

Bariéry při poskytování první pomoci u laické veřejnosti

Kateřina Kučerová

Bakalářská práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Kateřina Kučerová
Osobní číslo:	H220030
Studijní program:	B0913P360015 Všeobecné ošetřovatelství
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Bariéry při poskytování první pomoci u laické veřejnosti

Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti psychologických aspektů první pomoci.

Příprava metodiky přehledové práce.

Formulace rešeršních otázek k tématu práce.

Realizace přehledové studie.

Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných informací.

Prezentace výsledků přehledové práce, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

HANSEN, Pernille. *A Guide to Psychological First Aid for Red Cross and Red Crescent Societies*. Copenhagen: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Reference Centre for Psychosocial Support, 2018. ISBN 978-87-92490-53-7.

KLUGAR, Miloslav. *Systematická review ve zdravotnictví*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4783-4.

MAREČKOVÁ, Jana; KLUGAROVÁ, Jitka; GURKOVÁ, Elena; JAROŠOVÁ, Darja; KLUGAR, Miloslav et al. *Zdravotnictví založené na vědeckých důkazech*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4781-0.

SANDERSON, Catherine A. *The Bystander Effect: The Psychology of Courage and Inaction*. London: William Collins, 2020. ISBN 978-0-00-836164-9.

TRUHLÁŘ, Anatolij; ČERNÁ PAŘÍZKOVÁ, Renata; DIZON Jose Mauricio L.; DJAKOW, Jana; DRÁBKOVÁ, Jarmila et al. Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: Souhrn doporučení. *Anesteziologie a intenzivní medicína*. 2021, roč. 32, Suppl. A, s. 72. ISBN 978-80-7471-358-3.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Petr Zemánek, Ph.D.**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **4. listopadu 2024**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. května 2025**

L.S.

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan

Mgr. Věra Vránová, Ph.D.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 9. ledna 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na bakalářské práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....

podpis autora

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zaměřuje na definici bariér, které brání laické veřejnosti v poskytování první pomoci. Cílem je zjistit, jaké nejčastější bariéry brání v poskytování první pomoci, konkrétně kardiopulmonální resuscitace, podle dostupné literatury. V teoretické části je rozebrán úvod do první pomoci, rizikové faktory pro neposkytnutí první pomoci, definice jednotlivých bariér a související pojmy, včetně efektu přihlížejícího. Praktická část je zpracována formou přehledové studie, kde jsou analyzovány dostupné studie týkající se tématu. Výsledky ukázaly, že nejčastější bariéry jsou silné emoce zachránců, zejména strach, stres a panika. Dále také nedostatek znalostí, který se v kombinaci s emocemi projevil například jako strach z ublížení postiženému nebo jako obava z právních důsledků. Zjištěné poznatky mohou přispět k efektivnějšímu cílení vzdělávacích programů zaměřených na posílení znalostí a ochoty provádět kardiopulmonální resuscitaci.

Klíčová slova: první pomoc, bariéra, laická veřejnost, kardiopulmonální resuscitace, ochota pomoci

ABSTRACT

The bachelor's thesis focuses on defining the barriers that prevent the general public from providing first aid. The aim is to identify the most common barriers to providing cardiopulmonary resuscitation based on available literature. The theoretical part examines an introduction to first aid, risk factors for not providing first aid, the definition of individual barriers, and related concepts, including the bystander effect. The practical part is structured as a review study, analyzing available studies related to the topic. The results showed that the most common barriers are strong emotions experienced by bystanders, particularly fear, stress, and panic. Another significant barrier is a lack of knowledge, which, in combination with emotional responses, manifested as a fear of causing harm to the casualty or concerns about legal consequences. The findings may contribute to more effective targeting of educational programs aimed at strengthening knowledge and willingness to perform cardiopulmonary resuscitation.

Keywords: first aid, barrier, laypeople, cardiopulmonary resuscitation, willingness to help

Ráda bych touto cestou poděkovala Mgr. Petru Zemánkovi, Ph.D., který mi byl cenným průvodcem při tvorbě bakalářské práce. Jeho vedení, trpělivost a vzácné rady byly pro mě přínosné a významně přispěly k dokončení práce. Poděkování také patří mé rodině a blízkým za podporu při studiu.

OBSAH

ÚVOD.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 ÚVOD DO PRVNÍ POMOCI.....	13
1.1 HISTORIE PRVNÍ POMOCI	13
1.2 DĚLENÍ PRVNÍ POMOCI	14
1.3 PRÁVNÍ ASPEKTY PRVNÍ POMOCI	14
1.4 PRAVIDLA PŘI POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI.....	15
1.5 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM.....	15
1.6 VYBAVENÍ.....	16
1.7 NEZBYTNOST VČASNÉHO POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI VE VYBRANÝCH OBLASTECH	17
1.8 ZAHÁJENÍ PRVNÍ POMOCI LAIKEM V PRAXI	18
2 BARIÉRY PŘI POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI	20
2.1 PROSOCIÁLNÍ CHOVÁNÍ	20
2.2 POJEM BARIÉRA A JEHO ROZDĚLENÍ V PRVNÍ POMOCI	20
2.3 RIZIKOVÉ FAKTORY PRO VÝSKYT BARIÉR V PRVNÍ POMOCI	21
2.4 PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI	22
2.5 EFEKT PŘIHLÍŽEJÍCÍHO.....	24
2.6 TECHNICKÉ BARIÉRY	25
3 PREVENCE VÝSKYTU BARIÉR V POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI.....	28
3.1 POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI JAKO POTENCIONÁLNÍ TRAUMATICKÝ ZÁŽITEK	29
3.2 PSYCHOLOGICKÁ PRVNÍ POMOC	30
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	32
4 METODIKA VÝZKUMU	33
4.1 VÝZKUMNÁ OTÁZKA	33
4.1.1 Vylučovací kritéria.....	33
4.1.2 Vyhledávací strategie.....	34
4.1.3 Hodnocení vyhledaných studií.....	35
4.1.4 Výsledky vyhledávání	36
5 VÝSLEDKY VÝZKUMU.....	37
6 DISKUSE	45
ZÁVĚR	47
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	49
SEZNAM OBRÁZKŮ	55
SEZNAM TABULEK.....	56

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	57
SEZNAM PŘÍLOH.....	58

ÚVOD

První pomoc je klíčovým prvkem záchrany lidského života a zmírnění zdravotních následků v krizových situacích. Přestože základní dovednosti první pomoci by měly být běžnou součástí všeobecného vzdělání, realita ukazuje, že mnoho lidí potřebnou první pomoc neposkytne. Mezi překážky, které brání laické veřejnosti v poskytnutí neodkladné péče, patří nejen nedostatek znalostí a obavy z právních následků, ale také psychologické aspekty, jako jsou nezvládnuté emoce nebo efekt přihlížejícího. Díky těmto bariérám dochází často ke zbytečnému zdržení a odkladu poskytnutí pomoci.

Téma jsem zvolila z důvodu mého přesvědčení, že první pomoc je neodmyslitelnou znalostí a dovedností každého člověka. Její poskytnutí může rozhodovat o životě a smrti, ale i přesto mnoho lidí nezasáhne. Představa, že mé rodině v případě akutního zdravotního problému nikdo nepomůže, je děsivá. Podle mého názoru by se k sobě lidé měli chovat tolerantně, ohleduplně a nápomocně především, když se jedná o záchranu lidského života.

V teoretické části je rozebrán úvod do první pomoci, tedy definice, její historie, dělení i pravidla. Bariéry při poskytování první pomoci jsou rozděleny na dva typy, kterým předchází uvedení rizikových faktorů pro jejich samotný výskyt. Jsou zde také rozebrány jednotlivé pojmy psychologických aspektů, charakteristika efektu přihlížejícího a psychologické první pomoci. Uvedena je okrajově i prevence výskytu bariér ve smyslu vzdělávání a osvěty první pomoci.

Praktická část bakalářské práce je zpracována formou přehledové studie. Cílem je vyhledat a analyzovat odborné studie, které se zabývají analýzou bariér při první pomoci a zmapovat nejčastěji se vyskytované bariéry při provádění kardiopulmonální resuscitace. Toto zjištění umožní náhled do problematiky poskytování srdeční masáže a zjednoduší tak stanovení detailnější prevence výskytu jednotlivých bariér.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 ÚVOD DO PRVNÍ POMOCI

V první kapitole je rozebrán pojem první pomoc a jeho souvislosti.

První pomoc je soubor jednoduchých úkonů vedoucích k poskytnutí pomoci zraněným nebo nemocným před zásahem zdravotníků. Jejím cílem je zachránit lidský život, zajistit rychlejší rekonvalescenci, nebo předejít komplikacím, které by mohly ohrozit život člověka (Kelnarová et al., 2012).

Život ohrožující stavy nastávají v situacích, kdy jsou narušeny základní životní funkce, jako je dýchání, krevní oběh nebo vědomí. U těchto stavů je rozhodující každá vteřina a je tedy důležitá včasná pomoc.

„Kvalita poskytnuté první pomoci je důležitý faktor, který rozhoduje o závažnosti následků onemocnění nebo zhoršení zdravotního stavu způsobené např. traumatem. Poskytnutí první pomoci by měl být schopen každý občan, protože se jedná o povinnost danou zákonem“ (Kelnarová et al., 2012, s. 12).

Podle Petržely (2016) je v praxi ověřeným faktem, že pro pacienta je nejzásadnější doba od vzniku poranění či akutních potíží do příjezdu zdravotníků. Šance na záchranu se zvyšuje s co nejrychlejším poskytnutím pomoci.

První pomoc má svůj význam nejen při vážných stavech, ale i u lehčích forem zranění nebo příznaků. Příkladem mohou být oděrky, malé popáleniny, alergická rýma nebo bodnutí hmyzem bez příznaků anafylaxe. Včasným ošetřením je možné zabránit infekci, rozvoji komplikací, bolestem či návštěvám lékaře.

1.1 Historie první pomoci

Lze předpokládat, že první pomoc existovala již v dávných dobách v pravěku, kdy si pravěcí lidé ošetřovali zranění způsobená lovem zvěře.

Zmínky o první pomoci byly zaznamenány na antických malbách, dochovaných po předcích ve starověkých civilizacích. Některé malby ukazují dokonalou obvazovou techniku raněných. Příkladem může být Sosiova váza, na které je vyobrazen Achilles obvazující paži Patrokla (Málek et al., 2013).

Termín první pomoc zřejmě poprvé použil vojenský lékař Johannes Friedrich August von Esmarch, žijící v letech 1823–1908. Zastával názor, že by vojáci měli umět poskytnout pomoc raněným na bojišti (Málek et al., 2013).

Významnou osobností první pomoci se stal Henry Dunant, původem ze Švýcarska. Byl svědkem bitvy u vesnice Solferino v roce 1859, a tak pomáhal a organizoval péči o raněné. Později byl spoluzakladatelem Červeného kříže a iniciátorem Ženevské úmluvy (Clement, 2012). Za své činy získal několik ocenění, včetně Nobelovy ceny za mír.

První pomoc se začala postupně během let rozšiřovat a zdokonalovat. Vzniklo několik spolků pro osvětu laiků v první pomoci, konání dobročinnosti a poskytování pomoci v nouzi. Jedním z nich je Český červený kříž (ČČK), který u nás vznikl v roce 1993. Věnuje se humanitární pomoci, organizování kurzů první pomoci a šíření znalostí mezinárodního humanitárního práva (Bernatová et al., 2017).

1.2 Dělení první pomoci

První pomoc lze rozdělit na laickou první pomoc, odbornou přednemocniční neodkladnou péči a nemocniční péči (Kelnarová et al., 2012).

Laická první pomoc označuje skupinu lidí, kteří nemají patřičné odborné vzdělání v dané oblasti. Ve vztahu ke zdravotnictví či konkrétně k první pomoci se jedná o osoby, které nejsou zdravotníky z povolání a nemají tak odborné vzdělání v této oblasti. Většinou mají tito lidé základní informace o první pomoci ze školy, kurzů nebo médií. Poskytovatelem první pomoci se tak může stát svědek dopravní nehody, rodič ošetřující drobné zranění dítěte či kolemjdoucí osoba u člověka kolabujícího na ulici.

Odborná přednemocniční neodkladná péče je poskytována zdravotníky, tedy lékaři, záchranáři nebo sestrami. Zahrnuje péči v život ohrožujících stavech a transport do nemocnice (Kelnarová et al., 2012).

Nemocniční péče se odehrává již v odborném zařízení, často po převozu pacienta záchrannou službou (Kelnarová et al., 2012).

1.3 Právní aspekty první pomoci

V mnoha státech světa, včetně České republiky, je poskytování první pomoci ukotveno v zákoně. Její neposkytnutí je trestným činem.

Zákon č. 40/2009 Sb. v paragrafu 150 sděluje laické veřejnosti: „*Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta*“ a zdravotníkům: „*Kdo osobě, která*

je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti“ (Kelnarová et al., 2012, s. 12; Česko, 2009).

§ 151 nám říká, že pokud řidič dopravního prostředku neposkytne při dopravní nehodě pomoc zraněnému, může být potrestán odnětím svobody až na pět let či zákazem činnosti (Kelnarová et al., 2012; Česko, 2009).

1.4 Pravidla při poskytování první pomoci

Vzhledem k tomu, že je první pomoc soubor jednoduchých kroků, měl by ji být schopný poskytnout každý, kdo není zdravotně či věkově omezen. Bernatová et al. (2017) ve své publikaci uvádí, jak by měla vypadat struktura první pomoci:

- Zhodnot' situaci.
- Zachovej svoji bezpečnost.
- Přivolej odbornou pomoc.
- Proved' první pomoc.

Během poskytování první pomoci nesmí být v žádném případě ohrožena vlastní bezpečnost (Hasík et al., 2023). Je proto důležité zhodnotit situaci pro vyloučení rizika nebezpečí a případně používat ochranné pomůcky. Pokud je situace příliš nebezpečná, není vhodné riskovat své zdraví nebo život. V takových případech je na místě oznámit tuto skutečnost složkám Integrovaného záchranného systému, které se pokusí o záchranu člověka v nebezpečí.

Co se týče konkrétně kardiopulmonální resuscitace (KPR), „*zdravotnické systémy by měly podporovat laiky při provádění KPR takovým způsobem, aby bylo minimalizováno riziko dopadu na jejich vlastní zdraví*“ (Truhlář et al., 2021, s. 66).

1.5 Integrovaný záchranný systém

Jedná se o koordinovaný systém skládající se z několika základních a dalších složek, které spolupracují při záchranných akcích, mimořádných událostech nebo živelných pohromách. Mezi základní složky Integrovaného záchranného systému patří Zdravotnická záchranná služba (ZZS), Hasičský záchranný sbor ČR (HZS) a Policie ČR (PČR). Do ostatních složek

se například řadí armádní ozbrojené síly, orgány veřejného zdraví, nebo havarijní a pohotovostní služby (Vilášek et al., 2023).

Záchrannou službu lze v České republice vytočit na čísle 155. Skládá se z dispečinku, výjezdových stanovišť a výjezdových skupin. Výjezdová stanoviště jsou rozmístěna po ČR tak, aby dojezd sanitního vozu byl 20 minut od telefonického oznámení (Kolek, 2022). S dispečinkem ZZS se ve spojitosti s poskytováním první pomoci pojí dva pojmy: Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace (TANR) a Telefonicky asistovaná první pomoc (TAPP). Jedná se o soubor pokynů k provedení kardiopulmonální resuscitace nebo první pomoci obecně. Školený dispečer navádí laika ke správnému zahájení záchrany telefonicky (Petržela, 2016). Pokud již zachránce resuscituje nebo poskytuje pomoc, operátor tísňové linky pouze dopomáhá či opravuje při mylném postupu. TANR je poskytována v 80 % evropských států (Truhlář et al., 2021).

First responderi jsou osoby většinou pracující pro záchranné složky, které jsou schopny v rámci své polohy nebo bydliště být na místě dříve než záchranná služba (Kolek, 2022). V případě potřeby jejich zásahu jsou dispečerem tísňové linky informováni přes mobilní aplikaci nebo SMS (Truhlář et al., 2021).

