

Acute Pain Service

Od léčby bolesti k perioperační medicíně

Viktor Kubricht

Pan Novák se dozví, že musí na operaci "se žlučníkem", protože ho bolí a má v něm kameny. Dostane papír pro praktického lékaře, který mu má udělat předoperační vyšetření. Praktický lékař ho pošle na odběry, na EKG a na RTG srdce a plic a k diabetologovi. Pan Novák si bere dva dny dovolené, aby to všechno oběhal. S předoperačním vyšetřením pak pro jistotu nalačno přichází v pondělí v osm ráno do nemocnice. V ambulanci jej přijmou a do 12.30 čeká na lůžko, než se uvolní. Nalačno, pro jistotu. Když jej odpoledne uloží, čeká na anesteziologa, aby jej prohlédl. Ten dorazí v půl třetí. Říká panu Novákovi, že lačnit nemusí, až ráno, protože jde na operaci až další den po poledni. Pan Novák se dovolí sestry, že by si došel koupit něco k jídlu. Sestra mu řekne, že má být už nalačno a jen pít, vždyť jde zítra na operaci se žlučníkem. Pan Novák se nehádá a lační. Druhý den ráno dostane infuzi, prý kvůli cukrovce, tak leží na posteli a nehýbe se. Dostane se na operaci jen tak tak v půl třetí. Je lačný 42 hodin, ale hlad už ho přešel, bojí se. Po operaci ho bolí rána. Žádá sestru o analgetika, dostává něco kapat. To mu uleví jen málo, tak se zmíní, že má stále bolesti. Dostane injekci do hýždě. Bolest trochu ustoupí, není to ale ono. Nejvíc ho trápí, proč jej bolí pravé rameno. Jestli to nebude infarkt. Když poprosí sestru o další léky na bolest, sestra mu odpoví, že mu žádné dát nemůže, až za 5 hodin. Pan Novák tedy leží, bolí jej rána a rameno, je mu špatně od žaludku, tak nejlépe stejně mu řekli, že nesmí, bojí se, že má možná infarkt a čeká, až se zahojí.

Základní principy Acute Pain Service (APS)

Ve zdravotnických zařízeních v sociálně a ekonomicky rozvinutých státech není většinou problém se zdroji nutnými ke kvalitní léčbě bolesti. Přes dostatek těchto zdrojů však značná část pacientů stále trpí významnou bolestí. Již před 20 lety Rawal uvedl myšlenku, na které je postavený koncept práce APS, a to, že řešení problému s akutní bolestí není ani tolik ve vývoji nových technik jako spíše ve vývoji nové organizace péče, takové, která dosavadní poznatky dokáže lépe využít. Práce APS tak vychází z předpokladu, že k úspěšné léčbě bolesti nestačí jen dobrá dostupnost léků a léčebných metod, ale také efektivní organizace jejich užití.

Jako APS rozumíme systém péče o hospitalizovaného pacienta s bolestí, tj. situaci, kdy tato péče je organizovaná a v rámci zdravotnického zařízení se o ní stará určený zdravotník nebo skupina zdravotníků – tým pro léčbu akutní bolesti u hospitalizovaných pacientů – APS tým.

Co je obsahem APS?

1. Soubor pravidel a závazných postupů k diagnostice a léčbě akutní bolesti ve zdravotnickém zařízení
2. Soubor organizačních opatření ve zdravotnickém zařízení, která definují, jak výše uvedené postupy zavést, udržet v praxi a rozvíjet podle potřeb zdravotnického zařízení, jeho pacientů a poznatků vědy na tomto poli.

Co je cílem APS?

1. Primární cíl: snížit čas, po který pacient zažívá významnou bolest a snížit maximální intenzitu této bolesti.
2. Sekundární cíle:
 - a. zvýšení bezpečí léčby akutní bolesti cestou snížení nežádoucích účinků spojených s léčbou akutní bolesti a s celkovým pooperačním stavem vůbec (PONV, útlum dechu/vědomí, NÚ z užití různých skupin analgetik, prevence komplikací regionální analgésie apod.)
 - b. Snížení incidence dlouhodobých komplikací spojených se špatně léčenou akutní bolestí (chronická pooperační bolest, posttraumatický stresový syndrom, závislost na opioidech apod.)

