



Cyrlometodějská  
teologická fakulta

Univerzita Palackého  
v Olomouci

**Institut sociálního zdraví (OUSHI)**

**Mgr. Josef Koláček**

**Tornádo na jižní Moravě 2021 – analýza dopadů katastrofy na za-  
sažené obyvatele a efektivity následné pomoci.**

**Disertační práce**

***školitel:* prof. MUDr. Jozef Hašto, Ph.D.**

*studijní program:* Sociální a spirituální determinanty zdraví

**Olomouc 2024**

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem disertační práci vypracoval samostatně pod odborným dohledem školitele a všechny citace a prameny řádně vyznačil v textu. Veškerou použitou literaturu a podkladové materiály uvádím v příloženém seznamu literatury.

V Olomouci dne 19. 3. 2024

.....

Mgr. Josef Koláček

### **Poděkování:**

Děkuji prof. MUDr. Jozefu Hašto, PhD., mému školiteli za odbornou pomoc a vedení. Dále chci poděkovat prof. Ing. Mgr. et Mgr. Peteru Tavelovi, PhD., který mi pomohl odbornou radou a pomocí, ale také byl v průběhu celé výzkumné práce vlídným a trpělivým mentorem. Děkuji také přátelům a rodině za podporu a trpělivost v období, kdy jsem svůj čas zaměřoval více na psaní práce.



# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>3</b>
<b>1 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI A JEJICH DOPADY</b> .....	<b>5</b>
1.1 PŘÍRODNÍ KATASTROFY A JEJICH DOPADY NA JEDINCE A SPOLEČNOST .....	6
1.1.1 Dopad na psychické a fyzické zdraví.....	8
1.1.2 Sociální a komunitní dopad.....	12
1.1.3 Zdravotní a hygienické problémy .....	14
1.1.4 Dopady na společnost .....	15
1.1.5 Evakuace a dočasné ubytování.....	15
1.1.6 Ekonomické následky .....	16
1.1.7 Dopady na životní prostředí .....	17
1.1.8 Vzdělávání a rozvoj.....	18
1.2 PŘÍSTUPY K ŘEŠENÍ A PREVENCI: .....	19
<b>2 KVALITA ŽIVOTA</b> .....	<b>22</b>
2.1 VYMEZENÍ KVALITY ŽIVOTA Z POHLEDU SOCIOLOGIE .....	23
2.2 PSYCHOLOGICKÝ PŘÍSTUP KE KVALITĚ ŽIVOTA .....	24
<b>3 TEORETICKÝ RÁMEC</b> .....	<b>26</b>
3.1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY TORNÁD .....	26
3.1.1 Klasifikace a měření síly tornád:.....	28
3.1.3 Řešení následků tornáda:.....	32
3.2 HUMANITÁRNÍ POMOC.....	34
3.3 PSYCHOSOCIÁLNÍ KRIZOVÁ POMOC A SPOLUPRÁCE .....	37
3.3.1 Sociální práce .....	38
3.3.2 Psychosociální pomoc a podpora .....	39
3.4 PŘEDSTAVENÍ KONKRÉTNÍHO PŘÍKLADU: TORNÁDO NA JIŽNÍ MORAVĚ 2021 .....	43
3.4.1 Dopady na oblast:.....	46
3.4.2 Reakce a následky:.....	47
<b>4 METODOLOGIE VÝZKUMU</b> .....	<b>53</b>
4.2 POPIS POUŽITÝCH METOD A ZDROJŮ DAT .....	54
4.3 VÝBĚR VHODNÉHO VÝZKUMNÉHO VZORKU A STATISTICKÉ METODY .....	61
<b>5 ANALÝZA DOPADŮ TORNÁDA NA ZASAŽENÉ OBYVATELE</b> .....	<b>63</b>
5.1 POPIS ROZSAHU ŠKOD A DOPADŮ NA INFRASTRUKTURU .....	63
5.2 FYZICKÉ A PSYCHICKÉ DOPADY NA OBYVATELE .....	64
5.3 SOCIÁLNÍ DOPADY A ZMĚNY V KOMUNITĚ.....	70
5.3.1 Hodnocení kvality vztahů v komunitě .....	71
5.3.2 Hodnocení kvality vztahů v rodině .....	74
5.3.3 Hodnocení míry celospolečenské solidarity.....	75
5.3.4 Hodnocení energetické soběstačnosti nemovitosti.....	78
<b>6 EFEKTIVITA NÁSLEDNÉ POMOCI</b> .....	<b>81</b>

6.1	HODNOCENÍ RYCHLOSTI A DOSTUPNOSTI POMOCI .....	81
6.1.1	Poskytování psychosociální pomoci .....	88
	Koordinace psychosociální pomoci HZS.....	89
	Podpora ZZS JMK .....	92
	Duchovní podpora.....	93
	Neziskové organizace .....	94
6.2	DOPADY UDÁLOSTI NA POMÁHAJÍCÍ .....	95
6.3	ZHODNOCENÍ KOORDINACE A SPOLUPRÁCE MEZI ZAPOJENÝMI ORGANIZACEMI A ZÁSTUPCI KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ .....	100
<b>7</b>	<b>DISKUZE .....</b>	<b>103</b>
<b>8</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>111</b>
8.1	SHRNUTÍ VÝZKUMNÝCH ZJIŠTĚNÍ .....	111
8.2	DOPORUČENÍ PRO BUDOUCÍ POSTUP HUMANITÁRNÍ POMOCI.....	112
8.3	MOŽNOSTI DALŠÍHO VÝZKUMU V OBLASTI TORNÁD A KATASTROFICKÝCH UDÁLOSTÍ .....	117
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>124</b>

## ÚVOD

Hlavním tématem této práce je analýza dopadů mimořádné události, v našem konkrétním případě se jedná o dopady tornáda na jižní Moravě na kvalitu života zasažených obyvatel, ale také efektivitu poskytované pomoci. Tornádo v rozsahu, jakém jsme ho mohli zažít v roce 2021 na území České republiky je historicky největší jak z hlediska počtu obětí, nebo zranění, tak i v ničivých dopadech na domácnosti, infrastrukturu a životní prostředí.

V osobní rovině je toto téma pro mě velmi významné, protože humanitární práci a oblasti pomoci po katastrofách nebo tragických nehodách se profesně věnuji více než 15 let.

S postupem času je pro mě stále důležitější správně porozumět kontextu pomoci zasaženým lidem, dopadům mimořádných událostí na jejich psychické zdraví, vztahy v komunitě a také správnosti postupů v poskytování humanitární a psychosociální pomoci.

Zásah tornáda a jeho tragické dopady opět povzbudili v naší společnosti výjimečnou výjimečnou ochotu k pomoci. Masivně nabízená a poskytovaná pomoc (především dobrovolnická ale i materiální) v relativně malém území současně z pohledu efektivity řízení vyvolávala řadu otázek, jak koordinaci pomoci úspěšně zvládnout.

Po ukončení pomoci a dlouhodobých činností v zasaženém území došlo mezi pomáhajícími humanitárními organizacemi a spolupracujícími nadacemi a soukromými dárci ke společné dohodě, že by bylo přínosné společně dopady pomoci a její efektivitu popsat. Na základě této dohody pak vznikl design poměrně rozsáhlého výzkumu, ke kterému se jako jeho spoluautor v této práci budu také odvolávat. Chtěl bych poděkovat odvaze a nasazení všech partnerů výzkumu za jeho podporu. Poslední podobný výzkum v oblasti dopadů pomoci po mimořádných událostech byl realizován po povodních v roce 2002. V důsledku války na Ukrajině se nám podařilo tento náš výzkum realizovat až po dvou letech od události. První výsledky tohoto výzkumu jsme mohli prezentovat na konferenci Ministerstva vnitra zaměřené na oblast dobrovolnictví při mimořádných událostech v listopadu 2022.

Teoretická část předložené disertační práce se zaměřuje na obecná východiska a vymezení tématu mimořádných událostí a konkrétním popisem jedné z kategorií přírodních katastrof, kterou představují tornáda.

Výzkumná část je zaměřena na kombinaci kvalitativního a kvantitativního šetření v oblasti zasažené tornádem. Nosným tématem bylo měření kvality života obyvatel v obcích, které byly výrazně poškozeny touto mimořádnou událostí. Část výzkumu zaměřeného právě na kvalitu života jsme také připravili v samostatném článku k publikaci.

Další částí vedle analýzy dopadů katastrofy na zasaženou populaci je i porovnání s jinými studii, ale i dopady na pomáhající a zástupce krizového řízení. Tyto výstupy z fokusní skupiny jsou mnohdy v protikladu vnímání pomoci zasaženými. Na základě této části jsme pak zařadili i souhrn doporučení pro další práci pomáhajících i místních samospráv.

Výsledky studie tak mohou pomoci ke zlepšení systému postupů a distribuce humanitární a psychosociální pomoci po podobných katastrofách ale především většímu porozumění dopadů katastrof na fyzické a duševní zdraví zasažených obyvatel.



# 1 MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI A JEJICH DOPADY

Mimořádné události provázejí lidstvo v celé historii a opakovaně a jsou jevem, který má konkrétní dopady na životy lidí a komunity, ale i na celou společnost. Jsou neoddělitelnou částí našeho života, v jehož průběhu si vytváříme nejrůznější vazby a konstrukce tak, aby pro nás byl místem bezpečí a jistoty. Snažíme se porozumět přirozenému řádu života a předvídat, jak se bude vyvíjet, abychom se cítili co nejvíce komfortně. Krizové situace nám tuto jistotu narušují a boří a vystavují nás nebezpečí, ohrožení života, ztrátě materiálních hodnot, ale i důležitých sociálních vazeb (Kohoutek & Čermák, 2009).

Mimořádnou událostí pak může být živelná pohroma (povodeň, sesuv půdy, zemětřesení, extrémní teplo a sucho) havárie (průmyslová, hromadná dopravní nehoda) a další události (terorismus, žhářství). Za organizaci pomoci a její řízení při ochraně zasaženého obyvatelstva odpovídají ministerstva a jiné ústřední správní orgány, orgány kraje a k plnění úkolů hasičský záchranný sbor, hejtman, starosta obce, právnické osoby a podnikající fyzické osoby. Na základě legislativy (podle zákona 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů), se mimořádná událost popisuje jako škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací. V legislativě je mimořádná událost, při níž je vyhlášen krizový stav (stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu, válečný stav) nazývána krizovou situací. Jedním z důsledků krizových situací může být i zkušenost, která nás učí, že na příští událost budeme lépe připraveni (Baštecká, 2005).

Krizovou situací označuje Vymětal situace, během kterých je významně narušena rovnováha systému, jeho funkcionalita, poslání a hodnoty. Celkově se tedy jedná o vybočení ze zaběhnutého systému, neschopnost jedince samostatně zvládat dopady krizové situace (Vymětal, 2009). Krize jsou ale také ohrožením, které může znamenat celkové posílení odolnosti, mohou být jakousi životní křížovatkou, která vede k příležitosti, nebo se může proměnit v životní kříž (Baštecká, 2013). Kohoutek pak dodává, že krizová situace a reakce na takovou situaci není pouze záležitostí bezprostředně zasaženého člověka, ale dotýká se i jeho okolí a celé komunity (Kohoutek & Čermák, 2009).

Katastrofy, ať už přírodní nebo způsobené člověkem, mohou mít hluboké a dlouhodobé dopady na duševní zdraví zasažených obyvatel. Tyto dopady mohou být rozmanité a rozšířené, ovlivňující jednotlivce i celé komunity.

Makwana uvádí, že katastrofy a duševní zdraví spolu souvisí. Spolu se sociálními a ekonomickými ztrátami mohou jednotlivci, ale také komunity pociťovat duševní nestabilitu a v situacích tragických dopadů katastrofy také urychlit rozvoj posttraumatické stresové poruchy. Autor zmiňuje, že obecné hodnocení dopadů katastrof je zaměřeno spíše na ekonomicko-sociální dopady, ale prakticky neexistuje srovnání s emocionálním utrpením a zátěží, které zasažený člověk prožívá po katastrofě. Nejčastěji uváděnými problémy ve výzkumech po katastrofách byly přetrvávající smutek, stav šoku a strachu, nepřizpůsobivost a dysfunkce. Jenkins a Meltzer in (Makwana, 2019), kteří zkoumali dopady u zasažené populace na typologii 5 odlišných typech katastrof uvádějí, že u řady zasažených byly diagnostikovány duševní poruchy zahrnující symptomy jako vyhýbání se konkrétní situaci se strachem z odmítnutí nebo ponížení; stav neustálého smutku a nejistoty; nepochopení příčin a důvodů smutku; strach ze socializace a vytrvalé vyhýbání se sociálním situacím.

V případě mimořádných událostí je klíčová rychlá a efektivní reakce zdravotnických a záchranných služeb, stejně jako poskytování psychologické podpory a dlouhodobé péče pro postižené osoby. Včasná a správná reakce může významně snížit negativní dopady na zdraví a usnadnit proces zotavení.

## **1.1 Přírodní katastrofy a jejich dopady na jedince a společnost**

Přírodní katastrofy jsou extrémní a mnohdy nepředvídatelné události způsobené přírodními procesy Země a jejich dopady zpravidla mají za následek tragické následky a obrovské materiální škody v životě jedinců, zasažených komunit a celé společnosti.

Katastrofy jsou podle Anderson & Gerber až příliš často považovány za neobvyklé události, které nejsou součástí „normálního života“. Ve skutečnosti je však opak pravdou. Katastrofy a mimořádné události jsou základní součástí normálního života. Jsou to důsledky mnoha způsobů, jak se společnost organizuje ekonomicky a sociálně, způsoby interakce společností a států a v řadě případů i jako důsledky působení jejich činností (Anderson & Gerber, 2018).

Mezi běžné typy přírodních katastrof patří zemětřesení, tornáda, hurikány, povodně, sucha, tsunami, sopečné erupce a požáry. Tyto katastrofy mají různé příčiny a charakteristiky, ale všechny mohou mít hluboký vliv na životy lidí a na společenské struktury. Dle Anderson & Gerber lze katastrofy rozdělit do dvou hlavních kategorií: přírodní katastrofy a katastrofy způsobené člověkem. Přírodní katastrofy pak autoři dělí podle třech podkategorií:

- a) katastrofy s náhlým dopadem,
- b) pomalu nastupující nebezpečí,
- c) epidemie.

Pro přírodní události s náhlým dopadem platí, že nastávají náhle, bez většího varování. Příkladem mohou být zemětřesení, tornáda, povodně, tsunami nebo sopečné erupce a sesuvy půdy. Povodně jsou nejčastější přírodní katastrofou a často vedou k rozsáhlému nedostatku potravin a vysídlování obyvatelstva. Zemětřesení, ale i tornáda, způsobují nejvíce úmrtí a zranění (Anderson & Gerber, 2018).

Řada přírodních katastrof naopak může mít pomalý nástup. Do této kategorie obvykle řadíme dlouhotrvající sucho, hladomor především jako důsledek sucha a neúrody, ale i zhoršování prostředí a klimatu v důsledku odlesňování a dalších lidských zásahů. Katastrofy s pomalým nástupem pak mohou mít zničující dopad na místní komunity. Pomalý nástup událostí, jako je sucho, se místo utrpení stávají katastrofou, která vede k hladomoru, vysídlování obyvatelstva a někdy i ozbrojenému konfliktu. Mezi další významný prediktor mimořádných událostí můžeme zařadit například i epidemie. Epidemie nebo vypuknutí nemocí jsou přírodní jevy, které se mohou vyvinout v katastrofy. Epidemická onemocnění mohou být přenášena vodou, jako je cholera; alimentární, jako je úplavice; nebo přenášené vektory, jako je malárie. Některé, jako je ebola, se šíří prostřednictvím osobního kontaktu. Antropogenní katastrofy, tedy katastrofy způsobené člověkem pak podle Anderson & Gerber lze rozdělit do dvou kategorií: průmyslové/technologické katastrofy a složité mimořádné události. Znečištění, úniky chemikálií, výbuchy a požáry jsou příklady průmyslových/technologických katastrof (Anderson & Gerber, 2018). Vzhledem k tematickému zaměření této práce specificky na přírodní katastrofy se dále antropogenním rozdělením mimořádných událostí nebudeme dále hlouběji zabývat.

Ve vědeckých studiích s tematikou mimořádných událostí a humanitární pomoci se můžeme setkat s nově zavedeným pojmem *komplexní mimořádné události*, někdy nazývané komplexní humanitární mimořádné události. Termín byl zaveden koncem 80. let 20. století k popisu některých humanitárních krizí vyskytujících se v Africe. V průběhu dalších let si termín našel běžné použití mezi různými organizacemi pomoci, včetně Spojených národů. Postupem času se tento termín etabloval i odborné komunitě, která ho postupně začala používat ve výzkumu a publikační činnosti. V článku nazvaném „Complex Emergencies and the Crisis of Developmentalism“ jsou popsány komplexní nouzové situace: „Pro OSN je

složitá mimořádná událost velkou humanitární krizí vícekauzální povahy, která vyžaduje reakci celého systému (Duffield, 1994; Lautze & Raven-Roberts, 2007).

Z hlediska poskytování humanitární pomoci je důležité, zda se jedná o katastrofu podmíněnou ročním obdobím, například tornáda, nebo nesezónní, jakými mohou být například zemětřesení. Důsledky katastrof jsou ovlivněny charakterem události a také zranitelností a připraveností populace (Anderson & Gerber, 2018). Naproti tomu Baštecká zmiňuje rozdělení na přírodně klimatické katastrofy a sociálně ekonomické katastrofy a zmiňuje, že zatímco na přírodní katastrofy se do jisté míry lze připravit a těžko označíme viníka, u událostí způsobených člověkem zpravidla viníka označit můžeme (Baštecká, 2005). Z hlediska dopadů na člověka sociální a psychických, pak jsou krizové situace záměrně způsobené člověkem ty nejtragičtější. Vodáček & Vodáčková pak dodávají, že krizové situace můžeme řadit mezi události, které jsou mimořádné a jsou charakterizovány změnou sil a rychlým nárokem na zdroje. Z hlediska organizace pomoci dává proces rychlých změn přednost málo hierarchizovaným pružným týmům sestaveným na omezenou dobu pro splnění jasných pracovních úkolů. Tyto týmy a jejich řízení vyžadují rychlého, pružného a silného vedoucího, který je „neformálním rádcem, učitelem a zkušeným spolupracovníkem“ (Vodáček & Vodáčková, 2001).

### **1.1.1 Dopad na psychické a fyzické zdraví**

V okamžiku, kdy se přírodní katastrofy střetnou se zranitelnou lidskou populací, zpravidla dochází k dozvukům duševních a behaviorálních zdravotních následků. Ve skutečnosti jsou psychologické dopady rozsáhlejší, časově rozsáhlejší a často vysilující náročnost než škodlivé fyzické dopady přírodních katastrof (Shultz et al., 2013). Jsou popsány psychické reakce a psychiatrické poruchy, které se mohou objevit po vystavení se katastrofě. Vzhledem k významné zátěži psychiatrických chorob v důsledku velkých přírodních katastrof jsou uvedeny přístupy k behaviorálnímu třídění, doporučení a psychologické léčbě.

Katastrofy jsou většinou nepředvídatelné, což zanechává oběti ve stavu šoku. Oběti mají tendenci popírat ztrátu a snažit se uniknout z reality. Být ve stavu popírání činí oběti zranitelnější vůči stresu, úzkosti a dalším různým maladaptivním reakcím. Domov je místo, které poskytuje lidem bezpečí a jistotu. Situace vyvolané katastrofou, poškozením domova, majetku nebo jiného cenného majetku, vedou u zasažených obyvatel k pocitu nejistoty. Smrt člověka také zanechává oběť ve stavu nejistoty, protože je zbavena smyslu pro lásku, připoutanost a sounáležitost. Existovaly různé faktory, které vedly k psychické zranitelnos-

ti postižených, jako je vysídlení rodiny, smrt blízké osoby, socioekonomická ztráta, ztráta životního prostředí a nedostatek duševní připravenosti na katastrofu, narušení rodinných vazeb, nedostatek sociální podpory a negativních dovedností zvládání (Peek et al., 2017). A dále uvádí, že u starších dětí a dospívajících byly po katastrofě pozorovány různé behaviorální, psychologické a emocionální problémy a nestability. Psychologický dopad na děti v důsledku katastrof může být ve formě PTSD (posttraumatické stresové poruchy), deprese, úzkosti, emočního stresu a poruch spánku.

Z hlediska časového průběhu prožívání a psychické reakce na mimořádnou událost podle Shalev & Ursano můžeme proces integrace rozdělit na čtyři fáze:

**Přímý dopad události** (The impact phase) - velmi konkrétními úkoly přeživšího v této fázi je přežití a snížení újmy sobě a blízkým. Důležité jsou však i další cíle, jako je zachování vlastní důstojnosti, zůstat v kontaktu s ostatními a pomáhat druhým.

**Záchrana** (Rescue phase) - u zasažených převládá pocit, že svět není stejný, musí se přizpůsobit nové skutečnosti a často mohou mít pocit změny k horšímu. Je to fáze, kdy jsou lidé často pozorováni, jak se objímají.

