



# Problematika elektronické zdravotnické dokumentace u zdravotnických záchranných služeb

## Bakalářská práce

*Studijní program:* B5345 – Specializace ve zdravotnictví

*Studijní obor:* 5345R021 – Zdravotnický záchranář

*Autor práce:* **Pavel Soukup**

*Vedoucí práce:* Mgr. Martin Krause, DiS.





# The problems with electronic medical documentation in the medical rescue service

## Bachelor thesis

*Study programme:* B5345 – Specialization in Health Service

*Study branch:* 5345R021 – Health Rescuer

*Author:* **Pavel Soukup**

*Supervisor:* Mgr. Martin Krause, DiS.





## Zadání bakalářské práce

# Problematika elektronické zdravotnické dokumentace u zdravotnických záchranných služeb

*Jméno a příjmení:* **Pavel Soukup**  
*Osobní číslo:* D16000035  
*Studijní program:* B5345 Specializace ve zdravotnictví  
*Studijní obor:* Zdravotnický záchranář  
*Zadávající katedra:* Fakulta zdravotnických studií  
*Akademický rok:* **2017/2018**

### Zásady pro vypracování:

Cíle práce:

- 1) Popsat legislativní rámec upravující vedení zdravotnické dokumentace.
- 2) Zjistit výhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů.
- 3) Zjistit nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů.
- 4) Zjistit jakým způsobem probíhá dezinfekce technických prostředků pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace.
- 5) Zjistit jaké jsou alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace při vyřazení technických prostředků z činnosti.

Teoretická východiska:

Zdravotnická záchranná služba je povinna vést zdravotnickou dokumentaci podle vyhlášky č. 98/2012 Sb. ve znění pozdějších předpisů. V současné době většina výjezdových základen používá integrovaný systém dokumentace v elektronické podobě, čímž jsou zdravotní záznamy pacientů dostupné poskytovatelům zdravotních služeb napříč Českou republikou. Tyto nové technologie sebou ovšem také nesou jistá specifika, jenž je vhodné zmapovat, aby mohly být řešeny.

Výstupem bakalářské práce bude vytvoření článku připraveného k publikaci v odborné publikaci.

Výzkumné otázky:

- 2) Jaké jsou výhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů?
- 3) Jaké jsou nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů?
- 4) Jakým způsobem probíhá dezinfekce technických prostředků pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace?
- 5) Jaké jsou alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace při vyřazení technických prostředků z činnosti?

Metoda:

Kvalitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

Polostrukturovaný rozhovor. Rozhovory budou nahrány na diktafon a následně přepsány do programu Microsoft Office Word, data budou analyzována pomocí otevřeného kódování. Informace budou následně zpracovány do diagramů.

Místo a čas realizace výzkumu:

Místo: Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje p.o. (výjezdová základna Jablonec nad Nisou, výjezdová základna Frýdlant) Čas: prosinec 2018 – únor 2019

Vzorek:

Respondenti: Zdravotníci záchranáři pracující na Zdravotnické záchranné službě Libereckého kraje, p.o.

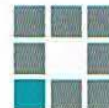
Počet: Po dosažení teoretické saturace.

Rozsah pracovní zprávy:

50-70stran

Forma zpracování práce:

tištěná/elektronická



### Seznam odborné literatury:

- ČESKO. 2011. Zákon č. 372 ze dne 8. prosince 2011 o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (Zákon o zdravotních službách). In: Sběrka zákonů České republiky. Částka 131, s. 4730-4801. ISSN 1211-1244.
- BÉRESSOVÁ, Yveta a Jana KUBÍKOVÁ. 2013. Aplikácia a zkušenosti s NIS Medix v DFNSP OCS. Nové vademecum sterilizace. 13(1), 9-13. ISSN 1802-0542.
- HAVLÍČEK, Petr. 2013. Dezinfekce povrchů v bezprostředním okolí pacienta. Florence. 2013, 9(12), 8-9. ISSN 1801-464X.
- KVAPILOVÁ, Bára. 2015. Zdravotnická dokumentace. Zdravotnictví a medicína. 15(6), 22. ISSN 2336-2987.
- MCMURRAY, Josephine et al. 2013. Trying to find information is like hating yourself every day: the collision of electronic information systems in transition with patients in transition. Health Informatics Journal. 19(3), 218-232. ISSN 1741-2811.
- MELICHERČIKOVÁ, Věra. 2015. Sterilizace a dezinfekce. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-139-1.
- NOVOTNÝ, Miroslav. 2016. Elektronická forma zdravotnické dokumentace. AM review. 16(14), 1-4. ISSN 2336-7326.
- SKÁLOVÁ, Andrea. 2017. Hygiena ve zdravotnictví: od standardů k monitoringu a vyšší efektivitě. Zdravotnictví a medicína. 17(4), 40. ISSN 2336-2987.
- VLČEK, František et al. 2016. Akreditační standardy pro zdravotnické záchranné služby. Praha: Spojená akreditační komise.
- VONDRÁČEK, Lubomír a Eva KUČKOVÁ. 2013. Ošetrovatelská dokumentace a její současné problémy. Florence. 9(11), 43. ISSN 1801-464X.
- WRIGHT, Adam et al. 2015. Problem list completeness in electronic health records: A multi-site study and assessment of success factors. International Journal of Medical Informatics. 84(10), 784-790. ISSN 1872-8243.

Vedoucí práce:

Mgr. Martin Krause, DiS.  
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce:

28. dubna 2018

Předpokládaný termín odevzdání:

30. června 2019

L. S.

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA  
děkan

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA  
děkan

V Liberci 30. listopadu 2018

## Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že texty tištěné verze práce a elektronické verze práce vložené do IS STAG se shodují.

26. 6. 2019

Pavel Soukup

## **Poděkování**

Tímto bych rád poděkoval vedoucímu práce panu Mgr. Martinovi Krausemu, DiS. za odborné vedení, cenné rady a připomínky a také za ochotu během vypracování bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval všem respondentům za jejich vstřícnost a upřímnost během provádění výzkumu. Také děkuji své rodině a svým přátelům, kteří mě během studia podporovali.

## **Anotace**

Jméno a příjmení autora: Pavel Soukup  
Instituce: Fakulta zdravotnických studií, Technická univerzita v Liberci  
Název práce: Problematika elektronické zdravotnické dokumentace u zdravotnických záchranných služeb  
Vedoucí práce: Mgr. Martin Krause, DiS.  
Počet stran: 59  
Počet příloh: 4  
Rok obhajoby: 2019

### **Anotace:**

V dnešní době dochází s rozvojem nových technologií k elektronizaci zdravotnictví v celé České republice, což přineslo elektronickou formu zdravotnické dokumentace, která se využívá i u zdravotnické záchranné služby. Tento systém má své výhody, ale i nevýhody, které je vhodné zmapovat, aby mohly být řešeny. Bakalářská práce se skládá ze dvou částí. Teoretická část popisuje legislativní rámec zdravotnické dokumentace, popisuje formy a zásady vedení zdravotnické dokumentace a zásady dezinfekce elektronických zařízení. Výzkumná část se zaměřuje na zkoumání výhod a nevýhod elektronické formy zdravotnické dokumentace, zjištění alternativních způsobů vedení dokumentace a zjištění způsobu provádění dezinfekce zdravotnické dokumentace.

Klíčová slova: zdravotnický záchranář, zdravotnická dokumentace, zdravotnická záchranná služba, dezinfekce, zásady použití

## **Annotation**

Name and surname: Pavel Soukup  
Institution: Faculty of Health Studies, Technical University of Liberec  
Title: The problems with electronic medical documentation  
in the medical rescue service  
Supervisor: Mgr. Martin Krause, DiS.  
Pages: 59  
Appendix: 4  
Year: 2019

### **Annotation:**

Nowadays thanks to technology development occurs to electronization of healthcare in whole Czech republic. This brought electronic medical documentation which is used by paramedics. This system has advantages and disadvantages which should be find and solved. This bachelor thesis is consist of two parts. Theoretic part is describing medical documentation legislation. Also is decribing forms and principe of documentation management and principe of electronic devices disinfection. Research part is focused on exploration of electronic documentation advantages and disadvantages. Finding alternative ways of documentation management and finding method of perform electronic documentation disinfection.

Keywords: paramedic, electronic medical documentation, ambulance, disinfection, principles of use



## Obsah

<b>1 Úvod</b>	<b>12</b>
<b>2 Teoretická část</b>	<b>13</b>
2.1 Charakteristika zdravotnické dokumentace	13
2.2 Legislativní rámec zdravotnické dokumentace	13
2.2.1 Zásady vedení zdravotnické dokumentace	14
2.2.2 Obsah zdravotnické dokumentace	16
2.3 Formy vedení zdravotnické dokumentace	18
2.3.1 Listinná forma zdravotnické dokumentace	19
2.3.2 Elektronická forma zdravotnické dokumentace	19
2.3.2.1 Elektronický podpis	21
2.3.2.2 Časové razítko	21
2.3.3 Kombinovaná forma zdravotnické dokumentace	22
2.4 Nemocniční informační systém	22
2.5 Význam zdravotnické dokumentace u zdravotnické záchranné služby	24
2.6 Zásady dezinfekce elektronické zdravotnické dokumentace u zdravotnické záchranné služby	25
<b>3 Výzkumná část</b>	<b>27</b>
3.1 Cíle práce a výzkumné otázky	27
3.2 Metodika výzkumu	27
3.3 Analýza výzkumných dat	28
3.3.1 Kategorie výhody elektronické zdravotnické dokumentace	29
3.3.2 Kategorie nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace	33
3.3.3 Kategorie dezinfekce technických prostředků určených k vedení elektronické zdravotnické dokumentace	39
3.3.4 Kategorie alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace	42
3.4 Analýza výzkumných cílů a výzkumných otázek	45

<b>4 Diskuze</b>	<b>48</b>
<b>5 Návrh doporučení pro praxi</b>	<b>53</b>
<b>6 Závěr</b>	<b>54</b>
<b>Seznam použité literatury</b>	<b>55</b>
<b>Seznam schémat</b>	<b>58</b>
<b>Seznam příloh</b>	<b>59</b>

## Seznam zkratk

apod.	a podobně
Bc.	bakalář
č.	číslo
ČR	Česká republika
DiS	Diplomovaný specialista
EU	Evropská unie
EZD	elektronicky vedená zdravotnická dokumentace
GDPR	General Data Protection Regulation
HIS	hospital information systems
IT	informační technologie
Max.	Maximálně
Mgr.	Magistr
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
např.	například
NIS	nemocniční informační systém
Obr.	obrázek
sb.	sbírka
SSCD	Secure Signature Creation Device
TIK	třídící a identifikační karta
tzv.	takzvaně
ZZS	zdravotnická záchranná služba
Z1–Z10	Záchranář 1–10

## 1 Úvod

V dnešní době dochází k prudkému rozvoji nových technologií a je tak přirozené, že se tyto technologie vyskytují i v oblasti zdravotnictví. Pomocí tohoto technologického rozvoje dochází k elektronizaci zdravotnictví po celé České republice. Tyto technologie do zdravotnictví přinesly novou formu vedení zdravotnické dokumentace, a to formu elektronickou. Tato elektronická forma zdravotnické dokumentace se neustále vyvíjí a zdokonaluje, ale i přes to má nadále jisté nedostatky, které je vhodné zmapovat, aby byly řešeny.

Elektronické zdravotnické dokumentace se kromě nemocnic využívají i u zdravotnických záchranných služeb, a to nejen na výjezdových základnách, ale i přímo v terénu při výjezdech. I tyto přenosné elektronické zdravotnické dokumentace mají své výhody i nevýhody. Především v terénních podmínkách, které jsou často nevyhovující a pro zdravotnické záchranáře někdy vyčerpávající, se nedostatky elektronické zdravotnické dokumentace mohou projevit nejvýrazněji. Kromě těchto problémů elektronické zdravotnické dokumentace, mohou nastat potíže, kvůli kterým nebude možné elektronickou zdravotnickou dokumentaci využívat. Pro tyto situace by měly být zhotoveny plnohodnotné alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace, které by měly být vhodné i pro využití v terénu zdravotnickou záchrannou službou. Dále by měly být zmapovány způsoby, kterými se provádí dezinfekce elektronických zařízení sloužících k zápisu do elektronické zdravotnické dokumentace, jelikož vzhledem k obtížnosti jejich dezinfekce jsou potenciálním přenašečem infekcí spojených se zdravotní péčí.

Teoretická část práce definuje zdravotnickou dokumentaci, popisuje legislativní rámec, kterým se řídí, pojednává o formách zdravotnické dokumentace a vymezuje zásady dezinfekce, které by se i u zdravotnické dokumentace měly dodržovat. Cílem bakalářské práce je zjistit specifika elektronické zdravotnické dokumentace u zdravotnických záchranných služeb. Výzkumná část se zaměřuje na zjištění výhod a nevýhod elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů, popisu procesu dezinfekce zdravotnické dokumentace a zmapování alternativních způsobů vedení zdravotnické dokumentace. Respondenty pro výzkum jsou zdravotničtí záchranáři, od kterých byly informace získány kvalitativním výzkumem technikou polostrukturovaného rozhovoru.

## **2 Teoretická část**

### **2.1 Charakteristika zdravotnické dokumentace**

Definovat zdravotnickou dokumentaci je obtížné a i mnozí odborníci s tímto úkolem mohou mít problémy (Policar, 2010). Nicméně dle legislativy lze zdravotnickou dokumentaci alespoň charakterizovat jako soubor informací týkajících se pacienta, jeho zdravotního stavu a jako záznam o zdravotní péči, která byla pacientovi poskytnuta. Informace zapisované do zdravotnické dokumentace jsou různého charakteru, podle účelu jejího zaměření (Česko, 2011) a využívají se při léčbě pacienta, poskytování ošetrovatelské péče, poskytování urgentní péče zdravotnickou záchrannou službou a při zpětné obhajobě vykonaných postupů v případném soudním sporu (Klánová, 2009).

### **2.2 Legislativní rámec zdravotnické dokumentace**

Zdravotnická dokumentace, její obsah a zásady jejího vedení jsou ukotveny ve Sbírce zákonů České republiky, konkrétně v zákoně č. 372/2011 Sb., část šestá (Česko, 2011) a ve vyhlášce č. 98/2012 Sb. (Česko, 2012), která se aktuálně upravuje vyhláškou č. 137/2018 Sb. (Česko, 2018). Vzhledem k tomu, k čemu zdravotnická dokumentace slouží, by měla být tato právní nařízení respektována a dodržována. Úroveň a pečlivost, s jakou je dokumentace vedena, také poukazuje na odbornost a kompetentnost zdravotnického pracovníka, který zdravotnickou dokumentaci zhotovuje (Vondráček a Kučková, 2013).

V zákoně č. 372/2011 Sb. se na začátku stanovuje kde lze nakládat s pacientovým rodným číslem při zpracovávání osobních údajů. Konkrétně se s pacientovým rodným číslem lze nakládat ve zdravotnické dokumentaci, jež se k pacientovi vztahuje, a také v Národním zdravotnickém informačním systému. Dále se hovoří o povinnosti každého poskytovatele zdravotních služeb vést a uchovávat zdravotnickou dokumentaci. V dalších paragrafech se pojednává o zhotovování zdravotnické dokumentace při utajeném porodu a dále je popisován postup jak zacházet se zdravotnickou dokumentací, za okolností že bylo ukončeno oprávnění k poskytování zdravotnických služeb, což nastává např. při zániku oprávnění poskytovatele tyto služby vykonávat.

Dále pak při zániku organizační složky, jež tyto služby poskytovala, anebo v případě úmrtí poskytovatele zdravotních služeb (Česko, 2011)

Veškeré zdravotnické dokumentace a informace v nich zapsané jsou soukromé a je zákonem stanoveno kdo do nich může nahlížet a pořizovat jejich výpisy a kopie. Tyto osoby pak podléhají přísné mlčenlivosti, jak stanovuje zákon. Mezi osoby s právem nahlížet do zdravotnické dokumentace patří, kromě ošetřujícího personálu, pacient, jeho zákonný zástupce, popřípadě opatrovník, a další osoby, které pacient určil. V případě že je pacient nezletilý tyto další osoby určuje jeho zákonný zástupce nebo jiná pečující osoba. Dále mohou do zdravotnické dokumentace nahlížet i bez pacientova souhlasu pověřené osoby se způsobilostí k výkonu zdravotnického povolání, ale pouze v nezbytném rozsahu. Osoby získávající způsobilost ke zdravotnickému povolání mohou do zdravotnické dokumentace nahlížet v rámci procesu vzdělávání, pokud k tomu pacient prokazatelně nevyjádří svůj nesouhlas (Česko, 2011).

### **2.2.1 Zásady vedení zdravotnické dokumentace**

Každá zdravotnická dokumentace by měla být především věcná, čitelná a pravdivá. Tyto zásady samozřejmě platí i v případech kdy je zdravotní péče poskytována např. v terénu za nevhodných podmínek, ve spěchu a stresu, jak tomu často bývá na odděleních urgentního příjmu nebo na zdravotnických záchranných službách. Ani tyto náročné a stresově vypjaté situace, se kterými se nelékařský zdravotnický personál setkává, nejsou dostatečnou omluvou pro neadekvátně sepsanou zdravotnickou dokumentaci (Vondráček a Kolouch, 2011).

Zdravotnická dokumentace musí být průběžně doplňována validními informacemi, které se zapisují neprodleně bez zbytečného odkladu, a celkově aktuální zdravotní stav pacienta se na odděleních akutní lůžkové péče musí zapisovat nejméně jednou denně. Stejně tak musí být zdravotnická dokumentace průběžně doplňována během výjezdu ZZS. Každý takový zápis musí být opatřen datem a časem provedení zápisu, a také musí být potvrzen identifikací pracovníka, který tento zápis provedl, což je podpis a otisk razítka se jmenovkou, případně čitelný přepis celého jména daného zdravotnického pracovníka (Česko, 2011). Klánová navíc uvádí, že takovouto identifikací musí být opatřené i jednotlivé listy zdravotnické dokumentace v listinné podobě, tudíž každý list

zdravotnické dokumentace obsahuje pacientovo jméno, rodné číslo a název poskytovatele zdravotních služeb (Klánová, 2009).

V případě, že byl do zdravotnické dokumentace zaznamenán chybný zápis, nebo je zápis na pacientovu žádost upraven či doplněn, musí být oprava opatřena stejnými náležitostmi jako zápis původní. Vedle nového zápisu se také musí nacházet poznámka, že se jedná o opravu a tato poznámka musí být potvrzena opět podpisem a jmenovkou zdravotnického pracovníka, případně ještě může být přítomný podpis pacienta, na jehož žádost byla úprava vykonána. Původní chybný zápis pak musí být i po opravě čitelný aby mohlo, v případě právního konfliktu, dojít k jeho přezkoumání. Toto platí i v případě chybného zápisu u jednotek ZZS (Česko, 2011).

Nedílnou součástí zdravotnické dokumentace je terminologie, která by měla být nejen na odborné úrovni, ale zároveň i pravopisně a gramaticky korektní. Zdravotnický pracovník, který zdravotnickou dokumentaci vede, by se měl při jejím psaní vyvarovat nadměrnému používání zkratk, a zcela se vyhnout zkratkám, které se neshodují s pravidly českého pravopisu, což nejenže snižuje kvalitu zdravotnické dokumentace, ale také i zhoršuje její srozumitelnost a přehlednost (Vondráček a Kolouch, 2011). Podle akreditačních standardů pro zdravotnické záchranné služby musí mít každá zdravotnická záchranná služba ve svých standardech zpracovaný postup pro vedení zdravotnické dokumentace, který obsahuje i seznam povolených zkratk, které se mohou ve zdravotnické dokumentaci využívat (Vlček, 2016). Kvalitu zdravotnické dokumentace i profesionalitu zdravotnického pracovníka, který dokumentaci zhotovuje, lze také zpochybnit za předpokladu, že do zápisu byly zakomponovány slangové výrazy či vulgarismy, a to i tehdy, jsou-li uvedené v uvozovkách, čili se jedná o přímou citaci (Vondráček a Kolouch, 2011). Jak zmiňuje McMurray ve svém článku, zdravotní péče je založena na věděni a na předávání informací mezi zdravotnickými pracovníky, k čemuž dochází z velké části prostřednictvím zdravotnické dokumentace. Právě i z tohoto důvodu by měla být vedena na co nejvyšší odborné úrovni (McMurray, 2013).

