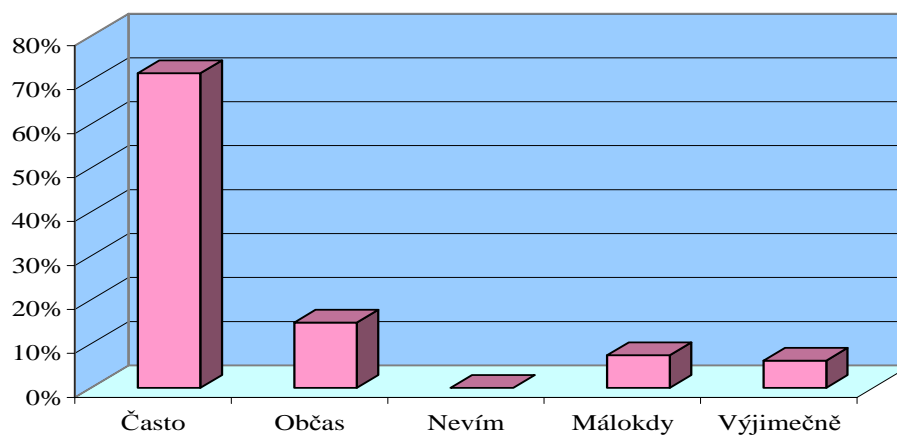
Z celkového počtu 81 respondentů (100 %) absolvovalo střední zdravotnické vzdělání 42 respondentů (51,85 %), střední zdravotnické s následnou specializací 7 respondentů (8,64 %), vyšší zdravotnické 13 respondentů (16,05 %). Vysokou školu – titul bakalář získalo 15 respondentů (18,52 %), titul magistr 3 respondentů (3,71 %). 1 respondent (1,23 %) napsal do kolonky jiné, že vystudoval vysokou školu – titul bakalář a následně i získal specializaci.

Graf 5 Oddělení



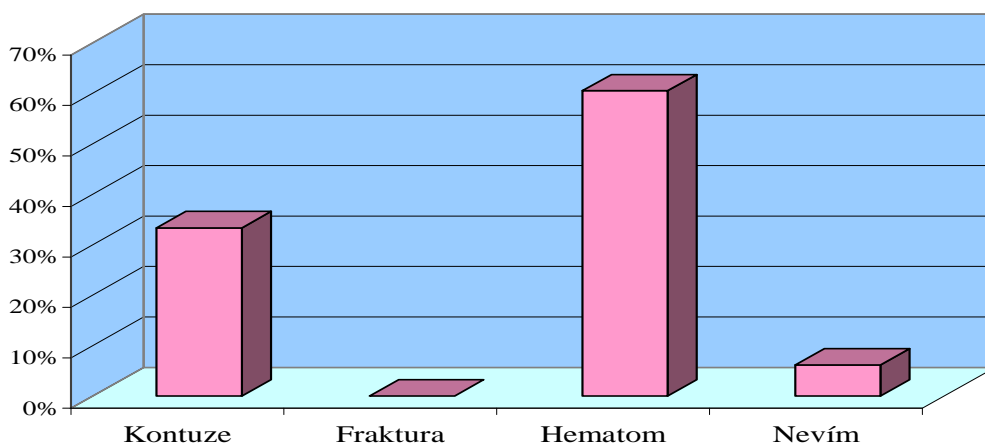
Z celkového počtu 81 respondentů (100 %) pracuje 38 respondentů (46,91 %) na oddělení traumatologie, 13 respondentů (16,05 %) na oddělení neurochirurgie a 30 respondentů (37,04 %) na anesteziologicko resuscitačním oddělení.

Graf 6 Četnost pacientů s poraněním mozku



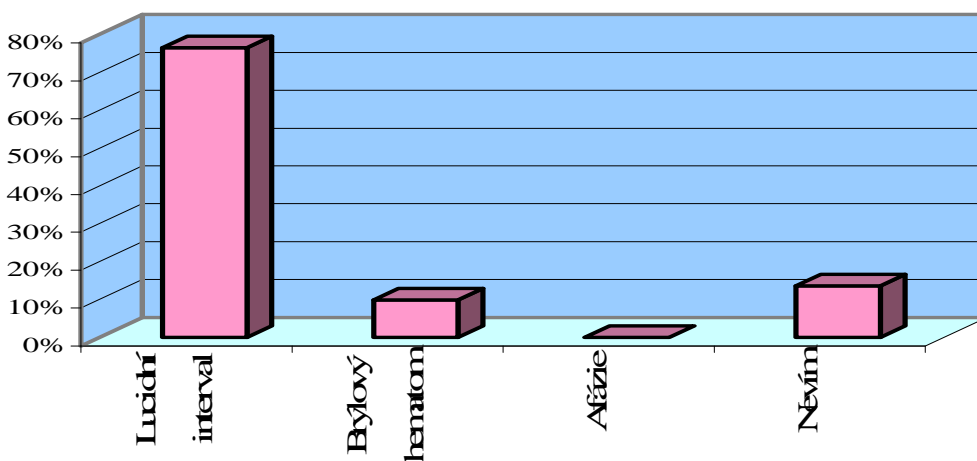
Z celkového počtu 81 respondentů (100 %) odpovědělo na dotaz, zda se setkávají s pacienty s poraněním mozku na svém oddělení takto: často – 58 respondentů (71,61 %), občas – 12 respondentů (14,81 %), nevím – 0 respondentů (0,00 %), málokdy – 6 respondentů (7,41 %), výjimečně – 5 respondentů (6,17 %).

Graf 7 Sekundární poranění mozku



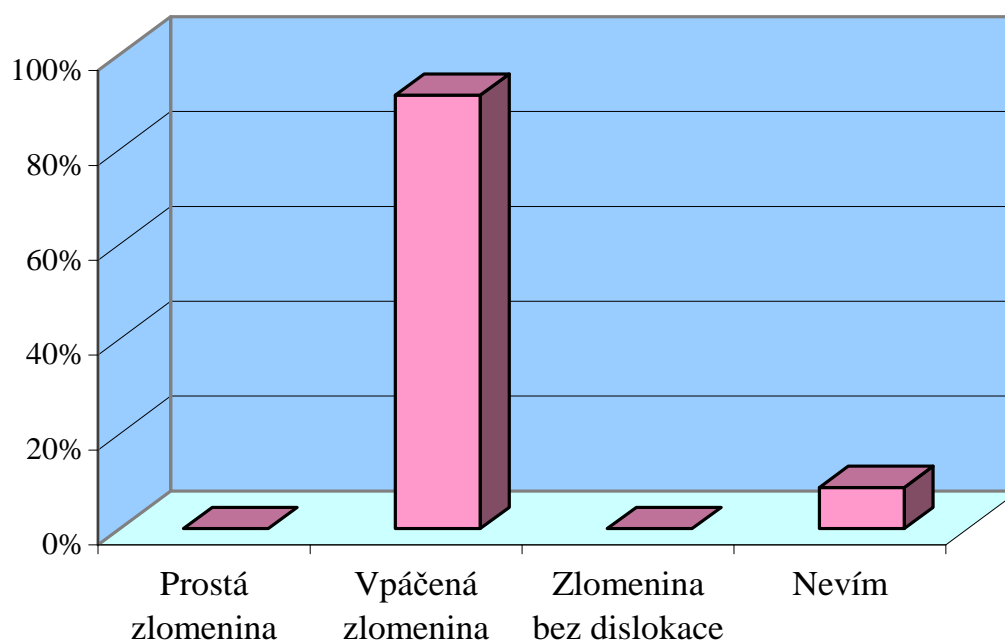
Mezi sekundární poraněním mozku zařadilo z celkového počtu 81 respondentů (100 %) 27 respondentů (33,33 %) mozkovou kontuzi, 0 respondentů (0,00 %) fraktury lebky, 49 respondentů (60,50 %) epidurální hematom a 5 respondentů (6,17 %) odpovědělo že neví.

Graf 8 Příznak epidurálního krvácení



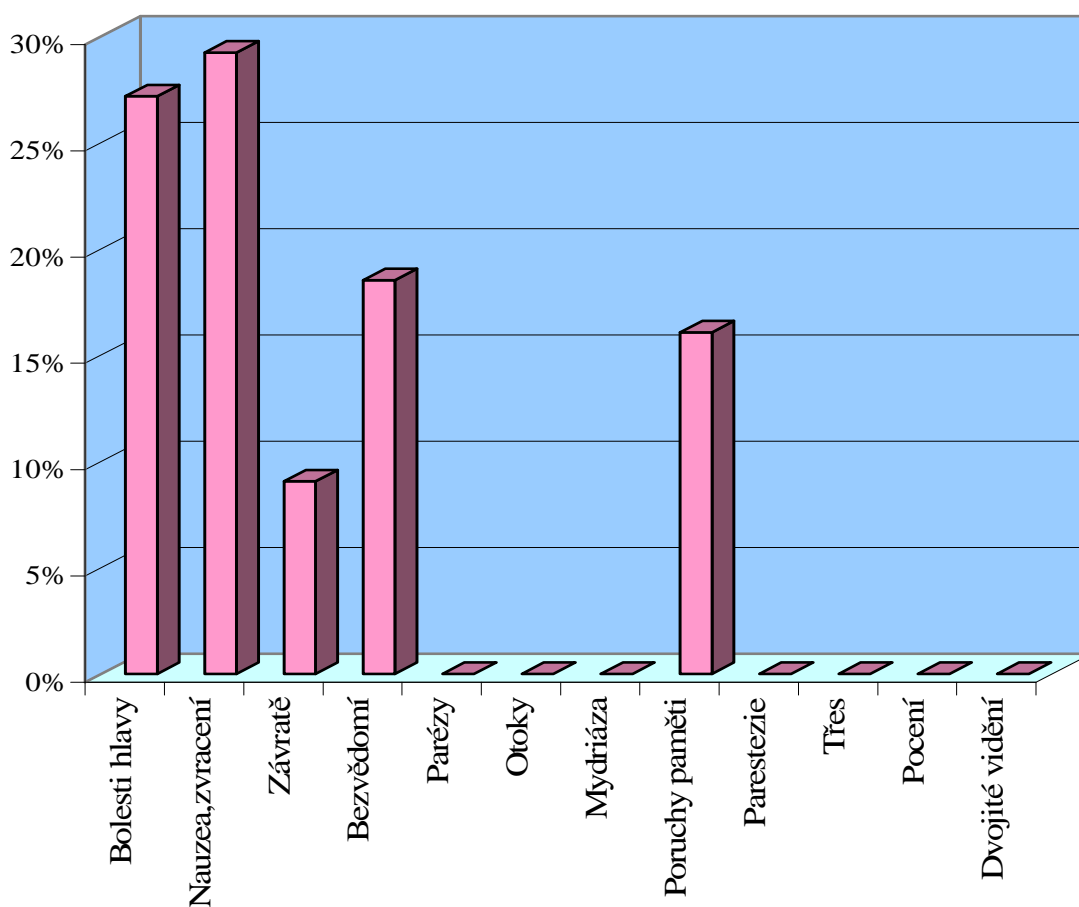
Jako typický příznak epidurálního krvácení označilo z celkového počtu 81 respondentů (100 %) 62 respondentů (76,54 %) lucidní interval, 8 respondentů (9,88 %) brýlový hematom, 0 respondentů (0,00 %) afázii a 11 respondentů (13,58 %) odpovědělo že neví.