**Časně zotavení** (Early recovery phase) - překrývá s předchozí fází, zahrnuje dvě protichůdné mentální snahy: distancovat se od traumatické události a přehodnotit traumatický zážitek. V této fázi přeživší psychologicky asimilují své nedávné zkušenosti, snaží se porozumět jejich významu a zkoumat klíčové body učení relevantní s ohledem na předchozí životní zkušenosti a budoucí očekávání. Traumatická událost se tak může stát událostí formující.

**Návrat do života** (Return to life) – zasažení jsou zpravidla schopni plnit pracovní úkoly, cítí se lépe a celková nepohoda ustupuje (Shalev & Ursano, 2003).

Pokud jde o dopady na duševní zdraví, popisuje LEE & First, že přírodní katastrofy mohou mít negativní účinky na duševní zdraví, včetně PTSD, úzkosti, deprese, sebevražedných myšlenek a zneužívání alkoholu a drog u dětí, dospívajících a dospělých (S. Lee & First, 2022).

McFarlane & Williams uvádějí, že katastrofy jsou příležitostí ke zlepšení služeb pro pacienty s posttraumatickou psychopatií obecně, ale později je lze využít ke zlepšení služeb pro oběti častějších traumat v moderní společnosti, jako jsou nehody a mezilidské násilí (McFarlane & Williams, 2012). Stejně tak neformální podpora, jako je rodina a sociální síť, byla označena za důležité zdroje, které poskytují praktickou pomoc a emocionální

podporu při zvládnání katastrofy a jejích následků (Landau & Saul, 2004). Breckenridge & James tvrdí, že po katastrofických událostech jsou rodina, komunita a sociální síť nejdůležitějším faktorem na podporu obnovy (Breckenridge & James, 2012). Tedeschi & Calhoun uvádí důležitý fakt, že traumatické zkušenosti však nemusí mít na psychiku zasažených jen negativní dopad, mohou vést i k osobnostnímu rozvoji neboli posttraumatickému růstu. Ten je definován jako významná pozitivní změna na úrovni emoční a kognitivní, která se může projevit i v chování, přičemž jedinec se dostává nad svoji dosavadní úroveň fungování (Tedeschi & Calhoun, 2004).

Tol & Van Ommeren říkají, že programy duševního zdraví a psychosociální podpory jsou stále více standardní součástí humanitární reakce (Tol & Van Ommeren, 2012). Toto téma je tedy celosvětovým problémem. Kapacity systémů duševního zdraví na celém světě se však značně liší. Zatímco důkazy o účinnosti intervencí, které jsou nyní k dispozici, nejsou zdaleka úplné, stačí k tomu, abychom nastínili obecný model péče, který lze přizpůsobit konkrétním okolnostem (McFarlane & W Lating, 2012). Autoři dále zmiňují důležitý poznatek, že existuje rostoucí odborný konsenzus, že řada psychosociálních intervencí by měla být aplikována bezprostředně po katastrofách. Tento přístup je založen na zásadách psychologické první pomoci. Jedním z významných a v praxi prověřených nástrojů je model psychologické první pomoci The Johns Hopkins RAPID – PFA. Tento nástroj se zaměřuje na znalosti související s aplikací okamžitých intervencí v oblasti duševního zdraví a schopnost rozpoznat klinické markery v terénu (Everly & Lating, 2017).

Z hlediska pomoci po mimořádné události je důležité, aby se lidé zasažení katastrofou cítili bezpečně. Míru bezpečí a snižování úzkosti může minimalizovat srozumitelné poskytování aktuálních informací, dále podpora bezpečí v průběhu nouzového ubytování a řešení naléhavých humanitárních a psychosociálních potřeb. Zraněným by měla být co nejdříve nabídnuta a poskytnuta odborná pomoc. V této fázi také může docházet k rozvoji akutní stresové reakce, kterou autoři studie McFarlane & Williams nazývají také akutní stresovou poruchou (ASD) zejména pokud jsou dopady události velmi závažné a mohou způsobovat dysfunkci zasažených. Autoři dále uvádí, že při prvním vyšetření mohou takto zasažení lidé zaznamenat příznaky, které se podobají příznakům úzkosti, ale také podobné příznaky, kterými trpí lidé s PTSD mnohem později. Je proto velmi důležité správně rozlišovat mezi akutní stresovou poruchou (ASD) a posttraumatickou stresovou poruchou (PTSD) (McFarlane & Williams, 2012). Posttraumatická stresová porucha (PTSD) je charakterizována symptomy opětovného prožívání, vyhýbání se, negativními změnami v kognitivních

schopnostech a náladě a výraznými změnami ve vzrušení a reaktivitě po vystavení traumatické události (Merians et al., 2023).

Komplexní posttraumatická stresová porucha (komplex PTSD) je závažná duševní porucha, která se objevuje jako reakce na traumatické životní události. Komplexní PTSD je charakterizována třemi základními shluky posttraumatických symptomů spolu s chronickými a všudypřítomnými poruchami regulace emocí, identity a vztahů. Neuroanatomické studie ukazují u lidí s PTSD změny v amygdale a hippocampu. Při expozici vykazuje amygdala zvýšenou aktivitu, což působí na útlum prefrontálního kortexu, především předního cingula a orbitofrontálních oblastí, a útlum Brockova motorického centra řeči. Prefrontální kůra a amygdala jsou dvě hlavní centra podílející se na regulaci úzkosti a utrpení. Hlavní neurotransmitery řídící centra jsou serotonin, noradrenalin, glutamát, kyselina gamaaminomáselná a hormony hypotalamo-hypofyzární osy. Vysoká aktivita amygdaly způsobuje přehnaný strach při expozici stresovému podnětu, poruchy pozornosti, dysregulaci emocí, sníženou schopnost porozumět kontextu událostí. Útlum Brockova centra řeči vede k omezené schopnosti verbalizovat prožitky (Hašto & Vojtová, 2012.; Stahl & Grady, 2010). Komplexní PTSD byla přijata jako nová diagnóza v MKN-11. Porucha má 1-8% populační prevalenci a až 50% prevalenci v psychiatrických zařízeních a obvykle, v závislosti na expozici traumatickým podnětem se může projevit v rozmezí od osmi týdnů až tří měsíců (Maercker et al., 2022). Proto je potřeba velké opatrnosti při rozlišování osob, které jsou dočasně v tísní, od těch, kteří mají ASD a po měsíci PTSD. Nejspolehlivější funkcí je, jak dobře se lidé v průběhu času zotavují. Utrápení, ale odolní lidé se rychle vzpamatují, ale mohou na chvíli zažít docela vysilující zážitky. Lidé s ASD se zotavují pomaleji. Postupné zmírňování nebo zmenšování jejich dotěrných vzpomínek na katastrofu odlišuje lidi, u kterých se rozvine PTSD, od těch, u kterých se nevyskytuje. Definice PTSD umožňuje její diagnózu až měsíc po události.

Ve fázi záchrany a raného zotavení je nejlepší využít místní poskytovatele zdravotní a sociální péče či služeb, protože jsou často dobře zakotveni v zasažených komunitách a znají kulturu a místní podmínky. To vyžaduje pozornost, abychom se poučili z výzkumu a z příběhů přeživších o požadavcích na psychosociální péči o populace lidí a služby duševního zdraví pro lidi, u kterých se rozvine deprese, úzkost a/nebo poruchy užívání návykových látek.

### 1.1.2 Sociální a komunitní dopad

Katastrofy mohou narušit sociální soudržnost a způsobit rozpad komunit, zejména když jsou lidé nuceni opustit své domovy. Mimořádné události mohou způsobit rozpad sociálních a komunitních sítí, zejména v malých městech nebo venkovských oblastech. Sociální síť můžeme chápat jako soustavu vazeb v určité skupině lidí (komunitě), například v obci a je významným zdrojem v poskytování sociální opory. Sociální opora je jeden z důležitých faktorů, který moderuje vliv nepříznivých životních událostí na psychickou pohodu a zdraví člověka (Kebza & Solcova, 2003). Obecněji je to existence, blízkost nebo činnost osob, kterým jedinec věří, na které se může spolehnout a tyto osoby mu jsou v případě potřeby ochotny pomoc a péči poskytnout (Křivohlavý, 2009). Sociální opora se dělí podle řady hledisek, které se vzájemně ovlivňují.

Sociální opora podle různých autorů Baštecká a Špatenková zahrnuje:

- emocionální oporu (objektů, naslouchání, pochopení, láska, přijetí, blízkost, vyjádření porozumění, vcítění a zájmu),
- sociální oporu (pocit sounáležitosti, pocit, že člověk někam patří a má něco společného s ostatními lidmi, se kterými může dělat věci společně),
- oporu potvrzením vlastní hodnoty (pocit, že je člověk pro ostatní důležitý, že je užitečný a přínosný a že si ho jiní lidé váží a cení, ujištění o hodnotě sebe sama),
- spolehlivou oporu (moci se na někoho spolehnout, důvěřovat druhým),
- informační oporu (získat rady a informace),
- fyzickou pomoc (pomoc s vyklizením nebo opravou domu apod.),
- materiální pomoc (poskytnutí jídla, oblečení, přístřeší, léků apod.),
- očekávanou sociální oporu (přesvědčení člověka o tom, že existují lidé, kteří jsou připraveni mu v případě potřeby pomoci).

Původním zdrojem sociální opory byla široká rodina, později nabývala na významu pomoc sousedská, kterou v západní společnosti postupně nahrazovaly psychosociální služby (Baštecká, 2005; Špatenková, 2017).

Rodiny, které zažívají přírodní katastrofy, čelily ztrátě své identity tím, že přišly o práci. Také je zde nedostatek naděje a narušení jejich role v příslušné komunitě po katastrofě.



Ztráta zdrojů, ztráta denní rutiny, nedostatek kontroly nad vlastním majetkem a ztráta sociální opory byly spojeny se zvýšenou úrovní akutního psychického stresu (Lindell, 2003).

Kaniasty & Norris ve své longitudinální studii zkoumala potenciál 3 typů sociální opory moderující stres: sociální zakotvenost, vnímaná podpora od nepřibuzných a vnímaná podpora od příbuzných. Respondenti výzkumu celostátní panelové studie byli zástupci dospělé populace (N 222) a účastníci byli dotazováni jednou před a dvakrát po silné povodni. Předpokládalo se, že vystavení katastrofě (stresu) může přímo, nebo nepřímo ovlivnit stresovou reakci a rozvoj stresových poruch, prostřednictvím zhoršení sociální podpory. Analýza ukázala, že pokles sociálního zakotvení po katastrofě a nepřibuzenská podpora moderovaly okamžitý a opožděný dopad stresu způsobeného katastrofou. Pozitivní vztahy mezi životním stresem a podporou jsou příkladem mobilizace sociálních sítí, které zase chrání jednotlivce před negativními účinky stresoru (Kaniasty & Norris, 2008).

Jak stát počítá lidské a ekonomické ztráty nebo poskytuje pomoc, jsou ti, kteří zažijí katastrofy, konceptualizováni jako homogenní skupina nazývaná „oběti“, kategorie, která přehlíží rozdíly z hlediska pohlaví, kasty, třídy, věku nebo fyzických a duševních schopností (Fordham, 1999). Kumar dále k tématu uvádí, že zasažená komunita tím, že je první, kdo trpí, povstane jako fénix a také se stane prvním zasahujícím v reálném čase v jakékoli katastrofické situaci, přičemž ignoruje přirozené rozdíly a stratifikace komunity. Tento „duch komunity“ neboli sociální kapitál je tedy zásadní silou, na níž komunita balancuje svou existenci v případě katastrofy (Kumar, 2023). Sadeka et al. zmiňuje ve svém výzkumu také důležitý fakt, že katastrofy ovlivňují i vytvářejí sociální kapitál. Katastrofa může poškodit sociální kapitál oddělením členů sítě, přerušením síťových vazeb nebo snížením kapacity rodinných a komunitních zdrojů. Ti s větším sociálním kapitálem jsou lépe připraveni na přírodní katastrofy (Sadeka et al., 2023).

Z hlediska dopadu katastrof na komunitu i jednotlivce se stále významněji projevuje prvek odolnosti / resilience vůči psychosociálním dopadům neštěstí a katastrof. Přibývá studií, které se zabývají tématem odolnosti a ukazují, že někteří lidé navzdory relativně krátké expozici stresovými okolnostmi mohou získat výhody v rychlejší integraci stresových podnětů. Autor jedné z důležitých studií Norris et al. se zaměřil na zkoumání vzorců stresových podnětů v průběhu času, který může představovat příležitosti pro intervence, jejichž cílem je zvýšit odolnost a snížit působení traumatizujících podnětů po hromadných traumatických událostech (Norris et al., 2009).

Další výzkumy zaměřené na dopady katastrof na psychické zdraví lidí a komunit akcentují téma kolektivní či komunitní resilience. Masten & Narayan, rozvíjí toto téma v zaměření na děti a mládež. Tato specificky zranitelná skupina má v kategorii humanitární a psychosociální pomoci specifické místo (Masten & Narayan, 2010). Sapienza & Masten pak v další studii ukazují na důležitý fakt, že kolektivní odolné vzorce, které popisují ve výzkumu dobře fungují i v kolektivu lidí, kteří se dříve naznali, ale jsou spojeni okolnostmi (např. v důsledku hromadné nehody nebo neštěstí) (Sapienza & Masten, 2011). Popis takového chování se objevuje v zajímavé studii Drury et al., která popisuje chování davu v krizových situacích a ukazuje na fakt, že sdílená / kolektivní identita v nouzových situacích posiluje projevy solidarity a snižuje výskyt panického chování (Drury et al., 2008).

Všechny zmiňované studie ukazují na důležitost posilování odolnosti a edukaci ke zvládnání následků mimořádných událostí na komunitní a kolektivní úrovni.

### **1.1.3 Zdravotní a hygienické problémy**

Následky katastrof, jako jsou povodně, zemětřesení a tornáda, mohou vést k výskytu epidemií a zdravotních krizí způsobených nedostatečnými hygienickými podmínkami a přerušáním zdravotní péče. V důsledku katastrofy se tak setkáváme s redukcí hygienických návyků a pravidel, která je často zvýrazněna poškozenou, nebo zničenou infrastrukturou a horší dostupností péče.

Sociálně-ekonomický stav, špatné zásobování vodou, nízká hygiena a hygiena, špatná potravinová bezpečnost, pohlaví, věk, povolání a souběžné nemoci jsou důležitými rizikovými faktory epidemií po katastrofách (Saatchi et al., 2023).

Aby se minimalizovaly škody a utrpení, které mohou katastrofy způsobit, je důležité maximálně zmobilizovat, a především koordinovat všechny lidské zdroje ke zvládnání obtížných situací. V rámci výzkumu po katastrofách „A Disaster Response and Management Competency Mapping of Community Nurses“ respondenti uvádějí, že různé skupiny včetně studentů medicíny a veřejnosti přišly do regionu s nabídkou pomoci, ale nekoordinovaná a živelná pomoc spíše průběh pomoci zejména v akutní fázi (kde je důležitost odborné a koordinované pomoci) celkovou situaci spíše komplikovala. Jedním z důvodů byla malá odborná zkušenost, ale i nepochopení skutečných potřeb v místě události (Luo et al., 2013).

Palmer se ve své studii zabývá mimo jiné tím, že okamžité zvládnutí a poskytnutí zdravotní péče nestačí. Je důležité si uvědomit, že katastrofa neskončila, když byla poskytnuta akutní péče. Místo toho mohou katastrofy způsobit mnoho dalších zdravotních problémů a obav, jako jsou infekční nemoci a problémy duševního zdraví. Mezi další nezbytné činnosti zvládnání katastrof patří expozice a hodnocení rizik komunikace o rizicích expozice nebo o propuknutí infekčních nemocí a přijímání opatření k prevenci a kontrole nepříznivých účinků (Palmer, 2008).

#### **1.1.4 Dopady na společnost**

**Škody na majetku:** Domy, podniky a infrastruktura často utrpí vážné škody nebo jsou úplně zničeny. To vede k finančním ztrátám a potřebě rozsáhlé rekonstrukce. Loretta uvádí, že katastrofa je narušení schopnosti komunity zasažené událostí uspokojit potřeby obyvatelstva, které přesahuje schopnost postižené komunity vyrovnat se s použitím pouze vlastních zdrojů. Na dopady katastrofy se snaží nahlížet v širším kontextu. Například propuknutí horečky, zimnice, zvracení a průjmu, ke kterému došlo na Haiti po zemětřesení v prosinci 2010 (nesouvisející se zemětřesením), bylo popsáno jako související s cholerou. Ta se vyskytuje v některých odlehlých oblastech jako důsledek nedostatku pitné vody hygieny a nemá příčinnou souvislost s dopady zemětřesení. Typ a výše poškození je tedy stanovena na základě posouzení jak strukturálních škod, tak funkčního stavu dotčené komunity. V konečném důsledku je v případě katastrofy nezbytné širší hodnocení, aby bylo možné opravit strukturální poškození nebo kompenzovat funkční poškození, aby se zabránilo dalšímu zhoršování funkce nebo aby se funkce obnovily na úroveň před událostí (Loretta, 2015).

#### **1.1.5 Evakuace a dočasné ubytování**

Některé katastrofy, jako je zemětřesení a záplavy, mohou zasažené lidi připravit o přístřeší, a to buď zcela, nebo alespoň dočasně. Ubytování těchto lidí v režimu dočasného přístřeší a evakuačních center, nebo táborů vyžaduje přípravu a odpovědi na celou řadu specifických etických otázek. Podle výsledků získaných z názorů lidí zasažených těmito událostmi patří mezi nejdůležitější etické problémy, které v evakuačních centrech a místech dočasného ubytování nemusí být dostatečně respektovány: narušování soukromí, nedostatek základních potřeb (hygienických potřeb a oblečení), druh a kvalita poskytovaných služeb, nedostatek pozornosti ke kulturním a náboženským názorům zasažených lidí, nedostatečná spo-

lupráce mezi koordinátory jednotlivých složek a humanitárních organizací, nerespektování majetku zasažené osoby, podmínky a geografická poloha evakuačních center a nedostatečná komunitní péče a podpora (Taleai, 2012).

Štěpán Kavan in (Baštecká, 2005) popisuje, že v době, kdy není v území zasaženém mimořádnou událostí vyhlášen krizový stav poskytuje obyvatelstvu zasaženém touto událostí základní humanitární pomoc Hasičský záchranný sbor (HZS) a to za předpokladu, že ji nemůže zajistit obec ve své působnosti. Zákonem 239/200 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, byly vytvořeny legislativní podmínky pro plnění úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva. Jedním z důležitých úkolů je mimo jiné zabezpečení opatření pro nouzové přežití obyvatelstva zasaženého mimořádnou událostí, která vyžaduje provedení záchranných a likvidačních prací. Z hlediska legislativního rámce tedy zajištění nouzového přežití představuje souhrn činností a postupů krizových orgánů, dalších zainteresovaných subjektů a samotných občanů realizovaných s cílem minimalizovat dopady mimořádných událostí na zdraví a život zasažených obyvatel. Zmiňovaná opatření přímo navazují na evakuaci zasažených obyvatel a zpravidla jsou realizována přímo v oblasti zasažené mimořádnou událostí.

Zkušenosti neziskových organizací a zástupců místních samospráv z pomoci při mimořádných událostech, převážně povodní na území České republiky ukazují, že významná část zasažených obyvatel zůstává v evakuačních centrech obvykle 2 dny a následně odchází do náhradního ubytování u příbuzných, do hotelů, anebo si v případě významného poškození nemovitostí zajišťují dlouhodobé náhradní ubytovací kapacity.

### **1.1.6 Ekonomické následky**

Kromě přímých škod na majetku mohou tornáda způsobit ekonomické ztráty tím, že naruší obchodní činnost, zemědělství a další průmyslové odvětví.

Vzájemná souvislost mezi přírodními katastrofami a katastrofami způsobenými člověkem a růst ekonomik poprvé popsal Mill : „To, co tak často vzrušovalo je velká rychlost, s jakou se země zotavují ze stavu devastace; v krátké době zmizely všechny stopy neštěstí způsobených zemětřesením, záplavami, hurikány a válečným pustošením. Nepřítel pustoší zemi ohněm a mečem a zničí nebo odnese téměř veškeré movité bohatství, které v ní existuje: všichni obyvatelé jsou zničeni, a přesto za pár let poté je všechno jako dřív" (Mill, 2007). Naproti tomu Ibarrarán et al. zdůrazňuje, že pokud jsou ztráty způsobené přírodními katastrofami velké, může mít jejich kumulativní účinek značné makroekonomické dopady,

kteřé dále zdůrazňují existující příjmové nerovnosti a nižší úrovně příjmů. Dopady bývají nejvýraznější na ženy, mladé a starší lidi a osoby z etnických nebo rasových menšin (Ibarrarán et al., 2007).