Nežádka se stává, především u jednotek ZZS, že je zdravotnická dokumentace neúplná z hlediska anamnézy a chronické medikace pacienta. V těchto případech se jedná o chybu zdravotnického pracovníka jako jedince, tudíž se jedná o selhání lidského faktoru. Tento pracovník je za své chybné jednání plně zodpovědný a musí nést následky. Takto chybné, nebo nedostatečně zpracované zdravotnické dokumentace se ovšem mohou vyskytovat na jednom pracovišti i ve větším počtu u více zaměstnanců. V takovémto případě už přechází odpovědnost na vedoucího pracoviště,

neboť náplň práce vedoucích pracovníků není pouze řízení provozu, ale i pravidelná kontrola činnosti podřízených pracovníků a přezkoumávání zdravotnických dokumentací, takže se už nejedná o chybu lidského faktoru, ale o chybu systémovou. Tento systém kontrol by samozřejmě neměl fungovat pouze na odděleních, které poskytovatel zdravotnických služeb zřizuje, ale také i na jednotlivých výjezdových základnách ZZS (Vondráček a Kolouch, 2011).

## **2.2.2 Obsah zdravotnické dokumentace**

Obsah zdravotnické dokumentace je vždy přizpůsoben rozsahu a typu poskytované zdravotní péče. Vždy by však měla obsahovat identifikační údaje poskytovatele zdravotnických služeb, identifikační a kontaktní údaje pacienta (Česko, 2018). Mezi identifikační údaje poskytovatele se zpravidla řadí celé jméno, nebo jména, poskytovatele, adresa místa kde je zdravotní péče poskytována, identifikační číslo ošetřujícího pracovníka a název oddělení či odborné části, je-li zdravotnické zařízení takto děleno (Česko, 2012). Mezi identifikační a kontaktní údaje pacienta patří celé jméno pacienta, datum narození, rodné číslo, číslo pojištěnce a adresa trvalého bydliště. V případě že se jedná o cizince, udává se místo hlášeného pobytu na území České republiky. Nemá-li cizinec zajištěn trvalý pobyt na území České republiky, pak se udává místo trvalého bydliště v cizině. U každého pacienta, pokud je to možno, by mělo být v dokumentaci uvedeno i telefonní číslo, adresa elektronické pošty či jiné kontaktní údaje (Česko, 2018).

Dále jsou ve zdravotnické dokumentaci uváděny informace o ošetrovatelské a zdravotní péči, která byla pacientovi poskytnuta a taktéž i výsledky této péče. V případě ZZS se uvádí postup, jakým byl pacientův zdravotní stav zajištěn. Průběžně a pravidelně jsou zapisovány i informace o pacientově zdravotním stavu a jiných okolnostech spojených s pacientovým zdravotním stavem (Česko, 2012). Mezi tyto okolnosti patří zejména anamnestické údaje a to osobní, rodinná, pracovní, epidemiologická a sociální anamnéza týkající se pacienta. Do zdravotnické dokumentace ovšem patří i informace o aktuálním či chronickém onemocnění pacienta, informace o průběhu a výsledku provedených vyšetření (Klánová, 2009). Výsledky těchto vyšetření mohou být podle druhu provedeného vyšetření ve formě grafické, audiovizuální či v podobě písemného popisu (Česko, 2012). Dále jsou do zdravotnické



dokumentace zaznamenávají léčebné postupy, které byly u pacienta využity včetně podaných léků, jejich dávkování apod. Zdravotnická dokumentace také obsahuje záznam o komunikaci mezi pacientem a lékařem, čímž je myšlen tzv. negativní, nebo pozitivní revers (Klánová, 2009).

Součástí dokumentace musí být i informace o tom, zda má pacient omezenou svéprávnost, tudíž není způsobilý posuzovat poskytovanou zdravotní péči a není schopen zhodnotit možné důsledky svého odmítnutí léčebných postupů (Česko, 2018). Za takového pacienta uděluje informovaný souhlas zákonný zástupce, opatrovník nebo jiná oprávněná osoba. Pokud si pacient s omezenou svéprávností zákrok, nebo samotnou hospitalizaci vyloženě nepřeje a je tím pádem hospitalizován proti své vůli, musí být vše zaznamenáno v dokumentaci a oznámeno soudu (Švarc, 2013). V dokumentaci jsou pak zapsány i identifikační a kontaktní údaje na osobu, která je způsobilá udělit informovaný souhlas za pacienta s omezenou svéprávností. Pokud má pacient trvale zdravotní postižení, jsou ve zdravotnické dokumentaci uvedeny i informace o nezbytných kompenzačních pomůckách, které pacient běžně využívá. V případě že pacient trpí sluchovým, zrakovým nebo takto kombinovaným postižením, je v dokumentaci popsán i zavedený způsob komunikace, na který je pacient již zvyklý (Česko, 2018).

Pokud je pacient neklidný a svým chováním ohrožuje své zdraví nebo zdraví ostatních, lze využít omezovacích prostředků, které jsou spojeny s mnohými etickými i právními otázkami, vzhledem k tomu že jde o omezení osobní svobody (Bártlová, Hajduchová a Prajsová, 2015). Využití omezovacích prostředků indikuje lékař, pokud však není přítomen, může omezení pacienta indikovat jiný zdravotnický pracovník a dodatečně informovat lékaře. V dokumentaci pak musí být uvedeno jméno zdravotnického pracovníka, který omezení pacienta indikoval a jméno lékaře, který byl dodatečně informován. Tento lékař pak musí zpětně zhodnotit odůvodněnost indikace omezovacích prostředků, což je také ve formě záznamu součástí zdravotnické dokumentace. Jestliže je zdravotnický personál nucen přistoupit k takovýmto opatřením, musí být ve zdravotnické dokumentaci vyhotoven záznam o použití omezovacích prostředků. V takovém záznamu je uvedeno, z jakého důvodu bylo zapotřebí využití omezovacích prostředků, z těchto důvodů musí být patrné, proč nepostačil mírnější postup zklidnění pacienta. Dále musí být uvedeno, o jaký druh omezovacího prostředku se jedná, čas zahájení a ukončení jeho použití, průběžné hodnocení zdravotního stavu pacienta během jeho omezení a také průběžné hodnocení trvání důvodů, kvůli kterým

k tomuto omezení došlo. Během omezení pacientovi svobody se také mohou vyskytnout komplikace, které musí být v dokumentaci popsány, společně s postupem kterým byly řešeny (Česko, 2018).

V pacientově zdravotnické dokumentaci jsou taktéž přítomny další záznamy. Např. kdo a kdy nahlížel do zdravotnické dokumentace pacienta, v jakém rozsahu bylo do dokumentace nahlíženo a zda byl pořízen přepis nebo kopie, včetně uvedení jaké části dokumentace se přepis týká. Ve zdravotnické dokumentaci se nachází i záznam o podezření na týrání, zneužívání nebo zanedbávání dítěte, s uvedením poskytnutých opatření a splnění oznamovací povinnosti. Přítomen je také záznam o závažných nežádoucích a neočekávaných událostech, spojených se zdravotní péčí. Pak dále záznam o podezření nebo přímém výskytu infekčního onemocnění a ohlášení jeho výskytu příslušnému státnímu orgánu atd. (Česko, 2012).

V současné době se u ZZS různých krajů používají různé podoby zdravotnické dokumentace a také odlišné dokumentace záznamu o výjezdu, ať už se jedná o formu jejich vedení nebo jejich obsah. Že má každý kraj vytvořen svoji unikátní dokumentaci, vyplývá z faktu, že ZZS České republiky nemá jednotné vedení v rámci celého státu, ale je zřizována na úrovni kraje. Také ani od MZ ČR není nařízen jednotný postup, kterým by měla být dokumentace sestavena a vedena, tudíž si kraje vytváří dokumentace vlastní tak, aby vyhovovaly legislativnímu ustanovení (Kvapilová, 2015a). V každém případě, ať je dokumentace daného kraje sestavena jakkoliv, musí být u jednotek ZZS součástí zdravotnické dokumentace také zvukové záznamy tísňového volání a předávání výzvy operačním střediskem. Zdravotnická dokumentace ZZS dále obsahuje také digitální záznam operátora, který tísňové volání přijal, zkopírovaný záznam o výjezdu, TIK pokud byla použita a záznam o hromadném odsunu pacientů, pokud ho bylo třeba (Česko, 2012).

### **2.3 Formy vedení zdravotnické dokumentace**

Pokud zdravotnická dokumentace splňuje požadavky stanovené zákonem, tak může být vedena v listinné nebo elektronické formě, popřípadě v kombinaci obou (Česko, 2011). Vzhledem k neustálému posunu technologií přestupují zdravotnická zařízení a zdravotnické záchranné služby z používání listinné formy zdravotnické

dokumentace na formu elektronickou, čímž dochází k elektronizaci zdravotnictví v České republice (Novotný, 2016).

### **2.3.1 Listinná forma zdravotnické dokumentace**

Pokud je zdravotnická dokumentace vedena v listinné formě, tak se jedná o sepsaný soubor informací na papírovém nosiči. Zdravotnická dokumentace nikdy není v podobě jednoho listu papíru, ale jedná se o větší komplex několika druhů dokumentů, záznamů, formulářů apod. Každé jednotlivé oddělení zřízené u poskytovatele zdravotních služeb by mělo mít vytvořeno svojí zdravotnickou dokumentaci, která svým obsahem vystihuje problematiku poskytované péče daného oddělení, např. jinak bude vypadat zdravotnická dokumentace na chirurgické ambulanci na rozdíl od zdravotnické dokumentace, která se používá na interní jednotce intenzivní péče. Ačkoliv zdravotnická dokumentace musí být sestavena tak, aby obsáhla co největší množství informací, měla by být zároveň i jednoduchá a věcná, aby se jejím sepsáním zdravotnický pracovník příliš nezatežoval a mohl se naplno věnovat péči o pacienta (Kvapilová, 2015b).

Napříč rozsáhlé elektronizaci zdravotnictví je listinná forma zdravotnické dokumentace stále často používaná a laickou veřejností nejvíce známá vzhledem k tomu, že se s ní spousta pacientů nepřetržitě setkává. Na druhou stranu právě kvůli její materiální formě nastávají některé problémy, a to např. nesrozumitelnost textu z různých příčin. Jedna z těchto příčin proč je zdravotnická dokumentace nečitelná je častá manipulace s ní, kvůli které se dokumentace opotřebovává. Podobný problém se srozumitelností zapsaných informací může vzniknout už při jejich zapisování a to konkrétně nečitelným rukopisem zdravotnického pracovníka nebo lékaře, který do zdravotnické dokumentace údaje zapisoval (Franko a Humeník, 2010).

### **2.3.2 Elektronická forma zdravotnické dokumentace**

S příchodem nových technologií dnes logicky dochází k celkové elektronizaci zdravotnictví a za poslední dvě dekády došlo k velkému vývoji a rozšíření elektronicky vedených zdravotnických dokumentací (EZD), které se nyní využívají jak

v nemocnicích, tak na ZZS v rámci nemocničního informačního systému (NIS). Jeden z hlavních důvodů proč byla EZD vytvořena a zavedena do praxe, byla snaha o redukcii listinné formy zdravotnické dokumentace, která vzniká během léčebného procesu a svým množstvím zahrnovala zdravotnický personál. Samozřejmě při vývoji EZD vyvstaly i otázky, které museli být nějakým způsobem vyřešeny, a to např. nutné dodržení legislativy, potřebná míra zabezpečení dat při ochraně osobních údajů, důvěryhodnost elektronického podpisu a časového razítka nebo způsob dlouhodobé archivace dokumentací apod. (Novotný, 2016).

Zdravotnickou dokumentaci v současné době již lze vést pouze v elektronické podobě, ale její podoba a způsob vedení musí odpovídat legislativnímu rámci. Technické prostředky a používaný program, který obsahuje EZD a do kterého jsou informace zaznamenávány, musí ručit za to, že zapsané informace už nemohou být dodatečně změněny a tím oprava chybného zápisu probíhá podobně jako u listinné formy zdravotnické dokumentace. Nejméně jednou za pracovní den jsou vytvářeny bezpečnostní kopie uložených dat a nejméně jednou za kalendářní rok jsou vytvořeny kopie dat, určené pro dlouhodobou archivaci. Tyto dlouhodobě archivovaná data musí být uložena takovým způsobem, aby do nich nebylo možno provádět dodatečné zápisy, a musí být čitelná minimálně po dobu, jakou zákon stanovuje pro archivaci zdravotnické dokumentace. Během této doby archivace dat na technickém nosiči k nim mají přístup pouze oprávněné osoby k tomu určené. Toto platí i na zdravotnické dokumentace vedené ZZS (Česko, 2011).

Mezi mnohé výhody elektronizace zdravotnické dokumentace patří např. to, že pomocí EZD dochází k finančním úsporám za tisk, dodávání a archivování listinné formy zdravotnické dokumentace. S využitím elektronických zařízení, které slouží k přenášení a archivování zdravotnických dokumentací, je možné snáz monitorovat ochranu osobních údajů a udržovat tak soukromí pacientů. Dále je celkově usnadněn přístup ke zdravotnické dokumentaci, ať už pochází od jiného poskytovatele zdravotních služeb, nebo je již uložena v archivu. Toto zpřístupnění zdravotnických dokumentací, společně s jistou mírou automatizace v oblastech archivace a kontroly kvality zároveň vede i k velkým časovým úsporám pro zdravotnický personál. Také je zde s pomocí částečného odstranění lidského faktoru, konkrétně ručně psaných záznamů, menší riziko nesrozumitelnosti zápisu z důvodu nečitelného písma (Novotný, 2016).

### 2.3.2.1 Elektronický podpis

S takto vedeným dokumentem v elektronické formě lze snadno manipulovat a upravovat ho a z tohoto důvodu musí být každý záznam opatřen zaručeným elektronickým podpisem a časovým razítkem (Franko a Humeník, 2010). Elektronický podpis v EZD nahrazuje reálný podpis zdravotnického pracovníka ve zdravotnické dokumentaci a slouží tak ke spolehlivému ověření identity podepsaného pracovníka ve vztahu k zaznamenaným datům. Za zaručený elektronický podpis se považuje elektronický podpis, který je spolehlivě a nezaměnitelně spojen s osobou, která ho používá a lze podle něj tuto osobu identifikovat a spojit s podepsaným dokumentem. Tyto elektronické podpisy jsou pak tvořeny pomocí prostředků, které má podepisující osoba výhradně pod svou kontrolou. Dále musí být tento elektronický podpis ke zprávě připojen takovým způsobem, který zabraňuje další manipulaci s ním, nebo umožňuje zpětnou kontrolu, zda nebyla data dodatečně změněna (Česko, 2000).

Elektronický podpis je standardizován a podléhá legislativě. Musí se tak brát na vědomí fakt, že elektronický podpis je ve vztahu k elektronickému dokumentu naprosto srovnatelný s vlastnoručním podpisem na listinné zdravotnické dokumentaci, tudíž by se neměla snižovat jeho hodnota a důvěryhodnost. Důležité tak je, aby byl elektronický podpis plně akceptován u soudu v případě právního sporu, a aby byla elektronická forma zdravotnické dokumentace brána v potaz stejně jako listinná forma, která by neměla být nijak upřednostňována. V členských státech EU se používají různé druhy elektronických podpisů, které lze rozdělit do pěti kategorií podle míry jejich zabezpečení (Budiš, 2008). Zde využívaný systém elektronických podpisů, který je založen na kvalifikovaném certifikátu, je určen zákonem č. 227/2000 Sb. (Česko, 2000).

### 2.3.2.2 Časové razítko

Časové razítko připojené k elektronickému dokumentu slouží jako důkaz o tom že daný dokument, či konkrétní záznam vznikl nejpozději v uvedeném čase (Budiš, 2008). Časové razítko se stejně jako elektronický podpis opírá v legislativě České republiky v zákoně 227/2000 Sb. Tento zákon definuje časové razítko takto: *„kvalifikovaným časovým razítkem datová zpráva, kterou vydal kvalifikovaný*

*poskytovatel certifikačních služeb a která důvěryhodným způsobem spojuje data v elektronické podobě s časovým okamžikem, a zaručuje, že uvedená data v elektronické podobě existovala před daným časovým okamžikem“* (Česko, 2000, s. 9504). Největší rozdíl mezi kvalifikovaným časovým razítkem a kvalifikovaným certifikátem je, že časové razítko je vázáno na dokument a definuje vlastnosti daného dokumentu (což je čas jeho existence), na rozdíl od kvalifikovaného certifikátu, který se váže na osobu a definuje její vlastnosti (čímž se rozumí identita dané osoby). Vzhledem k tomu že časové razítko podléhá legislativě stejně jako kvalifikovaný certifikát a jsou na něj kladeny stejné bezpečnostní nároky, mělo by být vnímáno jako dokument totožné důvěryhodnosti (Budiš, 2008).

### **2.3.3 Kombinovaná forma zdravotnické dokumentace**

Kombinovaná forma zdravotnické dokumentace spočívá ve využívání elektronické formy zdravotnické dokumentace současně s listinnou formou zdravotnické dokumentace a v současnosti se jedná o nejvyužívanější formu vedení zdravotnické dokumentace, jak u poskytovatelů zdravotních služeb, tak u zdravotnických záchranných služeb. U jednotek ZZS se pak při této podobě zdravotnické dokumentace přímo v sanitním voze nachází elektronické zařízení, čímž je myšlen tablet nebo notebook. S jeho pomocí pak může zdravotnický záchranář přímo v terénu zadávat do systému informace o výjezdu, jako jsou např. identita posádky, identita pacienta, způsob zajištění stavu pacienta, monitorace životních funkcí atd. Na druhou stranu může být v sanitním voze k dispozici i tiskárna, která umožňuje již na místě zásahu převést elektronicky zapsané informace do listinné podoby zdravotnické dokumentace. Tento dokument je následně předán společně s pacientem příslušnému oddělení (Kvapilová, 2015a).

### **2.4 Nemocniční informační systém**

NIS neboli nemocniční informační systém (nebo také anglicky HIS) je systém, který využívá data elektronických zdravotnických záznamů k tomu, aby plně poskytoval potřebné informace zdravotnického charakteru (Šupšáková, 2017). Tento systém je pak

tvořen souborem aplikací, jež vytváří různé firmy, a je schopen nejen poskytovat důležité informace, ale také je zpracovávat a archivovat (Plevová, 2012). Struktura těchto aplikací by pak měla být ideálně otevřená, aby si ji mohly nemocnice, jednotlivá oddělení nebo ZZS přizpůsobit svým potřebám (Béressová a Kubíková, 2013). Nemocniční informační systémy dnes pokrývají celé regiony a jsou určeny pro využití poskytovateli zdravotních služeb všech velikostí a druhů od soukromé lékařské praxe až po velké nemocnice. Slouží tak nejen pro vedení, zpracovávání a uchovávání zdravotnických dokumentací, ale i k vyhotovování výkazů pojišťovně, vydávání receptů, objednávání pacientů atd. Dále pak pomocí NIS lze sledovat efektivitu zavedené léčby a další ukazatele kvality péče, což je pro vedení nemocnice stěžejní (Plevová, 2012).

Hlavním cílem NIS je elektronické propojení všech poskytovatelů zdravotních služeb v republice a vybudování tak národního informačního systému. Aktuálně největší problém, který zabraňuje plné realizaci tohoto cíle, je rozmanitý výběr používaných informačních systémů čímž dochází k nejednotnosti napříč kraji. Ve vybudování tohoto národního informačního systému také stojí otázka ochrany osobních údajů, vzhledem k tomu že by byl informační systém v tomto případě mnohem otevřenější. U nemocničních informačních systémů, jež se aktuálně využívají, je tento problém řešen formou přihlašování. Ošetřující lékař, všeobecná sestra či zdravotnický záchranář si pacientovu dokumentaci může v NIS vyhledat pomocí pacientova rodného čísla nebo čísla pojištěnce. Neměly by existovat žádné seznamy pacientů, ve kterých by si šlo volit mezi pacienty, což by mělo ztížit neoprávněný přístup k osobním informacím pacientů. Pomocí NIS se také zaznamenává každé přihlášení a nahlédnutí do pacientovi dokumentace čímž se dá později v případě pochybností o oprávnění dohledat a objasnit důvod tohoto přihlášení (Středa a Hána, 2016).

Využívání NIS a jeho rozšíření a synchronizace napříč Českou republikou má ovšem i svá další rizika. Například může dojít k vyřazení systému z funkce z přírodních a fyzikálních příčin což můžou být různé živelné pohromy od povodní až po požáry. Zkrátka cokoliv, co může zapříčinit přerušování dodávky elektrického proudu. Dále jsou zde hrozby ze strany technické, čímž se rozumí selhání softwaru, hardwaru nebo operačního systému a samozřejmě i zde je riziko že problém nechtěně způsobí lidský faktor (Šupšáková, 2017).

## 2.5 Význam zdravotnické dokumentace u zdravotnické záchranné služby

Ani obtížné podmínky, se kterými se výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby v terénu často setkávají, nezbavují poskytovatele zdravotních služeb v rámci přednemocniční péče povinnosti vést řádnou zdravotnickou dokumentaci. Naopak včasné vedení zdravotnické dokumentace v přednemocniční péči je velice důležité. Právě v terénu dochází k prvnímu kontaktu pacienta, pro kterého byla zavolána zdravotnická záchranná služba, se zdravotnickým systémem a proto co nejdříve po tomto kontaktu by měla být zhotovována zdravotnická dokumentace, aby v průběhu času nedošlo k úniku důležitých informací. Z tohoto důvodu je doporučeno, aby byl záznam o pacientovi pořízen bezprostředně po ošetření pacienta (Kvapilová, 2015a). Informace, které se ve zdravotnické dokumentaci pacienta nachází, by měly být co nejvíce komplexní, jelikož z nich čerpá jak zdravotnický personál u poskytovatelů zdravotní péče, tak zdravotníci záchranáři při výjezdech (Wright, 2015).

