

Detailní popis odborných částí aktivit projektu

Norské fondy 2009-2014

CZ11 – Iniciativy v oblasti veřejného zdraví

II.b Prevence následků onemocnění a zdravotních problémů v dětském věku

Detailní popis odborných částí aktivit

Cílem projektu je navázání na dobré výsledky české perinatologie i v oblasti následné péče o děti ohrožené perinatální situací. Úmrtnost novorozenců (průměrně 4 promile) je na úrovni nejlepších států světa, nicméně v oblasti tzv. pozdní morbidit (dětská mozková obrna, psychomotorická retardace, epilepsie, slepota a těžké poruchy zraku, hluchota aj.) stále zaostáváme za vyspělými státy. Dalším závažným a zatěžujícím faktorem je neustálé zvyšování počtu narozených nezralých dětí. Z původních 6% stoupl počet na 8,5%. Tento počet bude v souladu s jinými státy vyspělé Evropy stoupat. Jisté je, že chronická komplikace dítěte v kontextu s výše uvedenými nemocemi velmi komplikuje život rodinám. V případě dlouhodobého a chronického onemocnění závažného stupně se tyto rodiny velmi často ocitají v pozici sociálně vyloučených a mnohdy na hranici chudoby. Olomoucký kraj je poměrně rozsáhlý a má na svém území i sociálně slabé oblasti (Jesenicko). Včasnou prevencí a to jak sekundární, tak terciární může dojít k omezení těchto nežádoucích dopadů. Sekundárně lze očekávat, že u dětí minimálně postižených nebo zdravých může dojít ke snadnější sociální integraci, rodiny nebudou tolik trpět krizemi a rozpady. Návrat matek do zaměstnání je pravděpodobnější, než když musí pečovat o dítě s celoživotním handicapem. Většinou se taková situace přenáší ještě na širší rodinný okruh.

Předložený projekt směřuje do **pěti** oblastí, v nichž lze očekávat znatelné změny.

1. Včasný záchyt následků retinopatie z nezralosti

Včasný záchyt následku retinopatie z nezralosti je žádoucí pro zlepšení podmínek života a jeho sociálního začleňování. Tato oblast projektu je podporována pořízením diagnostického zdravotnického přístroje – sítnicové kamery, která bude umístěná v rámci Ordinance pro rizikové novorozence a bude sloužit ke kvalitněji a šetrněji provedení vyšetření a to u všech rizikových novorozenců PCIP FNOL. Jedná se o nákup nové technologie, nejedná se o obměnu.

V rámci této první aktivity se jedná o zavedení programu - včasný záchyt následků retinopatie z nezralosti, díky pořízení zdravotnického přístroje - kamery pro sledování sítnice.

Odůvodnění:

Sítnicová kamera určena k pořizování záznamu morfologie očního pozadí u dětí, je určena k pořizování fotografií očního pozadí (sítnice) u dětí. Slouží k vyšetření retinopatie předčasně narozených dětí (ROP), retinoblastomu a dalších onemocnění sítnice. Tato metoda nám pomáhá objektivně zdokumentovat stav sítnice u nedonošeného dítěte. Pořízené fotografie porovnáváme v čase, a tak můžeme naši terapii cílit přesněji, jak při tradičním způsobu sledování. V současnosti lékař provádí písemný záznam o nález, který viděl oftalmoskopicky na sítnici. Tento subjektivní popis stavu sítnice, nebude nikdy tak přesný, jako fotografický záznam.

Hlavní výhodou pro takto vyšetřené nedonošené novorozence je zlepšení načasování léčby. Dle fotografií můžeme posoudit vývoj ROP důkladněji a nemůže se stát, že budeme dítě léčit pozdě, nebo příliš brzy. Fotografii může hodnotit více odborníků z kliniky najednou, můžou se odeslat ke konzultaci i do vzdálených center pro léčbu ROP (Brno, Praha).

Další výhodou je zrychlení a zjednodušení celého postupu vyšetření. Metoda je rychlá a minimálně zatěžující pro dítě. Fotografii bychom mohli ukázat rodičům, aby byli co nejvíc informováni o nemoci dítěte. V současnosti jsou rodiče odkázáni jenom na popis stavu, který viděl lékař při vyšetření.