Člověkem způsobené a přírodní katastrofy představují vážnou ekonomickou hrozbu. Podle statistik až 40 % malých firem zasažených katastrofou nemusí obnovit svou činnost. Mayer et al. provedli průzkum 2 000 podniků v jihovýchodním Texasu po hurikánu Rita a zjistili, že respondenti byli sužováni opakujícími se problémy s krátkodobou likviditou, ztrátou podílu na trhu, napjatými dodavatelskými vztahy a nedostatkem zaměstnanců. Pro dlouhodobé přežití podniků po katastrofě je velmi důležitá krátkodobá kontinuita navazujících prací a dalších postupů v krizovém plánování (Mayer et al., 2008). Často se také ukazuje zjevná neschopnost managementu podílejícího se na pozdějších selháních poučit se z toho, co se stalo v předchozích haváriích a katastrofách. Organizační kultura a omezená ochota učit se, je tak označena jako jeden hlavních faktorů, které přispívají k těmto selháním. (Stead & Smallman, 2002).

I když může být pro vedoucí obtížné ospravedlnit čas a peníze potřebné k plánování něčeho, co se možná nikdy nestane, kontinuita v přípravě havarijních plánů je podobná nákupu pojistky, což je velmi důležitý krok (Castillo, 2005).

### **1.1.7 Dopady na životní prostředí**

Tornáda mohou způsobit rozsáhlé škody na lesích, parcích a přírodních rezervacích, což může mít dlouhodobý dopad na lokální ekosystémy.

Bali uvádí, že rozsáhlý výskyt katastrof a těžkého poškození, pokud jde o ztráty na životech a majetku a poškození ekosystémů, upozornil na problém pochopení a účinného řízení katastrof, ať už jsou přírodní nebo způsobené lidskou nedbalostí a zásahy. Zvládání katastrof a celkový rozvoj regionu by měly probíhat současně, ve skutečnosti by rozvoj měl zahrnovat procesy zvládání katastrof. Výskyt katastrof narušuje proces rozvoje tím, že poškozuje vývojové úsilí, jehož dosažení trvalo dlouho. Často to posouvá země o několik desetiletí zpět (Bali, 2024).

Tanaka se zabývá popisem řady problémů se znečištěním životního prostředí se zaměřením na možné příčiny, jako jsou průmyslové činnosti, naše každodenní a přirozené činnosti a nehody a katastrofy. Poškození průmyslových a zemědělských zařízení v důsledku katastrof může vést k úniku škodlivých chemikálií a jiných znečišťujících látek do životního

prostředí. Tornáda mohou mít devastující dopady na lidskou komunitu, způsobovat smrt, zranění a rozsáhlé materiální škody (Tanaka, 2022). V oblastech, ve kterých je výskyt tornád velmi častý, například oblast v USA, která se nazývá „Tornádová alej“, jsou tyto dopady zvláště zřetelné. Kromě bezprostředních škod, tornáda mohou mít i dlouhodobější dopady na ekonomiku, životní prostředí zasažených oblastí a především na duševní a fyzické zdraví zasažených obyvatel (Boruff et al., 2003).

V souhrnném materiálu *The Impacts of Natural Disasters A Framework for Loss Estimation* se autoři zamýšlí nad dopadem jevu El Niño. v letech 1997–1998, událost, které bylo připsáno několik intenzivních bouří po celých Spojených státech. Jev El Niño způsobuje oteplování povrchových vod ve východním tropickém Tichém oceánu. Obrovské množství energie obsažené v této vodě má schopnost narušit atmosférické vzorce v celé oblasti a na celé planetě. Projevy a dopady jevu El Niño jsou od roku 1980 silnější a častější, což je jistě jeden z důvodů zvýšených ztrát způsobených přírodními katastrofami souvisejícími s počasím za posledních 15 let (Talebsafa et al., 2021).

Autoři Národní rady pro výzkum shrnují v publikaci paradox, že mnohé katastrofy jsou skutečně „přírodní“, mají často smíšené důsledky pro životní prostředí, výhody pro některé části přírodního systému a ztráty pro jiné. (*The Impacts of Natural Disasters*, 1999). V závěru studie pak autoři zmiňují, že ne všechny katastrofy vedou k významným dopadům na ekosystém (1) např. mnoho zemětřesení má jen malý dopad na ekosystémy (2) některé extrémní jevy mají pozitivní dopady na ekosystémy (např. povodně mohou pomoci omladit vegetaci záplavových území a jsou důležitými hnacími silami mnoha ekologických procesů v záplavových oblastech); a (3) tyto dopady jsou převážně netržní a je mimořádně obtížné je kvantifikovat a vyčíslit ekonomické dopady.

### **1.1.8 Vzdělávání a rozvoj**

Přírodní katastrofy mají často dlouhodobý dopad na vzdělávací systémy a rozvojové projekty, což ovlivňuje příležitosti k učení a ekonomickému růstu.

Jacob uvádí, že intenzita přírodních katastrof má větší vliv na dosažené vzdělání než úmrtí a škody způsobené těmito katastrofami (Jacob, 2023). Autoři studie, která se zabývá ekonomickým rozvojem a vzděláním uvádí, že závažnost katastrof je definována faktory ekonomického rozvoje, jako je velikost vlády nebo veřejného sektoru, úroveň dosaženého vzdělání, otevřenost, finanční trhy atd. (Toya & Skidmore, 2007). Uvádějí, že vysoká úroveň vzdělání, otevřenost atd. prokazuje připravenost v případě katastrofy. Naznačují, že

dlouhodobé náklady na katastrofy nastaví průměrnou zemi zpět o dva roky růstu na každou standardní odchylku v ročním vystavení cyklonu, což o dvacet let později sníží HDP o 3,6 procentního bodu.

(Torani et al., 2019) zdůrazňuje význam vzdělávání v oblasti katastrof. To má za cíl poskytnout jednotlivcům a skupinám znalosti, aby mohli podniknout kroky ke snižování jejich zranitelnosti vůči katastrofám. V posledních desetiletích byla rozsáhle zkoumána otázka, že vyškolení lidé mohou být připraveni na katastrofy a dobře reagovat a že vzdělání významně přispívá k posilování resilience komunity. Na základě výsledků je katastrofické vzdělávání funkční, provozní a nákladově efektivní nástroj pro řízení rizik. Vyškolení lidé mohou lépe chránit sebe i ostatní. V tomto ohledu je nezbytné plánování a navrhování komplexních vzdělávacích programů, aby lidé mohli čelit katastrofám.

## **1.2 Přístupy k řešení a prevenci:**

Přírodní katastrofy představují významnou výzvu pro jednotlivce i společnost, které vyžadují komplexní a multidisciplinární přístup k prevenci, připravenosti a reakci. Vzhledem ke stále častějšímu výskytu katastrof, a to jak přírodních, tak také antropogenních je téma připravenosti a zmírňování následků a dopadů na společnost, komunity a jednotlivce.

Připravenost (preparednes) na katastrofy a zmírňování (mitigation) jejich případných následků tvoří polovinu klasického cyklu celkového zvládnání mimořádných událostí. Na proces připravenosti a zmírňování, bychom se měli zaměřit dříve, než k samotné katastrofě vůbec dojde.

Zmírňování následků katastrof se týkají jedné, nebo i obou ze základních složek rizika, kterými jsou pravděpodobnost a následek. Zmírněním uvedených složek můžeme významně snížit hrozbu pro zasaženou oblast a komunitu. V případě přírodních katastrof je naše schopnost omezit nebo snížit pravděpodobnost jejich výskytu limitovaná. Například hurikány a tornáda jsou typem události, která se obtížně predikuje, a rovněž schopnost zmírnění je velmi limitovaná, ale například lesní požáry, nebo záplavy jsou typem mimořádné události, kde nebezpečí můžeme lépe zvládnout a zabývat se i zmírňováním dopadů.

Připravenost lze definovat jako stav připravenosti reagovat na katastrofu, krizi nebo jakýkoli jiný typ mimořádné situace. Činnosti připravenosti lze obecně charakterizovat jako lidskou složku zvládnání nebezpečí před katastrofou. Edukace širší veřejnosti, realizace různě

ných cvičení patří mezi základní nástroje posilování připravenosti a pokud se jim přikládá důležitost, mohou výrazně zvýšit potenciál zasažených obyvatel k přežití a zvládnutí katastrof. I když činnosti v oblasti připravenosti jen málo pomáhají předcházet katastrofě, jsou velmi účinné při zajišťování toho, aby lidé věděli, co mají dělat, jakmile ke katastrofě dojde (Bullock et al., 2013).

Kaplan, uznávaný odborník na řízení rizik, tvrdí, že namísto poskytnutí úplné definice rizika je třeba si při zvažování konkrétního nebezpečí položit tři hlavní otázky: (1) Co se může stát? (2) Jak je to pravděpodobné? (3) Jaké jsou důsledky? Tato nepřímá definice poskytuje mnohem flexibilnější výchozí bod, se kterým můžeme začít naši diskusi o riziku a jak je zmírnit (Kaplan, 1997).

Řešení následků mimořádných událostí a prevence budoucích katastrof jsou komplexní procesy, které vyžadují koordinované úsilí mnoha různých subjektů včetně vlád, humanitárních organizací, místních komunit a jednotlivců.

V roce 1999 vznikl úřad OSN pro snižování rizika katastrof (UNDRR), aby zajistil mezinárodní strategii pro snižování rizik katastrof. Úřad sdružuje vládní i nevládní organizace, mezinárodní agentury, sponzory (dárce) a občanskou společnost, aby se podílela na předávání a dokumentování informací, které jsou potřebné pro redukci vzniku katastrof. Úřad OSN pro snižování rizika katastrof (UNDRR) katastrofu definuje jako: „Vážné narušení fungování komunity nebo společnosti na jakýkoli rozsah způsobený nebezpečnými událostmi v interakci s podmínkami expozice, zranitelností a kapacitou, vedoucí k jednomu nebo více z následujících: lidské, materiální, ekonomické a environmentální ztráty a dopady“ (Aitsi-Selmi et al., 2015; ISC a UNDRR 2020). V rámci Evropy dále UNDRR zastřešuje Evropské fórum pro snižování následků katastrof (EFDRR). Evropské fórum funguje od roku 1999 a slouží především pro výměnu informací na regionální úrovni. Informace slouží k lepší koordinaci složek a k zajištění zmírnění rizik katastrof. V rámci systému pomoci po katastrofách v rámci Evropy se ještě můžeme setkat s pojmem ERCC. ERCC je středisko pro civilní ochranu v Evropské Unii. Středisko bylo zřízeno na umožnění rychlé pomoci a koordinuje pomoc Unie mezi všechny státy EU. Dále zajišťuje pomoc včetně prostředků, specializovaných týmů, znalostí i vybavení do míst zasažených katastrofou.

V roce 2015 členské státy OSN přijaly závazek naplnění 17 cílů udržitelného rozvoje (SDGs). Vyvažují ekonomický, sociální a ekologický rozměr udržitelného rozvoje. V rámci SDGs jsou všechny státy, nejen rozvojové země, vyzvány, aby ukončily chudobu, dosáhly genderové rovnosti, zlepšily zdraví a vzdělání, učinily města udržitelnějšími, bojova-



ly proti změně klimatu, chránily lesy a mnoho dalšího. Kromě toho mají být vytvořeny pobídky, které povzbudí nevládní aktéry, aby stále aktivněji přispívali k udržitelnému rozvoji. Snížení rizika katastrof a mír jsou nedílnou součástí udržitelného rozvoje a cílů udržitelného rozvoje. Snížení rizika katastrof se přímo týká deseti cílů SDG a nepřímo všech 17 cílů SDG (UNISDR 2015). Například SDG 11 o „udržitelných městech a komunitách“ závisí na efektivním řízení rizik katastrof souvisejících s nebezpečím (*United Nations Office for Disaster Risk Reduction [UNDRR]. (2020). Hazard Definition & Classification Review: Technical report.,2020)*

Od 70. let 20. století došlo k našemu kolektivnímu chápání katastrof souvisejících s přírodními riziky („katastrofy“) a zainteresovaní pracovníci se do značné míry ustálili na konceptuálním chápání rizika katastrofy jako produktu vztahu mezi nebezpečím, vystavením nebezpečí a zranitelností a kapacitou k jejímu řešení, nebo naopak jejím nedostatkem (Bacon, 2010). Výzkum této problematiky dle Virji et al. ukázal, že destruktivní interakce mezi člověkem a životním prostředím, které vedou ke katastrofám a konfliktům, mají potenciál podkopat trajektorie udržitelného rozvoje (Virji et al., 2019).

## 2 KVALITA ŽIVOTA

Kvalitu života lze definovat jako spokojenost jednotlivce s jeho životními dimenzemi ve srovnání s jeho ideálním životem. Hodnocení kvality života závisí na hodnotovém systému člověka. Kvalitu pracovního života lze definovat jako kombinaci strategií, procesů a prostředí na pracovišti, která stimuluje spokojenost zaměstnance s prací. Závisí také na pracovních podmínkách a efektivitě organizace (Dalia & Ruzevicius, 2007). Neexistuje jednotný názor na definici kvality života, protože je ovlivněna zdravím (kvalita života související se zdravím). Definice se pohybují od těch, které kladou holistický důraz na sociální, emocionální a fyzickou pohodu pacientů po léčbě až po ty, které popisují dopad zdraví člověka na jeho schopnost vést plnohodnotný život. vnímání zdraví a jeho významu se mezi jednotlivci i uvnitř jednotlivce v průběhu času liší. Lidé hodnotí kvalitu svého života související se zdravím porovnáním svých očekávání se svými zkušenostmi (Carr et al., 2001). Vymezení kvality života z roku 1996 uvádí, že kvalita života vyjadřuje „jak lidé vnímají své místo v životě, v kontextu kultury a hodnotových systémů, ve kterých žijí, a ve vztazích ke svým cílům, očekáváním, standardům a zájmům.“ V materiálech WHO je kvalita života vymezována jako „pocit jednotlivců nebo skupin obyvatelstva, že jsou uspokojovány jejich potřeby, a že jim nejsou odnímány příležitosti k dosažení štěstí a naplnění života“ (WHOQOL, 2024). Výzkumy, které vychází z výše uvedených definic kvality života podle WHO, se nejčastěji zaměřují na šest hlavních oblastí, ve kterých je kvalita života měřena. Jedná se o:

- fyzické zdraví,
- psychické zdraví,
- stupeň nezávislosti,
- mezilidské vztahy;
- životní prostředí,
- víru a osobní přesvědčení.

Kvalitu života pro daného člověka může představovat cokoli, čemu on sám přikládá důležitost. Kvalita života, jako ukazatel zjišťovaný v pomáhajících profesích, se obvykle ptá na to, jak určitý zásah kvalitu života zlepšit, nebo zhoršit. Pokud kvalitu života zkoumáme v předem definovaných oblastech, ptáme se nejdříve nakolik jsou jednotlivé oblasti pro da-

ného člověka důležité, a poté se ptáme, nakolik je se svými možnostmi v této oblasti spokojený (Baštecká, & Goldman, 2001).

Pro potřeby našeho výzkumu hodnotíme aspekty dopadů katastrofy na kvalitu života zasažených obyvatel. Například ve studii po zemětřesení na Tchaj-wanu se realizuje rozsáhlý sociální průzkum prováděný každoročně od 80. let 20. století. Autoři zde popisují, že zkušenost se zemětřesením měla negativní dopad na kvalitu života měřenou vlastním štěstím, celkovým zdravotním stavem a životní spokojeností. Lidé, kteří zažili zemětřesení, vnímali vyšší riziko zemětřesení ve srovnání s těmi, kteří zemětřesení nikdy nezažili. Bylo potvrzeno vnímání rizika měřené vnímanou pravděpodobností budoucího zemětřesení jako zprostředkujícího faktoru dopadu zemětřesení na kvalitu života z dimenzí sebevyjádřeného štěstí a životní spokojenosti.(Cui & Han, 2018). Další důležitou oblastí, kterou sledujeme je odolnost komunity. Ta může významně ovlivnit její resilienci a vliv na kvalitu života. Fakt, že odolnost komunity pozitivně ovlivnila kvalitu života lidí postižených katastrofou zmiňuje v dalším výzkumu Park, který téma ještě rozšiřuje o spolupráci a vnímání důležitosti pomáhajících a záchranářů. Vnímání tohoto segmentu spolupráce významně posílilo spojení mezi odolností komunity a kvalitou života.(Park et al., 2023)

## 2.1 Vymezení kvality života z pohledu sociologie

Sociologie se zaměřuje na to, jak tyto různé dimenze interagují a ovlivňují se navzájem, stejně jako na to, jak jsou ovlivněny širšími společenskými strukturami a procesy. Kvalita života je tak chápána nejen jako součet jednotlivých faktorů, ale jako komplexní stav, který je ovlivněn mnoha proměnnými a je rozdílně vnímán různými lidmi a skupinami ve společnosti. Kvalita života v oblasti sociologie se tak týká komplexního hodnocení různých aspektů lidské existence a pohody, a to jak na individuální, tak i na společenské úrovni. Hlavní aspekty tohoto konceptu zahrnují tyto oblasti:

**Materiální podmínky**, které zahrnují zejména faktory jako je ekonomická stabilita, dostupnost a kvalita bydlení, zaměstnanosti a příjmů. Tyto faktory jsou často vnímány jako základní indikátory kvality života.

**Fyzické a duševní zdraví.** Tato oblast zahrnuje nejen přístup k zdravotní péči a zdravotnímu stavu, ale také psychologickou pohodu a duševní zdraví. Faktory jako eustres, spokojenost a emocionální stabilita jsou považovány za důležité složky celkové kvality života.

**Vzdělání a rozvoj.** V této oblasti je pak důležité zaměření mna osobní rozvoj, včetně přístupu k dostatečně kvalitnímu vzdělání a celoživotnímu učení. Tato témata jsou považována za zásadní pro zvyšování kvality života.

**Sociální vztahy:** Sociální sítě, komunita, rodinné vztahy, přátelství a celkové sociální zapojení mají vliv na vnímání kvality života. Sociální podpora a pocit příslušnosti ke skupině, komunitě jsou důležitými faktory pro zvyšování kvality života.

**Politická a společenská angažovanost.** Možnosti pro účast na společenském a politickém životě, pocit zastoupení a možnost ovlivnit společenské dění přispívají k vnímání větší kontroly nad vlastním životem, a tedy k lepší kvalitě života.

**Bezpečnost a životní prostředí.** Fyzická bezpečnost, ochrana před zločinem a přírodními katastrofami, stejně jako kvalita a udržitelnost životního prostředí, jsou důležité aspekty hodnocení kvality života.

Ve společenských vědách je způsob života kategorií, charakterizující život člověka jako celek a zachycující jeho charakter, obsah a strukturu. Způsob života a jeho kvalita vystupuje jako strukturovaný projev materiálního a duchovního života, jehož součástí je životní úroveň. Zároveň ovlivňuje i charakter životního stylu. Dalo by se říct, že životní styl je projevem určitého životního způsobu a jako takový nemůže překročit kvantitativní hranice jeho determinace (VAĎUROVÁ & MÜHLPACHR, 2005)

## 2.2 Psychologický přístup ke kvalitě života

Psychologie je jednou z nejdůležitějších věd, která se zabývá studiem lidského chování a snahou odhalit nejdůležitější problémy, které brání chování, od cíle vývoje a modifikace chování, často se snaží jednotlivce dosáhnout kvality svým jednáním a přispívá ke kvalitě jeho života (Moudjahid et al., 2019).

Hlavní oblastí zájmu psychologického přístupu je prožívání, myšlení, sebepojetí a hodnocení jednotlivce, dále jeho seberealizace a sebehodnocení. Dále to jsou negativní indikátory, kterými mohou být následky traumatických událostí a krizí a jejich důsledky například změny nálad a zhoršené prožívání.

Zahrnuje několik klíčových oblastí:

**Psychické zdraví:** Odkazuje na emocionální a mentální pohodu. Zahrnuje aspekty jako jsou duševní stabilita, nebo schopnost zvládat stres a prožívat pozitivní emoce.

**Osobní rozvoj, seberealizace a aktivní zapojení do života:** Možnosti pro vzdělávání, kariérní růst, osobní rozvoj a dosahování životních cílů jsou důležité pro pocit naplnění a sebeúcty.

**Emocionální pohoda:** Schopnost prožívat pozitivní emoce jako radost, spokojenost a štěstí, stejně jako schopnost efektivně zvládat negativní emoce.

**Autonomie a nezávislost:** Schopnost jedince kontrolovat a řídit vlastní život, rozhodovat se a být nezávislý na ostatních, což přispívá k pocitu svobody a sebeurčení.

**Sociální vztahy:** Hodnocení kvality a hloubky osobních vztahů, včetně přátelství, rodinných vazeb a společenských interakcí.

Santisi et al. zmiňuje popis kvality života jako vícerozměrný koncept, konstrukt ovlivněný objektivními a subjektivními faktory, které zahrnují hodnocení funkčních, fyzických, sociálních a emocionálních aspektů člověka a zmiňuje v této souvislosti termín psychologický kapitál. Psychologický kapitál je aktivem individuálních vlastností a kvalit, které podporují vyjádření pozitivních zdrojů. Nedávné příspěvky pozitivní psychologie představují kvalitu života jako základní ukazatel pro strategie podpory zdraví a prevence (Santisi et al., 2020).

