

Projekt

Zlepšení monitoringu pacientů po anestezii na standardních lůžkách a v ambulantních provozech

**v Oblastní nemocnici Kolín, a.s.,
nemocnici Středočeského kraje**

Předkladatel:

Oblastní nemocnice Kolín, a.s., nemocnice Středočeského kraje
Žižkova 146, 280 01 Kolín III

Kontaktní osoba:

Ing. Alžběta Rossi, manažer kvality, tel: 321 756 689, mob: 727 881 416 ,
alzbeta.rossi@nemocnicekolin.cz

Pro:

9. ročník celostátní soutěže „Bezpečná nemocnice“

Zpracovali:

Ing. Alžběta Rossi, MUDr. Pavel Hoffmann, MUDr. Radek Majerčín
prim. MUDr. Libor Janeček, prim. MUDr. Petr Volšanský, Bc. Monika Matušinová,
Mgr. Vlastimila Křídlová, Mgr. Drahoslava Mikšovská, Marcela Javůrková

říjen 2016

Abstrakt

Tento projekt si klade za cíl zvýšení bezpečnosti pacientů v pooperačním období v Oblastní nemocnici Kolín, a.s., nemocnici Středočeského kraje.

Zatímco pacient na operačním sále je pod stálým dozorem celého operačního a anesteziologického týmu, po výkonu se překládá na jiné oddělení v areálu nemocnice, kde je počet osob sledujících jeho aktuální stav mnohem nižší.

V roce 2015 jsme při interních auditech zdravotnické dokumentace zjistili, že je potřeba sladit požadavky anesteziologů (na anesteziologickém záznamu) s reálnými záznamy o monitoraci pacienta, která probíhá následně na oddělení. Ačkoliv anesteziolog požaduje monitoring à 10 min po dobu 2 hodin, standardní oddělení často nemohou s ohledem na napjatou personální situaci zajistit sledování à 10 minut a v praxi tudíž toto doporučení nedodržují.

Do anesteziologického záznamu se proto doplnila k pooperační ordinaci poznámka, že na standardním oddělení probíhá monitorace dále v rozsahu stanoveném ošetřujícím lékařem. Tato úprava však situaci příliš neřeší a jen přenáší odpovědnost z anesteziologa na lékaře jiné odbornosti, na kterého se však vztahují identická doporučení a povinnosti jako na anesteziologa, protože středobodem problému je bezpečnost pacienta. Při akreditačním šetření SAK bylo zjištěno, že na oddělení byl upravený interval monitorace pouze na základě zažitých praxe (většinou à 15 nebo à 30 minut po dobu 2 až 4 hodin) a nebyl písemně stanoven.

Oblastní nemocnice Kolín, a.s. se proto v roce 2016 zaměřila na to, jak zlepšit podmínky a záznamy monitorace pacienta, zejména na standardních lůžkách, aby byla zajištěna bezpečnost pacienta v pooperačním období, kdy pacient již není na operačním sále.

Pro ulehčení monitoringu pacientů po výkonech v anestézii na standardních lůžkách se nemocnice rozhodla pořídit a vybavit pilotně některé stanice standardních lůžek urologie, chirurgie a očního oddělení mobilními monitory.

Dále byla v roce 2016 vylepšena i monitorace pacientů na dospávacím pokoji endoskopického centra.

V květnu a červnu 2016 se konaly další interní audity zdravotnické dokumentace, které navazovaly na předchozí zjištění z roku 2015.

Pro dětské pacienty z dětské chirurgie a ORL byl 5. září 2016 zprovozněn dospávací pokoj a dětská chirurgie nabízí nově od 1. 9. 2016 pro větší komfort svých dětských pacientů ambulantní výkony.

Také personální marketing byl v letošním roce daleko výraznější (náborové příspěvky, studijní stipendia, péče o děti zaměstnanců, ubytování, benetify, atd.).

Obsah:

| | |
|--|----|
| 1. Cíl projektu | 4 |
| 2. Úvod a výchozí stav..... | 4 |
| 2.1 Chirurgická a anesteziologická péče v ONK | 4 |
| 2.2 Monitoring pacientů po výkonech v celkové anestézii | 6 |
| 3. Dílčí kroky řešení projektu..... | 7 |
| 3.1 Pilotní pořízení mobilních monitorů..... | 7 |
| 3.2 Interní audit monitoringu pacientů po výkonech..... | 8 |
| 3.3 Zřízení dospávacích lůžek pro dětské pacienty..... | 8 |
| 3.4 Zlepšení monitorace ambulantních pacientů..... | 9 |
| Endoskopické centrum (EC) | 10 |
| Dětská chirurgie..... | 10 |
| 3.5 Výkony dětí v anestézii mimo centrální operační sály | 11 |
| 3.6 Personální zabezpečení na odděleních | 11 |
| 4. Hodnocení projektu | 13 |
| 5. Udržitelnost projektu, analýza zdrojů | 14 |
| 6. Harmonogram projektu | 15 |
| 7. Závěr a plány do budoucna..... | 15 |

1. Cíl projektu

Cílem tohoto projektu je zlepšení podmínek na standardních lůžkách a v ambulantních provozech pro monitoring pacientů po výkonech v anestezii tak, aby byla zajištěna bezpečnost pacienta.

2. Úvod a výchozí stav

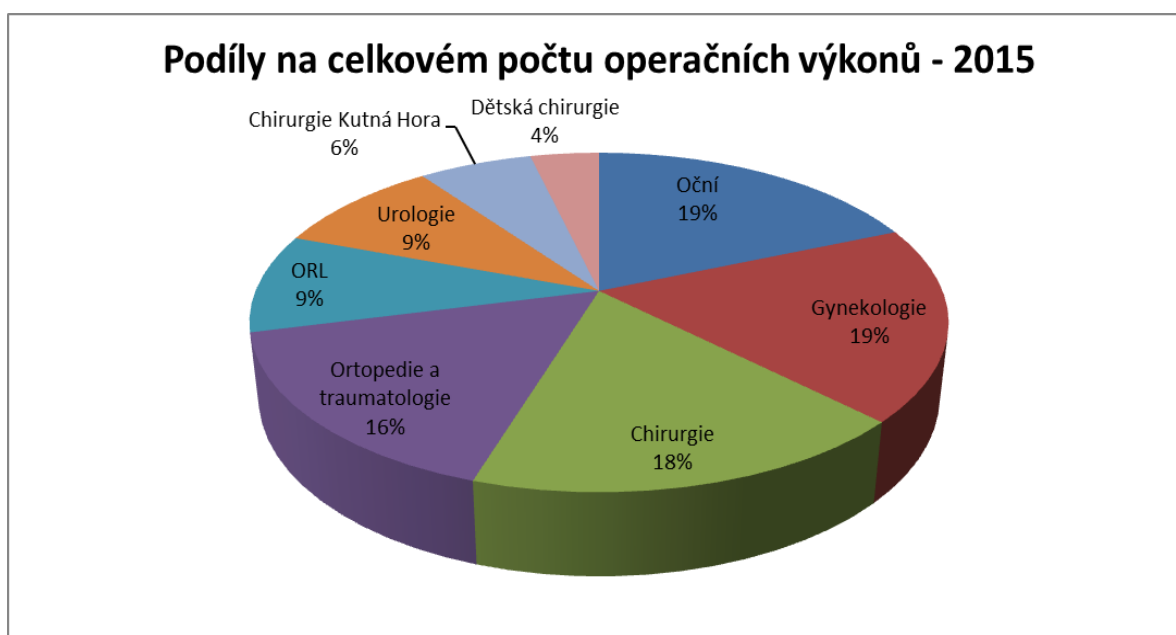
2.1 Chirurgická a anesteziologická péče v ONK