Kdo jsou klienti APS?

Cílovou skupinou péče týmu pro léčbu akutní bolesti jsou všichni hospitalizovaní pacienti.

1. Pacienti po chirurgickém výkonu
2. Pacienti s akutní bolestí nesouvisející s chirurgickým nebo instrumentálním zákrokem
3. Specifické skupiny pacientů s potřebou individuálního přístupu v léčbě bolesti:
 - a. onkologičtí pacienti
 - b. pacienti s chronickou bolestí, kteří jsou aktuálně hospitalizováni pro jiný zdravotní problém
 - c. pacienti s vyléčenou nebo běžící závislostí na analgetikách, nejčastěji opioidech
 - d. křehcí senioři nebo pacienti se závažnou komorbiditou nebo jiným stavem, který omezuje volbu analgetických postupů.

Organizační modely APS jsou různé a nelze jednoduše určit, který je neefektivnější. Existují modely, kdy se o léčbu bolesti stará jeden nelékařský zdravotnický pracovník pod metodickým vedením lékaře a na druhém konci spektra existují multioborové týmy k péči o pacienty s akutní bolestí, které se skládají z týmu sester pro léčbu bolesti, anesteziologů, klinických farmaceutů, fyzioterapeutů a chirurgů. Hlavní prostředky k dosažení uvedených cílů v rámci funkčních APS, ať už existují v jakékoliv organizační podobě, zůstávají stejné.

Jaká je pracovní náplň APS týmu a jaké jsou prostředky k dosažení výše uvedených cílů?

1. Nastavení pravidel pro monitoraci a léčbu akutní bolesti a pro identifikaci a léčbu nežádoucích účinků s tím spojených
2. Nastavení pravidel pro identifikaci pacientů se specifickými problémy v oblasti léčby akutní bolesti
3. Případná úprava zdravotnické dokumentace tak, aby bolest byla pátou životní funkcí.
4. Zavedení těchto pravidel do praxe
5. Každodenní podpůrná péče pro pacienty a personál oddělení s pacienty s akutní bolestí. Konkrétní řešení analgésie konkrétních pacientů, výuka personálu v přímé péči prakticky "u lůžka"
6. Dohled na užívání pokročilých analgetických technik
7. Edukace personálu a pacientů
8. Audity a studie v oblasti akutní bolesti
9. Zajištění specializované péče pro pacienty, kteří nejsou vhodní pro aplikaci standardizovaných postupů
10. Zajištění následné péče v oblasti bolesti pro pacienty, kteří tuto péči potřebují i po propuštění
11. Identifikaci novinek a změn v oblasti akutní bolesti a jejich případné zavedení do praxe daného zdravotnického zařízení.

APS v rámci ERAS/Perioperative Surgical Home

Cílem konceptu Enhanced Recovery After Surgery - ERAS (který se v principech do značné míry překrývá s konceptem, který se v USA nazývá Perioperative Surgical Home - PSH) je maximalizace vlivu těch postupů a organizačních opatření v péči o chirurgického pacienta, které vedou k nejlepšímu výsledku operačního výkonu s minimálním vlivem na funkční stav pacienta. Analgésie hraje jednu z klíčových rolí.

Pokud APS chápeme jako nástroj na lepší využití existujících zdrojů a znalostí v oblasti léčby akutní bolesti, pak v konceptu ERAS slouží APS jako funkční nástroj k zavedení takových protokolů monitorace a léčby bolesti, které co nejvíce umožní co nejčasnější mobilizaci pacienta s minimem nežádoucích účinků.

Základní principy analgésie v rámci ERAS/PSH jsou:

1. Multimodální analgésie. Kombinací různých analgetik systémových, regionálních technik analgésie a nefarmakologických technik (např. TENS) se významně snižuje maximální užitá dávka jednotlivých analgetik a tím i jejich potenciál k nežádoucím účinkům. Tj. tam, kde to jde, se používá regionální analgésie a kombinují se všechna analgetika najednou.