Oblast pozitivní psychologie, která se zaměřuje na lidské silné stránky a pozitivní emoce, nabízí lidem nejen nástroje, které pomáhají dosáhnout optimální úrovně subjektivní pohody a kvality života bez ohledu na okolnosti, ale také nám umožňuje pochopit, jak lidé využívají takové vlastnosti, jako je naděje, optimismus, odolnost, zájem, moudrost, altruismus, religiozita a spiritualita, aby se co nejlépe vyrovnaly s nepřízní osudu (Efklides et al., 2013).

## 3 TEORETICKÝ RÁMEC

### 3.1 Úvod do problematiky tornád

Tornáda jsou jedním z nejintenzivnějších a nejničivějších atmosférických jevů na naší planetě. Představují výrazný meteorologický fenomén, který se projevuje v podobě silně rotujícího sloupce vzduchu, spojujícího se s kumulativní oblačností a povrchem Země. Vznikají v důsledku složitých interakcí v atmosféře, obvykle během silných bouří. Tyto bouře jsou často spojeny s velkými teplotními rozdíly, vysokou vlhkostí a silnými vertikálními pohyby vzduchu. Pro tornádo je typická jeho vysoká rychlost a schopnost způsobit rozsáhlé škody na infrastruktuře ale i na vegetaci.

Tornáda mohou mít různou intenzitu, velikost i dobu trvání, ale vždy představují významné riziko pro život, majetek a životní prostředí v oblastech, které zasáhnou. Přestože předpovídání tornád má své kořeny v 19. století, seriózní předpovídání tornád začalo až na počátku 50. Do té doby bylo používání slova „tornádo“ ve veřejných předpovědích zakázáno, a to především kvůli pocitu, že předpovědi tornáda způsobí paniku veřejnosti. První civilní předpovědi tornáda začaly vytvořením specializované jednotky jako součásti Centra pro analýzu počasí (WBAN) ve Washingtonu, DC v březnu 1952 ((Fuhrmann et al., 2014) cit. Galway 1973. V kontextu popisu vzniku tornád mluvíme o komplexních jevech a změnách počasí a extrémním výskytu konvektivních bouří.

Pro oficiální metodologické účely podle Doswella je silná konvektivní bouře definována jako bouře, která způsobuje jednu nebo více z následujících událostí: kroupy 2 cm v průměru, měřené větry 25 m s<sup>-1</sup>, "škodlivé" větry zahrnující určité subjektivní posouzení účinků potřebných pro splnění prahové hodnoty tornádo. Doswell (2001) uvádí, že konvekce označuje transport nějaké vlastnosti pohybem tekutiny, nejčastěji s odkazem na transport tepla. Jako takový je jedním ze tří hlavních procesů, kterými se teplo přenáší: záření, vedení a proudění. Meteorologové typicky používají termín konvekce k označení přenosu tepla vertikální složkou proudění spojeného se vztlakem. Kruhový konvektivní mrak o poloměru 5 km a hloubce 10 km obsahuje v každém okamžiku asi  $8 \times 10^8$  kg kondenzované vody za předpokladu průměrného obsahu kondenzované vody 1 g m<sup>-3</sup>. Během kondenzace této vody se uvolní zhruba 1014 J latentní tepelné energie v časovém měřítku

zhruba 25 minut (Doswell, 2001). Konvekce má v atmosféře mnoho podob; komplexní zpracování tématu lze nalézt u Emanuela (1981).

Aktuální předpověď tornáda SELS se skládá ze tří kroků: „Výhled silné bouřky na druhý den (dále jen DY2 AC), „Výhled prvního dne konvekce“ (dále jen DY1 AC) a sledování silné bouřky/tornáda Tato sada produktů SELS se postupem času vyvíjela; jsou částečně popsány v (Doswell III et al., 1993; Weiss, S.J., 1985). Tornáda jsou jednou z mimořádných událostí z kategorie přírodních katastrof, se kterými se lidé setkávají od nepaměti. Celosvětově pak tornáda řadíme mezi přírodní katastrofy s největší četností výskytu.

Výběr případů ničivých tornád v Česku v posledních letech

- **20. dubna 2000** – Obcí Studnice na Vyškovsku se prohnalo tornádo. Za necelých 20 minut poškodilo 23 domů.
- **14. května 2002** – Tornádo poškodilo v Hevlíně na Znojemsku střechy 30 domů.
- **9. června 2004** – Nad Litovlí na Olomoucku se přehnal tornádo a zpusťošilo třetinu města – u zhruba 50 domů strhlo nebo poškodilo střechy, popadaly desítky stromů. Rychlost větru přesáhla 330 kilometrů v hodině, škody byly odhadnuty na 100 milionů Kč.
- **5. června 2005** – Dva domy v Třebomi na Opavsku zničilo tornádo.
- **19. července 2007** – Tornádo zasáhlo Zbytiny na Prachaticku. Odnášelo střechy domů a kácelo stromy.
- **25. června 2008** – Tornádo na Chrudimsku způsobilo rozsáhlé polomy v lesích, poničeno bylo mnoho budov. Státní lesy přišly asi o 170 tisíc metrů krychlových dřeva. Vítr zničil lesy například v katastru obcí Rabštejnská Lhota, Slatiňany, Škrovád, Závratec, Nerozhovice nebo Vápenný Podol.
- **24. srpna 2010** – V Olešnici na Blanensku tornádo poškodilo střechy bezmála 20 objektů, z toho čtyři těžce.
- **21. června 2011** – Tornádo zasáhlo pardubickou okrajovou část Staré Čivice a další obce na Pardubicku a Chrudimsku. Způsobilo škody za desítky milionů korun.
- **18. června 2013** – V Krnově na Bruntálsku tornádo poničilo střechy na více než 40 budovách. Osm lidí utrpělo lehká poranění.

- **24. května 2016** – Tornádo zničilo některé nemovitosti v Červené Hoře na Náchodsku.
- **23. září 2018** – Tornádo řádilo v Horšově na Domažlicku v pásu dlouhém asi tři kilometry.
- **23. září 2018** – Tornádo zasáhlo Kněžves a Chrášťany na Rakovnicku, kde poškodilo střechy domů a vyvracelo stromy. Poté způsobilo polomy v nedalekém lese.
- **24. června 2021** – Ničivé tornádo zasáhlo oblast zhruba mezi Břeclaví a Hodonínem. Nejvíce zasažené byly obce Lužice a Mikulčice na Hodonínsku a Moravská Nová Ves a Hrušky na Břeclavsku. Značné škody napáchal živel i v hodonínské části Pánov. Škody dosáhly miliard korun, poničeno bylo na 1200 domů, zhruba šestinu bylo nutné zbourat. Na následky zranění způsobených tornádem zemřelo šest lidí.
- **13. června 2022** – Břeclavskem se večer prohnalo tornádo zřejmě o rychlosti kolem 150 kilometrů za hodinu. V Lanžhotě byla poškozená zhruba třicítka domů.

(ČTK, 2021a)

### 3.1.1 Klasifikace a měření síly tornád:

Síla a destruktivní potenciál tornáda se obvykle měří pomocí Fujitovy stupnice (F-scale) nebo vylepšené Fujitovy stupnice (EF-scale), které klasifikují tornáda na základě odhadované rychlosti větru a způsobených škod. Tyto stupnice pomáhají vědcům a úřadům lépe chápat intenzitu a možné důsledky tornád.

Fujitova stupnice (F-stupnice), rozděluje tornáda do šesti stupňů - F0 až F5:

- F0 - rychlost do 119 km/h, lehké škody,
- F1 - rychlost 120 až 180 km/h, mírné škody – např. strhává střešní krytinu, strhává auta ze silnic,
- F2 - rychlost 180 až 250 km/h, značné škody – např. strhává střechy, vyvrací a láme vzrostlé stromy, zvedá automobily ze země,
- F3 - rychlost 250 až 330 km/h, vážné škody – např. ničí střechy a obvodové konstrukce zděných domů, těžká auta jsou zdvihána ze země a odmrštěna,



- F4 - rychlost 330 až 420 km/h, ničující škody – např. srovnává se zemí dobře postavené domy, stavby se slabými základy odnáší, auta jsou odmršťována,
- F5 - rychlost přesahuje 420 km/h, totálně devastující škody – např. silné konstrukce domů jsou srovnávány se zemí a odnášeny (Karlík, 2021).

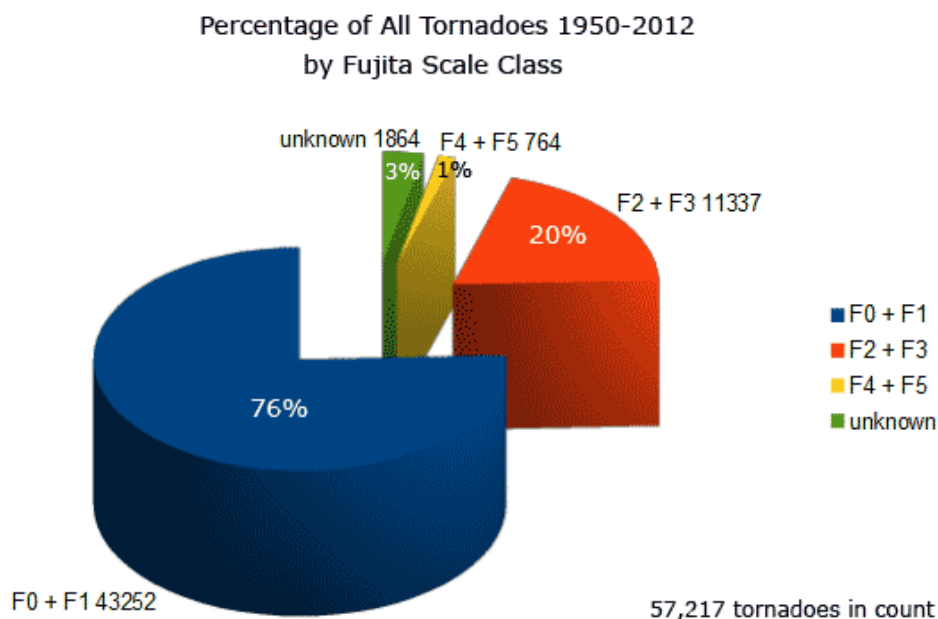
Tornáda F0 a F1 představují 76 % z celkového počtu výskytu tornád, asi 20 % všech tornád spadá do kategorie F2 a F3. Velmi sporadický počet tornád dosahuje stupně F4 a F5, činí pouhé 1 %. Navzdory tomuto nízkému počtu se pak ale tato skupina podílí největším počtem škod a ztrát na lidských životech

(<https://www.tornadoproject.com/cellar/fscale.htm>, 2021)(Snow, 2024).

V Evropě je hlášeno v průměru výskyt 480 případů tornád ročně, přičemž nejvíce jsou zastoupena slabá tornáda F0, F1. Ve srovnání s USA, kde se roční statistika zaznamenaných tornád uvádí 1200 výskytů, je v Evropě hrozba tornád významně nižší (Borovička, 2014).

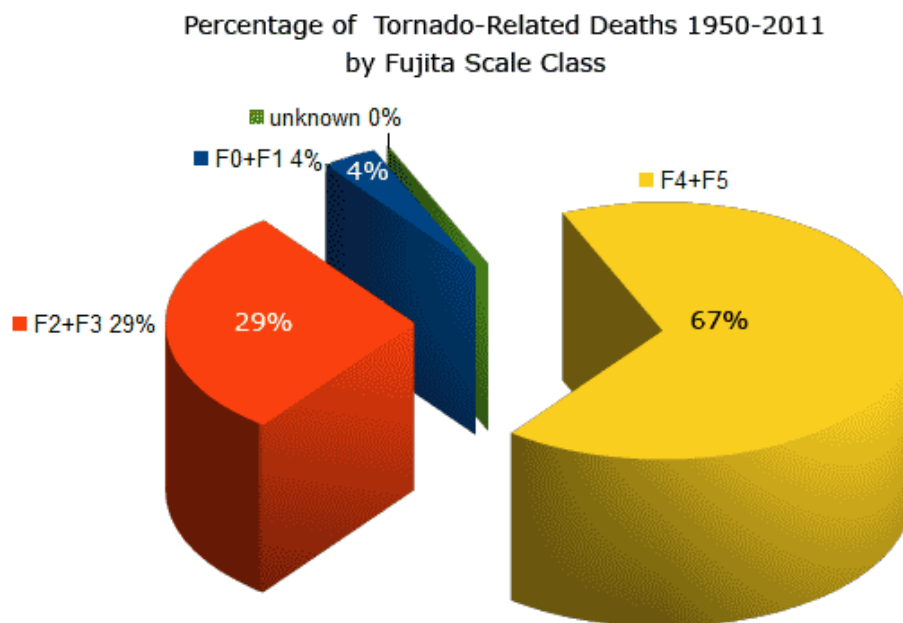
Poslední práce zahraničních autorů ukazují, že tornáda se ve střední Evropě vyskytují asi se čtvrtinovou četností na plochu a dobu trvání konvektivních bouří oproti centrální části USA. Silná tornáda (F2+) jsou ve střední Evropě oproti Spojeným státům ale méně četná a ničivá tornáda (F4+) se vyskytují jen s četností cca 17krát menší na plochu a trvání bouře ve srovnání s USA(Taszarek et al., 2021).

Obr. 1: statistický výskyt tornád



Zdroj: (<https://www.tornadoproject.com/cellar/fscale.htm>, 2021.)

Obr. 2: statistický výskyt tornád



Zdroj: (<https://www.tornadoproject.com/cellar/fscale.htm>,2023)

### 3.1.2 Předpovídání a varovné systémy:

Vzhledem k nebezpečí, které tornáda představují, je klíčová včasná detekce a varování. Meteorologické služby především ve Spojených státech, používají sofistikované sledovací technologie, jako jsou radarové systémy a satelitní data, pro monitorování bouří, které by mohly vygenerovat tornáda. Varovné systémy ve spojení s edukací veřejnosti jsou klíčové pro ochranu životů a redukci škod na majetku. Naše chápání tornádových bouří a jejich interakce s prostředím je v současnosti ve fázi rozvoje. Jak naznačil Doswell, výskyt tornáda je podmíněn mnoha způsoby, které nejsou omezeny výhradně na podmínky supercell (Doswell, 2001). Huang uvádí, že pochopení a řešení dopadů tornád vyžaduje multidisciplinární přístup, zahrnující meteorologii, inženýrství, urbanistické plánování a krizové řízení (Huang et al., 2012). Vědecký výzkum a technologický pokrok ve sledování a varování před tornády může výrazně snížit rizika a škody spojené s těmito mohutnými přírodními jevy (Basolo et al., 2017).

Detekce tornád Vývoj tornád je složitý proces a tyto malé lokalizované události je těžké odhalit a předpovědět (Murphy, 2007; Cao & Cai, 2011). Stále neexistuje přijatá metodika pro přesnou předpověď tornád (Stensrud et al., 2009). Dopplerovy radary však poskytují informace o rychlostech větru, které lze použít k detekci rotací a odvození aktivit tornáda a

jejich přibližné polohy, takže mohou být vydána varování. Použití Dopplerových radarů zlepšuje výkon varování před tornádem, zvyšuje pravděpodobnost detekce a střední dobu trvání varování a zároveň snižuje poměr falešných poplachů (Simmons & Sutter, 2005). Varování může být vydáno s předstihem 10–15 minut, pokud je tornádo v dosahu instalace Dopplerova radaru. Satelitní snímky a numerické modely předpovědi počasí se také používají k analýze informací o nepříznivém počasí a detekci aktivit tornáda. Načasování, umístění a intenzitu tornád však nelze přesně předpovědět.

Tornádo, které vzniklo 24.června v oblasti jižní Moravy bylo ohodnoceno stupněm F4, což představuje dosud nejsilnější pozorované tornádo na území ČR. V této kategorii dosahuje vítr rychlosti 330 až 420 km/h (Setvák 2021). V USA, kde jsou pravidelně zaznamenávány velké počty tornád jsou pak meteorologické radary a předpovědní systémy navrhovány tak, aby dokázaly detekovat vznik supercel a tornád. Meteorologické radary v Evropě takto konstruovány zatím nejsou a meteorologové tak tornádo zaznamenají až v okamžiku jeho výskytu přímo v oblasti. Souhrnná zpráva ČHMÚ k vyhodnocení události konstatuje, že „tornáda byla v Evropě velmi dlouho podceňovanou hrozbou“ (ČHMI, 2021).

Vydávání výstražných informací pro území ČR v rámci SIVS zajišťuje centrální předpovědní pracoviště ČHMÚ v Praze po konzultaci s regionálními předpovědními pracovišti, oddělením hydrologických předpovědí a meteorologickou službou AČR. Přičemž regionální předpovědní pracoviště a oddělení hydrologických předpovědí mohou výstražné informace upřesňovat či vydávat vlastní (ČHMÚ, 2021).

ESTOFEX (European STOrM Forecast EXperiment) vydává 24hodinové pravděpodobnostní předpovědi (intenzivních) bouřek pro celou Evropu. Pravděpodobnosti stupňů rizika jsou definovány pro území o velikosti kruhu s poloměrem 40 km a mají relativně nižší prahy (5 a 15 %), než jsou používány běžně národními meteorologickými službami. Předpovědní mapa s vyznačenými oblastmi s různou mírou pravděpodobnosti výskytu bouří je doplněna rozbořem meteorologické situace a podkladů, ze kterých je usuzováno na možnost výskytu nebezpečných jevů. Předpovědi jsou určeny zejména profesionálním meteorologům a informované veřejnosti. ESTOFEX užívá dvě úrovně intenzity bouřek:

intenzivní (z angl. severe: kroupy  $\geq 2$  cm, přívalové srážky, maximální rychlost větru  $\geq 25$  m/s, nebo tornádo) a extrémně intenzivní (z angl. extremely severe: kroupy  $\geq 5$  cm, maximální rychlost větru  $\geq 32$  m/s, nebo tornádo  $\geq$  F2). Předpověď ESTOFEX na 24. 6. byla vydána v noci z 23. na 24. 6. s použitím modelových dat běhů 14:00 a 20:00 SELČ (12:00 a 18:00 UTC) dne 23. 6., s platností předpovědi 24. 6. 08:00 SELČ (06:00 UTC) až 25. 6.

08:00 SELČ (06:00 UTC). Pro Českou republiku ESTOFEX předpověděl vysokou pravděpodobnost bouřek ( $\geq 50\%$ ) a rovněž vysoké riziko intenzivních projevů ( $\geq 15\%$ , stupeň 2). Pro území severního Rakouska, části jižních Čech a Vysočiny a západní poloviny Juhomoravského kraje byl rovněž předpovězen stupeň 3 ( $\geq 15\%$  pravděpodobnost extrémně intenzivních projevů). Z pohledu jednotlivých projevů byly očekávány zejména velmi velké kroupy a intenzivní nárazy větru v důsledku silného vertikálního stříhu větru („Strong deep layer shear of 20 to 30  $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$  will support supercells capable of giant hail and severe wind gusts”2). Předpověď uváděla rovněž riziko tornád, nicméně zejména ve večerních hodinách nad Slovenskem („A tornado is not ruled out, with increasing potential across Slovakia due to strong low-level vertical wind shear that develops in the evening”3). Tato předpověď je zobrazena na obrázku 21 s již zaznamenanými hlášeními intenzivních bouřkových projevů uvedených v databázi ESWD (European Severe Weather Database). V průběhu MU nebyl využit systém JSVV a ani systém plošného zasílání zpráv pomocí Search and Rescue Now – „SaRN“.(ČHMI, 2021)

Jednotný systém varování a vyrozumění nebyl využit z těchto důvodů:

- Nepředvídatelnost vzniku tornáda takového rozsahu, který znamenal bezprostřední ohrožení životů osob
- Velmi rychlý nástup tornáda a krátká doba trvání (řádově minuty až desítky minut)
- Ničivé účinky tornáda na zasaženém území – výpadky elektrické energie a komunikačních sítí = nemožnost spustit koncové prvky varování (nepoužitelné i pro následné informování)

Tísňové informování v průběhu tornáda nebylo možné poskytovat z důvodu výpadku elektrické energie v zasažených obcích. Z hlediska informování občanů měly zcela zásadní roli sociální sítě a dále telefonické informační linky – zřídil KŠ JmK, KŠ ORP Hodonín a KŠ ORP Břeclav (HZS JMK, 2021)

### **3.1.3 Řešení následků tornáda:**

Z hlediska priority záchrany životů v důsledku katastrof jsou klíčové rychlé a efektivní záchranné operace, které mohou zahrnovat evakuaci obyvatel, poskytování první pomoci a hledání a záchranu zraněných a přeživších.