Graf 9 Impresivní fraktura



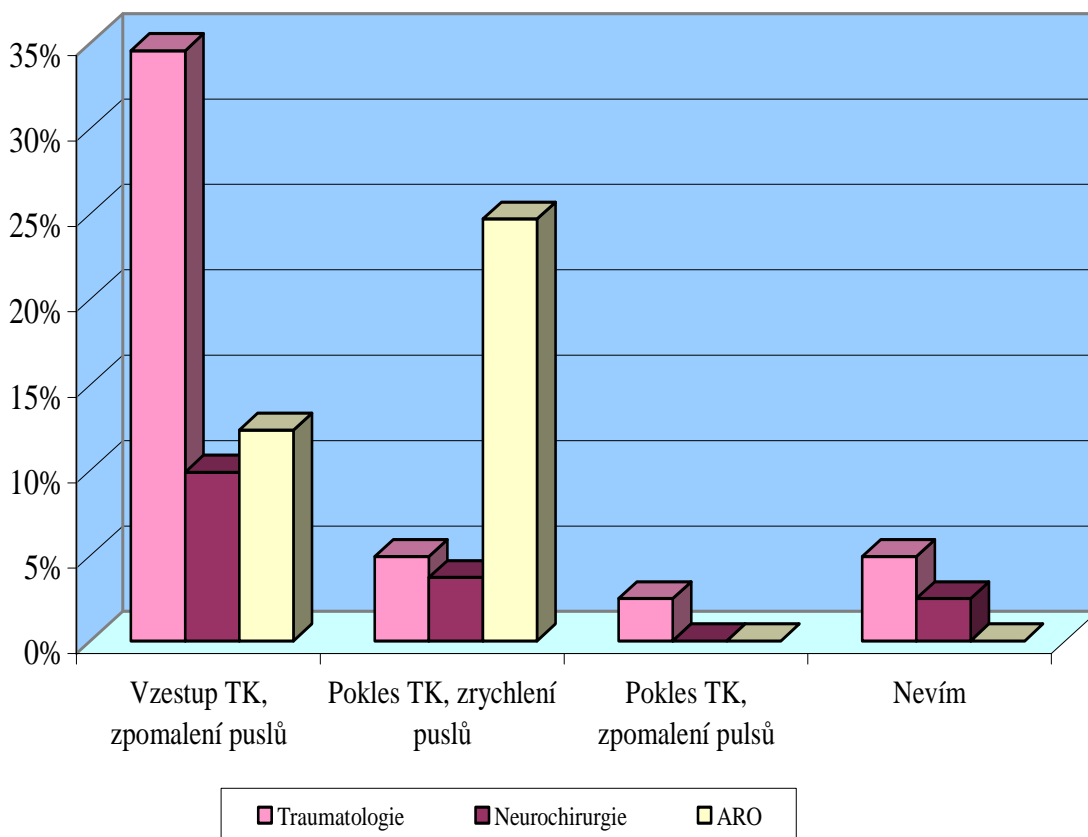
Za impresivní frakturu považuje z celkového počtu 81 respondentů (100 %) 0 respondentů (0,00 %) prostou zlomeninu, 74 respondentů (91,36 %) vpáčenou zlomeninu, 0 respondentů (0,00 %) zlomeninu bez dislokace a 7 respondentů (8,64 %) odpovědělo že neví.

Graf 10 Příznaky komoce mozkové



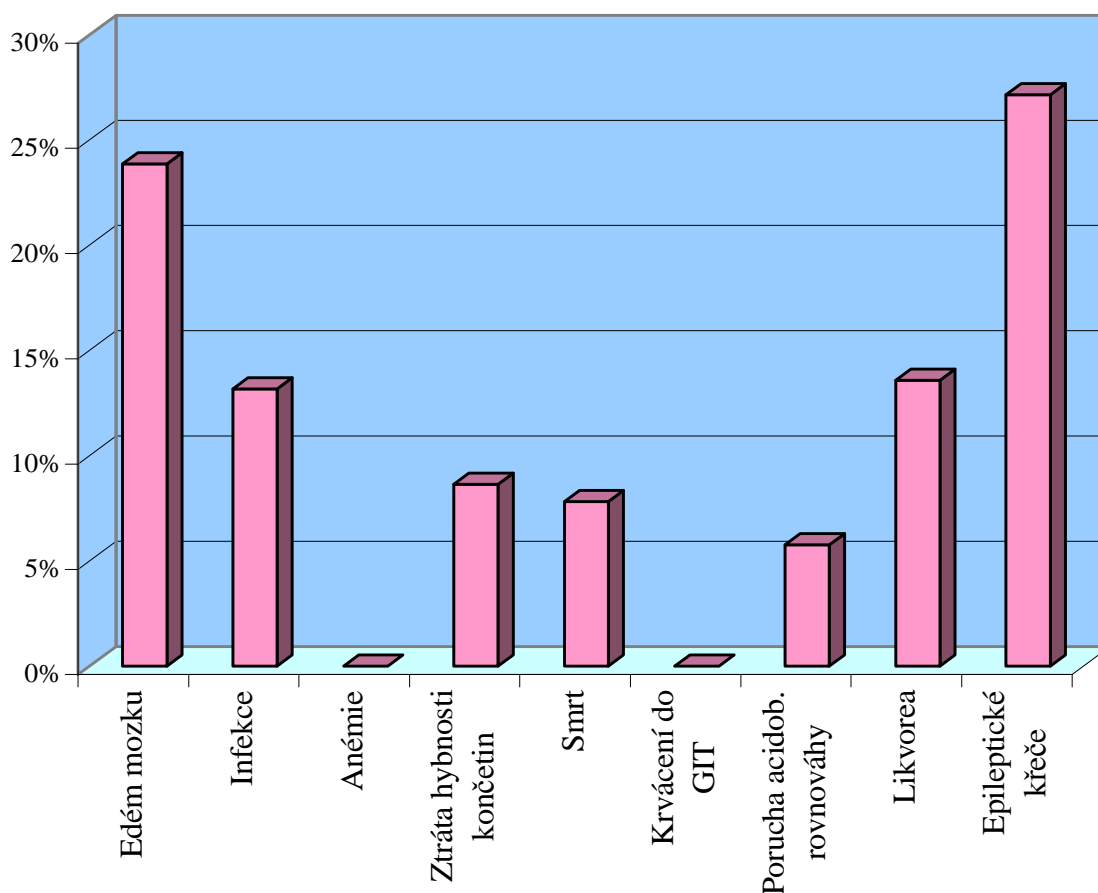
V této odpovědi mohli respondenti označit 3 možnosti. Z celkového počtu 243 odpovědí (100 %) označovalo jako nejčastější příznaky komoce mozkové 66 odpovědí (27,16 %) bolesti hlavy, 71 odpovědí (29,22 %) nauzeu a zvracení, 22 odpovědí (9,05 %) závratě, 45 odpovědí (18,52 %) bezvědomí, 0 odpovědí (0,00 %) parézy končetin, 0 odpovědí (0,00 %) otoky, 0 odpovědí (0,00 %) mydriázu, 39 odpovědí (16,05 %) poruchy paměti, 0 odpovědí (0,00 %) parestezie končetin, 0 odpovědí (0,00 %) třes, 0 odpovědí (0,00 %) pocení a 0 odpovědí (0,00 %) dvojité vidění.

Graf 11 Projev počínajících komplikací



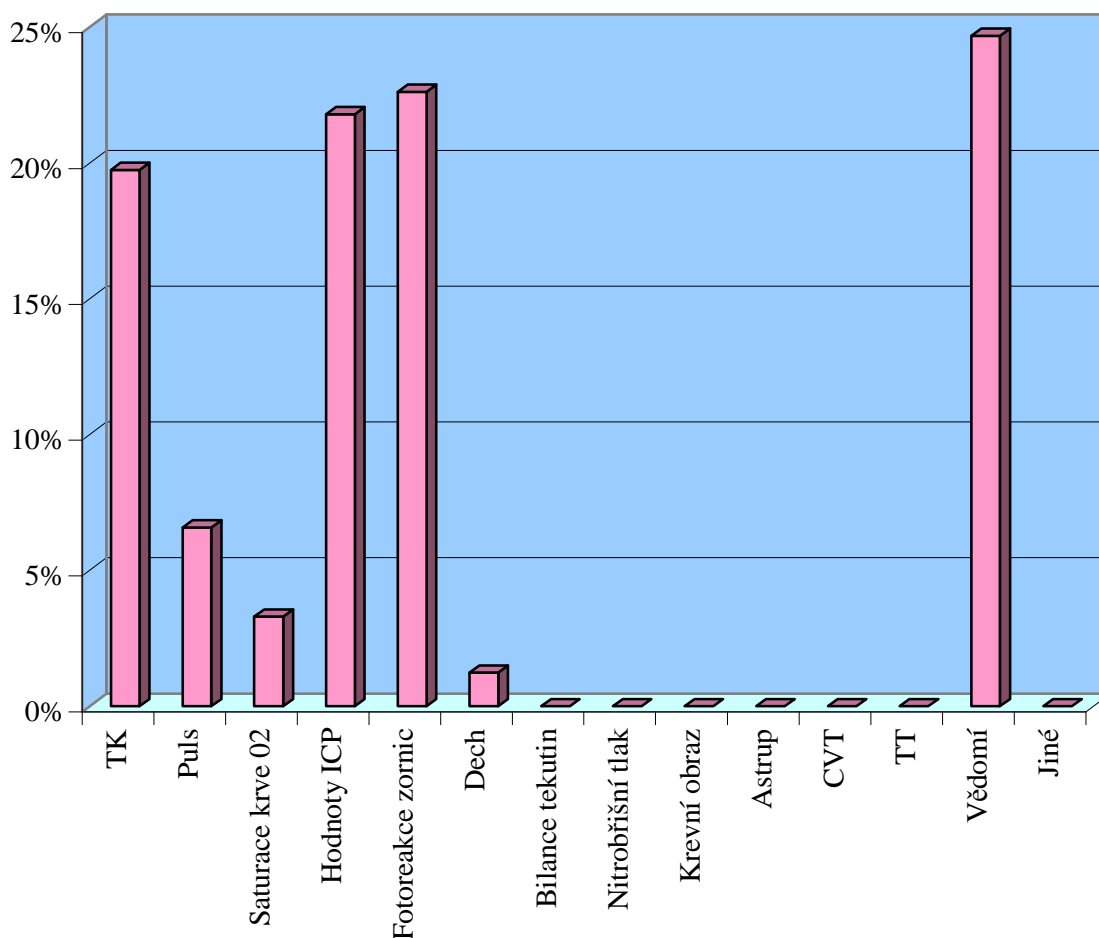
Z celkového počtu 81 respondentů (100 %), jako projev počínajících komplikací u pacientů s poraněním mozku považovali stav, kdy u pacienta dochází ke vzestupu krevního tlaku a zpomalení pulsů 28 respondentů (34,57 %) z traumatologie, z neurochirurgie – 8 respondentů (9,88 %) a z anesteziologicko resuscitačního oddělení – 10 respondentů (12,34 %). Pokles krevního tlaku a zrychlení pulsů označili 4 respondenti z traumatologie (4,94 %), 3 respondenti z neurochirurgie (3,70 %) a 20 (24,69 %) z oddělení anesteziologicko resuscitačního. Pokles krevního tlaku a zpomalení pulsů označili pouze dva respondenti z traumatologie (2,47 %). Odpověď nevíím označili 4 respondenti z traumatologie (4,94 %), 2 z neurochirurgie (2,47 %) a 0 z anesteziologicko resuscitačního oddělení (0,00 %).