Sledované cíle jsou dva – maximální možná analgésie v klidu a při pohybu a maximální možné snížení dávky opioidů až jejich úplné vyloučení z analgetické léčby.

2. Užití regionální analgésie všude, kde je to jen možné.
3. Minimalizace užití opioidů (ale ne jejich vyloučení v případě špatně kontrolované bolesti. Bolest je horší než užití opioidů).
4. Co nejčasnější převod parenterálních analgetik na perorální formy.
5. Edukace pacienta před operací. Vytvoření plánu (nejen) analgésie, poučení pacienta. Vytvoření plánu pro analgézii po propuštění z nemocnice.

Pozice APS týmu je zde zřejmá a těžko zastupitelná. Strukturovaná edukace pacienta, vývoj edukačních materiálů (vizuální edukace pomocí letáků, informačních plakátků na pokojích nebo videosmyček na vnitřním televizním okruhu v čekárnách a na pokojích, má často větší účinek než slovní poučení v situaci, kdy pacient musí vsříbat velké množství slyšených informací), vytvoření analgetických postupů pro jednotlivé typy operací, rozvoj regionálních technik (edukace personálu), dohled nad dodržováním principů multimodální analgésie a nad pokročilými technikami a v neposlední řadě identifikace potenciálně problematických pacientů a péče o ně do konce pobytu v nemocnici a vytvoření plánu pro analgézii po propuštění z nemocnice.

Konceptem ERAS/PSH a jeho snahou o optimalizaci zdrojů k dosažení co nejlepšího výsledku se dostáváme k postavení APS v organizaci péče o chirurgického pacienta. Tradiční model se v posledních letech staví do protikladu s tzv. na pacienta orientovaným (patient centered) modelem péče. S tím úzce souvisí organizace práce ve zdravotnickém zařízení, změny v kompetencích, vznik nových pracovních pozic s novými náplněmi práce. Opouští se model všeznajícího a všemocného ošetřujícího lékaře nebo představeného oddělení nebo kliniky. Jako zřejmě efektivnější ve výsledcích (dosažení léčebného cíle za krátkou dobu za cenu co nejmenšího funkčního omezení pacienta) se jeví právě model na pacienta orientovaný, v němž se na péči o pacienta podílejí ve stejné chvíli zdravotníci z různých oborů. O pacienta se nestará tedy jeden člověk, který péči většinou poskytuje a zbytek péče koordinuje pomocí konzilií, ale tým lidí, který se řídí jednak závaznými předpisy a dále pak odbornou erudicí jednotlivých členů týmu. Na pacienta orientovaná péče, která se snaží maximalizovat užitek z dostupných zdrojů, je jednou z tváří toho, čemu se v současnosti říká perioperační medicína. APS je nedílnou součástí tohoto organizačního modelu. V na pacienta orientovaném modelu péče důležitou roli hraje také zhodnocení vlivu operačního výkonu na dlouhodobou kvalitu života, nejen na chirurgické ošetření konkrétní choroby. V ideální konstelaci zdrojů a organizačních opatření lze načrtnout základní obrysy ideální péče o chirurgického pacienta.

1. Pacienta chirurg indikuje k výkonu co nejvíce šetrnou technikou. Poučuje pacienta o kladech a rizicích a sděluje mu předpokládaný průběh před operací, během hospitalizace a po propuštění z nemocnice, především míru omezení a jak dlouho toto omezení bude trvat. Sděluje pacientovi předpokládaný vliv na dlouhodobou kondici, míru soběstačnosti a další důležité parametry kvality života a tím umožňuje pacientovi se rozhodnout, jaký z možných postupů si zvolí.

Podle nemocničního závazného postupu chirurg stratifikuje pacienta do skupiny dle míry perioperačního rizika a ty rizikové odesílá do ambulance perioperační medicíny. Méně rizikovní pacienti dostávají přesné instrukce pro praktického lékaře o rozsahu potřebného předoperačního vyšetření. Pacient dostává závazný termín a krátké poučení (v podobě rozhovoru nebo vizuálního materiálu) o tom, co může udělat před operací sám pro úspěšný průběh operace.