Na základě dlouholetých zkušeností a výzkumů v oblasti dopadů katastrof byly identifikovány mezery v postupech a technologii v oblasti nástrojů pro vyhledávání a záchranu osob. Byly zkoumány postupy a procesy na časové ose s ohledem na extrakci kritických faktorů, které ovlivňují dobu záchrany a mohou být použity k definování priorit ve vývoji nástrojů a technologií tak, aby bylo dosaženo efektivní a rychlé lokalizace, zotavení a ošetření obětí. V této souvislosti bylo identifikováno sedm faktorů: (1) osvědčené postupy a získané poznatky, (2) záchranná technologie, (3) zapojení komunity, (4) informační systémy, (5) integrace technologií, (6) krizové řízení a (7) dostupný rozpočet. Každý z těchto faktorů je přezkoumán, analyzován a diskutován v rozsahu poskytování budoucího vývoje nástrojů a technologií pro záchranné týmy (například USAR) (Statheropoulos et al., 2015).

Jedním z důvodů, obtížného vzdělávání po katastrofách, je fakt, že krizový manažeři a autoři havarijních plánů, obtížně získávají přesné informace a analýzy o tom, co se děje při katastrofách v takové podobě, aby mohli těžit z toho, co se naučili ostatní. Mnoho článků uvádí doporučení pro plánování katastrof, aniž by poskytovalo adekvátní doklad o jejich platnosti nebo účinnosti v rámci obecné platnosti. Jiní pouze popisují katastrofické plány lokality nebo cvičení, v obecném kontextu co „by se mělo stát“, spíše než to, co se skutečně „stane“. Mnoho publikovaných článků je vyprávěním jedné katastrofy napsané z pohledu jednoho individuální. Často je autorem ten, kdo byl skutečně zapojen do incidentu nebo měl na starosti přípravu plánů na katastrofu. Pro člověka není nikdy snadné nestranně hodnotit akce, nebo zapojení jeho vlastní organizace. Až příliš často se kritika po katastrofě ukáže jako obrana nebo zdůvodnění toho, co bylo uděláno, spíše než objektivní hodnocení problémů a chyb (Reynolds & Seeger, 2005).

Z hlediska efektivní reakce na katastrofy a zmírňování jejich dopadů je důležité mít předem připravené plány pro různé scénáře katastrof, včetně evakuačních tras a strategií, je nezbytné pro efektivní reakci. To se týká ve velké míře připravenosti komunity a občanů. Po zkušenostech s rozsáhlými katastrofami v USA vláda vyzývá obyvatele, aby měli připraveny tzv. rodinné krizové plány. Důležitým aspektem individuálního a rodinného plánu je mít tři úrovně nouzových kontaktů, včetně domácích, mobilních a firemních telefonních čísel a e-mailových adres. Stejně jako u všech ostatních nouzových plánů je dobré si plán procvičit tak, že si vyberete jeden ze svých nouzových kontaktů a necháte každého člena rodiny, aby se s touto osobou pokusil spojit pomocí různých metod, jako je telefon, mobilní telefon nebo e-mail. Rovněž je důležité mít k dispozici kontaktní místa pro případ nouze, o kterých každý člen rodiny ví, že je třeba zavolat, když dojde k mimořádné události.

Jeden kontakt by měl být místní, například člen širší rodiny nebo přítel. Druhý kontaktní bod by měl být mimo bezprostřední oblast a dostatečně daleko, aby nebyl ovlivněn místními mimořádnými událostmi (Friel et al., 2012).

Další důležitou oblastí je oblast finanční a materiální pomoci a podpory. Oblast finanční a materiální pomoci je ukotvená v podpoře zdrojů ze strany vlády, neziskových organizací a veřejnosti. Jedná se především o pomoc finanční z veřejných zdrojů a sbírek a dále materiální pomoc od soukromých dárců a jednotlivců. Na základě analýzy studií (uvedeno dále) se ukazuje že podobně jako v České republice i po katastrofách v USA řeší podobný problém s neefektivním dárcovstvím.

Ačkoli se mnoho dárců zaměřuje především na dobrovolnictví a dárcovství věcí jako je jídlo, oblečení nebo přikrývky, takové dobře míněné snahy často nejsou užitečné. Ve skutečnosti mohou zkomplikovat úsilí o pomoc tím, že přidávají další zátěž v podobě zabezpečení skladových prostor nebo řízení nekritických dobrovolníků. Místo toho můžete nejlépe pomoci poskytnutím finančních darů neziskovým organizacím, které reagují jako první. Takové dary umožňují těm, kteří zasahují do první reakce, získat to, co je potřeba, rychleji a efektivněji a flexibilně reagovat, když se potřeba v terénu mění (Philanthropy, 2013).

Dalším důležitým aspektem v řešení následků, ale i z hlediska připravenosti a zmírňování je segment pojištění. Pojištění pro případ katastrofy hraje zásadní roli v odolnosti komunity tím, že poskytuje pojistníkům spolehlivé a včasné platby za opravu nebo rekonstrukci poškozených domů. Tím, že umožňuje vlastníkům domů přenést riziko a vyhnout se nadměrné finanční zátěži (J. Y. Lee & Yan, 2022).

V řešení dlouhodobého úsilí o obnovu jsou hlavními tématy opravy a obnova poškozené infrastruktury, domovů a veřejných služeb. Výstavba budov a infrastruktury odolnější vůči tornádům může snížit rozsah škod při budoucích událostech (FEMA.gov, 2022).

## **3.2 Humanitární pomoc**

Na mimořádnou událost nebo krizový stav reaguje humanitární pomoc. Humanitární pomoc lze vymezit jako „bezprostřední a krátkodobou pomoc po mimořádných událostech“ (Matoušek, 2013). Zahrnuje různé formy pomoci poskytované v případě mimořádných událostí a hlavním cílem je pomoci postiženým lidem překonat krizové situace a minimalizovat jejich negativní dopady. Poskytování humanitární pomoci je právně upraveno jak v České republice, tak i v zahraničí a je součástí opatření pro ochranu obyvatelstva a

zajištění nouzového přežití. Kromě státních orgánů a organizací se na poskytování a vytváření humanitární pomoci podílejí také neziskové a humanitární organizace, případně právnické osoby a jednotlivci, angažující se z vlastní iniciativy. Při poskytování humanitární pomoci je důležité dodržovat pravidla a přizpůsobit pomoc konkrétnímu typu, rozsahu a specifikům mimořádné události či krizové situace (Halaška, 2017). Humanitární pomoc v České republice je poskytována bezplatně. Humanitární organizace také organizují sbírky s cílem nabídnout pomoc na základě aktuálních potřeb v zasažených oblastech. Klíčovou postavou v poskytování humanitární pomoci v českém prostředí je hejtman, který tuto činnost koordinuje a k dispozici mu jsou složky integrovaného záchranného systému (IZS) (info@aion.cz, 2000)

Podle Institutu mezinárodního práva (IIL) se humanitární pomocí rozumí veškeré úkony, činnosti a lidské a materiální zdroje pro poskytování zboží a služeb výhradně humanitárního charakteru, které jsou nezbytné pro přežití a uspokojení základních potřeb obětí katastrof (Fast, 2014). Hlavní cíl poskytování humanitární pomoci je podmíněn hodnotami lidskosti a nestrannosti. Poskytovaná pomoc, zaměřená na záchranu životů a zajištění základních potřeb pro přežití, jako je voda, potraviny a lékařská pomoc, by měla být rozdělována nediskriminačně a s ohledem na potřeby jedinců (Slim, 2015). Cílem humanitární pomoci je respektovat, chránit a zachraňovat lidské životy a snižovat utrpení, které katastrofy přináší. Pomoc potvrzuje hodnoty lidského života a jeho jedinečnost v každé lidské bytosti (Slim, 2015). Rozvinula se do profesionální podoby, což provází rostoucí výdaje a počty profesionálních pracovníků, kteří se pomoci věnují, ale i rostoucí počty lidí, k nimž humanitární pomoc putuje. Poskytování humanitární pomoci však není vždy snadným úkolem, neboť vyžaduje zdroje, znalosti a dovednosti (Slim, 2015). Navíc probíhá ve značně odlišných kontextech a vyžaduje neustálé vyhodnocování situace, aby byla dostatečně účinná. Humanitární sektor musí být eticky uvědomělý a kvalifikovaný, aby zajistil odpovědnost a integritu v náročných podmínkách (Slim, 2015; Daly et al., 2020).

V případě výskytu závažné katastrofy velkého rozsahu mohou být místní záchranné služby přetíženy a je vyžádána pomoc ze zbytku země a/nebo ze zahraničí. Od humanitární organizace je očekávána schopnost rychle reagovat a poskytnout základní pomoc (potraviny, lékařské prostředky a přístřeší). Důležité je rovněž zajistit evakuaci a co nejrychleji a nejbezpečněji přepravit osoby zasažené mimořádnou událostí do zdravotnických center. Operace humanitární pomoci zahrnují především shromažďování zdrojů, jejich skladování a

následnou distribuci do zasažených oblastí (Barbarosoğlu et al., 2002; Klumpp et al., 2015).

### **Formy humanitární pomoci**

Humanitární pomoc se dá rozdělit do tří základních forem:

(a) Materiální humanitární pomoc spočívá v poskytování materiálních prostředků pro odstranění následků mimořádných událostí a zajištění zásobování a nouzového přežití zasaženého obyvatelstva. (b) Finanční humanitární pomoc spočívá v poskytování finančních prostředků pro zajištění nezbytného materiálu a základních potřeb zasaženého obyvatelstva, a také pro podporu rozvoje regionu a obnovu místní ekonomiky. (c) Expertní humanitární pomoc zahrnuje vyslání záchranářských týmů, odborníků poskytujících poradenskou a organizační pomoc, speciálně vyškolených osob pro psychosociální podporu zasaženého obyvatelstva a záchranných složek. Poskytování této pomoci může probíhat na základě výzev nebo z vlastní iniciativy formou nabídek. Informace o nabídkách a požadavcích na humanitární pomoc jsou monitorovány státními orgány, orgány územních samosprávných celků a humanitárními organizacemi (Halaška, 2017; MZV ČR, 2024). Humanitární organizace také realizují sbírky pro pomoc zasaženým oblastem. Správné nakládání s humanitární pomocí je důležité, aby nedošlo k jejímu zneužití nebo znehodnocení. Rychle a operativně je třeba řešit otázky týkající se místa doručení a výdeje pomoci. Při poskytování humanitární pomoci na straně státu sehrává zásadní roli Hasičský záchranný sbor ČR. Účastní se identifikace potřeb zasaženého obyvatelstva na dotčeném území a navrhuje priority pro zajištění pomoci. Spoluprací s nevládními neziskovými organizacemi koordinuje distribuci humanitární pomoci tak, aby byla efektivní a včasná (info@aion.cz, 2000)

### **Fáze humanitární pomoci**

Humanitární pomoc lze rozdělit do čtyř fází: a) předkrizová fáze, b) akutní krizová fáze, c) po-krizová fáze a d) fáze obnovy.

(a) Předkrizová fáze je první fází humanitární pomoci, která se zaměřuje na prevenci a připravenost na zmírnění následků. Zahrnuje opatření jako průzkum ohrožených oblastí, usiluje o předvídaní katastrof a výstavbu ochranných staveb a rozmístění potřebné infrastruktury, jako jsou sklady, zdravotnická zařízení a dočasné přístřešky. Patří sem i vytvoření systémů časných varování a plánování reakce na katastrofu. Cílem všech těchto postupů je minimalizovat rizika a zvýšit resilienci komunit v případě mimořádných událostí. Také jsou získávány zdroje, zajišťována přeprava a skladování materiální pomoci. Je to tedy



doba, kdy dochází k posouzení potenciálního rizika, kterým by mohla určitá komunita čelit, a jsou vypracovávány odpovídající plány pro případnou reakci.

(b) Druhou fází je akutní krizová fáze, která nastává bezprostředně po katastrofě. Vyžaduje okamžitou reakci směřující k záchraně životů, zabránění dalších škod a vyznačuje se zvýšenou mobilitou obyvatelstva. Prioritou je v této fázi zajištění kritických služeb, jako jsou potraviny, voda, hygienické služby, základní zdravotní péče a přístřeší. Rovněž jsou zajišťovány dary, finanční prostředky a zásoby od předem nasmlouvaných dodavatelů a převážejí se na předem určená místa, kde je terénní pracovníci poskytovatelů pomoci distribuují. Tato fáze vyžaduje rychlou a efektivní logistiku, aby bylo možné řešit především naléhavé potřeby (Tatham & Christopher, 2018).

(c) Třetí fází je po-krizová fáze, která následuje těsně po akutní krizové fázi a zahrnuje přechod od humanitární pomoci k obnově. Během této fáze se pozornost přesouvá od poskytování záchranné pomoci k pomoci lidem při obnově jejich životů.

(d) Nakonec nastává fáze obnovy, která může trvat i několik let po katastrofě. Tato fáze zahrnuje obnovení základních služeb, hospodářskou obnovu, obnovu domovů a veškeré infrastruktury.

Ve všech fázích tvorby humanitární sítě pomoci je zásadní spolupráce a kooperace mezi všemi účastníky dodavatelského řetězce pomoci (Klumpp et al., 2015; Apta, 2009).

### **3.3 Psychosociální krizová pomoc a spolupráce**

Ve chvílích nejrůznějších životních katastrof si lidé pomáhají. Je podstatné si uvědomit, že každý člověk se může stát „příjemcem“ všemožných následků těchto katastrof, ale stejně tak může každý člověk být „poskytovatelem“ pomoci během katastrof (MV-GŘHZS ČR, 2010).

Psychosociální krizová pomoc a spolupráce je souborem terénních proaktivních hodnotami nesených akcí, činností (a služeb), které navozuje v celém katastrofickém cyklu v zasažených lidech, rodinách, obcích a organizacích přesvědčení „nejsme na to (a v tom) sami“, „i my můžeme pomoci druhým“ a „na příště se připravíme“ (Baštecká, 2013).

Z hlediska české legislativy je právním pilířem sociální práce Zákon o sociálních službách 108/2006 Sb. Dle uvedeného zákona § 1, odstavce 1 a 2: „Tento zákon upravuje podmínky poskytování pomoci a podpory fyzickým osobám v nepříznivé sociální situaci (dále jen „osoba“) prostřednictvím sociálních služeb a příspěvku na péči, podmínky pro vydání

oprávnění k poskytování sociálních služeb, výkon veřejné správy v oblasti sociálních služeb, inspekci poskytování sociálních služeb a předpoklady pro výkon činnosti v sociálních službách.

Tento zákon dále upravuje předpoklady pro výkon povolání sociálního pracovníka, na druhou stranu klade příliš velký důraz na poskytování krizové pomoci zasažené osobě nacházející se v nepříznivé situaci. Z hlediska pojetí psychosociální pomoci lidem zasaženým katastrofami anebo tragickou událostí (popsaného od roku 2010 ve Standardech psychosociální pomoci a spolupráce) se tato pomoc zaměřuje na podporu komunity a posilování komunitních zdrojů a opory. Jak uvádí Baštecká, dojde-li na srovnání krizové pomoci obsažené v zákoně o sociálních službách s obecnými představami o psychosociální krizové pomoci a spolupráci, která je poskytována při neštěstích, učiníme zjištění, že krizová pomoc je zaměřená především na přímou pomoc člověku, přičemž příliš není brán zřetel na rodinu, sousedy či komunitu (Baštecká, 2013). Z tohoto důvodu si popisovanou oblast rozdělíme na dva samostatné tematické okruhy – sociální práci a psychosociální pomoc a spolupráci.

### **3.3.1 Sociální práce**

Výše jsme zmiňovali legislativní rámec sociální práce (MPSV, 2006). Dalším aspektem, na který bychom neměli zapomenout, je skutečnost (fakt), že krizovým situacím je potřeba předcházet. To nás dovádí k poznatku, že sociální práce by měla zahrnovat monitoring sociálních rizik, vyhledávání zranitelných skupin obyvatel a nabízet jim včasnou pomoc. Jako zcela logické se ukazuje podle Janebová & Musil, že v ohrožení se mohou ocitnout nejen jednotlivci, ale celé skupiny obyvatel či komunity. Proto by se měla sociální práce zaměřovat i na celé skupiny a na změnu sociálního prostředí (práce s rodinou, školou ...), ve kterém se ohrožení jedinci vyskytují (Janebová & Musil, 2007). Sociální pracovníci se ve své činnosti hlásí k etickému kodexu sociálního pracovníka, který má východiska v etickém kodexu Mezinárodní federace sociálních pracovníků, vydaného v Adelaide, Austrálie, 29. 9. - 1. 10. 2004.

Sociální práce jako profese vždy zaměřovala pozornost na chudobu a obtíže, kterým čelí lidé, kteří nemají dostatek prostředků na získání základů života, jako je jídlo, přístřeší a lékařská a zubní péče. Chudoba má ničující účinky na jednotlivcích, rodinách a komunitách. Je to faktor přispívající k mnoha dalším problémům, jako je rozpad rodin, násilí, kriminalita, zneužívání návykových látek, sebevraždy, a řadu zdravotních problémů (Kirst-

Ashman, 2003). Profese sociální práce je ukotvena na teorii a praxi a má primární i sekundární metody intervence. Znalostní základ sociální práce tvoří hodnoty, principy, teorie, dovednosti a techniky. Odborníci v oblasti sociální práce po celém světě vyvinuli paradigmatu, teorie, přístupy, perspektivy, modely, techniky, dovednosti a principy, které lze v různých prostředích aplikovat na různé sociální neduhy ve prospěch klientů v komunitách.(Matlakala et al., 2022). Některé skupiny klientů, nebo lidí zasažených mimořádnou událostí vyžadují ze strany sociálního pracovníka zvláštní citlivost. Důležitý je odborný vhled, ale i citlivost a porozumění v přístupu zvláště v oblastech v ohrožení chudobou (exekuční procesy), nebo v případě týrání ze strany partnera/partnerky. Mezi citlivé téma můžeme zařadit i zneužívání alkoholu a jiných návykových látek. V kombinaci s dopady mimořádné události jsou tyto jevy zvýrazněny a vyžadují vyšší míru pozornosti v průběhu práce se zasaženými.

Sheafor & Horejsi, uvedli, že rolí vychovatele či učitele je facilitovat změnu chování a primární prevenci. Jinými slovy, sociální pracovník může tuto roli využít k úpravě a změně negativního chování klientů (Sheafor & Horejsi, 2012). Pokud jde o komunitu, sociální pracovník může učit členy komunity o dopadech změny klimatu, aby mohli změnit své chování ke svému prostředí a chránit ho. Sociální pracovníci by v podstatě měli poskytovat členům komunity adaptační a reakční strategie, které by mohly být použity tváří v tvář přírodním rizikům (Kirst-Ashman, 2003). Při poskytování způsobů, jak zmírnit změnu klimatu a reagovat na ni, se jako jeden z klíčových nástrojů ukázal sociálními pracovníky používaný model komunitního vzdělávání o pobytu v oblastech, které jsou náchylné k přírodním rizikům.

### **3.3.2 Psychosociální pomoc a podpora**

Psychosociální pomoc se skládá z praktické pomoci, sociální podpory a psychologické podpory. Důležitým prvkem je podpora vzájemné pomoci a svépomoci zmiňuje Vymětal a dále popisuje, že psychosociální krizová pomoc je zaměřena na všechny typy zasažených osob. Tuto pomoc poskytují zejména psychologové, sociální pracovníci, zdravotníci a osoby, které prošli speciálním výcvikem. Pomoc může být poskytována na místě neštěstí, v nemocnicích, v informačních centrech, na obecním úřadu. Doporučuje se také zřízení jednoho asistenčního centra pro danou událost, které by koordinovalo psychosociální služby poskytované zasaženým osobám. Předpokladem fungující psychosociální pomoci je dobrá mezioborová spolupráce a týmová práce (Vymětal, 2009).

Oblast psychosociální pomoci se v podmínkách České republiky začala rozvíjet po velkých povodních (v novodobé historii) v roce 1997. Téma pomoci lidem, kteří jsou zasaženi mimořádnou událostí představuje běžnou lidskou reakci (solidarita, prosociální chování, altruismus), účinný způsob osobního i společenského zvládnání neštěstí a také jednu z psychických obran (MV-GŘHZS ČR, 2010). Vzhledem k opakovanému a poměrně častému výskytu povodní na našem území (1997-2013 bylo nejméně šest velkých událostí v rozsahu minimálně dvou krajů a několik lokálních bleskových povodní) se postupně vedle organizačního rámce spolupráce neziskového sektoru, integrovaného záchranného systému a zástupců samospráv začalo s postupným rozvojem definované a ukotvené psychosociální pomoci. Pod záštitou Generálního ředitelství HZS ČR oddělení psychologické služby vznikla pracovní pro tvorbu standardů, které by ukotvily a vymezily podmínky poskytování psychosociální pomoci. Činnost této pracovní skupiny byla završena v roce 2010 vydáním „Standardů psychosociální krizové pomoci a spolupráce zaměřené na průběh a výsledek“. Tento standard se pak snaží řada humanitárních organizací zapojených do pomoci po mimořádných událostech implementovat do své práce a spolupráce s dalšími partnery (HZS, místní samospráva) v zasažených oblastech.

