



Program VII. odborného symposia
České resuscitační rady

RESUSCITACE 2017



09. 06. 2017

*Kongresové centrum City
Praha*



Resuscitation
28 | 29 | 30 September
2017
Freiburg | Germany



RESUSCITATION 2017

Society saving lives

Freiburg im Breisgau, Germany
28 - 30 September 2017

Deadline early registration: July 15, 2017

Deadline late registration: September 15, 2017



WWW.ERC.EDU

WWW.RESUSCITATION2017.EU

Program VII. odborného symposia
České resuscitační rady

RESUSCITACE 2017



09. 06. 2017

Kongresové centrum City
Praha

VII. ODBORNÉ SYMPOSIUM „RESUSCITACE 2017“

s podtitulem

SÍLA DĚTÍ POMÁHAT! SÍLA DĚTÍ PŘEŽÍT!

KIDS POWER TO HELP! KIDS POWER TO SURVIVE!

pořádá

Česká resuscitační rada

ve spolupráci s

Českou pediatrickou společností ČLS JEP, sekci intenzivní medicíny

Českou neonatologickou společností ČLS JEP

Společností urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP

pod záštitou

European Resuscitation Council



Úvodní slovo

Vážené kolegyně, vážení kolegové, milí přátelé,

dovoluji si Vás přivítat na VII. odborném symposiu České resuscitační rady **Resuscitace 2017** s letošním podtitulem: **Síla dětí pomáhat! Síla dětí přežít!**

Nedávno zveřejněné výsledky multicentrické epidemiologické studie EURECA ONE ukázaly, že v případě mimonemocniční srdeční zástavy je v České republice prováděna laická resuscitace před příjezdem záchranné služby v 75,2 % případů. Dosaženými výsledky jsme se dostali na první místo ze všech 27 zúčastněných států a dokonce předstihli všechny země Skandinávie, které nám byly dlouhodobě dávány za vzor. Hlavní podíl na tomto úspěchu mají nepochybně operátorky a operátoři tísňové linky 155, celostátní implementace telefonicky asistované neodkladné resuscitace na všechna zdravotnická operační střediska, osvětlová činnost se zvyšujícím se významem sociálních sítí a zejména velké zjednodušení pomoci poskytované nevyškolenými záchraňci pouze samotnou srdeční masáží. Je nutné si však uvědomit, že existují vybrané skupiny pacientů, pro které zůstává život zachraňujícím výkonem standardní kardiopulmonální resuscitace včetně umělého dýchání. Účinnost samotné srdeční masáže se u většiny dětských pacientů rovná neposkytnutí pomoci žádné. Přestože resuscitace dětí tvoří méně než 1 % všech prováděných KPR, neměli bychom nácviky standardní resuscitace pod záminkou přílišné obtížnosti umělého dýchání, nedostatku času nebo chybějících pomůcek z našeho vzdělávání úplně vytěsnit.

Program letošního symposia byl sestaven na základě Vašich požadavků. Snažili jsme se do odborného programu zahrnout témata, s nimiž se většina z nás neseťkává v běžné klinické praxi příliš často. Péče o kriticky nemocné dítě vyžaduje často modifikaci postupů používaných při léčbě dospělých pacientů a zároveň poskytuje velký prostor pro prevenci vzniku srdeční zástavy, pokud je léčba zahájena správně a včas.

Lidský život je příliš vzácný na to, aby skončil dříve než naplno začne!

Za výbor České resuscitační rady

MUDr. Anatolij Truhlář, Ph.D., FERC

Předseda ČRR

Výbory

Předseda organizačního výboru / Chair of the organising committee

Radek Mathauser (ZZS Královéhradeckého kraje, Jaroměř)

Organizační výbor / Organising committee

Anatolij Truhlář (ZZS Královéhradeckého kraje, Hradec Králové)

Jan Lapeš (HANZO Production, Hradec Králové)

Předseda vědeckého výboru / Chairman of the scientific committee

Anatolij Truhlář (předseda ČRR; ZZS Královéhradeckého kraje, Hradec Králové)

Vědecký výbor / Scientific committee

Roman Gřegoř (ZZS Moravskoslezského kraje, Ostrava)

Ondřej Franěk (ZZS hlavního města Prahy, Praha)

Tomáš Janota (Všeobecná fakultní nemocnice, Praha)

Jan Janota (Thomayerova nemocnice, Praha-Krč)

Jarmila Drábková (Fakultní nemocnice v Motole, Praha)