U zdravotnické záchranné služby je také důležitou částí dokumentace tzv. záznam o výjezdu, který je v České republice, stejně jako ostatní zdravotnické dokumentace nejednotný, a i jeho podoba se tudíž napříč kraji liší. Stejně tak jako zdravotnická dokumentace musí být záznam o výjezdu pravdivý, čitelný a obsahově kompletní (Dobiáš, 2013). Takovýto záznam o výjezdu by měl obsahovat, místo odkud výjezdová skupina vyjíždí, datum a čas přijmutí výzvy k výjezdu, identifikace výjezdové skupiny, čas příjezdu na místo události a stručný popis zdravotního stavu pacienta a pracovní diagnózu. Dále pak popis postupu jakým byl pacient ošetřen, čas a místo předání pacienta poskytovateli zdravotních služeb, včetně příslušného oddělení a na závěr čas ukončení výjezdu a čas návratu na výjezdovou základnu (Kvapilová, 2015a).

Pro případ, že pacient v přednemocniční péči odmítne ošetření a následnou hospitalizaci, by měly mít výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby v sanitním voze formulář, který potvrzuje pacientovo odmítnutí zdravotní péče tzv. negativní revers (Polícar, 2010). Negativní revers má ochraňovat jak pacienta, tak zdravotnického pracovníka a je stanoven legislativou (Česko, 2011). Jedná se tedy o pacientovo písemné prohlášení o odmítnutí léčby a zbavuje tak zdravotnického pracovníka odpovědnosti za případné komplikace, které mohou bez léčby nastat. Ačkoli se ve vztahu s negativním reversem nejčastěji hovoří o ošetřujícím lékaři, tak v současnosti se s ním vzhledem k vzrůstajícím kompetencím nelékařských



zdravotnických pracovníků může setkat i všeobecná sestra, nebo zdravotnický záchranář. Povinností takového lékaře či nelékařského zdravotnického pracovníka je pacienta co nejdůkladněji obeznámit o jeho zdravotním stavu a vysvětlit možné následky jeho rozhodnutí odmítnutí léčby, což mohou být doživotní komplikace anebo i smrt (Policar, 2010).

## **2.6 Zásady dezinfekce elektronické zdravotnické dokumentace u zdravotnické záchranné služby**

Dezinfekce slouží k zahubení mikroorganismů. Tyto mikroorganismy jsou přítomny všude v okolí a při nedostatečné hygieně mohou přestoupit na vnímavého jedince a způsobovat různá onemocnění a infekce, jež mohou komplikovat dosavadní léčbu pacienta (Melicherčíková, 2015). Dezinfekce povrchů, které přicházejí do častého kontaktu s rukama a kůží, je jedna z nejdůležitějších součástí prevence šíření nákazy a vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí. Dezinfekční přípravky by měly být užívány na veškeré předměty a povrchy, které se nalézají v pacientově okolí, tzv. zóně pacienta. Toto u zdravotnické záchranné služby zahrnuje interiér sanitního vozu, včetně lůžka a elektronického zařízení, které je určeno pro vedení zdravotnické dokumentace (Havlíček, 2013). Jak uvádí Skálová, čistota těchto povrchů a předmětů, které často přicházejí do kontaktu s rukama nebo kůží, by měla být pravidelně monitorována. Podle výzkumů bývá úklid pacientova okolí stále často nedostatečný, ať se jedná o nemocniční pokoj nebo interiér sanitního vozu (Skálová, 2017).

V praxi nejvyužívanější metoda provedení dezinfekce je metoda chemická. Tato metoda se provádí dezinfekčními prostředky, které mívají chemické složení obsahující chlor, aldehydy, alkoholy apod. a buď jsou koncentrované a určené k naředění anebo jsou již předpřipravené v požadované koncentraci k okamžitému použití. Obecně nejpožívanější jsou dezinfekční prostředky na bázi alkoholu (Melicherčíková, 2015). Dezinfekční přípravky určené k dezinfekci by neměly být zdraví škodlivé a měly by být připravené a dostupné k okamžitému použití. Tyto dezinfekční přípravky k okamžitému použití se mohou nacházet v zóně pacienta, tedy v sanitním voze nebo v okolí lůžka, aby byly v případě potřeby okamžitě k dispozici. Takovéto dezinfekční přípravky jsou pak buď ve formě roztoku, který se aplikuje postříkem či otíráním, anebo ve formě již napuštěných utěrek (Havlíček, 2013). Jelikož mohou být dezinfekční přípravky určené

pro dezinfekci povrchů dráždivé při kontaktu s pokožkou nebo sliznicí, je vhodné při jejich využívání používat ochranné pomůcky jako jsou ústní roušky a rukavice (Melicherčíková, 2015). Při dezinfekci povrchů se všeobecně upřednostňuje metoda otíráním, jelikož při nástřiku dezinfekčního přípravku na povrch nebo předmět se vytváří aerosol, který může následně vdechnout zdravotnický pracovník, pacient, nebo jiná přítomná osoba. Tento aerosol je obzvlášť problematický ve stísněných prostorech, jako je např. vozidlo zdravotnické záchranné služby. Dezinfekce postřikem se z těchto důvodů nedoporučuje pro běžné používání a měla by být využívána, pouze pokud dezinfekci povrchu nelze provést jinak, např. u nedostupných míst (Havlíček, 2013).

Běžně se při procesu dezinfekce využívá dvouetapový postup. V první etapě je povrch mechanicky očištěn a posléze v druhé etapě je nanesen dezinfekční přípravek, který se již nestírá, ale nechává se na povrchu zaschnout, aby byla dodržena expoziční doba (Melicherčíková, 2015). Expoziční dobou se rozumí potřebný čas, po který musí být dezinfikovaný povrch dezinfekci vystaven, aby byla dezinfekce účinná. Tato expoziční doba se u různých dezinfekčních přípravků liší a je udávána výrobcem. Při nanesení nedostatečného množství dezinfekčního přípravku se může stát, že dezinfekce na povrchu zaschne dříve, než uplyne expoziční doba. V takovémto případě musí být na daný povrch dezinfekce opět nanesena, dokud neuplyne potřebná doba expozice (Havlíček, 2013). Výjimka je u povrchů, které jsou kontaminovány biologickým materiálem. V takovémto případě se na povrch s biologickým materiálem nanese dezinfekční přípravek, přikryje se buničitou vatou a až po uplynutí expoziční doby se provádí mechanická očista. Jelikož v dnešní době obsahuje většina dezinfekčních přípravků dezinfekční i čisticí složku, jako je tomu například u dezinfekcí napuštěných utěrek, lze tyto dvě etapy ve většině případů sloučit (Melicherčíková, 2015).

Samozřejmě nelze využívat všechny druhy dezinfekce na všechny druhy povrchů. Měla by se využívat taková dezinfekce, která daný povrch nebo přístroj, nepoškodí. Stejně jako druh dezinfekce se musí pečlivě vybírat i materiál utěrek, kterými je pak dezinfikovaný povrch nebo přístroj otírán. Např. pro monitory počítačů nebo dotykové obrazovky tabletů jsou papírové utěrky naprosto nevhodné, jelikož by je mohly poškrábat a trvale tak poškodit jejich funkci (Havlíček, 2013).

## **3 Výzkumná část**

### **3.1 Cíle práce a výzkumné otázky**

#### **Cíle práce**

- 1) Popsat legislativní rámec, upravující vedení zdravotnické dokumentace.
- 2) Zjistit výhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů.
- 3) Zjistit nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů.
- 4) Zjistit jakým způsobem probíhá dezinfekce technických prostředků pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace.
- 5) Zjistit jaké jsou alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace, při vyřazení technických prostředků z činnosti.

#### **Výzkumné otázky**

- 1) Výzkumná otázka k prvnímu cíli nebyla stanovena.
- 2) Jaké jsou výhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů?
- 3) Jaké jsou nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů?
- 4) Jakým způsobem probíhá dezinfekce technických prostředků pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace?
- 5) Jaké jsou alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace při vyřazení technických prostředků z činnosti?

### **3.2 Metodika výzkumu**

Výzkumná část práce je zpracována kvalitativní metodou výzkumu za použití polostrukturovaného rozhovoru, který obsahuje 20 otázek, z toho jsou 3 otázky identifikační (viz Příloha A). Tyto rozhovory byly realizovány v květnu 2019 na výjezdových základnách Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje, p.o. Rozhovory byly uskutečněny v denních místnostech pro zdravotnické záchranáře

na výjezdové základně Semily, výjezdové základně Jablonec nad Nisou a výjezdové základně Frýdlant. Výzkumný vzorek je tvořen 10 respondenty, kterými jsou zdravotničtí záchranáři sloužící na výjezdových základnách Jablonec nad Nisou, Semily a Frýdlant.

Respondenti byli osloveni na výjezdových základnách Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje, p.o. Výběr respondentů byl ukončen po dosažení teoretické saturace. Vedení Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje, p.o. písemně souhlasilo s provedením výzkumu (viz Příloha B). Stejně tak jednotliví respondenti ústně souhlasili s provedením rozhovoru a s nahráváním rozhovorů na diktafon. Informace nahrané na diktafon byly poté doslovně přepsány v programu Microsoft Office Wordl<sup>®</sup>. Respondentům také byla přiřazena čísla Z1–Z10 aby bylo možné dále v textu při zpracovávání informací na respondenty odkazovat. Analýza informací získaných z rozhovorů byla provedena metodou tužka a papír, kódování v ruce (viz Příloha C). Z informací z jednotlivých odpovědí pak dále byly vytvořeny kategorie a podkategorie, které byly následně zpracovány do diagramů v programu M8 – Mind Map.

### 3.3 Analýza výzkumných dat

**Respondent č. 1** (dále jen Z1), je 36letý muž pracující na pozici zdravotnického záchranáře u zdravotnické záchranné služby 14 let a jeho nejvyšší dosažené vzdělání je vyšší odborná škola, obor Zdravotnický záchranář, titul DiS.

**Respondent č. 2** (dále jen Z2), je 44letá žena pracující na pozici zdravotnického záchranáře u zdravotnické záchranné služby 17 let a její nejvyšší dosažené vzdělání je střední zdravotnická škola, tehdy obor Zdravotní sestra s maturitou, a specializační vzdělání jako sestra pro intenzivní péči.

**Respondent č. 3** (dále jen Z3), je 46letá žena pracující na pozici zdravotnického záchranáře u zdravotnické záchranné služby 27 let a její nejvyšší dosažené vzdělání je vysoká škola, obor Všeobecná sestra, titul Bc. a specializační vzdělání jako sestra pro intenzivní péči.

**Respondent č. 4** (dále jen Z4), je 27letý muž pracující na pozici zdravotnického záchranáře u zdravotnické záchranné služby 4 roky a jeho nejvyšší dosažené vzdělání je vyšší odborná škola, obor Zdravotnický záchranář, titul DiS.

**Respondent č. 5** (dále jen Z5), je 43letá žena pracující na pozici zdravotnického záchranáře u zdravotnické záchranné služby 15 let a její nejvyšší dosažené vzdělání je vyšší odborná škola, obor Zdravotnický záchranář, titul DiS.

**Respondent č. 6** (dále jen Z6), je 53letá žena pracující na pozici zdravotnického záchranáře u zdravotnické záchranné služby přes 20 let a její nejvyšší dosažené vzdělání je střední zdravotnická škola, tehdy obor Zdravotní sestra s maturitou, a specializační vzdělání jako sestra pro intenzivní péči.

**Respondent č. 7** (dále jen Z7), je 45letá žena pracující na pozici zdravotnického záchranáře u zdravotnické záchranné služby 15 let a její nejvyšší dosažené vzdělání je vysoká škola, obor Všeobecná sestra, titul Mgr.

**Respondent č. 8** (dále jen Z8), je 44letá žena pracující na pozici zdravotnického záchranáře u zdravotnické záchranné služby 18 let a její nejvyšší dosažené vzdělání je vysoká škola, obor Všeobecná sestra, titul Bc.

**Respondent č. 9** (dále jen Z9), je 32letý muž pracující na pozici zdravotnického záchranáře u zdravotnické záchranné služby 5 let a jeho nejvyšší dosažené vzdělání je vyšší odborná škola, obor Zdravotnický záchranář, titul DiS.

**Respondent č. 10** (dále jen Z10) je 42letá žena pracující na pozici zdravotnického záchranáře u zdravotnické záchranné služby 14 let a její nejvyšší dosažené vzdělání je vysoká škola, obor Všeobecná sestra, titul Bc.

### 3.3.1 Kategorie výhody elektronické zdravotnické dokumentace

Na téma výhod elektronické zdravotnické dokumentace bylo respondentům položeno 5 otázek, z nichž jedna byla doplňující. Z analýzy rozhovorů s respondenty vyplývá, že elektronickou zdravotnickou dokumentaci vnímají především pozitivně a elektronizace je pro ně vítaná. Odpovědi respondentů na dané otázky jsou vyobrazeny ve schématu (viz Schéma 1).

Otázka č. 4, která byla respondentům položena, se zabývala, jaké **výhody respondenti vnímají v oblasti zápisu do elektronické zdravotnické dokumentace**, oproti listinné formě zdravotnické dokumentace. Z1 na tuto otázku odpověděl „*jakmile se to jednou napíše do elektronické dokumentace, tak se to už pak nikam nemusí přepisovat. To znamená, že v počítači se nám to objeví po tom, co to napíšeme do tabletu*“. Toto znamená, že informace zapsané do elektronicky vedené zdravotnické

dokumentace během výjezdu, se zároveň přenáší do systému zdravotnické záchranné služby, na rozdíl od listinné formy zdravotnické dokumentace, kdy se informace museli přepisovat do systému dodatečně až na výjezdové základně. Při rozhovoru tuto výhodu v oblasti zápisu zmínili i Z3, Z7, Z8, Z9 a Z10. Z2 pro změnu zmínil rychlost zápisu, konkrétně uvedl „*je to rychlejší než psaní*“. Stejně stručně tuto výhodu vyjádřili i Z4 „*rychlost*“, Z5 „*asi že je to rychlý*“ a Z9 „*je to určitě rychlejší*“. S tímto se pojí i pohodlnost zápisu, ke které se vyjádřil Z4 „*Pro mě osobně jakoby za jízdy tužka a papír je rozhodně složitější než když si vezmu tablet a píšu si tam tímhle stylem*“. Podobně se vyjádřili i Z2 a Z10. Z4 také zmínil přehlednost zápisu, konkrétně uvedl „*přehlednost*“. S tímto souhlasili i Z5, Z7 a Z8. Z6 tuto odpověď zkonkretizoval především na zapisování fyziologických funkcí, konkrétně uvedl „*celkem je tam i docela přehledně co se týče vitálních funkcí*“.

Další často zmiňovanou výhodou elektronické zdravotnické dokumentace byla čitelnost zápisu. Z10 o tomto řekl „*To je taky výhoda, protože moje písmo může být pro někoho nečitelné a takhle u toho tabletu to prostě přečíst jde*“. Podobně se vyjádřil i Z2 „*čitelnost, protože já třeba píšu velmi nečitelně, byť úhledně. Po mně nikdy nikdo nemohl nic přečíst, byť to mám krásně napsaný, tak to nepřečetli*“. Toto tvrzení potvrdili i Z5, Z6, a Z8. Ve své odpovědi Z7 toto rozšířil i o možnost zvětšení písma. Konkrétně uvedl „*Dobrý je že na to uvidím i bez brýlí, takže to bez problémů přečtu a určitě je výhoda i čitelnost zápisu*“. Z7 dále uvedl „*ono tě to tam jako hezky vede, takže vlastně nic nezapomeneš, když jdeš podle té lišty*“ čímž dal najevo podrobnost zápisu do dokumentace. Takto se vyjádřili i Z2 a Z8, přičemž Z6 zmínil podrobnost zdravotnické dokumentace nepřímou tak, že se vyjádřil k množství místa pro zapisování, kterého je u elektronicky vedené zdravotnické dokumentace více než u listinné formy. Konkrétně uvedl „*Dá se tam vlastně napsat cokoliv. Jsou tam kolonky na diagnózu, na léky, na všechno tam je místo*“.

Otázka č. 5, která byla respondentům položena, se týkala **výhod práce s elektronickou zdravotnickou dokumentací**, jakožto s elektronickým zařízením, oproti listinné formě zdravotnické dokumentace. Ve své odpovědi Z1 uvedl „*Potom se třeba člověk nemusí bát, kam ho položí, protože na rozdíl od papíru ten tablet se na kapce vody nepromočí*“. Tuto odolnost zmínil i Z10 „*tak se ti na tu dokumentaci může dostat krev, rozlitá infuze, nebo tak něco a můžeš ji přepisovat znovu. To se ti takhle u toho tabletu nestane, ten jen otřeš*“. Z1 také shledává výhodu ve snímání dotyku přes rukavice. V rozhovoru uvedl „*ta obrazovka snímá i přes*

*rukavice takže do něj při výjezdu můžeme psát i v rukavicích*“. Jako v praxi užitečnou výhodu elektronické zdravotnické dokumentace vidí Z9 možnost svícení obrazovkou ve tmavých prostorách. Konkrétně uvedl *„Tam bych řekl, že to funguje i jako baterka, když jsi v nějakých tmavých prostorách tak si tím můžeš svítit*“. K tomuto tvrzení se přiklání i Z8 a Z3, který prohlásil *„svítí na cestu, místo baterky, to si takhle často svítíme*“. Z3 k tomuto také doplnil, že v krajních případech lze s elektronickým zařízením zacházet i jako s obranným prostředkem *„Dá se využít třeba jako zbraň. Když jdeme s tabletem na výjezd, řidič nese batoh, já nesu tablet a třeba by proti mně šel pes tak bych to použila jako zbraň*“. Zbylí respondenti Z2, Z4, Z5, Z6 a Z7 se k této otázce nevyjádřili a na práci s elektronickou zdravotnickou dokumentací žádné výhody neshledávají.

V otázce č. 6, která se týká **výhod funkcí elektronické zdravotnické dokumentace**, zazněla nejvíce možnost nahlédnutí do externí a interní historie. Z8 k tomuto řekl *„Je fajn že se můžeš podívat do historie toho pacienta. Jestli už tam má nějaký záznam a kvůli čemu se u něj už bylo*“. Později pokračoval *„A pak je ještě výhoda to že se můžeš podívat do externí historie, takže vidíš, jak to s ním dopadlo. Jestli jsem třeba určila správně tu pracovní diagnózu*“. Tuto výhodu ve funkcích zmínili všichni dotázaní respondenti (Z1–Z10). Tato funkce je důležitá především kvůli možnosti nahlédnutí do pacientovi anamnézy, o čemž hovořil Z9 *„Určitě je výhoda že se můžeme podívat na nějaké ty anamnestické údaje, takže když u toho člověka najdeme kartičku s rodným číslem, tak jsme napojeni tady na nemocnici a i na historii záchranky, takže tam toho zjistíme hodně, pokud nám ten člověk není schopný říct tu anamnézu sám*“.

Jako další výhodu zmínil Z9 předdefinované údaje a s tím spojenou úsporu času. V rozhovoru uvedl *„je to určitě rychlejší v rámci nějakých předdefinovaných vět*“. S tímto tvrzením souhlasí i Z2, Z3 a Z6. Z8 k této otázce dodal výhodu ve funkci přeposílání dokumentací. Konkrétně uvedl *„Ještě je tedy výhoda to, že když jedeš s lékařem tak ti lékař může přeposlat tu svoji zprávu, takže nemusíte vypisovat dvojmo ten výjezd*“. Z7 tuto výhodu ve své odpovědi také zmínil *„můžeme mezi sebou přeposílat ty výjezdy*“. Toto doplnil Z3 s možností kopírovat text *„tam můžu kopírovat ty data, rodné čísla a tak. Můžu kopírovat i z té historie, jako z těch nemocničních výjezdů*“. Jako poslední funkci k této otázce zmínil Z2 možnost podat avízo příslušnému oddělení, na které bude pacient převezen. Konkrétně uvedl *„Co máme aktivovaný je třeba avízo, takže ti vlastně odpadne telefonování a jenom ťukneš a pošleš*

*avízo na to oddělení, takže už se vůbec nemusíš domlouvat a handrkovat kam toho pacienta vezeš, proč ho vezeš a tak“.*

Otázka č. 7, která byla respondentům položena, se týkala **výhod elektronické zdravotnické dokumentace v oblasti ochrany osobních údajů**. Nejvíce respondentů se v této otázce shodlo s odpovědí, že je největší výhoda přihlašování na osobní číslo a heslo. Na otázku odpověděl Z9 takto *„tím že to máme zaheslovaný každý na sebe tak je to asi bezpečnější“*. Podobně odpověděl i Z8 *„Je teda fakt že on musí znát to tvoje osobní číslo a to heslo. Když ho nezná tak se tam nedostane“*. Takovéto zabezpečení ve své odpovědi uvedli i Z1, Z2, Z6 a Z10, nicméně Z3 tomuto ve své odpovědi oponoval a zároveň zmínil výhodu využití elektronického podpisu, který ale zatím není všude zaveden. Konkrétně uvedl *„takhle by ti do toho neměl nikdo vidět, protože to je na to tvoje heslo, zapisuješ si to tam, ale my ten papír stejně tiskneme. Asi by se to setřelo už tím, když jim to předáváš na ten elektronický podpis, jak to někde mají, což my zatím ještě nemáme“*.

