



UNIVERZITA KARLOVA
I. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Intenzivní péče

Bc. Jana Křížová

Delirium na oddělení intenzivní péče pohledem sestry

Intensive care unit delirium from nurse's perspective

Diplomová práce

Vedoucí práce: PhDr. Jana Hocková, Ph.D.

Konzultant: MUDr. Zdeněk Kos, DEAA

Praha, 2018

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literatury. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 10.4.2018

Bc. Jana Křížová

.....

Podpis

Identifikační záznam

Křížová, Jana. Delirium na oddělení intenzivní péče pohledem sestry [Intensive care unit delirium from nurse's perspective]. Praha, 2018. 84 s., 6 příl. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce PhDr. Jana Hocková, Ph.D.

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala PhDr. J.Hockové, PhD. za vedení této diplomové práce a prim. MUDr. Z.Kosovi, DEAA za odborné rady a připomínky.

ABSTRAKT

Delirium na oddělení intenzivní péče pohledem sestry

Úvod: Delirium je kvalitativní porucha vědomí, jedna z nejčastěji se vyskytujících se orgánových dysfunkcí na ICU s incidencí až u 60 – 80 % ventilovaných pacientů. Je nezávislým prediktorem vyšší mortality a je asociováno s rozvojem post-ICU neurokognitivního deficitu u dospělých pacientů. U dospělých kriticky nemocných je doporučeno delirium rutinně monitorovat za využití validovaných screeningových testů (CAM-ICU či ICDSC). Je-li zdravotní sestra edukována a vybavená patřičným diagnostickými nástroji, pak se může podílet na prevenci, diagnóze a terapii deliria.

Cíl: Cílem magisterské diplomní práce bylo zjistit úroveň znalostí sester v ČR o deliriu a klinickou praxi v péči o tyto nemocné.

Metody: Výzkum byl proveden kvantitativní metodou dotazníkového šetření. Dotazník byl určen zdravotním sestřám pracujícím na ICU s dospělými pacienty. Distribuován byl ve dvou fakultních nemocnicích a jedné krajské nemocnici od srpna do září 2017.

Výsledky: Rozdáno bylo 130 dotazníků, návratnost činila 110 kusů (84 %). Mezi zjištění patřily skutečnosti, že 63 % respondentů se domnívá, že má o deliriu dost informací, 66 % by uvítalo vzdělávací akce. Celkem 51 % sester neprovádí kroky k prevenci deliria, 35 % sester je nezná. Screening provádí 2 % respondentů, 63 % dotazovaných screening neprovádí, 35 % žádný z testů nezná. Celých 84 % dotazovaných považuje péči o pacienta s deliriem za náročnější než péči o jiného pacienta, 70 % by raději volilo péči o jiného. Bohužel až 37 % sester se domnívá, že nemá možnost vyjádřit svůj názor na péči o pacienta s deliriem či má pocit, že jejich názor není brán v potaz.

Závěr: Výzkum ukázal akutní nutnost další edukace personálu a potřebu implementace preventivních opatření a diagnostických nástrojů k terapii ICU deliria.

Klíčová slova: intenzivní péče, ICU, delirium, zdravotní sestra, porucha vědomí, ošetrovatelská péče

ABSTRACT

Intensive care unit delirium from nurse's perspective

Introduction: Delirium is a disturbance of consciousness, one of the most frequent organ dysfunctions in the ICU. Delirium occurs in 60 – 80% patients who receive mechanical ventilation and is independently associated with increased mortality and development of post-ICU neurocognitive deficit in adult ICU patients. It is recommended to monitor delirium routinely with validated screening tools (CAM-ICU or ICDSC). Experienced and well educated nurse, armed with appropriate diagnostic tools, can actively participate in prevention, diagnosis and therapy of delirium.

Objective: This Master diploma thesis objective was to get to know current knowledge of nursing staff working in Czech ICUs about delirium and their clinical praxis.

Method: Quantitative research was conducted with a questionnaire filled by nursing staff of ICUs for adult patients in two university and one regional hospital in Czech Republic from August to September 2017.

Results: Altogether, 110 questionnaires from 130 have returned (84% return). The outcomes showed that 63% of nurses are sufficiently informed on ICU delirium, 66% would appreciate more education on the subject. All in all, 51% of nurses don't prevent delirium in their patients and 35% don't even know what are the preventive steps. Routine screening of delirium is performed by only 2% of nurses, 63% don't screen delirium, 35% don't even know any of the presented diagnostic tests. For 84% of nurses caring for delirious patient is the most difficult task, 70% would choose another one on their shift if they had an option. Unfortunately, 37% nurses think they don't have an option to express their opinion on patient's treatment or their opinion isn't heard.

Conclusion: Research showed urgent need for more education of nursing staff and need for implementation of preventive, diagnostic and therapeutic tools in ICU delirium in Czech Republic.

Key words: intensive care unit, ICU, delirium, nurse, disturbance of consciousness, nursing intervention

Obsah

1.ÚVOD	7
2.VÝZNAM ZKOUMÁNÍ DELIRIA	9
3.DEFINICE DELIRIA	11
4.DĚLENÍ DELIRIA	13
5.PATOFYZIOLOGIE DELIRIA	15
6.RIZIKOVÉ FAKTORY DELIRIA	17
7.PRIMÁRNÍ PREVENCE DELIRIA	20
8.DIAGNOSTICKÉ NÁSTROJE	22
8.1 ŠKÁLY PRO KRITICKY NEMOCNÉ	22
8.2 ŠKÁLY PRO HOSPITALIZOVANÉ PACIENTY	24
8.3 ŠKÁLY ANALGOSEDACE	24
9.LÉČBA DELIRIA	26
10.SESTRA A DELIRANTNÍ PACIENT	28
10.1 SATURACE POTŘEB V INTENZIVNÍ PÉČI	28
10.2 TÝMOVÁ PÉČE O PACIENTA	29
10.3 SESTRA – LÉKAŘ	29
11.KOMUNIKACE	31
11.1 SPECIFIKA KOMUNIKACE V PROSTŘEDÍ ICU	31
12.VÝZKUMNÁ ČÁST – METODOLOGIE A CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO VZORKU	33
13. VÝSLEDKY	35
14.DISKUZE	54
15.DOPORUČENÍ PRO PRAXI	59
16.ZÁVĚR	61
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	62
SEZNAM ZKRATEK	68
SEZNAM GRAFŮ	69
SEZNAM TABULEK	70
SEZNAM PŘÍLOH	71

1. Úvod

Delirium, pro mnohé možná překvapivě, představuje jednu z nejčastěji se vyskytujících orgánových dysfunkcí u kriticky nemocných pacientů (Page, Ely, 2015, s. 1). Jde o přechodnou poruchu kvality vědomí nepřímo popisovanou již Hippokratem ve 4. století př.n.l. za pomoci termínů *phrenitis* (porucha vědomí spojená s horečkou nebo traumatem hlavy provázená neklidem) a *lethargos* (porucha vědomí se somnolencí a pasivitou). Hippokratés věřil, že tyto dva stavy mohou přecházet jeden do druhého, že mají náhlý začátek a jsou spojeny s poruchou pozornosti i kognitivních funkcí. Byl přesvědčen, že doprovází-li *phrenitis* během horečky skřípání zuby, smrt je téměř jistá (Adamis, Treloar et al., 2007, s. 461).

Etymologicky pochází výraz delirium nejspíše z latinského *deliro/delirare* (*de-lira*, vybočit z brázdy) – tedy vybočovat, být mimo, být bláznivý. Méně pravděpodobný původ slova je v řeckém *ληρος* (*leros*) – volně přeloženo jako hloupé řeči, nesmysly (Adamis, Treloar et al., 2007, s. 462).

Je tedy poměrně překvapivé, že delirium i přes svou dlouhou a zajímavou historii a také potenciálně fatální důsledky pro pacienta zůstávalo po mnoho let stranou zájmu hlavních výzkumných prací zabývajících se kritickými onemocněními a jeho skutečná prevalence v intenzivní péči zůstávala dlouho neobjasněná.

Důvodů k tomuto mohlo být hned několik. Prvním z nich je jistě množství termínů používaných odbornou veřejností pro označení deliria. V anglicky psané literatuře nacházíme termíny jako *Intensive Care Unit* (dále ICU) *syndrome*, *acute brain dysfunction*, *acute brain failure*, *psychosis*, *confusion*, či *encephalopathy*, v české literatuře pak převzaté varianty jako ICU psychóza, ICU syndrom či encefalopatie. Morandi a kol. se ve své práci z roku 2008 pokusili zhodnotit odbornou terminologii popisující akutní dysfunkci mozku zkoumáním třinácti různých jazyků používajících latinku. Z jejich zkoumání vyplynulo, že ve 100 % vybraných jazyků je užíván termín *koma* či *coma* pro popis hluboké poruchy vědomí bez reakce na slovní a/nebo fyzický stimul a ve 100 % případů je užíván termín *delirium tremens* k popisu deliria na základě syndromu z odnětí alkoholu. Naopak jen v 54 % případů je užíván termín delirium k popisu poruchy definované jako akutní změna mentálních funkcí, nepozornost, dezorganizované myšlení a změněná kvantita vědomí. Z uvedeného vyplývá, na čem historicky selhávaly pokusy o širší výzkum deliria – na ničem menším než nejednotné terminologii zkoumaného syndromu (Morandi et al., 2008, s. 1907–1915).

Druhým důvodem přehlížení deliria je zcela jistě jeho poddiagnostikovanost. Víme, že prevalence deliria je u populace pacientů v běžné nemocniční péči 14 – 24 % s incidencí až k 60 %, zvláště u starších pacientů a klientů pečovatelských zařízení. V intenzivní péči pak

prevalence deliria činí až 50 – 70 % u neventilovaných nemocných a u ventilovaných pacientů pak dosahuje až 60 – 80 % (sic!) (Parsons, Wiener-Kronish, 2013, s. 512; Gunther, Morandi, Ely, 2008, s. 45).

Mnohé národní a nadnárodní studie ukázaly rozpor mezi vnímanou významností deliria, přesností diagnostiky a implementací správných preventivních a léčebných opatření. Zmatení pojmů a záměna deliria s depresí či demencí přitom může mít pro nedozírné následky, a to nejen pro nemocného, ale též pro jeho rodinu a pro společnost.

2. Význam zkoumání deliria

Dnes již spolehlivě víme, že delirium významně prodlužuje dobu hospitalizace na ICU a v nemocnici. Mnoho pacientů zemře během několika měsíců od diagnózy deliria a delirium je také nezávislým prediktorem mortality (Ely, 2004, s. 1753). Po korekci proměnných majících vliv na mortalitu jako jsou tíže onemocnění, komorbidity, pohlaví či věk lze z odborné literatury vyvodit, že pacient, který během hospitalizace prodělá delirium má až trojnásobně vyšší šestiměsíční mortalitu než pacient, který nedeliroval (Page, Ely, 2015, s. 96–99).

Nejen mortalita by ale měla být pomyslným červeným praporkem pro ošetřující personál. Delirium je prediktorem horšího dlouhodobého výsledku kritické nemoci, a to jak vlastního zotavení a schopnosti fungovat v běžném životě (kvantifikováno např. testem Barthelové, viz např. Herridge, Cameron, 2013, s. 1367–1369), tak zvláště poruchy kognitivních funkcí.

Neurokognitivním a neuropsychologickým dopadům deliria je na základě společného patofyziologického mechanismu narušení mozkových funkcí věnována největší pozornost. Bylo jasně prokázáno, že výskyt deliria u pacientů vede ke kognitivní poruše (Panharipande, Jackson, Girard et al., 2013, s. 1306–1316). Víme, že negativní kognitivní výsledek je značně ovlivněn úrovní mentálních funkcí v přechorobí a že pacient vyššího věku s již preexistujícím deficitem (např. s demencí či m. Alzheimer) bude po epizodě deliria daleko hůře postižen než pacient s mentální kapacitou bez deficitu (Jackson, Pandharipande, Girard, 2014, 369–379).

Mezi neuropsychologické dopady deliria (a hospitalizace na ICU obecně) patří také významně zvýšená incidence posttraumatické stresové poruchy (post-traumatic stress disorder, dále PTSD), anxiety a deprese. Např. PTSD je podle jedné z hypotéz jeho vzniku spoštěno právě vzpomínkami na děsivé halucinace či bludy při deliriu (mnohdy hypoaktivním se zdánlivým klidem pacienta). Všechny výše zmíněné důsledky deliria pak v různé míře dopadají také na rodiny kriticky nemocných (Page, Ely, 2015, s. 105).

Posledním ale ne méně významným dopadem deliria je pak signifikantní nárůst nákladů na zdravotní péči. Jde především o krátkodobé a snadno vyčíslitelné výdaje spojené s prodloužením doby na umělé plicní ventilaci či délky hospitalizace. Například v roční observační studii ze Spojených států amerických byly vyčísleny více jak dvojnásobně vyšší náklady na pacienta s deliriem oproti pacientovi bez deliria. Roční ekonomická zátěž pro tamní zdravotnický systém byla v této práci odhadnuta na 38–158 miliard USD (Leslie, 2008, online).

Jiné, už hůře kvantifikovatelné výdaje jsou spojeny s neschopností pacientů přeživších kritické onemocnění zapojit se zpět do pracovního procesu. Víme, že většina těchto pacientů ztrácí po dimisi z nemocnice uplatnění v zaměstnání, a že jejich snížené kognitivní funkce dvanáct měsíců po dimisi jsou jednou z příčin tohoto problému (Norman, Jackson, Graves, 2016, 2003–2009).

Výše zmíněné dopady deliria na osud kriticky nemocného a také jeho rodiny, potažmo celé společnosti, jsou mnohdy alarmující. Neméně významné jsou ale i dopady deliria na ošetřující personál pracující v intenzivní péči.

Sestra je osoba provázející nemocného od příjmu až po jeho propuštění. Tráví s ním nejvíce času. To ona může včas odhalit příznaky, upozornit na změnu stavu, případně vlastními intervencemi zasáhnout. Proto, aby péče o delirantního pacienta byla efektivní a měla přínos, je třeba týmové spolupráce, znalostí o etiologii deliria a jeho projevech. Je doporučováno na odděleních intenzivní péče zavést a používat několik metod škálování a klasifikace deliria. Pokud personál neví, jak k pacientovi s deliriem přistupovat a jak jej léčit, vzniká v systému péče velká trhlinka.

Tato diplomová práce se prostřednictvím dotazníkového šetření pokouší poodhalit míru znalostí sester v intenzivní péči o deliriu, jejich přístup k delirujícím pacientovi a jejich zkušenosti s týmovou a multidisciplinární spoluprací. Tedy s důležitými aspekty, bez kterých se moderní ošetřování a léčba delirantních pacientů neobejde. Je delirantní pacient vnímám jako ten s projevy agresivity a neklidu často přisuzovaného požívání alkoholu, nebo vnímáme křehkost nemocného a rizikovost některých skupin ke vzniku této poruchy vědomí?

3. Definice deliria

V 70. letech 20. století vyvinula Americká psychiatrická asociace mezinárodně uznávanou příručku ke klasifikaci mentálních poruch. V nejaktuálnějším vydání „Diagnostického a statistického manuálu mentálních poruch“ (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, dále *DSM-5*) jsou delirium a všechny subtypy demence řazeny do skupiny získaných kognitivních poruch. Podobně je delirium řazeno i v „Mezinárodní klasifikaci nemocí“ (dále *MKN-10*), klasifikaci Světové zdravotnické organizace (*World Health Organisation, WHO*), používané k řazení nemocí i v České republice.

Jak MKN-10 tak DSM-5 klasifikace vycházejí ze stejných znaků deliria, diagnóza je založena na diagnostických kriteriích, anamnéze a klinickém vyšetření (Page, Ely, 2015, s. 7–8).

Diagnostická kritéria deliria jsou následovná:

1. Kvalitativní porucha vědomí: porucha vnímání okolí, porucha soustředění, halucinace, deziluze.
2. Změny v kognitivních funkcích: porucha paměti, dezorganizované myšlení, porucha vyjadřování ve smyslu exprese nebo percepce kterou nelze přičíst preexistující demenci.
3. Porucha je vzniká náhle a fluktuuje v čase: typicky nastupuje během hodin až dní, kolísá v čase, typicky dochází k převrácení cyklu spánek-bdění, v ang. literatuře označováno jako *sundown syndrome*.
4. Lze vysledovat návaznost na fyziologické změny či změny klinického stavu při kritickém onemocnění, intoxikaci, atd.
5. Pacient nemá hlubokou poruchu vědomí srovnatelnou s komatem: tento fakt jen nově uveden v DSM-5 oproti DSM-IV, jde o klasifikaci pacientů s hypoaktivním deliriem, kteří jsou nekontaktní, nevyhoví výzvě a nejsou schopni spolupracovat při diagnostickém testu.

(Zdroj: Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5, 2013)

Dezorganizované myšlení, porucha pozornosti, porucha koherentního vyjadřování, to vše charakterizuje delirujícího pacienta. Zpravidla sledujeme také poruchu krátkodobé paměti způsobené poruchou soustředění. Dlouhodobá paměť je též poškozena, většina pacientů má po epizodě deliria amnézii nebo si zachovají na dobu onemocnění jen malé útržky vzpomínek (v zahraniční literatuře označováno jako *“memory islands”* tedy *“ostrůvky paměti”*). Kolísání stavu během dne a noci je pak jedním z hlavních klinických znaků a diagnostických kriterií a je také důvodem, proč delirium označujeme za *“nemoc soumraku”* (anglicky *“sundown syndrome”*). Porucha vnímání okolí je často příčinou halucinací a bludů, často provázené paranoiou (Vincent et al., 2017, s. 268).

V našem prostředí užíváme systematizaci deliria dle MKN – 10. Delirium je zde definováno jako *“Etiologicky nespecifikovaný organický cerebrální syndrom, charakterizovaný současnými poruchami vědomí a pozornosti, vnímání, myšlení, paměti, psychomotorického chování, emocí a spánkového rytmu. Trvání je různě dlouhé a stupeň těžkosti od lehkého po značně těžký.”* (Zdroj: Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: MKN-10, 2008).

Klasifikace MKN – 10 dále diagnózu třídí na delirium, které není vyvolané alkoholem nebo jinými psychoaktivními látkami (dg. F05), se subtypy deliria nasedajícího na demenci (dg.F05.1), nenesedajícího na demenci (dg.F05.0), jiné delirium (pooperační či smíšeného původu –dg. F05.8) a delirium nespecifikované (dg.F05.9).

(Zdroj: Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: MKN-10, 2008)

Je třeba zdůraznit, že z této skupiny diagnóz je jednoznačně odděleno *delirium tremens* alkoholického původu. *Delirium tremens*, ač je někdy s deliriem zaměňováno, je specifický syndrom, svou problematikou spíše přísluší oboru psychiatrie. Jako takové nebude v této práci dále podrobně diskutováno.

4. Dělení deliria

Tak komplexní porucha kvality vědomí jako je delirium samozřejmě nemá u každého pacienta stejný klinický projev. Podle stavu vigility a psychomotorického projevu lze delirium rozdělit na tři subtypy:

1. Hypoaktivní delirium
2. Hyperaktivní delirium
3. Smíšené delirium

Hypoaktivní delirium je typické sníženou fyzickou a mentální aktivitou nemocného, často s poruchou pozornosti. Pacient se jeví jako letargický, apatický či abulický, a to jak svým spontánním projevem, tak také při plnění pokynů personálu. Hypoaktivní delirium je nejtěžší diagnostikovat, bývá často zaměněno za důsledek analgosedace či projev deprese. Paradoxně jde ale o téměř nejčastější motorický typ deliria, nezávisle asociovaný s vyšším věkem nemocných. Má také obecně horší prognózu. Etiologicky jde častěji o poruchu vyvolanou metabolickými faktory, poruchou oxidativního metabolismu či cholinergní transmise.

Hyperaktivní delirium se projevuje agitovaností. Pacient může mít jak diskrétní známky neklidu projevující se např. manipulací s ložním prádlem, tak hrubý motorický neklid s odcházením z lůžka. Nejnebezpečnějším projevem je fyzický konflikt s ošetřujícím personálem s ohrožením sebe i okolí, projev rizikový pro všechny zúčastněné. Hyperaktivní delirium je samozřejmě snáze diagnostikovatelné a ač vypadá dramaticky, má lepší dlouhodobou prognózu pro nemocného. Je ale také bohužel oproti hypoaktivnímu a smíšenému deliriu minoritním typem. Patofyziologicky je častěji spojováno se syndromem z odnětí alkoholu či drog.

Smíšené delirium se vyznačuje fluktuací příznaků náležícím jak k hypo- tak z hyperaktivnímu deliriu. Jde o zdaleka nejčastější formu (Pandharipande et al., 2007, s.1726 – 1731).

Subsyndromální delirium je poněkud specifickým případem, proto není uvedeno v základním přehledu. Jde ale o syndrom neméně klinicky významný. Jde o situaci, kdy pacient jeví jen některé klinické známky deliria, ale nesplňuje zcela kriteria jeho diagnózy. Je ale ohrožen rizikem jeho brzkého vzniku, zaslouží si tedy zvýšenou pozornost ošetřujícího personálu (Page, Ely, 2017, s. 42).