Pavel Rozsival (Fakultní nemocnice, Hradec Králové)

Karel Štěpánek (ZZS Ústeckého kraje, Ústí nad Labem)

Jana Djakow (Nemocnice Hořovice, Hořovice)

David Peřan (ZZS hlavního města Prahy, Praha)

Sekretariát symposia

HANZO Production, spol. s r.o

Piletická 486

503 41 Hradec Králové

www.hanzo.cz

Všeobecné informace

Místo konání

Konferenční centrum City

Na Strži 65/1702

140 00 Praha 4

GPS: 50.0502783N, 14.4391992E

Termín konání: 9. 6. 2017

Registrace účastníků: 07.30–15.00

Každý účastník obdrží u registračního pultu jmenovku, která opravňuje ke vstupu do jednacích a výstavních prostor. Jmenovku je třeba nosit po celou dobu konání symposia na viditelném místě.

V prostorách registrace budou po skončení odborného programu předávány certifikáty za účast.

Stravování:

Kávnová přestávka

Kávnové přestávky budou podávány v hlavním foyer, dopolední od 11.00 do 11.30 hodin, odpolední od 15.50 do 16.20 hodin.

Obědy

Obědy budou vydávány v restauraci Cafe Empiria od 13.00 do 14.00 hodin.

Pokyny pro prezentaci

- dodržujte prosím dobu vyhrazenou na prezentaci sdělení (uvedeno v programu u každé přednášky)
- předsednictvo jednotlivých odborných sekcí má právo zkrátit/přerušit sdělení při překročení časového limitu
- prezentaci programu PowerPoint (soubory *.ppt, *.pptx) předejte organizátorům min. 30 min. před začátkem odborného bloku
- editace údajů v prezentaci po předání organizátorům již není možná, stejně tak prezentace/zapojení vlastního notebooku!
- zajištění zpětného projektoru či zapojení vlastního notebooku není možné
- pro posun vpřed/vzad PowerPoint snímků bude k dispozici prezenter vč. laserového ukazovátka

Prohlášení

Autoři sdělení souhlasí s vytvořením kopie jejich sdělení organizátorům pro zajištění prezentace na symposiu. Soubory budou archivovány organizačním výborem a nebudou dostupné k prohlížení či kopírování – vyjma případného výslovného souhlasu autora sdělení.

Vzdělávací akce je pořádána dle stavovského předpisu ČLK č. 16 a je ohodnocena 6 kredity pro lékaře.

Vzdělávací akce je pořádána podle vyhlášky MZČR č. 4/2010 Sb., kterou se mění vyhláška 423/2004 Sb., kterou se stanoví kreditní systém pro vydání osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez přímého vedení nebo odborného dohledu zdravotnických pracovníků, ve znění vyhlášky č. 321/2008 Sb.



Organizátoři vyjadřují poděkování firmám a společnostem za jejich
vstřícný přístup a podporu VII. odborného symposia RESUSCITACE 2017

A.M.I. - Analytical Medical Instruments, s.r.o.

Intersurgical s.r.o.

HELAGO - CZ s.r.o.

CHEIRON a.s.

Medsol s.r.o.

S & T Plus s.r.o.

Teleflex Medical s.r.o.

VBM - lékařská technika, spol. s r.o.



09.00–09.20

Zahájení symposia

Předsedající: *Anatolij Truhlář, Radek Mathauser*

Trendy v resuscitaci do roku 2020

Truhlář A. (Hradec Králové)

20 min.

09.20–11.00

Přednáškový blok I: Akutní stavy v pediatrii a prevence srdeční zástavy

Předsedající: *Petr Štourač, Vladimír Mixa*

Blok připraven ve spolupráci s Českou pediatrikou společností ČLS JEP, sekci intenzivní medicíny

Umíme (farmakologicky) zajistit kriticky nemocné dítě?

Mixa V. (Praha)

20 min.

Polytrauma u dětí

Plánka L. (Brno)

20 min.

Akutní respirační obtíže u dětí s důrazem na přednemocniční neodkladnou péči

Gabera A. (Ústí nad Labem)

15 min.

Je invazivní meningokoková sepe jediným infekčním strašákem?

Blechová Z. (Praha)

15 min.

Panelová diskuze

Zajištění dýchacích cest a ventilace u dětí ve vybraných kritických situacích

30 min.

Moderuje: *Truhlář A.*

Blažek D. (Praha), Mixa V. (Praha), Štourač P. (Brno), Šín R. (Plzeň)

11.00–11.30

Přestávka na kávu

11.00–11.30

Sekce komentovaných posterů I.

