

HODNOCENÍ MÍRY ZNECHUCENÍ PŘI ÚKONECH PRVNÍ POMOCI A DOPORUČENÍ PRO VÝUKU ZAHRNÚJÍCÍ EMOČNĚ NÁROČNÉ SITUACE

OPEN ACCESS



Evaluation of Disgust Sensitivity in First
Aid Tasks and Recommendations for
Teaching that Includes Emotionally
Challenging Situations

RADIM KUBA, radim.kuba@natur.cuni.cz, BARBORA VÁŇOVÁ, Katedra
učitelství a didaktiky biologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova

Abstract

Providing first aid is a crucial skill, the effectiveness of which can be influenced by the emotional reactions of rescuers. This paper examines the perception of disgust among university students in situations and tasks related to first aid. A survey was conducted with 658 students from Charles University, who rated the level of disgust associated with 20 specific first aid tasks on a scale from 1 to 6. The analysis focused on differences between the target group (students who attended a first aid course) and the control group (students without specific first aid training), as well as gender differences and the impact of mandatory course attendance. The results show that situations involving massive bleeding, amputations, and burns evoke the highest levels of disgust. Women generally reported slightly higher levels of disgust than men. Students who attended the first aid course as a mandatory part of their curriculum reported significantly higher levels of perceived disgust compared to those who voluntarily chose the course. This difference likely reflects the fact that mandatory courses often create expectations of greater difficulty or emotional strain, which is reflected in the perception of individual tasks. When planning and implementing mandatory courses, whether in schools or other educational contexts, it is therefore important to consider this effect and adjust the teaching to provide participants with sufficient support in handling emotionally challenging situations. The paper highlights the importance of education in managing emotional reactions, such as disgust, and based on the collected data and practical experience, offers specific recommendations for teaching that involves emotionally challenging situations. These recommendations include working with realistic injury simulations, stress management training, and gradual exposure to challenging situations, which can increase participants' willingness and ability to provide first aid. The findings are relevant for educators, trainers, and curriculum developers aiming to improve first aid education.

Klíčová slova

první pomoc, znechucení, emočně náročné situace, vzdělávání v první pomoci, maskování zranění

Keywords

first aid, disgust, emotionally challenging situations, first aid education, injury simulation

TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Úvod

Výuka první pomoci představuje zásadní dovednost, která může hrát klíčovou roli při záchraně životů v krizových situacích. Pro zajištění efektivního fungování tzv. řetězce přežití je nezbytné zapojit do školení co největší část populace – zejména laiky. Tento proces by měl zahrnovat různé věkové skupiny, od malých dětí přes žáky a studenty až po dospělé.

V oblasti výuky kardiopulmonální resuscitace (KPR) a první pomoci obecně panuje odborná shoda, že zařazení těchto klíčových dovedností do vzdělávání ve školách přináší značné výhody. Výzkumy ukazují, že integrace výuky první pomoci do vzdělávacích programů nejenže oslovuje širší publikum, ale také významně zlepšuje schopnost dětí správně reagovat v krizových situacích vyžadujících resuscitaci (Beck et al., 2016; Cho et al., 2010; Kuba, Říha,

Zvěřinová, & Křečková, 2019; Lukas et al., 2016). Zařazení do školního prostředí navíc umožňuje edukovat různé sociální vrstvy, což přispívá ke zvýšení úrovně veřejného zdraví a bezpečnosti (Beck et al., 2016; Böttiger & Van Aken, 2015). Tento přístup je široce podporován Evropskou resuscitační radou, která poukazuje na nezbytnost zahrnutí první pomoci do školních kurikul (Colquhoun, 2012; De Buck et al., 2015; Eisenburger & Safar, 1999; Greif et al., 2021).

Kromě samotných žáků je důležité věnovat pozornost vzdělávání pedagogů, kteří často nesou odpovědnost za zařazení těchto témat do výuky, stejně jako dalších osob, jež se podílejí na šíření osvěty o první pomoci. Tito lektori by měli být školeni nejen v technikách první pomoci, ale i v didaktických postupech přizpůsobených potřebám laiků. Provedené studie ukazují, že největším problémem výuky první pomoci ve školách je vzdělání pedagogů v první pomoci včetně didaktických kompetencí (Kuba & Havlíková, 2023).

Přestože didaktika první pomoci pro laickou veřejnost, včetně školní výuky, zůstává ve vědeckém výzkumu dosud nedostatečně pokryta, v posledních letech se objevují nové studie, které se snaží tuto mezeru vyplnit. Tyto práce poskytují cenné podklady pro efektivnější navrhování vzdělávacích programů zaměřených na přípravu populace na krizové situace.

Aktuální metodické trendy ve výuce a význam emocí

Moderní výuka laické první pomoci se soustředí na zjednodušení postupů a minimalizaci výjimek, což podporuje lepší zapamatování a využití v reálných situacích (Kuba et al., 2019; Olasveengen et al., 2021). Praktické nácviky a simulované situace jsou

zásadní pro zvyšování kompetencí účastníků, přičemž opakování základních postupů, jako je kontrola vědomí, resuscitace či zastavení krvácení, hraje klíčovou roli (Greif et al., 2021; Tse, Plakitsi, Voulgaris, & Alexiou, 2023).

Hlavním cílem je nejen předat znalosti a dovednosti, ale také posílit motivaci a ochotu jednat, ať už formou přímé pomoci, nebo přivoláním záchranných složek. Školení významně zvyšuje pravděpodobnost účinného zásahu (Kano, Siegel, & Bourque, 2005), zatímco neškolení jedinci často podléhají obavám a zůstávají pasivní (Arbon, Hayes, & Woodman, 2011). Efektivní výuka kombinuje teorii s praxí a často využívá zážitkovou pedagogiku, která podporuje osobní rozvoj prostřednictvím přímé zkušenosti (Maňák & Švec, 2003). Zážitková pedagogika jako taková pracuje s emocemi. Specifikem výuky první pomoci je však to, že se účastníci učí postupy pro aplikaci v situacích, které mohou v reálných situacích vyvolávat silné emoce samy o sobě (nejde tedy jen o stres z aplikovaného naučeného postupu, ale stres vzniklý ze situace, kde je např. zraněný člověk, je přítomná krev atd.).

Během prožívání emocí dochází k fyziologickým změnám v těle, které jsou obvykle vyvolány aktivací parasympatického nervového systému. Tyto změny zahrnují například zvýšení krevního tlaku, zrychlení dýchání, nadměrné pocení nebo snížení tvorby slin (Helus, 2018). V situacích, které mohou být traumatizující, se u jedince může rozvinout akutní stresová reakce (Breslau et al., 1998). Mezi projevy akutní stresové reakce patří různé stavy, jako jsou úzkost, šok, hněv, deprese a další (North et al., 1999). Tyto reakce mohou být zásadní zejména pro laického záchránce, který se ocitne v krizové situaci.

Znalost těchto fyziologických reakcí a schopnost s nimi efektivně pracovat jsou klíčové, aby

zachránce mohl poskytnout přiměřenou pomoc v nouzové situaci. To podporuje i studie Nolana a kolegů (1999), která ukázala, že rozdíly v individuální motivaci a připravenosti k provedení kardiopulmonální resuscitace mohou ovlivňovat emoční stres zachránce při srdeční zástavě, přičemž tyto psychologické bariéry mohou bránit zahájení resuscitace a ovlivňují schopnost ji správně provést.

K efektivní výuce první pomoci je tedy nezbytné zohlednit i emocionální faktory, jako jsou strach, panika, bezmoc či netrpělivost, které mohou výrazně ovlivnit schopnost jedince poskytnout pomoc (Riegel et al., 2006). Důležitým faktorem je také stres nebo pocity znechucení, jež se často pojí s náročnými situacemi vyžadujícími zásah. V této souvislosti se často zmiňuje návaznost na tzv. behaviorální imunitní systém.

Znechucení jako součást behaviorálního imunitního systému

Výzkumy naznačují, že vnímání nebezpečí představuje jeden z hlavních faktorů, které mohou snižovat ochotu poskytovat první pomoc, přičemž toto vnímání se může projevovat různými způsoby (Petric, Malicki, Markovic, & Mestrovic, 2013). Mezi tato nebezpečí patří riziko poranění zachránce, například stejným mechanismem jako u postiženého, nebo jiné nebezpečné situace, například pomoc osobám pod vlivem alkoholu či ozbrojeným jednotlivcům. Dalším významným zdrojem obav je riziko nákazy infekčními chorobami, jako je HIV či hepatitida, jejichž přenos je často spojen s kontaktem s krví nebo zvratky. Tyto faktory mohou vyvolávat stresové a emocionální reakce, jako je znechucení („disgust“) (Adams, Brady, & Lohr, 2011).

Znechucení lze chápat jako součást behaviorálního imunitního systému, jehož úkolem je chránit jedince před možným zdravotním rizikem – například vyvoláním nevolnosti a motivací k vyhýbání se potenciálnímu zdroji nákazy (Haidt, Rozin, McCauley, & Imada, 1997). Tento pocit může být spuštěn širokou škálou podnětů vnímaných všemi smysly, včetně zraku, čichu, chuti, sluchu a hmatu. Mezi typické spouštěče patří například zkažené jídlo, použité kapesníky nebo tělní tekutiny (Schaller & Park, 2011; Tybur, Lieberman, & Griskevicius, 2009). V kontextu první pomoci může být znechucení vyvoláno přítomností krve, deformací těla, tělními tekutinami, nepříjemnými pachy nebo křikem na místě nehody (McCormack, Damon, & Eisenberg, 1989; Riegel et al., 2006; Rozin & Fallon, 1987).