Oblastní nemocnice Kolín, a.s., nemocnice Středočeského kraje poskytuje následující chirurgické obory:

- ▶ Dětská chirurgie
- ▶ Gynekologie
- ▶ Chirurgie (Nemocnice Kolín)
- ▶ Chirurgie (Nemocnice Kutná Hora)
- ▶ Oční
- ▶ ORL
- ▶ Ortopedie a traumatologie
- ▶ Urologie

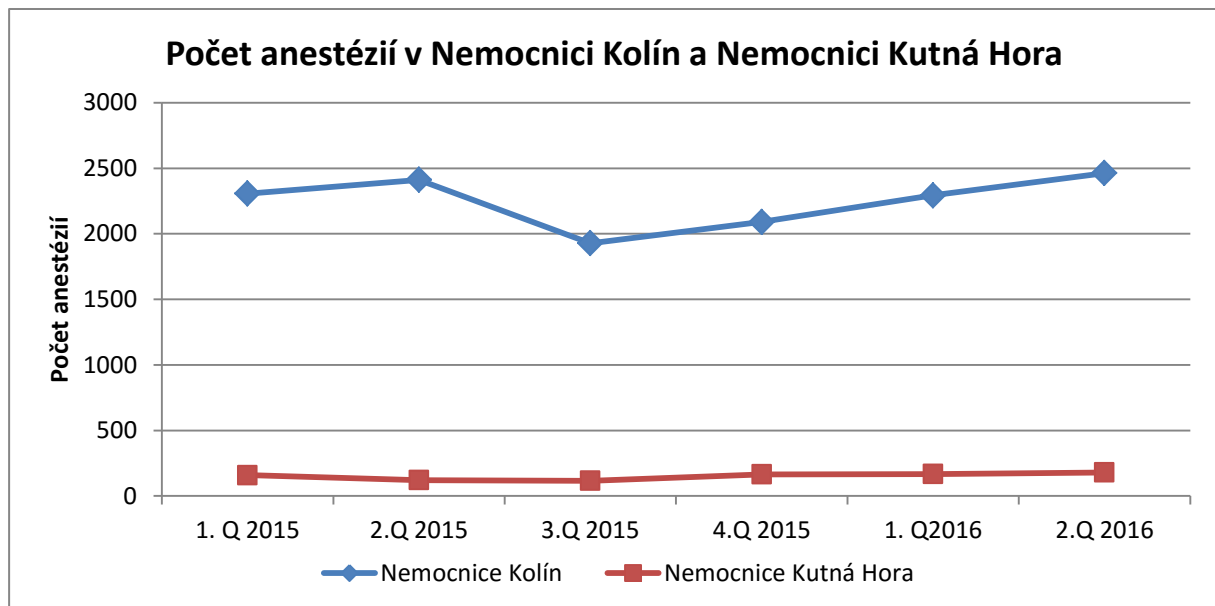
Celkový počet operací v roce 2015 byl 10 792 v Nemocnici Kolín a 643 v Nemocnici Kutná Hora.

Zastoupení jednotlivých primariátů podle počtu výkonů je znázorněno v Obr. 1:



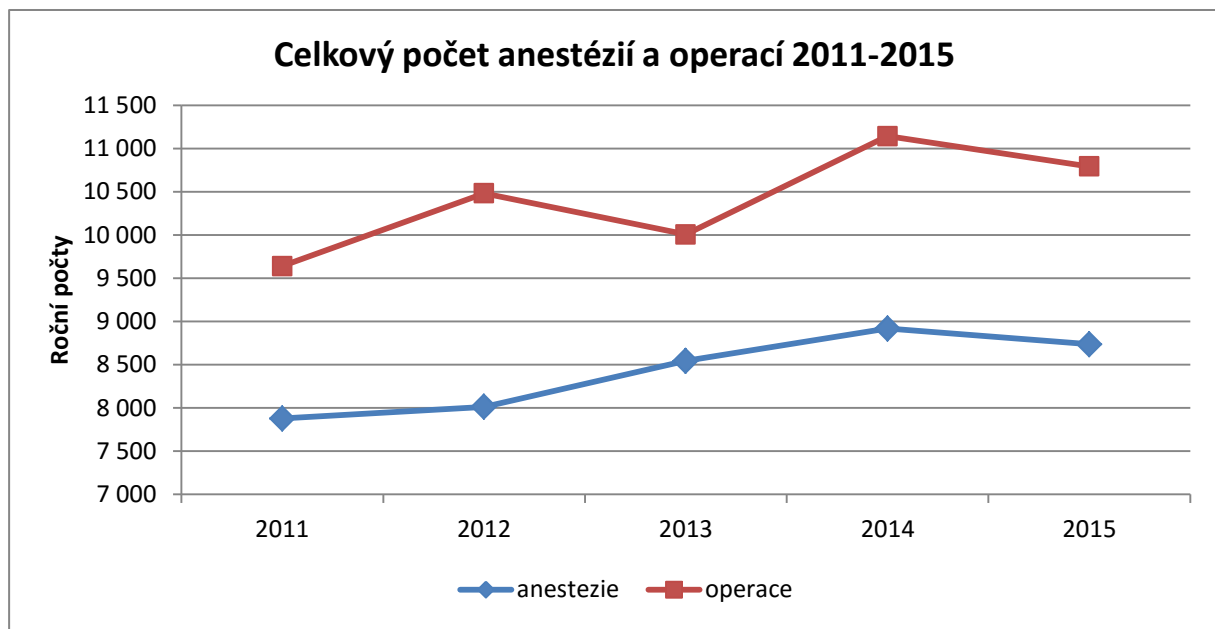
Obr. 1: Podíly na celkovém počtu operačních výkonů za rok 2015

Přehled o počtech anestezií za kvartál je uveden v Obr. 2. Je patrný mírný pokles měsíčních počtů anestezií v 3. kvartálu 2015 v Nemocnici Kolín z důvodu rekonstrukce dvou detašovaných operačních sálů.