V posledním roce (červenec 2013 – červenec 2014) jsme provedli oční vyšetření u 88 nových nedonošených pacientů. Z toho 25 dětí mělo některou formu ROP. Z tohoto počtu dosáhlo ROP stupně III 11 dětí. Je to stupeň onemocnění, kdy musíme dítě začít léčit. Bez léčby zůstane dítě slepé na celý život. Každé nedonošené dítě vyšetříme do 40. gestačního týdne (normálního termínu porodu) průměrně 4x.

Indikátory:

Počet programů: 1

Hodnota indikátoru - přímo souvisí s pořízením přístrojové techniky. V návaznosti na dodávku přístrojové techniky lze uvést, že tímto dojde k naplnění indikátoru - používáním zdravotnického přístroje bude zaveden nový program.

Počet dětí: 50

Naplnění indikátoru může být ověřeno v nemocničním informačním systému (NIS)- datum a typ vyšetření každého dítěte je zapsáno v NIS, z kterého lze generovat seznamy dětí vyšetřených v dané ordinaci a danou dobu. Vyšetření se bude provádět jen na jednom přístroji, a proto lze dovodit, že všechny vyšetřené děti jsou z dané cílové skupiny. Ošetřující lékař bude disponovat seznamy dětí a datem vyšetření, které lze posléze zkontrolovat v NIS.

Datum zahájení: 06/2015

Datum ukončení: 03/2016

2. Screeningový program včasného odhalení kritických vrozených vad u novorozenců v rámci sekundární prevence

Pořízením ultrazvukového přístroje se umožní zavést v PCIP FNOL screeningový program včasného odhalení kritických vrozených vad u novorozenců v rámci sekundární prevence. Dále bude sloužit tato technologie pro sledování vývoje a změn různých nálezů jako je například nitrolební asfyktické krvácení s event. rozvojem hydrocefalu, krvácení do nadledvinek, gastroesofageální reflex a jeho vývoj, komplikace jaterní při dlouhodobě podávané parenterální výživě. Jedná se o nákup nové technologie, nejedná se o obměnu.

Odůvodnění:

Ultrazvukový přístroj bude sloužit k provádění diagnostických vyšetření u všech novorozenců - ambulantní diagnostika vývoje a dynamiky patologických stavů u perinatálně ohrožených dětí, včasná detekce vrozených vývojových vad, postnatální screening vrozených srdečních vad, echokardiografické sledování dětí s vrozenou srdeční vadou a echokardiografické sledování perzistující tepenné dučeje u nedonošených novorozenců po propuštění do ambulantní péče. Dále bude výsledkem bude údaj o počtu vyšetřených dětí a případně zachycených patologických stavů. Umístění v Ordinaci pro rizikové novorozence v budově Novorozeneckého oddělení.

Přístroj bude využit pro:

a) Screening a sledování kritických vrozených srdečních vad.

Podle světové literatury se prevalence vrozených srdečních vad vyskytuje od 2 do 12 na 1000 živě narozených dětí. Celkem 35% těchto vad je kritických. Projevují se těžkou cyanózou s hypoxémií nebo srdečním selháním a ve svém přirozeném průběhu vedou k úmrtí.

Postnatální screening vrozených srdečních vad měřením SpO₂ na končetinách u všech novorozenců může identifikovat skupinu novorozenců s možnou kritickou vrozenou srdeční vadou ještě před rozvinutím plné symptomatologie. U této vybrané populace pak bude provedeno echokardiografické vyšetření k ev. potvrzení kritické vrozené srdeční vady. Včasná detekce těchto vad ještě před plným rozvinutím srdečního selhání umožňuje včasný transport dítěte do kardiocentra. Následné intervenční zákroky (operační nebo katetrizační) jsou pak provedeny u dítěte v ještě dobrém klinickém stavu a tím se zlepšují léčebné výsledky a prognóza u takto

postižených dětí. Následné echokardiografické kontroly v dalším průběhu pomáhají rozpoznat reziduální vady a komplikace a sledováním jejich vývoje pak včas indikovat další vyšetření a léčbu.

Přibližně u 65% novorozenců s extrémně nízkou porodní hmotností má po prvním týdnu života perzistující ductus arteriosus (tepennou dučeť). To je spojováno s vyšší morbiditou a mortalitou u této skupiny dětí. U některých dětí přetrvává otevřená tepenná dučeť i po propuštění do domácí péče.