1.6 Vybavení

Účinnost první pomoci se zvyšuje s materiálním vybavením. Lékárnička s potřebným vybavením by měla být k nalezení v každé domácnosti a vhodně umístěna na veřejném prostranství. Obsah by měl být přizpůsoben povaze činností na daném místě. Od roku 2015 je platná vyhláška Ministerstva dopravy ČR č. 341/2014 Sb., která stanovuje povinnost mít autolékárničku v každém voze (Petržela, 2016).

Automatizovaný externí defibrilátor

Je to přenosné zařízení, které se používá při poskytování první pomoci u osob s náhlou zástavou oběhu. Je navržen tak, aby obsluhu zvládnul i neškolený laik. Po zapnutí přístroje se spustí slovní instrukce, které navádí zachránce, jak defibrilátor použít. V dnešní době se nachází na mnoha veřejných prostorech jako jsou školy, obchodní domy nebo městské úřady. Přístroj dokáže detekovat fibrilaci komor a následně provést i potřebný výboj. Zařízení však nepřebírá veškeré nutné úkony první pomoci. Zachránce tak musí být stále přítomen a poslouchat instrukce k resuscitaci. Výhradně díky AED jsou dnes naživu stovky lidí (Hammett, 2019).

Mobilní aplikace jako pomůcka pro přivolání pomoci

V dnešní době již téměř většina populace vlastní chytrý telefon. Existuje několik aplikací týkajících se první pomoci, ať už z hlediska vzdělávání nebo přivolání první pomoci. V České republice je nejznámější aplikace Záchranka, která umožňuje uživateli procvičit si vědomosti i efektivní přivolání záchranné služby bez nutnosti vědomí o přesné poloze. Sama aplikace totiž odešle GPS souřadnice polohy dispečinku záchranné služby (Kolek, 2022).

Existují i aplikace umožňující pokyny ke kardiopulmonální resuscitaci v reálném čase. V roce 2021 bylo zjištěno, že tyto aplikace mohou pomoci dosáhnout lepší kvality provádění KPR, ale také mohou být příčinou pozdějšího zahájení komprese hrudníku. V návaznosti na toto zjištění bylo doporučeno využít tuto možnost při nácviku první pomoci u náhlé zástavy srdeční (Metelmann et al., 2021).

1.7 Nezbytnost včasného poskytnutí první pomoci ve vybraných oblastech

Zástava srdeční činnosti

Pokud nedojde k zahájení resuscitace, postižený nemá šanci na přežití. Trvalé poškození mozku, tedy odumírání mozkových buněk, nastává bez účinné resuscitace již po 3–5 minutách (Hasík et al., 2023). Každá minuta zpoždění defibrilace snižuje šanci přežití o 10 % (Hammett, 2019).

Kardiopulmonální resuscitace se indikuje ve chvíli, kdy dojde k absenci reakcí na vnější podněty, jako je oslovení nebo zatřesení rameny. Důležité je zjistit, zda pacient dýchá, nedýchá či nedýchá normálně. Může být přítomno i lapavé dýchání, tedy gasping, kdy je resuscitace stejně potřebná. KPR by měla být zahájena po správné indikaci a záklonu hlavy, který zprůchodní dýchací cesty. Jestliže tento manévr stačí k obnovení normálního dýchání, KPR se nezahajuje. V případě trvajících bezdeší nebo gaspingu u dospělých je nutné zahájit resuscitaci kompresemi hrudníku do hloubky 5–6 cm o frekvenci 100–120 za minutu. Pokud je zachránce vyškolen k umělému dýchání, střídá stlačování hrudníku s umělým dýcháním v poměru 30:2. Ideální je možnost využití AED i přítomnost více zachránců (Malá a Peřan, 2016).

Masivní krvácení

Lidské tělo obsahuje až 6 litrů krve. Při ztrátě 2 a více litrů krve hrozí vykrvácení, což je smrtelný stav. Krvácející ránu je proto nutné ihned stlačit a také zabránit vstupu infekce do těla (Petržela, 2016).

Anafylaxe

Je to vystupňovaná alergická reakce ohrožující člověka na životě otokem dýchacích cest a selháním krevního oběhu. Nutností je včasné podání antihistaminik a dalších léčiv. Postižený může mít u sebe takzvaný EpiPen či Anapen, což je adrenalin určený k okamžitému použití (Hasík et al., 2023).

Tonutí

Tonutí je dušení, které je způsobené ponořením obličeje pod hladinu vody. Tonoucí je ohrožen vdechnutím vody, tedy dušením, a následné zástavě oběhu. Roli hraje také podchlazení (Hasík et al., 2023).

1.8 Zahájení první pomoci laikem v praxi

V této části je pro vytvoření představy uvedeno několik studií o četnosti poskytnuté první pomoci kolemjdoucími.

Studie z rakouského hlavního města ukázala, že v případě náhlé zástavy oběhu by více než polovina respondentů byla schopna poskytnout adekvátní první pomoc, ale pouze 33 % z nich by resuscitaci skutečně zahájilo. Téměř všichni účastníci studie věděli, že AED dokáže zachránit pacienta, nicméně by jej použila pouze půlka (Krammel et al., 2018).

Japonští výzkumníci provedli studii, která kromě zkoumání neurologického vývoje pacienta po KPR odhalila také počet resuscitací prováděné přihlížejícími. Výsledky ukazují, že masáž srdce kolemjdoucími se vyskytla v jedné pětině z celkového počtu resuscitací zahájených před transportem záchrannou službou. AED bylo použito pouze ve 2 % případů (Tsuruda et al., 2022).

V jednotlivých státech Evropy, které spolupracují s registrem srdečních zástav EuReCa, je téměř 60 % resuscitací zahájena kolemjdoucími. Četnost resuscitací, které zahájí náhodní svědci se liší nejen mezi jednotlivými státy, ale i v rámci nich (Truhlář et al., 2021).

Používání AED zůstává dle EuReCa na evropském kontinentu poměrně nízké, v průměru se jedná o 28 % (Truhlář et al., 2021).

„Zdravotníci by měli jasně zaznamenat důvody případného nezahájení nebo ukončení KPR a zdravotnické systémy by měly dokumentaci pravidelně revidovat“ (Truhlář et al., 2021, s. 66).

2 BARIÉRY PŘI POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

Druhá kapitola vysvětluje pojem bariéra, prosociální chování i efekt přihlížejícího. Dále obsahuje rozdělení bariér při poskytování první pomoci podle literatury i vlastní členění na rizikové faktory, psychologické a technické bariéry.

2.1 Prosociální chování

Prosociální chování je pojem sociální psychologie. Jedná se o formu sociálního jednání, které je zaměřené na pomoc, podporu a prospěch druhých lidí. Toto chování zahrnuje různé formy altruismu, tedy činností, při nichž člověk pomáhá druhým, aniž by očekával osobní prospěch. Motivace k prosociálnímu jednání může být různorodá – od přirozeného soucitu a empatie po očekávání reciprocitu nebo pozitivního hodnocení ze strany okolí. Pravděpodobnost, že člověk pomůže, závisí mimo jiné na jeho vnímání nákladů a zisků spojených s pomocí, na přítomnosti dalších lidí a na jejich chování. Prosociální chování lze podpořit například prostřednictvím společenských norem, symbolických odměn nebo vzorového chování ostatních lidí (Ayers a de Visser, 2015).

„Pomoc ostatním lidem je obecně značně závislá na tom, jestli bude následovat odměna nebo trest“ (Millon, Lerner, & Weiner, 2003 cit. podle Kuba et al., 2023, s. 28).

Ochota vykonat první pomoc může být značně ovlivněna výskytem bariér, které oslabují prosociální chování.

2.2 Pojem bariéra a jeho rozdělení v první pomoci

Bariéra

Bariérou se rozumí překážka, která znemožňuje nebo znesnadňuje dosažení cíle. Význam slova záleží na kontextu (Hartl a Hartlová, 2015).

Dle Kelnarové et al. (2012) i Hasíka (2003) se můžou před poskytnutím pomoci vyskytnout tyto bariéry:

- Neovládnuté emoce (kombinace strachu a stresu vedoucí k bezradnosti, Hasík dodává, že někteří zachránci z tohoto důvodu selžou, ale jsou schopni reagovat na pokyny druhé osoby).

- Pocit nedostatečnosti (očekávání negativní zpětné vazby a obavy z výsledku).

- Nedůvěra k institucím (obavy z právních následků nebo problémů s policií či záchranáři).

- Obava o vlastní život a zdraví (obavy z infekcí, z poranění vlastní osoby).

Pro účely a přehlednost tématu v této práci je uvedeno rozdělení na rizikové faktory pro výskyt bariér, psychologické bariéry a technické bariéry.

Výskyt těchto bariér se může projevit před zahájením, ale i v průběhu poskytování první pomoci. Může se také objevit více bariér v jedné situaci.

2.3 Rizikové faktory pro výskyt bariér v první pomoci

Přítomností rizikových faktorů v krizové situaci je myšlena snadnější tvorba bariér. Nejsou to tedy přímé důvody, proč lidé neposkytují první pomoc, ale pouze faktory, které mohou přispět ke vzniku bariér.

Věk zachránce

Malé děti nebo senioři nemusí vědět, co dělat v případě nouze. Úroveň znalostí a ochota k poskytnutí pomoci silně klesá s rostoucím věkem. Děti školou povinné jsou vybavené znalostmi z edukačních programů (Krammel et al., 2018).

Pohlaví zachránce

Obecně je možné říci, že muži mají oproti ženám větší fyzickou sílu. Naopak ženy mají větší tendenci pomoci.

Americká studie Perman et al. (2019) zkoumala, proč je ženám méně prováděna KPR při srdeční zástavě než mužům. Ukázalo se, že muži se obávají kromě nařčení ze sexuálního obtěžování také ženské křehkosti a náchylnosti ke zranění. Svou roli hrály také mylné představy v urgentních stavech žen.

Zdraví zachránce

Lze předpokládat, že může bránit v poskytování pomoci, přivolání pomoci nebo uvědomění si situace.

Vztah k postižené osobě

Ochota poskytnout potřebnou první pomoc je vyšší v případě, že je postiženou osobou příbuzný nebo známý (Sasson et al., 2013).

Vlastnosti zachránce

Všímavost, aktivita a iniciativa potenciálního zachránce zefektivní zájem o poskytnutí pomoci (Sanderson, 2020).

Sociální status postižené osoby

Je známo, že pokud je postiženou osobou například člověk bez domova, šance na záchranu kolemjdoucími se snižuje.

Prostředí

Na veřejném prostranství se často objevuje efekt přihlížejícího. Roli hrají i podmínky okolí, především tma a světlo.

V roce 2013 bylo dokázáno, že lidé mohou váhat s poskytnutím první pomoci cizím osobám zejména na veřejných místech, jako jsou ulice (Sasson et al., 2013).

Nedostatek času na řešení situace

Může být zapříčiněno spěchem potenciálního zachránce (Kuba et al., 2023).

Vzhled zranění či příznaků onemocnění

Zachránce může projevit znechucení nad zraněním či zvracením (Kuba et al., 2023).

2.4 Psychologické aspekty poskytování první pomoci

V následující části práce jsou definovány jednotlivé aspekty, které souvisejí s lidskou psychikou a ovlivňují myšlení, emoce, chování nebo rozhodování člověka. Přítomnost jednoho nebo kombinace těchto faktorů komplikuje poskytnutí první pomoci. Je tedy jasné, že právě tyto stavy jsou bariérami při poskytování první pomoci jako jsou nezvládnuté emoce či obavy.

Psychologickou bariérou je myšlen mentální blok nebo omezení, které brání člověku v jednání nebo rozhodování za doprovodu psychologických aspektů, například strachu nebo stresu.

Malá a Peřan (2016) uvádí ve své publikaci fakt, že stres, panika, krev nebo i strach o blízkého může zapříčinit zástavu psychických i fyzických procesů, tedy zamrznutí v situaci a nemožnost zakročit, a také projevů těla na zátěžovou situaci, například třes nebo pocení.

Emoce

Emoce představují komplexní subjektivní prožitky člověka spojené s fyzickými změnami a vnějšími projevy, jako jsou mimika či gestikulace. Jsou intenzivní a ovlivňují chování, myšlení i zaměření pozornosti. Rozlišují se podle síly, délky trvání a směru působení. Mohou být vyšší (estetické vnímání) či nižší (pudové reakce). Emoce mají své biologické podklady, ale mohou být také formovány zkušenostmi a prostředím (Hartl a Hartlová, 2015).

Strach

Dle Hartla a Hartlové (2015) je strach negativní emoce, která může být spouštěčem chvění, zrychleného dýchání či palpitace. Může být také iniciátor útěku. Jde o běžnou lidskou reakci.

Je to jeden z nejvýznamnějších psychologických aspektů, který ovlivňuje ochotu a schopnost lidí poskytnout první pomoc. Tento emocionální stav může vyvolat pochybnosti, ochromit rozhodovací schopnosti a vést k nečinnosti v krizových situacích. U záchránců se může objevovat celá řada druhů strachu, například strach z infekčních onemocnění nebo strach ze smrti postiženého (Hasík, 2003). Důsledky strachu mohou vyústit v pasivitu, nečinnost, paniku nebo efekt přihlížejícího.

Strach z právních následků lidé pocítují, protože se bojí pozdějšího obvinění za nesprávně poskytnutou první pomoc (Sasson et al., 2013).

Strach z infekčního onemocnění je oprávněný u každého záchránce, který poskytuje první pomoc neznámé osobě. Nakažlivé onemocnění postiženého nemůžeme nikdy zcela vyloučit, je proto důležité používat ochranné rukavice či resuscitační roušku (Hasík et al., 2023).

Stres

Stres je stav, který vzniká v reakci na vnější nebo vnitřní tlaky a požadavky. Původně se tento pojem používal v mechanice k popisu sil působících na systém, avšak postupně se začal využívat k označení psychologických a fyziologických reakcí na zátěžové situace. Stres se objevuje tehdy, když jedinec vnímá, že nároky okolí převyšují jeho schopnosti je zvládnout. Může být vyvolán různými stresory, tedy podněty, které způsobují stresovou reakci. Ty mohou být krátkodobé nebo dlouhodobé (Ayers a de Visser, 2015).

Důsledky působení stresu se mohou projevit i fyzickými změnami. Jsou to zejména: zrychlení srdeční frekvence, vzestup krevního tlaku, vzestup hladiny glykémie a rozšíření průdušek a zornic (St. John Ambulance, 2019).

Poskytování první pomoci je děj spojený se stresem. Pokud není zachránce zdravotníkem, je pravděpodobný vznik akutní stresové reakce, protože se jedná o situaci, kterou zachránce ještě nezažil, nezná její řešení nebo je stav postiženého velmi vážný. Většina laických záchránců se v kritické situaci ocitne pouze jednou (Hasík, 2003).

Frustrace

Frustrace je stav psychického napětí, který vzniká, když je člověku bráněno v dosažení jeho cíle nebo uspokojení jeho potřeb. Může být způsobena vnějšími nebo vnitřními faktory, jako jsou pochybnosti, úzkost nebo nejistota (Hartl a Hartlová, 2015).

V poskytování neodkladné pomoci se může frustrace objevit v situaci, kdy se zachránce nemůže dostat k poraněnému, tedy v případě fyzické bariéry, a tím mu nemůže pomoci.

Obava

Jde o pocit nejistoty nebo neklidu, který vzniká na základě racionální úvahy a není doprovázen výraznější emoční reakcí či fyziologickými projevy (Hartl a Hartlová, 2015).

Panika

Panika je náhlý a intenzivní stav dezorganizace jednání, který nastává při pocitu bezprostředního ohrožení. Vzniká u jedince, který vnímá nebezpečí, ale jeho možnosti úniku jsou omezené nebo zcela chybí. Dochází k zablokování racionálního uvažování a adekvátní reakce na situaci (Hartl a Hartlová, 2015).

Tento stav se v první pomoci objevuje velmi často, především u hromadných neštěstí jako jsou například autonehody. Panika je v těchto případech velmi nežádoucí. Jak uvádí Clement (2012), zlatým pravidlem první pomoci je dělat nejdůležitější kroky v pořadí zachraňující život rychle a bez paniky.