Obr. 2: Celkové počty anestezií 2015-2016

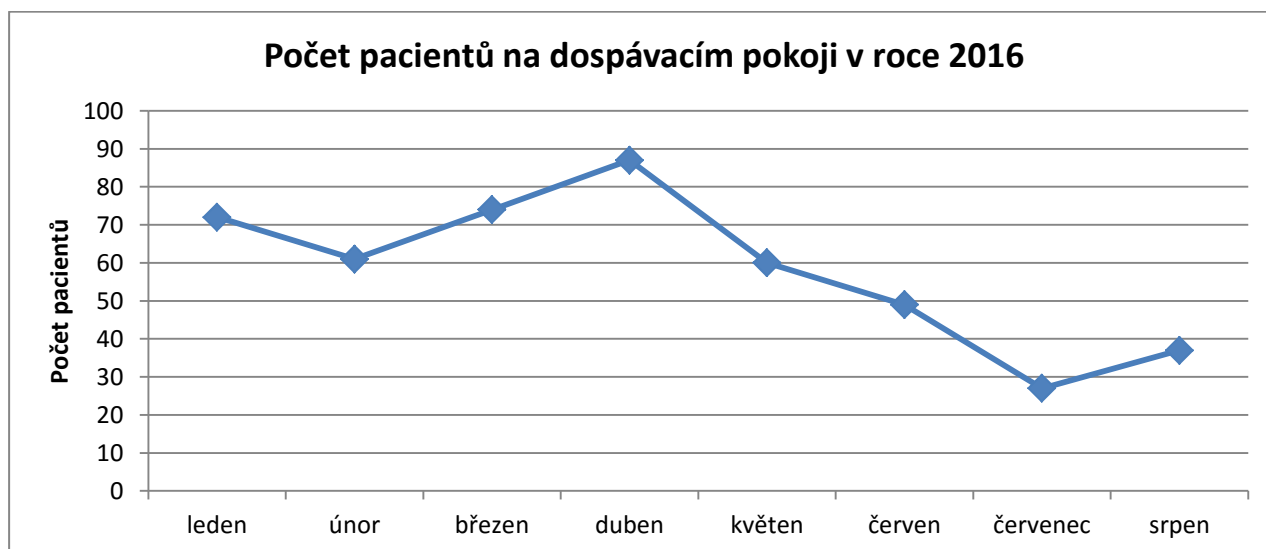
V dlouhodobých trendech je ale zřetelný nárůst počtu anestezií a operací v Nemocnici Kolín (Obr. 3). Odlišný počet anestezií od počtu operací je způsoben započítáním i anestezií pro CT u dětí, MRI, endoskopie a nukleární medicíny. Naopak pouze malá část oční operativy je s účastí anesteziologa.



Obr. 3: Celkové roční počty operací a anestezií 2011-2015 v Nemocnici Kolín

2.2 Monitoring pacientů po výkonech v celkové anestézii

Centrální operační sály (dále „COS“) se skládají z pěti operačních sálů a disponují třemi lůžky na dospávacím pokoji (dále „DP“). Hodnoty sledovaných parametrů zaznamenává sestra do formuláře F_COS_003 „Záznam poanestetické péče“, který zakládá anesteziologická sestra na dospávacím pokoji a je předán spolu s pacientem na následné oddělení. Vzor záznamu monitorace je uveden v příloze č. 1.



Obr. 4: Počet pacientů měsíčně na dospávacím pokoji operačních sálů.

Počet pacientů na DP není nikterak vysoký (Obr. 4), vzhledem k tomu, že COS projde cca 5500 pac./rok, tedy cca 450/měsíc. Je to dáno několika faktory:

- Na DP se nedávají pacienti ortopedie a traumatologie (OT), z důvodu obav před ranou infekcí. Tito pacienti se překládají vždy přímo na oddělení OT (zhruba 40/měsíc na JIP a 100/měsíc na standard).
- DP má nedostatečnou kapacitu, 3 lůžka na 4-5 sálů. Optimální kapacita by byla 1,5 lůžka na sál, s tím by ale současně vznikla potřeba minimálně dvou sester na DP.
- DP není v provozu během ÚPS (v době ÚPS se měsíčně provádí okolo 110 výkonů)
- Ne úplně každý den je DP v provozu, pokud je nedostatek anest. sester, je to první pracoviště, na němž omezujeme provoz (zejména prázdniny, dovolené).
- DP je nešťastně umístěný na konci operačního traktu a není dostupný jinak, než přes trakt operačních sálů. Tím se komplikuje i následné předávání pacientů na oddělení.
- Čím více pacientů na DP, tím více se naběhají sestry ze standardních oddělení pro pacienty na operační sál. Při doprovodu pacienta na operační sál, nevyzvedává zároveň předchozího pacienta, když ten zůstává ještě na dospávacím lůžku. Tudíž viděno touto optikou není pro ně DP přínosem. Pokud většinu času stráví na chodbách a ve výtazích, stojí jim práce na oddělení. Tedy opět vzniká problém v počtu personálu. Toto se týká zejména výkonů kratších, cca 45-60 minut (např. některé URO programy, či střední operace prsů).

- Všechny zainteresované strany (anesteziologové, anest. sestry atd.) nejsou přesvědčeny o přínosnosti DP a tudíž není vždy DP plně využíván.

Z celkového počtu cca 900 operovaných pacientů za měsíc v Nemocnici Kolín jde tedy zhruba pouze 50 pacientů měsíčně na DP. Okolo 40 pacientů se překládá na JIP ortopedie a traumatologie, zhruba 70 pacientů na víceoborovou JIP a 55 pacientů na lůžka IMP Gynekologie. Z těchto počtů vyplývá, že většina pacientů se z operačních sálů překládá přímo na standardní oddělení.

Zjištění z interních auditů i akreditačního auditu Spojené akreditační komise (SAK) v roce 2015 naznačují, že ačkoliv anesteziologové v souladu s doporučeními doporučují měření pacienta à 10 minut, standardní oddělení často nemohou s ohledem na napjatou personální situaci zajistit toto sledování à 10 minut po dobu 2 hodiny po zákroku a v praxi tudíž toto doporučení nedodržují.

Na oddělení byl často doporučený interval monitorace upraven. Prodloužený interval monitorace byl často upraven pouze na základě zažité praxe (většinou à 15 nebo à 30 minut po dobu 2 až 4 hodin) a nebyl vždy ordinován ošetřujícím lékařem nebo písemně stanoven ve vnitřním předpisu oddělení.

Tato úprava však situaci příliš neřeší a jen přenáší odpovědnost z anesteziologa na lékaře jiné odbornosti, na kterého se však vztahují identická doporučení a povinnosti jako na anesteziologa, protože středobodem problému je bezpečnost pacienta.

3. Dílčí kroky řešení projektu

3.1 Pilotní pořízení mobilních monitorů

Pro ulehčení monitoringu pacientů po výkonech v anestézii na standardních lůžkách se nemocnice koncem roku 2015 rozhodla pořídit a vybavit pilotně některé stanice standardních lůžek urologie, chirurgie a očního oddělení mobilními monitory. Mobilními proto, že v takovém případě stačí menší počet monitorů odpovídající počtu anestetizovaných pacientů na každé stanici. Výhodou těchto monitorů je kontinuální sledování pacienta a eliminace lidské chyby.