Přesné zastoupení motorických subtypů u zkoumaného vzorku 614 kriticky nemocných pacientů se věnovala např. Petersonova studie z roku 2006. Její autoři za užití CAM-ICU (*Confusion assessment method-ICU* – CAM-ICU) diagnostikovali delirium u 71,8 % zkoumaných pacientů v intenzivní péči starších 65 let a více, u pacientů mladších 65 let byla incidence deliria 57,4 %. Nejčastějším motorickým typem deliria (tříděno dle Richmond Agitation Sedation Score - RASS) bylo delirium smíšené (54,9 %), následované

hypoaktivním (43,5 %) a až s propastným rozdílem delirium hyperaktivní – to se vyskytlo jen v 1,6 % případů (Peterson et al., 2006, 479–484).

Nejen tato studie tedy narušuje obecnou představu, že delirium je synonymem pro hyperaktivitu a agitovanost pacienta, kterou je třeba farmakologicky či fyzicky omezit, představu, která bohužel panuje nejen u široké veřejnosti, ale též u veřejnosti odborné (Palacios-Ceña et al., 2016, online).

5. Patofyziologie deliria

Patofyziologie deliria zatím nebyla zcela objasněna. Zkoumáním tak komplexního systému jako je lidský mozek bylo ale nalezeno několik hypotéz, které vznik deliria vysvětlují.

První z možných patofyziologických mechanismů deliria je nerovnováha v neurotransmitterovém systému mozku. Tento mechanismus může být spouštěn neuroinflamací, nedostatkem kyslíku či efektem léků. Výsledky výzkumu ukazují především na centrální cholinergní deficienci, na vině ale může být i dopaminergní systém (u něhož je pozorována naopak excesivní produkce dopaminu), GABAergní systém či serotonin (zvláště svým negativním efektem na cyklus spánek – bdění, jehož poruchu u deliria často diagnostikujeme) (Page, Ely, 2015, s. 52).

Produkce výše zmíněných cerebrálních neurotransmiterů závisí na dostupnosti některých aminokyselin sloužících jako jejich prekurzory (jde především o tyrozin, fenylalanin a tryptofan) a stojí za další z hlavních vysvětlujících teorií. Změny v dostupnosti těchto aminokyselin v mozkové tkáni může též snadno vysvětlitelným mechanismem vést k deliriu (Parsons, Wiener-Kronish, 2013, s. 515).

Další z hypotéz mechanismu vzniku deliria je efekt mediátorů zánětu. Tumor necrosis factor α , interleukin 1 a další proinflatorní cytokiny a chemokiny se podílejí na patogenezi poškození endotelu, formaci mikrotrombů a dysfunkci mikrovaskulatury v centrálním nervovém systému která následně delirium může způsobit (Parsons, Wiener-Kronish, 2013, s.512). Tento mechanismus se uplatňuje především v pooperačním období a také u sepse, jakožto syndromu způsobeného nerovnováhou mezi pro- a antiinflatorními mediátory. Až 70 % septických pacientů rozvine akutní dysfunkci mozku – obecně označovanou jako septická encefalopatie – která se projeví jako delirium (Page, Ely, 2015, s. 59). V sepsi bylo již před mnoha lety pozorováno poškození hematoencefalické bariéry a zvýšení její prostupnosti pro mediatory zánětu (Jeppsson et al., 1981, 136–142), teorie byla do dnešního dne podepřena novými studii za použití zobrazení mozku pomocí magnetické rezonance.

Mozek a jeho funkce nejsou sepsí jen ovlivněny, mozek se při sepsi naopak může stát jedním z motorů jejího šíření, protože selžou mechanismy signalizace imunitního systému, které jej za normálních okolností pomáhají integrovat (Page, Ely, 2015, s. 62). Další zkoumání vztahu sepse a deliria je velmi slibné, zatím ale postrádáme přesný biomarker, využitelný pro klinickou praxi (Gunther, Morandi, Ely, 2008, s. 45–65).

Porucha oxidativního metabolismu je patrně jedním z dalších klíčových viníků deliria. Společně s jinými přímými inzulty na senzitivní neurony v mozku jako je hypoglykemie či minerálový rozvrat vede hypoxemie k jasnému porušení membránové struktury a

iontových kanálů, ať už globálně nebo regionálně, a následně k deliriu (Page, Ely, 2015, s. 46).

Prostředí intenzivní péče a kritické onemocnění pacienta tedy skýtá možnost nastartování nepřehledného množství patofyziologických procesů podílejících se na vzniku deliria. Navíc je také velmi pravděpodobné, že různé motorické subtypy deliria mají různý patofyziologický podklad. I to ztěžuje přesnější vysvětlení jeho vzniku (Vincent et al., 2017, s. 268).

O hlavních teoriích patofyziologických mechanismů již víme, k tomu, aby delirium opravdu způsobily je ale nutný i vhodný substrát – zranitelný, citlivý mozek. Věk a kognitivní deficit v předchorobí jsou hlavními rizikovými faktory vzniku deliria. Alzheimerova nemoc je spojena se sníženou aktivitou cholinergního systému, u demence pozorujeme sníženou oxidativní kapacitu mozkových neuronů a chronický zánět. Věkem ztrácí mozek plasticitu nervových spojení, stárne a degeneruje mikrovaskulatura a také ubývá funkční rezerva v kardiovaskulárním a respiračním systému. Všechny zmíněné faktory činí z oslabeného mozku vynikající substrát vzniku deliria (Page, Ely, 2015, s. 55–57).

Zobrazovací metody jsou ve výzkumu deliria ještě v začátcích. Výše zmíněné zobrazení mozku delirantního septického pacienta pomocí magnetické rezonance ukazuje jeden výzkumný směr ve snaze najít neuropatologický korelát tohoto syndromu. Nejspecifičtější nálezem se prozatím jeví být změny v bílé hmotě mozkové (Page, Ely, 2015, s. 47–51). Zkoumání mozku u delirujícího pacienta pomocí EEG (elektroencefalografu) je také jednou z možností. Na EEG bývá pozorována difúzní abnormalita, nejčastěji se sníženou alfa aktivitou a nárůstem theta a delta vln. Pacienti s deliriem nasedajícím na demenci mají tento EEG obraz nejpatrnější (Page, Ely, 2015, s. 51).

6. Rizikové faktory deliria

Delirium je závažný medicínský problém, který by každý člen ošetřujícího personálu v intenzivní péči měl chtít znát a vědět, jak mu předcházet. Jaké jsou ale nejvýznamnější rizikové faktory vzniku deliria? A kteří pacienti jsou deliriem nejvíce ohroženi?

Odpovědi na tyto otázky nejsou zatím zdaleka zodpovězeny. Vezeme-li v potaz, že patofyziologie deliria také nebyla zatím úplně vysvětlena, není překvapením, že studie zabývající se rizikovými faktory jeho vzniku přicházejí se stále novými a novými vysvětleními.

V současnosti bylo provedeno více jak 27 prospektivních studií na více jak 1365 pacientech s deliriem, a jejich výsledkem bylo 61 rizikových faktorů deliria (Page, Ely, 2015, s. 68).

Ač tedy pracujeme s nepřehledným množstvím rizik, je třeba je alespoň zhruba roztřídit. Můžeme je rozdělit na faktory týkající se pacienta, jeho akutního onemocnění, iatrogenní faktory a faktory prostředí.

Pacientské predisponující faktory popisují takového nemocného, který je v riziku vzniku deliria. Jde o rizika, která má ještě předtím, než se stane delirantním resp. před hospitalizací v nemocnici (Page, Ely, 2015, s. 72).

Pacientské predisponující faktory lze rozdělit následovně:

1. Demografické faktory: věk nad 65 let, mužské pohlaví.
2. Kognitivní status: demence, kognitivní porucha, anamnéza deliria, ovlivnitelným faktorem je deprese v předchorobí.
3. Funkční status: anamnéza pádů, nesoběstačnosti, ovlivnitelným faktorem je imobilita, nízká úroveň fyzické aktivity.
4. Senzorická porucha: porucha zraku či sluchu.
5. Zhoršený perorální příjem: dehydratace, malnutrice.
6. Farmakologická anamnéza: anamnéza abusu alkoholu či drog, užívání psychoaktivních látek.
7. Komorbidity: např. chronická renální insuficience, onemocnění jater, anamnéza cévní mozkové příhody, fraktura nebo jiné trauma, terminální onemocnění, infekce HIV, současné kritické onemocnění či metabolický rozvrat (Inouye, 2006, s. 1157–1165).

Kognitivní poruše jako rizikovému faktoru vzniku deliria je v této práci již věnován komentář v kapitole Patofyziologie deliria (a konečně i v textu o následcích deliria, protože delirium tuto poruchu u pacientů přeživších kritické onemocnění zapříčiní či významně prohloubí). Jedním ze zajímavých souvisejících témat je ale vzdělání nemocného. Studiemi bylo prokázáno, že nízká úroveň vzdělání zvyšuje pravděpodobnost

deliria (Page, Ely, 2015, s. 76). Např. sekundární analýzou dvou observačních studií ze Spojených států amerických na 461 resp. 491 seniorech (věk nad 70 let) přijatých do nemocnice bez deliria bylo zjištěno vyšší riziko rozvoje deliria u pacientů s nižším vzděláním. Úroveň dosaženého vzdělání, a tedy rezerva v kognitivních funkcích, se tedy jeví nejen jako významný ochranný prvek před rozvojem demence ale také před vznikem deliria (Jones et al., 2006, s. 1307 – 1311).

Prakticky všechny **akutní stavy** u pacientů hospitalizovaných v intenzivní péči mohou být triggerem deliria.

Jde především o:

1. Primárně neurologická onemocnění: cévní mozková příhoda (ischemická či hemorrhagická), záněty CNS.
2. Interkurentní onemocnění: infekce, iatrogenní komplikace, těžké akutní onemocnění, hypoxie, šok, horečka či hypotermie, anemie, dehydratace, špatný nutriční stav, metabolická porucha.
3. Chirurgický zákrok: nutnost ortopedické, kardiochirurgické či nekardiochirurgické operace.
4. Invazivní procedury: katetrizace, používání omezovacích prostředků, bolest, emoční stres, anxieta, dyskomfort a spánková deprivace – podrobněji v rizicích prostředí (Inouye, 2006, s. 1157–1165).

Za **iatrogenními faktory** nesoucími největší riziko vzniku deliria stojí léky. Mnoho léčiv je považováno v tomto směru za riziková. Nejčastěji zmiňovanými jsou benzodiazepiny a opiáty, ač je jejich vlna na vzniku deliria stále diskutabilní (Vincent et al., 2017, s. 272). Pokud bychom ale přijali tuto teorii za pravdivou, pak je u benzodiazepinů riziko deliria přímo úměrná délka působení preparátů a také doba jejich podávání. Co se opiátů týče, ač je neadekvátní léčba bolesti jedním z triggerů deliria, může nadměrné podávání opiátů být spojeno s horším výsledkem. V prostředí intenzivní péče bylo prokázáno rizikovitost benzodiazepinů a opiátů jak u interně nemocných, tak u chirurgických pacientů. Oproti tomu pacienti s traumatem (zvláště popáleninovým) se i při vyšších dávkách opiátů jeví jako méně riziková z rozvoje deliria (mají totiž také vyšší bolest) (Parsons, Wiener-Kronish, 2013, s. 515).

Anticholinergika, glukokortikoidy a blokátory histaminových receptorů mohou ovšem delirium zcela jistě způsobit (Page, Ely, 2015, s. 62 a 85; Vincent et al., 2017, s. 272). Z praktického hlediska se v intenzivní péči bez výše zmíněných léčiv jen málokdy obejdeme. Je ale důležité věnovat jejich podávání pozornost zvláště u pacientů v riziku rozvoje deliria.

Prostředí intenzivní péče je považováno samo o sobě za významný zdroj rizik rozvoje deliria u kriticky nemocných a má vliv na jeho hloubku i délku trvání (Page, Ely, 2015, s. 86).

Spánek, jeho poruchy a spánková deprivace jsou v intenzivní péči jedním problémem. Pacienti s delíriem mají kratší a méně frekventní fázi REM (*rapid eye movement*) než pacienti bez deliria. Poruchy spánku úzce souvisí s poruchami cirkadiální rytmicity (Page, Ely, 2015, s. 89). Spánek a obecně cirkadiální rytmicita jsou v intenzivní péči narušovány provozním hlukem a světlem, které jsou nejčastějším zdrojem rušení nemocných. K rušení dochází při pohybu nemocného například i spouštěnými alarmy monitorů.

Prostředím intenzivní péče a jeho vlivem na vznik deliria se ve své práci zabývají například Luetz a kol. z univerzitní nemocnice Charité v Berlíně. Od studií dílčích fyzikálních faktorů prostředí v intenzivní péči (např. hluku: Luetz et al., 2016, s. 1041–1055 nebo světla: Weiss et al., 2016, s. 73–87) nyní pracují na prospektivní observační studii VITALITY (*eValuation of The All New Environment for crITically Ill Patients*), která má prokázat hypotézu nižšího výskytu deliria u ventilovaných pacientů léčených ve speciálně upravených pokojích jednotek intenzivní péče oproti pacientům umístěným v konvečních pokojích. Speciální pokoje byly ve spolupráci lékařů a architektů na míru designované k minimalizaci stresu a anxiety nemocných hlukem, světlem či hostilním technickým prostředím. Ve studii bude též posuzována kvalita spánku, cirkadiální rytmicita, globální kognitivní funkce a outcome kriticky nemocných. Výsledky studie VITALITY budou k dispozici v květnu 2018 a mohou přinést zajímavý vhled do problematiky prostředí intenzivní péče a vzniku deliria (dostupné z clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02143661).

Nejen prostředí ale i rehabilitace nemocných je významným protektivním faktorem vzniku deliria, zvláště u seniorů. Významná je jak mobilizace, tak trénink mentálních funkcí čtením či interakcí s navštěvujícími rodinami (Page, Ely, 2015, s. 89).

Všechny výše zmíněné rizikové faktory vzniku deliria je stěží možné si zapamatovat. Zahraniční odborná literatura nabízí několik možných mnemotechnických pomůcek k jejich zapamatování. Takovými akronymy k zapamatování rizik deliria jsou např. anglické I W A T C H D E A T H (*Infection, Withdrawal, Acute metabolic, Trauma/pain, Central nervous system pathology, Hypoxia, Deficiencies, Endocrinopathies, Acute vascular, Toxins/drugs, Heavy metals*) či D E L I R I U M (*Drugs, Electrolyte and physiologic abnormalities, Lack of drugs, Infections, Reduced sensory input, Intracranial problems, Urinary retention, Myocardial problems*) (Parsons, Wiener-Kronish, 2013, s. 514).

7. Primární prevence deliria

Na úvod této kapitoly je třeba říci, že deliriu lze předcházet preventivními kroky. Přelomovou studií na toto téma byla práce publikovaná v *New England Journal of Medicine* v roce 1999 zabývající se prevencí deliria u seniorů přijatých do nemocnice kvůli fraktuře krčku femuru či jinému podobnému zdravotnímu problému. Jednalo se o randomizovanou studii na 852 pacientech s věkem nad 70 let (průměrný věk činil plus minus 80 let). Pomocí intervencí založených na znalosti patofyziologických faktorů vzniku deliria byli pacienti rozděleni do dvou skupin. Jedné skupině byla poskytována zvyklá zdravotní péče, druhá skupina pacientů dostala péči rozšířenou o protokol prevence deliria zaměřenou na ovlivnění šesti faktorů: zhoršení kognice, spánková deprivace, imobilita, zraková vada, sluchová vada a dehydratace. Delirium bylo monitorováno denně až do dne dimise. Výsledky studie přinesly jasný důkaz o snížení výskytu deliria u intervenované skupiny pacientů (10 % incidence u intervenované skupiny vs. 15 % incidence u neintervenované) a také zkrácení doby trvání deliria a snížení počtu epizod deliria. Preventivní kroky neměly vliv na tíži deliria a jeho rekurenci (Inouye et al., 1999, s. 669–676). Tato studie jednoznačně prokázala přínos preventivních kroků k předcházení vzniku deliria u hospitalizovaných seniorů.

Jakkoliv optimisticky a jednoduše se jeví prevence deliria u nekriticky nemocných, u pacientů v intenzivní péči si málokdy vystačíme s kompenzačními pomůckami pro lepší zrak a sluch, zubní protézou, či denním tiskem na stolku nemocného.

Prevence deliria na ICU sestává z nepřetržitého hodnocení jeho nemoci a léčebných kroků. Můsíme mít na mysli všechny potencionální patofyziologické mechanismy vedoucí k deliriu (jde především o metabolické změny včetně poruch iontogramu, hypoglykémii, hypoxii, dehydrataci, hypertermii,...). Je třeba se zodpovědně zamýšlet nad podávanou medikací jakožto iatrogenní příčinou problému. Zejména důležitá je analgosedativní medikace, jejíž nadbytek nebo naopak náhlé odnětí může delirium snadno spouštět (viz výše zmiňované opiody a benzodiazepiny jakožto potencionální rizika, H₂ blokátory a anticholinergika jako prokázaná rizika). Studie prokazují například výhodu podávání alfa-2 agonistů (v tomto případě dexmedetomidinu) oproti podávání benzodiazepinů s přihlédnutím na délku doby ventilace a výskytu deliria (Riker, 2009, s. 489–492).

Protokol k přesnému stanovení cíle analgosedace a denní probuzení pacienta s testem spontánní ventilace je jednoznačným evidence based postupem. Maximální dodržování spánkového cyklu pomocí redukce hluku a světla v patientských prostorách také může pomoci deliriu předcházet (Deutschman, Neligan, 2016, s. 539).

Delirantní pacienti jsou patří do skupiny nemocných se zvýšeným rizikem imobilizačního syndromu (Bartůněk et al., 2016, s. 428). Časná rehabilitace a mobilizace pacienta (v této

práci již opakovaně zmiňovaná) snižuje nejen riziko deliria a zvyšuje pacientovu naději na sebeobsluhu po dimisi z intenzivní péče (Page, Ely, 2015, s. 148).

U omezovacích prostředků je to logicky naopak – fyzické omezení pacienta kurty (jakkoliv se to v daný okamžik zdá jako nutný prvek) zvyšuje pravděpodobnost deliria. Za často přehlédnutelné “kurty” ale můžeme považovat i nadbytečné vstupy či monitorovací zařízení. I tyto bychom měli indikovat s uvážením, respektive je zavčas odstranit, například u pacientů, kteří jsou již schopni dimise z intenzivní péče a čekají na lůžko jinde v nemocnici (Page, Ely, 2015, s. 148–149).

Bolest pak tvoří jeden z vrcholů pomyslného triády bolest – agitace – delirium (v zahraniční literatuře používána zkratka PAD – *Pain, Agitation and Delirium*), který se může rychle stát začarovaným kruhem. Bolest je třeba adekvátně léčit, zvláště u pacientů, kteří jí nejsou schopni verbalizovat. Proto máme také k dispozici pro použití v intenzivní péči nejen škály bolesti numerické či vizuální (NRS – *Numeric Rating Scale*, VAS – *Visual Analog Scale*) ale také behaviorální (BPS – *Behavioral Pain Scale* či CPOT – *The Critical-Care Pain Observation Tool*) (Deutschman, Neligan, 2016, s. 540).

Evidence based protokol založený na výše zmíněných krocích prevence deliria vyvinuli Ely at al. a jde o akronym počátečních písmen preventivních kroků – ABCDEF *bundle*, čili ABCDEF balíček.

Součástí ABCDEF balíčku jsou:

1. *Asses, Prevent and Manage Pain* – tedy zhodnocení, prevence a léčba bolesti.
2. *Both Spontaneous Awakening Trials and Spontaneous Breathing Trials (SAT's and SBT's)* – pravidelný test probuzení sedovaného a ventilovaného pacienta a test spontánní ventilace
3. *Choice of Analgesia and Sedation* – výběr analgosedace podle dostupných evidence based důkazů a jejich užití “na míru” podle specifických potřeb pacienta.
4. *Delirium: Asses, Prevent and Manage* – doporučené metody k screeningu, prevenci a managementu deliria.
5. *Early Mobility and Exercise* – tento bod zahrnuje časnou mobilizaci a rehabilitaci pacientů.
6. *Family Engagement and Empowerment* – zapojení rodiny do diskuze a péče o kriticky nemocné, její podpora. Tento bod byl doplněn teprve nedávno (Morandi et al., 2011, s. 43–49; Ely, 2017, s. 321–330).

8. Diagnostické nástroje

Prostřednictvím měřících a diagnostických nástrojů zjišťujeme objektivní údaje o pacientovi, které jsou nápomocné v diferenciální diagnostice a zkvalitňují celkový diagnostický proces. Hodnotící nástroje zjednodušují práci nejen sester. V zahraničí je využití hodnotících nástrojů běžná součást péče o pacienta, u nás je jejich využití stále na nízké úrovni.

Zásadní benefity měřících nástrojů:

- zlepšení efektivity péče,
- zvýšení autonomie sesterské profese,
- zjištění objektivního stavu pacienta, zajišťují to, že žádná osoba nevloží do posuzování vlastní obraz z pohledu odlišného chápání stavu pacienta,
- zamezení duplicitě posudků při přechodu mezi službami (Vorosová, 2015 et al., str. 39)

V praxi máme na diagnostické posouzení k dispozici několik škál. Všechny tyto skórovací systémy mohou sestry ve své práci v rámci posuzování a pozorování pacienta používat (Vorosová et al., 2015, s. 58–59).