2.5 Efekt přihlížejícího

Efekt přihlížejícího je jev, u kterého platí, že čím více lidí je svědky nějaké události, tím méně je pravděpodobné, že někdo poskytne pomoc. S rostoucím počtem přihlížejících se tedy snižuje šance na zásah v dané situaci. Objevuje se v jakékoliv problematické situaci, od šikany a násilí až po dopravní nehodu nebo vznik náhlého zdravotního problému (Sanderson, 2020).

Lidé ve větším počtu mají tendenci očekávat, že někdo jiný pomoc poskytne, což vede k jejich nečinnosti. S tím souvisí pojem „rozptýlení odpovědnosti“, kdy každý člověk

předpokládá, že zasáhne někdo jiný. Necítí tedy povinnost pomoci. Na základě nejasnosti situace může vzniknout i tzv. pluralistická ignorance, která vede k neřešení situace z důvodu pocitu, že když nikdo nezasahuje, není to potřeba (Sanderson, 2020).

Jev se začal zkoumat po incidentu v roce 1964, kdy byla zavražděna Kitty Genovese. Z desítek přihlížejících údajně nikdo nezasáhl. Existenci efektu přihlížejícího potvrdili svou studií John Darley a Bibb Latané, kde bylo zřejmé, že lidé méně pomáhají, pokud vidí, že jsou přítomni jiní svědci (Sanderson, 2020).

Podle studií uvedených v publikaci Sanderson (2020), se ukázalo, že i přesto, že účastníci pomoc neposkytli, pociťovali stres i fyzické příznaky úzkosti. Tím pádem se ukázalo, že nejde o bezcitnost, ale spíše o nejistotu ve správném postupu pomoci.

Efekt přihlížejícího je jednoznačně možné uvést jako bariéru při poskytování první pomoci. Právě při vzniklých náhlých zdravotních potížích na veřejnosti se často vyskytují i lidé, kteří jsou schopni pomoc provést, avšak vlivem efektu přihlížejícího mohou váhat nebo zcela nejednat. V mnoha případech pak rozhoduje především aktivní přístup jednotlivce, který dokáže efekt přihlížejícího narušit tím, že sám převezme iniciativu nebo jasně instruuje ostatní přítomné (Sanderson, 2020).

2.6 Technické bariéry

Technická bariéra může spočívat v bezpečí, nedostatku vybavení pro poskytnutí adekvátní první pomoci, neznalosti postupů první pomoci, v komunikaci nebo přítomnosti fyzické překážky.

Bezpečí

Bezpečnost je při poskytování první pomoci velmi důležitá. Povinností laika není poskytnout první pomoc, pokud je pro něj nebo jiné toto konání nebezpečné. V případě, že se záchránce rozhodne pomáhat, měl by brát v potaz zásady bezpečnosti (Hasík et al., 2023).

Vlastní bezpečí je jednou z hlavních priorit poskytování první pomoci. Bezpečí může být tedy jednou z hlavních bariér, které brání provedení záchrany.

Bezpečí je výrazně narušeno v situacích, jejichž příkladem může být dopravní nehoda, požár, prostředí zasažené jedovatými látkami, zásahy ve vodě, úrazy elektrickým proudem, infekční onemocnění postiženého nebo přítomnost agresivní osoby (Hasík et al., 2013).

Nedostatek vybavení

V poskytnutí první pomoci nemusí nutně bránit jen nezvládnuté emoce. Bariérou mohou být i obavy z nákazy infekcí přenosnou tělními tekutinami, když nejsou dostupné ochranné pomůcky. Je možné říci, že jednou z nejdůležitějších pomůcek jsou jednorázové rukavice, které brání přímému styku například s krví nebo močí. Ty se nacházejí v každé lékárnice, nicméně v některých případech nemusí být zrovna po ruce. Absence vybavení může nastat i tehdy, když zachránce nemá jiné pomůcky, jako jsou obvazy, sterilní krytí, izotermická fólie nebo nůžky. Laická první pomoc je často prováděna bez vybavení či minimálním množstvím pomůcek (Petržela, 2016).

Problém může vzniknout i v případě nutnosti použití AED. Protože se nachází většinou ve veřejných budovách, možnost využití přístroje se snižuje po zavírací době zařízení. Šance na použití defibrilátoru je také nízká v domácím prostředí (Tsuruda et al., 2022). Poskytování první pomoci ale tento nedostatek nebrání.

Nedostatek znalostí

Je možné předpokládat, že nedostatek znalostí první pomoci bude jednou z nejčastějších bariér při poskytování neodkladné péče. Příčinou může být nedostatečné vzdělání, absence praktického cvičení nebo zapomínání získaných znalostí. S nedostatkem znalostí také souvisí mýty a mylné představy nebo pocit, že první pomoc patří jen odborníkům, což jsou projevy opravdové neznalosti postupů první pomoci.

Mylnou představou může být i dojem, že pro postiženého má největší význam rychlý převoz do nemocnice. V takovém případě není často první pomoc poskytována, čímž se postup stává chybným. Z toho důvodu například postiženému v bezvědomí nelze včasné zajistit průchodnost dýchacích cest a nelze provést potřebné polohy pro transport. Laický zachránce také kvůli vlastnímu převozu postiženého může narazit na několik bariér, spočívajících od hledání příslušné ambulance až po problémy s předáním pacienta do rukou zdravotníků (Hasík, 2003).

Problém v komunikaci

V mnohých případech se objevuje vlivem emocí neschopnost správně popsat dispečerovi ZZS situaci. Z důvodu dočasné blokády lidé také nejsou schopni sdělit důležité informace a naslouchat pokyny zdravotníka na telefonu (Kurečková et al., 2020).

Jestliže bariéra v komunikaci se ZZS není, mohou nastat i jiné problémy s dalším postupem pomoci, například s příjezdem záchranné služby.

Nejčastějšími chybami a nevhodnými postupy v komunikaci s dispečerem je podle Hasíka et al. (2023) zapomenutí upozornit záchranáře na neuvedené jméno na domovním zvonku, uzamčení vchodu, naléhání na okamžitou pomoc a v odlehlých oblastech absence kontaktní osoby u konce silnice. Další komplikací může být také předčasné ukončení hovoru záchráncem, chybné uvedení adresy nebo volně pobíhající pes.

Zejména v cizině může nastat tzv. jazyková bariéra, která znemožňuje efektivní poskytnutí první pomoci z důvodu neporozumění jazyku postiženého, záchránce nebo dispečera.

Fyzická překážka

První pomoc není možné poskytnout v případě, že je přítomen velký fyzický objekt bránící záchranně postiženého, nebo nevhodné podmínky pro záchranu, jako je tonutí. V realitě se může jednat o zaklínění postiženého pod velkým předmětem, jako je balvan nebo lavina, topící se člověk v divoké řece nebo nedostupnost místa nehody.

3 PREVENCE VÝSKYTU BARIÉR V POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

Abychom docílili zvýšení počtu první pomoci zahájené laikem, je nezbytné šířit vědomosti, realizovat výuku, vyvracet mýty a motivovat lidi ke studiu první pomoci. Začlenění praktické výuky, která napomáhá lepšímu zapamatování informací, by mohlo přispět ke zmírnění bariér souvisejících s obavami z nedostatečných znalostí a zkušeností, jež se jeví jako výrazně omezující (Kuba et al., 2023). Podle Hasíka (2003) musí být praktické cvičení začleněno do nácviku první pomoci.

Správné zvládání stresu v krizové situaci může zásadně ovlivnit kvalitu poskytnuté pomoci. Duševní připravenost spolu s pravidelným procvičováním první pomoci umožňuje záchráncům jednat efektivněji (St. John Ambulance, 2019).

Výuka první pomoci

V dnešní době existuje spousta edukačních programů, vzdělávacích kurzů nebo technologických vymožeností, které pomáhají získat nové nebo lepší znalosti první pomoci. Nejznámějším českým organizátorem kurzů či programů je Český červený kříž.

Zvýšení ochoty poskytovat první pomoc u účastníků kurzů by mohlo podpořit nejen vzdělávání, ale také snaha o normalizaci této problematiky. Na začátku výuky lze například uvést diskuzi o různých důvodech, které vedou k neochotě zasáhnout, a hledat způsoby, jak tyto bariéry překonat. Součástí této debaty by měly být i prvky validace, tedy uznání, že v některých situacích je na místě nepomoci, a také empatie vůči těmto rozhodnutím. Důležitá je také psychická příprava na možné emoce a dilemata, která by mohla záchránce odradit od poskytování pomoci (Kuba et al., 2023).

I děti navštěvující základní školu by se měly pravidelně vzdělávat v oblasti záchrany života. Naučit by se v případě KPR měly tři jednoduché kroky: zkontroluj – volej – stlačuj. Po absolvování kurzu nebo školení by měly být dostatečně motivované k předávání nových vědomostí blízkým a kamarádům (Truhlář et al., 2021).

Při výuce je možné využít pomůcky a technologie, jako jsou e-learning, simulátory, mobilní aplikace nebo virtuální realita. Realistické simulace, ať už s pokročilým nebo základním vybavením, hrají významnou roli v procesu učení postupů. Pro studenty představují efektivní způsob, jak si osvojit dovednosti v širších souvislostech. Tyto simulace kombinují technické a netechnické schopnosti a berou v úvahu prostředí a úroveň znalostí

jednotlivých skupin studentů. Díky tomu se účastníci učí pracovat s lidským faktorem v náročných situacích. Při výuce rozšířené resuscitace by mělo být součástí tréninku i osvojení týmové spolupráce a vedení. Nejdůležitější fáze učení probíhá při zpětné analýze a reflexi simulovaného zásahu (Truhlář et al., 2021).

Jak již bylo zmíněno, mobilní aplikace mohou být určené pro vzdělávání první pomoci (obsahují edukační texty či kvízy k procvičení vědomostí), přivolání odborné pomoci nebo k poskytování pokynů v reálném čase.

Virtuální realita se v současné době stále více využívá. Díky ní se trénink první pomoci stává zábavnější a efektivnější. Spočívá v nasazení speciálních brýlí, které promítají obraz situace. S pohyby a jednáním trénujícího se pak tvoří děj simulace. Je možné si vyzkoušet jakoukoliv první pomoc včetně kardiopulmonální resuscitace.

Virtuální vzdělávací prostředí je doporučeno v online výuce jako součást kombinované výuky i samostudia, které není závislé na místě ani čase (Truhlář et al., 2021).

Výukou první pomoci je tedy možné snížit výskyt bariér v poskytování první pomoci. Především může vzdělávání pomoci k odstranění nedostatku vědomostí, obav z právních důsledků i komunikačních chyb se záchranou službou. Zvyšuje také povědomí o umístění pomůcek určených k první pomoci.

3.1 Poskytování první pomoci jako potencionální traumatický zážitek

Vzhledem k tomu, že se často během první pomoci jedná o boj o život, může být tento zážitek potencionálním traumatem do budoucna. Může se týkat všech účastníků této události včetně poskytovatelů první pomoci a přihlízejících.

Cílem studie Kurečkové et al. (2020) bylo zanalyzovat pocity zachránců během a po poskytování první pomoci. Výzkumu se zúčastnilo 10 osob, které v minulosti poskytly první pomoc u autonehod. 6 z nich bylo absolventy kurzu první pomoci a jeden byl zdravotník mimo službu. Během zachraňování zažili všichni z dotazovaných dočasnou blokádu, tedy nemožnost cokoliv dělat a sníženou výkonnost i u lehčích postupů. Pouze již zmíněný zdravotník uvedl, že jeho počínání bylo bez omezení výkonnosti. Responderi pociťovali pomalé plynutí času, neschopnost vnímat důležité informace a instrukce operátorů záchranné služby. To zpomalilo efektivitu záchrany a zvýšilo negativní emoce zachránců. Většina respondentů uváděla strach, paniku a bezmoc. Ze studie také vyplynulo, že vzniká silné pouto mezi zachraňovaným a zachráncem i přesto, že se nikdy dříve neviděli.

Po skončení procesu měli dotazovaní pochybnosti o svých činech, pocit viny a stres i po několik let. U některých se začaly projevovat i příznaky posttraumatického syndromu. Jeden laický zachránce označil jako akcelerátor stresu zasahujícího záchranáře, který vytknul jeho postup. Mnozí také vnímali situaci neukončeně z důvodu, že po převzetí pacienta zdravotníci již nedostali žádné informace. Někteří z respondentů uváděli silnou touhu po sdělení tohoto zážitku blízkým, a naopak někteří měli po několik let problém o zkušenosti mluvit. Studie nám tedy naznačuje, že poskytování první pomoci může být hrozícím traumatem pro zachránce. Bylo by tedy vhodné zajistit určitou podporu i laickým záchráncům.

3.2 Psychologická první pomoc

Tento pojem je v práci zahrnutý z důvodu, že úzce souvisí s výskytem bariér při poskytování první pomoci. Stres a strach z poskytování první pomoci totiž může nastat i z důvodu předchozí zkušenosti. Lidé se mohou obávat další neúspěšné záchrany nebo jiné komplikace zažité v minulosti. Proto je nutné v kritické situaci poskytnout i jim nějaký druh pomoci, aby v budoucnu byli motivováni k provedení první pomoci.

První pomoc si většina lidí spojuje s fyzickým zraněním nebo náhlým vznikem potíží. Existuje však i psychologická první pomoc, která se zaměřuje na podporu lidí v emočně vypjatých nebo krizových situacích. Podobně, jako fyzická první pomoc, pomáhá stabilizovat stav člověka. Jen se nejedná o fyzický stav, ale o ten psychický.

Je to metoda sloužící k podpoře člověka v obtížné situaci, k vyřešení jeho problémů a snížení či odstranění nadměrných emocí. Jejím základem je soucit a snaha porozumět člověku v nouzi. Spočívá v pozorném vnímání jeho emocí, aktivním nasloucháním a v případě potřeby také v praktické pomoci, například hledání řešení problému (Hansen, 2018).

Obecně existuje několik různých metod poskytování psychologické první pomoci, které se v některých aspektech liší, ale všechny se zaměřují na stejný cíl – pomoci člověku v krizové situaci tím, že mu zajistíme bezpečí, podpoříme jeho psychickou pohodu, poskytneme mu útěchu a pomůžeme najít vhodné řešení. Tento přístup vychází z různých existujících modelů a je postaven na třech klíčových principech Světové zdravotnické organizace: „Sleduj, Naslouchej a Propojuj.“ Je upraven tak, aby byl uplatnitelný v různých situacích (Hansen, 2018).

Psychologickou první pomoc je možno v oblasti první pomoci využít nejen při živelných katastrofách či mimořádných událostech, ale i v případě provádění první pomoci v obtížných situacích. Lze předpokládat, že tento druh pomoci budou vyžadovat nejvíce příbuzní, kteří poskytovali první pomoc svým blízkým v ohrožení života, a také osoby zachraňující život cizí osobě. Je tedy klíčová nejen pro postižené, ale i pro zachránce.

II PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODIKA VÝZKUMU

Praktická část bakalářské práce je zpracována formou **přehledové práce**, což je přehled shrnující, porovnávající a hodnotící informace z již existujících studií a zdrojů. Konkrétně je využit princip systematické review.

Systematická review má mnoho výhod, především hodnocení velkého množství dat, což umožňuje prokázat klinický účinek. Kombinací vyhledaných studií se zvyšuje statistická, klinická i významová síla (Klugar, 2015).

Absolventská práce se věnuje bariérám při poskytování první pomoci obecně, praktická část se již zaměřuje na kardiopulmonální resuscitaci jako klíčovou součást záchrany života. Kardiopulmonální resuscitaci lze právem považovat za jeden z nejkritičtějších úkonů první pomoci, ve kterých může mít výskyt bariér při její aplikaci fatální následky.

Autorka práce si v rámci tvorby přehledové práce zvolila rešeršní otázku: Jaké jsou dostupné informace o výskytu bariér při poskytování kardiopulmonální resuscitace u laické veřejnosti?