Pomocí centrály je pak umožněno z těchto monitorů sbírat data a poskytovat výstupy dál do počítače sestry. Na standardních odděleních s jedním PC je však pro sestru někdy jednodušší zapsat data přímo do papírové dokumentace, než odbíhat k počítači a tam se přihlašovat a zapisovat.

Zhodnocení využití monitorů na očním oddělení: Na očním oddělení byly pořízeny tři monitory. Slyšitelnost alarmů je dostatečná a sestra může okamžitě reagovat. Měření je dle ordinace lékaře, většinou à 15 minut po dobu 1 hodiny. Sestra chodí k pacientovi a opisuje hodnoty z monitoru. Záznamy se ukládají do historie mobilního monitoru. Na očním oddělení se pomocí tohoto monitoru měří TK, puls, saturace.

Monitory používají u pacientů po celkové anestézii. Sestry jsou s monitory spokojené a práci jim ulehčují.

Zhodnocení využití monitorů na chirurgii: Na stanici CH1 jsou tři monitory s centrálou na pultu na chodbě stanice a jeden samostatný monitor. Monitory se osvědčily, alarmy a měřené hodnoty se posílají na centrálu, sestry zapisují hodnoty do dokumentace – první dvě hodiny à 30 minut, poté 3x à 1 hodinu a dále dle stavu pacienta. Denně máme 2 – 4 pacienty na této stanici po operaci, ale monitory používáme i u úrazů a akutních stavů, kdy monitorujeme TK + puls à 1 hodinu dle ordinace lékaře.

Zhodnocení využití monitorů na urologii: Na urologii byly pořízeny dva monitory s centrálou. Monitory se používají u pacientů po větších výkonech. Výhodou je soustavný monitoring, centrální monitor je umístěn na recepci sester. Sestry tedy mají přehled o hodnotách fyziologických funkcí. Některým pacientům ovšem vadí instalace monitoru a časté měření tlaku. Výhodou je možnost tisku naměřených hodnot, nemusí se opisovat. Hlasitost alarmů je nastavitelná. Občas ovšem řešíme problémy při propojení monitorů s centrálou a tiskem výsledků. Na standardních lůžkách s dlouhou chodbou je nutné dbát i na dostatečnou slyšitelnost alarmů.

Použití monitorů se osvědčilo, a proto bylo rozhodnuto o postupné pořízení i na další oddělení (např. na oddělení ortopedie a traumatologie a endoskopie).

3.2 Interní audit monitoringu pacientů po výkonech

V květnu a červnu 2016 byl proveden další interní audit zdravotnické dokumentace, který navazoval na předchozí zjištění z roku 2015. Audit byl zaměřen na záznamy o monitoringu pacientů po výkonech v anestézii. Závěry tohoto auditu jsou uvedené v příloze č. 1.

Audit prováděli proškolení interní auditoři na svých odděleních. Celkem bylo auditováno 22 chorobopisů. Z auditu vyplynulo, že na oddělení chirurgie a gynekologie je standardní frekvence sledování stanovena ve vnitřním předpisu oddělení. Na ostatních odděleních je stanovena individuálně ošetřujícím lékařem v dekurzu pacienta (většinou à 15 nebo à 30 minut po dobu 2 až 4 hodin).

Na dětském oddělení a dětské chirurgii nebyly rozsah a frekvence monitorace lékařem stanoveny a monitorace probíhala na základě zažité praxe. Na těchto odděleních se audit v srpnu opakoval. Záznamy v dokumentaci byly tentokrát vyhovující. Frekvence monitorace byla nastavena à 30 minut po dobu 2 hodin.

Auditoři ale upozornili na to, že při větším počtu pacientů po krátkých výkonech je obtížné dodržet stanovený rozsah monitorace (krátké 15ti/20ti minutové výkony, kdy do hodiny je na oddělení až 5 pacientů k monitoraci). Toto se týká zejména dětská chirurgie a urologie.

3.3 Zřízení dospávacích lůžek pro dětské pacienty

Jak vyplynulo z poznatků interních auditů, uvedených v předchozím odstavci, při větším počtu dětí po výkonech je obtížné dodržet vyžadovaný rozsah monitorace.

U dětských pacientů je navíc klíčový osobní monitoring stavu pacienta sestrou. Proto byl 5. září 2016 zprovozněn dospávací pokoj pro dětské pacienty z dětské chirurgie a ORL. Tito pacienti jsou operováni na detašovaném pracovišti, kde jsou dva operační sály pro menší výkony dětských pacientů, ORL a malé gynekologické výkony.

Po výkonu je dítě předáno do péče dětské sestry na dospávací pokoj pro děti. Provoz dospávacího pokoje byl stanoven denně od 8-12 hodin a je personálně zajištěn erudovanou sestrou JIP dětského oddělení. Sestra pokračuje v kontinuální monitoraci SpO₂ a pulsu s frekvencí zápisu à 15 min. Pooperační monitoring je po celou dobu veden na jednom formuláři, který se předává spolu s pacientem na oddělení. Bezprostřední pooperační péči tudíž zajišťuje erudovaná dětská sestra s možností okamžitého přivolání anesteziologa.

Slibujeme si od toho větší bezpečnost pacienta, jelikož odpadne zejména nebezpečný a někdy zdlouhavý čas transportu pacienta bezprostředně po anestézii na kmenové oddělení, během něhož mají transportující sestry jen omezené možnosti, jak řešit případné komplikace.

Od začátku září, kdy byl provoz DPD spuštěn, se zcela zásadním způsobem změnila atmosféra na třech odděleních standardní péče: odd. Malých dětí, Velkých dětí a Dětské chirurgie. Dříve byla oddělení, v dopoledních hodinách v operační dny, plná pláče dětí, nervozity matek a sester, které často nestíhaly monitorovat děti dle rozpisu. Nyní se děti vrací na oddělení v naprosté většině zklidněné, bez bolesti, komunikující, lehce ospalé. Na maminky nemusíme nakládat zodpovědnost stran hlídání zdravotního stavu dítěte bezprostředně po operaci. Ze všech stanic jsou pozitivní zpětné vazby.

3.4 Zlepšení monitorace ambulantních pacientů

Další rizikovou skupinou jsou ambulantní pacienti, kteří jsou po výkonu v anestézii/analgosedaci propuštěni do domácího prostředí. Oblastní nemocnice Kolín, a.s., nastavila ve svém vnitřním předpisu podmínky analgosedace. Předpis definuje zejména monitoring a kompetence lékařů k podávání analgosedace. Účelem je zajištění vyhovujících podmínek a tím i zajištění větší bezpečnosti pacientů.

Vzor záznamu monitorace stavu pacienta po analgosedaci je uveden v příloze č. 3.

Možnost propuštění do domácí péče je pouze při stabilizaci stavu pacienta. Stabilizovaný pacient má vykázány 4 body a méně, přičemž nemá v žádné skupině více než 1. V případě monitorace dětských pacientů je nutnost monitorování do návratu plného vědomí, minimálně po dobu 2 hodin.