Skoro u 75 % nemocných v intenzivní péči není delirium adekvátně léčeno, hlavně z důvodu absence jeho sledování pomocí skórovacích systémů (Stibor, Schwameis, 2014, s. 307–310). A to i přesto, že existuje množství takovýchto skórovacích nástrojů, které je možno použít u hospitalizovaných pacientů. Vyskytující se v různých formátech (např. algoritmy, krátká interview či škály), pro lékařský či nelékařský ošetřující personál (popřípadě pro obojí). Jen málo z mnoha testů je ale validováno k použití u pacientů v intenzivní péči. Prvním screeningovým testem pro použití v intenzivní péči byl Cognitive Test for Delirium, po něm v roce 2001 následovaly CAM-ICU a ICDSC, Nu-DESC v roce 2005 a NEECHAM v roce 2006 (Page, Ely, 2015, s. 116–117).

8.1 Škály pro kriticky nemocné

Glasgow Coma Scale (GCS): nejčastěji užívaná škála v neurologii. Hodnotí stupeň poruchy vědomí na základě otevírání očí, slovní a motorické odpovědi na slovní a standardní nociceptivní podněty. Nejvyšší počet bodů 15 odpovídá normálnímu stavu vědomí, nejnižší počet bodů je pak 3 (Ševčík et al., 2014, s. 452).

Confusion Assesment Method (CAM): jedna z nejčastěji používaných škál zabývajících se deliriem, užívaná od roku 1990. Provádí se metodou rozhovoru a dotazování pacienta. Hledá se přítomnost 9 klinických známek deliria, tj. akutní vznik a fluktuující průběh,

nepozornost, dezorganizované myšlení, změněná úroveň vědomí, dezorientace, porucha paměti, porucha vnímání, abnormální psychomotorická aktivita a porušení cyklus spánek – bdění. Při provádění vyškoleným pracovníkem trvá jeho provedení cca 5 minut (Page, Ely, 2015, s. 118–121).

Confusion Assesment Method for the ICU (CAM-ICU): bylo vyvinuto jako stručný, přesný a spolehlivý nástroj k identifikaci deliria u nemocných v intenzivní péči. Je odvozeno z CAM s využitím nonverbálních úkolů. Vlastní provedení trvá proškolenému zdravotníkovi méně než 2 minuty. Originální studie prokázaly senzitivitu metody 80 % a specifitu více jak 96 % (Luetz et al., 2010, s. 409–418). Nejprve hodnotíme změněný nebo fluktuující mentální status pacienta. Dále zjišťujeme schopnost udržet pozornost – pacientovi je předříkávána sekvence o 10 písmenech (např. SAVEAHAART nebo CASABLANCA) a je od něj žádáno, aby zmáčnul vyšetřujícímu ruku vždy, když zaslechne písmeno A. V dalším kroku testování pokládáme jednoduché otázky a pátráme po přítomnosti dezorganizovaného myšlení. Na závěr (či na úvod) zhodnotíme úroveň vědomí. Pacient je v tomto testu vyhodnocen jako delirující, pakliže má změněný mentální status a poruchu pozornosti společně s dezoorganizovaným myšlením a/nebo sníženou úroveň vědomí. CAM-ICU lze také využít u pediatrických pacientů v uzpůsobené podobě.

Test je dostupný ve více jak 25 světových jazycích a volně dostupný z například ze stránek www.icudelirium.org (Page, Ely, 2015, s. 121–124).

Existuje i verze pro naše prostředí **CAM-ICUcz** (Mitášová et al., 2010, s. 259–260). Praktické zkušenosti s touto modifikovanou škálou u pacientů po cévní mozkové příhodě ukázaly, že test může po předchozím zácvičku administrovat zdravotnický pracovník s lékařským i nelékařským vzděláním bez erudice v neuropsychologickém testování včetně zdravotních sester (Košťálová, 2011, s. 10).

The Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC): pozorování pacienta a jeho hodnocení na základě specifických projevů, obsahuje osm složek – změnu úrovně vědomí, ztrátu pozornosti, dezorientaci, halucinace nebo deziluze, psychomotorickou agitaci či retardaci, nepřimařenou náladu či mluvu, narušení cyklu spánek – bdění a fluktuaci symptom (Page, Ely, 2015, s. 124–125).

The Nursing Delirium Scale (Nu-DESC): specifická ošetrovatelská skórovací škála, skládající se z 5 hodnotících bodů, která byla poprvé popsána v roce 2005. Škála je narozdíl od např. CAM ICU založena na observaci pacienta, a nikoliv na interkaci s ním. Pozitivita v 2 a více bodech z 5 značí přítomnost deliria. Nu-DESC je některými autory doporučován jako ošetrovatelská alternativa CAM-ICU (Page, Ely, 2015, s. 124–131).

NEECHAM (The Neelon and Champagne) škála: škála pro neintubované kriticky nemocné pacienty, hodnotí devět položek a pacient je zařazen na škále od “nedelirující” přes

“rizikový” až po “delirující”. Nehodí se pro ventilované pacienty (Page, Ely, 2015, s. 124–131).

V roce 2012 byla v časopise *Critical Care* zveřejněna metaanalýza studií zaměřených na senzitivitu a specifitu CAM-ICU (celkem 9 studií) a ICDSC (4 studie). Tato metaanalýza prokázala, že CAM-ICU je excelentní diagnostický nástroj k diagnostice deliria u kriticky nemocných, zatímco ICDSC má “jen” střední senzitivitu a dobrou specifitu. Obě screeningové metody byly ale doporučeny k diagnóze deliria u pacientů na ICU (Gusmao-Florres et al., 2012, online).

8.2 Škály pro hospitalizované pacienty

Delirium Rating Scale: škála posuzující závažnost deliria, náporu symptomů týkajících se narušení, typu halucinací, deziluzí, psychomotorického chování, fyzických zdravotních obtíží, narušení spánkového cyklu, lability nálady a poměnlivosti symptomů. Rozpětí bodů je 0–32.

Delirium Symptom Interview: je zaměřená na desorientaci, poruchu vědomí, narušení spánkového cyklu, změny v psychomotorické aktivitě a kolísavé chování.

Clinical Assessment of Confusion: rozlišujeme škály A a B. A je všeobecná škála zkoumající poznávání a změny v chování. Škála B navíc sleduje stupeň vědomí, chování, bezpečnost pacienta a způsob spolupráce v uskutečnění aktivity denního života.

Delirium - index: jedná se o sedmipoložkový dotazník, který vyjadřuje intenzitu a závažnost stavu (Vorosová et al., 2015, s. 76–80).

Confusional Rating Scale: škála, kvantifikující ve čtyřech oblastech poruchy chování související s dezorientací, narušenou komunikací a výskytem bludů a halucinací (Vorosová, 2015, s. 76–78).

8.3 Škály analgosedace

CAM-ICU škála začíná zhodnocením úrovně vědomí buď za použití Richmond Agitation-Sedation Scale nebo Riker Sedation-Agitation Scale. Obě stupnice jsou si v této indikaci rovnocenné (Khan et al., 2012, s. 48–53).

The Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS): je desetibodové skóre využívané k zjištění hloubky analgosedace a skórování motorického projevu nemocného. Pozitivní hodnoty prezentují neklid (+1), agitovanost (+2/+3) až agresi (+4), Negativní hodnoty ukazuje na letargii (-1), chabá odpověď na verbální stimul (-2 až -3), odpověď jen na

fyzický stimul (-4), hluboká sedace (-5). Středem skóre je 0, která ukazuje na klidného a spolupracujícího pacienta (Page, Ely, 2015, s. 36).

The Riker Sedation-Agitation Scale (SAS): je sedmibodová stupnice agitovanosti. Na jedné straně stupnice je pacient neprobuditelný (1), hluboce sedovaný (2), optimem je pak pacient klidný a kooperující (4), na druhé straně stupnice pak stojí pacient velmi agitovaný (6) až nebezpečně agitovaný (7) (Vincent et. al, 2017, s. 268).

Některé nové studie se zabývají myšlenkou, zda delirium hodnotit u analgosedovaného pacienta. Je třeba říci, že jisté procento pacientů (cca. 10 %) může mít rychle zvrátitelnou formu deliria způsobenou jen analgosedací jako takovou (Haenggi et al., 2013, s. 2171–2179; Patel et al., 2014, s. 658–665). Tyto studie ale ukazují, že mnozí pacienti se sedací navozeným deliriem mají i po jejím vysazení delirium perzistentní. Odborná literatura tedy radí provádět screening jak u nesedovaného pacienta, tak u sedovaného, protože riziko přehlédnutí deliria může mít pro něj daleko závažnější důsledky než jeho falešně pozitivního diagnostikování (Deutschman, Neligan, 2016, s. 538).

V odborných kruzích je také diskutována otázka, jak často monitorovat přítomnost deliria. Na tuto otázku neexistuje jednoznačné doporučení. Česká odborná literatura radí monitoraci po 8 hodinách (Stibor, Schwameis, 2014, s. 307–310), zahraniční po 6 až 12 hodinách, s minimálním rozstupem 4 hodiny (Page, Ely, 2015, s. 121–124).

Ať už používáme jakoukoliv škálu detekce deliria, je třeba říci, že jeho pravidelný screening je založen na mnoha důkazech a je rozhodně považován za evidence based praxi v intenzivní medicíně. Rutinní monitoring deliria je nezávislým prediktorem nižší nemocniční mortality kriticky nemocných (Luetz et al., 2016, s. 168–173).

9. Léčba deliria

Vezmeme-li v úvahu závažnost deliria je překvapivé, že dostupnost jeho efektivní farmakologické léčby je i ve 21. století stále velmi omezená. Částečně lze tento problém vysvětlit komplexností této poruchy vědomí, její rozmanitě patofyziologie i různorodosti projevů u jednotlivých pacientů. Odborná literatura v tomto delirium přirovnává například k akutnímu respiračnímu distress syndromu (ARDS) – klinickému syndromu se závažnými důsledky pro pacienta u nějž nám chybí magický lék, který vše vyřeší.

Podobně jako u ARDS a ostatně většiny kritických onemocnění i u deliria na prvním místě stojí odstranění vyvolávající příčiny. Nemůžeme delirium léčit, aniž bychom odstranili jeho vyvolávající faktory (Page, Ely, 2015, s. 157).

Je třeba pomýšlet na všechny “spouštěče” deliria zmiňované v této práci již mnohokrát: faktory patientské, jeho onemocnění i prostředí intenzivní péče jako takové a kontinuálně (nejen při podezření na již probíhající delirium) se je snažit ovlivnit – ať už prevencí nebo léčbou kritického onemocnění.

Farmakologická terapie deliria je druhým a mnohdy nezbytným krokem. Odborná doporučení k léčbě deliria jsou součástí několika mezinárodních doporučení k léčbě bolesti, agitovanosti a deliria (Barr et al., 2013, s. 263–306).

Obecně lze farmakologickou terapii deliria rozdělit podle symptomatologie projevů delirujícího pacienta, tak, aby byla léčba co nejvíce cílená.

Je-li pacient zejména **agitovaný**, je na místě terapie některým z dostupných parenterálních α -2 agonistů – dexmedetomidinem či klonidinem. Dexmedetomidin je vysoce selektivní α -2 agonista, podle posledních studií favorizovaný například nad použitím benzodiazepinů v indikaci deliria. Byť jde o poněkud nákladný lék, brzy by měl být na trhu levnější generický preparát (Page, Ely, 2015, s. 177). Klonidin je centrálně působící antihypertenzivum, které působí také na α -2 adrenoreceptorech. Vzhledem k stejnému mechanismu účinku je indikován podobně jako dexmedetomidin, kazuisticky se velmi dobře hodí k terapii deliria z withdraw alkoholu. Vzhledem k jeho primárnímu zařazení do skupiny antihypertenziv není ovšem zatím součástí širších klinických doporučení v indikaci léčby deliria (Page, Ely, 2015, s. 178, Vincent et al., 2017, s. 270). Lék je na speciální dovoz dostupný i v České republice, v “*off label*” indikaci je u nás používán s velmi dobrou klinickou zkušeností.

Je-li dominujícím symptomem pacienta jeho **anxieta**, je na místě použití benzodiazepinu. V intenzivní péči mají být v této indikaci užívány léky vysoce potentní s co nejkratším poločasem účinku, např. midazolam či lorazepam, samozřejmě s přihlédnutím k možným

nežádoucím účinkům. (Vincent et al., 2017, s. 270–271). Lorazepam není zatím dostupný v České republice. Benzodiazepiny jsou ale jednoznačně doporučovány k terapii syndromu z odnětí alkoholu (Vincent et al., 2017, s. 270).

Má-li pacient s delíriem jako vedoucí příznak **halucinace** či **psychózu**, je indikováno podání neuroleptik. Na prvním místě je doporučován haloperidol, typické neuroleptikum ze skupiny butyrofenonů. Netlumí dechovou aktivitu a blokuje dopaminové D2 receptory, čímž tlumí právě výše zmiňované pozitivní příznaky. Má ale i množství nežádoucích účinků a jeho podání u kriticky nemocného musí být po zralé úvaze. (Vincent et al., 2017, s. 270). Některá nová atypická antipsychotika (např. risperidon, quetiapin či olanzapin) mohou být také nápomocna v terapii deliria. Možná výhoda nad haloperidolem může být způsobena působením na jiné, než jen dopaminové neurotransmise (Smith et al., 2011, s. 160). Studie jasně potvrzující jejich superioritu oproti haloperidolu v této indikaci ale stále chybí (Parsons, Wiener – Kronish, 2013, s. 516–518).

10.Sestra a delirantní pacient

Pro ošetřující personál je péče o delirujícího pacienta často frustrující a náročná. Stres nejčastěji pramení ze snahy starat se o paranoidního pacienta, který se odmítá nechat uklidnit. Základní péče a zajištění bezpečí pacienta je pak mnohokrát velkou výzvou. V intenzivní péči je nebezpečí zvýšeno o rizika např. rozpojení arteriálních vstupů, vytažení centrálního žilního katetru či náhodné extubace (Page, Ely, 2015, s.107).

10.1 Saturace potřeb v intenzivní péči

Lidská potřeba je utvářena dynamickou silou, která vzniká z pocitu nedostatku nebo naopak přebytku, touhou dosáhnout něčeho v oblasti biologickém, psychologické, sociální nebo duchovní. Homeostázy organismu lze dosáhnout uspokojením potřeb. Intenzita potřeby vychází z pohlaví, věku člověka, z jeho sociálního a kulturního prostředí, ze zkušeností, inteligence a také jeho zdravotního stavu.

V otázce uspokojování potřeb je svět intenzivní péče jedinečný. Zvláštností intenzivního ošetřovatelství je to, že část našich nemocných má ovlivněné vědomí, často si své potřeby neuvědomuje nebo je u nich projev určité potřeby změněn. Tato skutečnost vytvořila v ošetřovatelství v intenzivní péči dvě specifika.

První je nutnost předvídání potřeb našeho nemocného. Vzhledem k tomu, že nemocní často nemohou vyjádřit své potřeby, je tato role primárně na nás. Tepelný komfort, zajištění výživy, mírnění bolesti a další, to vše přispívá ke zlepšení pohody. Druhé představuje nás, jako zástupce pacienta, kde uspokojujeme potřeby bez jeho aktivní účasti. Pečujeme o kriticky nemocné v časově vymezeném úseku, zástupná role je tedy časově vymezena.

Role pacienta je podřízená a často je na péči závislý. Proto je tak důležité, aby sestra znala všechny jeho potřeby, věděla a kdo je její pacient. Trpělivě ho vyslechla, snažila se ho pochopit a nepřistupovala k němu direktivně, ale ohleduplně a empaticky (Kapounová, 2010, str. 21).

Tito nemocní neřeší fyziologické potřeby, ale velmi pociťují potřebu jistoty a bezpečí. Bezpečí je zcela zásadní a je třeba je opakovaně ujišťovat, že jim nic nehrozí. Pro komunikaci s kriticky nemocným jsou doporučovány tyto postupy:

- Nosná informace, že jsou v nemocnici, pomáhá jen zřídka. Výraz "nemocnice" může pro mnohé znamenat utrpení a bolest a pacient ještě více zneklidní.
- Naopak potřebná je informace o každé manipulaci, kontaktu s nemocným, převazu, vyšetření. Ke zklidnění a pocitu bezpečí přispívá u těchto nemocných blízkost personálu, jeho dovolatelnost. Dochází pak ke snížení úzkosti a tenze.

- Setkáváme se s bludy a halucinacemi, které vyúsťují v neklid a zmatenost, dbáme proto na klidné prostředí a snažíme se minimalizovat riziko pádu či sebepoškození.
- Často má velmi pozitivní vliv na nemocného oznámení o tom, že rodinní příslušníci vědí o jejich stavu a hospitalizaci. Zde se dostáváme na pomezí potřeby bezpečí a potřeby sounáležitosti.

10.2 Týmová péče o pacienta

Základem pro organizovanou činnost zdravotníků ve zdravotnických zařízeních tvoří práce v týmu. Setkáváme se zde s pracovníky různé specializace a vzdělání. Vztahy, úkoly, kompetence jsou přesně stanoveny a každý by měl znát svou úlohu a cíl.

Trendem dnešní doby je rozšiřování kompetencí sester a delegace specializovaných činností z lékaře na sestru. Dochází ke změně vztahů mezi pracovníky různých specializací v péči o kriticky nemocné pacienty a rozšiřuje se jejich vzájemná spolupráce. Sestry dosahují vyššího vzdělání, zvyšují se jejich kompetence a postavení v systému zdravotní péče (Vévoda, 2013, s. 40).

„Tým tvoří tři a více jedinců, kteří jsou ve vzájemné interakci, vnímají společnou identitu, přijímají kolektivní normy a cíle a uvědomují si jeden druhého.“ (Kolajová, 2006, s.12)

Týmy vedou k rozvoji spolupráce mezi lékaři a sestrami a dalšími nelékařskými pracovníky na základě partnerského vztahu. Správné interdisciplinární vztahy, vzájemná komunikace a respekt vede ve výsledku ke snížení nákladů, a především ke zkrácení hospitalizace nemocných. Pomoc pacientovi je společným cílem práce zdravotnického týmu. Týmová spolupráce je základním předpokladem pro kvalitní a plnohodnotné využití lékařské a ošetrovatelské péče. Předpokladem pro týmovou práci je především ochota spolupracovat v odborných otázkách jako rovný s rovným.

Efektivní tým, který přispěje ke zkvalitnění péče o pacienta:

- každému členovi jasně vymezí jeho roli s přihlédnutím na jeho schopnosti,
- má definovaného manažera, který dohlíží na plnění úkolu (péči o pacienta),
- umožňuje svým členům, aby se vyjádřili ke způsobům plnění úkolu (Vévoda, 2013, s. 43).

10.3 Sestra – lékař

V novodobém zdravotnictví se týmová práce jeví jako nezbytnost. V péči o pacienta po celou dobu jeho hospitalizace zůstává základním týmem dvojice sestra – lékař. Zde musí být vztah založen na vzájemně rovnocenném partnerství. Jen tak může pacientovi řádně sloužit ku prospěchu. Diagnostika a léčba je kompetencí lékařů, sestry plní roli ošetrovatelskou, která plynule navazuje a doplňuje práci lékaře. Sestra systematicky

hodnotí, ošetrovatelsky diagnostikuje a určuje priority ošetrovatelské péče. Lékař a sestra tak aktivně přispívají k péči o pacienta, respektují se a pracují v týmu. Základní předpoklady pro funkčnost tohoto týmu jsou:

- ztotožnění se s cíli týmu: návaznost činností všech členů týmu,
- soudržnost: překonání individuálních rozdílů, skupinové myšlení, spojenectví lékaře a sestry,
- komunikace: tvoří základní předpoklad pro úspěch. Zdravotnický personál se v zájmu plnění týmových úkolů dělí o získané informace o pacientovi, vzájemně na ně reagují a pracují s nimi,
- normy a pravidla: určují co je správné a přípustné. Každý člen týmu je s pravidly seznámen a dodržuje je bez výjimky,
- odpovědnost: v minulosti byl subjektem odpovědnosti konkrétní lékař, konkrétní sestra, dnes přecházíme na model skupiny – týmu. Tým je aktérem děje, ne jednotlivec,
- respekt: uznání je nezbytné pro každého jednotlivce tvořícího tým. Tým funguje tehdy, pokud k sobě navzájem členové projevují respekt,
- konstruktivní kritika: je vítána a nikdo ji nebere osobně. Pracovní nedostatky, chyby, omyly se neřeší před pacientem nebo rodinou, vždy jsou interní záležitostí týmu (Vévoda, 2013, s. 48).

11. Komunikace

Sestra je dnes vnímána jako člen týmu, který pečuje o pacienta. Nové poznatky dávají důraz nejen na péči o fyzickou stránku, ale stejně tak o tu psychickou. Komunikace s pacientem a jeho rodinou je tak jedním ze základních požadavků na um a znalosti moderní sestry. V současné klinické praxi se klade důraz na kombinaci odborných znalostí zdravotníka se správně uplatňovaným psychologickým přístupem k pacientovi (Zacharová, 2016, s. 97).

Komunikace mezi sestrou a pacientem je přímým odrazem kvality ošetrovatelské péče. Sestra by vždy měla odhadnout způsob komunikace, znát svého pacienta, podporovat ho, často na tom závisí úspěch léčby a spokojenost obou stran (Zacharová, 2016, s. 101).

Všeobecné zásady účelné komunikace v intenzivní péči neplatí. Specifičtí pacienti vyžadují specifická opatření, postupy a znalosti personálu. V tomto oboru může četná úskalí vyřešit právě vhodně zvolený způsob komunikace a dorozumívání se s nemocným (Tomová, Křivková, 2016, s. 52).