4.1 Výzkumná otázka

Cílem je zpracovat informace, které byly nalezeny k tématu. Pro tvorbu přehledové práce je zásadní správná formulace review otázky (Klugar, 2015). Marečková et al. (2015) uvádí, že pro vyhledání nejlepších dostupných vědeckých důkazů je nutné vytvořit zodpověditelnou klinickou otázku.

Na základě kriticky hodnotícího nástroje PICO byla vytvořena výzkumná otázka: Jaké jsou nejčastěji se vyskytující bariéry při poskytování kardiopulmonální resuscitace?

4.1.1 Vylučovací kritéria

PICO nástroj je používán k formulaci klinických otázek a k efektivnímu vyhledávání odborné literatury, hlavně ve zdravotnictví (Klugar, 2015). Zkratka PICO podle jednotlivých písmen označuje:

P – Patient, Problem, Population (Specifikace pacientů, problému nebo populace)

I – Intervention (Specifika a detaily postupu)

C – Comparison (Komparace – srovnání)

O – Outcome (Výstupy)

4.1.2 Vyhledávací strategie

Zásadní je pro práci tvorba vyhledávací strategie a vyhledávání v databázích. Kvalita výsledného systematického review se odvíjí od úrovně vyhledávací strategie (Klugar, 2015). V tabulce 1 byla za pomoci PICO nástroje vytvořena klíčová slova pro tvorbu přehledové práce.

Tabulka 1 (zdroj: vlastní výzkum, 2025)

P	Laypeople OR bystanders (Laická veřejnost, kolemjdoucí)
I	Cardiopulmonary resuscitation OR basic life support (Kardiopulmonální resuscitace, základní resuscitační péče)
C	---
O	Barriers OR willingness to help (Bariéry, ochota pomoci)

Pro vyhledávání informací byly využity databáze Ebsco, Medline a Pubmed v časovém rozmezí březen až duben 2025.

K vyhledávání byla použita klíčová slova za pomoci booleovských operátorů AND a OR (Klugar, 2015).

Uvedené studie jsou provedené v letech 2015–2025 a psány v anglickém jazyce obsahující plný text. V následující tabulce jsou uvedeny počty vyhledaných studií dle jednotlivých databází.

Tabulka 2 (zdroj: vlastní výzkum, 2025)

Klíčová slova	Ebsco	Medline	Pubmed
Laypeople, Cardiopulmonary resuscitation, Barriers	2	27	2
Bystanders, basic life support, willingness to help	0	0	7
Laypeople or bystanders, Cardiopulmonary resuscitation or basic life support, barriers or willingness to help	3 205	16 855	3 901

Tabulka 3 (zdroj: vlastní výzkum, 2025)

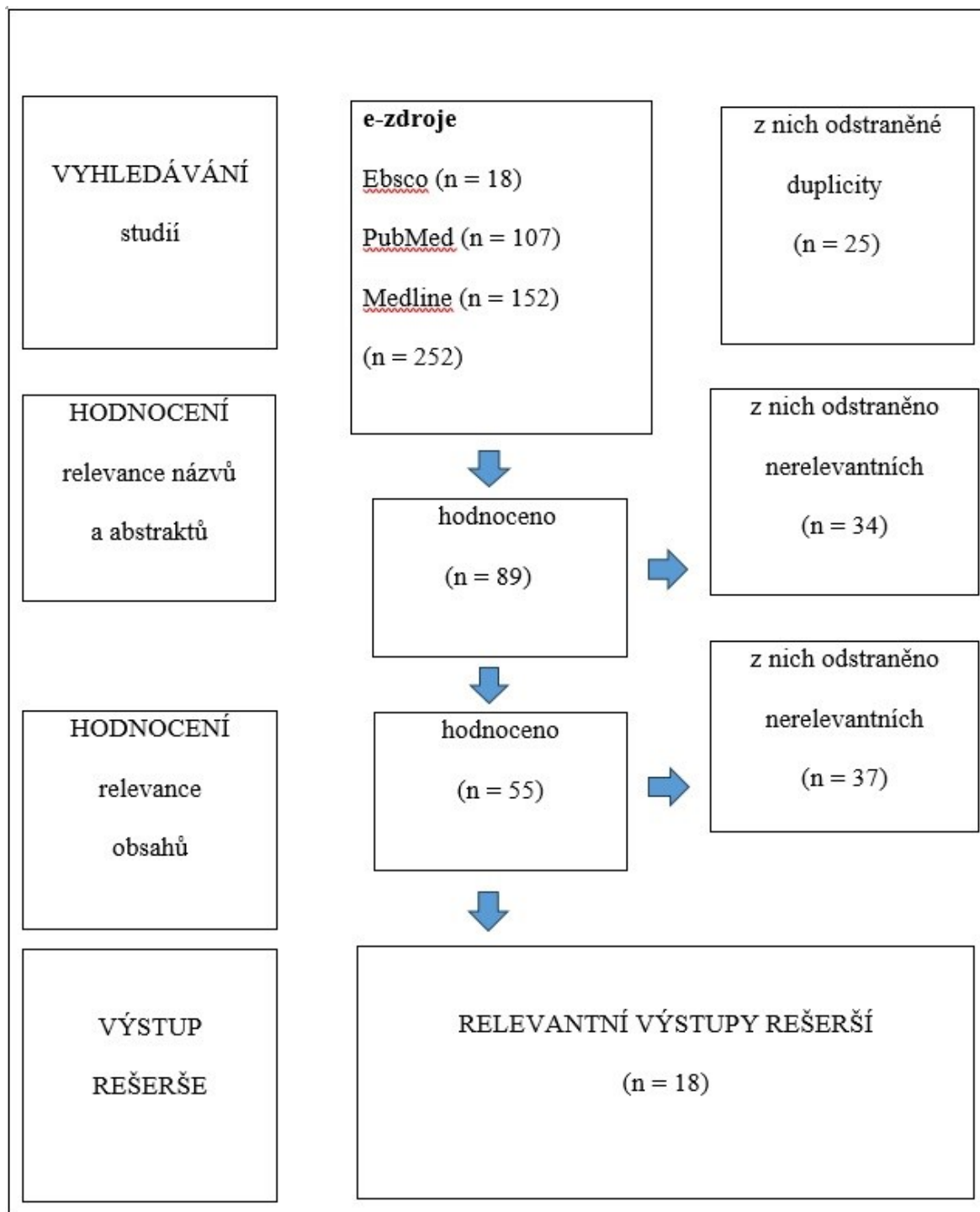
Vyhledávání podle názvu	Ebsco	Medline	Pubmed
Barriers to providing CPR	16	125	105

4.1.3 Hodnocení vyhledaných studií

Vyhledané studie byly rozděleny na vyhovující a nevyhovující během dvou základních fází. První fáze byla zaměřena na analýze názvu a abstraktu. Díky této fázi vznikly relevantní, potenciálně relevantní a nerelevantní vědecké důkazy. Druhá fáze hodnocení byla věnována screeningu plnotextu relevantních a potenciálně relevantních vědeckých důkazů (Klugar, 2015).

V následujícím vývojovém diagramu dle doporučení PRISMA (2020) se autorka práce zabývá vyhledáváním studií dle klíčových slov Laypeople, Cardiopulmonary resuscitation, Barriers a dle názvu Barriers to providing CPR.

4.1.4 Výsledky vyhledávání



Obrázek 1 - Vývojový diagram dle doporučení PRISMA (zdroj: vlastní výzkum, 2025)

5 VÝSLEDKY VÝZKUMU

Pátá kapitola popisuje informace z vyhledaných studií v přehledně uspořádaných tabulkách. Každá studie je uvedena v samostatné podtabulce, která uvádí její název, autory, časové údaje vydání, průběh a výsledek studie.

Tabulka 4 Vyhledané studie (zdroj: vlastní výzkum, 2025)

Název	Identifying barriers to the provision of bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) in high-risk regions: A qualitative review of emergency calls
Autor	Rosalind Case et al.
Vydání	Resuscitation, 2018
Průběh a cíl studie	Cílem studie je identifikace bariér, které brání laickým zachráncům v zahájení KPR. Jedná se o kvalitativní analýzu volání na tísňovou linku u 139 případů, kdy byla potřeba zahájit resuscitaci.
Výsledek studie	Identifikované bariéry byly rozděleny do tří skupin: procedurální bariéry (komunikační bariéry, jazykové bariéry, pozdní rozpoznání zástavy), nedostatečné znalosti a osobní faktory (fyzické a emoční překážky).
Vztah k tématu	Nejčastěji identifikovanou bariérou v poskytování laické KPR byl nedostatek znalostí a dovedností, který byl zjištěn u 81,3 % případů.

Název	Barriers an Willingness to Undertake Cardiopulmonary Resuscitation Reported by Medical Students Dependent on Their Place of Residence– A Single–Center Study
Autor	Filip Jaskiewicz et al.
Vydání	Reviews in Cardiovascular Medicine, 2024
Průběh a cíl studie	Studie zkoumala ochotu pomoci a bariéry bránící KPR studentům prvního ročníku medicíny v závislosti na velikosti jejich bydliště. Byly porovnávány vesnice, města pod 100 000 obyvatel a města nad 100 000 obyvatel.
Výsledek studie	Obecně respondenti nevykazovali významně odlišný počet nebo typ uváděných bariér v závislosti na velikosti populace v místě jejich bydliště. Medici, kteří pocházeli z velkých měst uváděli ochotu provést komprese hrudníku i umělé dýchání u všech osob, avšak u studentů pocházejících z menších měst byla tato ochota nižší u cizích postižených.
Vztah k tématu	Nejčastěji zmiňovanými překážkami byl strach z ublížení postiženému, obava z nakažení se nemocí od postiženého a nejistota při rozpoznání srdeční zástavy.

Název	Laypersons' Psychological Barriers Against Rescue Actions in Emergency Situations
Autor	Haruka Shida et al.
Vydání	Circulation Journal, 2022
Průběh a cíl studie	Studie se zabývala japonskými laickými záchránci, kteří poskytovali první pomoc v posledních 5 letech. Dotazníkové šetření obsahovalo otázky na různé kategorie psychologických bariér od strachu ze smrti až po zmatek či úzkost. Cílem bylo zjistit, jaké psychologické bariéry brání laikům v záchranně života.
Výsledek studie	Nejvýznamnějšími psychologickými překážkami spojenými s poskytováním pomoci se stal strach přiblížit se ke kolabující osobě a obtíže při rozhodování, zda zasáhnout. Pravděpodobnost poskytnutí pomoci byla více předpokládána u osob s předchozí zkušeností první pomoci než u osob, které absolvovaly školení KPR.
Vztah k tématu	Studie přímo souvisí s tématem a popisuje konkrétní psychologické bariéry.

Název	A 5-year change of knowledge and willingness by sampled respondents to perform bystander cardiopulmonary resuscitation in a metropolitan city
Autor	Sungbae Moon et al.
Vydání	PLoS ONE, 2019
Průběh a cíl studie	Cílem studie bylo porovnat zkušenosti s výukou KPR, znalosti o KPR a ochotu ji poskytovat v pětiletém intervalu. Studie se uskutečnila v jihokorejském městě Daegu. Vybraní respondenti odpovídali na otázky prostřednictvím osobních rozhovorů. Během tohoto období probíhaly národní a regionální intervence na podporu laické KPR, úprava legislativy, montáž AED atd.
Výsledek studie	Dohromady měla studie 2141 respondentů. Po splnění intervencí výsledky ukázaly vyšší podíl účastníků, kteří absolvovali výuku KPR a byla zlepšena i znalost KPR. Snížila se ale ochota provádět resuscitaci cizímu člověku.
Vztah k tématu	Studie se v rámci tohoto tématu věnovala i analýze bariér při poskytování KPR. Většina respondentů jako hlavní bariéry uvedla nedostatek znalostí, strach z ublížení postižené osobě a strach z právní odpovědnosti.

Název	“All sorts of colours of emotions”: Ambulance call-handlers’ perceptions of the barriers to CPR in out-of-hospital cardiac arrest
Autor	Barbara Farquharson et al.
Vydání	Resuscitation Plus, 2025
Průběh a cíl studie	Studie je zaměřená na získávání informací o bariérách při poskytování KPR z pohledu dispečerů záchranné služby ve Spojeném království. Zúčastnilo se 30 operátorů ze 7 center dispečinku, se kterými byly vedeny kvalitativní rozhovory, jejichž cílem bylo zmapovat zkušenosti s TANR a vnímání nejčastějších překážek při zahájení KPR.
Výsledek studie	Dispečerů s různou délkou praxe popisovali, že během směny obvykle řeší jeden hovor týkající se KPR a že se v těchto typech hovoru potýkají s bariérami. Nejčastěji zmiňovanými překážkami byly silné emoce volajících, fyzické okolnosti, nejistota nutnosti KPR a strach z ublížení postiženému.
Vztah k tématu	Studie přímo souvisí s tématem. Bariéry však neidentifikují přímí účastníci záchrany, ale zdravotníci na tísňovém čísle, kteří mají s těmito problémy mnoho zkušeností.

Název	Evaluating Barriers to Bystander CPR among Laypersons before and after Compression-only CPR Training
Autor	Andrew J. Bouland et al.
Vydání	Prehospital Emergency Care, 2017
Průběh a cíl studie	Americké studie se účastnilo 238 respondentů, kteří formou dotazníku hodnotili bariéry spojené s poskytováním KPR. Výzkum se zaměřil na výskyt bariér před a po školení kardiopulmonální resuscitace. Cílem tedy bylo identifikovat překážky a vliv školení na jejich snížení.
Výsledek studie	Hlavními zkoumanými bariérami byl strach z právních následků, obava z nákazy, obava z ublížení a obava z nesprávného provedení KPR. Výsledek studie ukázal, že po absolvování školení všechny čtyři bariéry poklesly, výrazně vzrostlo sebevědomí i ochota KPR provést. Poskytování první pomoci u cizích osob ale stále zůstalo na nižší úrovni než u rodinného příslušníka.
Vztah k tématu	Studie zkoumá vliv školení na nejčastěji se objevující bariéry při poskytování KPR.

Název	Assesing Attitudes and Perceptions of High-Risk, Low-Resource Communities Towards Cardiopulmonary Resuscitation and Public-Access Defibrillation
Autor	Carolyn Hirsch et al.
Vydání	Journal of Clinical Medicine, 2025
Průběh a cíl studie	Studie probíhala v letech 2022-2025. Cílem bylo zjistit postoje a vnímání laiků v sociálně a ekonomicky znevýhodněných komunitách v New Yorku vůči poskytování KPR a použití AED. Výzkum porovnával nízkopříjmové skupiny s neklinickými pracovníky ambulantních zařízení v bohatších oblastech.
Výsledek studie	Výsledky ukázaly, že 62 % účastníků z nízkozdrojových komunit nikdy neabsolvovalo školení KPR a 77 % neumělo použít AED. Nejčastěji uváděnou bariérou byl strach z nesprávného provádění (67 %), dále způsobení újmy (56 %) a právních následků (53 %). Zástupci Afroameričanů vykazují vyšší míru obav a méně sebedůvěry než ostatní skupiny.
Vztah k tématu	Studie přímo odpovídá na položenou otázku. Popisuje nejčastější bariéry při provádění KPR u komunit s omezenými zdroji.

Název	Awareness, Knowledge, and Attitudes Regarding Basic Life Support Among the General Population in the Al-Majma'ah Region, Saudi Arabia
Autor	Ahmed H. Almutairi et al.
Vydání	Cureus, 2023
Průběh a cíl studie	Studie se formou dotazníku zabývala analýzou povědomí, znalostí a postojů týkajících se srdeční zástavy u laických obyvatel v jednom z regionů Saúdské Arábie. Cílem tedy bylo zmapovat okolnosti spojené se základní neodkladnou péčí.
Výsledek studie	57 % respondentů uvedlo různé důvody nedostatku znalostí o KPR. Tato bariéra byla také označena za primární faktor vedoucí k neposkytnutí pomoci u více než 18 % účastníků. Nicméně většina odpovídajících (85,5 %) vyjádřila zájem o další školení KPR nebo podporu pro zavedení povinného školení.
Vztah k tématu	Studie identifikuje nedostatek znalostí jako nejčtenější bariéru.