2. Rizikový pacient v ambulanci perioperační medicíny projde vyšetřením s cílem určit rozsah předoperačního vyšetření, určit případné procedury, které sníží perioperační riziko. Projde nutričním skríníngem. Projde poučením o vhodných aktivitách před operací (jak jíst, jak a co cvičit). V případě potřeby dostane plán nutriční intervence speciálními preparáty. Dostane nabídku pomoci s omezením nebo přerušením kouření dostatečně dlouho před operací. Lékař v ambulanci udělá návrh prvního plánu perioperační péče (kdy nastoupit, jaký je časový rozsah operace, jaký je plán na perioperační analgetickou péči, jaký je plán na perioperační

management přidružených onemocnění (např. potřeba dialýzy u chronicky dialyzovaných), zda je potřeba lůžka intenzivní péče a v jaké intenzitě a časovém rozsahu). V případě významného stresu nebo strachu je pacient doporučen k intervenci proškoleným terapeutem.

3. Pacient přichází krátce před operací do ambulance perioperační medicíny s kompletním předoperačním vyšetřením. Proveďte se předanestetické vyšetření a přesný plán perioperační péče (lačnění, chronické léky, úleva od stresu, typ anestézie, typ analgésie, potřeba intenzivní péče, plán rehabilitace po výkonu).

4. Pacient podstoupí operaci. Dodržují se všechna pravidla bezpečné perioperační péče a pravidla která snižují rizika a komplikace z operačního výkonu (pravidla prevence infekce chirurgických ran, pravidla bezpečné a dostatečné analgezie apod.).

5. Pacient je v časném pooperačním období hospitalizovaný na typu lůžka, které odpovídá jeho zdravotnímu stavu, rozsahu výkonu a komplikacím.

6. Pacient dostává dostatečnou analgézi, časný příjem potravy, časnou rehabilitaci.

7. Dokumentace umožňuje bezpečnou monitoraci a následnou akci personálu na základě zjištěných dat o pacientovi. Bolest je součástí monitorace vitálních funkcí. Monitorace pacienta a záznam výsledků se provádí v rámci některého z modelů systému včasného varování, který umožňuje včas identifikovat pacienta s hrozící komplikací.

8. Pacient na standardním oddělení před propuštěním ví přesně další postup v rámci domácího ošetřování, datum kontroly, má telefonní číslo, kde je nonstop dostupná rada kvalifikovaného zdravotníka v případě nejasností při péči v domácím prostředí. Pacient je poučen o bezpečné analgézi v domácím prostředí a pohybovém režimu zaměřeném na obnovení fyzické i sociální funkčnosti.

Podmínky pro zavedení APS a na pacienta orientované perioperační péče

Ze své podstaty se jedná více o organizační než odborně medicínský projekt. Základní podmínky pro zavedení APS (a v širším konceptu celého modulu perioperační péče) jsou několikero. Dobře se dají ilustrovat na současných bariérách, které brání v zavádění APS nebo perioperačního modulu.

Bariéry:

1. Na úrovni jednotlivců:

- a. Nedostatečná erudice – např. neznalost analgetických postupů, nezvládnutí regionální analgezie nebo ultrazvuku, nedodržování pravidel prevence infekce chirurgických ran (nesprávná praxe v holení operačního pole, antibiotické profylaxi, nedostatečný teplotní management apod.).
- b. Nevůle ke změně – přetížení personálu, přidání dalších pracovních povinností bez dostatečného zázemí, vzdělání a podpory. Lpění na zastaralých postupech. Neochota rozdělení kompetencí z obavy ze ztráty moci nad oddělením, primariátem apod. Neschopnost spolupráce s novými odbornostmi nebo s "starými" odbornostmi v nové roli (zdravotník pro léčbu bolesti, klinický farmaceut, nutriční specialista, fyzioterapeut, psycholog apod.)