11.1 Specifika komunikace v prostředí ICU

V intenzivní péči probíhá zcela odlišný způsob komunikace, než se kterým se setkáváme na standardních jednotkách. Volíme jinou techniku, ale i celkový přístup a cíl. Zde jsou pacienti často ve velmi závažném stavu, vyvstává otázka života a smrti. Řetězec komunikace je ohrožen, technickými vymoženostmi, specifikem práce nebo stresujícím prostředím. Zvláštní druh komunikace si vyžaduje zvláštní spektrum diagnóz typických pro prostředí intenzivní péče., jako jsou právě poruchy vědomí. Nalezení účinného způsobu dorozumívání pak přináší benefit jak pro nemocné, tak pro personál a jeho duševní hygienu. Při volbě komunikace vycházíme ze základní znalosti o verbální a neverbální komunikaci a přihlížíme ke schopnostem a omezením ze strany pacienta (Tomová, Křivková, 2016, s. 52–53).

Setkáváme se často s agresivními a agitovanými pacienty. Univerzální rada na jednání s nimi neexistuje. U takových pacientů volíme komunikaci z bezpečné vzdálenosti, mluvíme klidně, jasně a stručně. Snažíme se prostřednictvím tónu a zabarvení hlasu pacienta zklidnit. Verbální a nonverbální komunikace musí být vždy v souladu, toto přispívá k důvěryhodnosti (Knor, Málek, 2014, s. 198 – 199).

Úzkost je dalším častým projevem, se kterým se můžeme v souvislosti se změněným vědomím pacienta v intenzivní péči setkat. Zde hovoříme klidně a trpělivě, vyhradíme si na komunikaci dostatek času. Opakem pak je deprese a uzavírání do sebe, kde vsázíme na svoji empatii (Venglářová, Mahrová, 2006, s. 89–90).

Sestry a pacienti v intenzivní péči udávají, že jedním z hlavních stresorů je obtížnost jejich vzájemné komunikace. Nezáleží na tom, zda-li je pacient při vědomí nebo sedován, studie prokazují, že i ventilovaný pacient má potřebu komunikace s ošetřujícím personálem, zejména sestrami (Grossback, Stanberg, Chlan, 2011).

I ventilovaný pacient, který se jeví hluboce sedovaný si v mnoha případech je schopný zpětně vybavit proběhlou komunikaci se sestrou. Když sestra komunikuje se svým sedovaným pacientem, zpravidla je to za specifickým účelem:

- orientace pacienta v prostoru a času,
- ujištění, povzbuzení,
- vysvětlení ošetřovatelských úkonů, omluva za diskomfort,
- rozptýlení pacienta,
- sociální komunikace v okolí, kterou pacient často vnímá negativně

Pacient v intenzivní péči má potřebu cítit, že sestra je u lůžka „fyzicky přítomna“. Vhodná komunikace pomáhá tuto potřebu naplnit (Elliot, Wright, 1999).

Pokud pacient není schopen adekvátně reagovat na své okolí, je pro něj deficit v komunikaci vnímám opět jako velmi frustrující. Ventilovaný pacient při vědomí má komunikační prostředky zúžené na kývání hlavou, snahu o artikulaci, gesta a psaní.

Pokud chceme zajistit komfort pro pacienta, je třeba se v komunikaci zaměřit na tyto oblasti:

- bolest,
- emoce,
- symptomy,
- uspokojování potřeb

Sestry pečující o ventilované pacienty při vědomí v intenzivní péči by měly vědět o frustraci, kterou jejich pacient prožívá a jejich důsledcích na chování. Měly by znát jejich aktuální pocity a potřeby. Před ošetřovatelskými úkony je také vhodné mít souhlas pacienta s jejich provedením, je-li toho schopen (Patak et al., 2004, online).

Jako alternativní způsob komunikace lze využít písmena či textové tabulky (Grossbach, Stanberg, Chlan, 2011, online).

12. Výzkumná část – metodologie a charakteristika zkoumaného vzorku

Cílem magisterské diplomní práce „Delirium na oddělení intenzivní péče pohledem sestry“ bylo zjistit úroveň znalostí sester pracujících v intenzivní péči v České republice o deliriu a také snaha dozvědět se více o klinické praxi v péči o pacienty s deliriem.

Autorkou práce byly stanoveny následující výzkumné otázky:

1. Jaké jsou znalosti sester pracujících v intenzivní péči v ČR o deliriu?
2. Mají sestry diagnostické nástroje k jeho rozpoznání? V případě, že ano, jaké?
3. Jak sestry pečují o nemocné s těmito stavby?
4. Jaký mají sestry vztah k těmto nemocným?
5. Jaké možnosti a rozsah péče o delirantního pacienta nabízejí jednotlivá pracoviště v ČR?

Výzkumná část diplomové práce byla provedena kvantitativní metodou dotazníkového šetření provedeného od srpna 2017 do září 2017.

Dotazník skládající se z 19 otázek byl systematicky rozdělen do několika okruhů týkajících se znalostí respondentů o patofyziologii deliria, dále jejich klinické ošetrovatelské praxi a prevenci a terapii deliria. Dotazník byl sestaven po poradě s vedoucím práce a konzultantem s cílem zodpovědět výše uvedené výzkumné otázky.

Cílovou skupinou dotazníkového šetření byla skupina zdravotních sester pracujících v intenzivní péči pro dospělé pacienty v České republice. Pro reprezentativnost zkoumaného vzorku byl dotazník distribuován do dvou fakultních nemocnic (záměrně byla zvolena jedna sídlící v krajském městě a druhá v městě hlavním) a jedné krajské nemocnice. Charakter pracoviště intenzivní péče nebyl nijak vymezen, jednalo se jak o anesteziologicko-resuscitační oddělení tak o jednotky intenzivní péče chirurgického směru, jednotky intenzivní péče interního směru a jednotky multioborové intenzivní péče pro dospělé pacienty.

Podmínkou pro zahájení šetření byl vždy souhlas vedení jednotlivých nemocnic. Po jeho obdržení byly staničními sestrami dotazníky umístěny volně na daná pracoviště a respondenti je mohli během dvou měsíců vyplnit a odevzdat na předem domluvené místo. Koncový sběr dotazníků byl proveden během návštěvy autorky práce na jednotlivých pracovištích. Vyplnění dotazníků bylo zcela dobrovolné, výsledky jsou anonymní. Každý dotazník obsahoval kontakt na autora k doplnění případných dotazů, přičemž žádné doplňující dotazy nebylo respondentům třeba zodpovědět. Souhlasy s dotazníkovým šetřením jsou k dispozici u autorky práce.

Celkem bylo rozdáno 130 kopií dotazníku, vráceno bylo 115 kusů z toho 5 bylo vyřazeno pro neúplnost a chybné vyplnění. Konečný počet odevzdaných dotazníků tedy činí 110 kusů, což je 84 % návratnost.

Statistické zpracování a celková úprava nashromážděných dat byla provedena v programech *Microsoft Word* a *Microsoft Excel*.

Zjištěné údaje z odevzdaných dotazníků byly statisticky zpracovány do tabulek a grafů. Každé otázce náleží vlastní graf a tabulka. V tabulce jsou vždy zaznamenané údaje jak v relativní, tak v absolutní četnosti. Grafy jsou grafickým znázorněním relativní četnosti.

Všechny odevzdané dotazníky jsou k dispozici u k nahlédnutí u autorky diplomní práce.

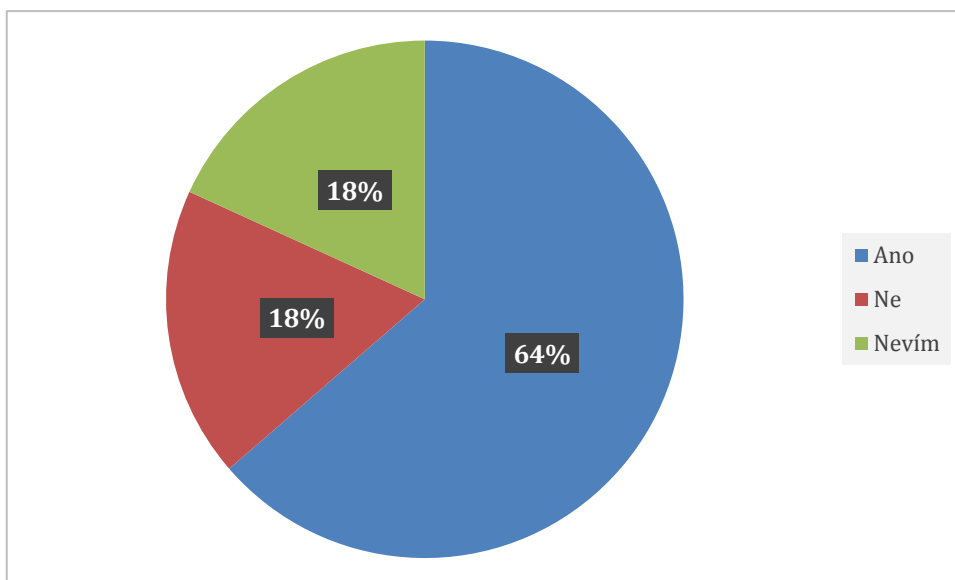
13. Výsledky

Otázka číslo 1: Myslíte si, že dokážete definovat pojem delirium?

Tabulka číslo 1: Definice deliria

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	70	64 %
Ne	20	18 %
Nevím	20	18 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 1: Definice deliria



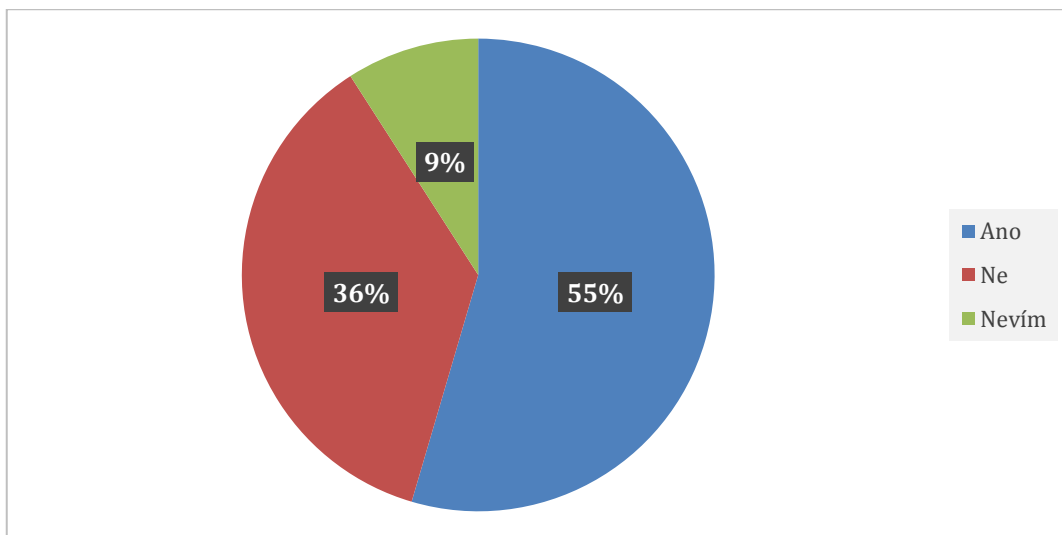
Svou znalostí definice deliria si je jisto 70 (64 %) odpovídajících, 20 respondentů (18 %) pak volí NE a stejný počet, tedy 20 respondentů (18 %) označil jako svoji odpověď NEVÍM. Tato otázka se přímo vztahuje svou náplní k výzkumné otázce číslo 1.

Otázka číslo 2: Je podle Vás delirium příznakem orgánové dysfunkce?

Tabulka číslo2: Etiologie deliria

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	60	55 %
Ne	40	36 %
Nevím	10	9 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 2: Etiologie deliria



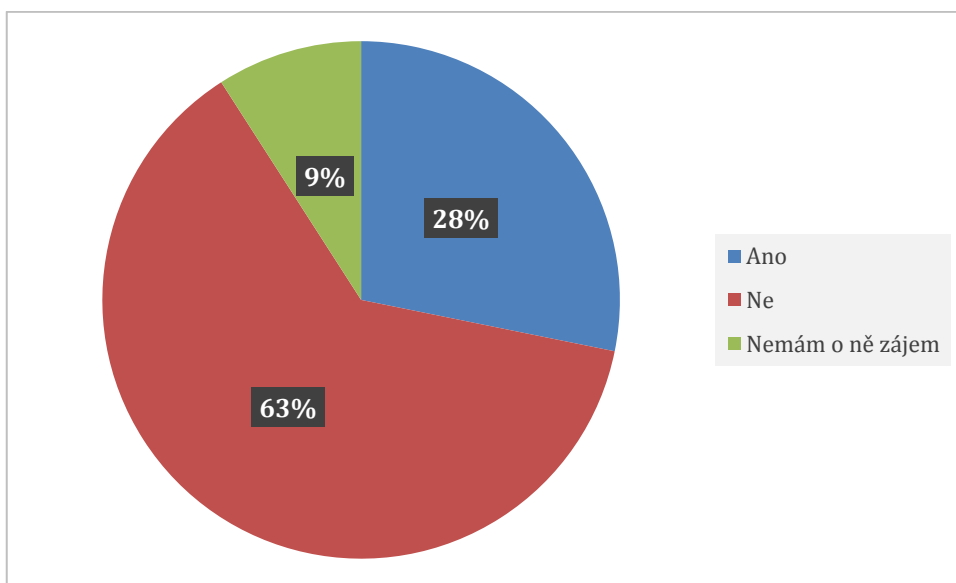
Za orgánovou dysfunkci považuje delirium 60 respondentů (55 %). Méně se jich kloní k variantě NE, tu zvolilo 40 zodpovídajících (36 %). Nevím pak jako odpověď označilo 10 sester (9 %).

Otázka číslo 3: Máte o deliriu (rozdělení, léčbě...) dostatek informací?

Tabulka číslo 3: Informovanost

Odověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	31	28 %
Ne	69	63 %
Nemám o ně zájem	10	9 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 3: Informovanost



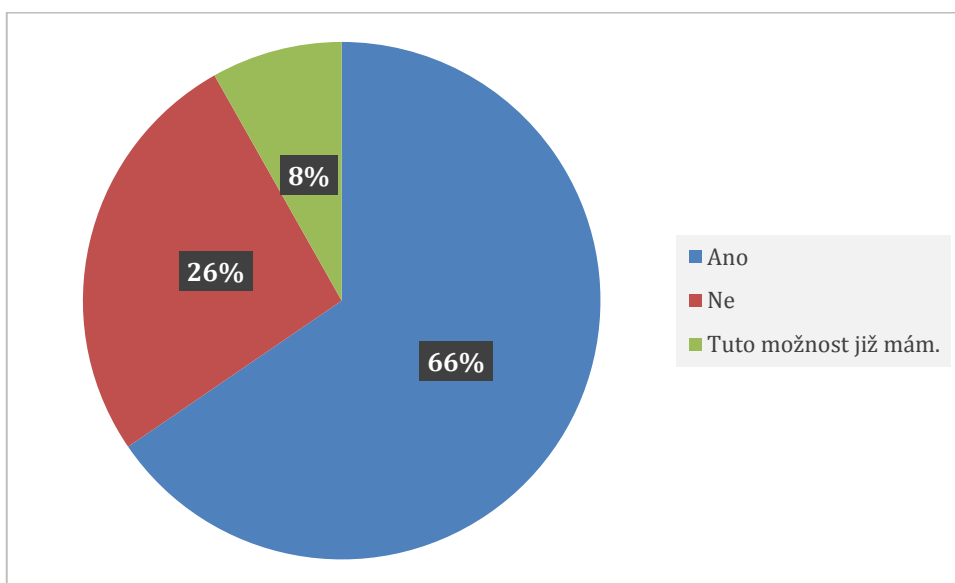
Podle odpovědí na tuto otázku si 69 respondentů (63 %) myslí, že nemá o deliriu dostatek informací. Dostatek pak pociťuje 31 (28 %). O informace nemá zájem 10 odpovídajících (9 %).

Otázka číslo 4: Uvítal(a) byste možnost vzdělávacích akcí na toto téma?

Tabulka číslo 4: Vzdělávací akce

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	72	66 %
Ne	29	26 %
Tuto možnost již mám.	9	8 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 4: Vzdělávací akce



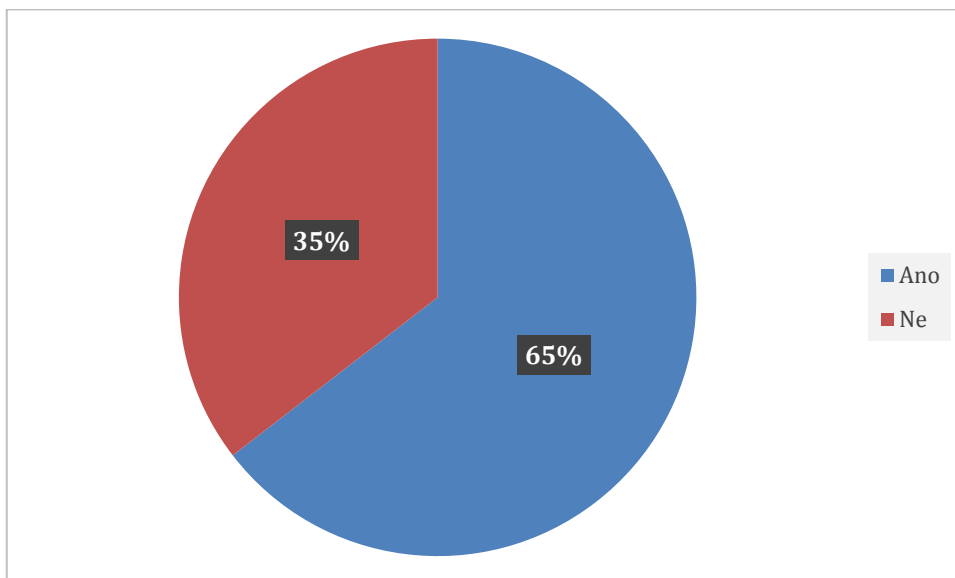
Dle odpovědí na tuto otázku by 72 respondentů (66 %) uvítalo vzdělávací akce na téma delirium, 29 odpovídajících (26 %) by je neuvítalo a 9 respondentů (8 %) již tuto možnost má.

Otázka číslo 5: Myslíte si, že lze deliriu předcházet preventivními opatřeními?

Tabulka číslo 5: Preventabilita deliria

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	71	65 %
Ne	39	35 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 5: Preventabilita deliria



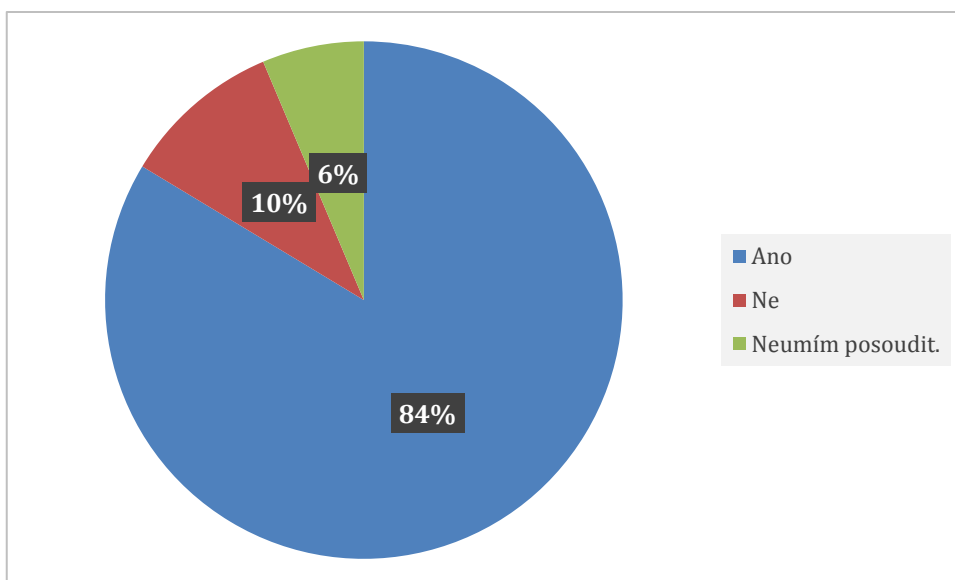
V této otázce 71 respondentů (65 %) uvedlo, že deliriu se dle jejich názoru dá předcházet preventivními opatřeními. Opak si myslí 39 odpovídajících (35 %).

Otázka číslo 6: Považujete péči o delirantní pacienty za více náročnou, než práci s jinými nemocnými?