Název	Barriers to telephone cardiopulmonary resuscitation in public and residential locations
Autor	Hidetada Fukushima et al.
Vydání	Resuscitation, 2016
Průběh a cíl studie	Studie retrospektivně analyzovala 1850 záznamů hovorů na tísňovou linku v americké Arizoně. Cílem bylo zjistit, jaké bariéry brání poskytnutí KPR při TANR a porovnat jejich výskyt ve veřejném a domácím prostředí.
Výsledek studie	Ve veřejných prostorách často dochází k situaci, kdy volající není v blízkosti nemocného, tím pádem není možné zahájit instrukce TANR ihned. Naopak v domácím prostředí se nejčastěji objevují bariéry typu emoční rozrušení a nemožnost manipulace s pacientem. Uváděné jsou zde i překážky jako odmítnutí k provedení KPR nebo jazyková bariéra.
Vztah k tématu	Studie uvádí bariéry vyskytované během hovoru na tísňovou linku ve srovnání s veřejným prostranstvím a domácím prostředím.

Název	Effect of population-based training programs on bystander willingness to perform cardiopulmonary resuscitation
Autor	Chien Cheng-Yu et al.
Vydání	Signa Vitae, 2016
Průběh a cíl studie	Studie zkoumala retrospektivně vliv školení na ochotu laiků poskytovat KPR. Účastníci vyplňovali dotazník před a po školení. Cílem bylo porovnat míru ochoty provést KPR před školením a po něm.
Výsledek studie	Před školením byly identifikované bariéry neochota provést umělé dýchání, obavy z právních důsledků i strach z ublížení. Po školení byly nejčastěji uváděnými bariérami strach z ublížení, neochota dýchání z úst do úst nebo obavy z nesprávného provedení KPR.
Vztah k tématu	Studie identifikuje bariéry před a po školení.

Název	Public knowledge, attitudes and willingness regarding bystander cardiopulmonary resuscitation: A nationwide survey in Taiwan
Autor	Edward Pei-Chuan Huang et al.
Vydání	Journal of the Formosan Medical Association, 2019
Průběh a cíl studie	Jednalo se o telefonický průzkum 1 073 obyvatel Taj-wanu. Cílem bylo zjistit úroveň znalostí, postoje i ochotu poskytnout KPR. Součástí bylo také identifikovat překážky.
Výsledek studie	Nejčastěji identifikovanou bariérou se staly obavy z právních následků (44 %). Následovaly obavy ze způsobení újmy pacientovi, strach z infekčních onemocnění, neochota provést umělé dýchání nebo nedostatek znalostí či sebevědomí.
Vztah k tématu	Studie uvádí identifikované bariéry.

Název	Exploring cardiac arrests in 'at-home' settings: Concepts derived from a qualitative interview study with layperson bystanders
Autor	Stefanie Beck et al.
Vydání	Resuscitation, 2024
Průběh a cíl studie	Studie se zaměřila na zkoumání výskytu překážek při provádění KPR v domácím prostředí. Pomocí rozhovorů se autoři dotazovali 21 laiků, kteří byli svědky srdeční zástavy doma. Cílem bylo poznat okolnosti spojené s poskytováním srdeční masáže a určit ovlivňující faktory pozitivně i negativně.
Výsledek studie	Výsledky byly rozděleny do šesti klíčových konceptů v pořadí, v jakém je svědci zažívali, tedy – neočekávanost situace (neuvědomění si závažnosti situace), akutní stresová reakce (zabraňující rychlému rozhodování), situační úsudek (špatná identifikace příznaků vedoucí k nezahájení KPR), neuvědomění si nutnosti provést KPR přihlížejícím (ponechání pomoci záchranářům), nevhodná poloha pacienta (nemožnost dostat pacienta do vhodné polohy) a automatizace jednání (okamžité jednání bez prodlevy - u některých respondentů) .
Vztah k tématu	Popis bariér bránících včasnému zahájení KPR.

Název	Knowledge and attitudes towards performing resuscitation among seniors – a population-based study
Autor	Tomasz Kłosiewicz et al.
Vydání	Archives of Public Health, 2024
Průběh a cíl studie	Studie provedena formou dotazníku mezi seniory studující na univerzitě třetího věku v Polsku měla za cíl zjistit jejich postoje, znalosti i bariéry týkající se poskytování pomoci.
Výsledek studie	Téměř všichni účastníci znali číslo tísňové linky a rozpoznali by srdeční zástavu. Objevily se ale znalostní mezery, jako je frekvence kompresí hrudníku. Nejčteněji uváděnou překážkou byl nedostatek sebevědomí, dále nedostatek znalostí, šíření odpovědnosti, neznalost práv a jako poslední starost o vlastní zdraví.
Vztah k tématu	Identifikace překážek u starší populace.

Název	Public knowledge and Attitudes towards Bystander Cardiopulmonary Resuscitation in China
Autor	Meng Chen et al.
Vydání	BioMed Research International, 2017
Průběh a cíl studie	Studie formou dotazníku zjišťovala laické povědomí a ochotu provést KPR u obyvatel Číny. Součástí byla také identifikace bariér.
Výsledek studie	Výsledky ukázaly vysoké povědomí o pojmu KPR, ale jen čtvrtina respondentů byla proškolená. Pouze půlka z proškolených věřila, že dokáže provést KPR. Nejčastější bariérou byl označován strach z odpovědnosti, dále nedostatek znalostí a v minimu odpovědi strach z infekce.
Vztah k tématu	Studie označuje nejčastěji se vyskytující bariéry.

Název	Community involvement in out of hospital cardiac arrest
Autor	Ali Shams et al.
Vydání	Medicine, 2016
Průběh a cíl studie	Studie hodnotila povědomí o KPR a bariéry mezi vysokoškolskými studenty v Libanonu.
Výsledek studie	Nejvíce uváděnou bariérou byl nedostatek znalostí a dovedností, dále strach z poranění pacienta, obava z přenosu infekce, špatná hygiena oběti, strach z právních následků, odmítání dýchání z úst do úst nebo kulturní překážky.
Vztah k tématu	Identifikace bariér z pohledu studentů vysoké školy.

Název	"Shrink back is not my intention": a qualitative exploration of Chinese security guards experiences with bystander CPR
Autor	Mingzhu Yang et al.
Vydání	BMC Public Health, 2024
Průběh a cíl studie	Bylo provedeno 15 rozhovorů s čínskými pracovníky ochrany. Cílem bylo prozkoumat zkušenosti a pohledy bezpečnostních zaměstnanců na poskytování KPR a identifikovat bariéry.
Výsledek studie	Studie ukázala, že pracovníci ostrahy jsou ochotni poskytnout KPR blízkým osobám, ale u cizích často váhají. Byly identifikovány čtyři vrstvy bariér: faktory související s bezpečnostními pracovníky, faktory týkající se oběti, organizační faktory a společenské faktory. Nejčastěji uváděnými překážkami byly nedostatečné praktické dovednosti a nízká sebedůvěra, strach z právních následků a společenského odsouzení, nedostatek podpory ze strany zaměstnavatelů.
Vztah k tématu	Identifikace bariér z pohledu určité profese, tedy pracovníků ostrahy.

Název	Willingness and Predictors of Bystander CPR Intervention in the COVID-19 Pandemics: A Survey of Freshmen Enrolled in a Japanese University
Autor	Yukihiro Mori et al.
Vydání	International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022
Průběh a cíl studie	Cílem bylo zjistit ochotu studentů prvního ročníku vysoké školy v Japonsku poskytnout laickou KPR během pandemie Covid-19 a identifikovat překážky ovlivňující tuto ochotu. Studie probíhala formou dotazníku.
Výsledek studie	Nejčastěji uváděnou bariérou byla obava z ublížení postiženému. Obava z přenosu infekce nebyla paradoxně uváděna hlavní překážkou. Další identifikovanou bariérou byl nedostatek dovedností.
Vztah k tématu	Identifikace bariér z pohledu studentů vysoké školy za pandemie COVID-19.

Název	Public knowledge and attitudes towards bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) in Ghana, West Africa
Autor	Martina Anto-Ocrah et al.
Vydání	International Journal of Emergency Medicine, 2020
Průběh a cíl studie	Dotazníkovou formou byly zjišťovány postoje, bariéry a povědomí týkající se KPR u obyvatel Ghany. Účastníci byli rozděleni na nezdravotníky a zdravotníky.
Výsledek studie	Respondenti byli ochotnější poskytnout KPR blízkému než cizímu člověku. Téměř polovina přibližně věděla, co je to KPR. Necelých 9 % laiků by odmítlo poskytnout pomoc. Nejčastěji uváděné bariéry dle pořadí byly: nedostatek znalostí, obavy z ublížení postiženému, nedostatek vědomostí a strach z právních odpovědností.
Vztah k tématu	Identifikace potencionálních bariér.

6 DISKUSE

Výsledky přehledové studie potvrdily, že se v praxi vyskytuje celá řada bariér při poskytování kardiopulmonální resuscitace. Ve vyhledaných studiích byly identifikovány ty nejčastější. Z technických překážek byl uváděn nedostatek znalostí a dovedností, který se promítal i do psychologických aspektů, tedy strachu z ublížení postiženému nebo obavy z právních důsledků. Neovládnuté emoce hrály taktéž velkou roli při analýze nejčastějších bariér. Zmiňované byly také obavy z odpovědnosti, dále strach z infekce, nízká sebedůvěra či nerozpoznání srdeční zástavy.

Uvedené studie probíhaly v různých státech světa. To umožnilo komplexnější náhled na problematiku bariér při KPR. Nejvíce výzkumů pochází z Asie, nicméně jejich výsledky se nijak výrazně neliší od těch z ostatních oblastí.

Účastníci těchto šetření nepocházeli pouze z řad laických záchránců, ale také z potencionálních záchránců či dokonce zdravotníků. Výzkum, jehož respondenty byli zkušení dispečeri záchranných služeb, poskytl názory a pohledy na překážky ze strany profesionálů „na telefonu“. Dle nich byly většinou přítomny silné emoce, fyzické překážky nebo špatné rozlišení nutnosti KPR. Tato studie Farquharson et al., provedena v roce 2025, je použita v přílohách k ukázce.

Studie Fukushima et al. (2016) se zabývala rozdílem ve výskytu bariér na základě místa události – na veřejnosti nebo v domácím prostředí. Naopak šetření Beck et al. (2024) bylo zaměřeno na identifikaci bariér pouze v domácím prostředí, kde se objevily například silné emoce nebo odložení nutné KPR. Jeden z výzkumů (Jaskiewicz et al., 2024) byl také zaměřen na vliv bydliště možných záchránců. Výsledek však neukázal výrazný rozdíl bariér na základě bydlení.

Zajímavostí může být výsledek autorů Mori et al. (2022), jejichž výzkum se zaměřil na výskyt bariér při poskytování KPR za pandemii Covid–19. Nejčastěji uváděnou překážkou totiž nebyl strach z infekce, ale obava z ublížení postiženému.

Další paradox byl zachycen ve studii Kłosiewicz et al. (2024). Protože se jednalo o výzkum mezi seniory, dalo by se očekávat, že jedna z hlavních překážek během KPR bude strach o vlastní zdraví. Tento předpoklad byl ale vyvrácen. Nejčastěji uváděnými bariérami byl nedostatek sebevědomí a znalostí.

Několik autorů uvedlo výskyt bariéry „Strach z dýchání z úst do úst“. To však můžou provádět pouze vyškolení laici, pokud uznají za bezpečné. Součástí některých lékárníček

mohou být speciální náustky sloužící pro umělé dýchání z úst do úst jako ochrana před tělními tekutinami postiženého. Nejnutnější jsou komprese hrudníku, bez kterých se srdeční zástava neobejde.

Situaci v České republice se věnuje výzkum Kuby et al. (2023). Ten je však zaměřen na výskyt faktorů ovlivňujících poskytnutí první pomoci obecně. Formou dotazníkového šetření mezi českými obyvateli bylo hodnoceno 19 jednotlivých překážek, které byly následně seřazeny podle četnosti hodnocení. Dominantou výsledku byla jednoznačně bezpečnost. První příčky se ujala konkrétně vlastní bezpečnost a druhé bezpečnost ostatních lidí. Následoval také dojem, že postižený je v pořádku, nebo že mu už někdo jiný pomáhá. Mezi posledními uvedenými je lhostejnost a špatná zkušenost s poskytováním první pomoci.

Doporučení pro praxi

Na základě analýzy dostupných studií a situace v České republice je zřejmé, že pro zvýšení ochoty laické veřejnosti poskytovat první pomoc a snížení možného výskytu bariér, je potřeba realizovat několik klíčových kroků. Především je nutné zpřístupnit školení první pomoci širší veřejnosti, a to nejen ve velkých městech, ale i v menších obcích. Tato školení by měla být bezplatná nebo finančně dostupná, s důrazem na praktický nácvik a opakování dovedností.

Důležitou součástí by mělo být i začlenění prvků psychologické přípravy – tedy schopnost reagovat ve stresu, zvládnout paniku nebo obavy z pochybení. Mnoho studií ukazuje, že právě tyto bariéry bývají klíčovou překážkou v realitě. Velký význam má také zařazení nebo opětovné uskutečnění výuky první pomoci na základních, středních nebo vysokých školách. Podstatnou část populace tvoří žáci a studenti, kteří obvykle vykazují největší zájem o vzdělávání a ochotu osvojovat si nové dovednosti.

Současně by měly být realizovány osvěty, které veřejnosti vysvětlí právní okolnosti poskytnutí a neposkytnutí první pomoci. V ČR chrání zákon osoby, které neposkytly pomoc potřebným na základě vlastních možností a bezpečí. Podobně funguje zákon „dobrého Samaritána“, jenž je platný například ve Spojených státech amerických.

Kromě samotné výuky je také vhodné seznámit populaci s moderními dostupnými prostředky, které je vhodné použít v případě nouze. Jedná se například o AED a jeho umístění nebo mobilní aplikace. Většina je již sice zná, ale málokdo je použije nebo umí použít.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo analyzovat a identifikovat klíčové bariéry, které ovlivňují ochotu laické veřejnosti poskytovat kardiopulmonální resuscitaci, jako důležitou součást první pomoci. Teoretická část představila základní pojmy související s první pomocí, rozdělila bariéry na psychologické, technické a na rizikové faktory a popsala jejich vliv i ochotu jednat. Praktická část, formou přehledové studie, na základě položené výzkumné otázky „Jaké jsou nejčastěji se vyskytující bariéry při poskytování KPR u laické veřejnosti?“ uváděla odpovědi ve vyhledaných studiích.

Z analýzy těchto šetření vyplynulo, že mezi nejčastějšími bariérami dominují psychologické faktory – silné emoce, strach z poškození postiženého, obava z právních důsledků nebo nejistota ve vlastních schopnostech. Velká část z nich pramení z nedostatku vědomostí, který byl taktéž velmi často uváděn.

Z výsledků také vzešlo, že pouhé absolvování kurzu často nestačí – klíčovou roli hraje pravidelnost, praktický nácvik, emoční podpora a pozitivní zpětná vazba. Je také evidentní, že spousta laiků má o absolvování kurzu první pomoci zájem.

Z některých studií vyplývají i zajímavosti, jako je například nejčastější překážka za dob pandemie Covid-19. Jak by se dalo očekávat, byl by to právě strach z infekce, která byla v té době nepříliš prozkoumaná. Nicméně nejčastěji uváděný byl strach z ublížení postiženému. Další výzkum, který vyvrátil očekávání uvedl, že nejčastější bariérou u seniorů je nedostatek sebevědomí, nikoliv strach o vlastní zdraví.

Zatímco zahraniční autoři uváděli jako nejčastější bariéru nedostatek vědomostí, strach z poškození nemocného nebo obavy z právních následků, česká studie uvedla jako nejčastější možnou bariéru strach o vlastní bezpečí. Nutno však podotknout, že se výzkum zaměřil na první pomoc obecně, nikoliv konkrétně na kardiopulmonální resuscitaci.