Prožití znechucení může snižovat ochotu a rychlost reakce, nebo dokonce vést k úplné neschopnosti poskytnout pomoc v kritických momentech (Kuba, Sekerášová, & Ročková, 2023). Kurzy první pomoci hrají klíčovou roli při zvyšování schopnosti zvládat stresové a náročné situace spojené se záchrannými akcemi (McCormack et al., 1989). Studie zahrnující šedesát středoškolských studentů ve věku 14,2 až 16,6 let ukázala, že trénink KPR vedl k výraznému zvýšení průměrného skóre pozitivních emocí u obou skupin účastníků (Alismail et al., 2018). Další výzkum potvrdil rozdíly mezi osobami, které absolvovaly trénink KPR, a těmi, které neprošly žádným školením (Platz, Scheatzle, Pepe, & Dearwater, 2000). Až 18 % osob bez školení uvedlo, že by jim emocionální rozrušení zabránilo provést KPR, zatímco mezi trénovanými jedinci tento podíl klesl na 8 %.

Habituační a expoziční terapie

Citlivost vůči znechucení se může dočasně měnit v závislosti na podmínkách, jímž je jedinec vystaven. V drsném prostředí může být snížení citlivosti ke znechucení evolučně výhodné. Podle teorie drsného prostředí („*harsh environment theory*“) (Bates & Perrett, 2020) může dočasné potlačení citlivosti na znechucení v situacích ohrožení nebo nedostatku biologických potřeb usnadnit adaptaci. Tento proces umožňuje jedinci rozšířit spektrum využitelných zdrojů či chování, které jsou klíčové pro přežití.

Z výzkumů vyplývá, že cílené kurzy první pomoci zahrnující například maskování zranění či praktické nácviky by mohly přispět k habituaci a desenzibilizaci účastníků. Tento proces snižuje intenzitu pocitu znechucení spojeného s nepříjemnými podněty, což zlepšuje schopnost zvládat náročné situace a poskytovat účinnou pomoc. Koncept opakovaného vystavení má základy ve výzkumech zaměřených na mechanismy a léčbu fobií (In-Albon & Schneider, 2006; Wetherell, Gatz, & Craske, 2003). A právě fobie z krve představuje významnou kategorii z hlediska znechucení (Koch, O'Neill, Sawchuk, & Connolly, 2002). Její vznik úzce souvisí s citlivostí jedince na znechucení – jedinci s vyšší citlivostí mají větší pravděpodobnost rozvoje této fobie (Schienle, Stark, Walter, & Vaitl, 2003).

K léčbě fobií se často využívá kognitivně-behaviorální terapie (KBT), která zahrnuje metodu expoziční terapie. Tato metoda spočívá v opakovaném vystavování jedince podnětu s postupně zvyšující se intenzitou kontaktu, aby si na něj jedinec zvykl a snížil svou úroveň strachu, úzkosti nebo znechucení (Wetherell et al., 2003). Expoziční terapie vychází z principu habituace, základního mechanismu učení. Při opakovaném vystavení neutrálním podnětům dochází k tomu, že podnět se stává známým a nevýznamným, což vede ke snížení po-

zornosti věnované tomuto podnětu (Nolen-Hoeksema, Fredrickson, Loftus, & Wagenaar, 2012). Výsledky studie Rozina (2008) ukazují, že u studentů medicíny dochází k habituaci vůči znechucujícím podnětům, zejména během pitev. Nicméně některé studie, například Edgar et al. (2024), uvádějí rozporuplné výsledky, které teorii v některých aspektech částečně nepodporují, což naznačuje, že jde o komplexní problematiku.

Cíle studie

Tato studie se zaměřuje na zkoumání vnímání znechucení při situacích a činnostech spojených s první pomocí. Cílem bylo:

- obecně zjistit míru vnímaného znechucení u 20 vybraných položek;
- posoudit rozdíly v míře vnímaného znechucení mezi muži a ženami;
- analyzovat rozdíly mezi cílovou skupinou (studenti, kteří následně budou absolvovat kurz první pomoci) a kontrolní skupinou (studenti, kteří se budou účastnit výuky zaměřené na jiné téma);
- zhodnotit vliv povinnosti absolvování kurzu první pomoci (povinný nebo čistě volitelný předmět).

Ačkoli dopad kurzů první pomoci na ochotu poskytovat pomoc, úroveň sebedůvěry či získané znalosti byl již předmětem mnoha výzkumů, otázka vnímaného znechucení zůstává v literatuře málo probádanou oblastí. Tato studie proto přináší nové poznatky, které mohou přispět k efektivnějšímu plánování výukových programů první pomoci. Výsledky umožnily navrhnout didaktické přístupy, jež mohou pomoci pedagogům a lektorům zkvalitnit dané výuky a účastníkům pomohou lépe se vyrovnat se situacemi a úkony, které jsou často vnímány jako odpudivé či přímo znechucující.

METODIKA

Design studie

Studie byla realizována prostřednictvím on-line dotazníkového šetření vytvořeného v platformě Qualtrics. Respondenty byli studenti Univerzity Karlovy, kteří si zapsali vybrané předměty na Přírodovědecké fakultě a byli e-mailem osloveni k dobrovolné účasti ve výzkumu zkoumajícím problematiku vlivu absolvování vzdělávacích kurzů na ochotu poskytnout první pomoc a zároveň faktory, které ji ovlivňují. Soubor dat tedy tvoří převážně studenti PřF UK (88,3 % osob), menší množství osob je z jiných fakult, přičemž nejvýznamněji je zastoupena Pedagogická fakulta UK (7,5 %) a Filosofická fakulta (1,1 %).

Účastníci studie poskytli informovaný souhlas na úvodní stránce dotazníku. Předložené výsledky jsou součástí rozsáhlejšího projektu, který se zaměřuje na analýzy faktorů ovlivňujících ochotu poskytnout první pomoc, a to především v souvislosti s prožíváním emocí, jako je např. znechucení. Součástí tedy bylo hodnocení míry znechucení u konkrétních úkonů souvisejících s první pomocí, což je hlavním obsahem předložené publikace. Dále účastníci vyplňovali dva standardizované dotazníky měřící míru znechucení, konkrétně TDDS (Tybur et al., 2009) a C-DIS (Culpepper, Havlíček, Leongómez, & Roberts, 2018). Zařazeny byly i dotazníky STAI pro měření úzkosti a úzkostlivosti (Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg, & Jacobs, 1983), TIPI k posouzení osobnostních rysů (Gosling, Rentfrow, & Swann, 2003) a další otázky související s problematikou (ochota poskytovat první pomoc, sebedůvěra a sebehodnocení znalostí v první pomoci, informace o zkušenostech s výukou a poskytováním první pomoci). Kromě toho respondenti v rámci dotazníku uvedli základní socio-demografické informace (např. věk, pohlaví, nejvyšší dosažené vzdělání, velikost obce, kde vyrůstali, atd.).

Celý projekt zahrnoval 2 typy respondentů. Jednalo se o tzv. cílovou skupinu, což byli studenti absolvující čtyřdenní kurz první pomoci, a tzv. kontrolní skupinu, což byli studenti zapsaní na jiné turnusové předměty na PřF vedené praktickou formou (např. praktika z fyziologie rostlin, biochemie, genetiky, biologie buňky atd.). Všichni studenti byli osloveni s prosbou o vyplnění dotazníku ve 3 časových bodech – před kurzem, po kurzu a s odstupem 1 měsíc po absolvování. Sběr dat probíhal od února 2022 do července 2024. Koncept studie byl oficiálně schválen Etickou komisí pro práci s lidmi PřF UK (č. 2021/16). Projekt byl také přeregistrován v databázi Open Science Framework (Váňová, Kuba, Fialová, Havlíček, & Schwambergová, 2022).

Vybraná data

Analýzy v rámci předložené publikace se zaměřují na hodnocení míry znechucení u konkrétních úkonů souvisejících s první pomocí, které respondenti uváděli v dotazníku před absolvováním vybraného předmětu v rámci studia.

Konkrétní znění otázky bylo: „Prosím ohodnoťte míru ZNECHUCENÍ, kterou ve Vás mohou vyvolávat uvedené situace nebo činnosti související s první pomocí. Ohodnoťte prosím každou z následujících položek ohledně ZNECHUCENÍ na stupnici od 1 (není znechucující) do 6 (je velmi znechucující).“ Následoval seznam 20 položek, které zahrnovaly např. situace „ošetřování člověka s masivním krvácením“ či „ošetřování člověka s popáleninami na obličeji či rukou, kde byly puchýře“ apod. (plný seznam položek včetně konkrétního znění je uveden v kapitole Výsledky).

Respondenti

Do analýz byli zahrnuti pouze respondenti, kteří v otázce na hodnocení znechucení z úkonů ohodnotili aspoň polovinu položek (tj. 10 z 20). Vyřazeni byli respondenti s odlehlymi hodnotami v rámci uvedeného věku (celkem 5 osob uvedlo věk nad 40 let).

Celkový soubor tak zahrnuje 658 respondentů, z nichž bylo 179 mužů (27,2 %) a 479 žen (72,8 %). Průměrný věk účastníků byl 21,1 let (SD = 2,02; minimum 18 let; maximum 33 let).

Jedná se především o studenty Přírodovědecké fakulty UK (88,3 % osob) a Pedagogické fakulty (7,5 %). Z hlediska úrovně studia byla většina respondentů na bakalářském stupni (84,4 %, přičemž 44,7 % bylo v 1. ročníku, 25,6 % ve 2. ročníku a 14,0 % bylo ve 3. ročníku). Dále je v souboru 12,4 % studentů na magisterském stupni a 0,2 % studentů doktorského studia. Zbýlá procenta jsou studenti tzv. prodlužující – tj. např. 4. a vyšší ročník bakalářského a 3. a vyšší ročník magisterského studia.