Původně nedonošení novorozenci u kterých je perzistence ductus arteriosus i po propuštění jsou ambulantně sledováni a echokardiograficky vyšetřováni. V případě nevýznamné dučeje se očekává spontánní uzávěr. V případě narůstající významnosti zkratu přes dučeť je indikována chirurgická léčba.

b) Postnatální screening vrozených vývojových vad ledvin a moč. cest a jejich další sledování po propuštění do ambulantní péče

Vrozené anomálie ledvin a močových cest patří k nejčastějším vrozeným malformacím. Uvádí se, že je jimi postiženo 7-10% veškeré populace. Z toho je přibližně jedna třetina závažných vad spojených s poruchou renálních funkcí, které jsou nejednou pozdě diagnostikovány, což vede ke špatným léčebným výsledkům.

Postnatální screening vrozených vývojových vad ledvin a močových cest ultrazvukovým vyšetřením umožňuje zachytit tyto malformace včas a následně indikovat další potřebná vyšetření a náležitou léčbu. Lehké a hraniční nálezy jsou dále jen sledovány pomocí ultrazvuku.

c) Sledování strukturálních patologií CNS u novorozenců po propuštění do ambulantní péče

U 0,2-0,4% donošených novorozenců dochází v důsledku perinatální asfyxie k hypoxicko-ischemickému postižení CNS – bílé hmoty, bazálních ganglií i mozkové kůry. U novorozenců nízké porodní hmotnosti narůstá incidence až 10x. Periventrikulární leukomalacie a peri/intraventrikulární krvácení jsou závažné komplikace u těžce nedonošených novorozenců. Následně může u takto postižených dětí docházet k dilataci mozkových komor a rozvoji hydrocefalu. Převážná většina pak vyžaduje neurochirurgické řešení a další sledování.

Ultrazvuk je screeningovou i konfirmační zobrazovací metodou primární diagnostiky vrozených vývojových vad mozku, hydrocefalu, nitrolebního krvácení, ischemických a hypoxických lézí, periventrikulární leukomalacie, atrofie mozku. Ke stanovení diagnózy a sledování dynamiky změn je třeba opakovaných vyšetření nejen v průběhu hospitalizace, ale i po propuštění do domácí péče. Umožňuje tak přesněji se vyjádřit k další prognóze, následným možným komplikacím a včas indikovat léčebná opatření včetně vývojové rehabilitace. Tím lze předcházet rozvoji dalších komplikací a zlepšit tak osud těchto perinatálně ohrožených dětí.

Indikátory:

Počet programů: 1

Hodnota indikátoru - přímo souvisí s pořízením přístrojové techniky. V návaznosti na dodávku přístrojové techniky lze uvést, že tímto dojde k naplnění indikátoru - používáním zdravotnického přístroje bude zaveden nový program.

Počet dětí: 110

Naplnění indikátoru může být ověřeno v nemocničním informačním systému (NIS)- datum a typ vyšetření každého dítěte je zapsáno v NIS, z kterého lze generovat seznamy dětí vyšetřených v dané ordinaci a danou dobu. Vyšetření se bude provádět jen na jednom přístroji, a proto lze dovodit, že všechny vyšetřené děti jsou z dané cílové skupiny. Ošetřující lékař bude disponovat seznamy dětí a datem vyšetření, které lze posléze zkontrolovat v NIS.

Datum zahájení: 06/2015

Datum ukončení: 03/2016

3. Diagnostika neurologických poruch u předčasně narozených novorozenců

Přístroj – zařízení pro tlakové mapování slouží k monitorování novorozence prostřednictvím mapování tlaku (pressure mapping and measuring) a umožní výrazně objektivizovat diagnostiku neurologických poruch u předčasně narozených novorozenců. Tím dojde k včasnému zachytu novorozenců vyžadující adekvátní intervenci s cílem minimalizovat následné změny způsobené vývojovou hybnou poruchou. To je velmi důležitá kapitola sledování dalšího vývoje perinatálně ohrožených novorozenců.