2. Na úrovni zdravotnického zařízení:

- a. Nedostatek personálu. K zajištění na pacienta orientované péče je třeba splnit určitá minimální personální kritéria pro jednotlivá oddělení a úseky. Pro střední nebo menší zdravotnická zařízení může být složité zajistit odborníky na některé oblasti potřebné v modulu perioperační medicíny. Ne vždy jsou potřeba na plný úvazek, a ne vždy jsou v regionu dostupní.
- b. Nevůle managementu. Zavedení APS nebo modulu perioperační péče by měl být vždy manažerský projekt vedení nemocnice, vedením zaštitěný, podporovaný a vyžadovaný. Roztříštění řízení, neodborné vstupy od představitelů jednotlivých odborností nepostavené na bázi na důkazech založené péče apod. zpomalují nebo znemožňují zavedení změn.

- c. Nedostatek zdrojů. Šetření na technikách, nedostatek přístrojů pro pokročilé analgetické techniky (ultrazvuk, PCA dávkovače apod.), nedostatek pomůcek pro zajištění teplotního managementu. Absence lůžek postanestetické péče.
 - d. Nevhodná zdravotnická dokumentace. Záznam vitálních funkcí roztržštěný na více místech. Monitorace bolesti mimo monitoraci vitálních funkcí. Více možných míst pro předepisování léčiv (dekurz, medikační list, anesteziologický záznam apod.). Absence definice kritických hodnot vitálních funkcí, při kterých musí dojít k eskalaci péče o pacienta.
 - e. Ekonomický systém řízení zdravotnického zařízení postavený na sledování nákladů a příjmů ekonomických jednotek na úrovni primariátů nebo nižších pracovních úseků ztěžuje mezioborovou péči o pacienta.
3. Na úrovni systému:
- a. Finanční nezohlednění zlepšování péče. Nevůle plátců bonifikovat lepší péči o pacienta. Plátce (tj. pojišťovna) definuje, jak kvalitní péče o její klienty bude.
 - b. Nevhodná nebo nedostatečná legislativa. Zastaralý koncept kompetencí založený jen na formálně založeném vzdělání, opomíjení tzv. competency based training, kdy po zaučení může definované úkony dělat i zdravotník bez určitého formálního stupně vzdělání.

Z definovaných bariér pro zavedení APS nebo celého konceptu perioperační medicíny lze dovodit postupy pro jejich překonání a úspěšné zavedení uvedeného typu péče.

1. Založení pracovní skupiny pro APS/ERAS.

2. Kvalifikovaný audit a zmapování situace konkrétního zdravotnického zařízení (audit výskytu bolesti, audit nutriční – lačnění před operací, nutriční stav po operaci apod., personální audit chirurgických oborů, fyzioterapie, anesteziologie. Audit organizačního schématu řízení perioperační péče – zjištění, jak jsou definované kompetence v daném zdravotnickém zařízení). Definice potřeb (personálních, materiálních, prostorových, organizačních). Předložení vstupních dat managementu nemocnice.

3. Zavedení APS nebo celého ERAS konceptu je manažerský projekt na úrovni vedení nemocnice. Musí dojít k formálnímu rozhodnutí na úrovni ředitele. K tomu management potřebuje validní vstupní data (viz bod 1) a finanční analýzu nákladů. V prostředí současného systému úhrad půjde s velkou pravděpodobností o finančně ztrátový nebo maximálně vyrovnaný projekt, ale se dvěma potenciálními zisky. Jeden je okamžitý – vyšší kvalita péče, méně komplikací a zřejmě větší uspokojení personálu i pacientů. Druhý možný zisk je náskok do budoucna, kdy lze předpokládat převedení plateb do systému DRG s ohledem na trvalou nerovnováhu mezi zdroji a výdaji. V současnosti zatím toto plátci v ČR (a zřejmě ani v SR) nezohledňují.

4. Vytvoření:

- a. Závazných postupů a pravidel
 - b. Zajištění zdrojů (prostory, přístroje, pomůcky, léčiva)
 - c. Vytvoření organizačního schématu (kompetence personálu, diagram průtoku pacientů systémem)
 - d. Úpravy zdravotnické dokumentace
5. Poučení veškerého personálu, kterého se změny týkají. Vzdělávací kampaň. Stanovení data spuštění.
6. Spuštění pilotního provozu na omezeném úseku. Analýza nedostatků a jejich náprava.
7. Spuštění plného provozu.
8. S odstupem analýza nedostatků nebo změn nutných s příchodem nových poznatků.