Závěrem lze říci, že problematika bariér při první pomoci nebo kardiopulmonální resuscitace je nadále velmi aktuální a měla by být reflektována nejen v rámci školení a veřejného povědomí, ale také jako výzva pro tvorbu efektivních a komplexních metod. Ty by měly spojovat edukaci, praktický nácvik, vyvracení mýtů i prevenci vzniku psychologických i technických bariér. Pouze tak je možné zvýšit počet včasných zásahů laických záchránců a tím i zachráněných životů.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AYERS, Susan a DE VISSER, Richard, 2015. *Psychologie v medicíně*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5230-3.

BERNATOVÁ, Eva; JUKL, Marek a MARKOVÁ, Jaroslava, 2017. *Základy první pomoci*. 2. upravené vydání. Praha: Český červený kříž. ISBN: 978-80-87729-22-9

CLEMENT, I, 2012. *Textbook on First aid and Emergency Nursing*. New Delhi: Jaypee Brothers Publishers. ISBN: 978-93-5025-987-0

ČESKO. § 150 zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010–2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40#p150>. [cit. 27. 1. 2025].

ČESKO. § 151 zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010–2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40#p151>. [cit. 27. 1. 2025].

HAMMETT, Emma, 2019. A guide to How to save a life with CPR and an AED. London: *BJD Team*. Online. Vol. 6, no. 2, s. 8-12. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/2174259318?pqorigsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype=Scholarly%20Journals>. [cit. 27. 1. 2025].

HANSEN, Pernille, 2018. *A Guide to Psychological First Aid for Red Cross and Red Crescent Societies*. Copenhagen: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Reference Centre for Psychosocial Support. ISBN 978-87-92490-53-7.

HARTL, Pavel a HARTLOVÁ, Helena, 2015. *Psychologický slovník*. 3. aktualizované vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-2620-873-0.

HASÍK, Juljo, 2003. *Nebojte se první pomoci*.

HASÍK, Juljo; SRNSKÝ, Pavel; ŠKOLA, Josef; ŠTĚPÁNEK, Karel; VLK, Petr et al., 2023. *Standardy první pomoci*. 2. elektronické vydání. Praha: Český červený kříž. ISBN: 978-80-87729-53-3

KELNAROVÁ, Jarmila; TOUFAROVÁ, Jana; ČÍKOVÁ, Zuzana a VÁŇOVÁ, Jana, 2012. *První pomoc I: Pro studenty zdravotnických oborů - 2. přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-8126-6.

KLUGAR, Miloslav, 2015. *Systematická review ve zdravotnictví*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4783-4.

KOLEK, František, 2022. *Zdravotník – první pomoc pro pedagogické pracovníky a pořadatele dětských táborů*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-4314-6.

KRAMMEL, Mario; SCHNAUBELT, Sebastian; WEIDENAUER, David; WINNISH, Markus a HAMP, Thomas et al., 2018. Gender and age-specific aspects of awareness and knowledge in basic life support. Online. *PLoS One*. Roč. 13, č. 6. Dostupné z: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5997304/pdf/pone.0198918.pdf>. [cit. 25. 1. 2025].

KUBA, Radim; SEKERÁŠOVÁ, Iveta a ROČKOVÁ, Lenka, 2023. FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ OCHOTU POSKYTNOUT PRVNÍ POMOC A JEJICH VYUŽITÍ PŘI VÝUCE PRVNÍ POMOCI. *Biologie, chemie, zeměpis*. Online. Roč. 32, č. 1, s. 27-38. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.14712/25337556.2023.1.3>. [cit. 25. 1. 2025].

KUREČKOVÁ, Veronika; TREPÁČOVÁ, Martina; ŘEZÁČ, Pavel a ZÁMEČNÍK, Petr, 2020. LAY FIRST AID GIVING AS A SPECIFIC TRAUMATIC EXPERIENCE. *Psychologie pro praxi*. Roč. 55, č. 2, s. 107-113.

MALÁ, Lucie a PEŘAN, David, 2016. *První pomoc pro všechny situace: v souladu s evropskými doporučeními 2015*. Praha: Vyšehrad. ISBN 978-80-7429-693-2.

MÁLEK, Jiří; DVOŘÁK, Antonín a KNOR, Jiří, 2013. První pomoc. Praha: 3. Lékařská fakulta. Online. Dostupné z: https://www.lf3.cuni.cz/3LF-782-version1-prvni_pomoc_2013_05_20.pdf. [cit. 5. 12. 2024].

MAREČKOVÁ, Jana; KLUGAROVÁ, Jitka; GURKOVÁ, Elena; JAROŠOVÁ, Darja; KLUGAR, Miloslav et al., 2015. *Zdravotnictví založené na vědeckých důkazech*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4781-0.

METELMANN, Camilla; METELMANN, Bibiana; SCHUFFERT, Louisa; HAHNENKAMP, Klaus; VOLLMER, Marcus a BRINKROLF, Peter, 2021. Smartphone apps to support laypersons in bystander CPR are of ambivalent benefit: a controlled trial using medical simulation. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. Online. Vol. 29, n. 76. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s13049-021-00893-3>. [cit. 25. 1. 2025].

PERMAN, Sarah M.; SHELTO, Shelby K.; RAPPAPORT, Kathryn; MATLOCK, Daniel D.; KNOEPKE, Christopher et al., 2019. Public Perceptions on Why Women Receive Less Bystander Cardiopulmonary Resuscitation Than Men in Out-of-Hospital Cardiac

Arrest. *Circulation*. Online. Vol. 139, n. 8, s. 1060-1068. Dostupné z: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.037692>. [cit. 25. 1. 2025].

PETRŽELA, Daniel, 2016. *První pomoc pro každého*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-9084-3.

SANDERSON, Catherine A., 2020. *The Bystander Effect: The Psychology of Courage and Inaction*. London: William Collins. ISBN 978-0-00-836164-9.

SASSON, Comilla; HAUKOOS, Jason S.; BOND, Cindy; RABE, Marilyn; KING, Renee et al., 2013. Barriers and Facilitators to Learning in Neighborhoods With Low Bystander Cardiopulmonary Resuscitation Prevalence and High Rates of Cardiac Arrest in Columbus, OH. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*. Online. Vol. 6, n. 5, s. 550–558. Dostupné z: <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.111.000097>. [cit. 5. 2. 2025].

St. John Ambulance, 2019. *First aid: reference guide*. 4. vydání. Ottawa: St. John Ambulance Canada. ISBN 978-1-897513-00-2.

TRUHLÁŘ, Anatolij; ČERNÁ PAŘÍZKOVÁ, Renata; DIZON Jose Mauricio L.; DJAKOW, Jana; DRÁBKOVÁ, Jarmila et al., 2021. Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: Souhrn doporučení. *Anesteziologie a intenzivní medicína*. Roč. 32, Suppl. A, s. 72. ISBN 978-80-7471-358-3.

TSURUDA, Toshihiro; HAMAHATA, Takaaki; ENDO, George J.; TSURUDA, Yuki a KAIKITA, Koichi, 2022. Bystander-witnessed cardiopulmonary resuscitation by nonfamily is associated with neurologically favorable survival after out-of-hospital cardiac arrest in Miyazaki City District. *PLoS ONE*. Online. Vol. 17, no. 10. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276574>. [cit. 5. 2. 2025].

VILÁŠEK, Josef; FIALA, Miloš a VONDRÁŠEK, David, 2023. Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století. 2. vydání. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-5067-8.

SEZNAM POUŽITÝCH STUDIÍ

ALMUTAIRI, Ahmed H.; ALHASSAN, Sultan A.; ALSUWAYYID, Abdulaziz A.; ALMUTAIRI, Fahad S.; ALSAID, Abdullah F. et al., 2023. Awareness, Knowledge, and Attitudes Regarding Basic Life Support Among the General Population in the Al-Majma'ah Region, Saudi Arabia. Online. *Cureus*. Vol. 15, n. 11. Dostupné z: 10.7759/cureus.48613. [cit. 14. 4. 2025].

ANTO-OCRAH, Martina; MAXWELL, Nick; CUSHMAN, Jeremy; ACHEAMPONG, Emmanuel; KODAM, Ruth-Sally et al., 2020. Public knowledge and attitudes towards bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) in Ghana, West Africa. Online. *International Journal of Emergency Medicine*. Vol. 13, n. 29. Dostupné z: 10.1186/s12245-020-00286-w. [cit. 17. 4. 2025].

BECK, Stefanie; PHILLIPPS, Marc; DEGEL, Antje; MOCHMANN, Hans-Christian a BRECKWOLDT, 2024. Exploring cardiac arrests in at-home settings: Concepts derived from a qualitative interview study with layperson bystanders. Online. *Resuscitation*. Vol. 194. Dostupné z: 10.1016/j.resuscitation.2023.110076. [cit. 15. 4. 2025].

BOULAND, Andrew J.; HALLIDAY, Megan H.; COMER, Angela C.; LEVY, Matthew J.; SEAMAN, Kevin G. et al., 2017. Evaluating Barriers to Bystander CPR among Laypersons before and after Compression-only CPR Training. Online. *Prehospital Emergency Care*. Dostupné z: 10.1080/10903127.2017.1308605. [cit. 11. 4. 2025].

CASE, Rosalind; CARTLEDGE, Susie; SIEDENBURG, Josine; SMITH, Karen; STRANEY, Lanh, et al., 2018. Identifying barriers to the provision of bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) in high-risk regions: A qualitative review of emergency calls. Online. *Resuscitation*. Vol. 129, s. 43-47. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.06.001>. [cit. 5. 4. 2025].

CHEN, Meng; WANG, Yue; LI, Xuan; HOU, Lina; WANG, Yufeng et al., 2017. Public knowledge and Attitudes towards Bystander Cardiopulmonary Resuscitation in China. Online. *BioMed Research International*. Vol. 2017. Dostupné z: 10.1155/2017/3250485. [cit. 17. 4. 2025].

CHENG-YU, Chien; YI-MING, Weng; SHOU-CHIEN, Hsu; CHANG-WEI, Kuo a CHUNG-HSIEN, Chaou, 2016. Effect of population-based training programs on bystander

willingness to perform cardiopulmonary resuscitation. Online. *Signa Vitae*. Vol. 12, s. 63-69. Dostupné z: 10.22514/SV121.102016.11. [cit. 14. 4. 2025].

FARQUHARSON, Barbara; JOHNSTON, Marie; O'BRIEN, Rosaleen a CLEGG, Gareth, 2025. "All sorts of colours of emotions": Ambulance call-handlers' perceptions of the barriers to CPR in out-of-hospital cardiac arrest. Online. *Resuscitation Plus*. Vol. 22. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2025.100904>. [cit. 8. 4. 2025].

FUKUSHIMA, Hidetada; PANCZYK, Micah; SPAITE, Daniel W.; CHIKANI, Vatsal; DAMEFF, Christian et al., 2016. Barriers to telephone cardiopulmonary resuscitation in public and residential locations. Online. *Resuscitation*. Vol. 109, s. 116-120. Dostupné z: 10.1016/j.resuscitation.2016.07.241. [cit. 14. 4. 2025].

HIRSCH, Carolyn; SACHDEVA, Bhanvi; ROCA-DOMINGUEZ, Dilenny; FOSTER, Jordan; BRYANT, Kellie et al., 2025. Assessing Attitudes and Perceptions of High-Risk, Low-Resource Communities Towards Cardiopulmonary Resuscitation and Public-Access Defibrillation. *Journal of Clinical Medicine*. Online. Vol. 14, n. 2. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/jcm14020537>. [cit. 11. 4. 2025].

HUANG PEI-CHUAN, Edward; CHIANG, Wen-Chu; HSIEH, Ming-Ju; WANG, Hui-Chih; YANG, Chih-Wei et al., 2019. Public knowledge, attitudes and willingness regarding bystander cardiopulmonary resuscitation: A nationwide survey in Taiwan. Online. *Journal of the Formosan Medical Association*. Vol. 118, s. 572-581. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2018.07.018>. [cit. 14. 4. 2025].

JASKIEWICZ, Filip; BIELIŃSKI R., Jakub; JEDRZEJCZAK, Adam a HUNTLEY, Riley, 2024. Barriers an Willingness to Undertake Cardiopulmonary Resuscitation Reported by Medical Students Dependent on Their Place of Residence-A Single-Center Study. Online. *Reviews in Cardiovascular Medicine*. Vol. 25, no. 12. Dostupné z: <https://doi.org/10.31083/j.rcm2512451>. [cit. 8. 4. 2025].

KŁOSIEWICZ, Tomasz; ŚMIGASIEWICZ, Sandra; CHOLERZYŃSKA, Hanna; ZÁSADA, Wiktoria; CZABAŃSKI, Adam et al., 2024. Knowledge and attitudes towards performing resuscitation among seniors – a population-based study. Online. *Archives of Public Health*. Vol. 82, n. 67. Dostupné z: 10.1186/s13690-024-01301-9. [cit. 15. 4. 2025].

MORI, Yukihiro; IIO, Yoko; AOYAMA, Yuka; KOZAI, Hana; TANAKA, Mamoru et al., 2022. Willingness and Predictors of Bystander CPR Intervention in the COVID-19 Pandemics: A Survey of Freshmen Enrolled in a Japanese University. Online. *International*

Journal of Environmental Research and Public Health. Vol. 19, n. 15770. Dostupné z: 10.3390/ijerph192315770. [cit. 17. 4. 2025].

SHAMS, Ali; RAAD, Mohamad; CHAMS, Nour; CHAMS, Sana; BACHIR, Rana et al., 2016. Community involvement in out of hospital cardiac arrest. Online. *Medicine*. Vol. 95, n. 43. Dostupné z: 10.1097/MD.00000000000005091. [cit. 17. 4. 2025].

SHIDA, Haruka; NISHIYAMA, Chika; OKABAYASHI, Satoe; YAMAMOTO, Yosuke; SHIMAMOTO, Tomonari et al., 2022. Laypersons' Psychological Barriers Against Rescue Actions in Emergency Situations. Online. *Circulation Journal*. Vol. 86, s. 679-686. Dostupné z: 10.1253/circj.CJ-21-0341. [cit. 8. 4. 2025].

SUNGBAE, Moon; HYUN, Wook Ryoo; JAE, Yun Anh; JUNG, Bae Park; DONG, Eun Lee, et al., 2019. A 5-year change of knowledge and willingness by sampled respondents to perform bystander cardiopulmonary resuscitation in a metropolitan city. Online. *PloS ONE*. Vol. 14, no. 2, s. 1-13. Dostupné z: 10.1371/journal.pone.0211804. [cit. 5. 4. 2025].

YANG, Mingzhu; SONG, Junyang; JIN, Yuanyuan a PENG, Youqing, 2024. "Shrink back is not my intention": a qualitative exploration of Chinese security guards experiences with bystander CPR. Online. *BMC Public Health*. Vol. 24. Dostupné z: 10.1186/s12889-024-20888-w. [cit. 17. 4. 2025].

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Vývojový diagram dle doporučení PRISMA (zdroj: vlastní výzkum, 2025) ..36

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 (zdroj: vlastní výzkum, 2025)	34
Tabulka 2 (zdroj: vlastní výzkum, 2025)	34
Tabulka 3 (zdroj: vlastní výzkum, 2025)	35
Tabulka 4 Vyhledané studie (zdroj: vlastní výzkum, 2025)	37

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR Česká republika

Et al a další

HZS Hasičský záchranný sbor

KPR Kardiopulmonální resuscitace

PČR Policie České republiky

ZZS Záchránná zdravotnická služba

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Ukázka studie

PŘÍLOHA P I: UKÁZKA STUDIE

RESUSCITATION PLUS 22 (2025) 100904



Available online at www.sciencedirect.com

Resuscitation Plus

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitation-plus



Clinical paper

"All sorts of colours of emotions": Ambulance call-handlers' perceptions of the barriers to CPR in out-of-hospital cardiac arrest



Barbara Farquharson^{a,*}, Marie Johnston^b, Rosaleen O'Brien^c, Gareth Clegg^d

Abstract

Aim: To explore call-handlers' perceptions of the main barriers to achieving CPR during emergency calls to the ambulance service.

Methods: Thirty purposively sampled call-handlers, working in seven UK ambulance dispatch centres, participated in semi-structured qualitative interviews designed to explore their experiences of providing CPR instructions and their perceptions of the most common barriers to initiation of CPR.