Tabulka číslo 6: Náročnost péče

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	92	84 %
Ne	11	10 %
Neumím posoudit.	7	6 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 6: Náročnost péče



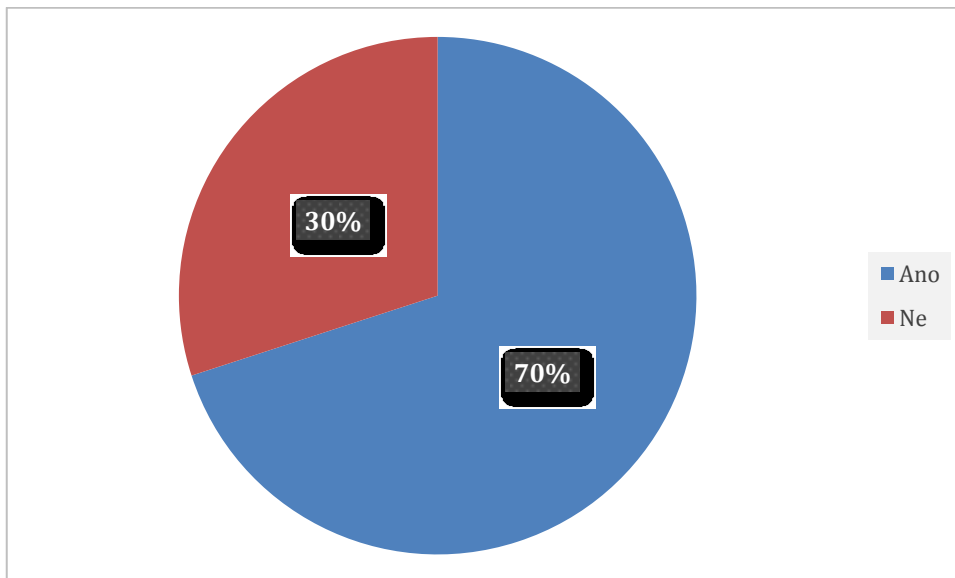
Celých 92 respondentů (84 %) odpovědělo, že péče o delirujícího nemocného je náročnější než péče o jiné nemocné. Celkem 11 odpovídajících (10 %) nepovažuje poskytovanou péči za náročnější a 7 respondentů (6 %) toto neumí posoudit. Tato otázka je vyjádřením výzkumné otázky číslo 6.

Otázka číslo 7: Pokud si na směně můžete vybrat, zvolíte radši péči o jiného nemocného než o toho s deliriem?

Tabulka číslo 7: Ošetřování pacienta

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	77	70 %
Ne	33	30 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 7: Ošetřování pacienta



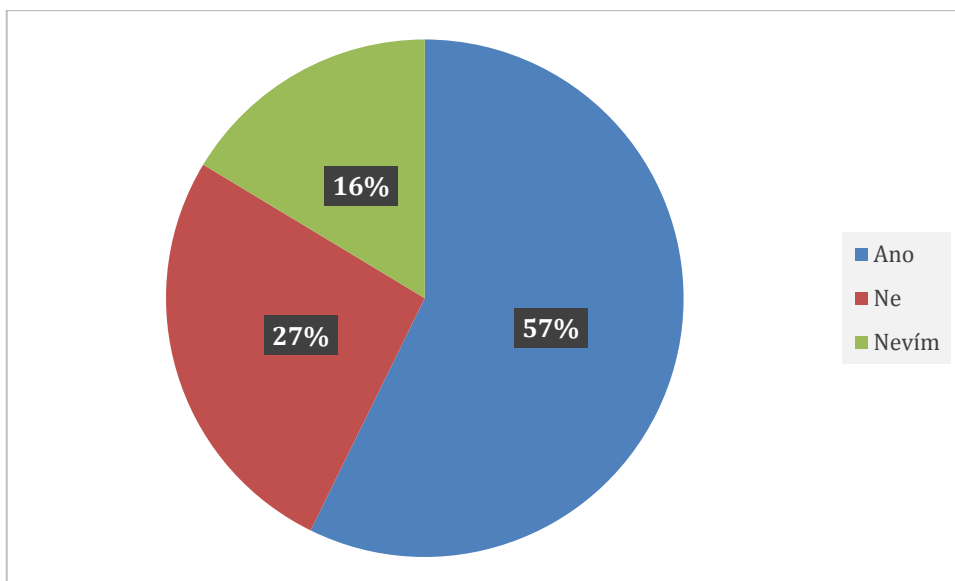
Na směně si v případě možnosti volby zvolí péči o jiného než delirantního pacienta 77 odpovídajících (70 %). Jiného by si ani při této možnosti ne zvolilo 33 zdravotníků (30 %).

Otázka číslo 8: Vyskytne – li se u pacienta některá ze známek deliria, reagujete na ní se stejnou urgencí jako na jiný příznak kritického onemocnění (např. hypotenzii, bradykardii, hypoglykémii...)?

Tabulka číslo 8: Reakce na projevy deliria

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	63	57 %
Ne	29	27 %
Nevím	18	16 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 8: Reakce na projevy deliria



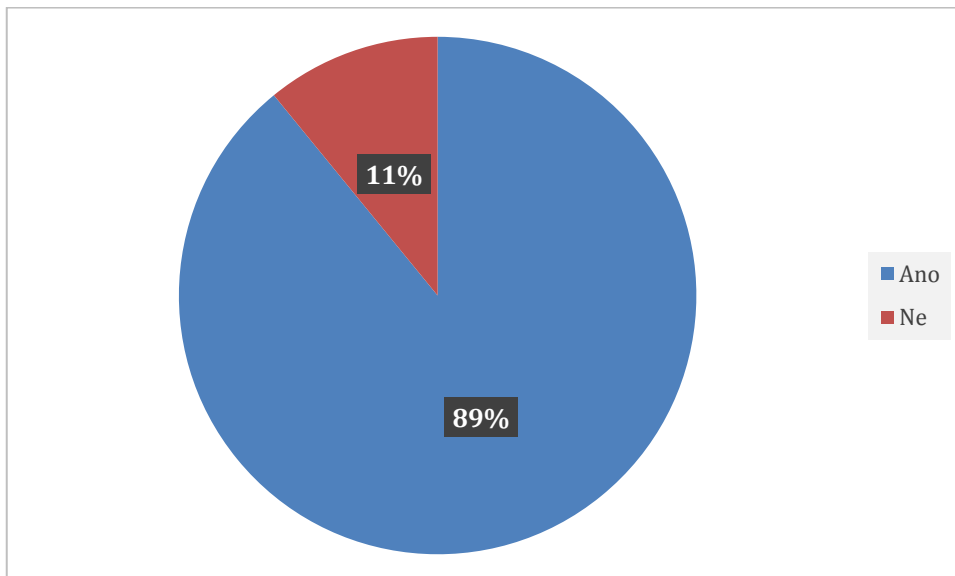
Se stejnou urgencí jako na jiné závažné příznaky reaguje na projevy deliria 63 respondentů tedy 57 %. Opačný názor má 29 respondentů (27 %). Prioritu reakce na projevy deliria není schopno stanovit 18 dotázaných (16 %).

Otázka číslo 9: Využíváte na Vašem pracovišti omezovací prostředky u nemocných s deliriem?

Tabulka číslo 9: Omezovací prostředky

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	98	89 %
Ne	12	11 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 9: Omezovací prostředky



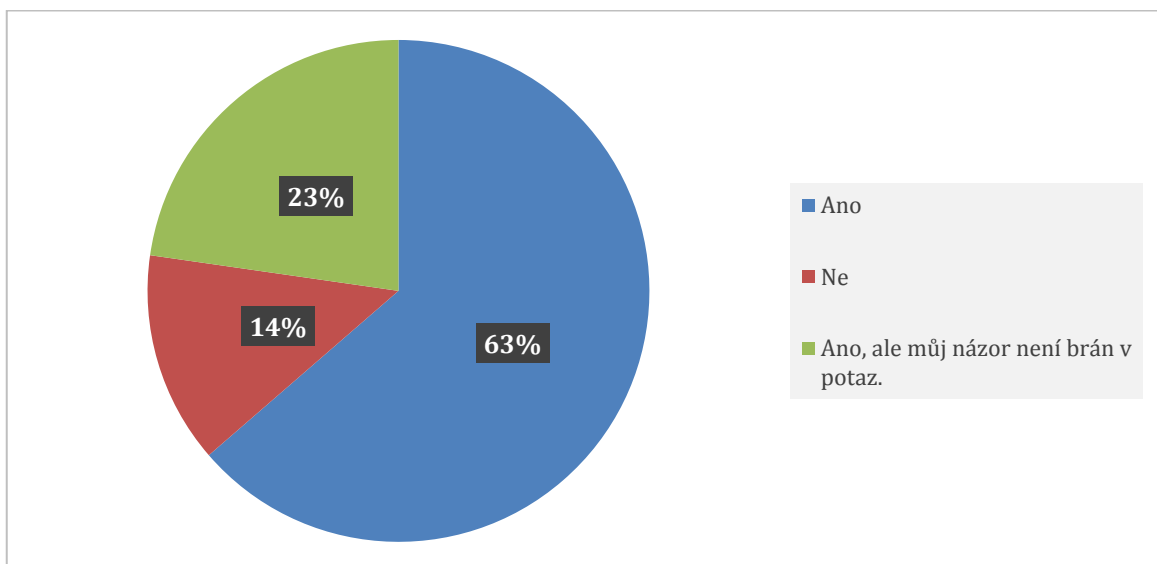
Omezovací prostředky na své pracovišti používá u delirantních nemocných 98 ze 110 odpovídajících (89 %). Pouze 12 dotazovaných (11 %) omezovací prostředky u nemocných s deliriem nepoužívá.

Otázka číslo 10: Máte možnost v rámci týmu vyjádřit svůj názor na péči o pacienta s deliriem?

Tabulka číslo 10: Pozice v týmu

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	70	63 %
Ne	15	14 %
Ano, ale můj názor není brán v potaz.	25	23 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 10: Pozice v týmu



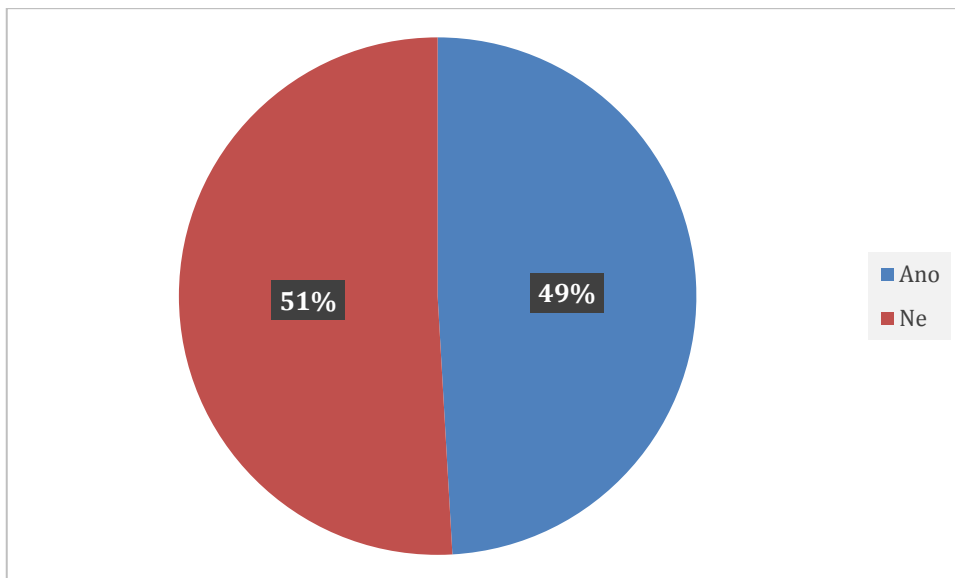
V rámci týmu má možnost svůj názor vyjádřit 70 pracovníků (63 %), 15 respondentů (14 %) nemá možnost svůj názor vyjádřit a 25 (23 %) ho vyjádřit může, ale jejich názor není brán v potaz.

Otázka číslo 11: Provádíte preventivní opatření k zabránění vzniku deliria u rizikových osob?

Tabulka číslo 11: Preventivní opatření

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	54	51 %
Ne	56	49 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 11: Preventivní opatření



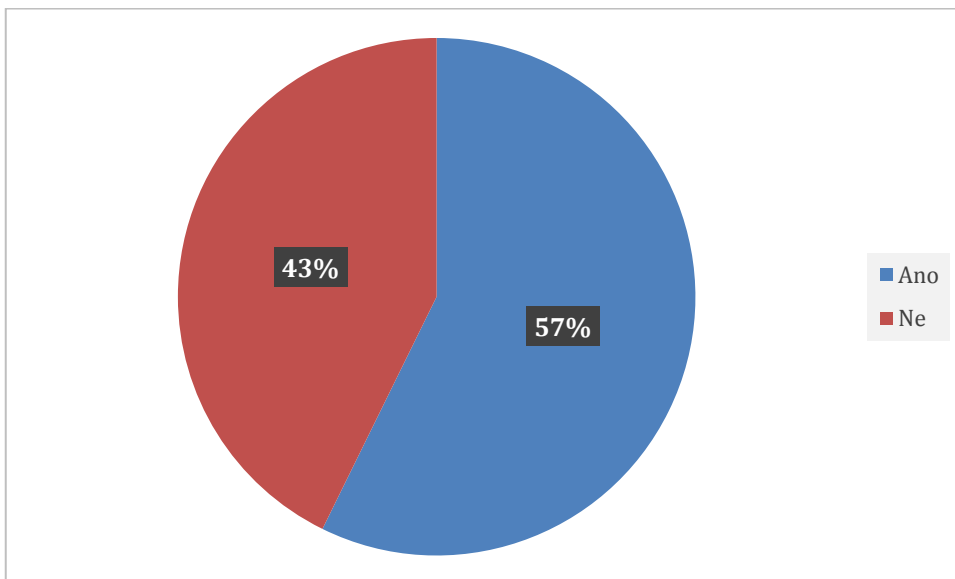
V otázce provádění preventivních opatření u delia odpovědělo 54 respondentů (51 %) že ANO a 56 respondentů (49 %) že NE.

Otázka číslo 12: Víte, jaké farmakologické intervence můžete u delirujícího pacienta použít?

Tabulka číslo 12: Farmakologické intervence

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	63	57 %
Ne	47	43 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 12: Farmakologické intervence



Na tuto otázku odpovědělo 63 odpovídajících ANO (57 %) a druhá skupina o 47 respondentech (43 %) jako svou odpověď zvolila že NE.

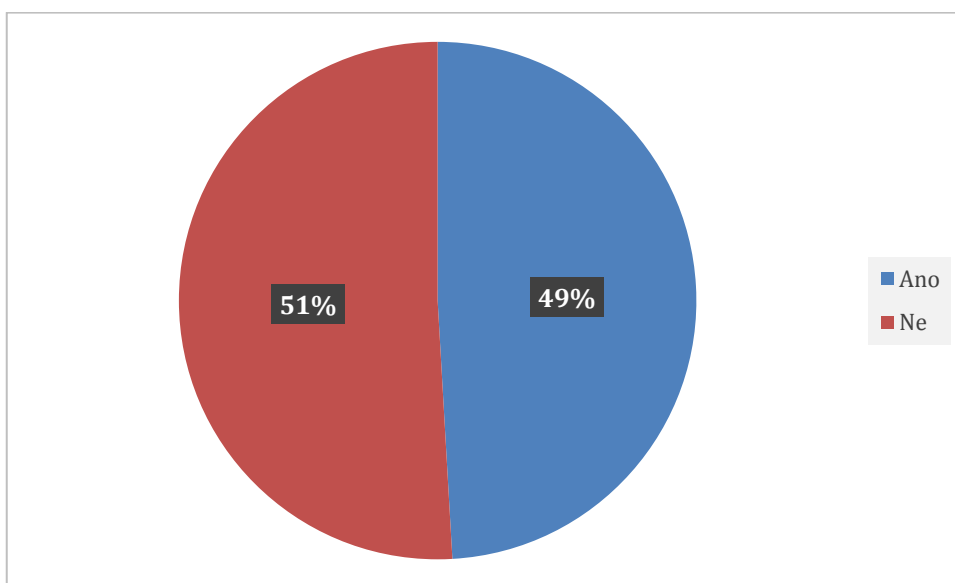
Respondenti, kteří odpověděli ANO, měli uvést příklad. Jejich nejčastější odpovědi byly: lékové skupiny skupiny (neuroleptika, psychofarmaka, hypnotika, antidepresiva) či přímo preparáty (Diazepam, Dexdor, Catapresan, Buronil, Tiapridal, Midazolam, Haloperidol).

Otázka číslo 13: Víte, jaké nefarmakologické intervence můžete u delirujícího pacienta použít?

Tabulka číslo 13: Nefarmakologické intervence

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	54	49 %
Ne	56	51 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 13: Nefarmakologické intervence



Ve skupině, která odpověděla ANO, tedy 54 (49 %) převažovaly a opakovaly se odpovědi jako: omezovací prostředky, noční klid, komunikace, dodržení cirkadiálního rytmu, klidný a vlídný přístup personálu, minimalizace intravenozních vstupů.

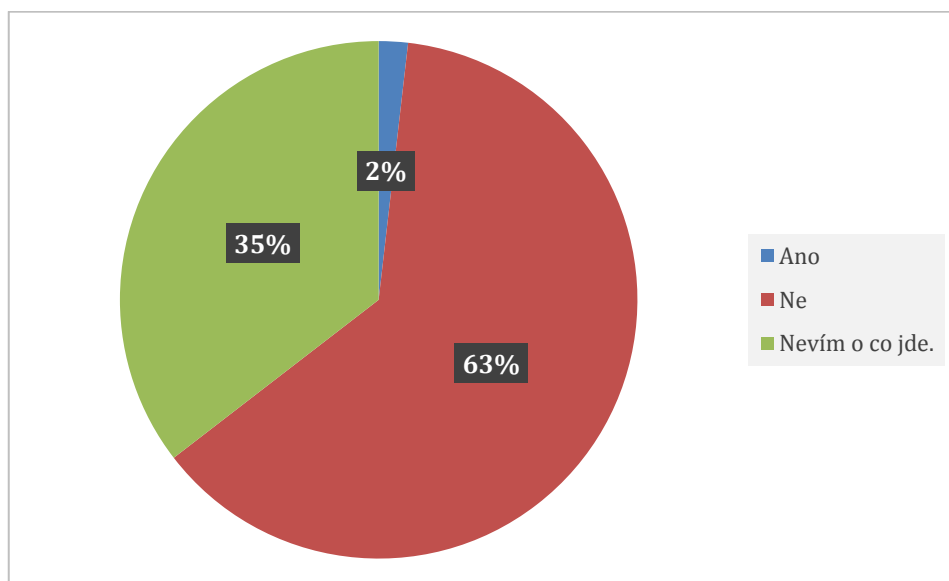
Jaké nefarmakologické intervence lze u delirujícího pacienta použít neví 56 dotázaných (51 %).

Otázka číslo 14: Využíváte na Vašem pracovišti některý ze screeningových testů k rozpoznání deliria (CAM-ICU, ICDSC, Nu-DESC, ...)?

Tabulka číslo 14: Screeningové testy

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	2	2 %
Ne	69	63 %
Nevím, o co jde.	39	35 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 14: Screeningové testy



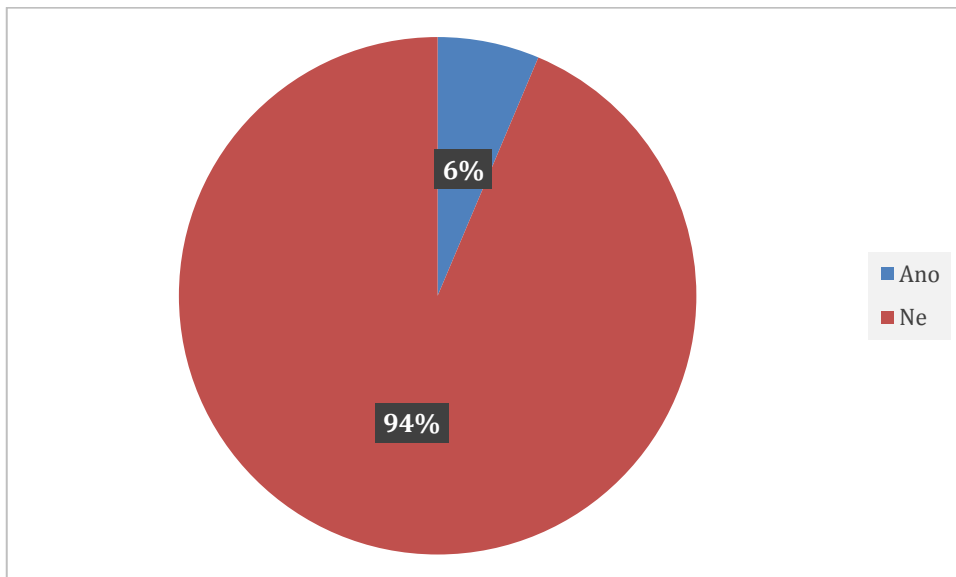
Screeningové testy k diagnostice deliria na svém pracovišti používají jen 2 respondenti (2 %). V prvním případě byl jako použitý screeningový test CAM-ICU, ve druhém pak ICDSC. Celých 69 zdravotníků (63 %) odpovědělo, že na jejich pracovišti se tyto testy nepoužívají a 39 (35 %) neví, o co jde. Odpovědi na tuto otázku se přímo vztahují k předem stanovené 2. výzkumné otázce.

Otázka číslo 15: Máte k dispozíci dokumentaci, kam by bylo možné zaznamenávat zvláštní ošetrovatelskou péči o pacienta s delíriem?