Pro bariéry na úrovni systému je (dlouhodobou) cestou k jejich překonávání působení odborných společností a pracovních skupin, případně pracovníků z větších vlivných pracovišť, v odborných komisích a poradních orgánech úřadů, které připravují legislativu (ministerstvo

zdravotnictví) nebo úhradová schémata (zdravotní pojišťovny). Další cestou je osvěta mezi veřejností, kdy poptávka po kvalitní péči ze strany populace může měnit legislativu i úhradové mechanismy.

Transitional Pain Service (TPS)

Tento typ služby je relativní novinka založená původně v nemocnici v Torontu. Jedná se o extenzi APS týmu do oblasti prevence chronické pooperační bolesti (CPSP). Ta je častým, bohužel také často přehlíženým, jevem. Po různých typech operací se její četnost udává různá, v populaci všech operovaných 10 – 15%, u některých typů operací 50 – 80%. Nejznámější a nejčastější typy CPSP jsou fantomové bolesti, bolest postmastektomická, bolesti po thorakotomiích, ale objevuje se i po laparotomiích, úrazech, hysterektomiích, plastikách tříselné kýly a dalších výkonech. Definuje jí čas (3 měsíce po operaci a déle), absence zjevné příčiny bolesti (rána je zhojená, bez zánětu nebo jiné komplikace) a charakter (je jiná než bolest, která byla event. přítomná před výkonem). Rizikové faktory jsou hlavně předoperační bolest, intenzita akutní pooperační bolesti, míra předoperační deprese, katastrofizace a obav, chirurgická technika.

TPS si klade za cíl identifikovat pacienty s rizikem rozvoje CPSP a pracovat s těmito pacienty předoperačně, během operace, v pooperačním období během hospitalizace a dále i po propuštění z nemocnice, a to po dobu až šesti měsíců po propuštění.

Hlavní body práce jsou:

1. Identifikace pacientů s rizikem CPSP před operací.
2. Péče multidisciplinárního týmu ke snížení rizik – algeziolog optimalizuje léčbu bolesti před operací, fyzioterapeut snižuje bolest fyzikální intervencí a nácvikem správných stereotypů pohybu, psycholog nebo jiný intervent snižuje míru předoperačního strachu a katastrofizace.
3. Kvalitní pooperační analgézie po dobu hospitalizace.
4. Kvalitní pooperační analgézie po propuštění z nemocnice.
5. Péče u pacientů v riziku po propuštění z nemocnice – zajištění včasné konzultace na pracovišti pro léčbu bolesti, včasná intervence a léčba.

Pacienti v riziku se identifikují již při prvním vyšetření chirurgem a rozhodnutí o indikaci k operaci, a to pomocí daných identifikátorů. V dokumentaci se označí pacient pomocí poznámky "pain alert" a je referován k členovi TPS týmu. U řady pacientů s komplikovaným řešením léčby bolesti (komorbidita, užívání opioidů, kontraindikace některých postupů apod.) se vypracovává individuální analgetický plán. Po operaci probíhá péče pod dohledem týmu pro léčbu bolesti. Po propuštění je pacient kontaktován telefonicky do 3 dnů od propuštění a je objednan ke kontrole na pracoviště pro léčbu bolesti během 2 – 3 týdnů od propuštění. Zde dochází znovu k identifikaci rozvoje CPSP a k event. dalšímu léčebnému postupu.

Analgézie podle typu výkonu (procedure specific analgesia)

Mezinárodní mezioborový projekt PROSPECT již 15 let vytváří doporučení pro analgézi po specifických výkonech. Myšlenka za projektem je prostá – různí pacienti podstupují různé výkony, které se projevují různou intenzitou a typem bolesti. Na základě robustní analýzy dat a na základě přísné metodiky pak vznikají a jsou veřejně dostupná doporučení pro léčbu bolesti pro různé typy výkonů. Jedná se tedy o individualizaci léčby bolesti na základě typu výkonu.