Endoskopické centrum (EC)

Endoskopické výkony v Endoskopickém centru jsou prováděny jednak za účasti anesteziologa a jednak před výkony velmi často naši pacienti dostávají premedikaci složenou z Midazolamu, Sufentanilu, případně i Propofolu.

V endoskopickém centru nemocnice Kolín probíhá monitoring pacientů po výkonech na dospávacím pokoji, který je v blízkosti recepce. Dříve byli na dospávacím pokoji pacienti sami a jediná monitorace spočívala v otevřených dveřích k recepci. Narušovala se tím ale intimita pacienta. V roce 2015 byl monitoring vylepšen monitorací SpO₂ a po pozitivních zkušenostech na standardních lůžkách s mobilními monitory byly pořízeny monitory v červenci 2016 i na endoskopické centrum.

V současné době je dospávací pokoj se 4 lůžky vybaven kvalitními monitory, které zaznamenávají tlak, puls, saturace O₂, případně i EKG pokud je vyžadováno. Každý pacient po anestezii je zde nejméně 1 hodinu monitorován na lůžku a následně je ještě 1 hodinu sledován mimo monitor a lůžko s možností přivolání sestry.

U dospávacího pokoje EC se data nezobrazují na PC recepcce, protože se zde na recepci u PC objednávají pacienti. Slyšitelnost alarmů je dostačující.

V endoskopickém centru nemocnice Kolín je plně funkční elektronicky vedená dokumentace. Oblastní nemocnice Kolín, a.s. zavádí od roku 2015 postupně elektronicky vedenou zdravotnickou dokumentaci. Elektronická dokumentace se osvědčila zejména v ambulantních provozech, kde postupně nahrazuje rozsáhlé papírové kartotéky. K tomuto účelu byla v nemocnici zřízena klientská certifikační autorita. Zdravotnickému personálu se přiděluje kvalifikovaný certifikát na čipové kartě v tokenu, který má tvar a velikost flash disku. Tento certifikát slouží k přihlášení a elektronickému podepisování zdravotnických záznamů.

Endoskopické centrum do budoucna zvažuje požádat o vývoj programu, který bude umět data z monitorů stahovat a zapisovat přímo do nemocničního informačního systému (NIS). Elektronické záznamy z monitoringu v NIS povedou ke zvýšení kvality a dostupnosti zdravotních záznamů. Výsledky monitoringu se pak již nemusí přepisovat do papírové dokumentace, ani se nemusí tisknout. Sestrám by se tím výrazně ulehčila administrativní práce.

Dětská chirurgie

Dětská chirurgie nabízí pro větší komfort svých dětských pacientů nově od 1. 9. 2016 ambulantní výkony. Nejčastěji to jsou kožní excize (molusky, lipomy, pigmentové névy..), konglutinace, rektoskopie, extrakce kovu, exstirpace ganglia, plastiky zarostlých nehtů na palců DK apod.

Pacienti jsou přijímáni na oddělení dětské chirurgie v den výkonu (asi hodinu před). Samotný zákrok v analgosedaci je proveden na operačním sále pro menší výkony

dětských pacientů. Při výkonu kontinuálně monitorujeme SpO2 a puls. Po výkonu je dítě předáno do péče dětské sestry na dospávací pokoj pro děti (DPD). Po výkonu na DPD pokračujeme v kontinuální monitoraci SpO2 a puls s frekvencí zápisu à 15 min. O překladi pacienta na oddělení rozhoduje lékař provádějící analgosedaci (pediatr). Na oddělení dětské chirurgie se pokračuje v monitoraci SpO2 a puls. Monitorace byla stanovena pro celkovou pooperační dobu (včetně pobytu na dětském dospávacím pokoji) následující: 1 hod à 15 min a 2 hod à 30 min. Tedy celkem 3 hodiny. Celá pooperační monitorace je vedena na jednom záznamu, s aktuálním podpisem sestry, která pacienta v danou chvíli monitoruje.

O propuštění pacienta do domácího ošetřování rozhoduje pediatr. Pacient musí splňovat následující kritéria: GCS 15 a naměřené hodnoty vitálních funkcí dítěte (SpO2, TK, P) odpovídají fyziologickým hodnotám zdravého dítěte jeho věku. Po chirurgické kontrole a pediatrickém vyšetření je pacient propuštěn.

3.5 Výkony dětí v anestézii mimo centrální operační sály

Některé diagnostické výkony (např. MR) dětí probíhají v anestézii. Tyto diagnostické výkony se plánují jednou měsíčně. Ani oční operace dětí neprobíhají na centrálních operačních sálech, ale na operačním sále v samostatném pavilonu, kde není k dispozici dospávací pokoj.

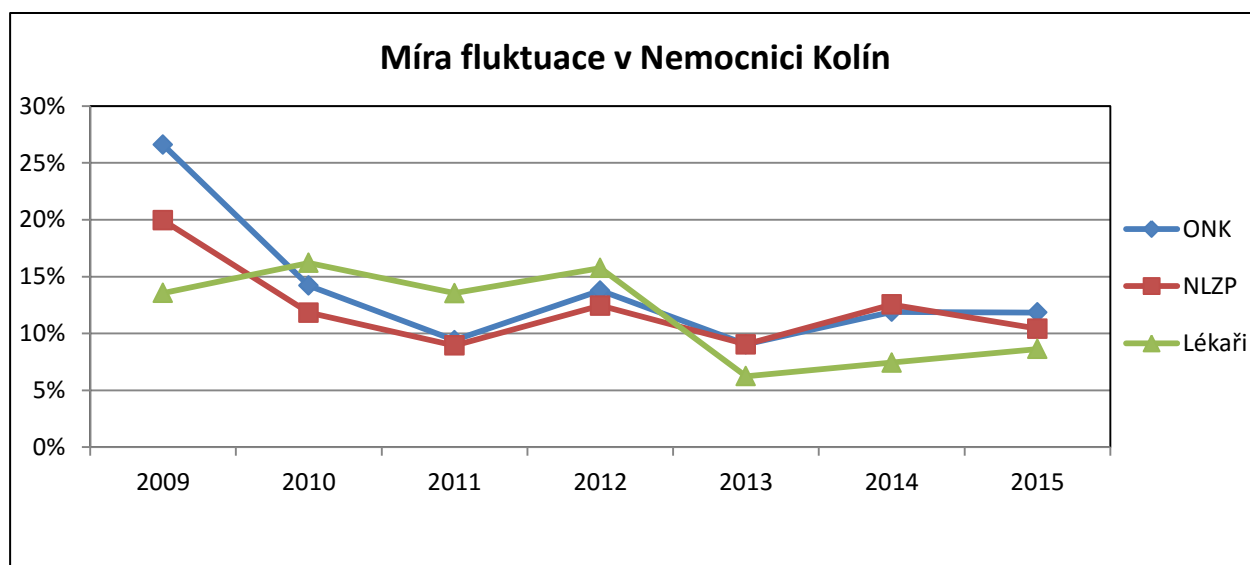
Děti jsou bezprostředně po výkonu transportovány sanitním vozem na dětské oddělení v doprovodu sestry. Dětská sestra, která doprovází pacienta v sanitním voze, chybí ale po dobu transportu na oddělení. Letos proto došlo k organizační změně na dětském oddělení a dítě doprovází dětská sestra JIP, místo sestry ze standardního oddělení, protože na JIP je zajištěná lepší zastupitelnost sester.