Další výhodu v této oblasti uvedl Z9, který tvrdí že zařízení pro zapisování do elektronické zdravotnické dokumentace je během výjezdu více kontrolován, než listinná forma zdravotnické dokumentace. Konkrétně uvedl *„je to asi bezpečnější, než kdyby se tu válely papíry nebo kdyby se ten papír někde nechal. Je to takový, že ten tablet si člověk prostě víc hlídá“*. Podobně se vyjádřil i Z10 *„člověk ten tablet opravdu hlídá, aby ho někde nenechal válet“* a Z2 *„ten tablet nikde neváliš, máš ho v ruce jenom ty“*. Z1 na otázku odpověděl, že výhodou je i celková redukce listinné formy zdravotnické dokumentace, do které lze snadněji nahlížet. Konkrétně uvedl *„Výhoda je v tom že když se to třeba netiskne tak do toho nemá kdo nahlížet potom na těch základnách“*. Tohoto lze dosáhnout pomocí využití elektronického podpisu, jak dále v rozhovoru zmínil Z1 *„elektronický předávání s elektronickým podpisem, kde se vlastně netiskne vůbec nic“*. Z4, Z5 a Z7 žádné výhody v oblasti ochrany osobních údajů u elektronické formy zdravotnické dokumentace neuvádí.



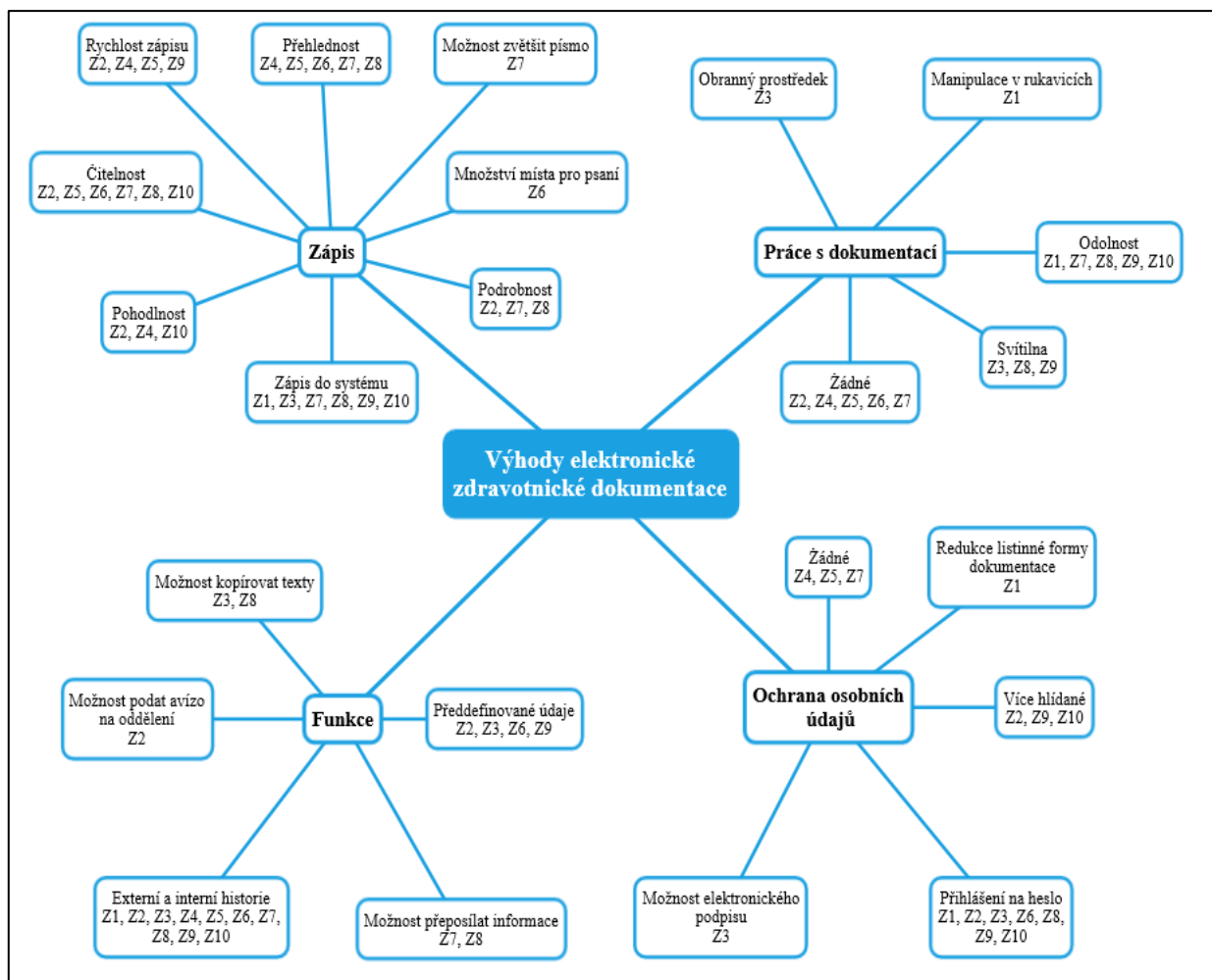


Schéma 1 Výhody elektronické zdravotnické dokumentace (Zdroj: autor)

### 3.3.2 Kategorie nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace

K tématu nevýhod elektronické zdravotnické dokumentace bylo respondentům položeno 5 otázek, z nichž jedna byla doplňující na závěr, aby respondenti mohli doplnit, pokud v předešlých otázkách zapomněli zmínit nějakou informaci. Veškeré odpovědi respondentů jsou zaznamenány ve schématu, společně s přidělenými čísly respondentů, kteří tyto odpovědi uvedli (viz Schéma 2).

Otázka č. 9, jakožto první otázka z oblasti nevýhod elektronické zdravotnické dokumentace, měla zjistit, **jaké nevýhody respondenti shledávají v oblasti zápisu do elektronické zdravotnické dokumentace**. Často zmiňovanou nevýhodou byl pomalejší zápis než u listinné formy zdravotnické dokumentace. Tento pomalejší zápis má podle respondentů několik různých důvodů. Rychlost zápisu do elektronické

zdravotnické dokumentace byla již zmíněna v kategorii výhod např. Z9 „*Když se s tím člověk naučí tak je to určitě rychlejší*“. Naproti tomuto Z6 uvedl „*Já rukou píšu hodně rychle a tady píšu hrozně pomalu. Nejsem zvyklá psát na počítači, takže pro mě je to celý pomalejší, protože mi trvá, než to napíšu na té klávesnici*“. Tyto odpovědi poukazují na jistou individualitu ve psaní. Z1 naopak zmiňuje zpomalení zápisu z důvodu nevyhovujícího systému záložek a v rozhovoru konkrétně uvedl „*to rozhraní není tak intuitivní jako třeba na chytrých telefonech kde se to dá rolovat prostě z obrazovky na obrazovku. Tady jsou záložky, mezi kterými se musí přeskakovat a je to spousta políček a je to takový, pro začátek si myslím, že je to takový dost jako i těžký a na to vyplnění to trvá déle než ta psaná forma*“. K tomuto zpomalení zápisu značně přispívá i chybné snímání klávesnice, které se může vyskytnout, jak tvrdí Z3 „*občas ten tablet začne zdvojit písmenka, takže píše a buď ti ty písmenka vypadávají, nebo tam máš tři L v zápisu, nebo píšeš a slovo tam není*“. Podobně se k otázce vyjádřili i Z5, Z10 a Z7, který k tomuto navíc dodal problém s psáním v rukavicích. Konkrétně uvedl „*stává se, že třeba nefunguje dotyk s rukavicí, takže pak tu rukavici musím pokaždé sundávat i když jí mám čistou. Kolikrát ta písmena špatně reagují*“.

Dalším důvodem, který může zpomalit zápis do elektronické zdravotnické dokumentace, je dle Z5, Z6 a Z8 technická závada, při které může tzv. zamrznout obrazovka. Konkrétně Z8 k tomuto uvedl „*Taky je dost často poruchový, takže se ti stane, že máš rozepsaný výjezd a najednou to nefunguje, takže to musíš vypnout, restartovat a pak se ti stane, že to tam zase nemá*“. K problematice provádění zápisu se Z3 vyjádřil následovně „*někdy si to můžeš smazat i sám. Že jakoby píšeš, ono se ti to vysvítí, ty na to nevidíš a pak něco překlepneš a ono tam je vždycky něco, teď nevím co, a ono ti to vždycky celý smaže*“. Z8 tuto možnost překlepů více specifikoval na zapisování do elektronické zdravotnické dokumentace za jízdy ve voze. Ve své odpovědi konkrétně uvedl „*Nevýhody jsou třeba, když píšu v autě za cesty, takže tam mám bezpočet překlepů, který neustále opravuju*“. Z2, Z4 a Z9 v provádění zápisu do elektronické zdravotnické dokumentace žádné nevýhody neshledávají.

Další byla otázka č. 10, která zkoumala **nevýhody v oblasti práce s elektronickou zdravotnickou dokumentací** oproti listinné formě. V této otázce respondenti odpovídali velice rozmanitě, což lze pozorovat na schématu. Nejčastěji se opakující odpovědí byla váha elektronické zdravotnické dokumentace. Jak tvrdí Z7 „*Je to těžký, ty desky byly přeci jen o dost lehčí*“. Podobně odpověděl i Z10 „*Tak*

*oproti deskám je o dost těžší, takže je nepraktický, když s ním vyběháš třeba někam do schodů a s řidičem nesete batohy. Jasný on se o to většinou stará řidič, ale když toho potřebujete vzít víc než jen batoh, tak se to s tabletem celkem pronese“.* S tímto tvrzením souhlasí i Z3, Z6 a Z4, který ve své odpovědi navíc uvedl nevyhovující rozměry tabletu *„Tak jednak je velký, těžký, ne moc skladný“.* K tomuto tvrzení se přiklání i Z5 *„Zdá se mi takový velký a neforemný. Mohl by být menší“.*

Dále byla k otázce zmíněna i pomalejší práce s dokumentací oproti listinné formě, která má za následek zdržení výjezdu. K tomuto zdržení byly přiřazeny tři různé příčiny. První z nich je dle Z3 nemožnost přeskočit určité informace. Konkrétně uvedl *„když jsi někde a potřebuješ fakt rychle předat pacienta tak papíry byly rychlé. Když je fakt jako šrumec, opravdu průšvih, já předávám a potřebuju toho pacienta předat rychle tak ono tě třeba spoustu těch kolonek nepustí. U těch papírů se to nemuselo psát hned a tady než se tím proklikám tak oni už třeba potřebují letět“.* Dále zmínil chyby v přenosu dat *„paní doktorka to tam všechno napíše, pak to chce poslat a ono to zmizí a nikdo neví jak“.* Jako poslední problém, který zpomaluje práci, uvedl Z3 nejednotnost oken *„Hlavně to není v každém otevřeném okně stejný. Kdyby to bylo v každém okně stejně nastavený, tak si to člověk nevymaže, ale v jednom něco potvrzuješ enterem, v druhém to potvrzuješ zeleným, něco zas potvrzuješ jinak“.*

Další uvedenou nevýhodou práce s elektronickou zdravotnickou dokumentací byla závislost na internetové síti, jak zmínil Z9 *„Může se stát, že nám třeba vypadne síť“.* Podobně se vyjádřil i Z4 a Z1, který konkrétně uvedl *„výpady samozřejmě. Když je výpadek nějakých dat, sítě, prostě digitální tak to pak nefunguje“.* K tomuto Z1 navíc dodal *„Co se týče třeba špatného počasí v zimě nebo za deště, tak to se na to nedá psát“.* Tuto citlivost na přírodní podmínky ve své odpovědi uvedl i Z7 *„Kolikrát jsi venku za deště a to na ten tablet není dobrý, takže to je blbý takhle na místě“.* Nevýhodu spojenou s touto závislostí na počasí uvedli i Z2 a Z6. Konkrétně Z2 uvedl *„že se přehřívá v létě“.* Podobně krátce se o tomto problému zmínil Z6 *„přehřeje se a nefunguje“.*

Další nevýhodu ve své odpovědi uvedl Z4, který dal najevo své obavy ohledně bezpečnosti během jízdy. Konkrétně se vyjádřil takto *„při jízdě je de facto na volno, takže kdyby se něco dělo, nějaký prudké brždění nebo nedej bože náraz, tak ten tablet tam je volně uložený. Sice tam je jako nějakým způsobem možnost ho upevnit, ale na to taky vždycky není čas, věnujeme se pacientovi, takže určitě může nějakým způsobem být třeba nebezpečný během té jízdy“.* Z2 v této otázce uvedl více odpovědí.

Nejprve zmínil, že tabletu, ve kterém je zdravotnická dokumentace vedena, občas zhasíná obrazovka. Dále že je potřeba tablet nabíjet, což ve své odpovědi uvedl i Z1, který k tomuto tvrzení vyjádřil i potřebu údržby přístroje. Nicméně Z2 potřebu nabíjet tablet uvedl jako méně důležitou, vzhledem k možnosti nabíjet tablet v sanitním voze. Ve své odpovědi se vyjádřil takto „*Bud'to se tablet vybije, pokud máš návaznost těch výjezdů mnoho za sebou, ale zas je v autě kabel, kterým se to nabíjí, takže se stane opravdu zřídka, že ten tablet umře*“. Poslední nevýhodou uvedenou Z2 je neznalost veřejnosti ohledně tohoto systému elektronické zdravotnické dokumentace, což může vést k mystifikaci, že se zdravotnický záchranář nebo doktor na výjezdu věnuje svému osobnímu přístroji a zanedbává péči o pacienta. Konkrétně uvedl „*jedna posádka byla nařčená, že přijde doktor a hraje si celou dobu na tabletu místo toho, aby se věnoval pacientovi*“.

Další nevýhodu stran práce s dokumentací uvedl Z6, který tvrdí že při zacházení s elektronickou zdravotnickou dokumentací je potřeba větší opatrnosti. Ve své odpovědi zmínil „*musím si pořád dávat pozor, abych ho neztratila, abych ho někde nenechala. Aby mi třeba neupadl*“. Stejně se vyjádřil i Z10, který podotkl „*Jo a taky potom na něj musíš dávat pozor, abys ho někde nenechal, neupustil a tak podobně. Je to prostě další elektronika za kterou si neseš zodpovědnost*“. Poslední nevýhodu k této otázce uvedli Z3 a Z8, a to závislost na funkčnosti tiskárny. Vzhledem k tomu že v současnosti je nejvyužívanější formou zdravotnické dokumentace kombinovaná forma, musí zdravotnická záchranná služba při předání pacienta předat i listinnou formu zdravotnické dokumentace, která se běžně tiskne přímo v sanitním voze. Nefunkčnost tiskárny tak může prodloužit dobu výjezdu, jak zmiňuje konkrétně Z8 „*Třeba zlobí tiskárna. Ty přijedeš s pacientem před nemocnici, sice to máš už napsaný, ale deset minut se zlobíš s tiskárnou, protože nám nevyjede zpráva, Taky se mi teda už stalo, že jsem s pacientem před nemocnicí musela všechno přepisovat ručně, protože to nešlo vytisknout*“.

Jako další byla respondentům položena otázka č. 11, která se týkala **nevýhod elektronické zdravotnické dokumentace z hlediska funkcí**. Na tuto otázku nejvíce dotázaných respondentů odpovědělo tak, že největší nevýhoda v této oblasti spočívá v tom, že dosud nemají veškeré dostupné funkce k dispozici. Konkrétně Z3 ve své odpovědi uvedl „*V těch funkcích my to ještě nemáme úplně ten program. Ještě něco nám k tomu nedali. V jiných krajích mají třeba, že tam je negativní revers, úmrtní listy, prostě tam je pak víc těch funkcí a to ti strašně ulehčí. My to všechno ještě musíme*

vypisovat ručně a další papíry a zas další hlavičky vypisovat všude“. Konkrétní funkce, které zatím nefungují na všech výjezdových základnách, jsou tedy vyhotovení úmrtního listu a vyhotovení negativního reversu skrz elektronicky vedenou zdravotnickou dokumentaci. Konkrétně o negativním reversu se ve své odpovědi zmiňuje i Z4 „*Tak mě tam určitě chybí další možnosti z hlediska třeba negativního reversu. Samozřejmě ta aplikace to umí, ale prostě ta licence je u nás nastavená zatím jenom takhle, takže to mě tam teďka vyloženě jako chybí, že se to negeneruje už tou elektrickou podobou*“. Tyto chybějící funkce elektronicky vedené zdravotnické dokumentace opět slouží především k úspoře času, který stráví posádka na výjezdu, jak dále ve své odpovědi zmiňuje Z4 „*Prostě v tom reversu by se mohla překlopit už ta hlavička kde je jméno, kde je prostě nějaký to naše základní vyšetření co jsme s ním dělali, ta anamnéza a pak samozřejmě ty rizika, který jsou spojený s tím podpisem, že přebírá riziko a tak dále. To všechno my tam musíme přepisovat do té písemný formy a to je prostě strašně zdlouhavý*“. S tímto tvrzením souhlasí i Z5, který se vyjádřil skromněji a svou odpověď více nerozváděl. Konkrétně uvedl „*ještě nemáme všechny funkce. Tady je jen nějaká zkrácená verze*“.

Další zmíněným nedostatkem ve funkcích elektronické zdravotnické dokumentace je absence databáze léků podle abecedy, kterou by mohli zdravotníci záchranáři během výjezdu projíždět například ve chvílích, kdy si pacient nepamatuje název léku, který užívá. V rozhovoru o tomto nedostatku hovořil Z1, který ve své odpovědi konkrétně uvedl „*No já bych ocenil nějakou databázi léků, kde by tam byla podle abecedy srovnaná, abych si já mohl rychle najít co to je třeba za lék anebo abych si ho tam mohl dát do farmakologický anamnézy a nemusel to psát*“. Z8 v této otázce nevýhod funkcí odpověděl, že shledává jako velký nedostatek nemožnost kopírovat veškeré informace z externí a interní historie do aktuálně vedené zdravotnické dokumentace. Ve své odpovědi konkrétně uvedl „*Nedostatek je třeba v tom že když si otevřeš tu externí historii pacienta a označíš si všechna ta data, tak ti to přenesse jméno, příjmení, rodné číslo, bydliště ale už se ti nepřenesse třeba farmakologická anamnéza, osobní anamnéza, to všechno musíš stále opisovat dokola a znovu. Přenesse se tam jen ta hlavička, ale nic víc*“. Podobně se ve své odpovědi vyjádřil i Z3, který tento problém specifikoval na nemožnost zkopírovat informace z interní historie, tedy z předešlých výjezdů k danému pacientovy. Ve své odpovědi konkrétně uvedl „*A chybí mi třeba, že se můžu podívat na výjezd minulý posádky a nemůžu to zkopírovat. Proč, když ten člověk má stejný příznak? Můžeš si něco zkopírovat ze zdravotnický*

*dokumentace, ale z výjezdu našeho si nemůžeš zkopírovat nic. A když jsem u paní potřetí je to to samý, tak já bych si ten výjezd zkopírovala a bylo by to, ale já nemůžu“.* Z2, Z6, Z7, Z9 a Z10 z hlediska funkcí žádné nevýhody neuvádí.

Dále byla respondentům položena otázka č. 12, která měla zjistit **nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace z hlediska ochrany osobních údajů**. V této otázce nejčastěji zazněla odpověď, že u takto elektronicky vedené dokumentace může být riziko neoprávněného přístupu a krádeže dat prostřednictvím internetové sítě. Konkrétně Z1 uvedl *„tak jako podle mě hacknout se dá asi všechno, takže tam jako je to asi stejné zabezpečení jako jakýkoliv jiný server na internetu“*. S tímto ve své odpovědi souhlasil i Z4 *„No tak to je nějaký ten únik dat. Samozřejmě je možný“*. Podobně se vyjádřil i Z5 a Z10. Další zmíněnou nevýhodou byla i nutnost tisknout kopie zdravotnické dokumentace, která se předává společně s pacientem příslušnému oddělení, jak uvedl Z3 *„My to máme zdvojený, takže tím se to stírá. Jakože stejně to tiskneš. A stejně to tiskneš i na to oddělení, takže tam se to trošku setře. Jakoby takhle by ti do toho neměl nikdo vidět, protože to je na to tvoje heslo, zapisuješ si to tam, ale my ten papír stejně tiskneme“*. U těchto tištěných kopií může být větší riziko, že do nich někdo neoprávněně nahlédne a jejich odstraněním by se zvýšila ochrana osobních údajů, jak ve své odpovědi Z3 dále dodává *„Asi by se to setřelo už tím, když jim to předáváš na ten elektronický podpis, jak to někde mají, což my zatím nemáme“*. Stručněji tuto nevýhodu zmínil i Z6, který uvedl *„Stejně potom musím vytisknout zprávu v nemocnici a tu si taky může přečíst kdokoliv“*.