APS v České republice

První strukturovaný APS vznikl v ČR v nemocnici v Ústí nad Labem. První nurse based, physician supervised APS, v Evropě dominantní organizační typ APS, vznikl ve FN U Sv. Anny v Brně v roce 2009 a o rok později v Nemocnici Na Homolce v Praze. APS dále vznikaly a vznikají v dalších nemocnicích. Organizační modely, šíře působení, kompetence a personální zajištění se značně liší. Pod záštitou ČSARIM v současné době vzniká pracovní

skupina, jejímž cílem bude vytvořit návod na založení a provoz APS a dále pak revize doporučení k léčbě akutní bolesti, které ČSARIM vydal v roce 2008.

Od září 2019 ČSARIM provádí v ČR dotazníkový průzkum mezi vedoucími pracovišť anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, který má zmapovat četnost existence APS, v jaké podobě APS funguje a jaký je rozsah působení v nemocnicích v ČR. Průzkum není ještě ukončen, některé předběžné výsledky však již byly prezentovány na XXVI. Kongrese ČSARIM v Brně v říjnu 2019.

Do doby kongresu odpovědělo 40 pracovišť. 37,5 % uvedlo existenci APS v jakékoliv podobě (tj. v nemocnici existuje tým, který dohlíží na péči o pacienty s akutní bolestí). Možnost konzultace léčby bolesti 24/7 bez ohledu na existenci APS uvedlo 92,5 % pracovišť. Z dalších odpovědí vyplynulo, že modely APS a konzultace bolesti se velmi liší, není žádný převládající jednotící prvek. Předpokladem je, že stručné doporučení a další spolupráce s managementy nemocnic a zdravotníky z jiných oborů, by mohly přinést pokrok na tomto poli.

Výzvy a trendy (blízké) budoucnosti v léčbě akutní bolesti

1. Individualizace léčby bolesti

- a. Na základě typu výkonu – zabývá se jí projekt PROSPECT. V současné době pro řadu výkonů neexistují dostatečně robustní a kvalitní výzkumná data o vlivu různých postupů v léčbě bolesti u konkrétních výkonů. Výzkum na tomto poli je potřebný, umožní vytváření dalších protokolů pro léčbu bolesti po konkrétních výkonech.
- b. Na základě typu pacienta – dlouhodobý cíl je zřejmě genetická diagnostika pacienta s cílem identifikovat individuální profil, který ovlivňuje účinnost a nežádoucí účinky různých analgetických postupů u konkrétního pacienta. V současnosti se v praxi uplatňuje hlavně farmakogenetika analgetik.

2. Multimodální analgésie s užitím regionálních technik

3. Odklon od vysokých dávek opioidů je současný trend. Pokud máme zajistit dostatečnou analgézii a zároveň snížit užívání opioidů, tak kromě maximalizace užití neopioidních systémových analgetik a koanalgetik, je hlavní možností časté užití regionální analgésie. Rozvoj ultrazvukové identifikace nervových struktur a anatomických prostor vedl k zavedení desítek nových cílených typů nervových blokad na horních i dolních končetinách a trupu. K zajištění kvalitní analgésie nás tedy čeká investice do dostatečného počtu kvalitních ultrazvukových přístrojů, a především investice do personálu, kdy se nabízí cesta tréninku pro anesteziology nebo pro vybraný tým, který by v daném zdravotnickém zařízení zajišťoval regionální analgézii. Na své maximální využití čekají i jednoduché techniky regionální analgésie, které perioperačně zajišťuje chirurg (infiltrace operačních ran, perioperační zavedení katétrů apod.).

4. Využití umělé inteligence (AI) a strojového učení (ML). Užití AI a ML v léčbě chronické bolesti přináší zatím slibné výsledky. Nyní je snaha tyto technologie rozšířit i do oblasti anesteziologické péče a léčby pooperační bolesti. Individuální vnímání bolesti a náchylnost k nežádoucím účinkům léčby ovlivňuje nespočet faktorů. Mít všechny na mysli a účinně je předvídat je pro jednotlivce složitý úkol. Dobře nastavené algoritmy a kvalitní vstupní data (typ pacienta, typ výkonu, data z monitorace vitálních funkcí, EEG, funkční magnetické rezonance atd.) umožní zřejmě vytvářet pohotově postupy k léčbě bolesti u konkrétního pacienta s pomocí AI. AI se zřejmě uplatní i v simulační medicíně, kde má potenciál vytvářet realistické scénáře a poskytovat nezátížené hodnocení a zpětnou vazbu při hodnocení jejich řešení.