Předsedající: *Tomáš Janota, David Peřan*

Projekt výuky první pomoci u předškolních dětí

Kurzová A. (Praha)

Resuscitace dětí v kontextu dat získaných na ZZS HMP v letech 2003 - 2015

Veselá K. (Praha)

Pediatrický protokol a jeho využití v praxi

Veselá K. (Praha)

11.30–13.00

Přednáškový blok II: Síla dětí přežít!

Předsedající: *Jana Djakov, Anatolij Truhlář*

Blok připraven ve spolupráci s European Resuscitation Council

Paediatric resuscitation - up-to-date 2017 (anglicky)

Maconochie I.K. (London, UK)

30 min.

ECMO u dětí - možnosti a zkušenosti

Vobruba V. (Praha)

15 min.

Výuka resuscitace dětí v certifikovaných kurzech EPALS

Djakov J. (Hořovice)

15 min.

Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace dítěte: praxe versus EBM

Franěk O. (Praha)

15 min.

Diskuze

15 min.

13.00–14.00

Oběd



14.00–15.50

Přednáškový blok III: Resuscitace novorozence po porodu

Předsedající: Jan Janota, Václav Vobruba

Blok připraven ve spolupráci s Českou neonatologickou společností ČLS JEP

Resuscitace novorozence podle doporučení ERC 2015 25 min.

Janota J. (Praha)

Specifika nedonošených novorozenců v přednemocniční neodkladné péči 15 min.

Korčec P. (Praha)

Poresuscitační péče a cílená regulace tělesné teploty u novorozenců 20 min.

Vobruba V. (Praha)

Diskuze 8 min.

(Náhlý) porod mimo zdravotnické zařízení z pohledu lékaře ZZS: kazuistika 12 min.

Kubalová J. (Brno)

Panelová diskuze
Kdy transportovat novorozence po porodu do nemocnice? 30 min.

Moderuje: Roman Gřegoř

Janota J. (Praha), Vobruba V. (Praha), Kubalová J. (Brno), Knor J. (Kladno)

15.50–16.20

Přestávka na kávu

15.50–16.20

Sekce komentovaných posterů II.

Předsedající: Martin Slezák, José Dizon

Kudy máme jít v rozvoji telemedicíny v přednemocniční neodkladné péči?

Sýkora R. (Karlovy Vary)

Audiovizuální konzultace v PNP: proveditelnost s běžnými low cost systémy

Míra V. (Praha)

16.20–17.55

Přednáškový blok IV: Síla dětí pomáhat!

Předsedající: Karel Štěpánek, Ondřej Franěk

Blok připraven ve spolupráci se Společností urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP

Psychosociální intervence v kontextu resuscitace dítěte 15 min.

Humpl L. (Ostrava)

Volání dítěte na tísňovou linku: kazuistika a doporučení pro praxi 15 min.

Krenčíková J. (Hradec Králové)

Schopnost dětí provádět KPR: existují nějaké limity? 15 min.

Řeháčková Z. (Hradec Králové)

Výuka první pomoci aneb jak učít děti z pohledu pedagoga? 15 min.

Trčková P. (České Budějovice)

Kontroverze v aktuální výuce KPR u školních dětí 15 min.

Štěpánek K. (Ústí nad Labem)

Diskuze 15 min.

17.55–18.00

Závěr symposia

Předsedající: Anatolij Truhlář, Karel Štěpánek



Posterová sekce - abstrakty

PROJEKT VÝUKY PRVNÍ POMOCI U PŘEDŠKOLNÍCH DĚTÍ

Kurzová A.¹, Málek J.¹, Hornych J.², Knor J.¹

¹Klinika anesteziologie a resuscitace 3. LF UK a FNKV Praha

²Úřad Českého červeného kříže

Úvod

Úrazy jsou ve vyspělých zemích nejčastější příčinou úmrtnosti dětí starších 1 roku a počet úrazů, které nekončí úmrtím, je daleko vyšší. Zkušenosti řady vyspělých zemí již dlouhá léta ukazují, že investice vložené do odborně fundované a profesionálně vedené primární prevence dětských úrazů se mnohonásobně vracejí. Druhou stránkou problematiky je adekvátní poskytnutí první pomoci a aktivace složek integrovaného záchranného systému. Čím dříve je odborná pomoc poskytnuta, tím vyšší jsou šance postižených na kompletní zotavení. Ukazuje se, že i dítě je schopno přivolat pomoc a provést některé úkony první pomoci. Cílem projektu, který se uskutečnil před několika lety, bylo zvýšit ochranu zdraví dětí nácvikem prevence aktivit vedoucích k poškození zdraví, vytvořit metodiku a pomůcky pro základní zdravotní výuku dětí předškolního věku a zlepšit základní návyky a znalosti dětí a dospělých v ochraně zdraví.