V rámci zastoupených oborů se jedná zpravidla o studenty bakalářských odborných biologických oborů (celkem 48,94 %) a oborů se zaměřením na vzdělávání (31,6 % celkem, přičemž 52,7 % z nich má aprobaci biologie). Celkem 5,6 % jsou studenti magisterských odborných biologických oborů. Dalších 14,3 % respondentů spadá do jiných oborů z PřF – především chemie, geografie, geologie, jednotky respondentů uvedlo humanitní obory, jako je např. psychologie, lingvistika atd.

Respondenti rovněž uváděli velikost obce, ve které žili do svých 15 let: 34,2 % uvedlo město s více než 100 000 obyvateli; 6,9 % město s 50 001 až 100 000 obyvateli; 10,2 % město s 20 001 až 50 000 obyvateli; 18,3 % město s 5 001 až 20 000 obyvateli;

14,5 % město s 1 001 až 5 000 obyvateli a 15,9 % obec s méně než 1 000 obyvateli.

Zařazení byli studenti původní cílové i kontrolní skupiny. Cílovou skupinu tvoří 365 osob (55,5 %), kontrolní tvoří 293 (45,5 %) jedinců. U respondentů z cílové skupiny jsme ještě zjišťovali, zda mají kurz první pomoci zapsaný jako čistě volitelný předmět (232 osob; 63,6 % z cílové skupiny – 35,3 % z celku), anebo jako povinný / povinně volitelný (133 osob; 36,4 % z kontrolní skupiny – 20,2 % z celku).

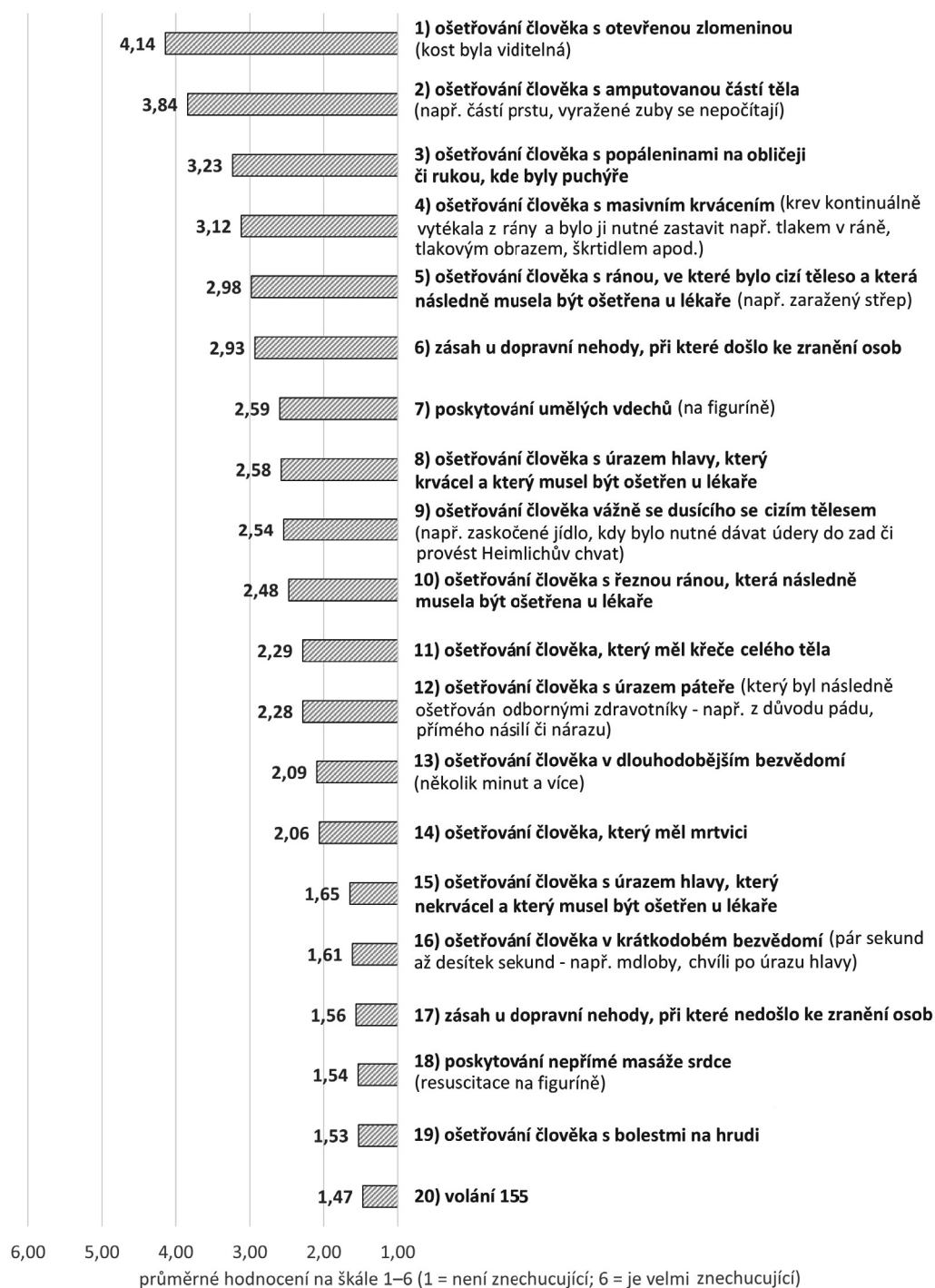
Statistické zpracování dat

Data byla zpracována pomocí softwaru MS Office Microsoft Excel 365 a IBM SPSS Statistics 27 (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA). V datech nebylo zjištěno normální rozložení (ověřeno Shapiro-Wilkovým testem), a proto byly využity neparametrické testy, jako je Mann-Whitneyův U test. Pro všechny analýzy byla nastavena hladina významnosti na 0,05.

VÝSLEDKY

Hodnocení znechucení u vybraných situací a činností

Respondentům byla předložena sada 20 položek, u kterých měli ohodnotit míru znechucení, kterou v nich mohou dané situace a činnosti vyvolávat. Hodnocení probíhalo na škále od 1 do 6, přičemž 1 znamená „není znechucující“ a 6 znamená „je velmi znechucující“. Celkové výsledky hodnocení jednotlivých situací a činností jsou znázorněny v **Graf 1** (položky jsou seřazeny sestupně podle míry znechucení, tj. od nejvíce znechucujících po ty s nižším hodnocením).



Graf 1 Hodnocení znechucení u vybraných situací a činností

Nejvyšší průměrné hodnoty znechucení vyvolávají situace zahrnující výrazné poškození tkání. Patří sem např. ošetřování otevřené zlomeniny s viditelnou kostí (průměr 4,14), amputace části těla (průměr 3,84) a popáleniny s puchýři (průměr 3,23). Následuje ošetřování masivního krvácení (průměr 3,12) a ošetřování ran obsahujících cizí těleso (průměr 2,98).

Mezi činnostmi střední úrovně znechucení jsou dle respondentů řazeny stavy, které patří zpravidla k vážnějším z hlediska naléhavosti – jedná se např. o umělé vdechy na figuríně (průměr 2,59), dušení cizím tělesem (průměr 2,54), celotělové křeče (průměr 2,29) či úraz páteře (průměr 2,28). Případně se jedná o zranění, která jsou méně devastující, kde lze ale očekávat výskyt menšího množství krve – úraz hlavy s krvácením (průměr 2,58) či řezná rána, která musela být ošetřena u lékaře (průměr 2,48).

Činnosti s nízkou mírou znechucení byly většinou méně intenzivní či bez zjevného poškození tkání. Spadá sem např. nekrvavější úraz hlavy (průměr 1,65) či krátkodobé bezvědomí (průměr 1,61). Nejnižší průměrné hodnoty byly zaznamenány u činností spojených s minimální vizuální nebo fyzickou náročností, jako bylo volání na tísňovou linku 155 (průměr 1,47) nebo ošetřování člověka s bolestmi na hrudi (průměr 1,53). Spadá sem i stlačování hrudníku na figuríně (průměr 1,54).

Rozdíl podle jednotlivých skupin respondentů

Nejdříve jsme prostřednictvím neparametrického testu (Mann-Whitney U Test) ověřili, jestli se v hodnocení jednotlivých položek liší respondenti podle uvedeného pohlaví. Výsledky ukázaly, že statisticky

signifikantní rozdíly v závislosti na pohlaví jsou pouze ve 4 případech – položka „cizí těleso v ráně“ (průměr mužů 2,74, průměr žen 3,07; $p = 0,007$), „umělé vdechy na figuríně“ (průměr 2,42 vs. 2,66; $p = 0,044$), „krvavější úraz hlavy“ (průměr 2,38 vs. 2,65; $p = 0,027$) a „dušení cizím tělesem“ (průměr 2,31 vs. 2,63; $p = 0,007$). Ve všech případech tedy ženy uvádí vyšší míru znechucení.

Dále jsme testovali, jestli se v hodnocení jednotlivých položek liší cílová a kontrolní skupina. Statisticky signifikantní rozdíl byl nalezen jen ve 3 případech – položka „volání 155“ (průměr cílové skupiny 1,36; průměr kontrolní skupiny 1,60; $p = 0,005$), „umělé vdechy na figuríně“ (průměr 2,72 vs. 2,44; $p = 0,01$) a „ošetřování člověka, který měl mrtvici“ (průměr 1,97 vs. 2,18; $p = 0,03$).