Důležitost správného poskytování zmíněného druhu pomoci můžeme sledovat v řadě výzkumů a studií publikovaných ve vztahu k tématice poskytování posttraumatické, nebo psychosociální pomoci zasaženým mimořádnou událostí. Například (Jong & Kleber, 2014) popisují ve své studii dlouholetou zkušenost pracovníků „Lékaři bez hranic“ (MSF) a jejich rozhodnutí zasáhnout s poskytováním psychosociální pomoci v rané fázi mimořádné události, které je z velké části založeno na zkušenostech, pozorováních a soucitu terénních pracovníků. Lékaři bez hranic si uvědomili, že budování místních kapacit je předpokladem pro životaschopnost a udržitelnost včasné intervence. Přijetím principu provádění „programů místních lidí pro místní lidi“ se vytváří postoj sebekontroly a svépomoci.

Pro poskytování tohoto druhu pomoci používáme také termín „první psychická pomoc.“ Označení této formy pomoci v sobě zahrnuje psychickou pomoc, kterou může poskytnout každý člověk jiné osobě ocitající se v situaci, kdy takový zásah potřebuje (Špatenková, 2017). Intervenční strategie jsou určeny lidem, kteří byli nebo jsou vystaveni působení krizové situace, katastrofy, či mimořádné události. Je založena na porozumění tomu, že ti, kteří situaci přežili, mohou prožívat spektrum různých bezprostředních reakcí (Špatenková a kol., 2004).

Užitečnost intervence v raných fázích krize byla zdokumentována i na základě rozsáhlé studie účinnosti psychoterapeutických metod pro léčbu posttraumatických stresových poruch. Byla testována účinnost desenzibilizace traumatu, hypnoterapie a psychodynamická terapie ve srovnání s kontrolní skupinou na čekací listině. Výsledky ukázaly, že léčené případy měly významně nižší symptomy související s traumatem než kontrolní skupina (Brom et al., 1989). Práce s těmi, kdo přežili trauma, může navíc vést ke změnám v sebeidentitě, světovém názoru, spiritualitě a obecném psychologickém fungování. Zástupné traumatické reakce mohou zahrnovat dotěrné představy a myšlenky, vyhýbání se a emoční otupění, hyperaktivní - symptomy vzrušení, somatizace a fyzické problémy a problémy s užíváním alkoholu podobné těm, které zažívají osoby, které přežily přímé trauma. (Melissa Polusny PhD, 2004).

Vedle negativních psychických dopadů katastrof na psychické zdraví zasažených roste zájem o studium pozitivních změn. Hovoříme o termínu posttraumatický růst (PTG) neboli adversariální růst a týká se výsledku prožívání pozitivních změn po vysoce náročných životních krizích (Linley & Joseph, 2004; Tedeschi & Calhoun, 2004). PTG představuje pohyb za předtraumatickou úroveň adaptace a typicky se projevuje ve zvýšeném ocenění života, pocitu větší osobní síly, zlepšeném vztahu s ostatními a integrovanější životní filozofii (Tedeschi & Calhoun, 1996). Bylo zjištěno, že spouštěčem PTG je široká škála událostí, od interpersonálního násilí, akutního a chronického zdravotního stavu, smrti milovaného člověka až po přírodní a lidmi způsobené katastrofy (Tedeschi & Calhoun, 2004; Linley & Joseph, 2004).

Voutira, (1998), který se zabývá tématem antropologie v humanitární práci mimo jiné poukazuje na důležitý fakt, že techniky hodnocení potřeb/zdrojů pracovníky humanitárních organizací, tvoří nezbytný předpoklad v programech pomoci. Málokdo je však následně dostatečně citlivý k principům sociální organizace populace zasažené katastrofou.

Relativně rychlé a strukturované přístupy k monitoringu základních potřeb a jejich distribuce především vody, jídla, zdravotního materiálu a přístřeší může vytěsnit další prostor a realizaci nabídky v oblastech vzdělávání, náboženství a duchovní podpory, duševního zdraví a pracovních příležitostí.

Nedílnou součástí psychosociální podpory lidí zasažených katastrofami je oblast duchovní podpory a zprostředkování rituálů. Pransky & Kelley (2014) se zaměřují na nové psychospirituální chápání duševního zdraví založené na třech principech univerzální mysli, vědomí a myšlenky. Toto chápání předpokládá, že všichni lidé mají vrozené duševní zdraví,

ke kterému mohou mít přístup a udržovat jej bez ohledu na minulé nebo současné okolnosti. Výzkumy nejen po katastrofách, ale například i teroristických útocích ukazují, že oběti trpěly kognitivními, emocionálními a behaviorálními nedostatky, jako je strach, úzkost, beznaděj, bezmoc a deprese (Nasir et al., 2012). Zajímavé je, že studie ukázaly, že vyšší míra náboženské angažovanosti je spojena s větší pohodou a duševním zdravím (Moreira-Almeida & Koenig, 2006). Rozsáhlý průzkum stresových reakcí v USA po 11. září zjistil, že obrácení se k náboženství, jako je modlitba, náboženství nebo duchovní pocity, je druhým nejčastějším způsobem zvládání (90 %) po rozhovoru s ostatními (98 %)(Schuster et al., 2001). Oběti, které v krizi instinktivně hledají duchovní podporu, mají naději, že modlitba, duchovní vedení a svátosti jim pomohou zmírnit jejich bolest nebo pocit ztráty. Pargament (2007) věří, že náboženství je schopno poskytnout vhodné zdroje pro jednotlivce, aby se vyrovnali s ohrožující situací.

Výzkumy zaměřené na spirituální přesah katastrof uvádějí, že lidé, kteří přežili přírodní katastrofy, které jsou někdy označovány jako „boží činy“, snadněji začleňují duchovní a náboženský význam do svých interpretací katastrofy, stejně jako do svých reakcí a mechanismů zvládání. To bylo zjištěno mezi těmi, kteří přežili zemětřesení na Haiti, kteří se zmiňovali o Bohu jako o autorovi zemětřesení a citovali prorocké odkazy z bible, aby tato událost dávala (O'Grady et al., 2012).

O'Grady et al., (2012) zjistili, že 80 % lidí, kteří přežili zemětřesení, souhlasili nebo rozhodně souhlasili s prohlášením: „Moje víra v Boha/vyšší moc od zemětřesení vzrostla“. Kromě toho 23 % účastníků souhlasilo nebo silně souhlasilo s tím, že se po zemětřesení cítí více vzdáleni od Boha/vyšší moci, a 20 % uvedlo, že byli od zemětřesení méně duchovní. Každodenní duchovní zkušenosti lidí s Bohem, jejich vnímání toho, jak si je Bůh uvědomuje, a jejich smysl pro „speciálnost“ pro Boha předem diktoval jejich stupeň duchovní transformace nad míru ztráty, kterou zažili při zemětřesení.

Náboženský komfort pomáhá chránit účastníky před negativními emocionálními a fyzickými zdravotními následky, které jsou běžně spojovány se ztrátou zdrojů a byly také spojovány s posttraumatickým růstem. Náboženské napětí však bylo spojeno s horšími emocionálními a fyzickými zdravotními výsledky po ztrátě zdroje katastrofy (Cook et al., 2013).

Spiritualita tak může zmírnit dopad katastrofy na pohodu jednotlivců. Zmiňované výzkumy naznačují, že náboženství a spiritualita může sloužit jako nárazník pro potenciálně škodlivé účinky katastrofy anebo přispívají ke snížení psychického stresu po katastrofách.

### 3.4 Představení konkrétního příkladu: Tornádo na jižní Moravě 2021

Tornádo, které zasáhlo jižní Moravu 24. června 2021, je považováno za jednu z největších přírodních katastrof tohoto typu v moderní historii České republiky.

Vzhledem ke skutečnosti, že neexistuje dostupná relevantní analýza, nebo souhrnná studie k tomuto tématu, bude významná část zdrojů a dat v následujících kapitolách souhrnem zápisů pracovních skupin a výstupů z nich (autor této práce se zapojoval z pozice koordinátora humanitární pomoci do činnosti celé řady pracovních skupin a platforem v poskytování pomoci po tornádu), zpráv o zásahu jednotlivých složek IZS a zdrojů z koordinačních setkání humanitárních organizací, nebo mediální analýzy. Bude se tak jednat o souhrn dat, která nikde nebyla komplexně shrnuta a vydána, ale naopak o vytvoření souboru informací, který je do jisté míry specifický spojením zdrojů z rozdílných úrovní poskytování pomoci do jednoho celku. Statistická data a grafy pojednávající o kvalitě života zasažených obyvatel jsou převzaty z publikované části výzkumu.

Odpoledne a večer 24.června se na území Jihomoravského kraje přesunuly z Horního Rakouska velmi silné bouře tzv. supercely. V průběhu postupu této supercely přes Břeclav směrem Hodonín na otevřené ploše došlo ke zformování tornáda, které bylo později klasifikováno jako tornádo síly F4 na Fujitově stupnici, což značí tornádo s větrem o rychlosti mezi 330 a 420 kilometrů za hodinu a je schopné způsobit extrémní škody.

Ve vztahu k možnosti výskytu silných bouřek vydal ČHMÚ dne 24. 6. 2021 v čase 18:34 výstrahu. Výstraha na možný jev tornáda nebyla specifikována (není klasifikováno z pohledu výstrah METEOSAT).

Tornádo výrazně zasáhlo katastrální území ORP Břeclav a Hodonín, konkrétně území města Břeclav, obcí Hrušky, Moravskou Novou Ves, Mikulčice, Lužice, severní část Hodonína a Ratíškovice. Na základě leteckého i pozemního průzkumu a následné konzultace mezi odborníky nad získanými materiály o způsobeném poškození byla tornádu přiřazena kategorie F4 (ČHMI, 2021).

Šířkou pásu škod se podle hydrometeorologů tornádo zařadilo mezi jedno z rekordních v Evropě a mezi významná tornáda ve světovém kontextu. „Za loňský rok šlo ve světovém srovnání o jedno z pouhých čtyř takto silných tornád v rámci světa. Bohužel nás toto tornádo v loňském roce zařadilo na smutnou třetí příčku počtu obětí tornád ve světě hned za USA a Čínu,“ uvedl spoluautor studie David Rýva (ČHMÚ, 2021).

Největší šíří pásu škod tornáda zjistili meteorologové v obci Hrušky, kde byla 590 metrů. Dosáhlo tam síly až třetího stupně stejně jako v sousední Moravské Nové Vsi. „Poté se tornádo začalo zužovat, ale nabíralo na síle. Sousední obec Mikulčice tak zasáhlo největší silou z celé své dráhy, a právě zde bylo nalezeno největší množství škod odpovídajících stupni F4 (podle nové mezinárodní Fujitovy stupnice).

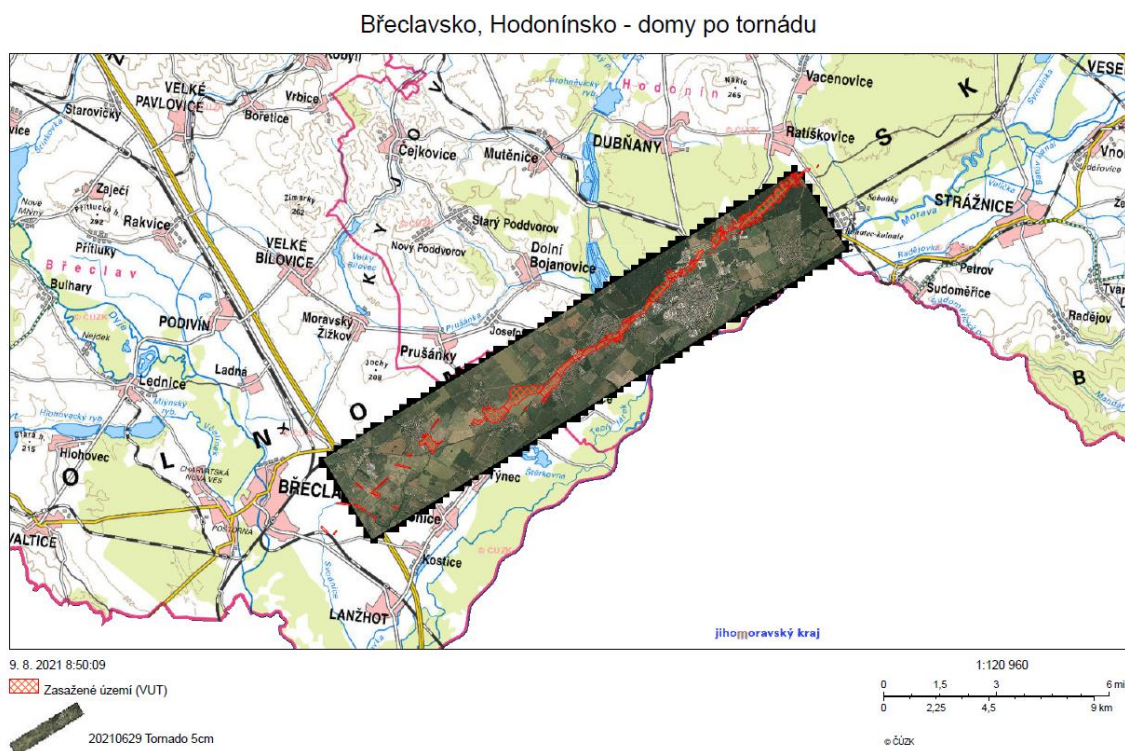
V katastru zasažených obcí podle statistických údajů žije 63 tisíc obyvatel. Zastavěnou oblast představují převážně rodinné domy a zemědělské usedlosti, objekty služeb a v zasažené okrajové části města Hodonín to jsou bytové domy. Z hlediska důležité infrastruktury vede zasaženým územím silnice I/55 a dvoukolejná elektrifikovaná železniční trať (Přerov – Břeclav). Zasažená oblast mimo území obcí je převážně zemědělskou krajinou (orná půda, vinice). Z hlediska předpovědi ohrožení vznikem tornáda současný systém ve střední Evropě neumožňuje detailní monitoring a predikci výskytu těchto jevů. ČHMÚ pak vydal pouze výstrahu před výskytem silných bouří (HZS JMK, 2021).

V novodobé historii se tak na území České republiky setkáváme s tak ničivým tornádem poprvé. Délka stopy tornáda byla přibližně 26 kilometrů, šířka se pohybovala mezi 100 až 700 metry, což svědčí o jeho mimořádné síle a rozsahu. Tornádo zasáhlo nejvíce oblast v okolí Břeclavska a Hodonínska, včetně obcí a měst jako jsou Hrušky, Moravská Nová Ves, Mikulčice, Lužice a Hodonín. Způsobilo rozsáhlé škody na domech, infrastruktuře a vegetaci, několik desítek nemovitostí bylo zcela zničeno. Kromě materiálních škod tornádo způsobilo také lidské tragédie. Šest lidí přišlo o život, více než 200 osob bylo zraněno a do zdravotnických zařízení k dalšímu ošetření, nebo hospitalizaci bylo převezeno 83 dalších osob. Událost si vyžádala rozsáhlou reakci záchranných služeb a vyvolala vlnu solidarity jak na národní, tak i mezinárodní úrovni. Dobrovolníci a humanitární organizace poskytli pomoc v oblastech, které byly postižené katastrofou.

Tornádo na jižní Moravě také poukázalo na potřebu lepší připravenosti a plánování pro podobné události v budoucnosti, včetně zlepšení varovných systémů a vzdělávání veřejnosti o tom, jak se chovat v případě tornáda nebo jiných přírodních katastrof.



Obr. 3: trasa tornáda v zasaženém území



Zdroj HZS JMK

### Tornádo na jihu Moravy v číslech

- Stopa po tornádu na jihu Moravy byla 26 kilometrů dlouhá a 100 až 700 metrů široká.
- Síla tornáda byla F4, kdy se rychlost větru pohybuje od 267 do 324 kilometrů v hodině.
- Poničeno bylo na 1200 domů, zhruba šestinu bylo nutné zbourat.
- Celkové škody na majetku se odhadují 3,5 miliardy korun.
- Na zemědělských plochách dosáhly škody 1,5 miliardy korun.
- Na obecním majetku přesáhly škody miliardu korun.
- Správa železnic vyčíslila škody na 320 milionů korun.
- Na následky zranění zemřelo šest lidí, mezi nimi bylo i dvouleté dítě.
- První dny po tornádu v místě působilo dvanáct set až třináct set hasičů denně.
- Vláda schválila nasazení až tisícovky vojáků.
- V terénu bylo přes pět set policistů.

- Ve sbírkách se sešlo asi 1,3 miliardy korun.
- Na pomoc s obnovou poškozených domů vláda schválila celkem 1,4 miliardy korun.

(Čt24, 2022)

### 3.4.1 Dopady na oblast:

**Škody na majetku a infrastruktuře:** Tornádo způsobilo rozsáhlé škody na budovách, domech, vozidlech a infrastruktuře. Více než 1 200 domů bylo poškozeno, z toho přibližně 200 bylo považováno za neobnovitelné a muselo být zbořeno.

Celkem bylo k demolici určeno 191 objektů. Již po několika dnech začaly probíhat živelné demolice firmami. Demolice řízené HZS ČR započaly 2. 7. 2021. Ke dni ukončení likvidačních prací, tedy k 22. 7. 2021, dokončilo HZS ČR celkem 84 demolic objektů (HZS JMK, 2021b).

Vedle obytných domů byla poškozena nebo zcela zničena místní infrastruktura. Dále došlo k poškození plynových přípojek a dalších inženýrských sítí, bez dodávek elektřiny v prvním dnu bylo více než 40 tisíc domácností. Rozsáhlé škody byly zaznamenány také na veřejných budovách jako jsou školy, mateřské školky, knihovny, lékařská střediska, kostely, ale také ubytovací kapacity (penziony) a sportovní zařízení (tělocvičny a hřiště). Celková výše těchto škod se podle náměstka hejtmána JMK odhaduje na více než 15 miliard korun.

V celkovém výčtu škod bychom také neměli zapomenout na zasažené výrobní podniky, skladové haly a prostory, zemědělské farmy a rozsáhlé ztráty zásob a zničení úrody.

**Oběti a zranění:** Šest lidí zemřelo na následky zranění způsobených tornádem a mnoho dalších utrpělo vážná zranění.

**Evakuace a ztráta domovů:** Stovky zasažených obyvatel musely být evakuovány a řada z nich čelila dočasné, nebo trvalé ztrátě obydlí v důsledku ničivého zásahu tornáda. Vedle škod na soukromém majetku zasažených obyvatel, kde se jednalo zejména o poškození, nebo úplné zničení rodinných domů je důležité zmínit také poškození hospodářských budov a zahrad. Vzhledem k faktu, že se jedná o zemědělsky orientovanou oblast s velkým množstvím pěstitelů a samozásobitelů i škody na hospodářských objektech znamenali výraznou ztrátu.

### 3.4.2 Reakce a následky:

Reakce na katastrofu v bezprostředním okamžiku po začátku události byla rychlá a rozsáhlá, zahrnovala záchranné složky IZS, dobrovolníky a významnou podporu od veřejnosti i vlády. Byla provedena rozsáhlá obnova a rekonstrukce poškozených oblastí.

První tísňové volání související s tornádem se uskutečnilo dne 24. 6. 2021 v 19:19 a jednalo se o spadlý strom v Břeclavi. Vyhlášení poplachu prvním jednotkám požární ochrany (JPO) bylo v 19:20. Po prvním příjmu události z postižených oblastí byli povoláni příslušníci Krajského operačního a informačního střediska HZS Jihomoravského kraje z pohotovosti. Postupně následovala další tísňová volání na Telefonní centra tísňového volání 112 a byly nasazovány další jednotky, a to na záchranné práce. Příjem tísňového volání na operačním středisku byl v první fázi zahlcen tísňovými voláními. Při záchranných pracích byly zasahující složky vystaveny bezprecedentní situaci, co se týká počtu raněných a zasažené ploše ve velmi krátkém časovém úseku. V první fázi byly nasazeny stovky hasičů a dalších příslušníků složek IZS. Celkový počet jednotek požární ochrany nasazených dne 24. 6. 2021 byl 168 jednotek (HZS JMK, 2021a)

Hejtman Jihomoravského kraje velmi rychle rozhodl o vyhlášení stavu nebezpečí pro ORP Břeclav a Hodonín (dne 25. 6. 2021 od 0.00 hod do 24. 7. 2021), čímž zásadním způsobem přispěl ke zvládnutí této naprosto bezprecedentní události.

