

Bariérová péče u pacientů s COVID-19 v přednemocniční péči.

Observační prospektivní studie

Simona Saibertová, Šárka Hošková
Ústav zdravotnických věd
Lékařská fakulta, Masarykova univerzita

Úvod

- V přednemocniční péči – každý pacient je považován za **potencionálně infekčního** (včetně jeho prostředí, vyšší riziko pro záchranáře při zajištění základních životních funkcí)
- Nástup pandemie COVID-19 – nová výzva pro zdravotníky

Bariéry



- Omezené možnosti ZZS – Biohazard tým určený pro BSL 3-4
- Neproškolený personál
- Nedostatek pomůcek
- Absence standardů a dalších dokumentů

Výzvy pro management

– Zajištění OOPP – co je nezbytné? BSL 3-4?

– Vytvoření jednotných metodik - dle čeho?

(Společnost urgentní medicíny a medicíny katastrof, Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, doporučení WHO, Ministerstvo zdravotnictví)

– Vytvoření edukačních materiálů – algoritmy
použití OOPP, videa...

– Proškolení zaměstnanců

Z nové situace – běžná rutina?



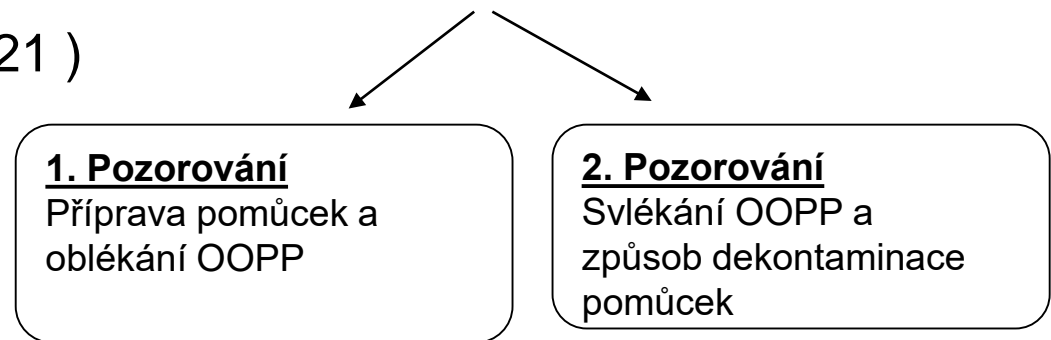
Cíle

- 1. Cíl: Zhodnotit, zda členové posádek ZZS (záchranáři, lékaři, řidiči záchranáři, studenti a NLZP v AP), ovládají správnost postupů v oblékání a používání OOPP.
- 2. Cíl: Zhodnotit, zda členové posádek ZZS (záchranáři, lékaři, řidiči záchranáři, studenti a NLZP v AP), dostatečně ovládají správný postup svlékání OOPP a dekontaminace pomůcek.

Metodika I.

- Observační prospektivní studie - participativní skryté pozorování (01.07. 2021. - 31.12. 2021)

- Záznamový arch



- Typ tíšňové výzvy:

COVID-19 suspekce
(febrilie, kašel, zhoršení stavu, průjem)

COVID-19 + (prokázaný, nebo u členů rodiny, čekající na PCR)

Dušnost

Bezvědomí

Náhlá zástava oběhu

Metodika II.

1. pozorování

Zdravotnický pracovník:

- záchranář řidič záchranář lékař NLZP v AP student

- **Aplikace jednorázových návleků na sedačky:** Ano Ne
- **Oblékání všech OOPP:**
- respirátor FFP3// brýle s postranicemi, uzavřené brýle, obličejový štít, celoobličejová maska // plášť nebo overal
- **3 vrstvy rukavic** Ano Ne
- **Použití čepice:** Ano Ne
- **Použití návleků na obuv:** Ano Ne

Metodika III.

2. Pozorování - dekontaminace

- Připravený box na infekční materiál před garáží: Ano Ne
- Připravená postřiková desinfekce před garáží: Ano Ne
- Otevření batohů: Ano Ne
- Otevření skříněk: Ano Ne
- Otevření zásuvek: Ano Ne
- Dezinfekce všech klik vozu: Ano Ne
- Uložení boxu s infekčním odpadem do skladu k odvozu: Ano Ne
- Větrání všech prostor vozu: Ano Ne
- Použití vlhkého detergentu k doplnění desinfekce: Ano Ne
- Dodržení expoziční doby působení Nocospraye: Ano Ne

Metodika III.

2. Pozorování – svlékání OOPP

- Svlékání z OOPP VENKU před garáží: Ano Ne
- Svlékání ochranných pomůcek v pořadí:
 - a) Desinfekce svrchní vrstvy rukavic postřikovou desinfekcí: Ano Ne
 - b) Vyhození těchto rukavic do infekčního materiálu: Ano Ne
 - c) Desinfekce druhé vrstvy rukavic: Ano Ne
 - d) Svléknutí overalu (od hlavy rolujeme přes paže k nohám) nebo pláště (povolení tkanic a bezpečné sejmutí pláště): Ano Ne
 - e) Vyhození overalu či pláště s druhou vrstvou rukavic: Ano Ne
 - f) Správné sejmutí všech typů pomůcek chránící oči: Ano Ne
 - g) Naložení OOPP chránící oči do desinfekce dle manuálu: Ano Ne