Následně jsme přistoupili k vnitřní analýze cílové skupiny rozdělené na dvě části – na studenty, kteří mají kurz první pomoci podle studijního plánu jako povinný či povinně volitelný, a na studenty, kteří si ho zapsali jen volitelně. Zde se projevil výrazný rozdíl – ve všech položkách hodnotili dané úkony jako více znechucující respondenti, kteří měli kurz povinný. Statistické testování (Mann-Whitney U Test) ukázalo, že ve 14 z 20 položek je rozdíl statisticky signifikantní a ve 4 dalších případech se p -hodnota blíží hranici 0,05. Statisticky signifikantní rozdíly nebyly nalezeny u položek s nejvyšší mírou znechucení pro respondenty – „otevřená zlomenina“, „amputace“ a „popáleniny“. Dále pak u „dopravní nehody se zraněnými osobami“, u „krátkého bezvědomí“ a u „volání 155“.

Průměry hodnocení jednotlivých položek a výsledky statistického testování jsou uvedeny Tab 1.

	celkem				cizlová skupina				kontrolní skupina				Mann-Whitney U test			
	N		O		muži		ženy		celkem		potviný		volitelný		celkem	
					N	O	N	O	N	O	N	O	N	O	N	O
1) ošetřování člověka s otevřenou zlomeninou (kost byla viditelná)	656	4,14	179	3,98	477	4,21	363	4,12	231	4,03	132	4,30	293	4,17	106	0,604
2) ošetřování člověka s amputovanou částí těla (např. část prstu, vyražené zuby se nepočítají)	653	3,84	176	3,73	477	3,88	362	3,95	231	3,91	131	4,01	291	3,71	298	0,116
3) ošetřování člověka s popáleninami na obličeji či rukou, kde byly puchýře	651	3,23	177	3,12	477	3,27	363	3,22	231	3,12	132	3,39	291	3,25	264	0,089
4) ošetřování člověka s masivním krvácením (řezv kontaminované vytklala z rany a bylo ji nutné zastavit např. tlakem v ruce, tlakovým obvazem, šetřením apod.)	658	3,12	179	2,98	479	3,16	365	3,13	232	3,01	133	3,38	293	3,08	143	0,035
5) ošetřování člověka s ranou, ve které bylo cizí těleso a která následně musela být ošetřena u lékaře (např. zarazený špička)	656	2,98	178	2,71	478	3,07	364	2,98	231	2,85	133	3,22	292	2,97	007	0,853
6) záchat u dopravní nehody, při které došlo ke zranění osob	655	2,93	176	2,86	479	2,96	363	2,98	231	2,88	132	3,14	292	2,88	469	0,316
7) poskytování umělých vědech (na figuríně)	656	2,59	177	2,42	479	2,66	364	2,72	232	2,60	132	2,92	292	2,44	044	0,010
8) ošetřování člověka s úrazem hlavy, který krvácel a který musel být ošetřen u lékaře	656	2,58	178	2,38	478	2,65	364	2,58	231	2,48	133	2,76	292	2,58	027	0,842
9) ošetřování člověka vážně se dusícího cizím tělesem (např. zaskočené jídlo, kdy bylo nutné dávat údery do zad či provést Heimlichův chvat)	656	2,54	178	2,31	478	2,63	364	2,60	231	2,49	133	2,80	292	2,47	007	0,121
10) ošetřování člověka s věznou ranou, která následně musela být ošetřena u lékaře	655	2,48	179	2,38	476	2,51	364	2,51	231	2,37	133	2,75	291	2,44	196	0,235
11) ošetřování člověka, který nel křeče celého těla	653	2,29	177	2,19	476	2,32	364	2,27	231	2,16	133	2,48	289	2,30	153	0,871
12) ošetřování člověka s úrazem páteře (který byl následně ošetřován odbornými zdravotníky – např. z dlavdu pádu, přímého náslí či nárazu)	657	2,28	178	2,29	479	2,28	365	2,26	232	2,13	133	2,50	292	2,31	864	0,874
13) ošetřování člověka v dlouhodobějším bezvědomí (několik minut a více)	655	2,09	178	2,11	477	2,09	363	2,10	230	2,00	133	2,26	292	2,09	476	0,947
14) ošetřování člověka, který nel mrtvici	652	2,06	177	2,01	475	2,08	364	1,97	231	1,85	133	2,17	288	2,18	590	0,030
15) ošetřování člověka s úrazem hlavy, který ukrvácel a který musel být ošetřen u lékaře	655	1,65	176	1,57	479	1,67	365	1,65	232	1,56	133	1,80	290	1,64	350	0,740
16) ošetřování člověka v krátkodobém bezvědomí (pár sekund až desítek sekund – např. mdloby, chvění po úrazu hlavy)	658	1,61	179	1,67	479	1,59	365	1,59	232	1,55	133	1,66	293	1,63	188	0,797
17) záchat u dopravní nehody, při které nedošlo ke zranění osob	654	1,56	175	1,62	479	1,54	363	1,60	231	1,48	132	1,80	291	1,52	390	0,218
18) poskytování nepřímé masáže srdce (resuscitace na figuríně)	657	1,54	178	1,49	479	1,55	364	1,54	231	1,44	133	1,71	293	1,54	881	0,958
19) ošetřování člověka s bodstmi na hrudi	656	1,53	178	1,56	478	1,52	364	1,53	231	1,45	133	1,65	292	1,53	561	0,939
20) volání 155	652	1,47	178	1,44	474	1,48	359	1,36	227	1,36	132	1,37	293	1,60	982	0,005
celkový průměr	624	2,44	162	2,36	462	2,47	348	2,45	221	2,35	127	2,62	276	2,43	148	0,013

Poznámka: Míra podbarvení a nový font označují statisticky významné rozdíly mezi hodnoceními na hladině významnosti $\alpha = 5\%$. Celkové průměry uvedené v posledním řádku jsou počítány pouze z těch respondentů, kteří ohodnotili všech 20 položek.

Tab.1 Hodnocení položek respondenty dle míry znechucení

DISKUSE

Předložená studie analyzovala míru vnímaného znechucení u položek souvisejících s poskytováním první pomoci a rozdíly v hodnocení mezi různými skupinami respondentů. Diskuse těchto výsledků je klíčová pro lepší porozumění tomu, jak vzdělávací kurzy mohou ovlivnit ochotu a schopnost poskytovat první pomoc.

Hodnocení znechucení u vybraných situací a činností

Obecné hodnocení jednotlivých položek na škále 1–6 ukázalo, že mezi nejvíce znechucující situace patří ty, které zahrnují výrazné poškození tkání, například ošetřování otevřené zlomeniny, amputace, popálenin, masivního krvácení či ran obsahujících cizí tělesa. Naše výsledky jsou v souladu s předchozími studiemi, které prokázaly, že krizové situace zahrnující vážná zranění jsou pro laiky i zdravotníky náročné nejen fyzicky, ale také emočně. Tento závěr podporují i další odborné zdroje, které uvádějí, že někteří zachránci mohou být ovlivněni tím, jak oběť vypadá, včetně viditelnosti stop po úrazu (McCormack et al., 1989). Podobně faktory, jako je zvracení oběti, škrábání nebo krvácení, mohou být pro některé jedince mimořádně nepříjemné (Riegel et al., 2006).

S výjimkou popálenin se většina položek, které byly hodnoceny v naší studii jako nejvíce znechucující, pojí s přítomností většího množství krve. Předchozí odborné studie ukázaly, že přítomnost krve je významným inhibítozem poskytování první pomoci, což naše výsledky potvrzují. Například Lester, Donnelly, & Assar (2000) uvádějí, že lidé jsou ochotni poskytnout resuscitaci cizím osobám v 80 % případů, avšak pokud má oběť na obličeji krev, ochota pomoci klesá na 40 %. Studie McCormacka et al. (1989) zjistila, že tyto doprovodné projevy jsou navíc relativně časté – 33 % pacientů zvracelo, stejné procento mělo

zubní náhrady, 7 % mělo viditelnou krev a 4 % mělo alkohol v dechu. Až 16,7 % respondentů uvedlo, že se necítí dostatečně připraveni na pomoc pacientovi, který zvracel. Ačkoli znechucení spojené se stlačováním hrudníku je relativně nízké, doprovodné jevy mohou tento faktor významně posunout. Při poskytování resuscitace se u zachránců často objevují silné emocionální reakce, jako je stres, úzkost, pocit bezmoci nebo panika, což může bránit zahájení KPR (Swor et al., 2006). V souvislosti s těmito výsledky je pochopitelné, že se na krátkých kurzech v některých případech frekventanti učí pouze stlačování hrudníku, nikoliv umělé vdechy. Ty by v případě poranění obličejové části pacienta mohly vzbuzovat ještě silnější pocity znechucení a zabránit zachránci v poskytnutí první pomoci. Lze však předpokládat, že pokud budou účastníci kurzů na tyto situace dostatečně připraveni (psychicky i dovednostně), zvládnou plnohodnotnou resuscitaci i s umělými vdechy.