V první fázi se jednotky a složky IZS potýkaly zejména se špatnou dostupností zasaženého území. Komunikace byly v mnoha případech neprůjezdné, zasypané stavebními sutinami, konstrukcemi a vegetací. Záchranné práce se v prvotní fázi zaměřovaly na poskytování první pomoci zraněným obyvatelům (nejčastěji ošetřování řezných zranění, poskytování kardiopulmonální resuscitace), vyprošťování z dopravních automobilů, vyhledávání a vyprošťování obyvatel ze zdemolovaných objektů, hašení požárů, zastavování úniku plynu a spolupráce se Zdravotnickou záchrannou službou (ZZS), Policií ČR a zástupci samosprávy (HZS JMK, 2021b)

V řádu desítek minut až jednotek hodin po ničivém dopadu tornáda začaly i sousední státy nabízet pomoc ve formě vyslání záchranných týmů. Nabídky byly zaznamenány na operačním a informačním středisku (OPIS MV-GŘ HZS ČR) (HZS JMK, 2021b) Zástupci HZS ČR byli kontaktováni představiteli sousedních zemí - Rakouska, Maďarska, Slovenska a Polska s nabídkou vlastních specializovaných a záchranných týmů. Tato pomoc byla nakonec odmítnuta vzhledem k rozsahu katastrofy a dostatečnému množství vlastních zá-

chranných týmů. Evropské Středisko pro koordinaci odezvy na mimořádné události (ERCC) kontaktovalo OPIS MV-GŘ HZS ČR s dotazem, zda bude Česká republika oficiálně žádat o poskytnutí pomoci. Tato nabídka pomoci zůstala nevyužita.

Jedinou výjimku v zapojení v přeshraniční spolupráci a využití nabízené pomoci pak tvořila kooperace zdravotní záchranné služby Jihomoravského kraje (ZZS JMK), která využila nabídku (na základě svých kontaktních bodů a dohod) o vyslání sanitek ze Slovenské republiky a vrtulníků z Rakouska. Zranění obyvatelé byli těmito prostředky převáženi do zdravotnických zařízení v ČR a Rakouska.

Solidarita a pomoc: Občanská solidarita a podpora byly významné, s mnoha lidmi, kteří přispěli finančně nebo se zapojili jako dobrovolníci. Celá země se sjednotila v poskytování pomoci a podpory postiženým oblastem.

Toto tornádo představovalo značnou výzvu pro zasažené oblasti, ale také ukázalo významnou míru solidarity a odolnosti české společnosti. Obnova a rehabilitace pokračovaly dlouho po samotném dopadu ničivého tornáda s cílem nejenom obnovit poškozenou infrastrukturu a zničená obydlí zasažených obyvatel, ale také podpořit místní komunitu ve zvládnutí následků a návratu do normálního života.

Hejtmanem Jihomoravského kraje byl dne 25.6 2021 od 0:00 hod na 30 dnů vyhlášen stav nebezpečí s vymezením na území správních obvodů ORP Břeclav a Hodonín. Tento stav nebezpečí byl dále prodloužen opakovaným rozhodnutím až do 23.8.2021 na území zasažených městských obvodů a obcí Hodonín, Lužice, Mikulčice, Moravská Nová Ves a Hrušky.

## **Základní časová osa průběhu mimořádné události**

### **24. 6. 2021**

- 19:10 Pravděpodobný vznik tornáda u Břeclavi určený ČHMÚ
- 19:19 První tísňové volání (datová věta) související s tornádem – Břeclav, Pohansko – spadlý strom.
- 19:20 Vyhlášení poplachu prvním JPO
- 19:20 - 0:00 Následovala další tísňová volání na TCTV 112  
Nasazování JPO dle potřeb zejména na záchranné práce
- 20:30 Přes OPIS MV-GŘ HZS ČR vyžádání středního USAR odřadu Praha a Ostrava (odřad pro vyhledávání a záchranu osob ze zřícených budov)
- 20:50 Zahájení činnosti Štábu HZS JmK na KOPIS HZS JmK.

- Rozhodnutí o vyslání operačních jednotek JmK  
 Přes OPIS MV-GŘ HZS ČR vyžádání SaP ZÚ HZS ČR  
 Svolání dostupných příslušníků HZS JMK na požární stanice HZS kraje  
 OPIS MV-GŘ HZS ČR oslovil AČR o možnosti poskytnutí SaP dle ÚPP
- 21:30 KOPIS HZS JmK vyhlásilo zvláštní stupeň poplachu na území postižených obcí: Moravská Nová Ves, Hrušky, Mikulčice  
 VZ rozhodl o zapojení SaP AČR.  
 Aktivace panelu nestátních neziskových organizací
- 22:05 Zasedání KŠ JmK za účasti hejtmána, zástupců složek IZS a samosprávy
- 22:30 Příjezd generálního ředitele HZS ČR na KŠ JmK
- 22:45 Příjezd operačního výjezdu MV-GŘ HZS ČR na Štáb HZS JmK

## **25. 6. 2021**

- 00:00 Hejtmánem kraje vyhlášen stav nebezpečí pro území obcí v ORP Břeclav a Hodonín
- 00:15 Příjezd generálního ředitele HZS ČR, MV Jana Hamáčka na Štáb HZS JmK  
 Rozhodnuto o zasedání KŠ JmK v Podivíně na 7:00 hod. dne 25.6.2021
- 03:00 Příjezd středních USAR odřadů HZS MSK a Praha, ZÚ HZS ČR na seřadiště do Podivína
- 05:00 - 06:00 Průzkum postižených obcí VZ, veliteli USAR odřadů a ZÚ. Určení priorit nasazení
- 08:00 - 9:00 Nasazování středních USAR odřadů a ZÚ na jednotlivé sektory
- 08:00 Přesun Štábu HZS JmK na hasičskou stanici Hodonín.
- 09:00 Příjezd krajského ředitele HZS JmK a rekognoskace zasažených oblastí s generálním ředitelem HZS ČR
- 09:20 Informace z MV-GŘ HZS ČR o videokonferenci a možném nasazení odřadů HZS krajů.
- 10:15 Ukončení záchranných prací
- 11:00 VCF ředitelů HZS krajů o stanovení rozsahu pomoci z dalších HZS krajů.
- 11:00 – 20:00 Likvidační práce v jednotlivých sektorech a postupný příjezd odřadů HZS krajů.

Z hlediska úrovně krizového řízení na základě zákona 240/200 Sb. o krizovém řízení vypadal činnost jednotlivých úrovní následovně:

## **Krizový štáb JMK**

Byl aktivován dne 25. 6. 2021 v 0.15 hod a stálá pracovní skupina fungovala v nepřetržitém režimu (na dvě směny po 12 hod) do 28. 6. 2021, kdy byla činnost redukována na jednu směnu (od 6.00 do 22.00 hod).

Činnost pracovní skupiny KŠ JMK:

- administrativa související s vyhlášením krizového stavu,
- organizace jednání KŠ JMK (probíhalo zpravidla v prostorách Dálničního oddělení PČR v Podivíně zpočátku denně, později 2-3x týdně),
- zpracování podkladů pro hejtmana JMK a bezpečnostního ředitele KÚ na jednání s řediteli složek IZS, starosty ORP a obcí a dalších odborných hostů,
- zajištění provozu informační linky kraje od 25. 6. 8.00 hod do 9. 7. 2021 18.00 hod (příjem nabídek humanitární pomoci),
- evidence nabídek humanitární pomoci, jejich třídění a předávání na KŠ ORP a na zasažené obce,
- administrativa související s objednávkou stravy, věcných prostředků a služeb pro potřeby zasahujících složek IZS a zasažených obcí,
- organizace činnosti „styčných důstojníků“ kraje v zasažených obcích na infostánkách (= pomoc starostům obcí – vždy 1-2 úředníci z KÚ JMK každý den),
- komunikace s veřejností (usměrňování nabídek dobrovolnické a humanitární pomoci, vč. informací k zajištění organizace dobrovolnické a věcné pomoci v zasaženém území),
- komunikace s KŠ ORP Břeclav a Hodonín – formou standardizovaných hlášení KŠ,
- zpracování denních souhrnných zpráv a zaslání cestou KOPIS na GŘ HZS,
- příprava GIS podkladů k zasaženému území,
- součinnost s HZS JMK při koordinaci humanitární pomoci.
- zajištění doplňování PHM do elektrocentrál, VZV, chladících vozů, atd.

## **Krizové štáby zasažených obcí**

Zástupci krizového štábu obcí nepřetržitě spolupracovali s veliteli sektoru a ostatními příslušníky na jejich území.

Činnost příslušníků OOB a KŘ / POKŘ ÚO v zasažených obcích ve štábech velitelů sektorů

- podpora velitele sektoru v oblasti OOB,
- komunikace a podpora občanů zasažených živelnou pohromou, počáteční krizová intervence a podpora,
- spolupráce s Krizovým štábem obce (např. nouzové ubytování pro občany),
- zajištění materiálních prostředků nezbytných k nouzovému přežití,
- zajištění stravy pro zasahující jednotky a příslušníky,
- koordinace humanitární pomoci při jejím „živelném“ navážení,
- zjišťování informací od KŠ HZS JMK a pro KŠ HZS JMK za oblast OOB a KŘ,
- spolupráce s KŠ ORP a plnění úkolů ze strany KŠ ORP,
- spolupráce při evidenci příchozích nabídek,
- spolupráce a řešení úkolů s jednotkami OOB,
- rekognoskace terénu.

**Záchranný útvar HZS ČR** uvádí v přehledu své činnosti a nasazených sil a prostředků postup svého zapojení:

24. června 2021 ve 22.14 byly po předchozím telefonátu řídicího důstojníka GŘ HZS ČR povolány jednotky ZÚ HZS ČR. Byly vytvořeny celkem tři odřady ze všech dislokací, přičemž jejich složení stanovil řídicí důstojník ZÚ HZS ČR. Síly a prostředky byly stanoveny bez bližší specifikace nasazení. První informace byly zaměřit se na zemní a vyprošťovací techniku, logistické zabezpečení a materiál. Od 5.00 hod 25. června 2021 probíhala rekognoskace místa mimořádné události a určení místa nasazení. Od 10.00 hod se síly a prostředky přesunuly do místa určení a odřady ZÚ HZS ČR byly rozděleny na dva úseky v obcích Lužice a Mikulčice. V průběhu celého zásahu byly síly a prostředky nasazeny do všech sektorů dle určení velitele zásahu. V obci Mikulčice byl zřízen štáb velitele jednotky a mobilní operační pracoviště.

Jednotky byly nasazeny v místě mimořádné události 27 dnů, po ukončení záchranných

a likvidačních prací byl zásah dne 21.7.2021 ukončen odjezdem veškeré techniky do dislokací.

- Počet nasazených příslušníků a zaměstnanců Záchraného útvaru HZS ČR byl dle potřeb aktuálně mezi 35 – 60 osobami. Na této mimořádné události se podílelo celkem 175 příslušníků a zaměstnanců Záchraného útvaru HZS ČR.
- Doba výkonu práce každý den stanovena od 7.00 do 22.00 hod, dle potřeby realizace do 24.00.
- Celkem bylo ze Záchraného útvaru HZS ČR nasazeno 47 ks nákladní a speciální techniky, 32 ks ostatní techniky (osobní vozidla, autobusy, mikrobuses, VEA).
- Sklápěcí automobily odvezly celkem více než 30 000 tun materiálu na určené skládky.
- Automobily za dané období celkem najely více než 100 000 km, zemní stroje odpracovaly 3 200 motohodin.
- Celkově příslušníky ZÚ HZS ČR odpracováno více než 18 tisíc pracovních hodin.

(HZS JMK, 2021b)

Vedle specializované techniky ZÚ HZS byl v místě zasaženém tornádem nasazen také USAR tým (Urban Search and Rescue Team). Jedná se odřad (jednotku) pro vyhledávání a záchranu v obydlených oblastech, zejména pak bývá nasazen po zemětřeseních a jiných mimořádných událostech, při kterých dochází ke zřícení budov. Odřad USAR má na starost HZS Moravskoslezského kraje a HZS hl. m. Prahy. Samotná struktura má dvě základní roviny. Rozeznáváme jeho střední a těžkou podobu. V plném nasazení se jedná o těžký USAR odřad, kde figuruje značně velké seskupení 69 lidí týlově zabezpečených na 10 dnů. V novodobé historii České republiky se jednalo o první tak rozsáhlé nasazení specializovaného týmu po mimořádné události na území ČR. "Ostravský tým USAR, který k se zapojil do pomoci po tornádu, tvoří 30 profesionálních hasičů z Hasičského záchraného sboru Moravskoslezského kraje (HZS MSK), s nimi dva psůvodi ze Záchraného útvaru HZS ČR Hlučín se speciálně cvičenými psy na vyhledávání osob a 11 vozidel (Deník.cz, 2021).



## 4 METODOLOGIE VÝZKUMU

Studie kvality života a statistické výsledky dopadů tornáda na jižní Moravě 2021 prezentované v této práci jsou součástí rozsáhlého výzkumu realizovaného v druhé polovině roku 2023. Jedná se o společný projekt spolupracujících humanitárních organizací ADRA, Člověk v tísni a Diakonie ČCE a nadací a soukromých dárců Donio s.r.o., Karel Komárek Family Foundation, Nadace ČEZ, Nadace Via, Nadační fond Českého rozhlasu. Tito partneři (na počátku procesu pomoci mezi ně počítáme ještě Nadační fond Karla Janečka, Nadace Charty 77 – konto bariéry, Nadace J&T, Nadace partnerství, Výbor dobré vůle – Nadace Olgy Havlové) se dohodli na společné podpoře a realizaci výzkumu zaměřeného na hodnocení efektivity a dopadů pomoci poskytované po ničivém tornádu na jižní Moravě. Záměrem bylo realizovat sběr dat, které vzhledem k charakteru události (v novodobé historii se jedná o první takový typ ničivé katastrofy), budeme moci v budoucnu dále komparovat s podobnými událostmi v zahraničí a dost možná i opakovaně na našem území.

Podobný typ výzkumu, který se zaměřoval na dopady mimořádné události a poskytování adekvátních forem pomoci vznikl v letech 2002-2003 v regionech zasažených povodněmi. Autory výzkumu byli pracovníci Psychologického ústavu AV ČR, pracovníci Charity ČR a klinická psycholožka Bohumila Baštecká a na jeho základě vznikla i dále citovaná monografie „Psychologie katastrofické události“.

Na designu rozsáhlého výzkumu po ničivém tornádu v roce 2021 se podíleli Mgr. Richard Kořínek, Mgr. Josef Koláček, zástupci humanitárních organizací a realizátoři výzkumu, zástupci společnosti Sociofaktor. Původním záměrem byla realizace výzkumu po roce od události. Vzhledem k začátku konfliktu na Ukrajině (24.2.2022) jsme byli nuceni z časových důvodů (většina partnerů výzkumu se aktivně zapojovala do pomoci) realizaci odložit až na rok 2023. Část výsledků zaměřených na kvalitu života a dopadů tornáda budu citovat právě z kompletního poměrně široce designovaného výzkumu. Společný výstup kompletního výzkumu pak bude vydán v publikaci v polovině roku 2024.

### 4.1 Vymezení cílů a výzkumných otázek

V této práci se zaměříme na analýzu dopadů humanitární pomoci poskytnuté obětem tornáda, které zasáhlo jižní Moravu v roce 2021. Hlavním cílem je posoudit, jak poskytovaná humanitární pomoc ovlivnila kvalitu života zasažených osob v jednotlivých obcích a jak byly různé formy pomoci přijímány místními komunitami. Studie vychází z konceptu

multidimenzionální kvality života a principů poskytování humanitární pomoci, včetně lidskosti, nestrannosti, nezávislosti a nezaopatosti. Pro sběr dat byly využity techniky dotazníkového šetření, hloubkových a polostrukturovaných rozhovorů a fokusních skupin. Výsledky ukazují významný, ale různorodý dopad poskytované humanitární pomoci na životy zasažených obyvatel. Z tohoto důvodu jsme se zaměřili také na kvalitu života obyvatel v oblasti zasažené tornádem.

Klíčovými otázkami pak jsou:

- Jaký byl proces distribuce různých forem pomoci (finanční, materiální, manuální, psychosociální atd.) v obcích zasažených tornádem?
- Jak je pomoc s odstupem času přijímána a hodnocena zasaženými jedinci a domácnostmi?
- Jaké měla pomoc dopady na vývoj kvality života zasažených jedinců?
- Jaké měla pomoc dopady na úrovni domácností a byla vnímána jako účelná, efektivní, transparentní a spravedlivá?

Cílem práce je analyzovat a hodnotit tyto aspekty a získat hlubší porozumění vlivu humanitární pomoci v kontextu katastrofy, jako bylo tornádo na jižní Moravě. Výzkum se zaměřuje na hodnocení efektivity, přijetí a dopadu pomoci na jednotlivce a domácnosti zasažené katastrofou.

Analýza pak může poskytnout důležité poznatky pro zlepšení strategií humanitární pomoci.

## 4.2 Popis použitých metod a zdrojů dat

Ve studii byly použity následující statistické a výzkumné metody:

**Analýza primárních a sekundárních informací o pomoci v obcích:** Zahrnovala analýzu mediálních dat a procesu pomoci. Umožňovala získat přehled o formách a rozsahu poskytované pomoci v postižených obcích.

### **Kvalitativní výzkum:**

- Hodnocení pomoci místními aktéry: provedeny byly individuální a skupinové rozhovory s místními aktéry (např. představitelé samosprávy, podnikatelé) k zjištění jejich hodnocení pomoci.
- Dopady pomoci na domácnosti: Biografický výzkum členů zasažených domácností zaměřený na dopady pomoci na životy jednotlivců a domácností. Použita byla metoda "Biographic-Narrative Interpretative Method" (BNIM), kterou detailně popisuje Corbally & O'Neill (2014) a technika "Critical Incident Technique" (Flanagan, 1954).

Kvalitativní část výzkumu byla realizována s definovanou skupinou respondentů, kteří byli mimořádnou událostí profesně, nebo osobně zasaženi. V průběhu rozhovorů jsme nejdříve mapovali systém a proces pomoci z hlediska úrovně poskytování humanitární pomoci. Vzhledem k tomu, že tato událost probíhala na území jednoho kraje, jednalo se o úroveň krizového řízení kraje, dále úroveň ORP a obcí a v dalším kroku také zapojených NNO a místních komunit.

### **Kvantitativní výzkum:**

- Statisticko-quantitativní výzkum mezi obyvateli zasažených obcí: Plošný výzkum pomocí dotazníků, oslovující reprezentativní vzorek obyvatel postižených obcí. Dotazník zahrnoval otázky týkající se dopadů pomoci a její účinnosti. Analýza dat byla provedena v statistickém softwaru SPSS.

Základním stavebním kamenem prezentovaného výzkumu bylo dotazníkové šetření provedené na přelomu srpna a září 2023 v zasažené oblasti. Měření kvality života bylo součástí rozsáhlejšího výzkumu dopadů humanitární pomoci zasaženým domácnostem po tornádu. Kvantitativní část výzkumu byla realizována tak, že přibližně třetina dotazníků (101) byla vyplňována přímo v terénu tazatelem (metoda CAPI). Metoda CAPI (Computer Assisted Personal Interviewing) je kvantitativní metoda sběru dat, při které tazatel s respondentem prochází standardizovaný dotazník a odpovědi zaznamenává přímo do notebooku, netbooku nebo tabletu.

## Hodnocení kvality života

Vymezení kvality života z roku 1996 uvádí, že kvalita života vyjadřuje „jak lidé vnímají své místo v životě, v kontextu kultury a hodnotových systémů, ve kterých žijí, a ve vztazích ke svým cílům, očekáváním, standardům a zájmům.“ V následných materiálech WHO je kvalita života vymezována jako „pocit jednotlivců nebo skupin obyvatelstva, že jsou uspokojovány jejich potřeby, a že jim nejsou odnímány příležitosti k dosažení štěstí a naplnění života“. Výzkumy, které vychází z výše uvedených definic kvality života podle WHO, se nejčastěji zaměřují na šest hlavních oblastí, ve kterých je kvalita života měřena. Jedná se o fyzické zdraví; psychické zdraví; stupeň nezávislosti; mezilidské vztahy; životní prostředí; víra a osobní přesvědčení (Andráško, 2013). Pro účely výzkumu jsme tyto dimenze mírně upravili. Tazatelé si vedli terénní deník, do kterého zaznamenávali různé průvodní reakce a komentáře respondentů v návaznosti na vyplňování dotazníku. Tato kvalitativní data byla využita při interpretaci výsledků jinak kvantitativně zaměřené studie. Další dotazníky byly získány online formou.

Dotazník se skládal z celkem 25 dimenzí kvality života, které byly při zpracování tematicky sdruženy do devíti širších celků. Jednalo se o:

- (1) *Fyzické zdraví* (pocit únavy/nedostatku energie; pocit fyzické bolesti; kvalita spánku/problémy se spánkem; celkové hodnocení fyzického zdraví);
- (2) *psychické zdraví* (pocity úzkosti; prožívání depresivních stavů; obavy o budoucnost; problémy se soustředěním; pocity vyhoření; celkové hodnocení psychického zdraví);
- (3) *finanční situace* (stabilita finančního příjmu; dostatečnost finančních rezerv; starosti kvůli penězům);
- (4) *kvalita okolí* (estetický dojem vašeho okolí; zeleň v okolí bydliště; znečištění veřejného prostoru v okolí; hluk v okolí);
- (5) *energetická soběstačnost nemovitosti*;
- (6) *hodnocení vztahů v rodině* (v domácnosti; v rodině; v příbuzenstvu);
- (7) *hodnocení vztahů v sousedství* (v sousedství; v ulici);
- (8) *hodnocení vztahů v obci*;
- (9) *hodnocení míry celospolečenské solidarity*.