Graf 12 Komplikace ohrožující pacienty s poraněním mozku



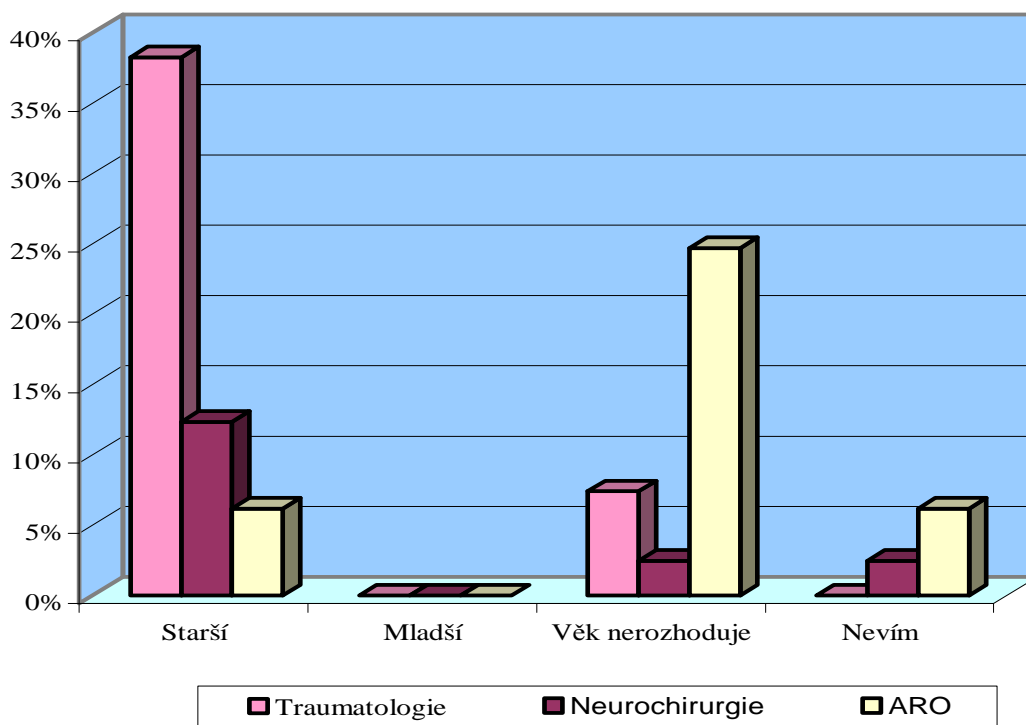
Na otázku, jaké komplikace považují dotazovaní za nejvíc ohrožující pacienty s poraněním mozku, měli možnost označit 3 odpovědi. Graf znázorňuje, že z celkového počtu 243 odpovědí (100 %) označilo 58 odpovědí (23,87 %) edém mozku, 32 odpovědí (13,17 %) infekce, 0 odpovědí (0,00 %) anémie, 21 odpovědí (8,65 %) ztrátu hybnosti končetin, 19 odpovědí (7,82 %) smrt, 0 odpovědí (0,00 %) krvácení do gastrointestinálního traktu, 14 odpovědí (5,76 %) poruchu acidobazické rovnováhy, 33 odpovědí (13,57 %) likvoreu, 66 odpovědí (27,16 %) epileptické křeče.

Graf 13 Monitorování stavu pacienta s poraněním mozku



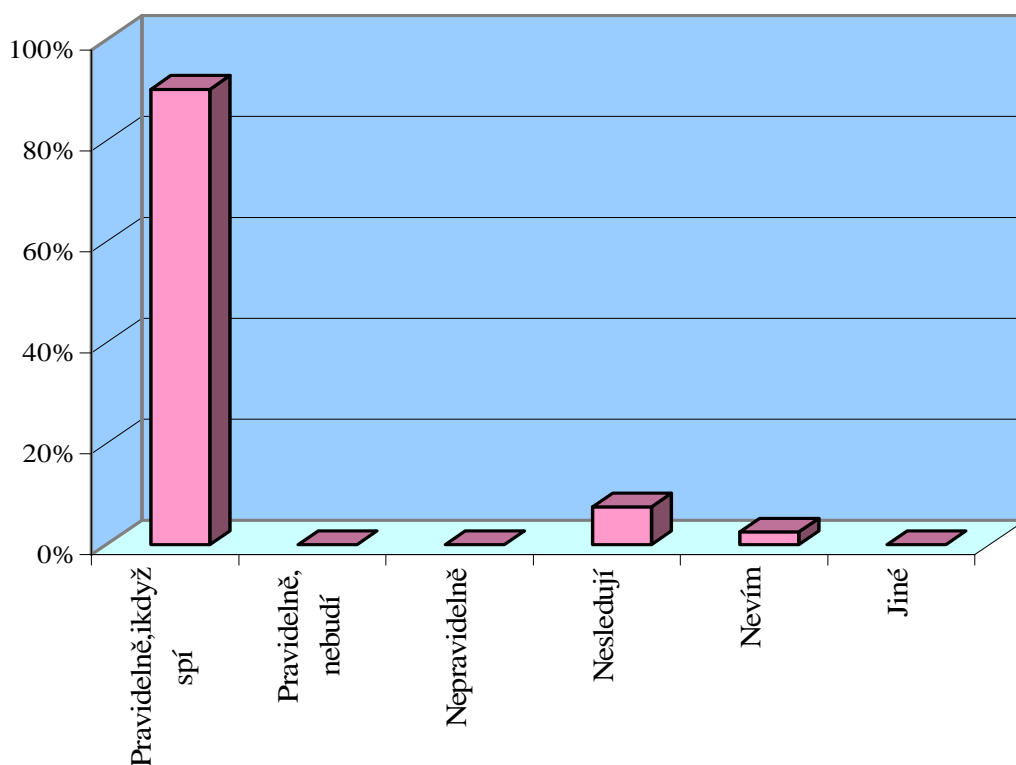
V otázce, jaké ukazatele považují respondenti za nejdůležitější při monitorování stavu pacienta s poraněním mozku, měli dotazovaní označit 3 odpovědi. Z celkového počtu 243 odpovědí (100 %) označilo 48 odpovědí (19,75 %) krevní tlak, 16 odpovědí (6,59 %) puls, 8 odpovědí (3,29 %) saturaci krve O₂, 53 odpovědí (21,81 %) hodnoty intrakraniálního tlaku, 55 odpovědí (22,63 %) fotoreakce a velikost zornic, 3 odpovědi (1,24 %) dech, 60 odpovědí (24,69 %) vědomí. 0 odpovědí (0,00 %) bylo u možností balance tekutin, nitrobřišní tlak, krevní obraz, astrup, centrální venózní tlak, tělesná teplota a jiné.

Graf 14 Výskyt subdurálního hematomu



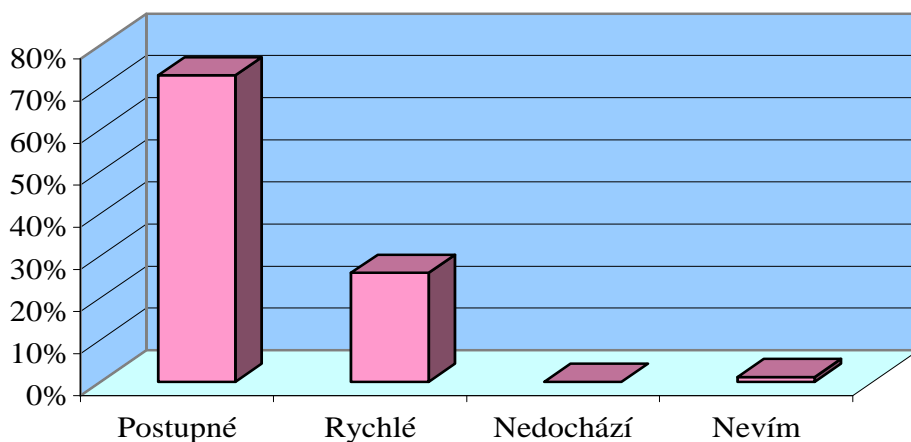
Z celkového počtu 81 respondentů (100 %) se domnívá 31 respondentů (38,27 %) z traumatologie, že subdurální hematom se nejvíce vyskytuje u starších pacientů se zvýšenou dispozicí ke krvácení, stejný názor má 10 respondentů (12,35 %) z neurochirurgie a 5 respondentů (6,17 %) z anesteziologicko resuscitačního oddělení. Možnost nejčastějšího výskytu subdurálního hematomu u mladších lidí neoznačil nikdo z respondentů (0,00 %). Dále se 6 respondentů z traumatologie (7,41 %), 2 z neurochirurgie (2,47 %) a 20 z anesteziologicko resuscitačního oddělení (24,69 %) domnívá, že na věku nezáleží. Odpověď nevím označilo 0 respondentů (0,00 %) z traumatologie, 2 (2,47 %) z neurochirurgie a 5 (6,17 %) z anesteziologicko resuscitačního oddělení.

Graf 15 Sledování pacientů se suspektním poraněním mozku a abúzem alkoholu



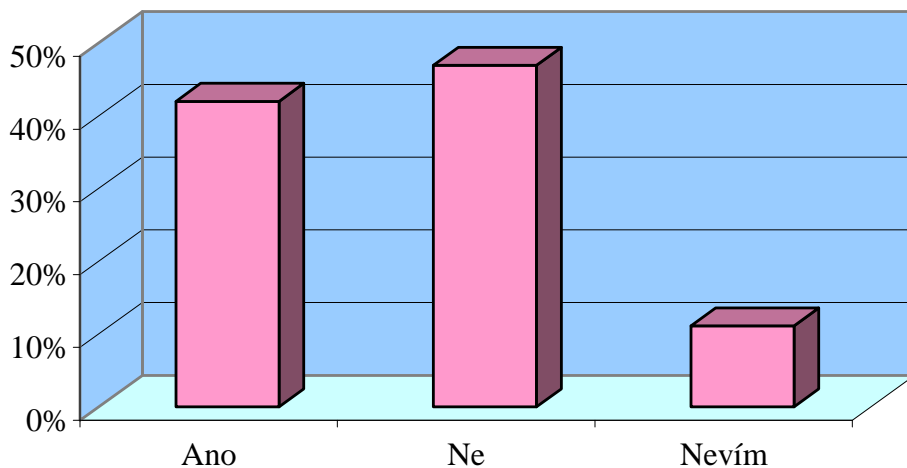
U pacientů se suspektním poraněním mozku a současně abúzem alkoholu, sleduje fyziologické funkce a vědomí z celkového počtu 81 respondentů (100 %) 73 respondentů (90,12 %) pravidelně i když pacient spí, 0 respondentů (0,00 %) pravidelně, ale pacienta nebudí, 0 respondentů (0,00 %) fyziologické funkce a vědomí sledují nepravidelně. 6 respondentů (7,41 %) tyto hodnoty nesleduje. 2 respondenti (2,47 %) označili odpověď nevím a 0 respondentů (0,00 %) odpověď jiné.