Naše výsledky zdůrazňují potřebu vhodné přípravy v rámci kurzů první pomoci, která zahrnuje nejen technické dovednosti, ale také zvládání emočních reakcí. Znechucení se jeví jako jeden z klíčových faktorů ovlivňujících ochotu pomáhat. Evoluční perspektiva poskytuje vysvětlení, proč je znechucení běžné – behaviorální imunitní systém nás chrání tím, že nás vede k vyhýbání se nebezpečným situacím (Haidt et al., 1997). Dochází tak například k minimalizaci rizika přenosu infekcí (Schaller & Park, 2011). Studie ukazují, že lidé se nejvíce obávají nákazy HIV a hepatitidou (Sefrin & Eckert, 2013). Překvapivě však laici uvádějí nižší pocit ohrožení při kontaktu s krví než zdravotníci, což pravděpodobně souvisí s větším povědomím profesionálů o rizicích infekcí. Podobně u kardiopulmonální resuscitace prováděné u dítěte bylo zjištěno, že lidé se méně obávají rizika infekce než u dospělých (Savastano & Vanni, 2011). Dalším faktorem ovlivňujícím znechucení je přítomnost potenciálního nebezpečí, například obava, že se zachránce sám zraní stejným předmětem, který

způsobil úraz oběti (Hanušová, 2014). Recentní výzkumy také naznačují, že znechucení z poranění by mělo být považováno za samostatnou dimenzi, která zahrnuje nejen krev a nechutnost obecně, ale také bolest a utrpení zraněného, což se váže na empatii zachránce (Kupfer, 2018).

Naše předchozí studie zaměřené na pedagogy (Sekerášová, 2023) i na běžnou veřejnost (Kuba et al., 2023) ukázaly, že emoce jako nevolnost a znechucení jsou významnými překážkami při poskytování první pomoci. Tento faktor uvedlo 35,2 % běžné veřejnosti a 11,8 % pedagogů.

Rozdíly v hodnocení mužů a žen

Předchozí studie ukázaly, že ženy obecně vykazují větší emoční reaktivitu při pohledu na zranění nebo krev (Al-Shawaf, Lewis, & Buss, 2017). Tento rozdíl lze interpretovat prostřednictvím různých evolučních teorií, které zdůrazňují odlišné reprodukční strategie mužů a žen, stejně jako roli ženy jako matky (Trivers, 1971). Zvýšená citlivost žen na patogenní znechucení může být spojena s mateřskou péčí o potomstvo. Děti vyžadují neustálou péči a úzký fyzický kontakt s matkou, což však zároveň představuje potenciální cestu přenosu infekcí. Vyšší citlivost vůči znechucení u žen může tedy sloužit jako ochranný mechanismus, který snižuje pravděpodobnost nákazy matky a následného přenosu infekce na dítě (Stevenson, Case, & Oaten, 2009). Vyšší úroveň znechucení u žen je také výhodná při přípravě jídla, zejména masa, které je častým zdrojem patogenů. Tato citlivost přispívá ke zlepšení hygienických podmínek, což má pozitivní vliv nejen na zdraví samotné ženy, ale i jejích potomků a partnera (Newell et al., 2010). Zároveň muži vykazují nižší míru znechucení při pohledu na zranění a krev u lidí, zatímco u obdobných podnětů v souvislosti se zvířaty se výrazné rozdíly mezi pohlavími neprojevují. Tento jev lze vysvětlit tím,

že zpracování zvířecího masa je pro ženy běžnou součástí života, zejména v kontextu přípravy jídel (Newell et al., 2010). Zároveň může souviset s rolí muže jakožto ochránce rodiny před nepřibuznými lidmi. Nižší citlivost mužů vůči zranění a krvi by navíc mohla být evolučně výhodná, protože zvyšuje jejich schopnost a ochotu poskytnout první pomoc v krizových situacích. I naše výsledky ukazují v některých položkách statisticky signifikantní rozdíly podle pohlaví. Konkrétně se jedná o 4 případy – „cizí těleso v ráně“, „umělé vdechy na figuríně“, „krvácející úraz hlavy“ a „dušení cizím tělesem“, přičemž ve všech případech ženy hodnotily tyto položky jako více znechucující.

Rozdíly v hodnocení cílové a kontrolní skupiny

Podobné výsledky jsme zjistili v případech ověření rozdílu mezi cílovou a kontrolní skupinou. Zde bychom apriori výrazný rozdíl neočekávali, neboť jak kurzy první pomoci, tak vybraná biologická praktika jsou z velké části určena pro studenty stejných oborů. Před kurzem se skupiny statisticky liší pouze ve 3 položkách – „volání 155“ (vyšší průměr znechucení u kontrolní skupiny), „umělé vdechy na figuríně“ (vyšší průměr cílové skupiny) a „ošetřování člověka, který měl mrtvici“ (vyšší průměr kontrolní skupiny). Celkově ale lze říci, že není výrazný rozdíl v hodnocení cílové a kontrolní skupiny, což bylo v souladu s našimi očekáváními. Výsledek potvrdil, že skupiny jsou srovnatelné z hlediska vstupních podmínek. Očekávatelné rozdíly by mezi kontrolní a cílovou skupinou měly být spíše až po absolvování vybraného kurzu (což je hlavní důvod, proč byla kontrolní skupina sledována). Tyto analýzy budou součástí dalších publikací.

Rozdíly v hodnocení podle povinnosti absolvovat kurz první pomoci

Výrazné rozdíly jsme zjistili v případě testování odlišností v rámci cílové skupiny, kdy jsme porovnávali kohortu studentů, kteří mají kurzy první pomoci jako povinnou či povinně volitelnou součást studijního plánu, a studenty, kteří si předmět zapsali dobrovolně. Mann-Whitneyův U Test ukázal, že se skupiny statisticky signifikantně liší v hodnocení 14 z 20 položek a v dalších 4 případech se p-hodnota blíží hranici statistické významnosti. Ve všech případech je hodnocení posunuto u studentů s povinným předmětem směrem k vyšší míře subjektivně vnímané míry znechucení.

Tento rozdíl může souviset s vyšší intenzitou zážitků během povinných kurzů. Další vysvětlení může spočívat v předchozích očekáváních studentů – povinný kurz mohl vyvolávat větší očekávání stresových situací. Alternativním vysvětlením může být, že ti, kteří si kurz zvolili jako volitelný, už mohou mít s první pomocí zkušenost – tj. mohou vědět, co očekávat (chtějí se v tom zdokonalovat), a proto jim dané položky nepřišly tak znechucující. Často snaha účastnit se kurzu první pomoci vzniká na základě nějaké předchozí zkušenosti. Je tedy možné, že tato část studentů „na sobě chce pracovat“ – tj. nemusí být posunuti ti, kteří to mají povinně, ale posunuti jsou ti volitelní a vnímání znechucení je u nich sníženo. Toto jsme ověřili právě zahrnutím kontrolní skupiny. Výsledky hodnocení u kontrolní skupiny se blíží spíše hodnotám studentů, kteří mají kurz první pomoci nepovinně. Zdá se tedy, že pravděpodobnější je hypotéza o tom, že studenti s povinností účasti vnímají aspekty jako náročnější (v našem případě znechucující).

Některé předchozí výzkumy se věnovaly rozdílům mezi povinnými a volitelnými kurzy. Například studie z USA zaměřená na volbu kurzů tělesné výchovy (Cardinal & Kim, 2017) ukázala, že studenti

zapisující si povinné kurzy častěji uváděli důvody spojené s externími motivacemi, jako je zlepšení fyzické kondice a pravidelný pohyb. Naopak u studentů volitelných kurzů převládaly důvody spojené s vnitřní motivací, například radost z aktivity nebo touha osvojit si nové dovednosti. Podobné výsledky ohledně rozdílů mezi vnitřní a vnější motivací přináší i další studie (Dunton, Cousineau, & Reynolds, 2010; Hensley, 2000).

Hensley (2000) dále argumentuje, že volitelné kurzy podporují větší autonomii a vnitřní motivaci díky možnosti studentů vybírat si kurzy podle svých zájmů a potřeb. Na druhé straně Cardinal, Sorensen a Cardinal (2012) varují, že omezování povinných kurzů fyzické aktivity může snížit jejich potenciální pozitivní společenský dopad. Studie jako Adams & Brynteson (1992) a Brynteson & Adams (1993) zjistily, že účast na fyzických aktivitách během vysokoškolského studia má dlouhodobý pozitivní vliv na postoje k fitness a návyky cvičení po ukončení studia. Tyto závěry mohou být aplikovány i na kurzy první pomoci. Tyto kurzy mají značný společenský potenciál, avšak jejich volitelnost by mohla vést k tomu, že se jim část studentů vyhne, což by mělo negativní dopad na společnost. Povinné kurzy naopak mohou vzbudit zájem o danou problematiku, což podporuje myšlenku, že kurzy první pomoci by měly být povinné, přičemž by měla být výuka přizpůsobena tak, aby hlavním cílem byla motivace studentů (Kuba & kol., 2021).

Další literatura se zabývá otázkou, zda jsou prospěšnější povinné nebo volitelné kurzy. Jedna studie například zkoumala, jak vnímání a porozumění obsahu kurzů ovlivňuje akademický výkon studentů, a zjišťuje, že studenti, kteří lépe rozumějí obsahu kurzu, dosahují lepších výsledků, bez ohledu na to, zda je kurz povinný nebo volitelný (Othman, 2023). Proto je klíčové zajistit, aby byl obsah kurzů srozumitelný pro studenty v obou případech.

Studie Bolanda, Lehmana a Stroadea (2001) ukazuje, že povaha kurzu (povinný nebo volitelný) ovlivňuje postoje studentů k vzdělávacím programům. Zjistilo se, že studenti častěji preferují méně náročné kurzy a vyhýbají se těm, které považují za obtížné, což má důsledky pro návrh a komunikaci nabídky kurzů na univerzitách (Ting & Lee, 2012). Povinné kurzy navíc mohou být vnímány jako riziko pro úspěšné dokončení studia, pokud je studenti neovládají, což u volitelných kurzů neplatí. To může být důvodem většího vnímaného znechucení i v naší studii – povinný kurz první pomoci je pro studenty vnímán jako více stresující, což vzbuzuje silnější emoční odezvu a očekávání vyšší náročnosti.