Odůvodnění:

Předčasně narození novorozenci jsou zvýšeně ohroženi rozvojem vývojových hybných poruch (DMO, opoždění motorického vývoje). Zatímco v populaci novorozenců narozených v termínu se vyskytují tyto poruchy v incidenci blížící se 1/1000 živě narozených dětí, v populaci předčasně narozených novorozenců (zejména u novorozenců velmi nízké porodní hmotnosti – VLBWI) je výskyt těchto poruch mezi 1-10%. V těchto případech je velmi důležité včasné zachycení a diagnostika ohrožených novorozenců, protože případná včasná intervence (fyzioterapie či rehabilitační metodiky v širším slova smyslu – raná péče atp.) může podstatným způsobem ovlivnit osud dítěte a minimalizovat následky hybné poruchy. Časná diagnostika hybných poruch je poměrně složitá, v současné době se opírá o kombinaci vyhodnocení rizikových faktorů, nálezů při zobrazení CNS (UZ mozku přes velkou fontanelu) a sériového klinického vyšetření novorozenců a kojenců se sledováním jejich vývoje.

Jednou z možností, jak zpřesnit a zdokonalit časnou diagnostiku hybných poruch u rizikových dětí je zavedení přesných metodik, které umožní neinvazivně hodnotit některé parametry jejich hybných projevů. Mezi tyto metodiky patří i hodnocení schopnosti dítěte zaujmout a zajistit svoji polohu v prostoru pomocí podložky umožňující monitoraci rozložení působení tlakových sil a jejich měření a mapování. Měření je naprosto neinvazivní, spočívá je v položení dítěte na podložku a krátké monitorování působení tlakových sil na podložku s jejich následným vyhodnocením. Měření budou prováděna v rámci již zavedené dispenzarizace novorozenců velmi nízké porodní hmotnosti v ambulanci pro rizikové novorozence NO FNO, to v době předpokládaného termínu narození, dále v korigovaném věku 3-4 a 7-8 měsíců. Součástí zavedení metodiky bude zjištění „normálních“ hodnot – jednak pomocí vyšetření novorozenců narozených v termínu a jednak předčasně narozených novorozenců bez rizik pozdního rozvoje vývojových poruch.

Indikátory:

Počet programů: 1

Hodnota indikátoru - přímo souvisí s pořízením přístrojové techniky. V návaznosti na dodávku přístrojové techniky lze uvést, že tímto dojde k naplnění indikátoru - používáním zdravotnického přístroje bude zaveden nový program.

Počet dětí: 70

Naplnění indikátoru může být ověřeno v nemocničním informačním systému (NIS)- datum a typ vyšetření každého dítěte je zapsáno v NIS, z kterého lze generovat seznamy dětí vyšetřených v dané ordinaci a danou dobu. Vyšetření se bude provádět jen na jednom přístroji, a proto lze dovést, že všechny vyšetřené děti jsou z dané cílové skupiny. Ošetřující lékař bude disponovat seznamy dětí a datem vyšetření, které lze posléze zkontrolovat v NIS.

Datum zahájení: 06/2015

Datum ukončení: 03/2016

4. Edukace v resuscitačních postupech a syndrom náhlého úmrtí

Syndrom náhlého úmrtí kojence (též SIDS, Sudden Infant Death Syndrome) je nejčastější příčinou úmrtí dětí během prvního roku života s vrcholem mezi 2. a 4. měsícem života. V České republice zemře na tento syndrom 25 dětí za rok. Příčina není objasněna, předpokládá se vliv kombinace mnoha faktorů. Rizikovým faktorem, který se může podílet na SIDS, je nezralost a jiné patologické stavy spojené s předchozí hospitalizací dítěte na JIP. Jedním ze stavů, který předchází SIDS je tzv. ALTE (Apparent Life-Threatening Event), je to reversibilní stav a pokud rodiče dítě v tomto stádiu najdou, lze dítě zachránit.

Cílem resuscitačních kurzů pro rodiče předčasně narozených dětí je snížit riziko vzniku SIDS a poskytnout rodičům základní orientaci v oblasti týkající se záchrany novorozence a kojence. Umožní jim osvojit si základní resuscitační dovednosti. Součástí kurzů je i řešení modelové situace resuscitace na novorozeneckém simulátoru. Kurzy budou sloužit nejenom jako možnost získání praktických schopností k zvládnutí život ohrožujícího stavu u dítěte, ale také jako psychická podpora rodičům předčasně narozených dětí.