Graf 16 Vědomí u zhoršujícího se subdurálního hematomu



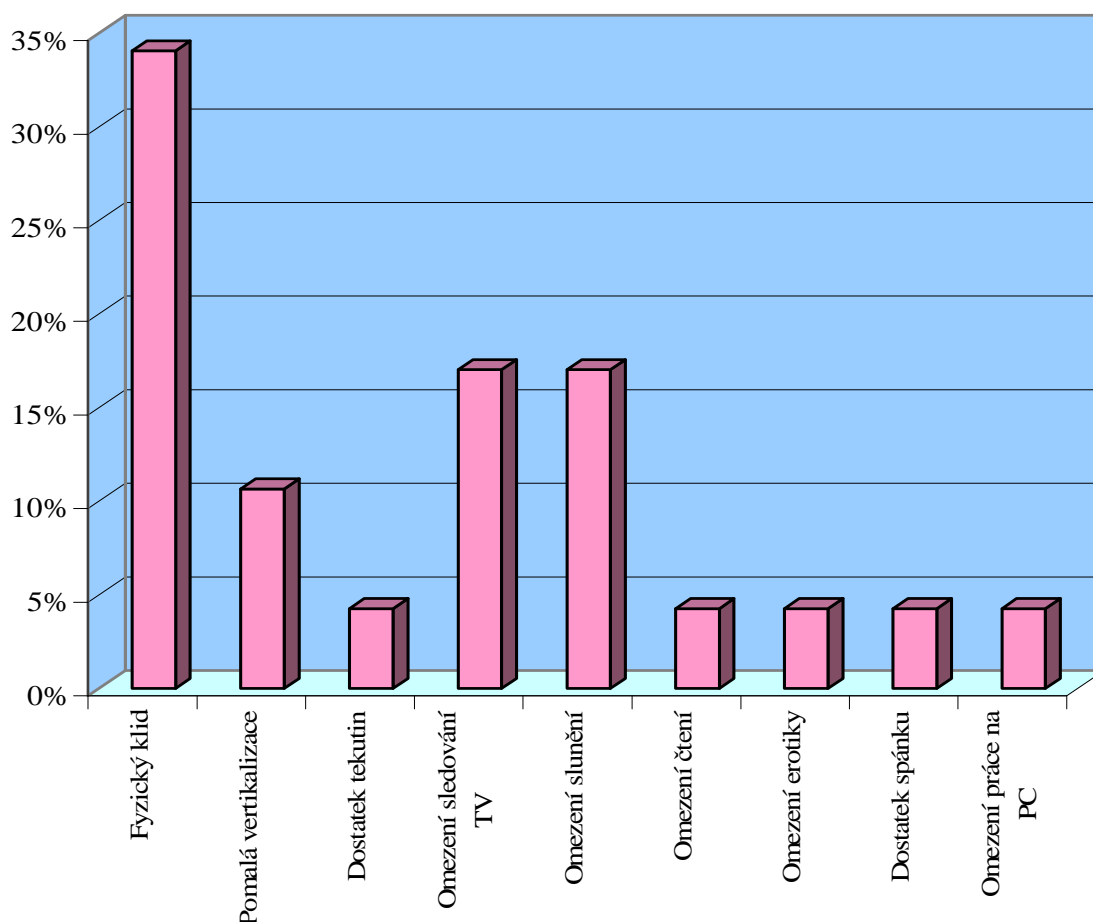
Z celkového počtu 81 respondentů (100 %) se 59 respondentů (72,84 %) domnívá, že u zhoršujícího se subdurálního hematomu k poruše vědomí nejčastěji dochází postupně, 21 respondentů (25,93 %) se domnívá, že dochází rychle, 0 respondentů (0,00 %), že nedochází k poruše vědomí a 1 respondent (1,23 %) označil odpověď nevím.

Graf 17 Edukace pacientů s otřesem mozku o prevenci postkomočního syndromu



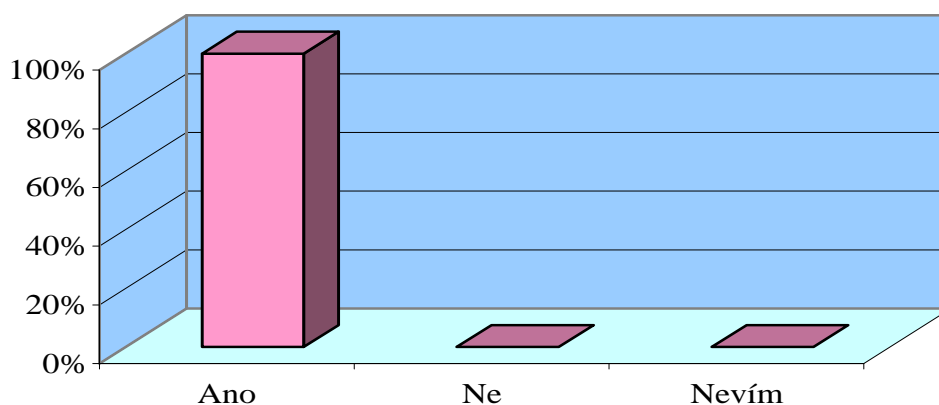
Z celkového počtu 81 respondentů (100 %) na svém oddělení edukuje pacienty s otřesem mozku o prevenci postkomočního syndromu 34 respondentů (41,98 %), 38 respondentů (46,91 %) needukuje a 9 respondentů (11,11 %) označilo odpověď nevím.

Graf 18 Režimová opatření



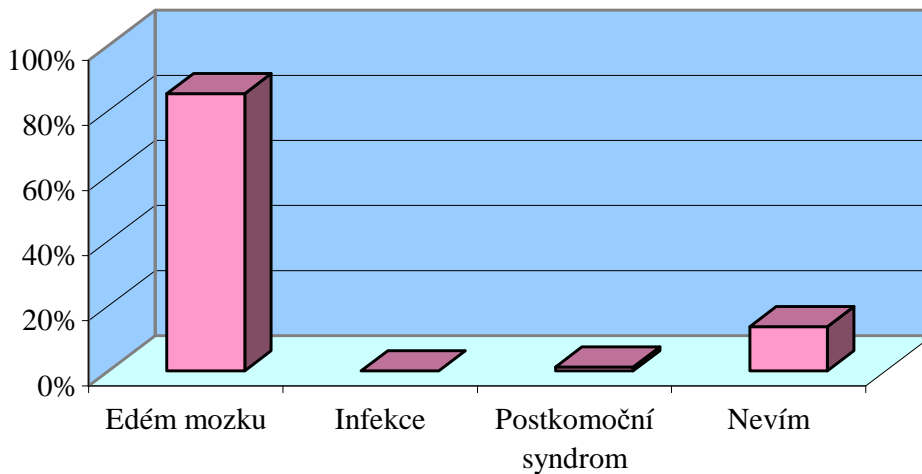
34 respondentů, kteří odpověděli, že na svém oddělení pacienty s otřesem mozku edukují o prevenci postkomočního syndromu, doporučili následující režimová opatření: z celkového počtu 47 odpovědí (100 %) 16 odpovědí (34,03 %) fyzický klid, 5 odpovědí (10,63 %) pomalou vertikalizaci, 2 odpovědi (4,26 %) dostatek tekutin, 8 odpovědí (17,02 %) omezení sledování TV, 8 odpovědí (17,02 %) omezení slunění, 2 odpovědi (4,26 %) omezení čtení, 2 odpovědi (4,26 %) omezení erotiky, 2 odpovědi (4,26 %) dostatek spánku, 2 odpovědi (4,26 %) omezení práce na PC.

Graf 19 Používání Glasgow coma scale hodnocení



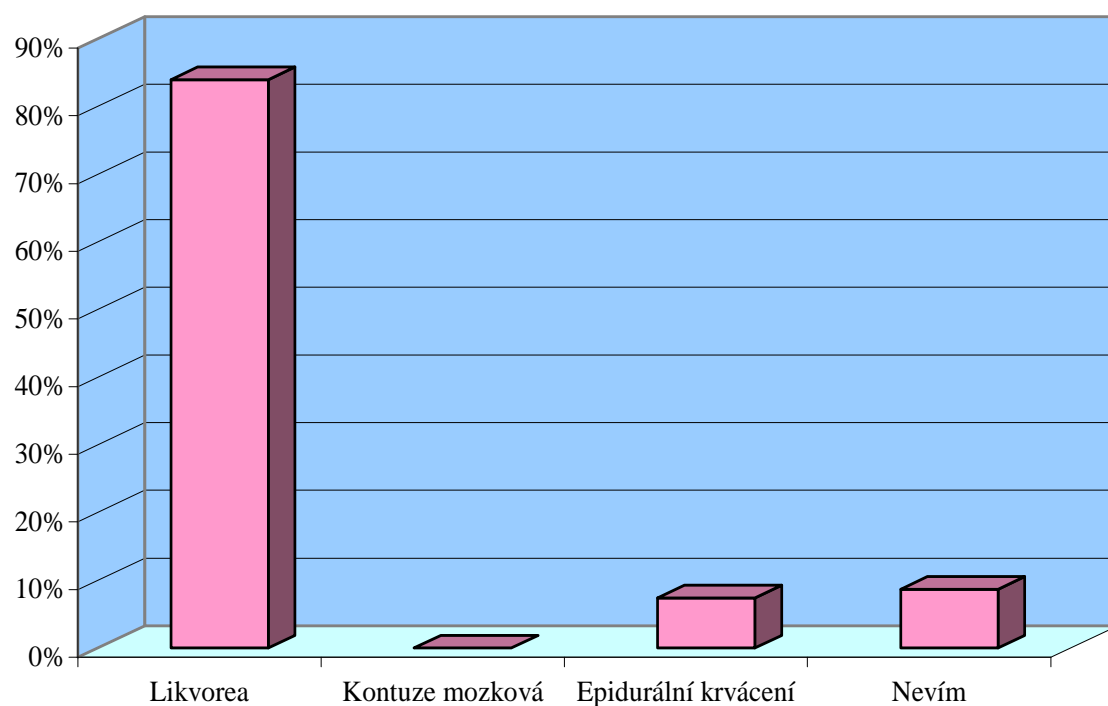
Pro hodnocení vědomí u pacientů s poraněním mozku používá z celkového počtu 81 respondentů (100 %) všech 81 respondentů (100,00 %) Glasgow coma scale. Odpověď ne a nevím označilo 0 respondentů (0,00 %).