Další nevýhodou, která narušuje ochranu osobních údajů, je volný přístup k elektronické zdravotnické dokumentaci na výjezdových základnách. Z6 konkrétně uvedl *„Třeba když jsme na základně tak tu jsou další kolegové. Ten tablet tu máme samozřejmě jen na nabíječce položený, takže když někdo bude chtít, tak si to stejně přečte. To by se ten tablet musel úplně vypínat a u každého výjezdu znova zapínat, abych na něj v té službě mohla koukat jenom já. Samozřejmě někde venku nebo v té domácnosti ho mám u sebe v ruce, takže tam se k němu nikdo nedostane, ale prostě třeba ti kolegové si to na základně přečíst můžou“*. Toto tvrzení ve své odpovědi zmínil i Z8, který uvedl *„Jako k tomu tvému tabletu tady má přístup v podstatě každý“*. Jako poslední nevýhodu v této oblasti shledává Z9 riziko zapomenutí odhlášení se ze systému a zapomenutí ukončení výjezdu, což by případně mohlo umožnit neoprávněný přístup do zdravotnické dokumentace. Konkrétně ve své odpovědi uvedl *„Musí si člověk dávat pozor, aby ten výjezd uzavřel, a aby když si vypisuje ten výjezd*

do toho programu samotného tak aby to bylo opravdu uzavřený a aby byl člověk odhlášený“. Z2 a Z7 v této oblasti žádné nevýhody neuvědli.

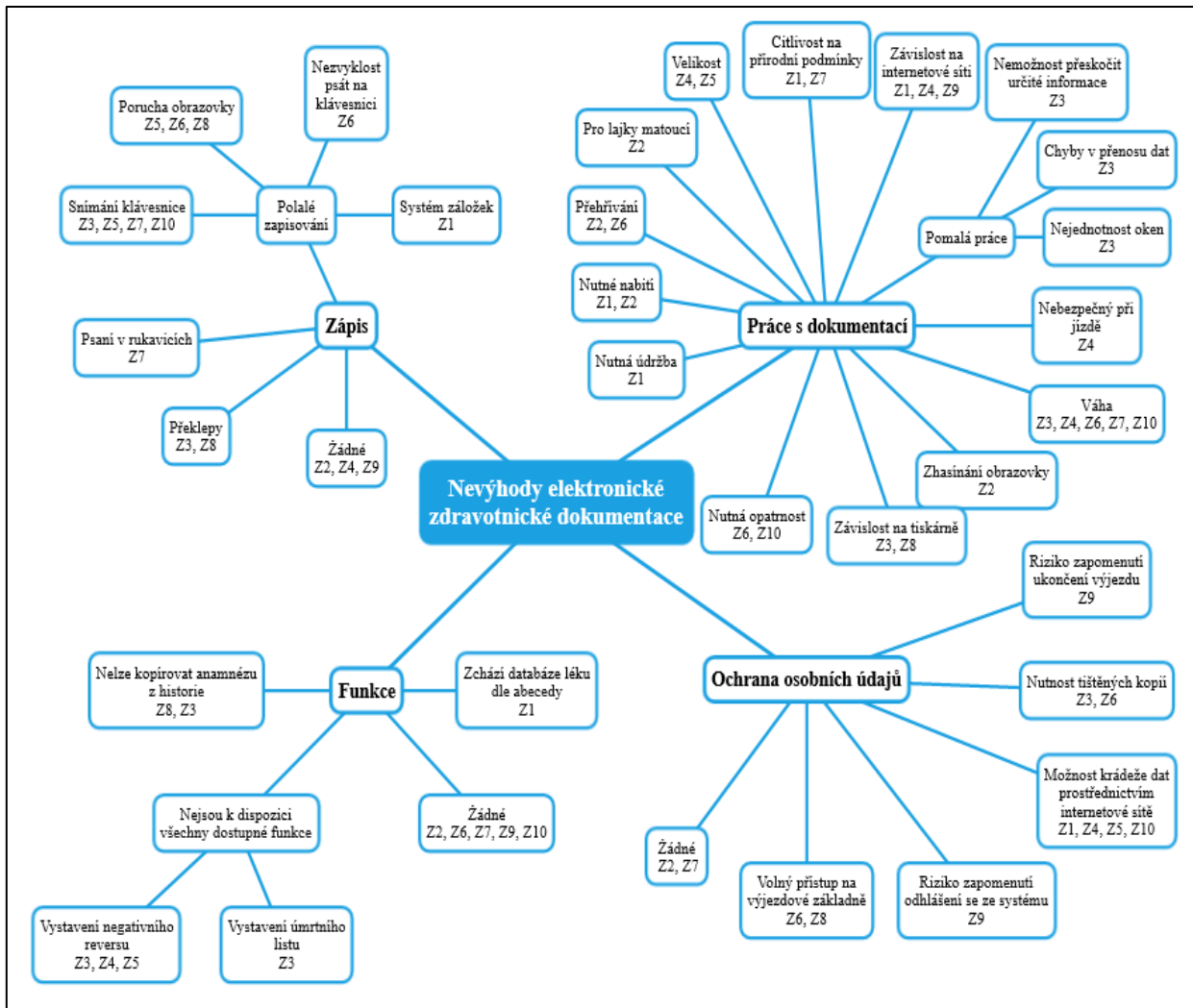


Schéma 2 Nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace (Zdroj: autor)

### 3.3.3 Kategorie dezinfekce technických prostředků určených k vedení elektronické zdravotnické dokumentace

Tato kategorie měla za úkol zjistit jakým způsobem je v praxi prováděna dezinfekce technických prostředků určených k vedení elektronické zdravotnické dokumentace. Z této kategorie byly respondentům položeny 4 otázky. Odpovědi respondentů jsou znázorněny ve schématu, společně s přiřazenými čísli respondentů

(viz Schéma 4). První otázkou z této kategorie byla otázka č. 14, která zkoumala **způsob provádění dezinfekce elektronické zdravotnické dokumentace**. V této otázce odpovídali téměř všichni respondenti stejně, a to tak že dezinfekci nanáší otíráním. Svou odpovědí se lišil pouze Z1, který dezinfekci těchto technických prostředků neprovádí. Konkrétně uvedl „*Tak to jsem, no, abych se přiznal tak jsem ještě nezažil, že by se prováděla dezinfekce tabletů teda. Ale teda jakoby šmatáš na cokoliv jako ten tablet, ted' máme služební telefony, to je de facto to samý, že jo, taky na něj šáhám, telefonuju, konzultuju, v tom asi není žádný rozdíl*“. Toto počínání odůvodnil tak že dezinfekce by mohla být příliš agresivní a tím pádem by došlo k opotřebení přístroje, jak zmínil později ve své odpovědi „*kdyby se to dezinfikovalo každý týden, tak ty gummy co jsou tady okolo a to všechno půjde do háje za chvíli, protože dezinfekce je prostě agresivní*“. Z2–Z10 ve svých odpovědích uváděli pouze metodu otíráním. Např. Z2 konkrétně uvedl „*utírá se to*“. Podobně se vyjádřil i Z3 „*Otření jenom*“.

Dále byla respondentům položena otázka č. 15, která zjišťovala **kdy nebo za jakých okolností se dezinfekce technických prostředků provádí**. V této otázce od respondentů zaznělo nejvíce různých odpovědí a nejčastěji se opakovala odpověď, že dezinfekce se provádí dle potřeby při zanesení prachem. Z1 konkrétně uvedl „*No ono že se to nějak celý nedezinfikuje tak se u něj dělá jenom taková ta údržba, utření prachu, nějakých nečistot a tak*“. Z2 se k tomuto vyjádřil stručněji „*když je zapatlaný*“. Podobně jako Z2 odpověděl i Z6 „*No na rovinu když vidíme, že je opatlaný*“. Z6 později ve své odpovědi dodal, že dezinfekce těchto přístrojů není prováděna pravidelně. Konkrétně uvedl „*Nebudu tu lhát, že se to dělá každý den*“. Odpověď zanesení prachem ve své odpovědi uvedl i Z10 a zároveň přidal i kontaminaci zařízení biologickým materiálem. Konkrétně odpověděl „*No mělo by se asi po každém výjezdu, ale většinou když se na něj dostane nějaký biologický materiál nebo když je už opatlaný*“. Podobně se vyjádřil i Z5, který uvedl „*Pokud je potřísněný nějakým biologickým materiálem*“.

Jako další odpověď na tuto otázku uvedl Z7 nepravidelnou dezinfekci po výjezdech, konkrétně odpověděl „*Nějak pravidelně to tu není daný, ale správně by se to mělo dělat po každém výjezdu, pokaždé co jedeš od nějakého pacienta*“. Z3 se vyjádřil podobně a dodal i nepravidelnou dezinfekci po směně „*Měla by se asi po každém výjezdu. Což neprovádíme, ale měla by se po každém použití. Nejlépe po každé směně teda bychom asi měli*“. Pouze Z9 v této otázce uvedl pravidelné provádění dezinfekce po každém výjezdu „*Po každém výjezdu. Když na to člověk sahá*“.



v rukavicích, se kterými sahal na pacienta, tak by se to mělo dezinfikovat“. Další odpověď uvedl Z4, který dezinfekci provádí po jakémkoliv větším znečištění tabletu během výjezdu. Konkrétně uvedl „při nějakým třeba výjezdu kde by mohlo dojít k nějakému většímu znečištění“. Poslední odpovědi k této otázce pochází od Z8, který dezinfekci tabletu provádí po výjezdu, při kterém byl v kontaktu s infekčním pacientem, jak uvedl ve své odpovědi „Dezinfikuju tablet, když jedu od pacienta, který je infekční nebo kde jsou nějaké špatné hygienické podmínky“. Dále doplnil provedení dezinfekce při nefunkčnosti snímání dotyku displejem „také dezinfikuju tablet, když mě zlobí. Jedno písmenko mi píše třeba čtyřikrát na jedno zmáčknutí, takže si to vždycky jen otřu tím ubrouskem a ono to většinou pomůže“.

Otázka č. 16 se zabývala **prostředky, které jsou k provedení dezinfekce elektronické zdravotnické dokumentace** používány. Stejně jako u otázky č. 14 i zde se Z2–Z10 shodli a všichni odpověděli že jsou používány speciální dezinfekční ubrousky. Např. Z2 odpověděl „Ty speciální dezinfekční ubrousky“. Z3 takto konkrétně neodpověděl, ale při své odpovědi na tyto dezinfekční ubrousky poukázal „No měli bychom to otírat jenom takovýma hadříčkama, abychom ten displej nepoškodili“ (Z3 zvedl ze stolu dezinfekční ubrousky a podal je tazateli). Z1 na tuto otázku odpověděl, že používá pouze vlhčený hadřík. Konkrétně uvedl „Nějakým vlhčeným hadříkem bych to asi viděl.“

Jako poslední z této kategorie byla respondentům položena otázka č. 17, která zkoumala, **jaké ochranné pomůcky zdravotničtí záchranáři využívají při dezinfekci technických prostředků pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace**. Na tuto otázku Z3 odpověděl, že žádné ochranné pomůcky nevyužívá „Jakože mám mít rukavice u toho? Nepoužívám. Roušku? Ne“. Podobně se vyjádřil i Z6 „Normálně bez rukavic, jen rukama, jen ubrousek. Není nutný mít rukavice“. Toto tvrzení také uvádí Z1, Z2, Z7 a Z10, který využívá ochranné rukavice pouze v případě, že byl tablet kontaminován biologickým materiálem, jak uvádí ve své odpovědi „Žádné. Jen vezmu ubrousek a otřu ho. Jo rukavice si třeba vezmu, když je ten tablet potřísněný krví, nebo tak, ale normálně ne“. Naopak Z9 vyjádřil svůj názor, že je vhodné využívat ochranné rukavice při každé dezinfekci. Konkrétně uvedl „Aspoň ty rukavice no. Jako nějaká chemikálie tam je tak aspoň ty“. S tímto souhlasí Z4, Z5 a Z8.

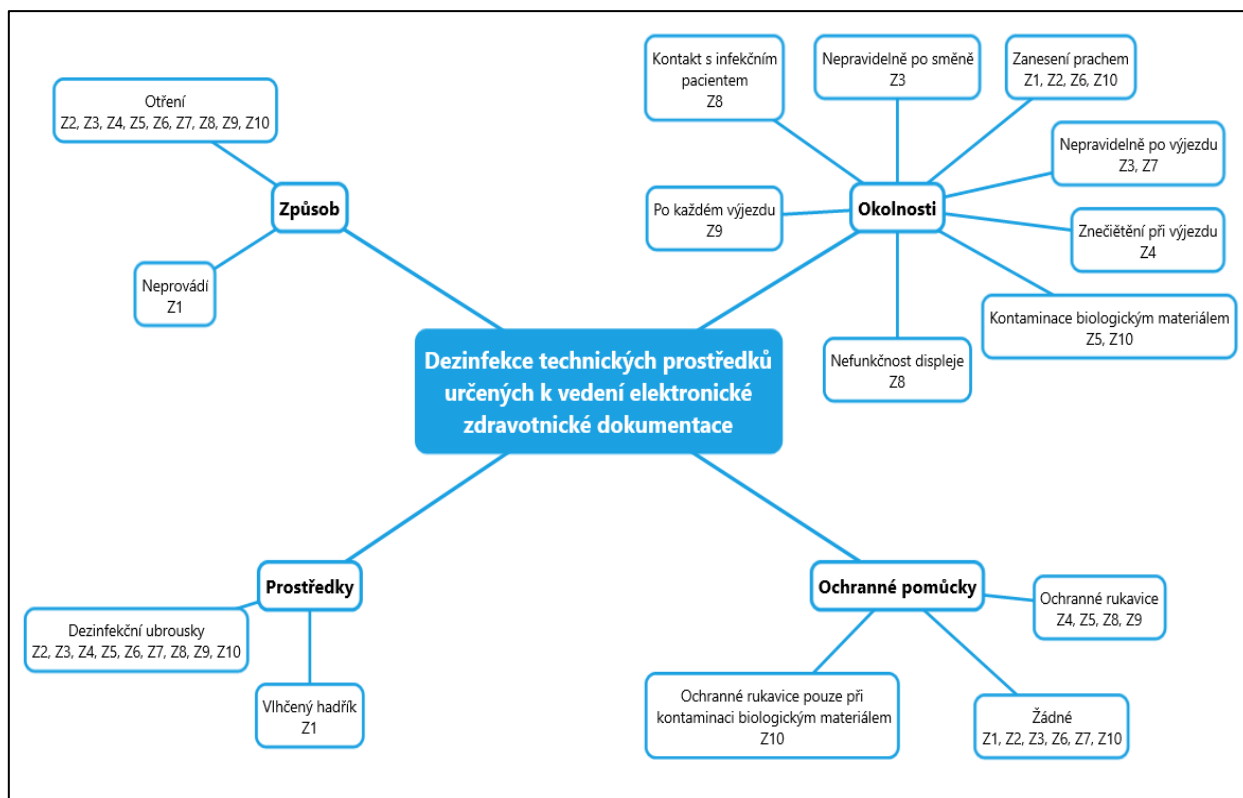


Schéma 3 Dezinfekce technických prostředků určených k vedení elektronické zdravotnické dokumentace (Zdroj: autor)

### 3.3.4 Kategorie alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace

V této kategorii bylo zjišťováno, **jakými alternativními způsoby mohou zdravotničtí záchranáři vést zdravotnickou dokumentaci**. Respondentům byly na toto téma položeny 3 otázky, přičemž první otázka se zaměřuje na alternativy při nefunkčnosti elektronické zdravotnické dokumentace, druhá na alternativy za nepříznivých klimatických podmínek a třetí na možnosti audiovizuálních záznamů. Odpovědi byly zpracovány do schématu s přiřazenými čísly respondentů (viz Schéma 4).

Na otázku č. 18, která se zabývala alternativními způsoby vedení zdravotnické dokumentace v případě, že elektronická zdravotnická dokumentace není funkční, byla všemi respondenty (Z1–Z10) uvedena totožná odpověď. U všech respondentů se tato situace řeší náhradní listinnou formou dokumentace, která se využívala dříve, před zavedením elektronicky vedené zdravotnické dokumentace. Z1 konkrétně uvedl „*Stejně jako před téma tabletama. Jsou tam nějaký tištěný formuláře, na který se to píše, stejně*

*jako dřív“.* Tato náhradní listinná forma zdravotnické dokumentace se pro případ nouze nachází uvnitř sanitního vozu, jak doplnil Z8 *„To pak píšeme ručně do výjezdových protokolů, který jsme používali dříve. Ty máme neustále k dispozici v autě“.*

Dále byla respondentům položena otázka č. 19, která se zaměřovala na způsoby vedení dokumentace za nepříznivých klimatických podmínek, které mohou během výjezdu nastat. Nejvíce respondentů v této otázce odpovědělo, že za takovýchto podmínek píšou zdravotnickou dokumentaci v sanitním voze, během jízdy do nemocnice. Z2 k tomuto konkrétně uvedl *„tohle se pak řeší až v sanitě. Vždycky toho pacienta nejdřív nějak zajistíš, ať je to na sjezdovce, ať je to v lomu kde leje, takže tě tablet vůbec nezajímá, takže ty první co děláš je první pomoc tomu pacientovi a dokumentace je až druhostranná, takže se mi to nikdy nestalo, protože vždycky píšu v sanitě kde už je teplo a jedeme někam nějaký směr“.* S tímto souhlasí i Z1, Z2, Z7, Z8 a Z9, který k tomuto ve své odpovědi doplnil možnost zapsat si základní informace na rukavici, ze které je poté může cestou do nemocnice přepsat. Konkrétně uvedl *„Základ si většinou napíšu na rukavici propiskou nebo fixou a potom si to prostě v autě přepíšu“.* Z1 dále uvedl možnost dopsat zdravotnickou dokumentaci dodatečně po příjezdu do nemocnice *„pak se to teda dělá jakoby dodatečně, že se to dá dopsat v nemocnici nebo se to pak píše při cestě v autě do nemocnice“.*

Poněkud odlišně odpověděli Z3, Z4 a Z5, kteří zmínili listinnou formu dokumentace z důvodu možného výpadku internetové sítě. Konkrétně Z4 ve své odpovědi uvedl *„Tak pokavaď to normálně funguje, ten tablet je připojený do sítě, tak to píšu do něj, nebo psal bych to do něj, kdyby to nastalo. No, a kdyby byl problém prostě s nějakým připojením, který ten signál ukazuje, jestli jsme online nebo ne, tak v té chvíli bych sáhl po nějaké té papírové dokumentaci“.* Poslední odpověď k této otázce uvedli Z6 a Z10, kteří v takovýchto případech píšou zdravotnickou dokumentaci uvnitř budovy, sanitky nebo pod jiným přístřeškem, který je chrání před nepříznivými klimatickými podmínkami. Z6 konkrétně uvedl *„Normálně na tabletu, jen zalezu někam dovnitř. Venku na dešti ho samozřejmě nepoužiju, ale zalezu si do sanity, do baráku, kam to půjde, se schovám před těmi podmínkami. Nebudu psát venku za deště, ale někam si zalezu a budu pokračovat ve svém písemném projevu“.*

Otázka č. 20 byla poslední otázka, která byla respondentům položena a zjišťovala, jaké mají zdravotničtí záchranáři možnosti z hlediska pořizování audiovizuálních záznamů. Nejvíce respondentů uvedlo, že mají možnost pořizovat fotografie pomocí služebních mobilních telefonů. Z8 konkrétně odpověděl *„Většinou*

*třeba kolegové dělají, že si fotí na služební mobily třeba doklady u cizinců a pak to předají v nemocnici“.* Podobně se vyjádřil i Z7 *„já osobně používám focení, když potřebuji třeba ofotit kartičku pojištění. Je to pro mě jednodušší než to celý vypisovat, tak si to můžu mobilem ofotit a pak to předat nemocnici“.* Naopak Z2 a Z4 k této otázce uvedli, že žádné audiovizuální zaznamenávání nevyužívají. Z4 se vyjádřil stručně *„Bohužel my ještě fotit nemůžeme“.* Z2 na druhou stranu v tomto ohledu zmínil etické problémy a GDPR *„to je právě ta ochrana toho GDPR, ale tebe si lidi můžou natočit, nafotit, cokoliv, ale podle mě je to neetické vzhledem k tomu pacientovi a my to rozhodně neděláme.“*