Resuscitační kurzy pro zdravotníky s praktickou výukou, nácvikem a možností simulace a tréninku jednotlivých resuscitačních činností zvýší praktické i teoretické dovednosti lékařů a sester pracujících na novorozeneckých a dětských odděleních regionu Střední Morava. Zvýší se kvalita poskytované neodkladné resuscitační péče, a tím také sníží riziko vzniku pozdních následků perinatální asfyxie.

Metodami, při kterých dochází k vytvoření emoce, si účastník kurzu lépe zapamatuje a zafixuje jednotlivé a postupy a posloupnost kroků. Využívají se pomůcky a modely, které jsou velmi přesným obrazem reality.

SIDS jsou prokazatelně ohroženi nezralé a jinak nemocné děti a to v délce dlouhé doby od propuštění do domácí péče. Jsou sice k dispozici domácí monitory pro detekci ohrožení vitálních funkcí, ale často rodiče nevědí, co s dítětem dále podniknout. Kurzy základů resuscitace novorozence a kojence pro jejich rodiče (na některých klinikách vyspělých států běžné) by zavedly pro děti z PCIP FNOL vyšší šanci na záchranu v případě takové mimořádné příhody. Zároveň sekundárně, by bylo možné proškolení zaměstnance oddělení natolik kvalitně, aby byli schopni kdykoliv takovou, ale i rozšířenou resuscitaci poskytnout.

Výhledově má PCIP FNOL zavést tyto kurzy i pro jiné skupiny osob pečujících o novorozence (rodiče zdravých novorozenců, personál jiných úzce spolupracujících nemocnic).

Cílovým stavem uvedené aktivity je edukace v resuscitačních postupech, která proběhne během první návštěvy u všech ošetřených novorozenců v poradně „Ordinace pro rizikové novorozence“, a to formou zpracovaného edukačního materiálu, který každý rodič takto rizikových novorozenců dostane. Další aktivitou je individuální nabídka školení v resuscitačních postupech pro rodiče takto nemocných dětí, která bude probíhat 2x za kalendářní měsíc, a to v rozsahu 1 hodiny. Na uvedeném kurzu se rodiče seznámí se základními technikami poskytování resuscitační péče o novorozence a kojence. Poslední aktivitou bude školení pro zdravotnický personál, který v rozsahu 2 x za kalendářní měsíc ve výši časové dotace 1 hodiny bude proškolen v rozšířených resuscitačních postupech.

K zajištění této aktivity je nutné pořídit výukové modely k nácviku resuscitačních postupů a to jak v základní, tak i v rozšířené resuscitační péči. Tato aktivita tedy obsahuje pořízení: - **3 ks resuscitační pomůcky.**

Tato položka souvisí i se vznikem osobních nákladů školitelů - lektorů výuky resuscitace. Je na místě sdělit, že 5 lékařů z oddělení již absolvovalo první kurz NLS v České republice pořádaný Evropskou radou pro resuscitace. Dva z nich se školí do role školitele a tak lze předpokládat, že výuka bude velmi kvalitní.

Indikátory:

Počet programů: 3 - školení rodičů, školení zdravotníků, edukační brožura

Počet proškolených rodičů: 70

Počet proškolených zdravotníků: 70

Počet rozdaných informačních brožur: 1500 výtisků pro rodiče dětí na JIP a rizikových novorozenců

Datum zahájení: 06/2015

Datum ukončení: 03/2016

5. Konference prezentující výsledky aktivit 1.-4.

Prezentace výše uvedených 4 aktivit a jejich výstupů do odborného a veřejného sektoru. Tato aktivita je zaměřená na realizaci jednodenní závěrečné konference, která bude seznamovat odbornou společnost v neonatologii o jednotlivých programech prevence následků onemocnění a zdravotních problémů v dětském věku. Představitelé neonatologického centra FN Olomouc s týmem multidisciplinární dispenzární péče, která se podílí na péči o rizikové novorozence, budou prezentovat výstupy jednotlivých programů. Závěrečná konference je určena pro odborníky lékaře a ostatní zdravotnický personál, a to v rozsahu 8 hodin.

Indikátory:

Počet účastníků závěrečné konference: 100 – prezenční listina přítomných účastníků

Datum zahájení: 02/2015

Datum ukončení: 04/2016

V Olomouci dne 27/08/2014



.....
ředitel Fakultní nemocnice Olomouc
doc. MUDr. Roman Havlík, Ph.D.

FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC
I.P. Pavlova 6
775 20 OLOMOUC