3.6 Personální zabezpečení na odděleních

Kromě monitorů je ale zapotřebí zajistit i příslušný počet sester na oddělení, které v případě spuštění alarmu dokážou rychle zasáhnout a zajistí lidský kontakt během monitorace pacienta.

Z důvodu potřeby sestavení organizační struktury organizace a zpřehlednění přiřazení zaměstnanců k jednotlivým pracovním místům přistoupila nemocnice letos k zakoupení personálního modulu s názvem Systemizace. Systemizace zajišťuje komplexní přehled a výstupy týkající se organizační struktury, přiřazených zaměstnanců a systematizovaných míst. V systému je možné vidět u pracovního místa přímo činnost dle Katalogu práce, vzdělání či platová třída. Výstupem jsou variabilní tiskové sestavy týkající se organizační struktury organizace, jednotlivých oddělení nebo přímo zaměstnanců. Díky této systematizaci bude mít nemocnice lepší přehled o nastavených personálních plánech oddělení a míry obsazenosti jednotlivých pracovních pozic.

Fluktuace personálu v nemocnici je již řadu let stabilní a pohybuje se pod 15ti % republikovým průměrem. Dlouhodobým trendem je postupné snižování fluktuace (Obr. 5).



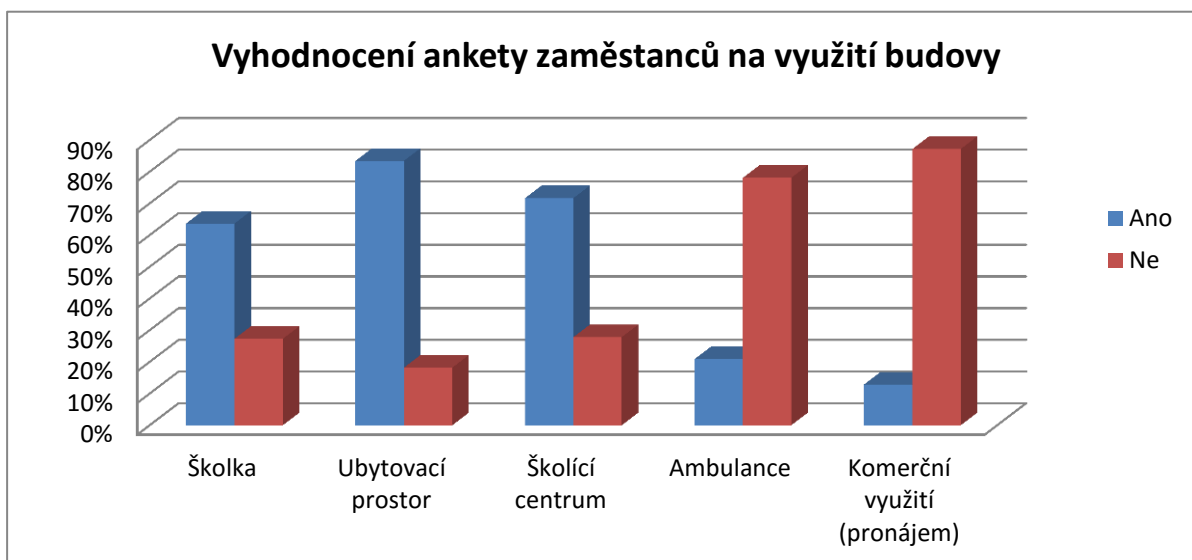
Obr. 5: Míra fluktuace personálu 2009-2015 v Nemocnici Kolín

Všeobecných sester jsme přijali v roce 2015 o 4 více než jich odešlo (62/58) a v letošním roce 2016 jsme přijali dokonce o 11 sester více (54/43). Nicméně určitý nedostatek stále máme a je třeba posilovat personální marketing daleko výrazněji, než např. před 5 lety.

V letošním roce jsme nově zavedli pro vybrané NLZP náborové příspěvky pro absolventy nelékařského oboru a studijní stipendia pro studenty v oboru zdravotnický asistent, všeobecná sestra, zdravotnický záchranář, porodní asistentka nebo všeobecné lékařství.

Dále nabízíme různé varianty podpory dalšího vzdělávání a obsáhlý benefiční program a další výhody, které nabízíme zaměstnancům nemocnice. V letošním roce jsme např. zavedli příspěvky na lázeňské pobyty či na letní tábory pro děti zaměstnanců v době prázdnin. Dále jsme pronajali dva byty pro účely ubytování nově příchozích zaměstnanců, nebráníme se přijímání nových pracovníků na flexibilní formy úvazků.

Zaměstnanců se také dotazujeme na různé oblasti prostřednictvím intranetového on-line dotazníkového šetření. Na základě výsledků takovéto ankety k záměru rekonstrukce budovy „svobodárny“ jsme například zrealizovali projekt zařízení péče o děti, jehož realizace nás čeká v příštím roce. V rekonstruované budově jsou plánované nové vzdělávací prostory, ubytovací kapacity a zmiňované zařízení péče o děti s kapacitou 24 dětí. Věříme, že všechny tyto kroky vedou, a dále povedou, ke stabilizaci personálu a ONK bude vyhledávaným zaměstnavatelem v kraji.



Obr. 6: Vyhodnocení on-line dotazníku zaměstnanců na využití „svobodárny“.

4. Hodnocení projektu

V Oblastní nemocnici Kolín, a.s., nemocnici Středočeského kraje je zřízena Rada pro kvalitu, která se schází každý měsíc, v souladu s nastaveným *Programem zvyšování kvality a bezpečí poskytovaných služeb*. Mezi hlavní činnosti Rady patří stanovení priorit při implementaci systému řízení kvality v rámci ONK, sledování stupně dosahování záměrů, zhodnocení účelnosti nově navržených nebo změněných postupů a zajišťování efektivního dohledu nad zvyšováním kvality a bezpečnosti služeb v celé nemocnici, včetně zhodnocení nežádoucích událostí.

Rada pravidelně projednává data vypovídající o kvalitě, stížnosti, ankety spokojenosti, zjištění z interních auditů a externích kontrol, náměty od zaměstnanců či pacientů, atd.

Na odděleních jsou stanovené kontaktní osoby, které pomáhají vedoucímu oddělení správně implementovat proces zvyšování kvality a bezpečnosti do jeho každodenních rozhodnutí a strategických záměrů. Tým těchto kontaktních osob (Tým pro kvalitu) je metodicky řízen manažerem kvality ONK. Členy týmu informují manažera kvality v případě identifikace příležitostí k zlepšení kvality a kontrolují dodržování vnitřních předpisů na vlastním oddělení.