Z1 ve své odpovědi zmínil možnost pořizovat fotografie přímo pomocí tabletu, ve kterém je zdravotnická dokumentace vedena. Konkrétně uvedl *„máme možnost focení. To znamená třeba focení dokladů, třeba u cizinců. Pas, občanku vyfotit. A jak jsem říkal tady na začátku, že se to dá vlastně podepsat elektronicky, tím pádem nemáme žádnou tištěnou formu, takže co třeba s takovým EKG záznamem, který se nám vytisknul z monitoru. Takže do budoucna se řeší to, že to bude propojený vlastně s tím lifepackem, že se to uloží přímo jako příloha do toho tabletu, ale zatím se to dělá tak že se to vyfotí, celý ten záznam dvanáctisvodovej a dá se to tam jako příloha“.* Možnost focení přímo tabletem vyjádřil i Z9 *„Je tam funkce fotoaparát“.* Z9 ke své odpovědi dále dodal možnost nákresů a přítomnost vizuálních hodnotících škál. Konkrétně uvedl *„jsou přímo i kolonky na traumata, popřípadě na akutní koronární syndrom, CMP, porod a děti, kde je to třeba u dětí Downesovo skóre v rámci dušností a laryngitid, anebo při autonehodách se dá označit na jednoduchým nákresu, která část auta byla zničená, anebo kde postižený seděl. Takže vlastně tam jdou udělat takový jednoduchý nákresy, kam se dá vložit, kde seděl ten pacient a tak. To je spíš potom pro ty přebírající doktory a zdravotníky, třeba na traumačce, aby byli zorientovaní“.*

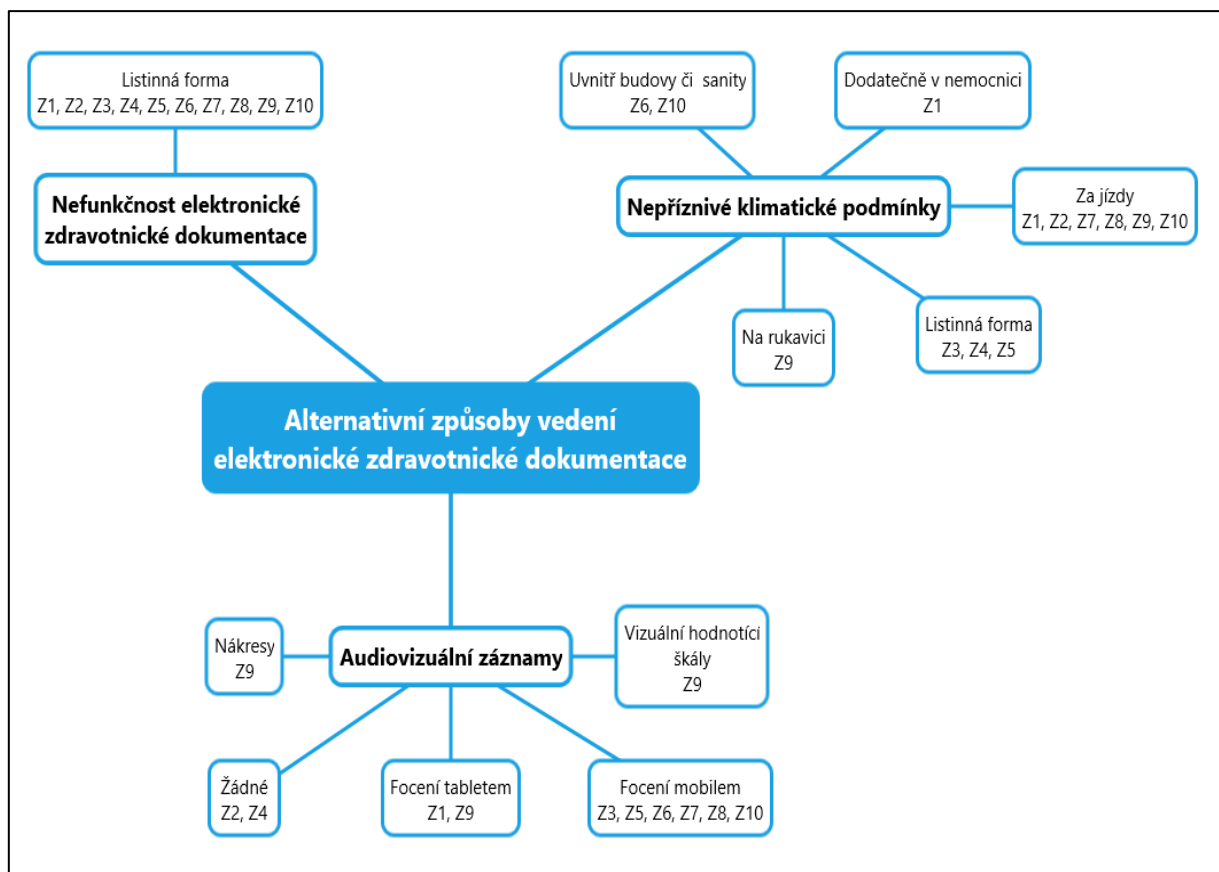


Schéma 4 Alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace (Zdroj: autor)

### 3.4 Analýza výzkumných cílů a výzkumných otázek

Na základě studia odborné literatury bylo stanoveno 5 výzkumných cílů, na jejichž základě byly stanoveny 4 výzkumné otázky. Prvním cílem bylo popsat legislativní rámec, upravující vedení zdravotnické dokumentace, což bylo provedeno v teoretické části práce (zejména viz 2.2 Legislativní rámec zdravotnické dokumentace). Výzkumná otázka k tomuto cíli nebyla stanovena.

Druhým cílem bylo zjistit, jaké jsou výhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů. K tomuto výzkumnému cíli byla přiřazena výzkumná otázka **Jaké jsou výhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů?** Pro zjištění výhod elektronické zdravotnické dokumentace byly použity otázky č. 4, 5, 6, 7 a 8. Ze zjištěných informací lze soudit, že zdravotničtí záchranáři vnímají elektronickou formu zdravotnické dokumentace převážně pozitivně. Respondenti, kteří jsou starší, mají méně praxe s elektronickou zdravotnickou dokumentací nebo jsou méně technologicky zdatní,

mohou mít jisté problémy, nicméně ani ti by se k listinné formě nechtěli vracet. Bylo zjištěno, že zdravotničtí záchranáři u elektronické zdravotnické dokumentace v oblasti zápisu oceňují především rychlost, čitelnost a přehlednost zápisu. V oblasti práce s dokumentací oceňují její odolnost, tudíž se nemusí bát, kam zdravotnickou dokumentaci položí, aby ji nezničili. Dále v oblasti funkcí respondenti nejčastěji zmiňovali možnost nahlédnutí do historie zdravotnické záchranné služby i nemocnice, což zdravotnickým záchranářům umožňuje vyčíst pacientovu anamnézu dříve, než k němu dorazí. Ze strany ochrany osobních údajů pak respondenti spatřují největší výhodu v přihlašování na heslo, čímž se zamezuje neoprávněnému nahlížení do zdravotnické dokumentace.

Třetí cíl zkoumal nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů. K tomuto výzkumnému cíli byla použita výzkumná otázka **Jaké jsou nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů?** Pro zjištění nevýhod elektronické zdravotnické dokumentace byly použity otázky č. 9, 10, 11, 12 a 13. Podle uvedených odpovědí má elektronická forma zdravotnické dokumentace stále nedostatky, které ovšem nijak výrazně nesnižují její funkčnost. Velice negativně je v oblasti zápisu vnímáno především chybné snímání dotyku dotykovou klávesnicí, což zpomaluje zápis. V práci s elektronickou zdravotnickou dokumentací respondenti nejvíce uváděli váhu dokumentace, která zdravotnickým záchranářům může během výjezdu překážet, a závislost na internetové síti. V oblasti funkcí uvádí respondenti největší nevýhodu v tom, že nemají k dispozici všechny dostupné funkce, které by mohli využívat a zkrátit tak dobu výjezdu. Z hlediska ochrany osobních údajů pak nejvíce respondentů uvedlo možnost neoprávněného přístupu ke zdravotnické dokumentaci a krádeži dat prostřednictvím internetové sítě.

Čtvrtý cíl se zabýval, jakým způsobem probíhá dezinfekce technických prostředků pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace. K tomuto výzkumnému cíli byla stanovena výzkumná otázka, která zněla **Jakým způsobem probíhá dezinfekce technických prostředků pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace?** K analýze této výzkumné otázky byly použity otázky č. 14, 15, 16 a 17. Podle zjištěných informací se na zkoumaných výjezdových základnách Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje, p.o., provádí dezinfekce těchto technických prostředků totožnými dezinfekčními ubrousky. Bohužel tato dezinfekce není prováděna rutinně a každý zdravotnický záchranář jí provádí pouze dle své potřeby, což pro

zařízení, které přichází tak často do kontaktu s okolím pacienta není vhodné. Respondenti nečastěji udávali jako důvod k provedení dezinfekce zanesení technických prostředků pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace prachem. Stejně tak bylo zjištěno, že většina dotázaných respondentů při této dezinfekci nevyužívá ochranné rukavice, i přes to že se jedná o ubrousky napuštěné dezinfekcí na povrchy, která nemusí být vhodná pro kontakt s pokožkou.

Pátý cíl zkoumal, jaké jsou alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace při vyřazení technických prostředků z činnosti. K tomuto výzkumnému cíli byla stanovena výzkumná otázka, která zněla **Jaké jsou alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace při vyřazení technických prostředků z činnosti?** Pro analýzu této výzkumné otázky byly použity otázky č. 18, 19 a 20. Ze sesbíraných informací bylo zjištěno, že při nefunkčnosti elektronické zdravotnické dokumentaci je využívána listinná forma zdravotnické dokumentace, která se neustále nachází ve voze. Většina respondentů píše zdravotnickou dokumentaci až za jízdy, tudíž je nepříznivé klimatické podmínky, za předpokladu že je funkční internetové připojení, nijak neovlivňují. Na závěr respondenti oceňují možnost fotografovat služebním telefonem či rovnou tabletem, ale ne všichni toto využívají.

## 4 Diskuze

Bakalářská práce se zabývá elektronicky vedenou zdravotnickou dokumentací, která je využívána Zdravotnickou záchrannou službou Libereckého kraje, p.o. Celkem bylo stanoveno 5 výzkumných cílů, k jejichž dosažení byla použita metoda kvalitativního výzkumu, prostřednictvím polostrukturovaného rozhovoru. Rozhovory byly vedeny se zdravotnickými záchranáři Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje, p.o. a uskutečnily se v denních místnostech záchranářů před nebo po jejich pracovní směně na výjezdových základnách Jablonec nad Nisou, Semily a Frýdlant. Souhlas s výzkumem byl podán vedením Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje, p.o. (viz Příloha B). Respondenti ústně souhlasili s nahráváním na diktafon, aby mohli být rozhovory poté doslovně přepsány.

Prvním stanoveným cílem bylo **popsat legislativní rámec, upravující vedení zdravotnické dokumentace**. Relevantní části legislativního rámce byly popsány v teoretické části práce.

Druhým stanoveným cílem bylo **zjistit výhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů**. Podle Vondráčka a Kučerové (2013) je pro kvalitní vedení zdravotnické dokumentace důležitá věcnost a čitelnost zápisu. Čitelnost zápisu je především důležitá vzhledem k možnosti chybné interpretace špatně čitelného zápisu. V důsledku toho by mohlo dojít k opomenutí alergie pacienta nebo podání nesprávného léku (Franko a Humeník, 2010). Z2 konkrétně uvádí *“já třeba píšu velmi nečitelně, byť úhledně. Po mě nikdy nikdo nemohl nic přečíst, byť to mám krásně napsaný“*. Dle analyzovaných informací je elektronická forma zdravotnické dokumentace v těchto ohledech naprosto vyhovující, jak například zmínil ve své odpovědi Z5 *„rychlý, přehledný a čitelný“*. Dodržovat tyto zásady i v terénních podmínkách přednemocniční péče může být obtížné a elektronická zdravotnická dokumentace tuto obtížnost snižuje na minimum eliminací ručně psaných zápisů. S tímto je spojena i rychlost vedení zdravotnické dokumentace. Doba zápisu by měla být v oblasti přednemocniční péče co nejkratší, jak uvádí Kvapilová (2015a). Tuto dobu zápisu značně zkracuje možnost kopírovat a přeposílat texty, funkce předdefinovaných údajů a rozdělení zdravotnické dokumentace do barevně rozlišených kolonek, které jsou dle respondentů přehledné, což zlepšuje orientaci v dokumentaci, a tím i snižuje dobu zápisu. Naproti tomu hovořil Z1, kterému v elektronické zdravotnické dokumentaci nevyhovuje systém záložek, což ovšem může být spíše individuální. Dále Kvapilová



(2015a) uvádí, že zápis informací by měl být uskutečněn co nejdříve po kontaktu s pacientem, čemuž elektronická zdravotnická dokumentace také vyhovuje, jelikož je přenosná a lze ji používat kdekoliv, kde je funkční připojení k internetové síti. Obecně z odpovědí respondentů vyplývá, že zavedení elektronické zdravotnické dokumentace svou rychlostí snižuje výjezdovou dobu a tím zvyšuje efektivitu zdravotnické záchranné služby. Z9 konkrétně uvádí „*Je to určitě rychlejší v rámci nějakých předvolených vět*“. K tomuto snížení výjezdové doby slouží i možnost předávání pacienta příslušnému oddělení na elektronický podpis (Budiš, 2008). Jak uvádí Z1, tento elektronický podpis redukuje listinnou formu, což také přispívá ochranně osobních údajů. Bohužel tato funkce není v Libereckém kraji plně využívána, jak uvedl Z3. Na téma ochrany osobních údajů byla zaměřena otázka č. 7, na kterou většina respondentů odpověděla, že u elektronické zdravotnické dokumentace používají přihlášení na heslo, což umožňuje nahlédnutí do zdravotnické dokumentace pouze oprávněným osobám, které jsou konkrétně vypsány v zákoně č. 372/2011 Sb. (Česko, 2011). Záruba (2019) ve své práci, jejíž výzkum byl prováděn s odlišnými respondenty na odlišných výjezdových základnách, také uvádí přihlašování pomocí hesla jakožto hlavní opatření při ochraně osobních údajů. Naproti tomu Z7 k této otázce uvedl, že elektronická dokumentace mezi výjezdy zamčena není, takže je k ní na výjezdové základně volný přístup.

Třetím stanoveným cílem bylo **zjistit nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů**. Na otázku č. 9, která se týkala nevýhod v oblasti zápisu, respondenti nejčastěji odpovídali, že zápis do elektronické zdravotnické dokumentace může být pomalejší kvůli technickým nedokonalostem. Nejčastěji zmiňované bylo chybné snímání dotyku dotykovou klávesnicí. Tímto oddálením zápisu do zdravotnické dokumentace od doby příjezdu posádky k pacientovi se zvyšuje riziko opomenutí informací, které by ve zdravotnické dokumentaci měly být uvedeny (Kvapilová, 2015a). Napříč tomuto mnozí respondenti považují zápis do elektronické zdravotnické dokumentace za rychlejší, což poukazuje na individualitu těchto názorů a také na nepravidelnost výskytu technických závad elektronické zdravotnické dokumentace, jako je např. respondenty zmíněné zamrznutí obrazovky. Z5 konkrétně uvedl „*občas nefunguje. Třeba zamrzá*“. Tyto technické závady mohou mít mnoho příčin a jednou z nich je např. přehřátí zařízení jak uvedl Z2 a Z6. Tomuto lze předejít pouze dodržováním doporučení výrobce a snažit se elektronickou zdravotnickou dokumentaci udržovat v prostředí o teplotě max. do 50°C (Panasonic,

2013). Z7 v oblasti zápisu také zmínil zhoršené psaní v rukavicích, čemuž oponuje Z1, který tvrdí že manipulace s elektronickou zdravotnickou dokumentací je možná. Konkrétně uvedl „*obrazovka snímá i přes rukavice*“. Z těchto rozporných odpovědí se lze domnívat, že zapisování do elektronické zdravotnické dokumentace v rukavicích je možné, ale obtížnější.

Z6 v oblasti zápisu uvedl jako nevýhodu nezvyk psát na klávesnici. V takovýchto případech by mohlo pomoci školení ohledně elektronické zdravotnické dokumentace, k čemuž se vyjadřuje Novotný (2016) ve svém článku, kde uvádí, že stěžejní součástí zavádění elektronické zdravotnické dokumentace do praxe je vzájemná spolupráce mezi zdravotnickými pracovníky a IT pracovníky. Velice důležitá je také ochota zdravotnického personálu přizpůsobit se novým technologiím, zúčastňovat se školení ohledně nových technologií a podávat zpětnou vazbu, pomocí které mohou být technické prostředky pro zapisování elektronické zdravotnické dokumentace vylepšovány. Z technického hlediska zazněla i nevýhoda že je potřeba zařízení nabíjet, aby bylo schopné provozu. Stejnou nevýhodu ve své práci uvádí i Záruba (2019), nicméně Z2 ve své odpovědi uvedl „*je v autě kabel, kterým se to nabíjí, takže se stane opravdu zřídka, že ten tablet umře*“. Z tohoto vyplývá, že elektronickou zdravotnickou dokumentací lze mezi výjezdy dobíjet ve voze, čímž se minimalizuje riziko úplného vybití.

Čtvrtým stanoveným cílem bylo **zjistit, jakým způsobem probíhá dezinfekce technických prostředků pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace**. Ze zjištěných informací se dá usoudit, že druh používané dezinfekce a způsob nanášení dezinfekce je jednotný na všech pracovištích, na kterých byl výzkum prováděn. Naprostá většina respondentů odpověděla, že elektronickou zdravotnickou dokumentací otírají dezinfekčními ubrousky. Tento způsob dezinfekce je dle Havlíčka (2013) ideální, obzvláště pokud je dezinfekce prováděna v menších prostorách, jako je např. sanitní vůz. Na rozdíl od aplikace dezinfekce postříkem, aplikace dezinfekce otíráním nezpůsobuje aerosol, který může být zdraví škodlivý. Toto uvádí i Melicherčíková (2015). Na druhou stranu technické prostředky, které slouží k vedení elektronické zdravotnické dokumentace, mohou mít na svém povrchu spáry, do kterých se dezinfekční prostředek otíráním nedostane. V takovýchto případech doporučuje Havlíček (2013) nanášení dezinfekce postříkem, ovšem s použitím ústní roušky, která zamezí vdechnutí aerosolu. K tomuto se v manuálu vyjadřuje výrobce tabletů, které jsou k vedení elektronické zdravotnické dokumentace využívány na zdravotnických

záchranných službách Libereckého kraje p.o. Výrobce (Panasonic, 2013) uvádí jako ideální způsob očisty přístroje pouhé otření suchým jemným hadříkem, což pro potřeby zdravotnické záchranné služby není vyhovující. Dále uvádí, že by se na přístroj neměly využívat čisticí prostředky na bázi alkoholu, benzínu či ředidla.

Na otázku č. 15, která se zabývala, kdy nebo za jakých okolností je u elektronické zdravotnické dokumentace prováděna dezinfekce, byly různé odpovědi, avšak žádnou z nich nelze považovat za zcela vyhovující a odpovídající odborné literatuře. Dle odpovědí respondentů lze usuzovat, že dezinfekce technických prostředků určených k vedení elektronické zdravotnické dokumentace, je prováděna pouze zřídka a nepravidelně. Z8 konkrétně uvedl „*V harmonogramu práce nemáme přímo určenou dezinfekci tabletů*“. Toto je v rozporu se Skálovou (2017), která uvádí, že povrchy, které přicházejí často do styku s pacienty, je zapotřebí pravidelně dezinfikovat a také tuto dezinfekci monitorovat. Ideálně by tedy měla být dezinfekce těchto zařízení zavedena do rutinního harmonogramu práce. S touto potřebou pravidelné dezinfekce povrchů, které přicházejí často do kontaktu s pacienty, souhlasí i Melicherčíková (2015) a Havlíček (2013), který dále dodává, že při dezinfekci citlivých povrchů, jako je např. dotyková obrazovka, musí být dezinfekce prováděna šetrně správně zvolenými dezinfekčními přípravky. Nicméně ani u takto citlivých povrchů dezinfekci nelze vynechávat, pokud se vyskytují v blízkém okolí pacienta. Z9 konkrétně uvádí „*Když na to člověk sahá v rukavicích, se kterými sahal na pacienta, tak by se to mělo dezinfikovat*“. Při provádění této dezinfekce je vhodné používat ochranné pomůcky vzhledem k možné dráždivosti těchto dezinfekčních prostředků na povrchy (Vytejčíková et al., 2011). Při používání dezinfekčních utěrek by měly být využívány alespoň ochranné rukavice, které zamezí kontaktu dezinfekčního přípravku s pokožkou. Toto uvedl i Z9 „*Aspoň ty rukavice no. Jako nějaká chemikálie tam je tak aspoň ty*“. Nicméně Z1, Z2, Z3, Z6, Z7 a Z10 uvedli, že při provádění dezinfekce těmito dezinfekčními ubrousky nevyužívají žádné ochranné pomůcky.