Tabulka číslo 15: Dokumentace

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	7	6 %
Ne	103	94 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 15: Dokumentace



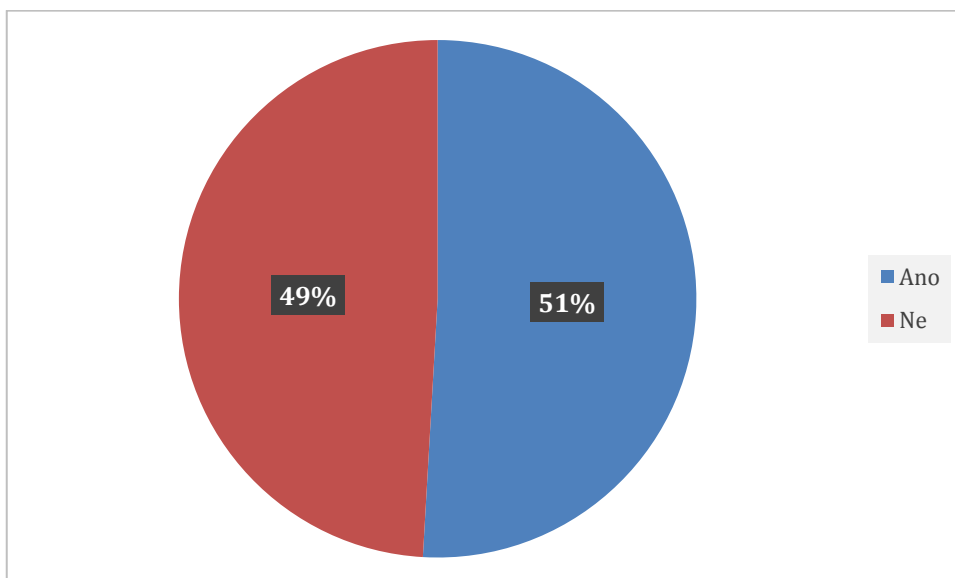
V této otázce bylo 103 krát odpovězeno (94 %), že respondenti nemají k dispozíci zvláštní ošetrovatelskou dokumentaci pro péči o pacienta s delíriem. 7 odpovídajících (6 %) tuto dokumentaci k dispozíci má. Tato otázka jasně stanovuje odpověď na výzkumnou otázku číslo 3.

Otázka číslo 16: Je na Vašem pracovišti péče o tyto nemocné multidisciplinární (účast fyzioterapeuta, nutričního terapeuta...)?

Tabulka číslo 16: Multidisciplinární tým

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	56	51 %
Ne	54	49 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 16: Multidisciplinární tým



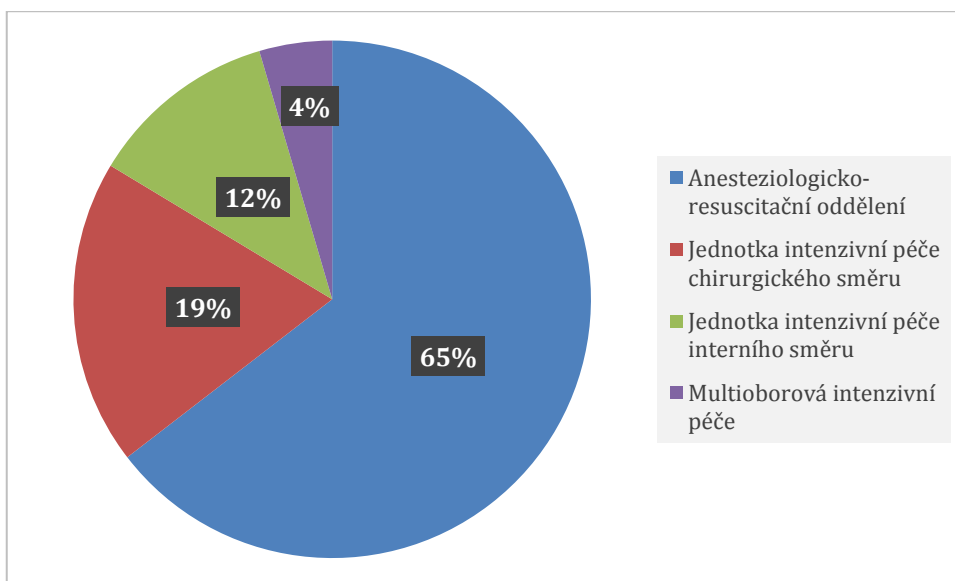
Jako multidisciplinární označilo péči na jejich oddělení 56 odpovídajících (51 %), 54 odpovídajících (49 %) pak nemá na svém pracovišti multidisciplinární účast na léčbě a péči. Výsledky zde prezentují výzkumnou otázku číslo 5.

Otázka číslo 17: Na jakém oddělení intenzivní péče pracujete?

Tabulka číslo 17: Působíště

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Anesteziologicko-resuscitační oddělení	71	65 %
Jednotka intenzivní péče chirurgického směru	21	19 %
Jednotka intenzivní péče interního směru	13	12 %
Multioborová intenzivní péče	5	4 %
Jiné	0	0 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 17: Působíště



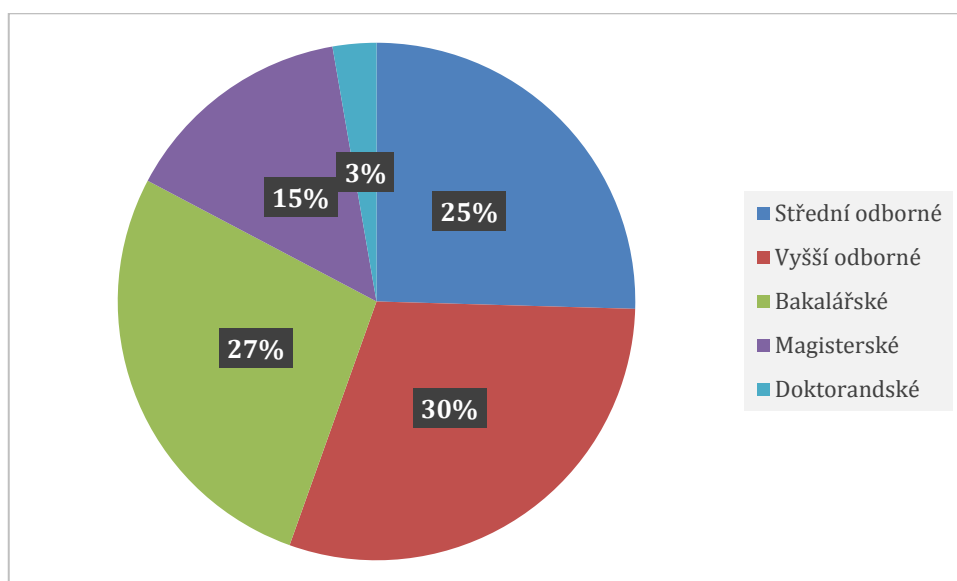
Ze všech účastníků výzkumu pracuje 71 (65 %) na anesteziologicko-resuscitačním oddělení, dále 21 (19 %) na jednotce intenzivní péče chirurgického směru, 13 (12 %) na jednotce intenzivní péče interního směru a 5 (4 %) působí na multioborové intenzivní péči.

Otázka číslo 18: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Tabulka číslo 18: Nejvyšší dosažené vzdělání

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Střední odborné	28	25 %
Vyšší odborné	33	30 %
Bakalářské	30	27 %
Magisterské	16	15 %
Doktorandské	3	3 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 18: Nejvyšší dosažené vzdělání



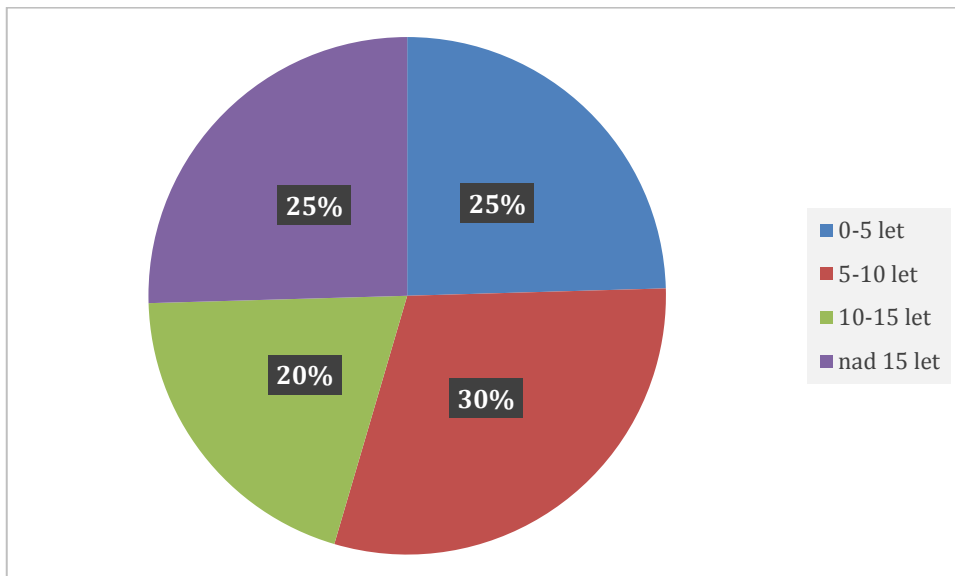
Celkem 28 (25%) účastníků výzkumu má středoškolské vzdělání, 33 (30 %) vyšší odborné vzdělání. Vysokoškolské vzdělání má 49 respondentů: bakalářský titul vlastní 30 z nich (27 %), magisterský titul pak 16 (15%). Doktorský titul mají 3 respondenti (3 %).

Otázka číslo 19: Jaká je délka Vaší praxe ve zdravotnictví?

Tabulka číslo 19: Délka praxe

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
0-5 let	27	25 %
5-10 let	33	30 %
10-15 let	22	20 %
nad 15 let	28	25 %
Celkem	110	100 %

Graf číslo 19: Délka praxe



Možnost 0–5 let označilo jako délku své praxe ve zdravotnictví 27 (25 %) respondentů, 5–10 let zvolilo 33 (30 %) respondentů, 10–15 let odpovědělo 22 (20 %) dotazovaných a poslední variantu nad 15 let určilo jako svoji odpověď 28 (25 %) respondentů.

14. Diskuze

Delirium v intenzivní péči je nezávislým prediktorem morbidity a mortality a jeho pravidlený screening u dospělých kriticky nemocných pacientů je doporučen (Barr et al., 2013, s. 263–306).

Pro personál pracující v intenzivní péči by delirium vzhledem k jeho četnosti a následně nepříznivému vlivu na prognózu kriticky nemocných mělo být důležitým tématem, jistě postaveným na úroveň dysfunkcí či selhání jiných životně důležitých orgánů.

V této práci se stal dotazník nástrojem, kterým se autor pokusil odpovědět na předem stanovené výzkumné otázky při co nejrepresentativnějším výzkumném vzorku.

Níže jsou diskutovány výsledky dotazníkového šetření:

Otázky č. 1–5 odrážejí znalosti personálu o deliriu. Z odpovědí vyplývá jejich přístup k problematice, jaký v ní vidí význam a podhalují nám jejich chuť se v této oblasti vzdělávat.

První otázka se zajímá o to, zda si sestry myslí, že umí definovat pojem delirium. Celkem 64 %, tedy více než polovina respondentů se domnívá, že ano. Po 18 % se pak zbývající rovnoměrně rozdělené skupiny kloní k možnostem ne a nevím. Můžeme tedy tvrdit, že 38 % sester, které pracují s kriticky nemocnými pacienty, neví, nebo si není jisto, co to delirium je. Tato otázka si svým zněním neklade za cíl skutečně ověřit, zda by definice deliria respondenty byla správná a ponechává odpovědi na jejich úsudku, jde ale o zajímavé zjištění, vezmeme-li v potaz vysokou četnost výskytu deliria u hospitalizovaných pacientů a zejména u kriticky nemocných.

Otázka č. 2 zjišťuje to, zda je podle sester delirium příznakem orgánové dysfunkce. 55 % respondentů se kloní k možnosti ano, 36 % ne a 9 % neví. 45 % respondentů si nemyslí, respektive neví, zda je delirium příznakem orgánové dysfunkce. Na základě definice deliria je ale zřejmé, že u deliria jde o přechodné selhání funkce mozku.

Ve 3. otázce z odpovědí vyplývá, že 63 % má o deliriu dostatek informací (zde pak kontrastují odpovědi v otázce č. 1 o neznalosti definice a z otázky č. 2, kde se nemalá skupina kloní k nesprávné možnosti, že podkladem deliria není orgánová dysfunkce), 28 % sester má informací dost a celých 9 % sester o informacích ani nemá zájem.

Zda uvítají vzdělávací akce této tematiky se odpovídalo v otázce č. 4. Potěšující je 66 % skupina, která by tyto akce uvítala, 26 % by je neuvítalo. Pouze 8 % sester, které tvořily výzkumný vzorek, tuto možnost již má. Je zde tedy prostor pro zaplnění mezer ve

znalostech, doplnění informací, protože přístup k vzdělávacím aktivitám stran deliria je pozitivní.

To že se dá preventivními opatřeními předcházet vzniku deliria si v 5. otázce myslí 65 % sester, 35 % se tedy logicky domnívá, že k rozvinutí deliria dojde bez ohledu na preventivní opatření. I z této sekce otázek tedy můžeme dedukovat, že celková informovanost o deliriu je nízká. Vždy převažují v odpovědích informované skupiny, ovšem podíl neznalých a neinformovaných je značný.

Otázky č. 6–10 zachycují přístup a názor ošetřujícího personálu na práci s delirujícími nemocnými, zároveň odráží postavení respondentů v týmu, který se o nemocného stará.

Otázka č. 6 se zajímá o to, zda sestry považují péči o delirantního pacienta za více náročnou než práci s jinými nemocnými. Odpovědi jsou jednoznačné. Na lůžkách intenzivní péče, kde dochází k léčbě kritických stavů, vnímá 84 % respondentů práci s delirujícím pacientem jako nejnáročnější. Jen 10 % respondentů ji jako náročnější nevidí a 6% sester pak není schopno náročnost péče posoudit. Odpovědi na tuto otázku nelze považovat za překvapivé. Vysoká ošetrovatelská náročnost u pacienta s deliriem je snadno vysvětlitelná a dokumentována i v zahraničních zdrojích. Zahraniční literatura ukazuje, že sestry považují práci s delirujícím pacientem za těžkou, stresující a někdy i nebezpečnou, toto vše je spojené s vyšším objemem ošetrovatelské péče (Pretto et al., 2009, s. 804–812). Například ve španělské studii z 5 jednotek intenzivní péče z roku 2016 bylo pomocí skupinových diskuzí zjištěno, že sestry mají delirující pacienty za více problematické, a cítí za ně větší tíži zodpovědnosti (Palacios-Ceña et al., 2016, online).

Pokud by si na směně mohly sestry samy vybrat, volily by dle odpovědí na otázku č.7 v naprosté většině péči o jiného kriticky nemocného. Jde o zajímavé zjištění. Zda lze výsledky této otázky přičítat jen vyšší ošetrovatelské náročnosti o nemocného s deliriem nebo zda tady také působí psychologický faktor zůstává ale otázkou.

Jestli na příznaky deliria reagují se stejnou urgencí, jako na jiné příznaky kritického onemocnění, se ptala otázka č. 8. Celých 58 % sester odpovědělo, že ano, 16% nevědělo, 27 % sester pak zvolilo jako svoji odpověď ne. Přitom právě včasná a adekvátní reakce na projevy deliria může významně ovlivnit jeho další průběh. Je samozřejmě k další diskuzi, o jaké příznaky se jedná a zda je sestry v intenzivní péči jsou schopny jako delirium identifikovat. Jedná-li se např. o příznaky deliria jiného než hyperaktivního, pak jejich identifikace je problémem mnohdy i pro lékaře.

Tématem omezovacích prostředků a jejich využitím se zabývá otázka číslo 9. Většina, tedy 89 % sester, je na svém pracovišti u delirantních pacientů využívá. K další diskuzi by mohlo být proč. Je to ze špatně zvolených intervencí, je důvodem málo personálu a

nedostatek času na nemocného, nebo jsou omezovací prostředky brány jako běžná součást léčby, a tedy jako ochrana pacienta? Jak již bylo v odborné části této práce uvedeno, jde u používání fyzických omezovacích prostředků o krok minimálně kontroverzní. Kurtování pacienta může totiž samo o sobě delirium zapříčinit či minimálně zhoršit. K použití omezovacích prostředků je přistupováno v západních zemích různě. Zatímco ve Spojených státech amerických jsou užívány běžně, ve Velké Británii naopak velmi zřídka. I v zemích, kde využívány jsou, je jejich použití přísně omezeno a právně ošetřeno. Vždy je třeba jej podložit odbornou argumentací a omezit na dobu nejkratší možnou (Page, Ely, 2015, s. 190–191).

Otázka č. 10 se zaměřila na možnost sestry vyjádřit názor v týmu, který o pacienta pečuje. Z odpovědí vychází, že zatímco 63 % sester tuto možnost má, 14 % sester svůj názor vyjádřit nemůže a 23 % ho sice říct může, ale není na něj brán zřetel. Jde o vcelku alarmující zjištění, vezmeme-li v úvahu, že názor 37 % sester v intenzivní péči na péči o kriticky nemocného pacienta s deliriem není vyslyšen (sic!). Zjištění příčin této praxe by stálo za další zkoumání, zvláště zamyslíme-li se nad odbornými kompetencemi dotazovaných, z nichž 72 % má vyšší odborné či vysokoškolské vzdělání, 3 % dokonce vzdělání postgraduální. Navíc názor sestry na péči o kriticky nemocného je vždy přínosný a měl by být respektován.

Na multidisciplinarity péče také stojí otázka č. 16. Jako multidisciplinární označilo péči o delirantní nemocné na svém oddělení jen 51 % odpovídajících. Péče se na jejich pracovišti účastní např. fyzioterapeut nebo nutriční terapeut. Dle odpovědí 49 % sester na jejich oddělení péče multidisciplinární není. Odpovědi na tyto dvě otázky by opět měly stát za hlubší úvahou, vzhledem k tomu, že multidisciplinární a týmová péče má vést na odděleních intenzivní medicíny ke zkvalitnění procesu léčby našich kriticky nemocných pacientů.

Sekce otázek č. 11–15 zachycuje to, jaká péče je poskytována delirantnímu pacientovi, zda sestry vědí o farmakologických a nefarmakologických možnostech terapie a zda na jejich pracovišti dochází ke klasifikaci deliria s následným záznamem do dokumentace, která je na péči o delirujícího zaměřena.

Otázka č. 11 zachycuje odpovědi respondentů o provádění preventivních opatření u rizikových osob za účelem zabránění vzniku deliria. Dvě protichůdné možnosti odpovědí s téměř stejným výsledkem. 51 % sester preventivní opatření provádí, 49% nikoli. Je tedy k zamyšlení, proč skupina 49 % neučiní u svých pacientů žádné kroky v cestě v cestě prevence deliria.

Zda-li ví, jaké farmakologické intervence použít u delirujícího, se odpovídalo v otázce č. 12. Celých 57 % sester odpovědělo, že ano. V případě pozitivní odpovědi byla možnost

uvést příklad. K nejčastějším položkám patřily: indikační skupiny (neuroleptika, psychofarmaka, hypnotika, antidepresiva) a preparáty (Diazepam, Dexdor, Catapresan, Buronil, Thiapridal, Midazolam, Haloperidol). Kromě chybně uvedených antidepresiv, která nemají v léčbě ICU deliria místo, se jednalo o odpovědi správné. Oproti tomu 43 % respondentů farmakologickou léčbu deliria dle odpovědí na tuto otázku vůbec nezná. Jedná se o poměrně velkou skupinu odpovídajících.

Otázka č. 13 zjišťovala znalost nefarmakologických intervencí u pacienta s deliriem, problematika úzce souvisí s preventivními opatřeními zmíněnými v otázce č. 11. 49 % sester na tuto otázku odpovědělo, že ví jaké nefarmakologické intervence použít, celých 51% sester odpovědělo, že neví. K nejčastějším uváděným příkladům patřily: omezovací prostředky, noční klid, komunikace, dodržení cirkadiálního rytmu, klidný a vlídný přístup personálu, nebo minimalizace intravenózních vstupů. Kromě použití omezovacích prostředků, které by neměly být pravidelnou součástí péče o nemocného s deliriem a jejichž použití podrobně diskutuje otázka č. 9 jde v zásadě o správné odpovědi. Tak jako u farmakologických intervencí lze tedy říci, že pokud sestry na otázku odpověděly pozitivně, pak v uvedeném příkladu prokázaly i porozumění problematice v uvedení správných příkladů.

Z touto souboru otázek na druhou stranu vyplývá téměř 50 % komplexní neznalost možných intervencí od sester intenzivní péče.

Jak již bylo v této práci opakovaně uvedeno, pravidelný screening deliria u dospělých pacientů hospitalizovaných na oddělení intenzivní péče je doporučen (Barr et al., 2013, 263–306). České doporučené postupy toto přebírají a doporučují aktivní vyhledávání deliria s využitím skórovacích systémů (silné doporučení). Výskyt deliria by měl dle nich být monitorován v pravidelných intervalech, za nejvhodnější testy byly doporučeny CAM-ICU či ICDSC (vysoká kvalita důkazů) (Stibor, Schwameis, 2014, s. 307–314). Na základě těchto doporučení byla vypracována otázka č. 14, kde sestry odpovídaly, zda na svém pracovišti některý ze screeningových testů používají. Výsledek této otázky je vzhledem k síle doporučení závažnější.