Graf 20 Příznaky mozkového edému



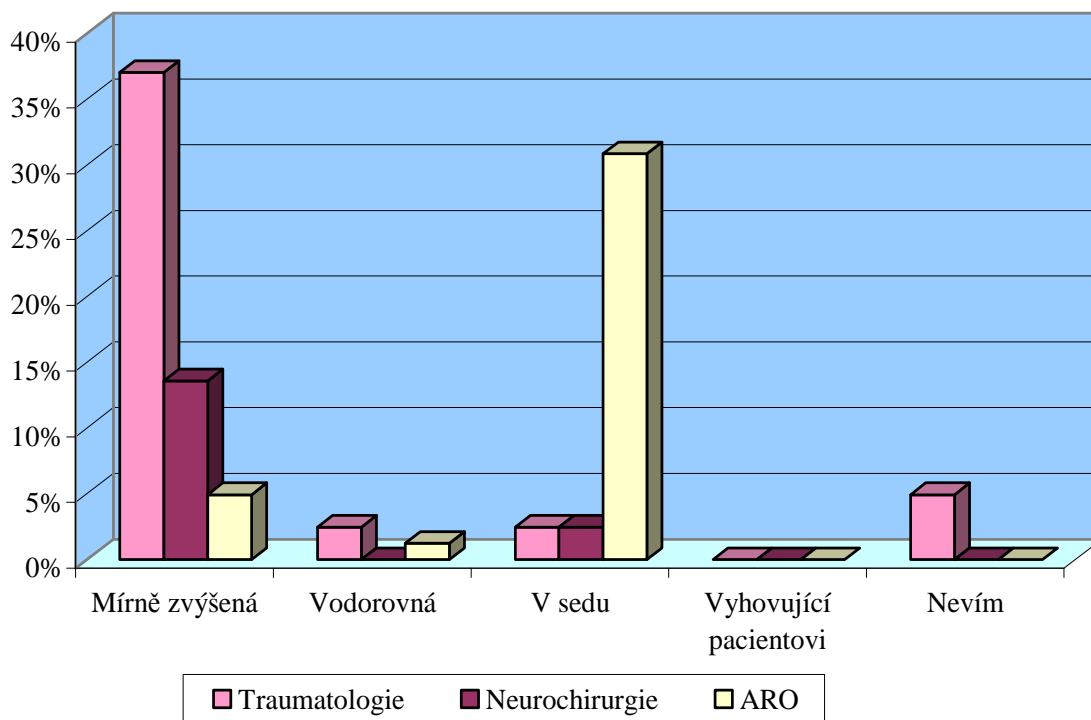
Na mozkový edém u pacienta s poraněním mozku a s náhlou poruchou vědomí, mydriázou, kontralaterální hemiparézou, bude usuzovat 69 respondentů (85,19 %) z celkového počtu 81 respondentů (100 %). Dále 0 respondentů (0,00 %) usuzuje na infekci a 1 respondent (1,23 %) na postkomoční syndrom. Odpověď nevím označilo 11 respondentů (13,58 %).

Graf 21 Ohrožení infekcí



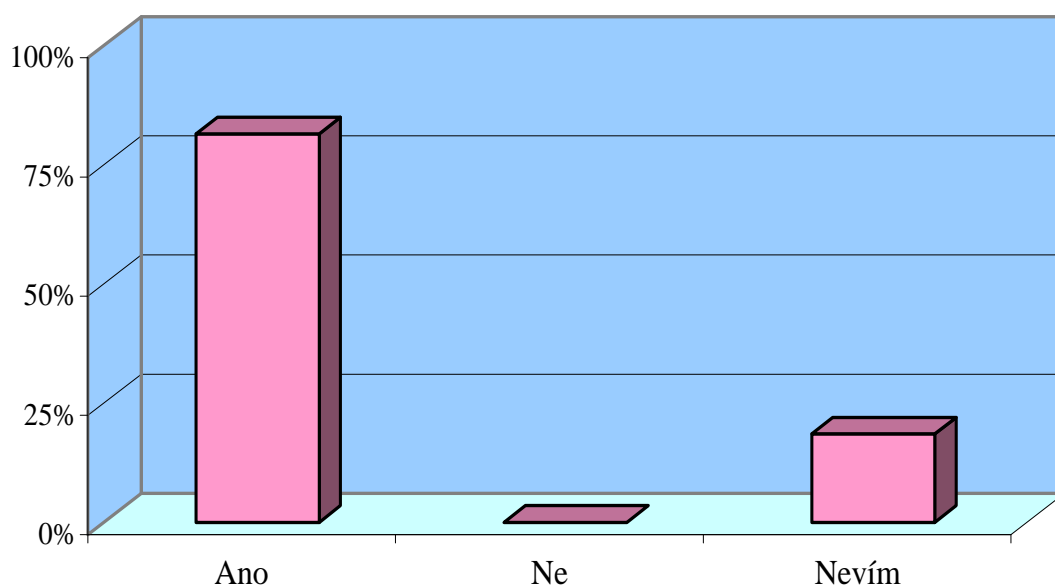
Z celkového počtu 81 respondentů (100 %) považuje za nejvíc ohrožené vznikem infekce pacienty s likvoreou - 68 respondentů (83,95 %), pacienty s kontuzí mozku pak neuvedl žádný respondent (0,00 %). S epidurálním krvácením 6 respondentů (7,41 %) a 7 respondentů (8,64 %) odpovědělo, že neví.

Graf 22 Správná poloha u pacientů s poraněním mozku



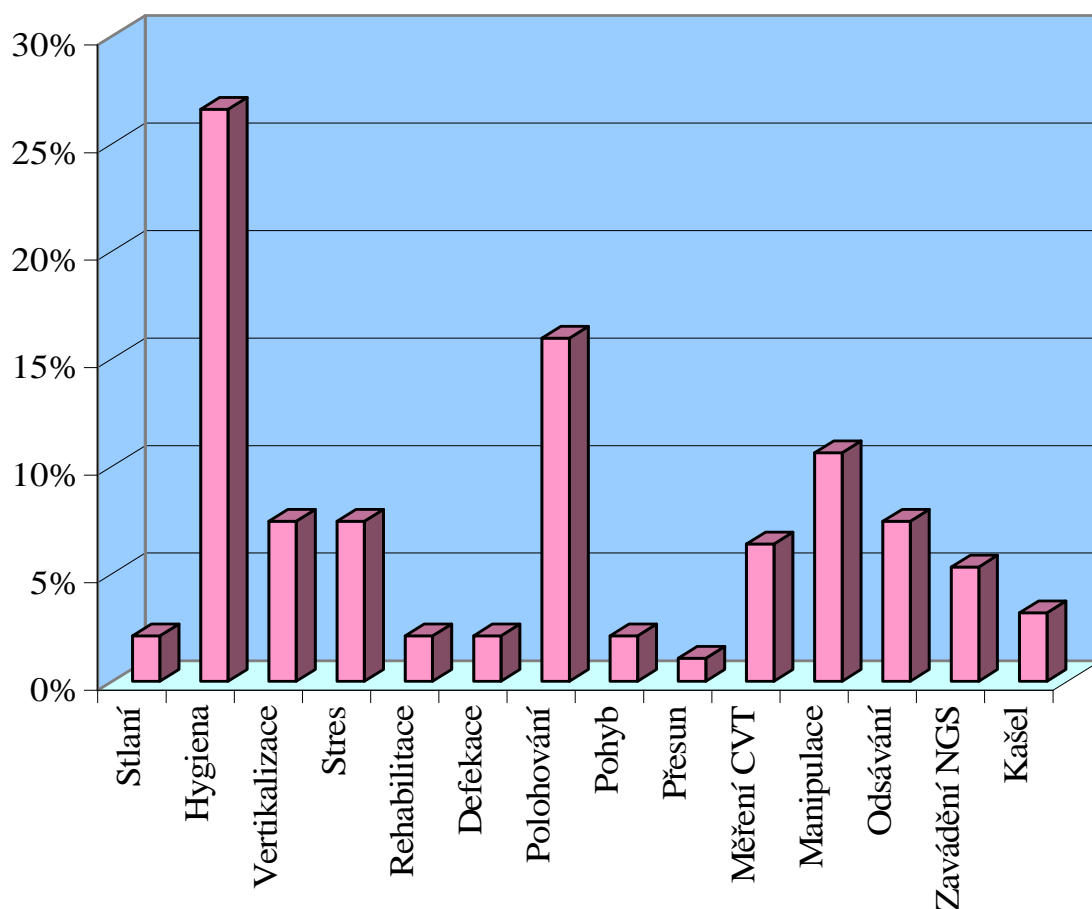
Za správnou polohu u pacientů s poraněním mozku považuje z celkového počtu 81 respondentů (100 %) polohu mírně zvýšenou (přibližně 30⁰) 30 respondentů (37,04 %) z traumatologie, 11 respondentů (13,58 %) z neurochirurgie a 4 respondenti (4,94 %) z anesteziologicko resuscitačního oddělení. Vodorovnou polohu pak 2 respondenti (2,47 %) z traumatologie, 0 respondentů (0,00 %) z neurochirurgie a 1 respondent (1,23 %) z anesteziologicko resuscitačního oddělení. Polohu v sedu 2 respondenti (2,47 %) z traumatologie, 2 respondenti (2,47 %) z neurochirurgie a 25 respondentů (30,86 %) z anesteziologicko resuscitačního oddělení. Polohu, která pacientovy nejvíc vyhovuje neoznačil nikdo z respondentů (0,00 %). 4 respondenti (4,94 %) z traumatologie, 0 respondentů (0,00 %) z oddělení neurochirurgie a anesteziologicko resuscitačního odpovědělo že neví.

Graf 23 Vliv ošetrovatelských intervencí na zvyšování hodnot ICP



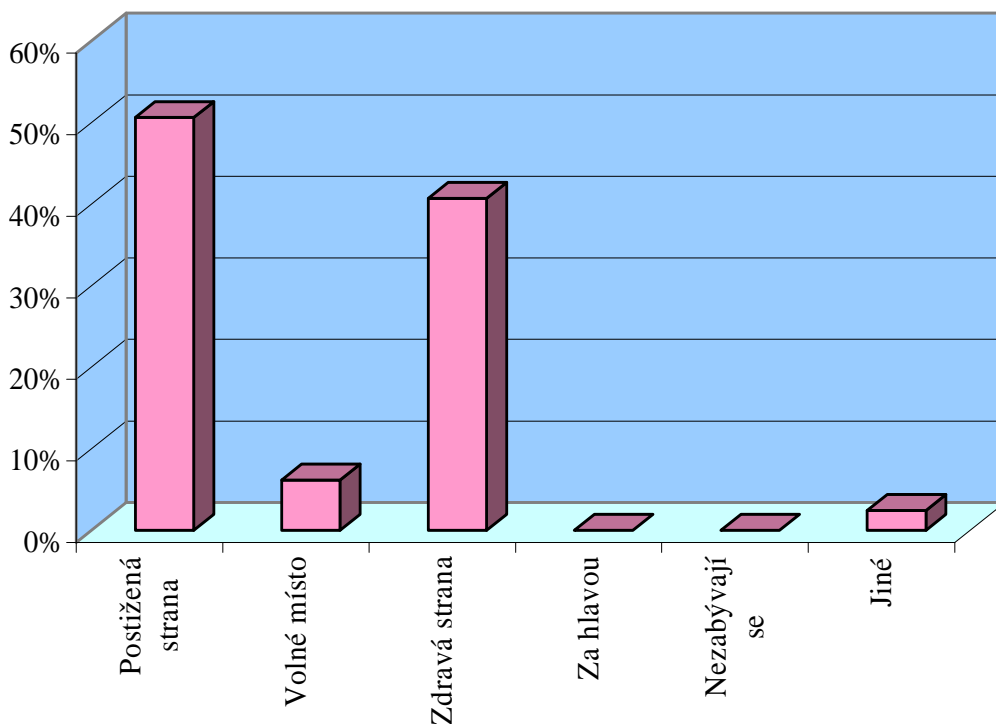
Z celkového počtu 81 respondentů (100 %) si 66 respondentů (81,48 %) myslí, že některé ošetrovatelské intervence mohou zvyšovat u pacientů s poraněním mozku intrakraniální tlak. 0 respondentů (0,00 %), že ne. Zbývajících 15 respondentů (18,52 %) označilo odpověď nevím.