Zajímavé zamyšlení nabízí studie, která upozorňuje, že účastníci povinných a volitelných kurzů se liší, což se často přehlídí například při porovnávání kurzů v rámci studentského hodnocení (Darby, 2006). Studie uvádí, že studenti volitelných kurzů hodnotí své kurzy na Likertových škálách příznivěji než studenti povinných kurzů. Podobně studie částečně podpořila i hypotézu, že v otevřených komentářích vyjadřují studenti volitelných kurzů více pozitivních poznámek. Darby proto doporučuje, aby se v rámci studentské evaluace srovnávaly povinné kurzy pouze mezi sebou a volitelné zvlášť.

Doporučení pro výuku první pomoci

Strategie zaměřené na obecnou normalizaci problematiky mohou významně přispět k překonání překážek, které snižují ochotu poskytovat první pomoc, včetně vnímaného znechucení. V průběhu výuky první pomoci může být přínosné zařadit diskusi o faktorech, které ovlivňují ochotu jednat v krizových situacích. Tímto způsobem lze nejen předávat znalosti a dovednosti, ale také formovat postoje účastníků tak, aby jejich ochota pomoci byla co největší. Součástí této diskuse by mělo být i uznání

a validace emocionálních dopadů, například stresu, nevolnosti nebo znechucení, jakožto běžných a přirozených reakcí.

Zároveň je vhodné nabídnout účastníkům konkrétní strategie, jak se s těmito emocemi a dilematy vyrovnat. Metody zážitkové pedagogiky, které reflektují emoce a pocity účastníků po jednotlivých simulačních aktivitách, jsou obzvláště účinné. Tyto aktivity napomáhají postupnému rozšiřování komfortní zóny (Jirásek, 2019; Kuba & kol., 2021). Zážitková pedagogika navíc poskytuje nástroje pro osobní rozvoj a změnu postojů účastníků. Zapojením emocí, smyslů a svalové paměti umožňuje tato metoda účinnější zvládnutí krizových situací v reálném životě.

Modelové situace s realistickým maskováním zranění a využitím rekvizit mohou účastníkům pomoci překonat počáteční nevolnost či odpor. Tyto techniky zvyšují ochotu poskytnout pomoc a připravují účastníky na zvládání podobných situací v praxi.

Kupferova studie (2018) naznačuje, že krev není evolučně vnímána jako přímý indikátor rizika přenosu infekcí, ale spíše jako znak zranění, například úrazového mechanismu. Tato interpretace může vysvětlit, proč laici i profesionálové často zapomínají používat ochranné pomůcky, jako jsou rukavice (Kuba et al., 2023). Autoři proto doporučují, aby bylo během výuky první pomoci opakovaně zdůrazňováno používání ochranných pomůcek. Účastníci by měli být aktivně vedeni k jejich aplikaci, aby si tento návyk osvojili.

Práce s habituací na krev při výuce první pomoci

Habituace je proces, který umožňuje účastníkům zvykat si na psychicky náročná témata a situace postupným vystavováním danému podnětu. V kon-

textu výuky první pomoci je tento přístup obzvláště přínosný při práci s tématy, jako jsou krvácivá zranění. Na základě našich mnohaletých zkušeností s výukou první pomoci víme, že tento proces funguje velmi dobře, pokud je prováděn citlivě a postupně. Klíčovými faktory jsou především informovanost účastníků a postupné zvyšování náročnosti výuky. Níže jsou podrobněji rozepsané hlavní strategie, které pomáhají snížit citlivost na krev a zranění obecně.

Zjištění osobních dispozic účastníků

Před samotnou výukou je vhodné umožnit účastníkům sdílet významné osobní okolnosti, například jejich předchozí zážitky s první pomocí. Tuto informaci lze získat prostřednictvím krátkého vstupního dotazníku nebo e-mailem. Zejména u osob, kterým se dělá špatně z krve, je otevřená komunikace o jejich obavách velmi důležitá a znalost daných okolností nám umožní zavést preventivní opatření, aby podněty pro danou osobu nebyly příliš silné. Předem domluvený postup minimalizuje nepříjemné situace, jako je například mdloba během výuky.

Dalším vhodným přístupem je úvodní představení „kolečko“ na začátku kurzu, kde mohou účastníci sdílet své zkušenosti a pocity spojené s první pomocí. Ti, kteří mají nepříjemné zážitky nebo obavy, je často sami přiznají, což umožňuje lektorům přizpůsobit průběh výuky tak, aby vyhovoval potřebám všech účastníků.

Preventivní upozorňování na náročné podněty

Účastníky je dobré předem upozornit na situace, které mohou být náročné, například na promítání fotografií nebo videí zobrazujících krvácivá zranění. Už samotné vědomí, že se budou takové podněty probírat, pomáhá účastníkům lépe se na situaci připra-

vit. Zároveň je vhodné nabídnout alternativní možnosti, například nedívat se na obrazovku, zacpat si uši nebo na chvíli odejít z místnosti. Tento přístup vytváří bezpečné prostředí, ve kterém si každý účastník může postupně rozšiřovat svou komfortní zónu podle svých individuálních potřeb a tempa.

Na druhou stranu však není vhodné preventivní upozorňování aplikovat před každou aktivitou, zejména plošně a opakovaně. Takový přístup může vést ke zvýšení stresu u účastníků, kteří by se mohli začít obávat, že nadcházející úkol bude mimořádně náročný. Rovněž hrozí, že dojde k nechtěnému ovlivnění skupinové dynamiky – pokud jeden účastník vyjádří nechuť či obavy, může to negativně ovlivnit i ostatní a snížit jejich ochotu se do aktivity zapojit. Proto je vhodné volit upozorňování citlivě a s ohledem na konkrétní situaci i potřeby jednotlivců.

Simulace a práce s maskováním

Při simulacích krvácivých zranění je důležité nepřehánět s maskováním. Symbolická reprezentace zranění (například mírně vytékající krev) je často dostatečná. Není nutné, aby krev stříkala z rány nebo aby bylo vše pokryto červenou barvou. Tento přístup minimalizuje riziko nevolnosti, stresu nebo dokonce dekompenzace účastníků.

Velmi důležité je limitovat střet s nečekanými situacemi. Pokud je mezi účastníky někdo s citlivější povahou, je vhodné jej na přítomnost maskovaných zranění předem upozornit (klidně pouze daného účastníka). Informace předem mu pomůže se psychicky připravit a zvážit, jestli vůbec chce danou situaci řešit (někdy účastníci sami řeknou, že jim „obarvená voda“ nevádí, jindy však mívají mdloby i z těchto podnětů). U dětských účastníků doporučujeme upozornit na simulace všechny, čímž snižujeme stres a zvyšujeme ochotu se do simulací zapojit.

Podobně je vhodné omezit či zcela vypustit nečekané simulace, které se na kurzech první pomoci někdy realizují. Pro část účastníků je to sice vítané oživení, ale zejména pokud víme, že ve skupině je někdo, kdo má v souvislosti s úkony první pomoci negativní zážitky či emoce, může to pro něj být psychicky zdrcující. Takového účastníka v daný moment často ani na první pohled nerozpoznáme – může zůstat sedět na místě či situaci jen sleduje společně s několika dalšími účastníky. V jeho hlavě ale může již probíhat silná krizová reakce.

Role figurantů a dobrovolnost

Figuranty, ať už se jedná o lektory nebo účastníky kurzu, je třeba instruovat, aby nepřeháněli emoce nebo hysterické reakce během simulací. Před začátkem simulace je vhodné situaci krátce nacvičit, aby bylo možné korigovat případné excesy. Zásadní je také stanovení pravidla dobrovolnosti. Účastníci by měli mít možnost kdykoliv situaci opustit, pokud se na ni necítí. V takových případech je důležité zajistit psychosociální podporu a reflexi situace, aby nedošlo k demotivaci účastníka pro další výuku. Samozřejmě by tedy měl být aspoň základní výcvik v krizové intervenci všech lektorů a pedagogů.

Monitorování a podpora ze strany lektorů

Lektor by měl po celou dobu výuky věnovat pozornost reakcím účastníků. Je nezbytné vnímat, jak se cítí, a v případě potřeby situaci ukončit nebo nabídnout následnou podporu, například krátkou pauzu nebo možnost krizového rozhovoru. Tento individuální přístup pomáhá udržet bezpečné a motivující prostředí pro všechny účastníky.

Práce s habituací na krev je důležitým prvkem při výuce první pomoci. Správně provedený postup umožňuje účastníkům lépe zvládat stresové situace,

zvyšuje jejich důvěru ve vlastní schopnosti a přispívá k efektivnějšímu osvojování dovedností, které mohou být v reálných krizových situacích klíčové.

Limitace výzkumu a doporučení pro navazující studie

Tato studie má několik limitací, které mohou ovlivnit interpretaci výsledků. Přesto nabízí důležité poznatky o problematice poskytování první pomoci a hodnocení míry znechucení spojené s konkrétními situacemi, čímž významně přispívá k poznání v této oblasti.

Studie se zaměřila primárně na studenty Univerzity Karlovy, přičemž většinu vzorku tvořili studenti Přírodovědecké fakulty. Tato specifická výzkumná populace může limitovat generalizovatelnost výsledků na širší populaci. Na druhou stranu, homogenní vzorek umožňuje přesnější analýzu a srovnání mezi cílovou a kontrolní skupinou. Díky velkému počtu respondentů (658 osob) a jejich detailnímu rozdělení do podskupin však lze získané poznatky vztáhnout na obdobné skupiny vysokoškolských studentů v Česku.