Co lze udělat snadno ke zlepšení péče o pacienta s bolestí teď?

Na závěr pár tipů a triků k okamžitému použití. Pokud není v nemocnici funkční APS tým, lze i drobnými úpravami dosáhnout zlepšení diagnostiky a léčby bolesti.

1. Zavedení jednoduchého doporučení pro léčbu akutní bolesti, který zohledňuje multimodální analgézi (využití neopioidních analgetik, regionální analgézie), rozšíření regionální analgézie na standardní oddělení. Vyžaduje edukaci personálu. Edukace zvyšuje souhlas personálu se změnami.
2. Úprava dokumentace – bolest jako pátá vitální funkce je součástí záznamu o vitálních funkcích. Pro zvýšení bezpečí lze monitorovací záznam modifikovat do podoby záznamu Skóre včasného varování.
3. Zajištění bezpečných podmínek pro individuální dávkování opioidů. Kontrola pacienta po každé aplikaci opioidu a v případě nedostatečné analgézie protokol pro eskalaci léčby (součást jednoduchého doporučení pro léčbu akutní bolesti).
4. Jmenování kontaktních osob na jednotlivých odděleních nebo klinikách (sestry i lékaři) z jednotlivých oborů. Tyto zdravotníky vzdělat hlouběji v problematice diagnostiky a léčby bolesti a pracovat s nimi pravidelně tak, aby se včas identifikovala problematická místa v péči o pacienta s bolestí.
5. Zajištění nonstop možnosti konzultace léčby akutní bolesti na definovaném telefonním čísle. Konzultace jednotlivých problematických pacientů u lůžka za přítomnosti ošetřujícího personálu vede k praktické výuce léčby bolesti.

Literatura

1. Acute Pain Management: Scientific Evidence. 4th Edition. ANZCA 2015. http://fpm.anzca.edu.au/documents/apmse4_2015_final.
2. CSPMS Core Standards For Pain Management Services in the UK. Faculty of Pain Medicine, October 2015. <https://www.rcoa.ac.uk/document-store/core-standards-pain-management-services-the-uk>.
3. Joshi GP, Van de Velde M, Kehlet H. Development of evidence-based recommendations for procedure-specific pain management: PROSPECT methodology. *Anaesthesia* 2019;74:1298-1304.
4. Katz J, Weinrib A, Fashler SR, Katznelzon R, et al. The Toronto General Hospital Transitional Pain Service: development and implementation of a multidisciplinary program to prevent chronic postsurgical pain. *J Pain Res* 2015;8:695-702.
5. Kubricht V. Pooperační analgezie. *Postgraduální medicína* 2016;18:470-479.
6. Kubricht V, Fabula A. Výskyt akutní pooperační bolesti a dalších nežádoucích jevů u operovaných v celkové anestézii bez použití technik svodné anestézie nebo analgézie, klinický audit. *Bolest* 2011;1:173-178.
7. Lötsch J, Ultsch A. Machine learning in pain research. *Pain*. 2018;159:623-630.
8. Mogil, Jeffrey S. Pain genetics: past, present and future. *Trends in Genetics* 2012;28:258-266.
9. Rawal N. 10 years of acute pain services--achievements and challenges. *Reg Anesth Pain Med* 1999;24:68-73.
10. Rockett M, Vanstone R, Chand J, Waeland D. A survey of acute pain services in the UK. *Anaesthesia* 2017;72:1237-1242.
11. Sommer M, de Rijke JM, van Kleef M, et al. The prevalence of postoperative pain in a sample of 1490 surgical inpatients. *Eur J Anaesthesiol* 2008;25:267-74.
12. www.postoppain.org