Pátým stanoveným cílem bylo zjistit, **jaké jsou alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace při vyřazení technických prostředků z činnosti**. Tento problém je na všech výjezdových základnách, na kterých byl výzkum prováděn, řešen stejně. Všichni respondenti (Z1–Z10) uvedli že při poruše přístroje, nebo odpojení internetové sítě využívají k vedení zdravotnické dokumentace listinnou formu zdravotnické dokumentace. Tyto tzv. výjezdové protokoly se neustále nachází v sanitním voze, tudíž jsou v případě poruchy okamžitě k dispozici. Ovšem v případě,

že je nutné vést zdravotnickou dokumentaci v listinné formě, je potřeba dbát na kvalitě zápisu, což v terénních podmínkách nemusí být lehké, jak zmiňuje Vondráček a Kolouch (2011). Toto ve své odpovědi uvedl i Z4 „*za jízdy je tužka a papír rozhodně složitější*“. V případě nepříznivých klimatických podmínek, na což byla zaměřena otázka č. 19, respondenti nejčastěji vedou elektronickou zdravotnickou dokumentaci v sanitním voze, během jízdy do nemocnice. V takovémto případě ovšem může dojít k opomenutí informací, jelikož je zdravotnická dokumentace vedena dodatečně (Kvapilová, 2015a). Z9 tento problém řeší zapsáním základních údajů na rukavici a pozdějším přepsáním do zdravotnické dokumentace, čímž toto riziko do jisté míry eliminuje. Z9 konkrétně uvedl „*Základ si většinou napíšu na rukavici propiskou nebo fixou a potom si to prostě v autě přepíšu*“. Zápis do elektronické zdravotnické dokumentace během jízdy ve své odpovědi zpochybnil Z4, podle kterého může být takto nezajištěný přístroj, vzhledem k jeho váze, nebezpečný již v případě prudkého brzdění. Z hlediska pořizování audiovizuálních záznamu mají zdravotničtí záchranáři k dispozici především možnost focení služebním mobilem, což většinou slouží k ofocení dokladů cizinců, aby mohly být informace následně předány příslušnému oddělení. K tomuto uvedl Z9 i možnost vyfotit místo autonehody, což může být užitečné pro ošetřujícího lékaře, který potřebuje znát mechanismus úrazu. Nicméně Z2 se k pořizování fotografií staví spíše negativně. Konkrétně uvedl „*podle mě je to neetické vzhledem k tomu pacientovi a my to rozhodně neděláme. My nefotíme*“.

## 5 Návrh doporučení pro praxi

Společně s elektronizací zdravotnictví po celé České republice je i využívání elektronické zdravotnické dokumentace nezbytný krok kupředu a je důležité, aby se vyvíjení těchto technologií ubíralo správným směrem. K tomuto slouží vzájemná spolupráce zdravotnických záchranářů, kteří tyto technologie využívají, a IT pracovníků, kteří tyto technologie vytváří. Správného pokroku tudíž lze dosáhnout pouze s patřičnou zpětnou vazbou.

V oblasti zápisu lze výrobcí a vedení zdravotnické záchranné služby doporučit vybavení vozů externími klávesnicemi, které v případě potřeby mohou ulehčit zápis do zdravotnické dokumentace. Dále by bylo vhodné do vozů zdravotnické záchranné služby nainstalovat úchyty, ve kterých by byly technické prostředky určené k vedení elektronické zdravotnické dokumentace bezpečně zajištěné, ale stále k dispozici aby s nimi bylo možné pracovat. Vedení zdravotnické záchranné služby lze dále doporučit pořádání školení, které se bude týkat elektronické zdravotnické dokumentace, aby se v ní zdravotničtí záchranáři mohli patřičně orientovat. Tímto lze doporučit i fakultám, které zřizují studijní obor Zdravotnický záchranář, zařazení seznámení studentů tohoto studijního oboru s elektronickou zdravotnickou dokumentací zdravotnické záchranné služby, která se používá v praxi, aby se v ní později ve svém budoucím zaměstnání mohli lépe orientovat.

Na základě zjištěných informací od výrobce, lze výrobcí doporučit, aby vypracoval plán provedení šetrné dezinfekce, který by byl následně veřejně dostupný v manuálu použití. Dále lze podle zjištěných informací od respondentů doporučit vedení zdravotnické záchranné služby, aby byla dezinfekce technických prostředků určených k vedení elektronické zdravotnické dokumentace zařazena do rutinního dezinfekčního plánu, jejíž provádění by bylo následně monitorováno.

## 6 Závěr

Zdravotničtí záchranáři se musí přizpůsobovat moderním technologiím, které dnešní doba přináší. Pokud budou elektronické zdravotnické dokumentace přizpůsobovány potřebám zdravotnických záchranářů, kteří budou ohledně těchto technologií aktivně školeni, bude možné rapidní snížení administrativní zátěže na zdravotnické záchranáře, což umožní větší soustředění na kvalitu poskytované zdravotní péče. Práce je rozdělena do dvou částí. Informace uvedené v teoretické části práce pochází z odborné literatury, odborných článků, platné legislativy a dalších relevantních zdrojů. Zabývá se charakteristikou zdravotnické dokumentace a popisu jejího legislativního rámce. Dále popisu forem vedení zdravotnické dokumentace, jejího významu u zdravotnických záchranných služeb a popisem zásad dezinfekce zdravotnické dokumentace u zdravotnických záchranných služeb.

Výzkumná část zjišťovala informace od zdravotnických záchranářů Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje, p.o. Na začátku výzkumného šetření bylo stanoveno pět výzkumných cílů. K těmto cílům byly stanoveny čtyři výzkumné otázky. Prvním cílem bylo **popsat legislativní rámec, upravující vedení zdravotnické dokumentace**, což bylo splněno v teoretické části práce. Druhým cílem bylo **zjistit výhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů**. Zde bylo zjištěno, že zdravotničtí záchranáři shledávají výhody především v rychlosti, čitelnosti, přehlednosti a v automatickém ukládání dokumentace do systému. Třetím cílem bylo **Zjistit nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů**. Zde bylo zjištěno, že zdravotničtí záchranáři shledávají jako největší nevýhodu špatné snímání dotyku dotykovou klávesnicí. Čtvrtým cílem bylo **zjistit, jakým způsobem probíhá dezinfekce technických prostředků pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace**. Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že způsob dezinfekce je jednotný (otření dezinfekčními ubrousky), avšak dezinfekce je prováděna nepravidelně. Pátým cílem bylo **zjistit, jaké jsou alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace, při vyřazení technických prostředků z činnosti**. Zde bylo zjištěno, že při technických potížích se využívají listinné výjezdové protokoly, které se nachází v sanitním voze a během nepříznivých klimatických podmínek zdravotničtí záchranáři vedou zdravotnickou dokumentaci během jízdy do nemocnice, což však může být v případě autonehody riskantní.

## Seznam použité literatury

- BÁRTLOVÁ, S., H. HAJDUCHOVÁ J. PRAJSOVÁ. Názory sester na bezpečnost pacientů v souvislosti s používáním omezovacích prostředků u pacientů v nemocnicích České republiky. 2015. *Kontakt*. **17**(2), 86-93. ISSN 1212-4117.
- BÉRESSOVÁ, Yveta a Jana KUBÍKOVÁ. 2013. Aplikácia a zkušenosti s NIS Medix v DFNSP OCS. *Nové vademecum sterilizace*. **13**(1), 9–13. ISSN 1802-0542.
- BUDIŠ, Petr. 2008. *Elektronický podpis a jeho aplikace v praxi*. Olomouc: ANAG. ISBN 978-80-7263-465-1.
- ČESKO. 2000. Zákon č. 227 ze dne 29. června 2000 o elektronickém podpisu a o změně některých dalších zákonů (zákon o elektronickém podpisu). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 167, s. 9503–9514. ISSN 1211-1244.
- ČESKO. 2011. Zákon č. 372 ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (Zákon o zdravotních službách). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 131, s. 4730–4801. ISSN 1211-1244.
- ČESKO. 2012. Vyhláška č. 98 ze dne 22. března 2012 o zdravotnické dokumentaci, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 39, s. 1666–1685. ISSN 1211-1244.
- ČESKO. 2018. Vyhláška č. 137 ze dne 27. června 2018, kterou se mění vyhláška č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 71, s. 1770–1775. ISSN 1211-1244.
- DOBIÁŠ, Viliam. 2013. *Klinická propedeutika v urgentní medicíně*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4571-8.
- FRANKO, Peter a Ivan HUMENÍK. 2010. Zdravotná dokumentácia ako databáza údajov o pacientovi (formy vedenia, plánované legislatívne zmeny). *Slovenský lekár*. **7-8**(20), 156–160. ISSN 1335-0234.
- HAVLÍČEK, Petr. 2013. Dezinfekce povrchů v bezprostředním okolí pacienta. *Florence*. **9**(12), 8–9. ISSN 1801-464X.
- KLÁNOVÁ, Markéta. 2009. Zdravotnická dokumentace. *Sestra*. **19**(6), 12–13. ISSN 1210-0404.
- KVAPILOVÁ, Bára. 2015a. Zdravotnická dokumentace – 5. část, Dokumentace zdravotnických záchranných služeb. *Zdravotnictví a medicína*. **15**(6), 22. ISSN 2336-2987.
- KVAPILOVÁ, Bára. 2015b. Význam, formy a druhy zdravotnické dokumentace. *Zdravotnictví a medicína*. **15**(3), 20. ISSN 2336-2987.

- MCMURRAY, Josephine et al. 2013. Trying to find information is like hating yourself every day: the collision of electronic information systems in transition with patients in transition. *Health Informatics Journal*. **19**(3), 218–232. ISSN 1741-2811.
- MELICHERČÍKOVÁ, Věra. 2015. *Sterilizace a dezinfekce*. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-139-1.
- NOVOTNÝ, Miroslav. 2016. Elektronická forma zdravotnické dokumentace. *AM review*. **16**(14), 1—4. ISSN 2336-7326.
- PANASONIC, 2013. *Panasonic operating instructions: basic guide: toughbook: model no. FZ-G1 series*. Osaka: Panasonic. ISBN neuvedeno.
- PLEVOVÁ, Ilona. 2012. *Management v ošetrovatelství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3871-0.
- POLICAR, Radek. 2010. *Zdravotnická dokumentace v praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2358-7.
- SKÁLOVÁ, Andrea. 2017. Hygiena ve zdravotnictví: od standardů k monitoringu a vyšší efektivitě. *Zdravotnictví a medicína*. **17**(4), 40. ISSN 2336-2987.
- STŘEDA, Leoš a Karel HÁNA. 2016. *EHealth a telemedicína: učebnice pro vysoké školy*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5764-3.
- ŠUPŠÁKOVÁ, Petra. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb: manuál pro praxi*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0062-0.
- ŠVARC, Jiří. 2013. Novelizace ustanovení občanského soudního řádu o přípustnosti převzetí do ústavu. *Psychiatrie pro praxi*. **14**(2), 92–94. ISSN 1213-0508.
- VLČEK, František et al. 2016. *Akreditační standardy pro zdravotnické záchranné služby*. Praha: Spojená akreditační komise. ISSN 1211-0868.
- VONDRÁČEK, Jan a Petr KOLOUCH. 2011. Zdravotnická dokumentace v praxi zdravotnické záchranné služby z pohledu možné obhajoby. *Urgentní medicína*. **4**(11), 35. ISSN 1212-1924.
- VONDRÁČEK, Lubomír a Eva KUČKOVÁ. 2013. Ošetrovatelská dokumentace a její současné problémy. *Florence*. **9**(11), 43. ISSN 1801-464X.
- VYTEJČKOVÁ, Renata et al. 2011. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3419-4.
- WRIGHT, Adam et al. 2015. Problem list completeness in electronic health records: A multi-site study and assessment of success factors. *International Journal of Medical Informatics*. **84**(10), 784–790. ISSN 1872-8243.



ZÁRUBA, Petr. 2019. *Analýza zdravotnických dokumentací na zdravotnické záchranné službě České republiky*. Liberec. Bakalářská práce. Technická univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií.

## **Seznam schémat**

- Schéma 1 Výhody elektronické zdravotnické dokumentace
- Schéma 2 Nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace
- Schéma 3 Dezinfekce technických prostředků určených k vedení elektronické zdravotnické dokumentace
- Schéma 4 Alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace

## **Seznam příloh**

Příloha A	Otázky k rozhovoru
Příloha B	Protokol k provádění výzkumu
Příloha C	Ukázka kódování
Příloha D	Článek připravený k publikaci v odborném periodiku

## **Příloha A Otázky k rozhovoru**

### **Identifikační otázky**

- 1) Kolik je Vám let?
- 2) Jak dlouho pracujete na pozici zdravotnického záchranáře u zdravotnické záchranné služby?
- 3) Jaké máte nejvyšší dosažené vzdělání?

### **Kategorie výhody elektronické zdravotnické dokumentace**

- 4) Jaké jsou podle Vás výhody v provádění zápisu do elektronické zdravotnické dokumentace?
- 5) Jaké jsou podle Vás výhody práce s elektronickou zdravotnickou dokumentací?
- 6) Jaké jsou podle Vás výhody funkcí elektronické zdravotnické dokumentace?
- 7) Jaké jsou podle Vás výhody elektronické zdravotnické dokumentace z hlediska ochrany osobních údajů?
- 8) Jaké jsou podle Vás další výhody elektronické zdravotnické dokumentace?

### **Kategorie nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace**

- 9) Jaké jsou podle Vás nevýhody v provádění zápisu do elektronické zdravotnické dokumentace?
- 10) Jaké jsou podle vás nevýhody práce s elektronickou zdravotnickou dokumentací?
- 11) Jaké jsou podle Vás nedostatky ve funkcích elektronické zdravotnické dokumentace?
- 12) Jaké jsou podle Vás nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace z hlediska ochrany osobních údajů?
- 13) Jaké jsou podle Vás další nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace?

### **Kategorie dezinfekce technických prostředků pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace**

- 14) Jakým způsobem provádíte dezinfekci tabletů?
- 15) Za jakých okolností provádíte dezinfekci tabletů?
- 16) Jakými prostředky provádíte dezinfekci tabletů?
- 17) Jaké ochranné pomůcky využíváte při dezinfekci tabletů?

### **Kategorie alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace**

- 18) Jakým způsobem vedete zdravotnickou dokumentaci při nefunkčnosti elektronické zdravotnické dokumentace?
- 19) Jakým způsobem vedete zdravotnickou dokumentaci za nepříznivých klimatických podmínek?
- 20) Jaké máte další možnosti při pořizování elektronické zdravotnické dokumentace ve smyslu pořizování audiovizuálních záznamů?

## Příloha B Protokol k provádění výzkumu

### PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Příjmení a jméno studenta	Soukup Pavel	
Studijní program/obor	Osobní číslo studenta	Ročník
zdravotnický záchranář	D16000035	3.
Téma práce	problematika elektronické zdravotnické dokumentace u zdravotnických záchranných služeb	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Martin Krause, DiS.	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> ano <input checked="" type="radio"/> ne	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> ano <input type="radio"/> ne	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> ano <input type="radio"/> ne	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> ano <input type="radio"/> ne <b>25-0</b>	
Datum zahájení výzkumu	27.5.2019	
Datum ukončení výzkumu	29.5.2019	
Počet oslovených respondentů (personálu)	cca 10	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V LIBERCI ..... dne 24.5.2019 .....

podpis studenta

Obr. 1 Protokol k provádění výzkumu (Zdroj: autor)

## Příloha C Ukázka kódování

Nemají nast zkopírovat  
anamnézu z Historie

11) Z8: „Nedostatek je třeba v tom že když si otevřeš tu externí historii pacienta a označíš si všechna ta data, tak ti to přenese jméno, příjmení, rodné číslo, bydliště, ale už se ti nepřenesou třeba farmakologická anamnéza, osobní anamnéza, to všechno musíš stále opisovat dokola a znovu. Přenesou se tam jen ta hlavička, ale nic víc.“

12) Z8: „Nevím, jakoby ta data tam asi chráněný nějak nejsou. Jako k tomu tvému tabletu tady má přístup v podstatě každý. Je teda fakt že o musíš znát to tvoje osobní číslo a to heslo. Když ho nezná tak se tam nedostane. Tak asi je to bezpečnější než ta písemná dokumentace, to ano.“

13) Z8: „Asi žádné další nevýhody nevidím.“

14) Z8: „Na dezinfekci tady máme takové čistící ubrousky, tak to jimi otíráme.“

15) Z8: „V harmonogramu práce nemáme přímo určenou dezinfekci tabletů. Dezinfikuju tablet, když jedu od pacienta, který je infekční nebo kde jsou nějaké špatné hygienické podmínky a také dezinfikuju tablet, když mě zlobí. Jedno písmenko mi píše třeba čtyřikrát na jedno zmáčknutí, takže si to vždycky jen otu tím ubrouskem a ono to většinou pomůže.“

16) Z8: „Jen těmi čistícími ubrousky, jinak žádnou vyloženě dezinfekci určenou nemáme.“

17) Z8: „Tak maximálně rukavice.“

18) Z8: „To pak píšeme ručně do výjezdových protokolů, který jsme používali dřívě. Ty máme neustále k dispozici v autě.“

19) Z8: „V takových případech nepíšeme venku, ale napíšeme to až v sanitě.“

20) Z8: „Většinou třeba kolegové dělají, že si fotí na služební mobily třeba doklady u cizinců a pak to předají v nemocnici.“

**Respondent 9**

1) Z9: „32.“

2) Z9: „5 let.“

3) Z9: „Diplomovaný specialista, takže vyšší odborná.“

4) Z9: „Když se s tím člověk naučí tak je to určitě rychlejší v rámci nějakých předvolených věcí a rozhodně je výhodou že se to potom po výjezdu nemusí přepisovat do počítače, jak to bylo předtím. To se to z té papírové formy muselo přepisovat do systému na základně. Teď se to tam přenáší, což je vlastně výhodou v rámci toho zrychlení té práce.“

5) Z9: „Tam bych řekl, že to funguje i jako baterka, když jsi v nějakých tmavých prostorách tak si tím můžeš svítit. Jinak v tomhle úplně jakože výhodou neshledávám.“

6) Z9: „Určitě je výhodou že se můžeme podívat na nějaké anamnestické údaje, takže když u toho člověka najdeme kartičku s rodným číslem, tak jsme napojení tady na nemocnici a i na historii záchranky, takže tam toho zjistíme hodně, pokud nám ten člověk není schopný říct tu anamnézu sám.“

*Práce když jsi a dokumentaci si*  
*to osobně*  
*to má*

*Heslo*

*po výjezdu k infekčním pacientovi*

*volný přístup na zrak!*

*speciální dezinfekční ubrousky*

*otření*

*špatné hygienické podmínky a také dezinfikuju tablet, když mě zlobí. Jedno písmenko mi píše třeba čtyřikrát na jedno zmáčknutí, takže si to vždycky jen otu tím ubrouskem a ono to většinou pomůže.*

*špatné hygienické podmínky*

*rukavice čistění dokumentace*

*za jízdy v sanitě*

*Focení na mobil doklady*

*zapsí rovnou do systému*

*Rychlý zápis*

*Rychlá manipulace svítilna*

*anamnéza*

*interi a externí historie*

Obr. 2 Ukázka kódování (Zdroj: autor)

## Příloha D Článek připravený k publikaci v odborném periodiku

### **Specifika elektronicky vedené zdravotnické dokumentace u zdravotnických záchranných služeb**

Pavel Soukup a Mgr. Martin Krause, DiS.  
Technická univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií

#### **Abstrakt**

Vlivem moderní doby dochází k elektronizaci zdravotnictví po celé České republice. Tato elektronizace s sebou přinesla novou formu vedení zdravotnické dokumentace, a to formu elektronickou. Elektronicky vedenou zdravotnickou dokumentaci využívají nejen nemocnice, ale i zdravotnické záchranné služby, u kterých s těmito technologiemi pracují především zdravotničtí záchranáři v terénních podmínkách. Obzvlášť v těchto podmínkách lze zaznamenat výhody i nevýhody, které elektronicky vedená zdravotnická dokumentace přináší. Z tohoto důvodu je pro vývoj elektronické zdravotnické dokumentace důležitá zpětná vazba od zdravotnických záchranářů, kteří s elektronicky vedenou zdravotnickou dokumentací přichází do styku. Kvůli dalšímu vývoji elektronické zdravotnické dokumentace je vhodné zmapovat její výhody a nevýhody, zjistit zásady použití, se kterými se pojí i dezinfekce elektronické zdravotnické dokumentace a zjistit alternativní způsoby vedení zdravotnické dokumentace při vyřazení technických prostředků z činnosti.