Metodika

Pilotní projekt proběhl s podporou ČČK a ÚMČ Praha 10 na mateřských školách (MŠ) v jeho působení. Účast ředitelky byla zcela dobrovolná. Projekt se sestával ze dvou částí. Prvá byla zaměřena na zdravotní výchovu učitelů MŠ formou školení na 3. LF UK, druhá na děti v MŠ, které se zdravotní výchovu učily formou edukačních her, aby se naučily správně reagovat, nezpánikařily a věděly, co mají udělat, jak se zachovat a přivolat správně pomoc při krizových situacích.

Výsledky

Pilotní projekt proběhl na 9 třídách MŠ v Praze 10, z toho v 8 u dětí z posledních tříd, v jedné třídě i u mladších dětí. Bylo uskutečněno

1. Vyhodnocení znalostí dětí formou soutěže
2. Dotazníková akce u rodičů
3. Písemné zhodnocení projektu a zkušeností učitelkami z tříd na něm participujících.

ad 1): Soutěže se účastnilo 8 šestičlenných družstev starších dětí z MŠ účastnících se projektu. Úkoly sestávaly z poznávání částí těla, orgánů, obvazové techniky, poznání obsahu lékárničky, rozpoznání nebezpečných situací a přivolání odborné zdravotnické pomoci. Děti prokázaly značné vědomosti, které vysoko převyšovaly standardní vědomosti stejně starých, resp. i starších dětí.

ad 2): Rodiče dostali k zodpovězení anonymně několik otázek (viz Tab. 1). Bylo vybráno celkem 144 dotazníků.

Otázka	Počet kladných odpovědí (%)
Víte o tom, že v třídě, kam vaše dítě chodí, projekt probíhá?	122 (84,72)
Zaznamenali jste u dítěte zlepšení znalosti o vlastním těle a ochraně zdraví?	125 (86,81)
Máte pocit, že by vaše dítě umělo provést jednoduchou první pomoc?	71 (49,31)
Máte pocit, že by vaše dítě umělo zavolat záchranku v případě potřeby?	75 (52,08)
Máte pocit, že by projekt ovlivnil pozitivně i vaše postoje k ochraně zdraví a života?	76 (52,78)

Tab. 1: Výsledky anket mezi rodiči

Výsledky ukazují, že většina rodičů uvádí nárůst vědomostí dětí, které se projektu účastnily. K jejich schopnostem mají ambivalentní přístup, což může souviset s tím, že s dětmi doma dále nepracovali a nemohli hodnotit jejich znalosti, které demonstrovaly během soutěže, kde všechny děti byly schopné správně vytočit číslo záchranné služby a podat relevantní informaci o dopravní nehodě (ukázané na obrázku). Poslední otázka potvrdila naši hypotézu, že zvýšeným zájmem dětí o bezpečnost zdraví budou sekundárně ovlivněni i jejich rodiče.

ad 3): Učitelky potvrdily, že děti téma bavilo a pracovaly s chutí a nadšením. K oblíbeným patřilo obvazování „poraněných“ končetin, stavba lidského těla, prevence úrazů a předcházení chorobám.

Závěr

Z celkového zhodnocení učitelkami bylo zřejmé, že v tématu zdravotní výchovy a budou v mateřských školách s využitím metodiky a pomůcek získaných během pilotní části projektu pokračovat i v dalším období.



RESUSCITACE DĚTÍ V KONTEXTU DAT ZÍSKANÝCH NA ZZS HMP V LETECH 2003 - 2015

Veselá K.^{1,2}, Franěk O.^{1,3,4}, Peřan D.^{1,3,4}

¹Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy

²Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Klinika anesteziologie a resuscitace

³Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof

⁴Česká resuscitační rada

Úvod

V současnosti existuje v České republice, ale i celosvětově, minimální množství relevantních dat týkajících se KPR v dětském věku. Sdělení podává základní přehled epidemiologie náhlé zástavy oběhu v pediatrické populaci v rámci přednemocniční neodkladné péče v Praze.