OOPP dle typu výzvy

Výzvy Covid +, Covid suspekce a dušnost

- **varianta č.1:** návleky na sedačky + respirátor FFP3 + brýle s postranicemi + štít + tři vrstvy rukavic + plášť + čepice + návleky na obuv nebo
- **varianta č.2:** návleky na sedačky respirátor FFP3 + brýle s postranicemi + štít + tři vrstvy rukavic + overal + čepice + návleky na obuv nebo
- **varianta č.3:** návleky na sedačky + respirátor FFP3 + uzavřené brýle + tři vrstvy rukavic + plášť + čepice + návleky na obuv nebo
- **varianta č.4:** návleky na sedačky + respirátor FFP3 + uzavřené brýle + tři vrstvy rukavic + overal + čepice + návleky na obuv nebo
- **varianta č.5:** návleky na sedačky + celoobličejová maska + tři vrstvy rukavic plášť + čepice + návleky na obuv nebo
- **varianta č.6:** návleky na sedačky + celoobličejová maska + tři vrstvy rukavic + overal + čepice + návleky na obuv

Výzvy bezvědomí a NZO

- **varianta č.1:** respirátor FFP3 + brýle s postranicemi + štít + tři vrstvy rukavic
- **varianta č.2:** respirátor FFP3 + uzavřené brýle + tři vrstvy rukavic
- **varianta č.3:** celoobličejová maska + tři vrstvy rukavic

Respondenti

Celkem bylo sledováno **217 zdravotníků z 85** posádek při výjezdu a **166 zdravotníků ze 68** posádek při příjezdu ze 14 základen ZZS od **01.07. 2021. do 31.12. 2021** → **varianta Delta**

Příprava pomůcek a oblékání OOPP

Pracovní pozice	n	%
Záchranář	99	45,62
Řidič-záchranář	72	33,18
Lékař	31	14,29
NLZP v AP*	11	5,07
Student	4	1,84
Celkem	217	100

Svlékání OOPP a dezinfekce pomůcek

Pracovní pozice	n	%
Záchranář	77	46,38
Řidič-záchranář	57	34,34
Lékař	24	14,46
NLZP v AP*	5	3,01
Student	3	1,81
Celkem	166	100

* NLZP v adaptačním procesu pod odborným dohledem

Výsledky I.

– oblékání OOPP

Chí-kvadrát test p-hodnota: 0,173	Správný postup oblékání OOPP dle pracovní pozice				
	Správně		Špatně		Celkem
	n	%	n	%	
Pracovní pozice					
Záchranář	16	16	83	84	99
Řidič záchranář	5	7	67	93	72
Lékař	5	16	26	84	31
NZLP	0	0	11	100	11
Student	0	0	4	100	4
Celkem		26		191	217

Chí-kvadrát test p-hodnota: 0,515	Správné použití OOPP dle výzvy				
	Ano		Ne		Celkem
	n	%	n	%	
Typ výzvy					
Covid susp.	2	5	38	95	40
Covid +	7	12	51	88	58
Dušnost	6	12	43	88	49
Bezvědomí	5	19	21	81	26
NZO	6	14	38	86	44
Celkem		26		191	217

Velmi nízká četnost správného postupu při použití OOPP.

Nejméně u řidičů – záchranářů.

NLZP v adaptačním procesu a studenti nedodrželi správné postupy vůbec.

U výzvy Covid susp. mělo pouze 5% zdravotnických pracovníků správné OOPP.

Výsledky II.

- svlékání OOPP

Chí-kvadrát test p-hodnota: 0,221	Správný postup svlékání OOPP dle pracovní pozice				
	Správně		Špatně		Celkem
Pracovní pozice	n	%	n	%	
Záchranář	12	16	65	84	77
Řidič záchranář	11	19	46	81	57
Lékař	1	4	23	96	24
NZLP	0	0	5	100	5
Student	0	0	3	100	3
Celkem		24		142	166

Výsledky III.

– Dekontaminace pomůcek

Chi-kvadrát test p-hodnota: 0,076	Připravenost pomůcek				Celkem
	Správně		Špatně		
Typ výzvy	n	%	n	%	
Covid susp.	2	7	27	93	29
Covid +	9	21	33	79	42
Dušnost	8	19	34	81	42
Bezvědomí	0	0	26	100	26
NZO	5	19	22	81	27
Celkem	24		142		166

Závěr

- U všech sledovaných parametrů všichni zdravotníci **nedostatečně dodržovali** postupy v užívání OOPP – časová zátěž, podcenění problému, neznalost problematiky/postupů
- přiměřená bezpečnostní opatření a správné používání osobních ochranných prostředků u pacientů s infekcí je neúčinnější prevencí jejich šíření.

OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY

BĚŽNÝ VÝJEZD

respirátor FFP 2



nitrilové rukavice
(jedna vrstva)



ochranné brýle
a postranní omladění



BEZVĚDOMÍ / NZO

var. 1

celoobličejová maska



nitrilové rukavice
(2x vrstvy)



var. 2

respirátor FFP 3



uzavírací
ochranné
brýle



nitrilové rukavice
(2x vrstvy)



var. 3

respirátor FFP 3



ochranné brýle
a postranní omladění



nitrilové rukavice
(2x vrstvy)



ochranný
obličejový
šilt



COVID + / COVID SUSPEKTNÍ / DUŠNOST

var. 1

celoobličejová maska



ochranné
šapce



ochranný plášť, nebo overal



potahy na
autosedačky



náviky
na boty



var. 2

respirátor FFP 3



nitrilové rukavice
(2x vrstvy)



ochranný plášť, nebo overal



potahy na
autosedačky



náviky
na boty



var. 3

respirátor FFP 3



nitrilové rukavice
(2x vrstvy)



ochranný plášť, nebo overal



potahy na
autosedačky



náviky
na boty



Výpracováno podle: Seřazené Hrubé, s.r.l., 02204, Itálie

Děkuji za pozornost