**Klíčová slova:** elektronická zdravotnická dokumentace, praxe, zásady použití, zdravotnický záchranář, zdravotnická záchranná služba

#### **Abstract**

Influenced by modern age occurs to electronization of healthcare in whole Czech republic. This electronization brought new form of medical documentation. Electronic form of medical documentation isn't used only by hospitals, but also by ambulances. Paramedics work with this technology predominantly outdoors where it's easy to recognize advantages and disadvantages of electronic form of medical documentation. For this reason is for next development of electronic medical documentation important feedback from paramedics who work with this type of documentation. Because of this development is appropriate to find advantages and disadvantages of electronic medical documentation. Find out the principles of use, including principles of disinfection and find out alternative ways of medical documentation management in case of electronic medical documentation malfunction .

**Key words:** electronic medical documentation, practice, principles of use, paramedic, ambulance

#### **Úvod**

Dle legislativního rámce lze zdravotnickou dokumentaci charakterizovat jako soubor informací týkajících se pacienta, jeho zdravotního stavu a také jako záznam poskytnuté zdravotní péče. Obsah a zásady vedení zdravotnické dokumentace jsou ukotveny v zákoně č. 372/2011 Sb. (zákon o zdravotních službách) [1], ve znění pozdějších předpisů a ve vyhlášce č. 98/2012 Sb. (vyhláška o zdravotnické dokumentaci) [2], která je novelizována vyhláškou č. 137/2018 Sb. [3]. Stěžejní prvky kvalitně vedené zdravotnické dokumentace jsou zejména věcnost, čitelnost, pravdivost a aktuálnost validních informací, které jsou do zdravotnické dokumentace průběžně doplňovány [4]. Každá zdravotnická dokumentace musí také kromě informací o pacientově zdravotním stavu obsahovat i identifikační údaje pacienta a identifikační údaje poskytovatele zdravotních služeb [3]. Dále jsou do zdravotnické dokumentace průběžně zapisovány údaje o poskytované zdravotní péči. Kvalitně vedená

Obr. 3 Článek připravený k publikaci v odborném periodiku (Zdroj: autor)



zdravotnická dokumentace pak může pomocí těchto informací sloužit k obhajobě zdravotnického pracovníka v případě soudního sporu [5]. Zdravotnickou dokumentaci lze vést ve více formách, a to ve formě **listinné, elektronické a kombinované**.

**Listinná forma** zdravotnické dokumentace je soubor informací na papírovém nosiči. Takto vedená zdravotnická dokumentace nikdy není v podobě jednoho listu papíru, ale jedná se o složku různých dokumentů, formulářů a záznamů [6]. **Elektronická forma** zdravotnické dokumentace je vedena prostřednictvím technických prostředků a stejně jako listinná forma musí odpovídat legislativnímu rámci. Program, ve kterém je elektronická zdravotnická dokumentace vedena musí zaručovat, že do zdravotnické dokumentace nelze provádět dodatečné zápisy [1]. **Kombinovaná forma** zdravotnické dokumentace je kombinace elektronické a listinné formy a v současnosti se jedná o nejvyžívanější formu zdravotnické dokumentace [6].

S elektronickou zdravotnickou dokumentací se pojí i dodržování zásad použití, včetně dezinfekce, která u ní musí být prováděna. Technické prostředky, ve kterých je elektronická zdravotnická dokumentace vedena se často nachází v blízkém okolí pacienta, tudíž mohou sloužit jako potenciaální zdroj infekce, která může komplikovat následnou léčbu. Z tohoto důvodu je vhodné, aby byla u technických prostředků, ve kterých je elektronická zdravotnická dokumentace vedena, prováděna pravidelná dezinfekce, která takovými komplikacím předchází [7].

#### **Metodika**

Na základě studia odborné literatury byly stanoveny 4 cíle, a to 1) Zjistit výhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů, 2) Zjistit nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace z pohledu zdravotnických záchranářů, 3) Zjistit jakým způsobem probíhá dezinfekce technických prostředků pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace a 4) Zjistit jaké jsou alternativní způsoby vedení elektronické zdravotnické dokumentace při vyřazení technických prostředků z činnosti. Výzkum byl proveden kvalitativní metodou, technikou polostrukturovaného rozhovoru, který obsahoval 20 otázek, z nichž 3 otázky byly identifikační. Tyto rozhovory byly realizovány v květnu 2019 na výjezdových základnách zdravotnické záchranné služby. Výzkum byl ukončen po dosažení teoretické saturace, tedy výzkumný vzorek byl tvořen 10 respondenty, kterými byli zdravotničtí záchranáři. Respondentům byla přiřazena náhodná čísla Z1–Z10, aby bylo možné na ně v textu odkazovat. Z přepisu rozhovorů byla provedena operacionalizace pojmů a tyto informace byly následně analyzovány metodou tužka a papír, kódování v ruce. Ze získaných informací dále byly vytvořeny kategorie a podkategorie, které byly zpracovány do schémat.

#### **Výsledky**

K prvnímu cíli bylo respondentům položeno 5 otázek, z nichž byla jedna doplňující. K první otázce, která se týkala výhod v oblasti zápisu, většina respondentů uvedla, že informace zapsané do elektronické zdravotnické dokumentace během výjezdu jsou automaticky převedeny do systému a nemusí tak být na výjezdové základně znovu přepisovány, jak tomu bylo dříve. Konkrétně Z1 uvedl „*jakmile se to jednou napíše do elektronické dokumentace, tak se to už pak nikam nemusí přepisovat. To znamená, že v počítači se nám to objeví po tom, co to napíšeme do tabletu*“. V oblasti zápisu respondenti dále shledávají výhody v rychlosti, přehlednosti, efektivnosti a čitelnosti zápisu. V oblasti výhod práce s elektronickou zdravotnickou dokumentací zmínili respondenti odolnost oproti listinné formě dokumentace, která se např. po kontaktu s krví znehodnotila. Z10 konkrétně uvedl „*tak se vám na tu dokumentaci může dostat krev, rozlitá infuze, nebo tak něco a můžete ji přepisovat znovu. To se vám takhle u toho tabletu nestane, ten se jen otře*“.

Dále v oblasti funkcí respondenti shledávali největší výhodu v možnosti nahlédnout do interní a externí historie, ze které lze vyčíst pacientovu anamnézu. Z9 konkrétně uvedl „*Je fajn že se můžete podívat do historie toho pacienta, jestli už tam má nějaký záznam a kvůli čemu se u něj už bylo. Vidíte tam s čím se léčí, co užívá za léky, na co je alergický a tak*“. Dále respondenti uvedli jako výhodu možnost kopírovat text a možnost předdefinovaných údajů. Nejčastější odpovědi na otázku výhod elektronické zdravotnické dokumentace z hlediska ochrany osobních údajů bylo přihlašování na heslo a osobní číslo. Jako další výhodu v této oblasti pak respondenti uvedli, že elektronická zdravotnická dokumentace je během výjezdu oproti listinné formě dokumentace více kontrolována, což také zamezuje neoprávněnému nahlédnutí.

K druhému cíli bylo respondentům položeno 5 otázek, z nichž byla jedna doplňující. K první otázce, která se týkala nevýhod elektronické zdravotnické dokumentace v oblasti zápisu, většina respondentů uvedla chybné snímání dotykové klávesnice, což komplikuje provádění zápisu a prodlužuje tak dobu věnovanou administrativě. Z3 konkrétně uvedl „*občas ten tablet začne zdvojit písmenka, takže píšu a buď ty písmenka vypadávají, nebo tam mám tři L, nebo píšu a slovo tam najednou není*“. V oblasti nevýhod práce s elektronickou zdravotnickou dokumentací respondenti odpovídali rozmanitě, což lze pozorovat na schématu (viz Schéma 1). Nejčastější odpovědi byla váha dokumentace. Z7 konkrétně uvedl „*Je těžký, ty desky byly přeci jen o dost lehčí*“. Jako další nevýhody respondenti uvedli závislost na internetové síti, nemožnost přeskočit určité informace při vyplňování zdravotnické dokumentace a nejednotnost otevřených záložek. Z4 také vyjádřil své obavy ohledně bezpečnosti během jízdy, vzhledem k tomu že elektronická zdravotnická dokumentace je ve voze většinou volně uložená, aby s ní bylo možné pracovat i během transportu. Z4 konkrétně uvedl „*při jízdě je de facto na volno, takže kdyby se něco dělo, nějaký prudký brzdění nebo nedej bože náraz, tak ten tablet tam je volně uložený*“. Jako další nevýhoda byla zmíněna nutnost zařízení nabíjet. Konkrétně Z2 uvedl „*tablet se vybije, pokud máme návaznost těch výjezdů mnoho za sebou*“. V oblasti nevýhod ve funkcích elektronické zdravotnické dokumentace respondenti nejvíce uváděli, že dosud nemají k dispozici veškeré dostupné funkce, které by mohly zkrátit dobu výjezdu. Respondentům především scházela možnost vyhotovení negativního reversu a úmrtního listu prostřednictvím elektronické zdravotnické dokumentace. Nejvíce zmiňovanou nevýhodou v oblasti nevýhod elektronické zdravotnické dokumentace z hlediska ochrany osobních údajů pak byla možnost neoprávněného nahlédnutí a krádeže dat prostřednictvím internetové sítě.

K třetímu cíli byly respondentům položeny 4 otázky. Způsob provádění dezinfekce těchto technických prostředků, byl totožný téměř u všech respondentů, kromě Z1, který uvedl „*abych se přiznal tak jsem ještě nezažil, že by se prováděla dezinfekce tabletů*“. Ostatní respondenti (Z2–Z10) uvedli, že dezinfekce je prováděna otíráním dezinfekčními ubrousky. Dále byli respondenti dotazováni kdy a za jakých okolností dezinfekci technických prostředků určených k vedení elektronické zdravotnické dokumentace provádí. Nejčastější odpovědi bylo zanesení přístroje prachem, přičemž pravidelnou dezinfekci po každém výjezdu uvedl pouze Z9 „*Po každém výjezdu. Když na to člověk sahá v rukavicích, se kterými sahal na pacienta, tak by se to mělo dezinfikovat*“. Na otázku, která zkoumala, jaké ochranné pomůcky zdravotníci záchranáři během této dezinfekce využívají, respondenti nejčastěji odpovídali, že žádné. Pouze Z4, Z5, Z8 a Z9 uvedli, že při dezinfekci technických prostředků pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace využívají ochranné rukavice. Z10 ve své odpovědi zmínil, že ochranné rukavice využívá pouze pokud je zařízení kontaminováno biologickým materiálem.

Ke čtvrtému cíli byly respondentům položeny 3 otázky. Na první otázku, která zkoumala způsob vedení zdravotnické dokumentace při nefunkčnosti elektronické zdravotnické dokumentace, všichni respondenti (Z1–Z2) odpověděli totožně. Uvedli,

že v takovém případě vedou listinou formu zdravotnické dokumentace, která se nalézá ve voze, takže je kdykoliv k dispozici. Další otázka byla zaměřena na vedení zdravotnické dokumentace při nepříznivých klimatických podmínkách. K této otázce respondenti nejčastěji uváděli, že zdravotnickou dokumentaci většinou píšou ve voze během transportu pacienta, což znamená, že je klimatické podmínky neovlivňují, za předpokladu že nedošlo k přerušení připojení k internetové síti. Dále byli respondenti dotazováni na možnosti audiovizuálních záznamů. K tomuto respondenti uvedli možnost pořizovat fotografie služebním mobilním telefonem nebo přímo elektronickou zdravotnickou dokumentací, což využívají převážně při focení dokladů u cizinců.

### **Diskuze**

Zdravotnická dokumentace je důležitou součástí poskytované zdravotní péče, včetně neodkladné, a je tudíž nezbytné, aby byla vedena kvalitně. Jak uvádí Vondráček a Kučerová, pro kvalitní vedení zdravotnické dokumentace je důležitá věcnost a čitelnost zápisu [8]. Elektronicky vedená zdravotnická dokumentace, dle informací získaných z výzkumu, všem těmto nárokům vyhovuje. Obzvláště čitelnost je důležitá, jelikož u obtížně čitelného záznamu může dojít k pochybení a např. podání jiného léku [9]. I tomuto elektronická zdravotnická dokumentace předchází. Největší nevýhodou v oblasti zápisu pak je chybné snímání dotyku dotykovou klávesnicí, což prodlužuje zápis. Tomuto lze předcházet využitím externí klávesnice.

Kvapilová [6] dále uvádí, že zápis do zdravotnické dokumentace by měl být pořízen co nejdříve po prvním kontaktu s pacientem, aby nedošlo k opomenutí informací. I tomuto elektronicky vedená zdravotnická dokumentace vyhovuje tím, že je přenosná a lze s ní pracovat téměř kdekoliv. Samozřejmě jak uvedli respondenti, její funkčnost je omezena internetovým připojením. Ovšem respondenti dále uvedli, že zdravotnickou dokumentaci za nepříznivých klimatických podmínek vedou ve voze během transportu, čímž se zase doba od prvního setkání s pacientem prodlužuje. Naopak jak uvedl Z2, prioritou je poskytnutí adekvátní péče pacientovi. Konkrétně uvedl „*Vždycky pacienta nějak zajistíme a dokumentace je až druhostranná*“. V oblasti manipulace toto ovšem představuje podle Z4 jisté ohrožení bezpečnosti, vzhledem k tomu, že elektronická zdravotnická dokumentace během jízdy není nijak zajištěná a v případě autonehody může být nebezpečná.

K otázce dezinfekce všichni dotázaní respondenti (Z1–Z10) uvedli, že technické prostředky pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace jsou otírány dezinfekčními ubrousky. Tento způsob dezinfekce, je dle Havlíčka ideální, vzhledem k tomu, že při otírání nevzniká zdraví škodlivý aerosol [10]. Nicméně výrobce v návodu použití doporučuje provádět očistu zařízení za pomoci suchého hadříku, což je ovšem nevyhovující vzhledem k tomu že se nejedná o dezinfekci. Z výzkumu vyplývá, že dezinfekce těchto zařízení je prováděna pouze dle potřeby, není součástí pracovního plánu a není nijak monitorována, což je v rozporu s odbornou literaturou, která doporučuje předměty, které se často vyskytují v pacientově okolí, důkladně a pravidelně dezinfikovat [10]. Respondenti také uvedli, že při této dezinfekci nevyužívají žádné ochranné pomůcky, což se opět rozchází s odbornou literaturou [11]. Proti tomuto hovořil o používání ochranných pomůcek i Z9 „*Aspoň ty rukavice. Jako nějaká chemikálie tam je*“.

### **Závěr**

Zdravotničtí záchranáři by měli být otevřeni novým technologiím a být ochotni učit se s nimi zacházet tak, aby zefektivňovaly jejich práci. Zdravotničtí záchranáři by se v této oblasti měli více vzdělávat. Měla by být zorganizovaná školení ohledně elektronické zdravotnické dokumentace, kterých by se zdravotničtí záchranáři mohli účastnit. Také by práce s elektronickou zdravotnickou dokumentací měla být zařazena do výuky studentů

studijního oboru Zdravotnický záchranář, v rámci přípravy na jejich budoucí povolání. Dále by bylo vhodné opatřit vozy zdravotnické záchranné služby externími klávesnicemi a úchyty, které by elektronickou zdravotnickou dokumentaci zajišťovaly během transportu pacienta. Také dezinfekce těchto zařízení bývá nedostatečná a měl by tedy být vyhotoven dezinfekční plán s jejím zahrnutím. Prováděná dezinfekce by pak měla být efektivní a zároveň šetrná k těmto zařízením. Tato dezinfekce by měla být součástí pracovního plánu a měla by být monitorována. Na závěr lze konstatovat, že elektronická zdravotnická dokumentace je s technologickým vývojem nevyhnutelný krok kupředu a je důležité zajistit, aby si tento vývoj udržel správný směr a činil tak poskytovanou zdravotní péči co nejefektivnější.

#### Literatura

1. ČESKO: Zákon č. 372 ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (Zákon o zdravotních službách). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 131, s. 4730–4801. ISSN 1211-1244.
2. ČESKO: Vyhláška č. 98 ze dne 22. března 2012 o zdravotnické dokumentaci ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 39, s. 1666–1685. ISSN 1211-1244.
3. ČESKO: Vyhláška č. 137 ze dne 27. června 2018, kterou se mění vyhláška č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 71, s. 1770–1775. ISSN 1211-1244.
4. VONDRÁČEK J. a KOLOUCH P.: Zdravotnická dokumentace v praxi zdravotnické záchranné služby z pohledu možné obhajoby. *Urgentní medicína*, 4, 2011, č. 11, s. 35. ISSN 1212-1924.
5. KLÁNOVÁ M.: Zdravotnická dokumentace. *Sestra*, 19, 2009, č. 6, s.12–13. ISSN 1210-0404
6. KVAPILOVÁ B.: Zdravotnická dokumentace – 5. část, Dokumentace zdravotnických záchranných služeb. *Zdravotnictví a medicína*, 15, 2015, č. 6, s. 22. ISSN 2336-2987.
7. SKÁLOVÁ A.: Hygiena ve zdravotnictví: od standardů k monitoringu a vyšší efektivitě. *Zdravotnictví a medicína*, 17, 2017, č. 4, s. 40. ISSN 2336-2987.
8. VONDRÁČEK L. a KUČEROVÁ E.: Ošetrovatelská dokumentace a její současné problémy. *Florence*, 9, 2013, č. 11, s. 43. ISSN 1801-8243.
9. FRANKO P. a HUMENÍK I.: Zdravotnická dokumentácia jako databáza údajov o pacientovi (formy vedenia, plánované legislatívne zmeny). *Slovenský lekár*, 7-8, 2010, č. 20, s. 156–160. ISSN 1335-0234.
10. HAVLÍČEK P.: Dezinfekce povrchů v bezprostředním okolí pacienta. *Florence*, 9, 2013, č. 12, s. 8–9. ISSN1801-464X.
11. MELICHERČÍKOVÁ V.: *Sterilizace a dezinfekce*. 2015. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-807492-139-1.

Obr. 7 Článek připravený k publikaci v odborném periodiku (Zdroj: autor)

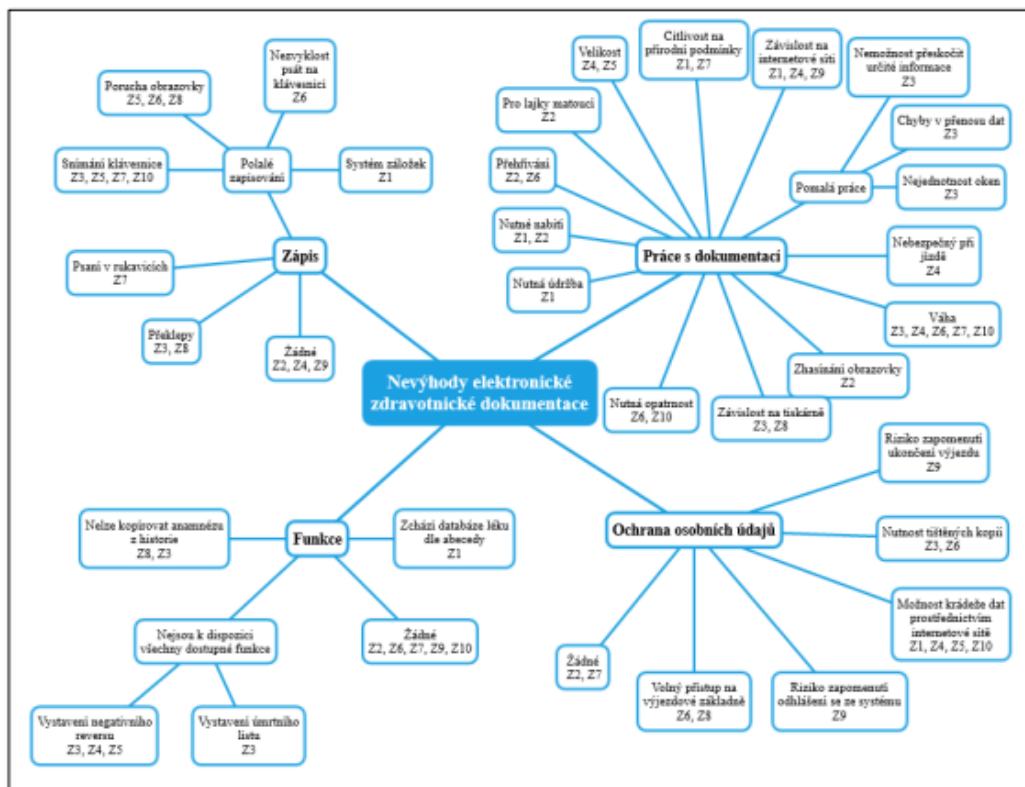


Schéma 1 Nevýhody elektronické zdravotnické dokumentace (Zdroj: autor)

Obr. 8 Článek připravený k publikaci v odborném periodiku (Zdroj: autor)