Tímto mechanismem je zajištěno předávání informovanosti o realizaci projektu a zároveň i vyhodnocení dílčích kroků řešení projektu.

Úspěšnost tohoto projektu je hodnocena zejména podle:

- počtu pacientů využívající nově vzniklý dospávací pokoj,
- spokojenosti sester s obsluhou nově pořízených monitorů,
- počtu personálu na zdravotnických odděleních a míry fluktuace,
- výsledků z interních auditů zdravotnické dokumentace.

5. Udržitelnost projektu, analýza zdrojů

Kvalita nově pořízených monitorů na standardních odděleních a jejich vhodnost je sledována biomedicínským inženýrem. Tato pozice vznikla nově od června 2016. Celkem bylo zatím pořízeno 8 monitorů VF Utech VS2000 (pořizovací cena kolem 23 tisíc Kč/kus a dvě stanice pro centrální monitoring (pořizovací cena kolem 60 tisíc Kč). Šest monitorů s WiFi připojením od Draeger Medical Systems, Inc. bylo pořízeno s využitím dotace na zdravotnické technologie. Cena jednoho monitoru kolem 76 tisíc Kč.

Využití nově vzniklého dospávacího pokoje pro děti je statisticky sledováno, obdobně jako využití dospávacího pokoje na centrálních operačních sálech. Je především zapotřebí spolupráce všech zainteresovaných stran (anesteziologů, lékařů a sester na odděleních) a dostatek erudovaných sester pro zajištění monitoringu.

Naším hlavním úkolem je zajistit dostatečný počet zkušených dětských sester, které se mohou uvolnit ze své pracovní činnosti a jít na dopoledne pomoci na DPD. V současné době to jsou dvě staniční sestry z dětského oddělení. Ze začátku – pro uvedení DPD do provozu - jsme potřebovaly sestry nejenom zkušené v oboru intenzivní péče v pediatrii, ale zároveň i organizačně schopné a komunikativní. Chtěli jsme také, aby provoz byl zajištěn co nejmenším počtem sester, a to z důvodu snadnější nastavení spolupráce a organizace provozu. Do budoucna je na zvážení, zda pokračovat v tomto režimu – dvě sestry uvolněné z ranních směn nebo přibrat do týmu sestry z dětské JIP, aby se pravidelně střídaly (to už by byl kolektiv 12 sester). Variantou také je, že provoz dospávacího pokoje si zajistí COS – anesteziologické sestry - a přijmou si dětskou sestru na ranní směny pouze pro DPD. Tuto otázku bude potřeba dořešit s primářem COS.

Také bychom velmi rádi, aby na DPD mohly být i maminky od dětí, které by o to měly zájem. Setkáváme se s maminkami, které nerady opouští své děti před vchodem na sál a myslíme si, že v podstatě není důvod, proč musí čekat na oddělení na pokoji. Navíc na DPD by sestře jistě velmi pomohly se zklidněním dítěte. Ne každý anesteziolog vede anestezii komfortním způsobem pro dítě a stává se, že dítě bezprostředně po ukončení operace je natolik neklidné, že není možné, aby setrvalo na DPD v péči jedné sestry. Maminky na DPD by velmi pomohly.

6. Harmonogram projektu

Následující tabulka zobrazuje rámcový časový plán realizace projektu.

| Fáze projektu (dílní kroky) | Datum |
|--|------------------------|
| Pilotní pořízení mobilních monitorů | do 3/2016 |
| Interní audity pooperačního monitoringu | 5/2016- 6/2016, 8/2016 |
| Rozšíření počtu dospívacích lůžek pro děti | 9/2016 |
| Analýza ambulantně sledovaných pacientů | do 10/2016 |
| Rozšíření počtu mobilních monitorů | do konce roku 2016 |
| Personální zabezpečení na odděleních | průběžně |
| Hodnocení projektu | Průběžně, do 01/2017 |

7. Závěr a plány do budoucna

Použití monitorů se osvědčilo a je postupně dále rozšiřováno na další oddělení (např. na oddělení ortopedie a traumatologie). Tisk záznamu přímo z monitoru usnadňuje sestřím záznam monitorovaných hodnot. Na odděleních s elektronickou zdravotnickou dokumentací zvažujeme možnost stahování dat z monitorů přímo do nemocničního informačního systému (NIS). Elektronické záznamy z monitoringu v NIS povedou ke zvýšení kvality a dostupnosti zdravotních záznamů. Výsledky monitoringu se pak na odděleních s elektronicky vedenou zdravotnickou dokumentací nebudou muset přepisovat do papírové dokumentace, ani se nebudou muset tisknout. Sestřím by se tím výrazně ulehčila administrativní práce.

Především je potřeba zajistit příslušný počet sester na oddělení, které v případě potřeby dokážou rychle zasáhnout.

Pro zvýšení bezpečnosti pacientů by dále bylo pro sestry ideální mít mobilní alarmový systém v mobilním telefonu místo stacionární centrály, u které sestra pro svou vytíženost stejně během směny nemá čas sedět a sledovat ji.

Od začátku září, kdy byl provoz dětského dospívacího pokoje spuštěn, se zcela zásadním způsobem změnila atmosféra na třech stanicích standardní péče Malých dětí, Velkých dětí a Dětské chirurgie. Dříve byla oddělení, v dopoledních hodinách v operační dny, plná pláče dětí, nervozity matek a sester, které často nestíhaly monitorovat děti dle rozpisu. Nyní se děti vrací na oddělení v naprosté

většinou zklidněné, bez bolesti, komunikující, lehce ospalé. Na maminky nemusíme nakládat zodpovědnost stran hlídání zdravotního stavu dítěte bezprostředně po operaci. Ze všech stanic jsou pozitivní zpětné vazby. Snahou Dětského oddělení bude, zcela určitě, udržet dospávací pokoj v provozu.

V související směrnici *SM_040 Perioperační péče* dále plánujeme v příštím roce sjednotit a upřesnit, co se považuje za „odchýlení od fyziologických hodnot“, kdy je nutné přivolat lékaře a plánujeme i více sjednotit a zpřehlednit žádosti o předoperační vyšetření.