Results: Participants (20F 9 M 1non-binary), aged 21–57 years, with varied length of experience (6mths –25 yrs), self-reported confidence (3–10/10), experience of NHS Pathways and MPDS, described providing CPR calls typically once per shift, with most call-handlers reporting barriers to CPR in most calls.

The barriers to initiating CPR most commonly identified by call-handlers were the strong emotions experienced by callers; physical issues relating to the caller, patient and situation; uncertainty about whether CPR was required, particularly uncertainty about breathing and caller concerns about doing harm.

Participants described many overlapping issues, making each call a unique challenge. They also provided insights into the complexities of ambiguous situations such as those encountered by carers and care-homes, DNACPR issues, as well as facilitating factors.

Conclusion: Call-handlers identified barriers to CPR that echo those identified via other study methods plus provide additional insights into areas not readily addressed by current protocols. Call-handlers' perspectives may be helpful in identifying priority areas for protocol refinement and ways to improve the efficacy of CPR instructions.

Keywords: Cardiopulmonary Resuscitation, Cardiac arrest, Out of hospital, Emergency Medical Service Communication Systems

Introduction

Providing bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) in out-of-hospital cardiac arrest increases survival but unfortunately is often not achieved prior to the arrival of emergency services.^{1–3} In efforts to improve rates of CPR, and thus survival from OHCA, dispatcher-assisted CPR (DA-CPR) or telephone/telecommunicator-assisted CPR (T-CPR), where trained call-takers provide real-time instructions to callers about how to perform CPR, has been widely imple-

mented globally.^{4,5} DA-CPR is effective in increasing bystander provision of CPR^{6–9} and survival from OHCA.^{6,10–12} However, CPR is not always delivered,^{13–15} and time to initiation of CPR can vary widely, even with highly-protocolised DA-CPR instruction.¹⁶

Exploration of barriers to CPR in the dispatcher-assisted context has been limited, but high-quality evidence has started to accumulate in recent years.^{17–21} Most existing evidence involves analysis of data from registry data and call-recordings^{18–20} and has identified communication issues,^{19,20,22} emotion^{19,21,23,24} and physical challenges^{19,21,25,26,28} as common barriers to achieving DA-CPR.

Abbreviations: CPR, Cardio-pulmonary resuscitation, SAS, Scottish Ambulance Service, DA-CPR, dispatcher-assisted CPR, EMDC, Emergency Medical Dispatch Centre, T-CPR, telephone/telecommunicator CPR, MPDS, Medical Priority Dispatch System, NHS, National Health Service, DNACPR, Do not attempt CPR

* Corresponding author.

E-mail addresses: bf19@stir.ac.uk (B. Farquharson), m.johnston@abdn.ac.uk (M. Johnston).

<https://doi.org/10.1016/j.resplu.2025.100904>

Received 25 November 2024; Received in revised form 4 February 2025; Accepted 10 February 2025

2666-5204/© 2025 The Authors. Published by Elsevier B.V. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Potential means to improve DA-CPR are also beginning to emerge.^{14,29,30} Few studies have explored the perspectives of call-handlers themselves, a group who are likely to possess valuable tacit knowledge.³¹ Tacit knowledge is created through recurring clinical work whereby individuals, motivated to improve their effectiveness, intuitively adjust their actions to obtain optimal results.³² We consider it essential to try to explore the tacit knowledge of those who perform the uniquely critical role of providing CPR instructions over the telephone in order that it be used to inform interventions to improve effectiveness.

Aim: to explore call-handlers' perceptions of the main barriers to achieving CPR during emergency calls to the ambulance service.

Methods

Design

A qualitative semi-structured interview study of staff working in UK ambulance dispatch centres whose role involves providing CPR instructions (job titles vary but subsequently referred to as 'call-handlers').

Study setting

UK Ambulance Medical Dispatch Centres (EMDCs).

Participants

UK call-handlers took part in the study.

Participants were eligible if they worked in a UK EMDC in a role that involved providing CPR instructions to callers. There were no exclusion criteria.

Sampling and sample size

We selected participants from seven EMDCs – a number adequate to represent each of the four countries of the UK and to provide diversity in terms of geographical location, urban/rural, size (population served), dispatch software used (MPDS and Pathways), published outcomes for Return of Spontaneous Circulation in OHCA³³ and Care Quality Commission Rating³⁴ (see Table 1 for details). A purposive sample of 30 call-handlers was selected from the pool of 64 who volunteered for the study – a number adequate to achieve diversity in terms of age, gender, years of experience and confidence in providing CPR instructions. (Experiences were remarkably consistent and so no additional sampling to achieve saturation was required) (see Table 2).

Procedures

Ethical approval for the study was provided by the NHS, Invasive & Clinical Research Committee at the University of Stirling (Ref: 0539

25/02/2021). This, and approval by the Research and Development team at each site was obtained prior to approaching participants.

Eligible potential participants were identified by EMDC and invited to take part by email and via staff bulletins. Those interested in taking part contacted the researcher by telephone or email and were provided an opportunity to ask questions and give informed consent. Data collection only took place after written consent was obtained.

Semi-structured qualitative interviews were conducted with consenting call-handlers exploring their experiences of providing CPR instructions to callers, their perceptions of the most common barriers and the techniques they use to help people initiate CPR (see Supplementary File 1: Topic Guide). The topic guide was developed based on authors' knowledge of the literature and designed to probe the under-explored area of call-handlers' experiences.

Due to COVID-19 restrictions at the time, interviews were conducted via videoconferencing (Teams/Zoom as per participant preference). Interviews were audio-recorded with participants' permission using an encrypted digital voice recorder, transcribed verbatim, anonymised and entered into NVivo v14 for coding. Participants received a £50 voucher payment to compensate them for their time.

Analysis

Anonymised verbatim transcripts were coded by BF and RO using an adapted grounded theory approach to developing analysis. A coding framework was developed and agreed drawing on a combination of *a priori* research questions, and inductively derived topics identified during familiarisation. Constant comparison, a continual process of critical reflection and comparison of data within and across interviews, was adopted.^{35,36} This meant that each sentence or paragraph of every interview was initially examined and assessed as either being a good fit within the existing framework or as challenging our emerging theories about the data, requiring revision to the framework. Half of the interview transcripts were coded using the preliminary framework devised. Following discussion, and agreement between RO and BF, this was later refined and then applied to all transcripts. RO and BF also shared 'analytic conversations'³⁷ at the beginning of analysis, to compare their perceptions of these data, which helped guide attention to what both anticipated would be the most pertinent themes. BF focused on developing analysis of data relating to the barriers (and facilitators) to CPR. RO focused on data that provided a more deep and nuanced exploration into call-handlers' experiences (some of which will be the subject of other reports).

Table 1 – Ambulance service characteristics.

	Population	Software	Geography
Ambulance Service A	3–6 million	MPDS	mix of rural & cities
Ambulance Service B	3–6 million	Pathways	mostly rural
Ambulance Service C	>6 million	MPDS	urban
Ambulance Service D	>6 million	MPDS	mix of rural & cities
Ambulance Service E	<3 million	MPDS	mix of rural & cities
Ambulance Service F	3–6 million	MPDS	mix of rural & cities
Ambulance Service G	<3 million	MPDS	mix of rural & cities

Table 2 – Participant characteristics.

	Service	Age	Gender	Years of experience	Confidence (0–10)
Participant 101	Ambulance Service F	27	Female	4.5	9
Participant 103	Ambulance Service F	22	Male	1	7
Participant 104	Ambulance Service F	45	Female	0.83	6
Participant 105	Ambulance Service F	27	Female	1	5
Participant 110	Ambulance Service F	57	Female	8.5	9
Participant 113	Ambulance Service A	35	Female	4	10
Participant 114	Ambulance Service A	26	Male	5	9
Participant 118	Ambulance Service A	39	Female	3.5	9
Participant 119	Ambulance Service C	31	Female	2	9
Participant 120	Ambulance Service A	53	Female	13.5	10
Participant 123	Ambulance Service C	35	Female	8	9
Participant 124	Ambulance Service C	23	Male	0.5	3
Participant 126	Ambulance Service C	39	Female	0.5	8
Participant 127	Ambulance Service C	52	Female	3	8
Participant 128	Ambulance Service E	33	Male	8	10
Participant 133	Ambulance Service E	26	Female	1.3	9
Participant 134	Ambulance Service C	34	Female	9	7
Participant 135	Ambulance Service E	32	Male	1	8
Participant 137	Ambulance Service E	36	Female	18.5	10
Participant 140	Ambulance Service D	24	Male	1.5	10
Participant 143	Ambulance Service D	58	Female	25	10
Participant 144	Ambulance Service D	36	Female	6	10
Participant 145	Ambulance Service D	59	Female	19	10
Participant 152	Ambulance Service G	44	Female	2	9
Participant 154	Ambulance Service G	27	Male	6	9
Participant 155	Ambulance Service B	51	Female	8	9
Participant 156	Ambulance Service B	21	Male	1	8
Participant 161	~*		Non-binary	4	7.5
Participant 163	Ambulance Service B	46	Male	12	9
Participant 164	Ambulance Service B	27	Female	2	10

* Data available but omitted to protect confidentiality of this participant.

Findings

Participants

Participants were recruited from seven ambulance services that ranged in size, geography and software used (see Table 1); reported rates of ROSC from 10% to 29% and CQC ratings from 'requires improvement' to 'outstanding'. 30 call-handlers participated in qualitative interviews. Participants were aged 21–57; 20 were female, 9 male and 1 non-binary. They had between 6 months and 25 years of experience as a call-handler and participants self-reported confidence in providing CPR instructions ranged from 3/10 (in a participant with 6 months experience) to 10. At least two from each ambulance service and each country in the UK took part. Five participants used NHS Pathways and the remainder MPDS. (See Table 2).

Frequency of CPR calls

Participants described CPR calls as being a regular but not frequent aspect of their work, reporting having provided CPR instructions from 0 to 9 times/day. Typically, call-handlers reported they expect to receive around one call per shift that required them to give CPR instructions but acknowledged it is unpredictable and varies widely.

"Sometimes it feels like that's all you get, like, you can just have a day with, like, CPR after CPR after CPR and then you can go for weeks without any." (P161, non-binary, 4 years' experience).

Barriers to CPR

Participants reported the proportion of CPR calls where they encountered barriers ranged from 'not often' to always. The wide variation may reflect differing experiences or alternatively differing thresholds for what constitutes a 'hold-up': *"depends on what you mean by hold up, I think probably every single one of them's got a hold up of some point"* (P155, 51, female, 8 years' experience) Most call-handlers reported hold-ups in most calls.

Four barriers to initiating CPR were identified by nearly all call-handlers: the strong emotions experienced by callers; physical issues; uncertainty about whether CPR was required, and caller concerns about doing harm. Other challenges identified by at least a third of participants included: where the person requiring CPR was a stranger to the caller; calls where lots of things were happening at once; COVID-related concerns; caller not processing information; caller being unable or uncooperative; traumatic arrests (i.e. cardiac arrests caused by external physical trauma rather than an underlying medical condition); system issues (e.g. not being able to locate short-cut to CPR instructions if arrest happens mid-call) and where rescuers were carers or from nursing homes.

Emotion

Strong emotions were reported to hinder CPR initiation in a number of ways: call-handlers describe callers being unable to hear or listen to instructions (*"they're not listening to you, they can't hear you"*

P145, 59, female, 19 years' experience), or being slow to process information:

"I was counting out compressions and I was like 'there's no way she's doing these, I don't think she's heard me, I don't think any of this has gone in' and I'm not even sure she's got the phone to her ear at this point because all I'm hearing is screaming and nothing" (P105, 27, female, 1 year experience).

There were also examples where call-handlers reported being affected themselves by callers' intense emotions, potentially affecting their ability to manage the call. Typically calls reporting suicides, paediatric deaths, and abusive callers, were perceived to be the most difficult, as the caller, particularly if a family member, are in a highly emotional state. Call-handlers described how callers would come on to the line *"hysterical"*, *"shouting"* (P105, 27, female, 1 year experience) and *"screaming (he's dead, he's dead)"* (P119, 31, female, 2 years' experience). In these cases, call-handlers said they sometimes struggled to get the address of the incident, let alone progress to CPR (P110, 57, female, 8.5 years' experience).

"When I get a CPR call obviously the people calling me are normally very, very stressed, upset, manic, all sorts of colours of emotions as you can probably imagine" (P163, 46, male, 1 years' experience).

Physical

Physical challenges included issues both relating to the rescuer, and to the patient. Regarding the rescuer, participants noted they were often older and with disabilities/medical conditions themselves. In relation to the patients, the most commonly mentioned issue was that heavy patients were particularly difficult to move *"well I can't move him, I'm only nine stone and he's 15 stone"* (P120, 53, female, 13.5 years' experience). The situation people were in (e.g. wedged between furniture, in a car etc.) was also identified as causing difficulties. The vast majority of physical challenges were discussed in relation to the instruction to position the patient flat:

"Navigating that patient off the bed is difficult a lot of the time. That's the big one. And people in chairs, getting them onto the floor, especially with elderly callers... yeah, getting people flat on their back on the floor is a real challenge" (P105, 27, female, 1 years' experience)

Some participants reported that physical limitations also impact the quality, and duration of, CPR: *"the person might say 'look, I've a heart condition' or 'I have asthma' you know, they may well have something wrong with them that might hinder them, maybe won't at least stop them doing CPR but it might hinder them to a degree where they'd maybe be able to do it but not be able to sustain it"* (P152, 44, female, 2 years' experience).

Uncertainty about whether CPR required

Breathing or not?

Uncertainty about whether CPR was required was largely related to callers being unsure about whether or not the patient was breathing. Call-handlers identified that callers often mistook ineffective or ago-

nal breathing for normal breathing, and this made it difficult to make the case for starting CPR. *"Sometimes they'll be going 'oh yeah they're breathing' but in the background you can hear that it's agonal"* (P101, 27, female, 4.5 years' experience).

The assessment of breathing on the telephone was generally perceived to be fraught with problems. Several call-handlers mentioned that 'breathing' and 'bleeding' were often confused on the telephone, particularly when there was a language or communication barrier. Others said that most callers generally do not know how to tell if someone was breathing or not, making assessment of the patient's condition difficult. Some were able to identify agonal breathing just by listening to the patient's breath sounds in the background, though more inexperienced call-handlers identified challenges with this *"I think when you're new it can be easy to be persuaded by callers that the patient is breathing and so you spend a lot of time going round in circles"* (P105, 27, female, 1 year experience). The latter participant said they had been given feedback from audits that they had missed agonal breathing. A number of call-handlers also expressed that callers often struggled with responding to the breathing assessment tool used (this involves asking callers to say the word 'now' every time the patient takes a breath in so the call-handler can assess the breathing rate):

"You say 'tell me now every time he takes a breath, you say now' and then they just stop. 'Was he taking a breath?', 'yeah', 'but you need to keep saying now' and oh, I mean, I've had times where I've started that tool, like, five times and I'm like 'only stop when I tell you to stop' and they're going 'now, now' and then they do something else and you're like 'oh god'" (P137, 36, female, 18.5 years' experience).

Already dead?

Call-handlers also mentioned challenges and complexities around determining whether CPR was appropriate where the person might already be beyond help. Call-handlers described the precise, limited situations where they are instructed not to give CPR instructions (e.g. where patient is spontaneously described as cold and stiff in a warm room or in extreme circumstances such as decapitation) but reported that callers often say *"they're gone"* or *"he's already dead"* in circumstances where CPR could still possibly make a difference, causing a delay to getting CPR started: *"Trying to tell someone to do CPR when they're flat out telling you 'I'm not, I can't, he's dead, he's dead' but we don't know what's happened, and it's not an obvious death... I find those are really hard"* (P133, 26, female, 1 year experience).

Inappropriate to do CPR?

Additionally, call-handlers reported that callers mention concerns about whether to attempt CPR on elderly people *"you hear things like 'oh I think their time is up now'"* (P123, 35, female, 8 years' experience); people with terminal illness *"there's a bit of doubt as to whether CPR is the right thing to do for them by the caller, they might not know whether the patient wanted to be resuscitated, or even if they do have a Do Not Attempt (DNA) CPR in place sometimes"* (P103, 22, male, 1 year experience).