Metoda

Jedná se o retrospektivní analýzu databáze pacientů stížených náhlou zástavou oběhu, u nichž zasahovaly výjezdové skupiny ZZS HMP, z let 2003 – 2015. Data v registru jsou shromažďována v rozsahu a struktuře, která odpovídá tzv. Utsteinskému protokolu, platnému v době sběru dat.

Výsledky

Ve sledovaném období zasahovaly VS ZZS HMP u celkem 6 626 resuscitací, z toho u 121 dětí do dovršených 18 let věku (1,8 %).

Dominující věkovou skupinou jsou děti ve věku do dovršeného 2. roku života (50,4 %), další nejpočetnější skupina ve věku 17+ (7,4 %).

Laická KPR byla prováděna u 78,8 % dětí, z toho v 56 % kombinací kompresí a umělého dýchání. Prvním zachyceným rytmem byla nejčastěji asystolie (79,4 %), fibrilace komor (VF) jako první rytmus byla přítomna u 12 pacientů (10 %), z nichž polovina byla ve věku 15+. Celková úspěšnost dětských resuscitací (CPC 1-2) byla 10,7 %, u pacientů s VF 41,6 %.

Závěr

Analýzou dostupných údajů bylo zjištěno, že náhlá zástava oběhu se v dětském věku vyskytuje poměrně raritně. Nejohroženější skupinou jsou děti do 2 let věku. Komorová fibrilace se vyskytuje méně často, než v dospělé populaci, a to naopak u starších dětí (nad 15 let). Přesto, že NZO u dětí není příliš častá, jedná se o psychicky velmi náročnou situaci, s kterou každý, kdo na záchranné službě pracuje, musí počítat a být na ni adekvátně odborně připravený.

PEDIATRICKÝ PROTOKOL A JEHO VYUŽITÍ V PRAXI

Veselá K.^{1,2}, Kolouch P.^{1,3}, Peřan D.^{1,3,4,5}, Břečka J.¹

¹Zdravotnická záchranná služba hl. m. Prahy

²Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Klinika anesteziologie a resuscitace

³Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, Katedra urgentní medicíny

⁴Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP, Sekce NLZP

⁵Česká resuscitační rada

Úvod

Pediatrický protokol je způsob organizace péče o dětského pacienta, který pomáhá zajistit přesné dávkování léků a použití pomůcek vhodné velikosti.

Popis pomůcky

Základem pro celý systém je papírový „metr“, díky kterému jsou děti přiřazeny k jednotlivým barevným zónám dle jejich výšky. Korelace je založená na vztahu mezi hmotností a délkou dítěte v každém věku. Barevná zóna odpovídá 50. percentilu váhy pro délku, která z praktických důvodů odhaduje ideální tělesnou váhu pro dávkování v urgentních situacích. Přesnost je přibližně u 65 %, 20 – 30 % dětí spadá do těžší zóny a 13 % do lehčí, u méně než 1 % je nutný posun o další 1 zónu. Protokol je použitelný pro děti od novorozence do 12 let a od 3 do 36 kg (46 – 146 cm). Systém je uznávaný ve většině moderních lékařských učebnic jako standard péče o dítě v akutním stavu.

Použití

Aby byl protokol efektivně použitý, pacient musí ležet. Červený konec pásky se drží u hlavy dítěte („red to head“), volnou rukou se rozloží zbytek pásky. Ta část, která končí u paty, odpovídá jeho hmotnosti v kilogramech a dané barevné zóně. Dávkování léků je standardně kalkulováno pro ředění do stříkačky o objemu 10 ml („desítkové pravidlo“). Je-li možné aplikovat lék bez ředění, je hodnota dávky označena zelenou barvou. Jedinou výjimkou z dávkování (z důvodu bezpečnosti) je ředění léku Succinylcholinchlorid, který je označen barvou červenou a ředí do stříkačky o objemu 5 ml. Celý koncept je doplněn o viditelné označení jednotlivých pomůcek (laryngoskopické lžice, endotracheální kanyly, laryngeální masky...), které barvou odpovídá příslušné kategorii v pediatrickém protokolu.

Závěr

Za nesporné výhody tohoto systému péče je možné považovat eliminaci a prevenci možných chyb při ošetřování pediatrických pacientů v podmínkách přednemocniční neodkladné péče, urychlení procesu hledání správné pomůcky a určení adekvátní dávky léku pro dítě v akutním stavu. Lze se tedy důvodně domnívat, že uvedená pomůcka sníží míru stresu v péči o pediatrického pacienta, proto je její rutinní používání v podmínkách ZZS hl. m. Prahy důrazně doporučeno.