Sebehodnocení respondentů, na kterém byla studie založena, může být ovlivněno subjektivními faktory, jako je efekt sociální žádoucnosti nebo nedostatečná introspekce. I přesto je tento přístup vhodný pro hodnocení emocionálních reakcí, jako je znechucení, které jsou z podstaty subjektivní.

U cílové a kontrolní skupiny byla použita mírně odlišná formulace otázky k hodnocení položek. Formulace u cílové skupiny tedy zdůrazňovala návaznost na konkrétní zkušenosti z výuky první pomoci, zatímco u kontrolní skupiny byla otázka obecnější. Tento rozdíl by mohl představovat potenciální problém v porovnání výsledků mezi skupinami. Na druhou stranu, výsledky ukazují, že většina respondentů cílové sku-

piny otázku pochopila podobně obecně jako respondenti v kontrolní skupině. To naznačuje, že zdůraznění konkrétního kontextu kurzu nemělo pravděpodobně zásadní vliv na celkové výsledky hodnocení.

Zaměření na hodnocení míry znechucení při konkrétních úkonech první pomoci představuje úzký fokus, který může opomíjet jiné klíčové faktory, jako jsou praktické dovednosti nebo sebedůvěra. Přesto tento přístup umožňuje detailní analýzu specifického aspektu poskytování první pomoci, který byl dosud v literatuře méně zkoumán. Souvislosti s dalšími sledovanými proměnnými budou součástí samostatných navazujících publikací.

I přes zmíněné limitace studie přináší cenné poznatky o faktorech ovlivňujících ochotu poskytovat první pomoc, zejména v souvislosti s emocionálními reakcemi, jako je znechucení. Velikost vzorku a srovnání mezi různými skupinami respondentů činí tuto studii důležitým příspěvkem k rozvoji výzkumu i praxe v oblasti vzdělávání a poskytování první pomoci.

Poděkování

Autoři děkují za pomoc a rady při přípravě dané studie Jitce Třebické Fialové, Dagmar Schwambergové a Janu Havlíčkovi. Poděkování rovněž patří Grantové agentuře Univerzity Karlovy, která tento výzkum finančně podpořila prostřednictvím projektu GAUK 368222 „Vliv absolvování kurzu první pomoci na míru znechucení“.

Literatura

Adams, T. G., Brady, R. E., & Lohr, J. M. (2011). The Nature and Function of Disgust in Coping and Control. Trnka & Karel & Kuska (Ed.). Re-constructing Emotional Spaces: From Experience to Regulation, 4, 63-76.

ZÁVĚR

Závěry studie zdůrazňují potřebu začlenění emocionální složky do vzdělávání první pomoci. Trénink by měl vedle technických dovedností zahrnovat i nácvik zvládání stresu a emoční reaktivity. Tento přístup může zvýšit ochotu poskytovat první pomoc a odstranit psychologické bariéry.

Výsledky jsou přínosné pro pedagogy, školitele, tvůrce kurzů i zdravotnické organizace, které se věnují vzdělávání veřejnosti v oblasti první pomoci. Klíčové je vytvoření podpůrného prostředí, které umožní účastníkům trénovat v bezpečných a realistických podmínkách.

Studie poskytla cenné poznatky o vnímání znechucení při poskytování první pomoci. Dosažené výsledky potvrzují, že vzdělávací kurzy mají významný dopad na hodnocení znechucení a poukazují na důležitost zahrnutí emoční přípravy do tréninku první pomoci. Budoucí výzkumy by měly navázat detailnějšími analýzami faktorů ovlivňujících ochotu poskytovat první pomoc, a to zejména se zaměřením na přítomnost krve u zraněných. Předložené výsledky vychází jen z dotazníkového hodnocení položek, bylo by vhodné respondentům předložit např. fotografie daných stimulů za účelem větší relevance odpovědí. Dalším důležitým aspektem mohou být analýzy odlišností frekventantů povinných a dobrovolných kurzů.

- Adams, T. M., & Brynteson, P. (1992). A comparison of attitudes and exercise habits of alumni from colleges with varying degrees of physical education activity programs. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(2), 148-152. <https://doi.org/10.1080/02701367.1992.10607574>
- Al-Shawaf, Lewis, & Buss (2017). Sex Differences in Disgust: Why Are Women More Easily Disgusted Than Men? *Emotion Review*, 10(2), 149-160. <https://doi.org/10.1177/1754073917709940>
- Alismail, A., Massey, E., Song, C., Daher, N., Terry, M. H., Lopez, D., . . . Lo, T. (2018). Emotional Impact of Cardiopulmonary Resuscitation Training on High School Students. *Frontiers in Public Health*, 5, 7. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00362>
- Arbon, P., Hayes, J., & Woodman, R. (2011). First aid and harm minimization for victims of road trauma: a population study. *Prehospital and Disaster Medicine*, 26(4), 276-282. <https://doi.org/10.1017/S1049023X11006522>
- Batres, C., & Perrett, D. I. (2020). Pathogen disgust sensitivity changes according to the perceived harshness of the environment. *Cognition and Emotion*, 34(2), 377-383. <https://doi.org/10.1080/02699931.2019.1612735>
- Beck, S., Meier-Klages, V., Michaelis, M., Sehner, S., Harendza, S., Zöllner, C., & Kubitz, J. C. (2016). Teaching school children basic life support improves teaching and basic life support skills of medical students: a randomised, controlled trial. *Resuscitation*, 108, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.08.020>
- Boland, M., Lehman, E., & Stroade, J. (2001). A comparison of curriculum in baccalaureate degree programs in agribusiness management. *The International Food and Agribusiness Management Review*, 4(3), 225-235. [https://doi.org/10.1016/S1096-7508\(01\)00083-0](https://doi.org/10.1016/S1096-7508(01)00083-0)
- Böttiger, B. W., & Van Aken, H. (2015). Kids save lives: Training school children in cardiopulmonary resuscitation worldwide is now endorsed by the World Health Organization (WHO). *Resuscitation*, 94, A5-A7. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.005>
- Breslau, N., Kessler, R. C., Chilcoat, H. D., Schultz, L. R., Davis, G. C., & Andreski, P. (1998). Trauma and posttraumatic stress disorder in the community: the 1996 Detroit Area Survey of Trauma. *Archives of General Psychiatry*, 55(7), 626-632. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.55.7.626>
- Brynteson, P., & Adams, T. M. (1993). The effects of conceptually based physical education programs on attitudes and exercise habits of college alumni after 2 to 11 years of follow-up. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64(2), 208-212. <https://doi.org/10.1080/02701367.1993.10608798>
- Cardinal, B. J., & Kim, M. (2017). Why do university students enroll in physical activity education courses? Differential affects of required versus elective institutional policies. *International Journal of Sports and Physical Education*, 3(3). <https://doi.org/10.20431/2454-6380.0303003>
- Cardinal, B. J., Sorensen, S. D., & Cardinal, M. K. (2012). Historical perspective and current status of the physical education graduation requirement at American 4-year colleges and universities. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 83(4), 503-512. <https://doi.org/10.1080/02701367.2012.10599139>

- Colquhoun, M. (2012). Learning CPR at school – everyone should do it. *Resuscitation*, 83(5), 543-544.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2012.03.004>
- Culpepper, P. D., Havlíček, J., Leongómez, J. D., & Roberts, S. C. (2018). Visually activating pathogen disgust: A new instrument for studying the behavioral immune system. *Frontiers in Psychology*, 9, 385567.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01397>
- Darby, J. A. (2006). The effects of the elective or required status of courses on student evaluations. *Journal of Vocational education and Training*, 58(1), 19-29.
<https://doi.org/10.1080/13636820500507708>
- De Buck, E., Van Remoortel, H., Dieltjens, T., Verstraeten, H., Clarysse, M., Moens, O., & Vandekerckhove, P. (2015). Evidence-based educational pathway for the integration of first aid training in school curricula. *Resuscitation*, 94, 8-22.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.06.008>
- Dunton, G. F., Cousineau, M., & Reynolds, K. D. (2010). The intersection of public policy and health behavior theory in the physical activity arena. *Journal of Physical Activity and Health*, 7(s1), S91-S98.
<https://doi.org/10.1123/jpah.7.s1.s91>
- Edgar, C., Chan, F., Armstrong, T., & Dalmaijer, E. S. (2024). Long-term disgust habituation with limited generalisation in care home workers. *Plos One*, 19(4), e0299429.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299429>
- Eisenburger, P., & Safar, P. (1999). Life supporting first aid training of the public – review and recommendations. *Resuscitation*, 41(1), 3-18.
[https://doi.org/10.1016/S0300-9572\(99\)00034-9](https://doi.org/10.1016/S0300-9572(99)00034-9)
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality*, 37(6), 504-528.
[https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(03\)00046-1](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(03)00046-1)
- Greif, R., Lockey, A., Breckwoldt, J., Carmona, F., Conaghan, P., Kuzovlev, A., . . . Scapigliati, A. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Education for resuscitation. *Resuscitation*, 161, 388-407.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.016>
- Haidt, J., Rozin, P., McCauley, C., & Imada, S. (1997). Body, psyche, and culture: The relationship between disgust and morality. *Psychology and Developing Societies*, 9(1), 107-131.
<https://doi.org/10.1177/097133369700900105>
- Hanušová, J. (2014). *Zásady předlékařské první pomoci*. Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta.
- Helus, Z. (2018). *Úvod do psychologie*. Grada.
- Hensley, L. D. (2000). Current status of basic instruction programs in physical education at American colleges and universities. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 71(9), 30-36.
<https://doi.org/10.1080/07303084.2000.10605719>
- Cho, G. C., Sohn, Y. D., Kang, K. H., Lee, W. W., Lim, K. S., Kim, W., . . . Lim, H. (2010). The effect of basic life support education on laypersons' willingness in performing bystander hands only cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation*, 81(6), 691-694.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.02.021>
- In-Albon, T., & Schneider, S. (2006). Psychotherapy of childhood anxiety disorders: A meta-analysis. In (Vol. 76, pp. 15-24); S. Karger AG Basel, Switzerland.