Pouhá 2 % sester totiž odpověděla, že na svém pracovišti některý z testů používají. V prvním případě se jednalo o test CAM-ICU v druhém o ICDSC. Celých 63 % sester v dotazníku uvedlo, že screeningové testy nepoužívá vůbec a 35 % respondentů dokonce tyto testy vůbec nezná. Žádné z doporučení (ani mezinárodní, ani české) samozřejmě nestanovuje, kdo má screeningové testy provádět, zda lékař či sestra. Odpovědi na tuto otázku i přesto nabízejí řadu témat k zamyšlení, od nejasné adherence pracovišť intenzivní péče u nás k odborným doporučením přes možné mezery ve vzdělání sester v diskutované problematice.

V otázce č. 15 sestry odpovídaly na dotaz týkající se dokumentace, kam by bylo možno zaznamenávat zvláštní ošetřovatelskou péči o pacienta s deliriem. Dle odpovědí v 94 %

případů tato dokumentace neexistuje a není tedy možnost zaznamenávat např. skórování nebo reakci na intervence. V 6 % případů takovou dokumentaci mají. V příloze této práce jsem se pokusila o vytvoření záznamového listu, který by umožnil kontinuální zápis péče o delirantního pacienta a jeho pravidelné sledování v čase.

Závěrečné demografické otázky č. 17–19 měly přesněji charakterizovat dotazovaný vzorek sester.

Odpovědi na otázku č. 17 ukazují vcelku rovnoměrné zastoupení jednotlivých pracovišť intenzivní péče od anesteziologicko-resuscitačních oddělení po oborové až po multioborové jednotky. Situace poměrně dobře zrcadlí současnou organizaci intenzivní péče v České republice.

Otázka č. 18 zaměřující se na vzdělání respondentů pak také ukázala na rozmanitost v dosažené kvalifikaci. Toto lze považovat za další plus pro co nejpestřejší spektrum odpovídajících.

V trendu pestrosti a reprezentativnosti vzorku respondentů pak pokračuje poslední otázka č. 19. Zde je z výsledků patrná naprostá rovnoměrnost rozložení délky praxe od absolventů až po pracovníky s praxí nad 15 let.

Formulované výzkumné otázky byly zodpovězeny na výzkumném vzorku s co nejreprezentativnějším složením. Je třeba říci, že práce si nekladla za cíl například srovnání klinické praxe ve fakultní a krajské nemocnici či ověření vztahu mezi úrovní dosaženého vzdělání pracovníka a jeho reálných znalostí problematiky, byť výzkum podobných hypotéz by byl jistě zajímavý a přínosný.

15. Doporučení pro praxi

Pro zefektivnění celkového léčebného procesu a také zlepšení prognózy našich nemocných je nutností, aby ošetřující personál pracující v intenzivní péči vnímal delirujícího pacienta jako vysoce křehkou a ohroženou bytost. Aby si sestry vždy uvědomovaly závažnost stavu a v celém procesu se od prevence přes diagnostiku až po léčbu deliria opíraly o kvalitní a ověřené informace vycházející z postupů *evidence based medicine*.

Z výsledků výzkumného šetření vedeného mezi sestrami na vybraných jednotkách intenzivní péče v ČR vyplynuly významné mezery v odborných znalostech a nedostatky v znalosti a využití diagnostických nástrojů, preventivních kroků a terapie deliria.

Odborná doporučení pro praxi formulovaná v této práci byla tedy rozdělena následovně:

1. Je třeba zavést vzdělávací akce na téma analgosedace a delirium pro nelékařský ošetřující personál v intenzivní péči.
2. Je vhodné pomoci implementovat do denní ošetrovatelské činnosti evidence based doporučení k nastavení analgosedace s konkrétním cílem a s denním přerušením sedace, a dále je vhodný pravidelný screening deliria pomocí validovaných testů pro kriticky nemocné.
3. Je vhodné do denní praxe implementovat ošetrovatelský záznamový list k záznamu péče o pacienta s deliriem

Bod č. 1 hovoří o zavedení a podpoře vzdělávacích akcí zaměřených na edukaci v oblasti úzce souvisejících problémů bolest – analgosedace – delirium u kriticky nemocných. Zahraniční práce uvádějí úspěchy na tomto poli.

Edukace sester jako členů ošetřujícího týmu, kteří jsou pacientovi nejbližší, se ukázala být výhodná hned v několika studiích. Po zaškolení sester v problematice se zvýšila jejich pozornost k včasnému rozpoznání symptomů deliria i úspěšnost v jeho diagnostikování pomocí screeningových testů (Malik et al., 2016, s. 3400–3408). Edukace by měla být průběžná, resp. opakovaná, aby přinesla nejen přechodné zlepšení, jak prokázala tato práce (Hickin et al., 2017, s. 43–49).

V bodě č. 2 je uveden plán zavedení do praxe jak pravidelných preventivních opatření, tak pravidelného screeningu a skórování deliria. Sestry v intenzivní péči musí být schopné používat skórovací metody a běžně je zařazovat do své ošetrovatelské praxe.

Nástrojem pro prevenci, diagnostiku a terapii deliria by měly být jasné protokoly. Odborná literatura nabízí množství stručných doporučení na toto téma (např. Mehta et al., 2017, online).

Tuto změnu ošetrovatelských postupů si vzala za cíl práce z USA publikovaná v roce 2016 v časopise *Critical Care Nurse*. Na onkologické ICU o 8 lůžkách, pečující jak o ventilované, tak o neventilované pacienty, do té doby nepoužívající CAM-ICU ani jinou screeningovou metodu detekce deliria a nepoužívající ani ABCDEF balíček opatření k jeho prevenci a diagnostice se rozhodli tyto řízeně implementovat. Cílem studie byla 100 % adherence k CAM-ICU a ABCDEF balíčku, a také snížení používání haloperidolu jako primárního farmaka léčby deliria. Po patřičném zaškolení týmu na ICU byl projekt implementován a data sbírána po následujících 6 měsících. Výsledkem studie bylo snížení použití haloperidolu o 50 %. Celková doba hospitalizace na ICU poklesla o 0,1 dne, průměrná doba ventilace se nezměnila. Po výzkumu udával sesterský personál v 80 % pocit sebedůvěry v péči o delirující pacienty, o 36 % více než před ním. Percentuálně vzrostl počet sester důvěřujících si v diagnostice deliria z 15 % na 85 % (Gregory, 2016, s. 73–76).

Péče a ošetřování delirantního pacienta má svá specifika a liší se od běžné praxe v oblastech jako je komunikace nebo míra ošetrovatelských zásahů, které je klient ochotný tolerovat. Veškeré modifikace v péči jsou odvislé od poruchy vědomí. Proto je nutné poskytnutou specifickou péči a řádně monitorovat pacientovu odezvu na ni. Je třeba individuálně zvážit, jaká terapie a zásahy pacientovi pomohly a jak na ně reagoval. Dokumentace, kterou bude mít ošetřující personál u těchto nemocných k dispozici bude představovat kontinuální zdroj informací, kde je jasně patrný vývoj a projevy deliria v kombinaci s reakcí na poskytnutou terapii. Tento cíl je stanoven v bodě č. 3 doporučení pro praxi.

Výstupem s doporučením pro praxi jsou dokumenty přiložené k této práci: záznamový list „Ošetrovatelská péče o pacienta s deliriem“, dále „Směrnice ošetřování pacienta s deliriem na oddělení intenzivní péče“, vysvětlující práci se záznamovým listem. K edukaci sester jsou určeny přiložené české verze RASS score, CAM-ICU skóre a ABCDEF balíček.

16.Závěr

Závěrem lze říci, že tato práce na základě dotazníkového šetření prokázala absenci specifické péče o dospělého pacienta s deliriem na odděleních intenzivní péče v České republice.

Dle odpovědí respondentů chybí na našich pracovištích navzdory odborným doporučením jasně definovaný přístup k nemocnému s deliriem. Nejsou používána preventivní opatření ani skórovací systémy a není ani jasně vedena terapie deliria. S tímto zjištěním úzce souvisí absence ošetrovatelské dokumentace k záznamu úkonů u nemocného s deliriem. Výzkum odhalil též mezery ve znalosti sester intenzivní péče v dané problematice.

Zarážejícím a ke změně klinické praxe jasně vyzývajícím je pak nedostatečně multidisciplinární přístup k delirujícímu v intenzivní péči. Výzkum ukázal také mezery v komunikaci a kooperaci v týmu, především v omezené možnosti sester vyjádřit se k péči o pacienta s deliriem. Vysoká míra zátěže, kterou vnímají sestry ošetřující delirujícího nemocného, je patrná.

Touto prací by autorka ráda přispěla ke zlepšení současné klinické praxe formulací odborných doporučení pro péči o nemocné s deliriem na odděleních intenzivní péče.

Seznam použité literatury

1. ADAMIS, Dimitros, Adrian TRELOAR, Finbarr C. MARTIN a Alalstair J.D. MACDONALD. A brief review of the history of delirium as a mental disorder. *History of Psychiatry*. SAGE Publications, 2007, **18**(4), 459–469.
2. BARR, Juliana, Gilles L. FRASER, Kathleen PUNTILLO, et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Critical Care Medicine* [online]. 2013, **41**(1), 263–306 [cit. 2018-01-21]. DOI: 10.1097/CCM.0b013e3182783b72. ISSN 0090-3493. Dostupné z <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0003246-201301000-00029>
3. BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. 1. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-434
4. DEUTSCHMAN, Clifford S. a Patrick J. NELIGAN. *Evidence-based practice of critical care*. Second edition. Philadelphia: Elsevier, 2016. ISBN 978-0-323-29995-4.
5. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5tm*. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, c2013. ISBN 978-0-89042-555-8.
6. ELLIOTT, Rosalind a Lucie WRIGHT. *Verbal communication: what do critical care nurses say to their unconscious or sedated patients?*. DOI: 10.1046/j.1365-2648.1999.01028.x. ISBN 10.1046/j.1365-2648.1999.01028.x.
7. ELY, E. Wesley, Sharon K. INOUE, Gordon R. BERNARD, et al. Delirium in Mechanically Ventilated Patients. *JAMA* [online]. 2001, **286**(21), 2703- [cit. 2018-01-21]. DOI: 10.1001/jama.286.21.2703. ISSN 0098-7484. Dostupné z: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.286.21.2703>
8. ELY, E. Wesley. Delirium as a Predictor of Mortality in Mechanically Ventilated Patients in the Intensive Care Unit. *JAMA* [online]. 2004, **291**(14), 1753- [cit. 2018-01-21]. DOI: 10.1001/jama.291.14.1753. ISSN 0098-7484. Dostupné z: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.291.14.1753>
9. ELY, E. Wesley. The ABCDEF Bundle. *Critical Care Medicine* [online]. 2017, **45**(2), 321-330 [cit. 2018-02-19]. DOI: 10.1097/CCM.0000000000002175. ISSN 0090-3493. Dostupné z: <http://Insights.ovid.com/crossref?an=00003246-201702000-00021>
10. GREGORY, Kaitlyn A. Easy as ABC: How Staff Nurses Transformed Unit Culture to Assess and Manage Delirium in the Intensive Care Unit. *Critical Care Nurse* [online]. 2016, **36**(5), 73-76 [cit. 2017-04-06]. DOI: 10.4037/ccn2016821. ISSN 02795442.
11. GROSSBACH, I., S. STRANBERG a L. CHLAN. *Promoting Effective Communication for Patients Receiving Mechanical Ventilation: what do critical care nurses say to their*

- unconscious or sedated patients?*. DOI: 10.4037/ccn2010728. ISBN 10.4037/ccn2010728.
12. GUNTHER, Max L., Alessandro MORANDI a E. Wesley ELY. Pathophysiology of Delirium in the Intensive Care Unit. *Critical Care Clinics* [online]. 2008, **24**(1), 45–65 [cit. 2018-01-21]. DOI: 10.1016/j.ccc.2007.10.002. ISSN 07490704. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S074907040700084X>
 13. GUSMAO-FLORES, Dimitri, Jorge Ibrain Figueira SALLUH, Ricardo CHALHUB a Lucas C QUARANTINI. The confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU) and intensive care delirium screening checklist (ICDSC) for the diagnosis of delirium: a systematic review and meta-analysis of clinical studies. *Critical Care* [online]. 2012, **16**(4), R115– [cit. 2018-02-25]. DOI: 10.1186/cc11407. ISSN 1364-8535. Dostupné z: <http://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc11407>
 14. HAENGGI, Matthias, Sina BLUM, Ruth BRECHBUEHL, Anna BRUNELLO, Stephan M. JAKOB a Jukka TAKALA. Effect of sedation level on the prevalence of delirium when assessed with CAM-ICU and ICDSC. *Intensive Care Medicine* [online]. 2013, **39**(12), 2171-2179 [cit. 2018-02-25]. DOI: 10.1007/s00134-013-3034-5. ISSN 0342-4642. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00134-013-3034-5>
 15. HERRIDGE, Margaret a Jill I. CAMERON. Disability after Critical Illness. *New England Journal of Medicine* [online]. 2013, **369**(14), 1367–1369 [cit. 2018-01-28]. DOI: 10.1056/NEJMe1309482. ISSN 0028-4793. Dostupné z: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMe1309482>
 16. HICKIN, Sharon L., Sandra WHITE a Jennifer KNOPP-SIHOTA. Nurses' Knowledge and Perception of Delirium Screening and Assessment in the Intensive Care Unit: Long-term Effectiveness of an Education-Based Knowledge Translation Intervention. *Intensive* [online]. 2017 [cit. 2017-04-06]. DOI: 10.1016/j.iccn.2017.03.010. ISSN 09643397.
 17. INOUE, Sharon K. Delirium in Older Persons. *New England Journal of Medicine* [online]. 2006, **354**(11), 1157–1165 [cit. 2018-02-10]. DOI: 10.1056/NEJMra052321. ISSN 0028-4793. Dostupné z: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMra052321>
 18. INOUE, Sharon K., Sidney T. BOGARDUS, Peter A. CHARPENTIER, Linda LEOSUMMERS, Denise ACAMPORA, Theodore R. HOLFORD a Leo M. COONEY. A Multicomponent Intervention to Prevent Delirium in Hospitalized Older Patients. *New England Journal of Medicine* [online]. 1999, **340**(9), 669–676 [cit. 2018-02-17]. DOI: 10.1056/NEJM199903043400901. ISSN 0028-4793. Dostupné z: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM199903043400901>
 19. JACKSON, James C, Pratik P PANDHARIPANDE, Timothy D GIRARD, et al. Depression, post-traumatic stress disorder, and functional disability in survivors of critical illness in the BRAIN-ICU study: a longitudinal cohort study. *The Lancet Respiratory Medicine* [online]. 2014, **2**(5), 369–379 [cit. 2018-01-28]. DOI:

- 10.1016/S2213-2600(14)70051-7. ISSN 22132600. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2213260014700517>
20. JACKSON, James C., Sharon M. GORDON, E. Wesley ELY, Candice BURGER a Ramona O. HOPKINS. Research issues in the evaluation of cognitive impairment in intensive care unit survivors. *Intensive Care Medicine* [online]. 2004, **30**(11), 2009–2016 [cit. 2018-01-02]. DOI: 10.1007/s00134-004-2422-2. ISSN 0342-4642. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00134-004-2422-2>
21. JEPPSSON, Bengt, Herbert R. FREUND, Zvi GIMMON, J.Howard JAMES, Maarten F. VON MEYENFELDT a Josef E. FISCHER. Blood-brain barrier derangement in sepsis: Cause of septic encephalopathy? *The American Journal of Surgery* [online]. 1981, **141**(1), 136–142 [cit. 2018-01-30]. DOI: 10.1016/0002-9610(81)90026-X. ISSN 00029610. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/000296108190026X>
22. KHAN, Babar A., Oscar GUZMAN, Noll L. CAMPBELL, et al. Comparison and Agreement Between the Richmond Agitation-Sedation Scale and the Riker Sedation-Agitation Scale in Evaluating Patients' Eligibility for Delirium Assessment in the ICU. *Chest* [online]. 2012, **142**(1), 48–54 [cit. 2018-02-25]. DOI: 10.1378/chest.11-2100. ISSN 00123692. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0012369212603882>
23. KNOR, Jiří a Jiří MÁLEK. *Farmakoterapie urgentních stavů*. 1. Praha: Maxdorf, 2014. ISBN 978-80-7345-386-2.
24. KOŠŤÁLOVÁ, Milena. Screening deliria: The Confusion Assesment Method for the Intensive Care Unit (CAM ICUcz). *Neurologie pro praxi* [online]. 2011, **12**(10), 10 [cit. 2017-10-03]. Dostupné z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2011/92/03.pdf>
25. LESLIE, Douglas L. One-Year Health Care Costs Associated With Delirium in the Elderly Population. *Archives of Internal Medicine*[online]. 2008, **168**(1), 27- [cit. 2018-01-29]. DOI: 10.1001/archinternmed.2007.4. ISSN 0003-9926. Dostupné z: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archinternmed.2007.4>
26. LUETZ, A, B WEISS, T PENZEL, et al. Feasibility of noise reduction by a modification in ICU environment. *Physiological Measurement*[online]. 2016, **37**(7), 1041–1055 [cit. 2018-02-17]. DOI: 10.1088/0967-3334/37/7/1041. ISSN 0967-3334. Dostupné z: <http://stacks.iop.org/0967-3334/37/i=7/a=1041?key=crossref.9820cabdbb92da61a53a1412a64e4760>
27. LUETZ, Alawi, Anja HEYMANN, Finn M. RADTKE, et al. Different assessment tools for intensive care unit delirium: Which score to use? *Critical Care Medicine*[online]. 2010, **38**(2), 409–418 [cit. 2017-12-26]. ISSN 00903493.
28. LUETZ, Alawi, Bjoern WEISS, Sebastian BOETTCHER, Johann BURMEISTER, Klaus-Dieter WERNECKE a Claudia SPIES. Routine delirium monitoring is independently associated with a reduction of hospital mortality in critically ill surgical patients: A

- prospective, observational cohort study. *Journal of Critical Care* [online]. 2016, **35**, 168–173 [cit. 2018-02-10]. DOI: 10.1016/j.jcrc.2016.05.028. ISSN 08839441. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0883944116301198>
29. MALIK A, HARLAN T a COBB J. Stop. Think. Delirium! A quality improvement initiative to explore utilising a validated cognitive assessment tool in the acute inpatient medical setting to detect delirium and prompt early intervention. *Journal Of Clinical Nursing* [online]. 2016, **25**(21-22), 3400–3408 [cit. 2017-04-11]. DOI: 10.1111/jocn.13166. ISSN 13652702.
 30. MEHTA, Sangeeta, Claudia SPIES a Yahya SHEHABI. Ten tips for ICU sedation. *Intensive Care Medicine* [online]. , - [cit. 2018-01-02]. DOI: 10.1007/s00134-017-4992-9. ISSN 0342-4642. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00134-017-4992-9>
 31. *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: MKN-10 : desátá revize : aktualizovaná druhá verze k 1.1.2009. 2., aktualiz. vyd.* Praha: Bomton Agency, 2008-. ISBN 978-80-904259-0-3.
 32. MITÁŠOVÁ, A., J. BEDNAŘÍK, M. KOŠTÁLOVÁ, et al. Standardizace české verze The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICUcz). *Česká a Slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 2010, **73**(106), přev [cit. 2017-10-01]. Dostupné z: <http://www.csnn.eu/pdf?id=33811>
 33. MORANDI, A., P. PANDHARIPANDE, M. TRABUCCHI, et al. Understanding international differences in terminology for delirium and other types of acute brain dysfunction in critically ill patients. *Intensive Care Medicine* [online]. 2008, **34**(10), 1907–1915 [cit. 2018-02-06]. DOI: 10.1007/s00134-008-1177-6. ISSN 0342-4642. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00134-008-1177-6>
 34. MORANDI, Alessandro, Nathan E BRUMMEL a E Wesley ELY. Sedation, delirium and mechanical ventilation: the ‘ABCDE’ approach. *Current Opinion in Critical Care* [online]. 2011, **17**(1), 43–49 [cit. 2018-02-19]. DOI: 10.1097/MCC.0b013e3283427243. ISSN 1070-5295. Dostupné z: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00075198-201102000-00009>
 35. NORMAN, Brett C., James C. JACKSON, John A. GRAVES, et al. Employment Outcomes After Critical Illness. *Critical Care Medicine* [online]. 2016, **44**(11), 2003–2009 [cit. 2018-01-29]. DOI: 10.1097/CCM.0000000000001849. ISSN 0090-3493. Dostupné z: <http://Insights.ovid.com/crossref?an=00003246-201611000-00007>
 36. OOSTERHOUSE, K.J., C. VINCENT, V.A. GRUSS, C. CORTE, B. BERGER a M.D. FOREMAN. Intensive care unit nurses' beliefs about delirium assessment and management. *AACN Advanced Critical Care* [online]. 2016, **27**(4), 379–393 [cit. 2017-04-06]. DOI: 10.4037/aacnacc2016535. ISSN 15597776.
 37. PAGE, Valerie a E. WESLEY ELY. *Delirium in critical care*. Second edition. 2015. ISBN 9781107433656.
 38. PALACIOS-CEÑA, Domingo, José Miguel CACHÓN-PÉREZ, Rosa MARTÍNEZ-PIEDROLA, Javier GUEITA-RODRIGUEZ, Marta PEREZ-DE-HEREDIA a Cesar

- FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS. How do doctors and nurses manage delirium in intensive care units? A qualitative study using focus groups. *BMJ Open* [online]. 2016, **6**(1), e009678- [cit. 2018-03-10]. DOI: 10.1136/bmjopen-2015-009678. ISSN 2044-6055. Dostupné z: <http://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2015-009678>
39. PANDHARIPANDE, P.P., T.D. GIRARD, J.C. JACKSON, et al. Long-Term Cognitive Impairment after Critical Illness. *New England Journal of Medicine* [online]. 2013, **369**(14), 1306–1316 [cit. 2018-01-28]. DOI: 10.1056/NEJMoa1301372. ISSN 0028-4793. Dostupné z: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa1301372>
 40. PANDHARIPANDE, Pratik, Bryan A. COTTON, Ayumi SHINTANI, Jennifer THOMPSON, Sean COSTABILE, Brenda TRUMAN PUN, Robert DITTUS a E. Wesley ELY. Motoric subtypes of delirium in mechanically ventilated surgical and trauma intensive care unit patients. *Intensive Care Medicine* [online]. 2007, **33**(10), 1726–1731 [cit. 2018-02-06]. DOI: 10.1007/s00134-007-0687-y. ISSN 0342-4642. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00134-007-0687-y>
 41. PARSONS, Polly E. a Jeanine P. WIENER-KRONISH. *Critical care secrets*. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier/Mosby, c2013. Secrets series. ISBN 9780323085007.
 42. PATAK, L., GAWLINSKI, A., FUNG, N., DOERING, L., BERG, J. Patients reports of health care practitioner interventions that are related to communication during mechanical ventilation. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrtlng.2004.02.002>
 43. PATEL, Shruti B., Jason T. POSTON, Anne POHLMAN, Jesse B. HALL a John P. KRESS. Rapidly Reversible, Sedation-related Delirium versus Persistent Delirium in the Intensive Care Unit. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* [online]. 2014, **189**(6), 658–665 [cit. 2018-02-25]. DOI: 10.1164/rccm.201310-1815OC. ISSN 1073-449x. Dostupné z: <http://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.201310-1815OC>
 44. PERRIN, Kathleen Ouimet. a Carrie Edgerly. MACLEOD. *Understanding the essentials of critical care nursing*. 2nd ed. Boston: Pearson, c2013. ISBN 0132724154.
 45. PETERSON, Josh F., Brenda T. PUN, Robert S. DITTUS, Jason W. W. THOMASON, James C. JACKSON, Ayumi K. SHINTANI a E. Wesley ELY. Delirium and Its Motoric Subtypes: A Study of 614 Critically Ill Patients. *Journal of the American Geriatrics Society* [online]. 2006, **54**(3), 479–484 [cit. 2018-02-04]. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2005.00621.x. ISSN 00028614. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1532-5415.2005.00621.x>
 46. PRETTO, Manuela, Rebecca SPIRIG, Koen MILISEN, Sabina DEGEEST, Pietro REGAZZONI a Wolfgang HASEMANN. Effects of an interdisciplinary nurse-led Delirium Prevention and Management Program (DPMP) on nursing workload: A pilot study. *International Journal of Nursing Studies* [online]. 2009, **46**(6), 804–812 [cit. 2018-03-10]. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2009.01.015. ISSN 00207489. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0020748909000340>

47. RIKER, Richard R. Dexmedetomidine vs Midazolam for Sedation of Critically Ill Patients A Randomized Trial. *JAMA* [online]. 2009, **301**(5), 489- [cit. 2018-02-17]. DOI: 10.1001/jama.2009.56. ISSN 0098-7484. Dostupné z: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2009.56>
48. ŠAMÁNKOVÁ, Marie. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3223-7.
49. ŠEVČÍK, Pavel, Martin MATĚJOVIČ, Vladimír ČERNÝ, Karel CVACHOVEC a Ivan CHYTRA. *Intenzivní medicína*. 3. přepracované a rozšířené vyd. Praha: Galén, 2014. ISBN 978-80-7492-066-0.
50. SINGER, Mervyn a Andrew R. WEBB. *Oxford handbook of critical care*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, c2005. Oxford medical publications. ISBN 0-19-263190-X.
51. SMITH, Susan, Edward SCARTH a Martin SASADA. *Drugs in anaesthesia and intensive care*. 4rd ed. Oxford: Oxford University Press, 2011. ISBN 978-0-19-959938-7.
52. STIBOR, Bronislav a Franz SCHWAMEIS. Aktuální trendy dlouhodobé farmakologické sedace kriticky nemocných. *Anesteziologie a intenzivní medicína* [online]. Praha, 2014, **25**(4), 307–314 [cit. 2017-10-03].
53. Studie eValuatlon of The ALI New Environment for crITically Ill Patients (VITALITY) dostupné z <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/record/NCT02143661?term=spies+charité&rank=2>
54. TOMOVÁ, Šárka a Jana KŘIVKOVÁ. *Komunikace s pacientem v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0064-4.
55. VÉVODA, Jiří. *Motivace sester a pracovní spokojenost ve zdravotnictví*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4732-3.
56. VINCENT, Jean-Louis, Edward ABRAHAM, Frederick A. MOORE, Patrick M. KOCHANEK a Mitchell P. FINK, *Textbook of Critical Care*, 7th.ed. Philadelphia: Elsevier, 2017. ISBN 978-0-323-3763-9.
57. VÖRÖSOVÁ, Gabriela, Andrea SOLGAJOVÁ a Alexandra ARCHALOUSOVÁ. *Ošetrovatelská diagnostika v práci sestry*. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5538-0.
58. WEISS, B, C SPIES, H PIAZENA, T PENZEL, I FIETZE a A LUETZ. Exposure to light and darkness and its influence on physiological measures of intensive care unit patients—a systematic literature review. *Physiological Measurement* [online]. 2016, **37**(9), R73-R87 [cit. 2018-03-03]. DOI: 10.1088/0967-3334/37/9/R73. ISSN 0967-3334. Dostupné z: <http://stacks.iop.org/0967-3334/37/i=9/a=R73?key=crossref.3fafd7c41ddcf5d82b15d2e1a7f1dc73>

Seznam zkratek

ARDS - Acute Respiratory Distress Syndrome

BPS - Behavioral Pain Scale

CAM - Confusion Assessment Method

CAM-ICU - Confusion Assessment Method Intensive Care Unit

CNS - centrální nervová soustava

CPOT - Critical Care Pain Observation Tool

č. - číslo

ČR - Česká republika

dg.- diagnóza

DSM-5 - Diagnostický a statistický manuál duševních poruch 5

EEG - elektroencefalogram

GCS - Glasgow Coma Scale

ICDSC - Intensive Care Delirium Screening Checklist

ICU - Intensive Care Unit

IP - Intenzivní péče

JIP - Jednotka intenzivní péče

MKN-10 - Mezinárodní Klasifikace Nemocí 10

NEECHAM - The Neelon and Champagne Scale

NRS - Numeric Rating Scale

NuDESC - Nursing Delirium Scale

PAD - Pain, Agitation and Delirium

PTSD - Posttraumatic Stress Disorder

RASS - Richmond Agitation Sedation Scale

REM - Rapid Eye Movements

SAS - Riker Sedation Assessment Scale

USA - United states of America

USD - United States Dollar

VAS - Visual Analogue Scale

VB - Velká Británie

WHO - World Health Organisation

Seznam grafů

Graf č.1: Definice deliria.....	35
Graf č. 2: Etiologie deliria.....	36
Graf č. 3: Informovanost.....	37
Graf č. 4: Vzdělávací akce.....	38
Graf č. 5: Preventabilita deliria.....	39
Graf č. 6: Náročnost péče.....	40
Graf č. 7: Ošetřování pacienta.....	41
Graf č. 8: Reakce na projevy deliria.....	42
Graf č. 9: Omezovací prostředky.....	43
Graf č. 10: Pozice v týmu.....	44
Graf č. 11: Preventivní opatření.....	45
Graf č. 12: Farmakologické intervence.....	46
Graf č. 13: Nefarmakologické intervence.....	47
Graf č. 14: Screeningové testy.....	48
Graf č. 15: Dokumentace.....	49
Graf č. 16: Multidisciplinární tým.....	50
Graf č. 17: Působíště.....	51
Graf č. 18: Nejvyšší dosažené vzdělání.....	52
Graf č. 19: Délka praxe.....	53

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Definice deliria.....	35
Tabulka č. 2: Etiologie deliria.....	36
Tabulka č. 3: Informovanost.....	37
Tabulka č. 4: Vzdělávací akce.....	38
Tabulka č. 5: Preventabilita deliria.....	39
Tabulka č. 6: Náročnost péče.....	40
Tabulka č. 7: Ošetřování pacienta.....	41
Tabulka č. 8: Reakce na projevy deliria.....	42
Tabulka č. 9: Omezovací prostředky.....	43
Tabulka č. 10: Pozice v týmu.....	44
Tabulka č. 11: Preventivní opatření.....	45
Tabulka č. 12: Farmakologické intervence.....	46
Tabulka č. 13: Nefarmakologické intervence.....	47
Tabulka č. 14: Screeningové testy.....	48
Tabulka č. 15: Dokumentace.....	49
Tabulka č. 16: Multidisciplinární tým.....	50
Tabulka č. 17: Působišť.....	51
Tabulka č. 18: Nejvyšší dosažené vzdělání.....	52
Tabulka č. 19: Délka praxe.....	53

Seznam příloh

Příloha č. 1: Ošetrovatelská péče o pacienta s delíriem – záznamový list

Příloha č. 2: Směrnice ošetřování pacienta s delíriem na oddělení intenzivní péče

Příloha č. 3: RASS – Richmond Agitation Sedation Scale

Příloha č. 4: ABCDEF balíček

Příloha č. 5: CAM-ICU

Příloha č. 6: Dotazník diplomové práce

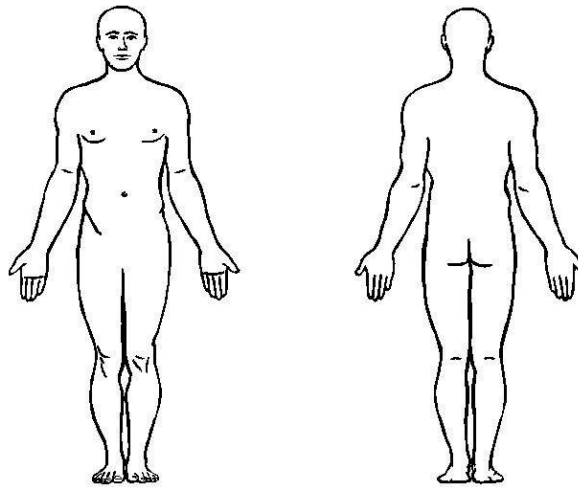
Příloha č. 1: Ošetrovatelská péče o pacienta s delíriem

Ošetrovatelská péče o pacienta s delíriem – záznamový list str.1

Identifikace pacienta:

Datum, čas:	Denní směna:				Noční směna:				
	6:00	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00	24:00	3:00	6:00
RASS									
GCS									
CAM-ICU cz									
Příjem per os									
Hygiena									
Schopnost spolupráce									
Farmakologické intervence									
Nefarmakologické intervence									
Omezovací prostředky									
Změna stavu:									
Poznámky:									

Ošetrovatelská péče o pacienta s delíriem – záznamový list str.2



Záznam o provedení péče – denní směna:

Záznam o provedení péče – noční směna:

Poznámky lékaře:

Příloha č. 2: Směrnice ošetřování pacienta s deliriem na oddělení intenzivní péče

1. Účel

Tento dokument stanovuje postup pro ošetřování a péči o pacienta s deliriem.

2. Cíl

Cílem je standardizace a sjednocení péče o pacienta s deliriem. Umožnění monitorace projevů, diagnostika deliria a zajištění potřeb ev. saturace potřeb deficitních.

3. Rozsah platnosti

Tato směrnice je závazná pro všechny NLZP, některé úkony jsou prováděné ve spolupráci s LP v rámci týmové spolupráce.

4. Pomůcky

Záznamový list „**Ošetřovatelská péče o pacienta s deliriem**“,

5. Vlastní postup

5.1. Identifikace rizikových pacientů

Delirium se u vstupně hodnotí u pacienta na základě standardizovaného CAM-ICUcz , GCS, RASS testu, vždy s přihlédnutím na stav vědomí, sedaci. Při pozitivním vyhodnocení je u pacienta zakládán záznamový list „ **Ošetřovatelská péče o pacienta s deliriem**“

5.2. Práce se záznamovým listem

- U pacienta s deliriem službu mající sestra zakládá záznamový list „**Ošetřovatelská péče o pacienta s deliriem**“. List je vždy na 24 hodin, tedy pro denní i noční směnu.
- **Provedení zápisu:** á 3 hodiny
- **Posuzování skórovacími systémy:** RASS, GCS, CAM-ICUcz, dle aktuálního stavu nemocného, vždy využít alespoň jeden z nich, volbu zdůvodnit v poznámkách
- **Skórovací škály:** umístěny na jednotlivých pracovištích a sestry jsou s jejich prováděním řádně seznámeny
- **Sedovaný pacient:** hodnotíme RASS
- **Nesedovaný pacient:** hodnotíme GCS
- **CAM-ICUcz:** provádět na začátku a konci směny

- **Nefarmakologické intervence:** provádí sestra na základě vlastních kompetencí sama či ve spolupráci s lékařem
- **Farmakologické intervence:** pouze dle ordinace lékaře, nutné jejich přesné znění v zápisu do vizity nemocného
- **Omezovací prostředky:** vždy ordinuje lékař, provede záznam do vizity nemocného, Sestra provádí po třech hodinách zápis o stavu pokožky, prokrvení,... Pokud dojde ke změně stavu mimo vyznačené hodiny, provede neprodleně zápis do poznámek a informuje lékaře.
- **Schopnost spolupráce sestra vyhodnocuje:** ANO,NE, ČÁSTEČNĚ
- **Siluetu člověka:** zakreslení poranění, která vznikla např. použitím omezovacích prostředků nebo si je pacient provedl sám
- **Na konci směny provedeno písemné shrnutí vývoje stavu**
- **Záznamový list ukládán na viditelném místě, volně dostupný lékaři a denně aktualizován**

6. Kontrola a dodržování směrnice

Za kontrolu a dodržování tohoto dokumentu odpovídají vrchní sestry.

7. Seznam zkratk

NLZP: nelékařský zdravotnický pracovník

LP: lékařský pracovník

RASS: Richmond agitation sedation score

GCS: Glasgow coma score

CAM-ICUcz: Confusion asesment method intensive care unit

ČÁST.: částečná schopnost spolupráce

8. Závěrečné ustanovení

Dokument nabývá účinnosti dne:

Příloha č.3: RASS Richmond Agitation Sedation Scale

RASS: RICHMOND AGITATION SEDATION SCALE		
<i>skóre</i>	<i>hodnocení</i>	<i>popis</i>
4	bojovný/á	zjevně bojovný, násilný, ohrožuje bezprostředně personál
3	velmi agitovaný/á	tahá nebo odstraňuje hadice nebo katétry, agresivní
2	agitovaný/á	četné neúčelné pohyby, neshoda s ventilátorem
1	neklidný/á	úzkostný, ale pohyby nejsou prudké nebo agresivní
0	bdělý/á a klidný/á	
-1	ospalý/á	není plně bdělý/á, ale po oslovení udrží bdělost (otevření očí, oční kontakt) 10 a více vteřin
-2	lehká sedace	po oslovení se krátce probudí, ale oční kontakt udrží méně než 10 vteřin
-3	střední sedace	po oslovení otevře oči či reaguje pohybem, ale nenaváže oční kontakt
-4	hluboká sedace	nereaguje na hlas, ale na fyzický podnět otevře oči či zareaguje pohybem
-5	neprobuditelný/á	bez reakce na oslovení či fyzický podnět

(převzato z Ševčík et al., 2014. s.200)

Příloha č.4: ABCDEF balíček

A	Assess, prevent and manage pain – Zhodnocení, prevence a léčba bolesti VAS/BPS, adekvátní kontrola bolesti, regionální či neopiátová analgezie.
B	Both SAT and SBT – Test probuzení a spontánní ventilace Denní přehodnocení, multidisciplinární přístup, rychlejší liberace od UPV.
C	Choice of sedation – Výběr analgosedace Cíle RASS, optimální hloubka sedace, minimálně benzodiazepinů, Dexmedetomidin či Catapressan.
D	Delirium: monitoring and management – Delirium: monitorace a léčba Rutinně CAM- ICUcz, nefarmakologické postupy (orientace, zrak, sluch, pocit žízně a hladu).
E	Early mobility and exercise – Časná mobilizace a rehabilitace Spojit s odtlumením, postup RHB od pasivní po aktivní pohyb.
F	Family engagement and empowerment – Zapojení rodiny do péče Emocionální a verbální podpora, reorientace, kognitivní stimulace, účast na mobilizaci a nutrici.

(volně převzato z Ely, 2017, s. 321-330)

Příloha č. 5: CAM – ICU

Znak 1: Akutní nástup nebo fluktuující průběh	skóre	zaškrtni
Má pacient změněný stav vědomí? nebo Došlo během posledních 24hod ke kolísání stavu vědomí nebo sedace (RASS, GCS)?	ANO ANO	<input type="checkbox"/>
Znak 2: Porucha pozornosti		
Pacient stiskne ruku vyšetřujícího vždy, když uslyší hlášku "A" ve slově: SAVEAHAART nebo CASABLANCA.	počet chyb ≥2	<input type="checkbox"/>
Znak 3: Porucha vigily		
Pozitivní, pokud je skóre RASS jiné než "0".	RASS ≠ 0	<input type="checkbox"/>
Znak 4: Dezorganizované myšlení		
Otázky ANO/NE 1. Plave kámen na vodě? 2. Jsou v moři ryby? 3. Váží 1kg více než 2kg? 4. Lze kladivem zatlouct hřebík?	počet chyb ≥1	<input type="checkbox"/>
Výsledek CAM-ICU Znak 1 + 2 a 3 nebo 4	Kritéria splněna: CAM-ICU pozitivní Kritéria nesplněna: CAM-ICU negativní	Delirium ANO <input type="checkbox"/> Delirium NE <input type="checkbox"/>

(převzato z Mitášová et al., 2010, s. 258–266)

Příloha č. 6: Dotazník diplomové práce



UNIVERZITA KARLOVA 1. lékařská fakulta

Jmenuji se Bc. Jana Křížová a jsem studentkou 2. ročníku magisterského studia Intenzivní péče na 1. LF UK v Praze. Toto je dotazník, který bude základem mé diplomní práce na téma **Delirium na oddělení intenzivní péče pohledem sestry**. Cílem mé práce je mj. doporučení pro sestry, jak pracovat s delirujícím pacientem.

Vybrané odpovědi prosím zakroužkujte.

Delirium:

1. Myslíte si, že dokážete definovat pojem delirium?

Ano.

Ne.

Nevím.

2. Je podle Vás delirium příznakem orgánové dysfunkce?

Ano.

Ne.

Nevím.

3. Máte o deliriu (rozdělení, léčbě,...) dostatek informací?

Ano.

Ne.

Nemám o ně zájem.

4. Uvítal(a) byste možnost vzdělávacích akcí na toto téma?

Ano.

Ne.

Tuto možnost již mám.

5. Myslíte si, že lze deliriu předcházet preventivními opatřeními?

Ano.

Ne.

Ošetřující personál:

6. Považujete péči o delirantní pacienty za více náročnou, než práci s jinými nemocnými?

Ano.

Ne.

Neumím posoudit.

7. Pokud si na směně můžete vybrat, zvolíte raději péči o jiného nemocného než o toho s deliriem?

Ano.

Ne.

8. Vyskytne-li se u pacienta některá ze známek deliria, reagujete na ní se stejnou urgencí jako na jiný příznak kritického onemocnění (např. hypotenzi, bradykardii, hypoglykémii,)?

Ano.

Ne.

Nevím.

9. Využíváte na Vašem pracovišti omezovací prostředky u nemocných s deliriem?

Ano.

Ne.

10. Máte možnost v rámci týmu vyjádřit svůj názor na péči o pacienta s deliriem?

Ano.

Ne.

Ano, ale můj názor není brán v potaz.

Delirantní pacient:

11. Provádíte preventivní opatření k zabránění vzniku deliria u rizikových osob?

Ano.

Ne.

12. Víte, jaké farmakologické intervence můžete u delirujícího pacienta použít?

Ano. Uveďte příklad.

Ne.

13. Víte, jaké nefarmakologické intervence můžete u delirujícího pacienta použít?

Ano. Uveďte příklad.

Ne.

14. Využíváte na Vašem pracovišti některý ze screeningových testů k rozpoznání deliria (CAM-ICU, ICDSC, NU-DESC,...)?

Ano. Jaký?

Ne.

Nevím, co to je.

15. Máte k dispozici dokumentaci, kam by bylo možné zaznamenávat zvláštní ošetrovatelskou péči o pacienta s deliriem?

Ano.

Ne.

16. Je na Vašem pracovišti péče o tyto nemocné multidisciplinární (účast fyzioterapeuta, nutričního terapeuta...)?

Ano.

Ne.

17. Na jakém oddělení intenzivní péče pracujete?

Anesteziologicko - resuscitační oddělení.

Jednotka intenzivní péče chirurgického směru.

Jednotka intenzivní péče interního směru.

Multioborová intenzivní péče.

Jiné:

18. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Střední odborné.

Vyšší odborné.

Bakalářské.

Magisterské.

Doktorandské.

19. Jaká je délka Vaší praxe ve zdravotnictví?

0-5 let

5-10 let

10-15 let

nad 15 let

Děkuji za čas strávený při pravdivém vyplňování tohoto dotazníku. Dotazník je zcela anonymní.

janicka.krizova@gmail.com