ZÁZNAM POANESTETICKÉ PÉČE

F_COS_003

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|--------------|-----------------------|------------------------|---------------------|--------------|--------------------------------|----------------|---------------|------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------|-----|------------------------|----------|
| Identifikace | | Datum | | Čas přijetí na DP | | Anesteziolog | | Operační výkon | | | | | | | | | |
| | | ASA | I | II | III | IV | V | E | Typ anestezie | Doplňovaná | Inhalační | TIVA | SAB | EA | CEA | Trvání anestezie (min) | |
| Příchod na DP | | Zajištění DC | | spont. | poloha | airway | LM | OTI | Oběh | TK | f' | Ventilace | SpO2 | Poznámka: | | | |
| Čas | | | | | | | | | | | | | | | | | Čas |
| VAS | | | | | | | | | | | | | | | | | VAS |
| FIO2 | | | | | | | | | | | | | | | | | FIO2 |
| SpO2 | | | | | | | | | | | | | | | | | SpO2 |
| 180 | | | | | | | | | | | | | | | | | 180 |
| 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | 160 |
| 140 | | | | | | | | | | | | | | | | | 140 |
| 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | 120 |
| 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 |
| TT | | | | | | | | | | | | | | | | | TT |
| Diur | | m | | m | | m | | m | | m | | m | | m | | m | Diur |
| Infuze | | | | | | | | | | | | | | | | | Infuze |
| Medikace | | | | | | | | | | | | | | | | | Medikace |
| Poznámka | | | Stav při předání z DP | TK | Pooperační ordinace | | Vitální fce á min po dobu hod. | | | | | | Podpis anesteziologa: | | | | |
| | | | | f' | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | SpO2 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | TOF | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Předán z dosp. pokoje: | | Kým: | | Komu: | | / | | Čas: | | | | | |

Závěr z auditů záznamu ve zdravotnické dokumentaci o pooperačním monitoringu
Termín konání: květen/červen 2016

| Číslo auditu | Oddělení a datum auditu | Překlad z OS na: | Frekvence a délka monitorace na oddělení | Rozsah monitorace | Poznámky |
|--------------|---------------------------------|--------------------------|--|-----------------------|---|
| 1 | Dětské oddělení, 26. 5. 2016 | standard (větší děti) | à 30 minut po dobu 2 hodin | P, D, Sat. O2 | |
| 2 | Dětské oddělení, 26. 5. 2016 | standard (menší děti) | à 30 minut po dobu 2 hodin | P, Sat. O2 a 1x TK | Rozsah a frekvence není stanoven lékařem |
| 3 | Dětské oddělení, 25. 5. 2016 | JIP (DO) | à 30 minut po dobu 2,5 hodin | TK, P, SatO2 | Monitorace stanovena a 15 min ale zapsána a 30 minut. |
| 4 | Dětská chirurgie, 25.5.2016 | standard | 4x à 30 minut , pak 4x à 1 h | P, Sat. O2 | Frekvence předepsaná s kratším intervalem Rozsah není stanoven lékařem |
| 5 | Dětská chirurgie, 25.5.2016 | standard | 5x à 30 minut, 6x à 1h, 1x à 3 h. | P, sat.O2, | Monitorace stanovena a 15 min, ale zapsána a 30 minut Rozsah není stanoven lékařem |
| 6 | Dětská chirurgie, 25.5.2016 | standard | 4x à 30 minut, pak 4x à 1 h | P, Sat. O2 | |
| 7 | Chirurgie 30.5.2016 | JIP | à 15 min, stálá monitorace | TK, P, SpO2 | |
| 8 | Chirurgie 30.5.2016 | standard | 2x à 30 min, pak 4 x à 1 h | TK, P, SpO2 | Monitorace dle F_CHIR KO_002 |
| 9 | Chirurgie 30.5.2016 | JIP | à 15 min, stálá monitorace | TK, P, SpO2 | |

| Číslo auditu | Oddělení a datum auditu | Překlad z OS na: | Frekvence a délka monitorace na oddělení | Rozsah monitorace | Poznámky |
|--------------|--------------------------|------------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| 10 | ORL 30.5.2016 | standard | 3x à 30 min, dále à 1h | TK, TF, SpO2 | Frekvence je stanovena v dekurzu |
| 11 | ORL 30.5.2016 | standard | à 1h - kontinuální monitor u lůžka | TK, TF, SpO2, EKG | |
| 12 | Urologie 31.5.2016 | standard | 4x à 15 min, dále 3x denně | TK, P, SpO2 | Frekvence je stanovena v dekurzu |
| 13 | Urologie 31.5.2016 | standard | à 15 min, dle operátéra à 30 min | TK, P, SpO2 | |
| 14 | Gynekologie 31.5.2016 | standard | à 30 minut po dobu 2 hodin | TK, P, krvácení | |
| 15 | Gynekologie 31.5.2016 | standard | à 30 minut po dobu 2 hodin | TT, TK, P, krvácení, P+V | |
| 16 | Gynekologie 31.5.2016 | IMP | à 15 min (2h), pak à 30 min po dobu 2h, dále à 1h | TK, P, SpO2, ventilace | |
| 17 | Gynekologie 31.5.2016 | standard | à 30 minut po dobu 2 hodin | TK, P, SPO2, krvácení | |
| 18 | Ortopedie 8.6.2016 | standard | 2x à 15 min, pak à 30 min po dobu 4 hodin | TK, P, SPO2, | Frekvence je stanovena v dekurzu |
| 19 | Chirurgie KH 9.6.2016 | standard | 2x a 30min, dále 4x a 1hod | TK,P,SPO2 | |
| 20 | Chirurgie KH 9.6.2016 | standard | 2x a 30 min, dále 4x a 1hod | TK,P,SPO2 | |
| 21 | Oční 9.6.2016 | standard | à 15 min, po dobu 1 hodiny | TK,P,SPO2 | |
| 22 | Více oborová JIP | JIP | à 15 min, pak à 1h, | TK, P, SpO2, TT à 6h | |

- 4x chyběl v dokumentaci čas překladu ze sálu: DO (2x), CHIR (2x),
- 3x chyběl podpis osoby přebírající pacienta: JIP DO (1x), CHIR (1x), CHIR JIP (1x)

Monitorace po analgosedaci

Oddělení:

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Čas | | | | | | | | | |
| TK | | | | | | | | | |
| P | | | | | | | | | |
| SO2 | | | | | | | | | |

Dimise (DASAIM discharge assessment tool):

Sedace

- 0 Plně probuzen
- 1 Spící, probuditelný na slovní podnět
- 2 Spící, probuditelný na fyzický podnět
- 3 Spící, neprobuditelný

Dechová frekvence

- 0 V normě 10 < RR
- 1 Chrápe 10 < RR < 30
- 2 RR < 10 nebo RR > 30
- 3 Perioody apnoe nebo známky obstrukce

Saturace

- 0 SPO2 > 94%
- 1 SPO2 < 94 %
- 2 SPO2 85% - 90%
- 3 SPO2 < 85%

Tlak

- 0 SBP > 100
- 1 90 - 100
- 2 80-90 nebo nad 220
- 3 <80

Srdeční frekvence

- 0 50 - 100
- 1 100-120
- 2 40-50 nebo 120-130
- 3 <40 nebo >130

Bolest

- 0 Není
- 1 Lehká
- 2 Střední
- 3 Těžká

Nausea

- 0 Není
- 1 Lehká
- 2 Střední nausea nebo zvracení
- 3 Těžká nausea/ opakované zvracení

Skóre:.....

Odchod: s doprovodem bez doprovodu na oddělení na ambulanci DZS RZP RLP

Čas odchodu: **sestra:** **podpis**

Nutná monitorace po analgosedaci do stabilizace stavu pacienta!

Možnost propuštění do domácí péče pouze při stabilizaci stavu pacienta.

Stabilizovaný pacient má vykázány 4 body a méně, přičemž nemá v žádné skupině více než 1.