KUDY MÁME JÍT V ROZVOJI TELEMEDICÍNY V PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČI?

Sýkora R.¹, Renza M.², Míra V.²

¹Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje, příspěvková organizace

²3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Klíčová slova: telemedicína, telehealth, urgentní medicína, videokonzultace, přednemocniční neodkladná péče

Úvod

Telemedicína, v obecném pojetí, zažívá významný rozvoj. Širší využití telemedicíny v podmínkách přednemocniční neodkladné péče (PNP) v České republice (ČR) nebrání ani tak technicko-materiální podmínky jako spíše legislativní omezení, etické aspekty a teprve recentně zahájená diskuze nad možnostmi, standardizací přenosů dat na národní úrovni. Cílem práce je podat přehled současného stavu a určit možné směry vývoje této podskupiny eHealth v PNP.

Metodika

Přehled současných možností i technických řešení pro telemedicínu a videokonference v urgentní medicíně vč. přenosu dat z dalšího vybavení (ultrazvuk, stetoskop, ekg) je doplněn review up to date literatury, resp. publikovaných pilotních studií např. v neurologické a kardiologické problematice. Diskutován je vývoj telemedicíny dle schválené Národní strategie elektronického zdravotnictví ČR 2016 - 2020, která však zatím neposkytuje přesná východiska pro tuto aktivitu. V rámci pracovní skupiny pro telemedicínu vznikají cíle strategie pro hardwarovou, softwarovou a datovou standardizaci, vč. autorizace uživatelů.

Výsledky

Dostupný právní výklad současné legislativy umožňuje telemedicínu do jisté míry provozovat, nicméně s četnými limitacemi, zejména v pořizování a uchování záznamu. Neřešenou situací je otázka odpovědnosti mezi např. lékařem a záchranářem a indikací postupu, která vyžaduje jasné definice. Velkým okruhem jsou úhrady tohoto druhu poskytování péče zdravotními pojišťovnami, který z jedné strany může šetřit náklady jak na straně plátce tak i poskytovatele zdravotní péče. Zcela závěrem jsou uvedeny další možnosti a prospektivně plánované směry k výzkumu klinickému (popáleniny, mimořádná událost) i technologickým aplikacím a zdokonalování zejména k high definition přenosu ale i k edukaci mladých lékařů a např. otázek odborného dohledu tímto způsobem a také edukace.

Závěr

Audiovizuální přenos z místa zásahu a možnosti tohoto typu konzultace a některých vyšetření mezi zdravotnickými pracovníky ZZS ale i se zdravotníky cílových poskytovatelů zdravotní péče jsou možné a zdají se i výhodné. Rutinní použití není v podmínkách PNP v ČR, ale ani obecně podpořeno vhodnou studií. Přínos telemedicíny lze však z literatury dovodit. Při překonání bariér legislativy a při maximální spolupráci zástupců ZZS s národními autoritami v tomto odvětví při hledání jednoduché cesty, lze očekávat pokrok, který zdá se, bude i s ubývajícími personálními možnostmi žádoucí.

AUDIOVIZUÁLNÍ KONZULTACE V PNP: PROVEDITELNOST S BĚŽNÝMI LOW COST SYSTÉMY

Míra V.¹, Renza M.¹, Sýkora R.²

¹3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze

²Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje, příspěvková organizace

Klíčová slova: telemedicína, přednemocniční neodkladná péče, konzultace, videokonference, telehealth

Úvod

Nedostatečné personální zajištění lékařského systému přednemocniční neodkladné péče a současně technologický rozvoj v telekomunikacích a datových přenosech vedou k možnosti zvážení audiovizuálních konzultací mezi zdravotnickým záchranářem a lékařem. Prostředí, technické a materiální požadavky v PNP nyní vedou k potřebě využít stávajících přístrojů a technologií bez dalšího technického dovybavování. Cílem práce je tak modelovat a vyzkoušet proveditelnost videohovoru s běžně dostupnými technologiemi v prostředí PNP a upozornit na možná technická úskalí.