<https://doi.org/10.1159/000096361>

Jirásek, I. (2019). Zážitková pedagogika: teorie holistické výchovy (v přírodě a volném čase). Portál.

Kano, M., Siegel, J. M., & Bourque, L. B. (2005). First-aid training and capabilities of the lay public: a potential alternative source of emergency medical assistance following a natural disaster. *Disasters*, 29(1), 58-74.

<https://doi.org/10.1111/j.0361-3666.2005.00274.x>

Koch, M. D., O'Neill, H. K., Sawchuk, C. N., & Connolly, K. (2002). Domain-specific and generalized disgust sensitivity in blood-injection-injury phobia: The application of behavioral approach/avoidance tasks. *Journal of anxiety disorders*, 16(5), 511-527.

[https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(02\)00170-6](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(02)00170-6)

Kuba, R., & Havlíková, B. (2023). Problémy ve výuce první pomoci z pohledu českých pedagogů. *Biology-Chemistry-Geography/Biologie-Chemie-Zeměpis*, 32(2).

<https://doi.org/10.14712/25337556.2023.2.4>

Kuba, R., & kol. (2021). První pomoc: metodická příručka pro výuku I. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra učitelství a didaktiky biologie.

Kuba, R., Říha, R., Zvěřinová, G., & Křečková, A. (2019). Aktuální trendy ve výuce první pomoci aneb vzdělávání budoucích i současných pedagogů zážitkovou pedagogikou. *Biologie-Chemie-Zeměpis*, 28(2), 37-47.

<https://doi.org/10.14712/25337556.2019.2.5>

Kuba, R., Sekerášová, I., & Ročková, L. (2023). Faktory ovlivňující ochotu poskytnout první pomoc a jejich využití při výuce první pomoci. *Biologie-Chemie-Zeměpis*, 32(1), 27-38.

<https://doi.org/10.14712/25337556.2023.1.3>

Kupfer, T. R. (2018). Why are injuries disgusting? Comparing pathogen avoidance and empathy accounts. *Emotion*, 18(7), 959.

<https://doi.org/10.1037/emo0000395>

Lester, C., Donnelly, P., & Assar, D. (2000). Lay CPR trainees: retraining, confidence and willingness to attempt resuscitation 4 years after training. *Resuscitation*, 45(2), 77-82.

[https://doi.org/10.1016/S0300-9572\(00\)00170-2](https://doi.org/10.1016/S0300-9572(00)00170-2)

Lukas, R.-P., Van Aken, H., Mölhoff, T., Weber, T., Rammert, M., Wild, E., & Bohn, A. (2016). Kids save lives: a six-year longitudinal study of schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation: who should do the teaching and will the effects last? *Resuscitation*, 101, 35-40.

<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.01.028>

Maňák, J., & Švec, V. (2003). Výukové metody. Paido.

McCormack, A. P., Damon, S. K., & Eisenberg, M. S. (1989). Disagreeable physical characteristics affecting bystander CPR. *Annals of Emergency Medicine*, 18(3), 283-285.

[https://doi.org/10.1016/S0196-0644\(89\)80415-9](https://doi.org/10.1016/S0196-0644(89)80415-9)

Newell, D. G., Koopmans, M., Verhoef, L., Duizer, E., Aidara-Kane, A., Sprong, H., . . . Scheutz, F. (2010). Food-borne diseases-the challenges of 20 years ago still persist while new ones continue to emerge. *International journal of food microbiology*, 139, S3-S15.

<https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2010.01.021>

Nolan, R., Wilson, E., Shuster, M., Rowe, B., Stewart, D., & Zambon, S. (1999). Readiness to perform cardiopulmonary resuscitation: an emerging strategy against sudden cardiac death. *Psychosomatic medicine*, 61(4), 546-551.

<https://doi.org/10.1097/00006842-199907000-00020>

- Nolen-Hoeksema, S., Fredrickson, B. L., Loftus, G. R., & Wagenaar, W. A. (2012). *Psychologie Atkinsonové a Hilgarda*. Praha: Portál.
- North, C. S., Nixon, S. J., Shariat, S., Mallonee, S., McMillen, J. C., Spitznagel, E. L., & Smith, E. M. (1999). Psychiatric disorders among survivors of the Oklahoma City bombing. *Jama*, 282(8), 755-762.
<https://doi.org/10.1001/jama.282.8.755>
- Olasveengen, T. M., Semeraro, F., Ristagno, G., Castren, M., Handley, A., Kuzovlev, A., . . . Soar, J. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. *Resuscitation*, 161, 98-114.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.009>
- Othman, M. H. (2023). Students' Perceptions and Understanding of Elective Courses and Their Effects on Academic Performance. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 8(3), e002171-e002171.
<https://doi.org/10.47405/mjssh.v8i3.2171>
- Petric, J., Malicki, M., Markovic, D., & Mestrovic, J. (2013). Students' and parents' attitudes toward basic life support training in primary schools. *Croatian Medical Journal*, 54(4), 376-380. doi:10.3325/cmj.2013.54.376
<https://doi.org/10.3325/cmj.2013.54.376>
- Platz, E., Scheatzle, M. D., Pepe, P. E., & Dearwater, S. R. (2000). Attitudes towards CPR training and performance in family members of patients with heart disease. *Resuscitation*, 47(3), 273-280.
[https://doi.org/10.1016/S0300-9572\(00\)00245-8](https://doi.org/10.1016/S0300-9572(00)00245-8)
- Riegel, B., Mosesso, V. N., Birnbaum, A., Bosken, L., Evans, L. M., Feeny, D., . . . Powell, J. (2006). Stress reactions and perceived difficulties of lay responders to a medical emergency. *Resuscitation*, 70(1), 98-106.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2005.10.029>
- Rozin, P. (2008). Hedonic "adaptation": Specific habituation to disgust/death elicitors as a result of dissecting a cadaver. *Judgment and Decision Making*, 3(2), 191-194.
<https://doi.org/10.1017/S1930297500001534>
- Rozin, P., & Fallon, A. E. (1987). A perspective on disgust. *Psychological Review*, 94(1), 23.
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.94.1.23>
- Savastano, S., & Vanni, V. (2011). Cardiopulmonary resuscitation in real life: The most frequent fears of lay rescuers. *Resuscitation*, 82(5), 568-571.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.12.010>
- Sefrin, P., & Eckert, R. (2013). Fear of Infection in Spontaneous First Aid for Accident Victims. *Notarzt*, 29(1), 8-14.
<https://doi.org/10.1055/s-0032-1327291>
- Sekerášová, I. (2023). Faktory ovlivňující ochotu poskytnout první pomoc u běžné a pedagogické veřejnosti v České republice.
- Schaller, M., & Park, J. H. (2011). The behavioral immune system (and why it matters). *Current Directions in Psychological Science*, 20(2), 99-103.
<https://doi.org/10.1177/0963721411402596>
- Schienze, A., Stark, R., Walter, B., & Vaitl, D. (2003). The connection between disgust sensitivity and blood-related fears, faintness symptoms, and obsessive-compulsiveness in a non-clinical sample. *Anxiety, Stress, and Coping*, 16(2), 185-193.
<https://doi.org/10.1080/1061580021000030544>
- Spielberger, C., Gorsuch, R., Lushene, R., Vagg, P., & Jacobs, G. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*; Palo Alto, CA, Ed. Palo Alto: Spielberger.

<https://doi.org/10.1037/t06496-000>

Stevenson, R. J., Case, T. I., & Oaten, M. J. (2009). Frequency and recency of infection and their relationship with disgust and contamination sensitivity. *Evolution and Human Behavior*, 30(5), 363-368.

<https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2009.02.005>

Swor, R., Khan, I., Domeier, R., Honeycutt, L., Chu, K., & Compton, S. (2006). CPR training and CPR performance: do CPR-trained bystanders perform CPR? *Academic Emergency Medicine*, 13(6), 596-601.

<https://doi.org/10.1197/j.aem.2005.12.021>

Ting, D. H., & Lee, C. K. C. (2012). Understanding students' choice of electives and its implications. *Studies in Higher Education*, 37(3), 309-325.

<https://doi.org/10.1080/03075079.2010.512383>

Trivers, R. L. (1971). The evolution of reciprocal altruism. *The Quarterly review of biology*, 46(1), 35-57.

<https://doi.org/10.1086/406755>

Tse, E., Plakitsi, K., Voulgaris, S., & Alexiou, G. A. (2023). The Role of a First Aid Training Program for Young Children: A Systematic Review. *Children*, 10(3), 431.

<https://doi.org/10.3390/children10030431>

Tybur, J. M., Lieberman, D., & Griskevicius, V. (2009). Microbes, Mating, and Morality: Individual Differences in Three Functional Domains of Disgust. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(1), 103-122.

<https://doi.org/10.1037/a0015474>

Váňová, B., Kuba, R., Třebická Fialová, J., Havlicek, J., & Schwambergová, D. (2022, July 22). Testing the functional flexibility of the behavioral immune system: The influence of the environment (first aid course) on disgust level.

<https://doi.org/10.17605/OSF.IO/PQKBV>

Wetherell, J. L., Gatz, M., & Craske, M. G. (2003). Treatment of generalized anxiety disorder in older adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71(1), 31.

<https://doi.org/10.1037/0022-006X.71.1.31>