Graf 24 Ošetrovatelské intervence zvyšující ICP



Z počtu 66 respondentů, kteří na otázku, zda si myslí, že mohou některé ošetrovatelské intervence zvyšovat u pacientů s poraněním mozku intrakraniální tlak odpověděli ano, uvedli následující intervence. Z celkového počtu 94 odpovědí (100 %) byly 2 odpovědi (2,13 %) stlaní, 25 odpovědí (26,60 %) hygiena, 7 odpovědí (7,45 %) vertikalizace, 7 odpovědí (7,45 %) stres, 2 odpovědi (2,13 %) rehabilitace, 2 odpovědi (2,13 %) defekace, 15 odpovědí (15,96 %) polohování, 2 odpovědi (2,13 %) pohyb, 1 odpověď (1,06 %) přesun pacienta z lůžka, 6 odpovědí (6,38 %) měření centrálního venózního tlaku ve vodorovné poloze, 10 odpovědí (10,64 %) manipulace s pacientem, 7 odpovědí (7,45 %) odsávání, 5 odpovědí (5,32 %) zavádění nasogastrické sondy, 3 odpovědi (3,19 %) kašel.

Graf 25 Umístění stolku u pacienta s hemiparézou



Pacientovi s hemiparézou umisťuje stolec z celkového počtu 81 respondentů (100 %) na postiženou stranu 41 respondentů (50,62 %), 5 respondentů (6,17 %) umisťuje stolec podle volného místa na pokoji, 33 respondentů (40,74 %) na stranu zdravou, 0 respondentů (0,00 %) za hlavu, 0 respondentů (0,00 %) se umístěním stolku nezabývá a 2 respondenti (2,47 %) označilo odpověď jiné a do kolonky napsali: stolec umisťujeme tam, kde je místo, protože jsme malé oddělení a po domluvě s pacientem na kterou stranu se otáčí lépe.

V poslední, 26. otázce mohli respondenti vyjádřit své připomínky a názory k tématu. Z celkového počtu 81 respondentů, tuto možnost nikdo nevyužil.

5. Diskuze

Jak již bylo výše napsáno, úrazy mozku se stále více stávají celospolečenským problémem. Zásadním způsobem zasahují nejenom do kvality života postiženého člověka, ale též do vztahů v rodině, do plnění společenských rolí. Léčba samotného poranění i jeho komplikace jsou ekonomicky velice náročné. Při poskytování diagnostické, léčebné a rehabilitační péče hraje jednu z nejvýznamnějších rolí sestra. V této práci se snažíme zjistit, jak jsou sestry schopny specifickou péči o pacienty s poraněním mozku poskytovat, zda mají znalosti o příznacích poranění mozku a zda dokáží rozpoznat hrozící komplikace.

Zkoumaný vzorek tvořilo celkem 81 respondentů traumatologického, neurochirurgického a anesteziologicko resuscitačního oddělení v Nemocnici České Budějovice a.s. Z celkového počtu respondentů byla nejvíce zastoupena věková kategorie 19 – 29 let, tedy sestry mladšího věku. Není překvapivé že naprostá většina dotazovaných byly ženy, s délkou praxe mezi 0 – 5 lety, což odpovídá věkovému zastoupení. Nejčastěji respondenti absolvovali středoškolské vzdělání, následované vysokoškolským vzděláním a vyšším zdravotnickým vzděláním.

Hypotéza 1: sestry mají znalosti o zvláštlostech ošetrovatelské péče o pacienty s poraněním mozku. Zeptali jsme se respondentů, zda na svém oddělení edukují pacienty s komocí mozkovou o prevenci postkomočního syndromu, protože edukace je nedílnou součástí ošetrovatelské péče. Pacient, který má dostatek informací, se cítí jistější a může se aktivněji zapojit do péče o své zdraví. Včasná a správná edukace vede k lepší rekonvalescenci. Bohužel, téměř polovina respondentů pacienty s otřesem mozku needukuje. Ti, kteří se snaží pacienty edukovat, doporučují nejčastěji tato režimová opatření: fyzický klid, omezení sledování televize a slunění. Jako další režimová opatření uvedli respondenti pomalou vertikalizaci, dostatek tekutin a spánku, omezení čtení, erotiky a práce na počítači. Několikadenní klid na lůžku, důsledné sledování stavu vědomí, hodnot krevního tlaku a pulsů jako terapii a prevenci postkomočního syndromu doporučuje ve své knize Ambler (2). Z toho vyplývá, že sestry doporučují pacientům správná režimová opatření, která jsou zaměřena především na dodržování klidového režimu. Sestry by měly znát, do jaké neoptimálnější polohy

uložit pacienta tak, aby se cítil nejenom příjemně, ale aby tato poloha napomáhala v léčbě a předcházela vzniku komplikací. Dle doporučení Kapounové (8) je pro pacienty s poraněním mozku a rizikem vzniku otoku mozku doporučená zvýšená poloha poloviny těla, přibližně 30-40°. Zde se významně lišil názor respondentů z jednotlivých oddělení. Respondenti z traumatologie a neurochirurgie za správnou polohu nejčastěji určili mírně zvýšenou polohu, zatímco respondenti z anesteziologicko resuscitačního oddělení vybrali jako nejlepší polohu sed, což nás velice překvapilo. Můžeme se pouze domnívat, jestli tuto odpověď označili z neznalosti, či je na anesteziologicko resuscitačním oddělení zvykem pacienty s poraněním mozku polohovat do sedu. I tak je zřejmé, že jsme narazili na závažný nedostatek znalostí sester z anesteziologicko resuscitačního oddělení. Při zpracování dotazníků jsme zjistili, že zde pracují především mladé sestry s krátkou dobou praxe. To může být také jednou z příčin jejich neznalosti. Bylo by dobré zjištěné údaje znovu podrobně a hlouběji prozkoumat, zaměřit se na příčiny a hlavně řešení situace, jak zajistit, aby sestry měly více a správné znalosti o polohování pacientů s poraněním mozku. V další otázce jsme se pokusili zjistit, jak se sestry orientují v oblasti péče o pacienty s poraněním mozku a následnou hemiparézou. Klusoňová (9) doporučuje, aby sestra i ostatní personál včetně návštěv přistupovali k lůžku ze strany postižení, z důvodu uvědomování postižené strany. Také noční stolek je pro pacienta nejvýhodnější, kvůli dostupnosti pro zdravou končetinu, umístit na stranu postiženou. Polovina respondentů podle odpovědí opravdu stolek na postiženou stranu umísťuje. Ovšem dvě pětiny respondentů stolek umísťuje na stranu zdravou. Zhoršená sebeobslužnost může vést k frustraci pacienta, změnám nálad a postupně až k rezignaci. Několik respondentů uvedlo, že stolek umísťují tam, kde mají na oddělení volno. Je vidět, že celkem velký počet respondentů není dostatečně vzdělán v této problematice. Dalším předmětem zájmu bylo, zda respondenti při poskytování ošetrovatelské péče u pacientů s poraněním mozku berou na zřetel možnost zvyšování intrakraniálního tlaku. Většina respondentů si je této skutečnosti vědoma. V navazující otázce měli respondenti uvést, u kterých ošetrovatelských intervencí k tomu může docházet. Pokorný (17) uvádí, že přechodně se může zvyšovat intrakraniální tlak i fyziologicky při kašli, fyzické námaze. Shodně s tímto tvrzením sestry uvádějí

ošetřovatelské intervence, u kterých dochází k fyzické námaze pacienta. Nejčastěji uvedly hygienu, polohování a manipulaci s pacientem. Následuje odsávání, stres a vertikalizace. Méně často zmínily rehabilitaci, kašel, zavádění nasogastrické sondy, přesun pacienta z lůžka, defekaci, měření centrálního venózního tlaku. Sestra, která je si této skutečnosti vědoma, vykonává všechny ošetřovatelské zásahy šetrně, pomalu a zapojuje pacienta do činnosti s ohledem na jeho aktuální stav. Z odpovědí je zřejmé, že sestry mají povědomost o tom, které ošetřovatelské intervence mohou zvyšovat intrakraniální tlak. Celkově jsme z odpovědí, týkajících se specifík ošetřovatelské péče o pacienty s poraněním mozku vyvodili závěr, že sestry nemají znalosti o těchto zvláštностech. Jsme si samozřejmě vědomi, že daná problematika je mnohem širší a dotkli jsme se jí pouze okrajově. Prokázali, že vědí o ošetřovatelských intervencích, které mohou zvyšovat intrakraniální tlak. Ovšem nemají dostatečné povědomí o správné poloze pacientů s poraněním mozku, o vhodném umístění stolku u pacienta s hemiparézou a jen polovina z nich edukuje pacienty o režimových opatřeních při prevenci postkomočního syndromu. V budoucnu by bylo dobré tuto oblast ještě více prozkoumat. Hypotéza 1 se nepotvrdila.

Hypotéza 2: sestry mají znalosti o příznacích poranění mozku. Seidl (18) uvádí, že typickým příznakem epidurálního hematomu je volný interval, jinak nazvaný lucidní. Vysvětluje, že po úrazu dojde ke krátkému bezvědomí z komoce, ze kterého se pacient probere. Následuje již zmíněný volný interval, kdy je pacient při vědomí a bez větších obtíží. Postupně ale dochází k nástupu nitrolební hypertenze následkem tepenného epidurálního krvácení, projevující se narůstajícími bolestmi hlavy, stupňující se únavou, spavostí až poruchou vědomí a komatem. Většina respondentů správně přiřadila lucidní interval k epidurálnímu krvácení. Někteří označili, že je pro epidurální hematom typický brylový hematom a desetina dotazovaných odpověděla, že neví. Sestra, která pečlivě klinické příznaky sleduje, dokáže je vyhodnotit a následně interpretovat lékaři, bezpochyby přispívá ke správnému a především rychlému určení diagnózy, vedoucí ke včasnému zahájení léčby. Při ošetřování pacientů s poraněním mozku je nutná znalost odborné terminologie. Sestra musí znát názvy jednotlivých poranění, aby se mohla brzy zorientovat jakou poskytovat ošetřovatelskou péči, na jaké příznaky