Metodika

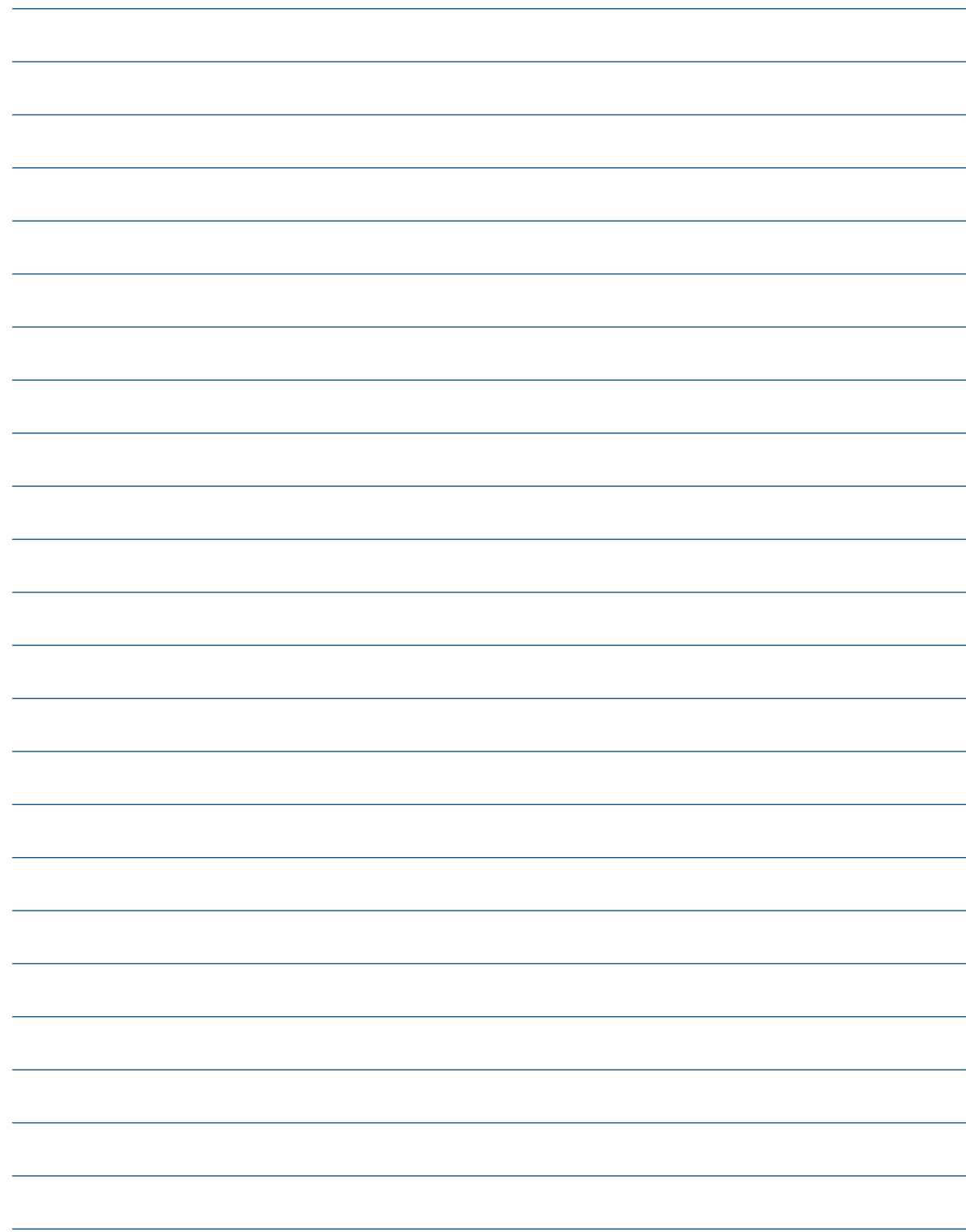
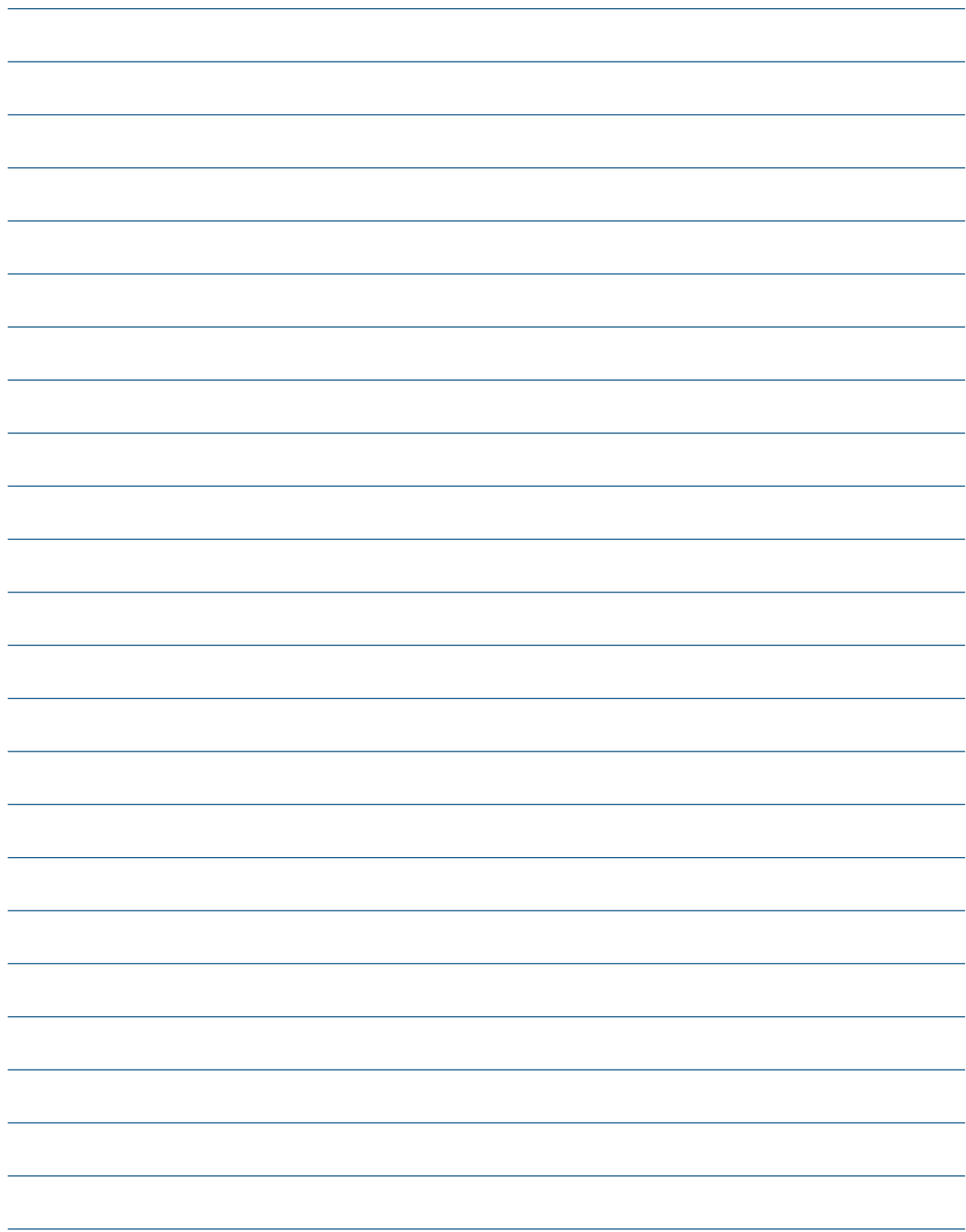
Videohovory byly hodnoceny v modelových situacích u celkem 5 běžných aplikací pro audiovizuální komunikaci a u jedné aplikace určené přímo pro zdravotnické účely s možností obousměrného sdílení monitoru či displeje, napojení digitálního stetoskopu a nahrávání konzultace u 3 kazuistik. U každé aplikace byly použity jako koncová zařízení využívané záchranářem v terénu smartfony jak s operačním systémem iOS tak Android s přenosem dat na PC, notebook s pevným připojením, wifi i smartfon s mobilním datovým připojením s obsluhou lékaře. Informované souhlasy, přenos, bez nahrávání záznamu konzultace, byly prováděny v souladu s výklady platné legislativy.

Výsledky

Telemedicína ve formě videohovoru či videokonference je proveditelná prakticky všemi běžnými technickými prostředky ve všech zkoumaných lokalitách s pokrytím datovou sítí 3G a LTE. Kvalita datového přenosu, typ datového připojení a druh koncových zařízení je určující pro kvalitu a vytěžitelnost přenášených informací. Jako velmi komplikovaná se jeví volba vhodného systému zejména s ohledem na absenci datového či komunikačního standardu s ohledem na ochranu práv pacienta.

Závěr

Videokonzultace záchranáře s lékařem nebo mezi lékaři v rámci odborného dohledu je v současných běžně dostupných technických i ekonomických možnostech proveditelná. Spíše než technické limitace je nyní třeba hledat veškeré aplikace nejen mezi zdravotnickými pracovníky zdravotnických záchranných služeb, ale i v zjednodušení komunikace s cílovými zařízeními při respektování legislativy.



RESUSCITACE

17



HANZO 
production



www.resuscitace.cz