Ambiguous DNA CPR arrangements were frequently mentioned as causing confusion and delayed CPR, some participants highlighted this as a particular issue in relation to calls from care homes.

"Cause most people in care homes have got DNARs but obviously we can't see that so we're not in a position to say 'no don't do CPR', it's up to the crew when they get there if they've got it in their hand, but they [care home staff] normally don't want to do it." (P164, 27, female, 2 years' experience).

Calls from care/nursing homes and home-carers were described by some as relatively straightforward as carers 'not as emotionally involved' (P154, 27, male, 6 years' experience) but others reported these calls to be regularly problematic describing a range of issues: some described carers (who may have known patient for a long period) as often being as distressed as family members (P155, 51, female, 8 years' experience). Call-handlers expressed empathy (P113), recognising that many carers were young, inexperienced and it was a shock, but others noted some were surprisingly 'indifferent' and unwilling to perform CPR. Some mentioned the widespread belief amongst carers that rules not to move patients who had fallen meant they couldn't do CPR.

"It's hard to convince [them] that if their patient falls or is on the floor they're not allowed to pick them up. Now I'm telling you to drag them off the bed and crack their sternum while doing CPR." (P135, 32, male, 1 year experience)

Similarly, uncertainty from nursing staff about what to do surprised this call-handler who expected more from fully qualified health professionals *"I can't be needing to convince a healthcare professional the patient needs CPR. You need to be doing CPR before you've called me, you know better than me. I'm not medically trained, you are"* (P135, 32, male, 1 year experience).

Facilitating factors

Interview questions were designed primarily to explore barriers to CPR (see Supplementary File 1), but some participants spontaneously mentioned facilitating factors. Four highlighted that child callers were generally easier to instruct to perform CPR, likely because they follow instructions less questioningly:

"They're always incredible, amazing. Often I'll say, like, you realise you're talking to a child and you'll say at some point 'how old are you?' and they're like 'seven' ... and it's incredible, it always makes me just, I'll catch my breath ... and that just shows to me that if you just followed the instructions and just answered the questions that you're being asked you wouldn't have half of the problems that we do have." (P127, 52, female, 3 years' experience)

The move to compression-only CPR amidst the COVID19 pandemic was perceived as having been helpful, both because it simplified the instructions call-handlers needed to give and because it eliminated reticence associated with performing rescue breaths.

Callers being 'calm' was mentioned as particularly helpful by a few, as was having multiple rescuers able to perform different roles (although managing multiple people at the scene can be problematic too).

Discussion

Call-handlers from across the UK were remarkably consistent in identifying barriers to CPR, with almost all citing strong emotions,

physical issues, uncertainty about whether CPR was required and caller concerns about doing harm as major issues. These are factors that have also been consistently identified in studies analysing call recordings^{19,21,23–26,28} and exploring the challenges of identifying cardiac arrest.³⁸ Similarly, qualitative studies exploring the experiences of call-handlers, have previously highlighted emotion,^{38–40} physical issues,³⁹ recognition of cardiac arrest^{39,41} as challenging for call-handlers.

With evidence accumulating about the factors that most commonly impede DA-CPR, we suggest it is time to prepare call-handlers to overcome these specific barriers and to provide tools for them to do so. For example, training call-handlers in persuasive communication has been shown to reduce time to first compression and ROSC.⁴² Our team is exploring whether phrases with integrated behaviour change techniques specific to the most common barriers might help achieve faster CPR.

This study, added to the existing qualitative literature, does suggest that, despite the protocol-driven nature of the role, call-handlers quickly develop tacit knowledge. All CHs, without exception, said they considered CPR calls to be the most important calls they took. It is apparent, even within the limited sample of quotations in this paper, that call-handlers reflect on previous calls, develop an understanding of the caller perspective and recognise patterns in what gets in the way of CPR. Tapping into this valuable experiential knowledge is likely to be a fruitful method of identifying ways to improve DA-CPR and further efforts should be made to do so, in order to improve practice. Alongside this work to identify barriers, our team is also working on analysis of call-handlers' tacit knowledge about the techniques they consider effective in achieving CPR.

The aggregate experience of our sample of call-handlers contained nuanced insights into the particular complexities associated with calls from care homes and from healthcare professionals, insights that may be more difficult to identify when samples of calls are selected for analysis. It may be beneficial for ambulance services to conduct additional focussed work to optimise processes for health and care professionals. Participants made clear in interviews that each call represents an intersection of many overlapping issues with the potential to delay CPR, making each a unique challenge, not always readily addressed by protocols. Call-handlers' perspectives may be helpful in identifying priority issues for improving responses but many commented that they are rarely consulted about changes, a perception of being under-valued that has been observed by others.^{40,41}

Strengths & limitations

A strength of this study is that it obtained rich, detailed accounts from a relatively large (in qualitative terms) and diverse group of call-handlers from across 7 ambulance services in the four countries of the UK. These data have enabled us to identify and explain call-handler's perceptions of the barriers to CPR in a level of detail not previously reported. The use of participant quotes provides a rich, contextualised picture of how barriers are experienced by call-handlers.

However, there are also some limitations of this approach. Whilst call-handlers were encouraged to provide personal perspectives, drawn from their own experience, it is clear that some calls, such as those involving CPR, are frequently discussed between colleagues. This might influence the barriers call-handlers notice,

meaning their responses might be subject to confirmation bias or reflect 'group think'. The close alignment with results from studies with alternative methods (e.g. registry and retrospective analysis of call-recordings) provides support for their validity.

Conclusion

Managing CPR calls is an important aspect of call-handlers role and responses indicate most are highly conscientious about trying to achieve CPR as quickly as possible. Call-handlers readily identified barriers to CPR (strong emotions, physical issues, uncertainty about whether CPR was required and caller concerns about doing harm) and were able to provide further detail about how these impact on time to CPR. Barriers identified are similar to those identified via call-recordings and registry data but in addition particular insights into complexities of ambiguous situations such as those encountered by carers and care-homes, DNACPR issues were identified. Call-handlers' perspectives may be helpful in identifying priority areas for protocol refinement and ways to improve the efficacy of CPR instructions.

CRedit authorship contribution statement

Barbara Farquharson: Writing – review & editing, Writing – original draft, Validation, Project administration, Methodology, Funding acquisition, Formal analysis, Data curation, Conceptualization. **Marie Johnston:** Writing – review & editing, Methodology, Funding acquisition, Conceptualization. **Rosaleen O'Brien:** Writing – review & editing, Formal analysis. **Gareth Clegg:** Writing – review & editing, Methodology, Funding acquisition, Conceptualization.

Funding

This work was supported by the British Heart Foundation [grant number: FS/20/24/34944] and in part from the Laerdal Foundation

Declaration of competing interest

The authors declare the following financial interests/personal relationships which may be considered as potential competing interests: Barbara Farquharson reports financial support was provided by British Heart Foundation. British Heart Foundation reports financial support was provided by Laerdal Foundation For Acute Medicine. If there are other authors, they declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

Acknowledgements

Sincere thanks to all colleagues in UK Ambulance Services who supported this research at a time of extraordinary pressure on services.

Appendix A. Supplementary material

Supplementary data to this article can be found online at <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2025.100904>.

Author details

^aCentre for Healthcare and Community Research (CHeCR), University of Stirling, FK9 4LA, United Kingdom^bUniversity of Aberdeen, United Kingdom ^cIndependent Researcher, United Kingdom ^dUniversity of Edinburgh, United Kingdom

REFERENCES

1. Hasselqvist-Ax I, Riva G, Herlitz J, et al. Early cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med* 2015;372(24):2307–15.
2. Song J, Guo W, Lu X, Kang X, Song Y, Gong D. The effect of bystander cardiopulmonary resuscitation on the survival of out-of-hospital cardiac arrests: a systematic review and meta-analysis. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2018;26.
3. Shekhar A, Narula J. Globally GDP per capita correlates strongly with rates of bystander CPR. *Ann Global Health* 2022.
4. Gräsner J-T, Herlitz J, Tjelmeland IBM, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: epidemiology of cardiac arrest in Europe. *Resuscitation* 2021;161:61–79.
5. Dainty K, Debaty G, Waddick J, et al. Interventions to optimize dispatcher-assisted CPR instructions: a scoping review. *Resuscitation plus* 2024;19:100715.
6. Nikolaou N, Dainty KN, Couper K, et al. A systematic review and meta-analysis of the effect of dispatcher-assisted CPR on outcomes from sudden cardiac arrest in adults and children. *Resuscitation* 2019;138:82–105.
7. Bohm K, Vaillancourt C, Charette ML, Dunford J, Castrén M. In patients with out-of-hospital cardiac arrest, does the provision of dispatch cardiopulmonary resuscitation instructions as opposed to no instructions improve outcome: a systematic review of the literature. *Resuscitation* 2011;82(12):1490–5.
8. Shimamoto T, Iwami T, Kitamura T, et al. Dispatcher instruction of chest compression-only CPR increases actual provision of bystander CPR. *Resuscitation* 2015;96:9–15.
9. Harjanto S, Na MX, Hao Y, et al. A before-after interventional trial of dispatcher-assisted cardio-pulmonary resuscitation for out-of-hospital cardiac arrests in Singapore. *Resuscitation* 2016;102:85–93.
10. Akter G, Hasan Z, Sana D, Nayem S, Islam M. The impact of dispatcher assistance in the rates and efficacy of bystander CPR: a meta-analysis. *Emerg Med (Los Angel)* 2017;7(359):2.
11. Bobrow BJ, Spalte DW, Vadeboncoeur TF, et al. Implementation of a regional telephone cardiopulmonary resuscitation program and outcomes after out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA Cardiol* 2016;1(3):294–302.
12. Wang J, Zhang H, Zhao Z, et al. Impact of dispatcher-assisted bystander cardiopulmonary resuscitation with out-of-hospital cardiac arrest: a systemic review and meta-analysis. *Prehosp Disaster Med* 2020;35(4):372–81.
13. Maier M, Luger M, Baubin M. Telephone-assisted CPR a literature review. *Nottall & Rettungsmedizin* 2016;19(6):468–72.
14. Chen Y-J, Chen C-Y, Kang C-W, et al. Dispatchers trained in persuasive communication techniques improved the effectiveness of dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation* 2024;196:110120.
15. Beck B, Bray J, Cameron P, et al. Regional variation in the characteristics, incidence and outcomes of out-of-hospital cardiac arrest in Australia and New Zealand: results from the Aus-ROC Epistry. *Resuscitation* 2018;126:49–57.
16. Dami F, Heymann E, Pasquier M, Fuchs V, Carron P-N, Hugli O. Time to identify cardiac arrest and provide dispatch-assisted cardiopulmonary resuscitation in a criteria-based dispatch system. *Resuscitation* 2015;97:27–33.

17. Hauff SR, Rea TD, Culley LL, Kerry F, Becker L, Eisenberg MS. Factors impeding dispatcher-assisted telephone cardiopulmonary resuscitation. *Ann Emerg Med* 2003;42(6):731–7.
18. Martinage A, Penverne Y, Le Conte P, et al. Predictive factors of successful telephone-assisted cardiopulmonary resuscitation. *J Emerg Med* 2013;44(2):406–12.
19. Missel AL, Dowker SR, Chiola M, et al. Barriers to the initiation of telecommunicator-CPR during 9-1-1 out-of-hospital cardiac arrest calls: a qualitative study. *Prehosp Emerg Care* 2024;28(1):118–25.
20. Aldridge ES, Ball S, Birnie T, et al. The association of out-of-hospital cardiac arrest barriers to cardiopulmonary resuscitation initiation and continuation during the emergency call: a retrospective cohort study. *Resuscitation plus* 2024;19:100702.
21. Aldridge ES, Perera N, Ball S, et al. Barriers to CPR initiation and continuation during the emergency call relating to out-of-hospital cardiac arrest: a descriptive cohort study. *Resuscitation* 2024;195:110104.
22. Case R, Cartledge S, Siedenburg J, et al. Identifying barriers to the provision of bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) in high-risk regions: a qualitative review of emergency calls. *Resuscitation* 2018;129:43–7.
23. Tuffley RH, Folke F, Ersbøll AK, Blomberg SNF, Linderöth G. Is dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation affected by a bystander's emotional stress state in out-of-hospital cardiac arrest? *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2023;31(1):82.
24. Chien C-Y, Chien W-C, Tsai L-H, et al. Impact of the caller's emotional state and cooperation on out-of-hospital cardiac arrest recognition and dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation. *Emerg Med J* 2019;36(10):595–600.
25. Shah M, Bartram C, Irwin K, et al. Evaluating dispatch-assisted CPR using the CARES registry. *Prehosp Emerg Care* 2018;22(2):222–8.
26. Fukushima H, Panczyk M, Spalte DW, et al. Barriers to telephone cardiopulmonary resuscitation in public and residential locations. *Resuscitation* 2016;109:116–20.
27. Park DH, Park GJ, Kim YM, et al. Barriers to successful dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest in Korea. *Resuscitation plus* 2024;19:100725.
28. Ho AF, Sim ZJ, Shahidah N, et al. Barriers to dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation in Singapore. *Resuscitation* 2016;105:149–55.
29. Riou M, Ball S, Williams TA, et al. The linguistic and interactional factors impacting recognition and dispatch in emergency calls for out-of-hospital cardiac arrest: a mixed-method linguistic analysis study protocol. *BMJ Open* 2017;7(7).
30. Hölzing CR, Brinkrolff P, Metelmann C, Metelmann B, Hahnenkamp K, Baumgarten M. Potential to enhance telephone cardiopulmonary resuscitation with improved instructions-findings from a simulation-based manikin study with lay rescuers. *BMC Emerg Med* 2023;23(1):36.
31. Fernandez N, Cyr J, Perreault I, Brault I. Revealing tacit knowledge used by experienced health professionals for interprofessional collaboration. *J Interprof Care* 2020;34(4):537–44.
32. Kothari AR, Bickford JJ, Edwards N, Dobbins MJ, Meyer M. Uncovering tacit knowledge: a pilot study to broaden the concept of knowledge in knowledge translation. *BMC Health Serv Res* 2011;11:1–10.
33. NHS England. Ambulance Quality Indicators: Clinical Outcomes 2020 [Available from: <https://www.england.nhs.uk/statistics/wp-content/uploads/sites/2/2020/12/AmbCO-for-2019-Dec.xlsx>].
34. Care Quality Commission. Find and Compare Services 2021 [Available from: <https://www.cqc.org.uk/search/all>].
35. Fram SM. The constant comparative analysis method outside of grounded theory. *Qual Rep* 2013;18:1.
36. Glaser BG. The constant comparative method of qualitative analysis. *Soc Probl* 1965;12(4):436–45.
37. Locock L, Kirkpatrick S, Brading L, et al. Involving service users in the qualitative analysis of patient narratives to support healthcare quality improvement. *Res Involve Engage* 2019;5:1.
38. Linderöth G, Hallas P, Lippert FK, et al. Challenges in out-of-hospital cardiac arrest - A study combining closed-circuit television (CCTV) and medical emergency calls. *Resuscitation* 2015;96:317–22.
39. Bang A, Örtgren PO, Herlitz J, Wahrborg P. Dispatcher-assisted telephone CPR: a qualitative study exploring how dispatchers perceive their experiences. *Resuscitation* 2002;53(2):135–51.
40. Møller TP, Jensen HG, Viereck S, Lippert F, Østergaard D. Medical dispatchers' perception of the interaction with the caller during emergency calls-a qualitative study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2021;29(1).
41. Perera N, Birnie T, Whiteside A, Ball S, Finn J. "If you miss that first step in the chain of survival, there is no second step"-Emergency ambulance call-takers' experiences in managing out-of-hospital cardiac arrest calls. *PLoS One* 2023;18(3):e0279521.
42. Chen YJ, Chen CY, Kang CW, Tzeng DW, Wang CC, Hsu CF, Huang TL, Liu CY, Tsai YT, Weng SJ. Dispatchers trained in persuasive communication techniques improved the effectiveness of dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation* 2024;1(196):110120.