poranění se u pacienta soustředit a jaké potencionální komplikace aktivně vyhledávat. Proto jsme se zeptali, jak jinak se nazývá impresivní fraktura. Opět většina respondentů správně označila, že se jedná o zlomeninu vpáčenou, jak uvádí Smrčka (20). Předmětem následující otázky byly příznaky mozkové komoče, což je velice často se vyskytující poranění mozku. Sestry se s ním mohou setkat nejenom v léčebném zařízení, ale kdekoli v běžném životě i při poskytování první pomoci. Zeptali jsme se respondentů, které nejčastější příznaky se dle nich vyskytují u mozkové komoče. Respondenti mohli označit tři možnosti. V zásadě se respondenti shodují s Amblerem (2), který uvádí, že hlavním příznakem komoče mozkové je ztráta vědomí. Tu respondenti zařadili na přední místo mezi odpovědi. Dále Ambler (2) řadí mezi příznaky paměťové výpady, centrální vegetativní a regulační poruchy jako bolesti hlavy, nauzea zvracení, někdy závratě. I respondenti označili tyto příznaky. Ve 13. otázce mohli respondenti vyjádřit svůj názor, které ukazatele považují za nejdůležitější při monitorování stavu pacienta s poraněním mozku. Respondenti společně s Višnou (26) pokládají za nejdůležitější pro posouzení stavu pacienta zhodnocení stavu vědomí. Fyziologické funkce, jako například tlak krve a puls, se umístily za sledováním fotoreakce zornic a hodnot intrakraniálního tlaku. Respondenti správně vybrali z daných možností nejčastěji monitorované a nejdůležitější ukazatele. Současně Višna (26) udává, že při vyšetřování kraniocerebrálních traumat se používá k hodnocení poruch vědomí především Glasgow coma scale hodnocení. Z tohoto důvodu nás nepřekvapilo, když všichni respondenti odpověděli, že při monitorování stavu vědomí u pacientů s poraněním mozku toto hodnocení používají. Sestra musí být při monitorování pacientů s poraněním mozku ostražitá. Může se setkat se situacemi, kdy stav pacienta může být ovlivněn a nesprávně vyhodnocen. Višna (26) píše, že velmi základná je kombinace intoxikace alkoholem a traumatu. V těchto případech je diferenciací mezi poruchou vědomí z abúzu alkoholu a mezi bezvědomím z traumatu často velice obtížná. Záleží proto na ošetřující sestře, aby pečlivě monitorovala pacienta a včas lékaře upozornila na měnící se či zhoršující se stav pacienta. Naprostá většina dotazových odpověděla, že na svém oddělení pravidelně sledují fyziologické funkce a vědomí, i když pacient spí. V otázce číslo 20 jsme popsali příznaky, kdy se u pacienta s poraněním mozku náhle objeví porucha vědomí, mydriáza,

kontralaterální hemiparéza. Respondenti měli vybrat ze 3 možností tu komplikaci, u které se domnívali, že jsou příznaky nejpřípadnější. Většina respondentů usoudila, že se jedná o mozkový edém, což koresponduje s Pokorným (17). Ten píše, že klinicky se zvýšení nitrolebního tlaku, většinou z důvodu mozkového edému, projeví poruchou vědomí, silnou bolestí hlavy, nauzeou, zvracením, neklidem, vzestupem krevního tlaku a bradykardií, mydriázou, kontralaterální hemiparézou, křečemi. Pouze jeden respondent napsal, že se jedná o projevy postkomočního syndromu a někteří respondenti odpověděli, že neví.

Při hodnocení druhé hypotézy jsme mohli konstatovat, že sestry většinou mají znalosti o příznacích poranění mozku. Ví, že pro epidurální hematoma je typický lucidní interval, pečlivě sledují vědomí a fyziologické funkce u pacientů se suspektním poraněním mozku a abúzem alkoholu. Považují za důležité ukazatele stavu pacienta vědomí, fotoreakci zornic a hodnoty intrakraniálního tlaku i fyziologických funkcí. Dokáží podle popsaných příznaků usoudit na počínající komplikace. Hypotéza 2 se potvrdila.

Hypotéza 3: sestry umí včas rozpoznat komplikace při poranění mozku.

Při ošetřování pacientů s poraněním mozku se sestra nezdávka setkává s mnohými komplikacemi úrazu. Bývá to právě ona, kdo první zpozoruje jejich první příznaky, jelikož je v neustálém kontaktu s pacientem. Variabilita komplikací sebou přináší široké spektrum příznaků, které jsou mnohdy nenápadné. Zjišťovali jsme, jaké informace respondenti mají o subdurálním hematomu, který Nevšimalová (16) řadí mezi sekundární poranění mozku. Je potěšující, že většina respondentů správně subdurální hematoma mezi sekundární poranění mozku opravdu přiřadila. V související otázce jsme se ptali, jestli u zhoršujícího se subdurálního hematomu dochází k pomalé, rychlé či žádné změně vědomí. Skoro tři čtvrtě respondentů správně určilo, že nastává postupné zhoršování vědomí. Mezi nejrizikovější skupinu, která je ohrožena vznikem subdurálního krvácení, řadí Ambler (2) pacienty starší, se sklonem ke krvácení. Stejnou skupinu označili v dotazníku respondenti z traumatologie a neurochirurgie. Jestliže sestra ví, k jakým komplikacím může u této rizikové skupiny dojít a dokáže si je spojit třeba i s nepatrnými známkami postupně se měnícího stavu vědomí, může včas

na vzniklou situaci upozornit. Respondenti z anesteziologicko resuscitačního oddělení si myslí, že na věku u vzniku subdurálního hematomu příliš nezáleží. Také u otázky číslo 11, kde se respondenti měli vyjádřit, kterou z uvedených možností považují za projevy počínajících komplikací u pacientů s poraněním mozku, respondenti z anesteziologicko resuscitačního oddělení neprokázali dostatečné vědomosti. Zatím co většina respondentů z traumatologie a z neurochirurgie shodně označili situaci, kdy u pacientů dochází ke vzestupu tlaku krve a současně ke snižování frekvence pulsů což koresponduje s Amblerem (2), který tuto situaci jako příznak zvyšujícího se intrakraniálního tlaku popisuje ve své knize, respondenti z anesteziologicko resuscitačního oddělení označili stav, kdy u pacienta dochází k poklesu krevního tlaku a zvyšování frekvence pulsů. Tato změna fyziologických funkcí je typická například pro krvácení do dutiny břišní, ale ne pro intrakraniální poranění. Zjištěné výsledky jsou velice zarážející. V důsledku neznalosti projevů možných komplikací mohou sestry špatně vyhodnotit hrozící situaci a nedostatečně na ni reflektovat, což by mohlo vést k závažnému pochybení a ohrožení pacienta. Z šetření vyplývá, že bude nutné zaměřit se na vzdělávání sester, pečující o pacienty s poraněním mozku, především na anesteziologicko resuscitačním oddělení. Každá komplikace je zátěží pro pacienta, ohrožuje ho na zdraví, prodlužuje dobu hospitalizace i následné rekonvalescence. Může nevhodně zasáhnout do psychického stavu pacienta. Zajímalo nás, jaké komplikace považují dotazovaní za nejvíce ohrožující pacienty s poraněním mozku. Z daných možností nejčastěji respondenti označili epileptické křeče, mozkový edém a likvoreu, následovaný infekcí, ztrátou hybností končetin a na pátém místě smrtí. Infekcí jsou potenciálně ohroženi všichni pacienti hospitalizovaní v léčebném zařízení. Ať už se jedná o nozokomiální nákazu, septické poranění či jiný zdroj nákazy, musí sestra vždy dodržovat zásady bezbariérové ošetrovatelské péče, aseptický způsob ošetřování ran a mnohá další opatření vedoucí k zabránění vzniku či šíření infekce. Zvláště opatrné musí být při ošetřování pacientů s vyšším rizikem vzniku infekce. U pacientů s poraněním mozku, jak uvádí Smrčka (20), takovouto skupinu tvoří pacienti s likvoreou, kdy dochází ke komunikaci například mezi prostorem vedlejších dutin nosních a intrakraniálním prostorem. Chtěli jsme si ověřit, zda respondenti považují pacienty

s likvoreou za nejvíce ohrožené vznikem infekce. Mezi dalšími možnostmi mohli zvolit epidurální hematom a mozkovou kontuzi, ale většina respondentů opravdu označila pacienta s likvoreou.

Při hodnocení třetí hypotézy nás zaujala výrazná diference. V otázkách, kdo je nejvíce ohrožen infekcí, klasifikací poranění a závažnosti komplikací se všechna oddělení více méně shodovala. Ovšem u odpovědí na změnu vědomí u zhoršujícího se subdurálního hematomu a u určení možných komplikací podle změn fyziologických funkcí měli názor respondenti z anesteziologicko resuscitačního oddělení opačný než ostatní oddělení a hlavně nesprávný. Celkově se dá ale říci, že respondenti mají znalosti o komplikacích u pacientů s poraněním mozku. Hypotéza 3 se potvrdila. Jistě by bylo vhodné problematiku na jednotlivých odděleních v budoucnu hlouběji prozkoumat a položit si otázku, proč zrovna sestry na tak exponovaném pracovišti, kterým bezesporu oddělení anesteziologicko resuscitační je, nemají v některých zásadních oblastech dostatečné znalosti.

6. Závěr

Současná doba a trend rozvoje ošetrovatelství sebou přináší růst požadavků na celoživotní vzdělávání sester v různých oblastech poskytování ošetrovatelské péče. Zvláštnosti jednotlivých oborů a variabilita onemocnění kladou různorodé nároky na znalosti a dovednosti sestry. Všichni zdravotničtí pracovníci by měli získávat, prohlubovat a rozšiřovat své znalosti o nové poznatky a důležité informace o specifické péči o pacienty nejenom ve svém oboru. Jenom tak budou moci poskytovat odbornou a plnohodnotnou péči „lege artis“.

Cílem této práce bylo zjistit, zda mají sestry dostatečné znalosti o specifikách péče o pacienty s poraněním mozku a zda jsou sestry schopny včas rozpoznat možné komplikace. Před začátkem šetření byly stanoveny 3 hypotézy. Hypotéza 1: sestry mají znalosti o zvláštnostech ošetrovatelské péče o pacienty s poraněním mozku. Hypotéza 2: sestry mají znalosti o příznacích poranění mozku. Hypotéza 3: sestry umí včas rozpoznat komplikace při poranění mozku.

Potřebné údaje pro vyhodnocení kvantitativního byly získány sběrem dat formou dotazníků. Na základě výsledků bylo zjištěno, že sestry stále nemají dostatečné znalosti o zvláštnostech ošetrovatelské péče o pacienty s poraněním mozku. Některé odpovědi byly správné, bohužel na mnoho dalších otázek byla dána špatná odpověď. Další zkoumanou oblastí byly znalosti o příznacích poranění mozku. V té se respondenti dobře orientovali a odpovídali na většinu otázek shodně a správně. Co se týká problematiky, zda sestry umí včas rozpoznat komplikace při poranění mozku, zde se vyskytly velké rozdíly v odpovědích respondentů z jednotlivých oddělení. Proč tomu tak je, se můžeme pouze dohadovat. Bylo by určitě zajímavé se tímto problémem hlouběji zabývat v některém z dalších výzkumů. Celkově lze ale říci, že znalosti sester o komplikacích u pacientů s poraněním mozku jsou dostatečné. Hypotéza 1 se nepotvrdila, hypotéza 2 a 3 se potvrdily.

Tato práce, formou seminářů, přispěje k prohlubování znalostí sester o poskytování ošetrovatelské péče u pacientů s poraněním mozku a zároveň poskytne motivaci k dalšímu vzdělávání sester na traumatologickém, neurochirurgickém a anesteziologicko resuscitačním oddělení.

7. Seznam použité literatury

1. ADAMS, B., HAROLD, C. E. *Akutní stavy od A do Z*. 1. vyd. Praha: Grada, 1999. 488s. ISBN 80-7169-893-8
2. AMBLER, Z. *Základy neurologie*. 6. vyd. Praha: galén, 2006. 351s. ISBN 80-7262-433-4
3. DOENGES, MARILYNN, E. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. vyd. Praha: Grada, 2001. 565s. ISBN 80-247-0242-8
4. DYLEVSKÝ, I. *Somatologie*. 2. vyd. Olomouc: EPAVA, 2000. 480s. ISBN 80-86297-05-5
5. FARKAŠOVÁ, D. *Ošetrovatel'stvo – teória*. Martin: Osveta, 2005. 215s. ISBN 80-8063-182-4
6. FRÁNĚ, F. *Chirurgie pro studující ZSF JU*. 2. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zdravotně sociální fakulta, 2004. 96s. ISBN 80-7040-682-8
7. JOBÁNKOVÁ, M., et al. *Kapitoly z psychologie pro zdravotnické pracovníky*. 1 vyd. Brno: IDVPZ 2000. 203s. ISBN 80-7013-288-4
8. KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatel'ství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 368s. ISBN 978-80-247-1830-9
9. KLUSOŇOVÁ, E. *Rehabilitační ošetrování pacientů s těžkými poruchami hybnosti*. 2. vyd. Brno : NCO NZO, 2005. 117s. ISBN 80-7013-423-2

10. KOLEKTIV AUTORŮ. *Vše o léčbě bolesti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 355s. ISBN 80-247-1720-4
11. KOZIEROVÁ, B., ERBOVÁ, G., OLIVIEROVÁ, R. *Ošetrovatel'stvo*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1995. 1474s. ISBN 80-217-0528-0
12. LIPPERT-GRÜNER, M. *Trauma mozku a jeho rehabilitace*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. 148s. ISBN 978-80-7262-569-7
13. MIKŠOVÁ, Z., et al. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 248s. ISBN 80-247-1442-6
14. MINAŘÍKOVÁ, P. *Imobilizační syndrom*. [online] 2008 [cit.2010-01-15]. Dostupné z WWW:<<http://www.zdn.cz/clanek/sestra-priloha/imobilizacni-syn-drom-383386>
15. NÁHLOVSKÝ, J. *Neurochirurgie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2006. 581s. ISBN 82-7262-319-2
16. NEVŠÍMALOVÁ, S. *Neurologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. 368s. ISBN 80-7262-160-2
17. POKORNÝ, V. *Traumatologie*. 1.vyd. Praha: Triton, 2002. 307s. ISBN 80-7254-277-X
18. SEIDL, Z. *Neurologie pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 168s. ISBN 978-80-247-2733-2
19. SLEZÁKOVÁ, Z. *Neurologické ošetrovatel'stvo*. 1. vyd. Martin: Osveta, 2006. 165s. ISBN 80-8063-218-9

20. SMRČKA, M. *Poranění mozku*. 1.vyd. Praha: Grada, 2001. 272s. ISBN 80-7169-820-2
21. TOMAGOVÁ, M. *Potreby v ošetrovatel'stve*. 1. vyd. Martin: Osveta, 2008. 196s. ISBN 978-80-8063-270-0
22. TRACHTOVÁ, E. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: IDVZP, 2001. 185s. ISBN 80-7013-324-4
23. TYRLÍKOVÁ, I. *Neurologie pro sestry*. 1.vyd. Brno: IDVZP, 1999. 288s. ISBN 80-7013-287-6
24. VALENTA, J. *Chirurgie pro bakalářské studium ošetrovatel'ství*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2005. 240s. ISBN 80-246-0644-5
25. VENGLÁŘOVÁ, M. *Komunikace pro zdravotní sestry*. Praha: Grada, 2006. 144s. ISBN 80-247-1262-8
26. VIŠNA, P. *Traumatologie dospělých*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2004. 157s. ISBN 80-7345-034-8
27. VOKURKA, M. *Praktický slovník medicíny*. 8. vyd. Praha: Maxdorf, 2007. 518s. ISBN 978-80-7345-123-3
28. VYHNÁLEK, F. *Chirurgie I. pro střední zdravotnické školy*. 2.vyd. Praha: Informatorium, 2003. 224s. ISBN 80-7333-005-9
29. ZÁVODNÁ, V. *Pedagogika v ošetrovatel'stve*. 1. vyd. Martin: Osveta, 2002. 95s. ISBN 80-8063-108-5

8. Klíčová slova

Trauma

Mozek

Ošetrovatelská péče

Fyzické potřeby

Psychické potřeby

9. Přílohy

Příloha 1 Dotazník

Příloha 1 Dotazník

Dobrý den. Jsem studentkou zdravotně sociální fakulty Jihočeské Univerzity v Českých Budějovicích. Ve své bakalářské práci se zabývám tématem „Specifika ošetrovatelské péče o pacienty s poraněním mozku“. Tímto si Vás dovoluji požádat o vyplnění dotazníku. Dotazník je zcela anonymní a získané údaje budou použity pro potřeby mé bakalářské práce. U otázek vyplňte zakřížkováním odpověď, u označených otázek je možnost více odpovědí a část otázek je doplňovací.

Předem Vám děkuji za Vaší spolupráci.

Markéta Korejsová
marketakorejsova@seznam.cz

1) Kolik je Vám let?

- 19-29 let 30-39 let 40-49 let 50 a více let

2) Osobní údaje:

- muž žena

3) Jaká je délka Vaší praxe?

- 0 - 5 let 6 - 10 let 11 - 15 let 16 - 20 let 21 a více let

4) Jaké je Vaše nejvyšší kvalifikační dosažené vzdělání?

- SZŠ SZŠ + specializace VZŠ VŠ bakalář/ka VŠ magistr/a
 jiné.....

5) Na jakém oddělení pracujete?

.....

6) Setkáváte se na Vašem oddělení s pacienty s poraněním mozku?

- ano, často ano, občas nevím málokdy výjimečně

7) Mezi sekundární poranění mozku byste zařadili:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> mozkovou kontuzi | <input type="checkbox"/> fraktury lebky |
| <input type="checkbox"/> epidurální hematom | <input type="checkbox"/> nevím |

8) Pro epidurální krvácení je typický příznak:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> lucidní interval | <input type="checkbox"/> brýlový hematom |
| <input type="checkbox"/> afázie | <input type="checkbox"/> nevím |

9) Jako impresivní frakturu byste označili:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> prostou zlomeninu | <input type="checkbox"/> vpáčenou zlomeninu |
| <input type="checkbox"/> zlomeninu bez dislokace | <input type="checkbox"/> nevím |

10) Za nejčastější příznaky komoce mozkové považujete (označte prosím 3 odpovědi)

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> bolesti hlavy | <input type="checkbox"/> nauzea, zvracení | <input type="checkbox"/> závratě |
| <input type="checkbox"/> bezvědomí | <input type="checkbox"/> parézy končetin | <input type="checkbox"/> otoky |
| <input type="checkbox"/> mydriáza | <input type="checkbox"/> poruchy paměti | <input type="checkbox"/> parestezie končetin |
| <input type="checkbox"/> třes | <input type="checkbox"/> pocení | <input type="checkbox"/> dvojité vidění |

11) Považovali byste některou z následujících situací za projev počínajících komplikací u pacientů s poraněním mozku?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> dochází ke vzestupu TK a zpomalení pulsů | <input type="checkbox"/> dochází k poklesu TK a zrychlení pulsů |
| <input type="checkbox"/> dochází k poklesu TK a zpomalení pulsů | <input type="checkbox"/> nevím |

12) Jaké komplikace považujete za nejvíc ohrožující pacienty s poraněním mozku? (označte prosím 3 odpovědi)

- | | | |
|---|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> edém mozku | <input type="checkbox"/> infekce | <input type="checkbox"/> anémie |
| <input type="checkbox"/> ztráta hybnosti končetin | <input type="checkbox"/> smrt | <input type="checkbox"/> krvácení do GIT |
| <input type="checkbox"/> porucha acidobazické rovnováhy | <input type="checkbox"/> likvorea | <input type="checkbox"/> epileptické křeče |

13) Které ukazatele považujete za nejdůležitější při monitorování stavu pacienta s poraněním mozku? (označte prosím 3 odpovědi)

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> TK | <input type="checkbox"/> puls | <input type="checkbox"/> saturace krve O ₂ |
| <input type="checkbox"/> hodnoty ICP | <input type="checkbox"/> fotoreakci a velikost zornic | <input type="checkbox"/> dech |
| <input type="checkbox"/> bilanci tekutin | <input type="checkbox"/> nitrobřišní tlak | <input type="checkbox"/> krevní obraz |
| <input type="checkbox"/> astrup | <input type="checkbox"/> centrální venózní tlak | <input type="checkbox"/> TT |
| <input type="checkbox"/> vědomí | <input type="checkbox"/> jiné (prosím doplňte)..... | |

14) Domnívá se, že subdurální hematom se nejvíce vyskytuje u pacientů:

- starších, se zvýšenou dispozicí ke krvácení u mladších lidí
 na věku nezáleží nevím

15) Sledujete na Vašem oddělení u pacientů se suspektním poraněním mozku a současně abúzem alkoholu fyziologické funkce a vědomí?

- ano, pravidelně, i když pacient spí ano, pravidelně, ale pacienta nebudíme
 ano, ale nepravidelně ne
 nevím jiné (prosím doplňte).....

16) Domníváte se, že u zhoršujícího se subdurálního hematomu nejčastěji k poruše vědomí:

- nedochází dochází rychle
 dochází postupně nevím

17) Edukujete na Vašem oddělení pacienty s otřesem mozku o prevenci postkomočního syndromu?

- ano ne nevím

18) Jestliže jste na předcházející otázku odpověděli ano, napište jaká režimová opatření pacientovi doporučujete:

.....
.....

19) Používáte na Vašem oddělení Glasgow coma scale pro hodnocení vědomí u pacientů s poraněním mozku?

- ano ne nevím

20) U pacienta s poraněním mozku a s náhlou poruchou vědomí, mydriázou, kontralaterální hemiparézou budete nejspíš usuzovat na

- infekci mozkový edém
 poskomoční syndrom nevím

21) Kterého pacienta byste považovali za nejvíc ohroženého vznikem infekce?

- s kontuzí mozku s epidurálním krvácením
 s likvoreou nevím

22) Jakou polohu u pacientů s poraněním mozku považujete za správnou?

- | | |
|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> polohu, která pacientovy nejvíc vyhovuje | <input type="checkbox"/> vodorovnou |
| <input type="checkbox"/> mírně zvýšená, přibližně 30° | <input type="checkbox"/> v sedu |
| <input type="checkbox"/> polohou se nezabývám | <input type="checkbox"/> nevím |

23) Myslíte, že mohou některé ošetrovatelské intervence zvyšovat u pacientů s poraněním mozku intrakraniální tlak?

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ano | <input type="checkbox"/> ne | <input type="checkbox"/> nevím |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|

24) Jestliže jste na předcházející otázku odpověděli ano, prosím napište jaké

.....
.....

25) Na jakou stranu umístíte stolek pacientovi s hemiparézou na Vašem oddělení?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> na postiženou stranu | <input type="checkbox"/> na zdravou stranu |
| <input type="checkbox"/> za hlavu | <input type="checkbox"/> podle volného místa na pokoji |
| <input type="checkbox"/> umístěním stolku se nezabýváme | <input type="checkbox"/> jiné (prosím dopište)..... |

26) Zde můžete napsat své připomínky a názory k tématu:

.....
.....