Respondenti tyto aspekty kvality života hodnotili na stupnici od 1 (nejhorší hodnocení) do 10 (nejlepší hodnocení), zároveň toto hodnocení prováděli v čtyřech časových etapách: (1) stav před tornádem; (2) stav bezprostředně po tornádu, (3) stav cca po jednom roce od tornáda a konečně (4) stav cca po dvou letech (tedy v současnosti). Matice kvality života byla doplněna několika socio-demografickými otázkami. Každá z otázek byla dobrovolná, proto se výsledné počty odpovědí u jednotlivých otázek liší a oscilují od 193 odpovědí u hodnocení vztahů v příbuzenstvu a hodnocení míry celospolečenské solidarity a 224 odpovědí u hodnocení kvality spánku. Celkově alespoň na jednu otázku odpovědělo 247 respondentů.

Sdružení výše zmíněných aspektů kvality života do větších tematických celků bylo provedeno až v rámci analýzy, přičemž ve všech zmíněných dané průměrné hodnoty vykazují velmi výraznou korelaci. Podmínkou pro sdružení těchto aspektů byla hodnota Pearsonova korelačního koeficientu vyšší než 0,98. V následné analýze byly využity průměrné hodnoty v rámci těchto celků, které umožňují jednoduchou interpretaci vývoje v čase i komparaci mezi určitými skupinami respondentů (Andráško, 2013).

Tato kombinace metod umožnila hloubkové porozumění dopadům a efektivitě poskytnuté pomoci na úrovni jednotlivců, domácností i celých obcí.

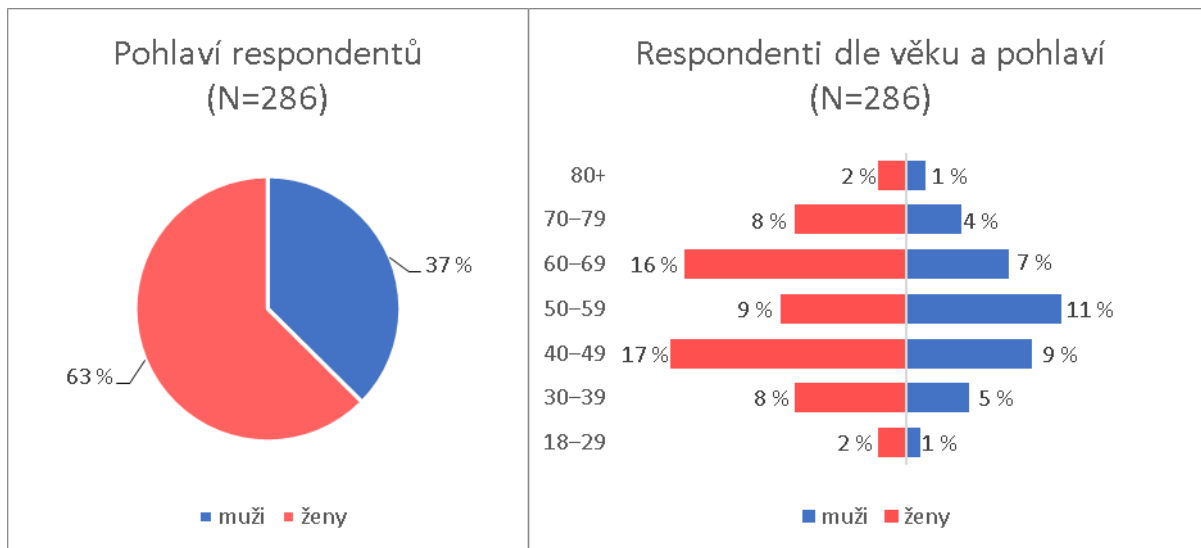
### **Popis vzorku respondentů**

V prezentovaném výzkumu odpovídaly na častěji ženy, které tvořily téměř dvě třetiny respondentů (62,3 %). Z hlediska věku musely být při zpracování dat sloučeny první dvě kategorie (18–29; 30–39) a poslední dvě kategorie (70–79; 80+), kvůli nízkému podílu respondentů v krajních intervalech (v kategorii 18–29 byli pouze 4 respondenti, v kategorii 80+ sedm respondentů). Tato skutečnost vyplývá z podstaty šetření, které se zabývalo i evaluací pomoci jako takové, na které odpovídali členové domácnosti, pokud možno nejlépe informovaní o jejím chodu a hospodaření. I přesto patří výsledné věkové kategorie mezi ty nejméně zastoupené (18–39 let; 13,8 % a 70+ let; 14,2 %). Nejpočetněji zastoupenou věkovou kategorií v šetření je kategorie v rozmezí 40–49 let (27,9 %) (viz graf 1).

Nejpočetnějšími typy rodiny byly úplná rodina (65,2 %), přičemž nerozhodoval právní status soužití partnerů. Tyto rodiny jsme členili z hlediska toho, zda v nich byly přítomny děti (38,5 %) anebo se jednalo o úplnou partnerskou domácnost bez dětí (26,7 %). Druhý jmenovaný případ zahrnoval především starší manželské páry v seniorském věku. Více

generací v jedné domácnosti jsme zaznamenali v 18,6 % případů. Necelou desetinu pak tvořily jednočlenné domácnosti (9,7 %).

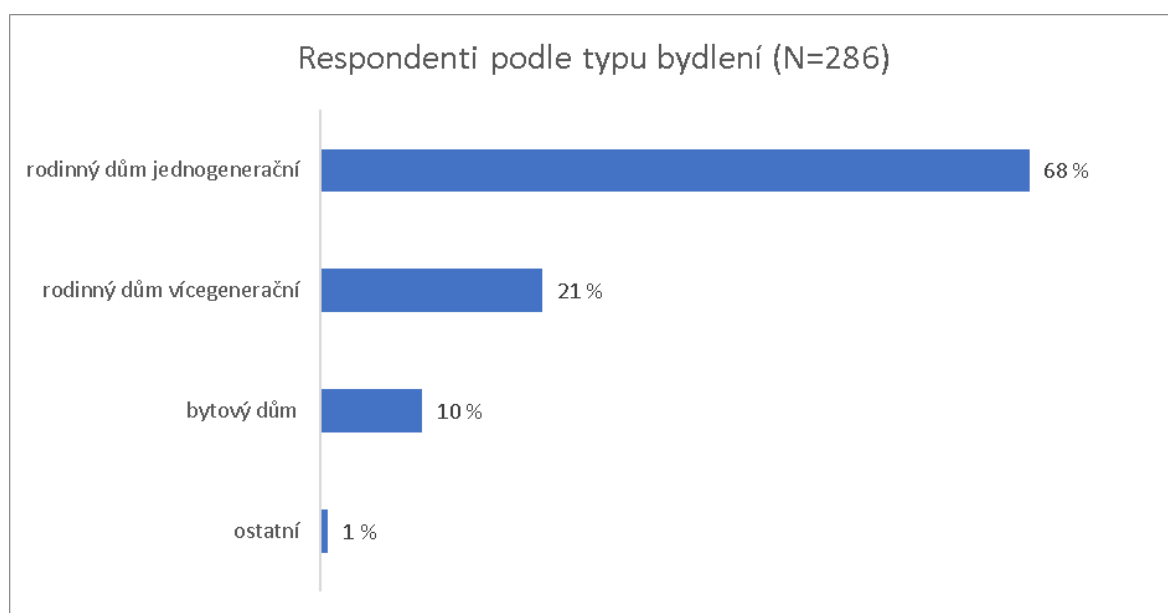
Graf 1: Pohlaví respondentů (N=286) a respondenti dle věku a pohlaví (N=286)



Zdroj: vlastní výzkum

**Z hlediska typu bydlení** byla naprostá většina respondentů (89 %) z rodinných domů, přičemž 68 % bylo z jednogeneračních a 21 % vícegeneračních rodinných domů. Další respondenti (10 %) pak bydleli v bytových domech a poslední jedno procento tvořili lidé žijící v jiném typu ubytování, což v našem případě byly celoročně obývané zahradní chaty (viz graf 2).

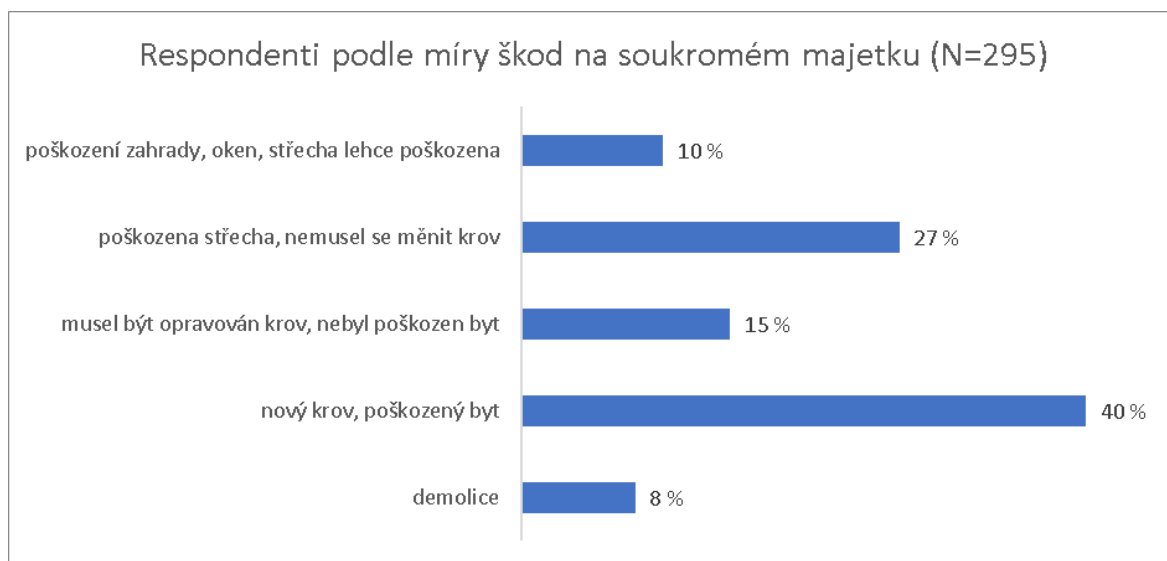
Graf 2: Respondenti podle typu bydlení (N=286)



Zdroj: vlastní výzkum

**Nejpočetněji zastoupenou kategorií poškození nemovitostí** bylo velmi těžké poškození, kdy byla zničena nejen střecha, ale i byt (40 %), dále poškození lehké, kdy nebylo třeba měnit krov (27 %). Poškození nejlehčí (výměna oken, poškozená zahrada, nepříliš zasažená střecha) (10 %), a to nejtěžší (nemovitost byla určena v demolici) (8,1 %). Celkem 16,6 % respondentů mělo zasaženo i své podnikání (většinou se jednalo o vinaře, či drobné živnostníky, kteří měli v rámci svého obydlí i zařízenou dílnu).

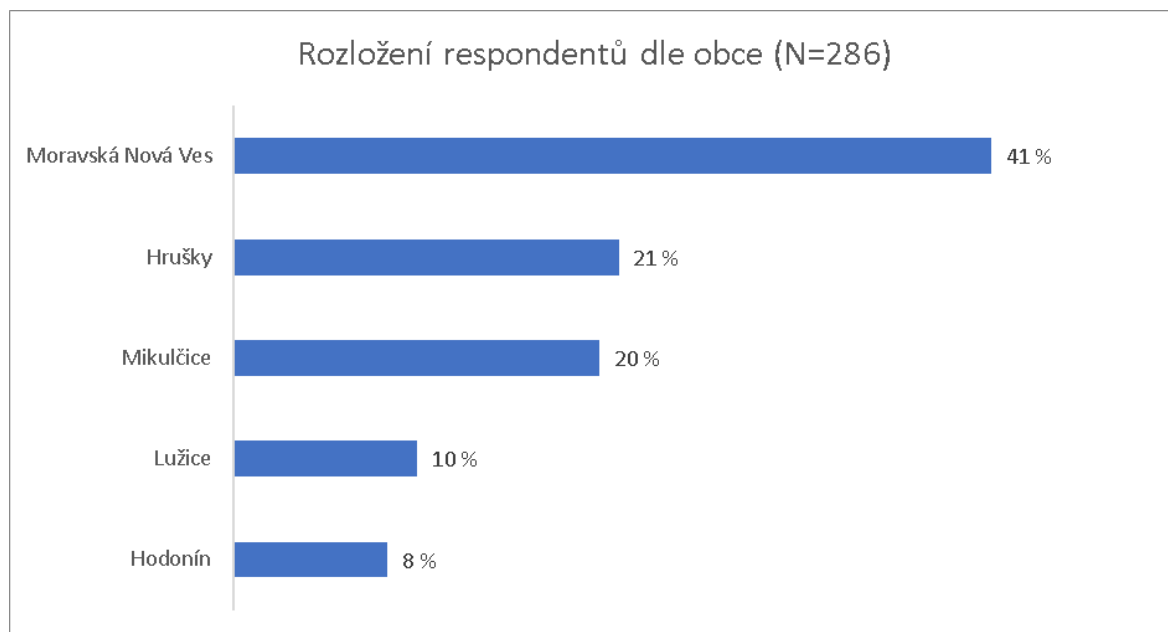
*Graf 3: Respondenti podle míry škod na soukromém majetku (N=295)*



*Zdroj: vlastní výzkum*

Zastoupení jednotlivých obcí ve vzorku přibližně kopíruje i podíly v nich zasažených domácností. Nejvíce zastoupenou obcí byla Moravská Nová Ves (41 %), nejméně pak Lužice (10 %) a Hodonín (8 %). (viz graf 4).

Graf 4: Rozložení respondentů dle obce (N=286)



Zdroj: vlastní výzkum

### Zapojení účastníci výzkumu a zdroje dat

Hlavní aktéry poskytované pomoci po tornádu na které jsem se zaměřili při popisu pomoci, tvoří takzvané konsorcium. Jedná se o společnou dobrovolně vzniklou platformu osmi nadací a neziskových organizací: Nadace Via, Nadace ČEZ, Nadační fond Českého rozhlasu, Karel Komárek Family Foundation, Donio, ADRA, Diakonie ČCE a Člověk v tísni. Tyto organizace společně deklarovali vzájemnou spolupráci v průběhu poskytování pomoci, společně pomoc koordinovaly, sbíraly informace o potřebné pomoci v terénu a zajišťovaly distribuci zdrojů. Jejich společná pomoc byla prioritně finanční ze zdrojů veřejných sbírek a podpory nadací, ale zahrnovala také pomoc materiální, manuální, psychosociální a poradenskou. Vedle zmíněného konsorcia se do pomoci zapojili také další neziskové organizace a nadace:

Český červený kříž, Diecézní charita Brno, Armáda Spásy, Znesnáze21, Výbor dobré vůle-Nadace Olgy Havlové, Nadace Charty 77 – konto bariéry, Nadace J&T, Nadace NROS, Nadace Partnerství, Nadační fond Karla Janečka a další.

Hlavními příjemci pomoci byli jednotlivci a domácnosti zasažené tornádem v jižní Moravě, zejména v obcích Moravská Nová Ves, Mikulčice, Hrušky, Lužice a částech města



Hodonín. Pomoc byla zaměřena na obnovu poškozeného bydlení ale i návrat kvality života zasažených jedinců a domácností.

Účastníky výzkumu tvoří zástupci zasažených domácností, kteří poskytli zpětnou vazbu na formu a efektivitu pomoci. Výzkum byl prováděn pomocí kvantitativních a kvalitativních metod, včetně dotazníkového šetření a individuálních rozhovorů, aby byly získány podrobné informace o dopadech pomoci.

### **4.3 Výběr vhodného výzkumného vzorku a statistické metody**

Výběr vhodného výzkumného vzorku byl realizován na základě výběru po konzultaci s realizátory humanitární pomoci. Výzkum zahrnoval celou oblast zasaženou tornádem. Na výběru respondentů se společně dohodli zástupci organizací, které v zasažené části území dlouhodobě pracovali. Jedná se o územní/ geografické rozdělení zasažené oblasti, tak aby se poskytovaná pomoc nepřekrývala a byla realizována vyváženě všem zasaženým.

V oblasti zasažené tornádem proběhlo takové rozdělení po dohodě pomáhajících organizací. V obci Hrušky poskytovala a koordinovala pomoc Diakonie ČCE, pomoc v Moravské Nové Vsi dlouhodobě zastrešovala ADRA a ve zbývajících částech zasažené oblasti tedy Mikulčice, Lužice, okrajová část Hodonína a místní část Pánov realizovala pomoc organizace Člověk v tísni. Do poskytování pomoci se zapojil i Český červený kříž napříč celou oblastí, ale svůj postup s ostatními organizacemi příliš nekomunikoval, podobně i Diecézní charita Brno, která se zapojovala ve většině zasažených míst bez výrazné participace s organizacemi zapojenými v takzvaném konsorciu.

Pro potřeby realizace rozhovorů tedy pomáhali s výběrem respondentů zástupci organizací ADRA, Diakonie ČCE a Člověk v tísni. Snahou bylo zapojit široké spektrum respondentů, tak aby, názorové a hodnotové zastoupení zástupců zasažených obcí a komunit bylo co nejširší.

Vedle jednotlivých domácností jsme se zaměřili i na dopady události do komunity ...k tomuto jsme využili metodu focus group kde byli zastoupeni hlavní aktéři jednotlivých skupin

Výzkum byl realizován pomocí dotazníkového šetření a rozhovorů, přičemž výběr vzorku respondentů byl proveden kvótním výběrem na úrovni obcí.

Tabulka 1: Průměry a mediány hodnocení kvality života respondenty

	před tornádem		bezprostředně po tornádu		cca po 1 roce		cca po 2 letech	
	průměr	medián	průměr	medián	průměr	medián	průměr	medián
tělesné zdraví	8,3	8,8	4,6	4,3	6,0	6,0	6,9	7,3
psychické zdraví	9,0	9,5	5,7	5,7	6,8	7,2	7,4	8,0
finanční situace	7,7	8,0	5,4	5,3	6,2	6,3	6,6	7,0
blízké vztahy	8,2	8,3	8,5	9,0	8,1	8,5	8,1	8,4
vztahy v obci	6,7	8,0	7,0	8,6	6,1	8,0	6,2	8,0
míra celospolečenské solidarity	6,7	7,0	9,3	10,0	7,8	8,0	7,2	8,0
kvalita okolí	7,8	8,0	2,0	1,3	4,2	4,3	5,5	5,5
energetická soběstačnost nemovitosti	4,9	5,0	2,2	1,0	4,8	5,0	5,6	6,0

Zdroj: vlastní výzkum

## **5 ANALÝZA DOPADŮ TORNÁDA NA ZASAŽENÉ OBYVATELE**

Analýza dopadů na život zasažených obyvatel po tornádu se zaměřila na hodnocení poskytnuté pomoci a jejích vlivů na kvalitu života jednotlivců a domácností. Zahrnovala kvantitativní dotazníkové šetření, kvalitativní rozhovory s postiženými obyvateli. Zkoumány byly aspekty jako dostupnost a efektivita pomoci, změny v kvalitě života a vnímání solidarity v komunitě. Cílem bylo zjistit, jak se zasažené domácnosti postupně vzpamatovaly a jak se měnila jejich situace v důsledku poskytnuté pomoci.

### **5.1 Popis rozsahu škod a dopadů na infrastrukturu**

Toto tornádo dosáhlo síly F4, což znamená, že jeho rychlost větru dosahovala 330 až 420 kilometrů v hodině. V důsledku toho bylo poničeno asi 1200 až 1600 staveb, včetně veřejných, zemědělských a průmyslových budov. Závažně poškozena byla také infrastruktura, včetně druhého železničního koridoru. Celkové škody na soukromém i veřejném majetku byly odhadnuty na 15 miliard korun, přičemž asi 200 domů bylo určeno k demolici.

V obcích Moravská Nová Ves, Mikulčice a Lužice byly zničeny stovky dobře postavených cihlových domů a bytových budov, přičemž mnohé z nich měly zcela zničené střechy a zborcené vnější zdi. V Mikulčicích byly některé zděné domy úplně zničeny nebo nevratně poškozeny. V Lužicích byla většina škod ohodnocena na úroveň F3, ale byla zaznamenána i malá oblast s poškozením úrovně F4.

Kromě staveb byl poškozen i velký počet vozidel a ve velkém rozsahu byla zničeny i veřejná zeleň. Také došlo k rozsáhlým výpadkům elektřiny, přičemž přibližně 121 000 domácností bylo postiženo výpadkem elektrického proudu. Tornádo způsobilo i značné škody na železniční infrastruktuře, včetně poškození kolejí a signalizačních zařízení.

Celkem bylo tornádem postiženo nejméně 1 200 budov a zemřelo 6 lidí, přičemž dalších nejméně 200 bylo zraněno, někteří z nich vážně. Toto tornádo bylo historicky nejsilnějším evidovaným tornádem na českém území a zároveň nejsmrtelnější meteorologickou událostí v Evropě v roce 2021(HZS JMK, 2021b).

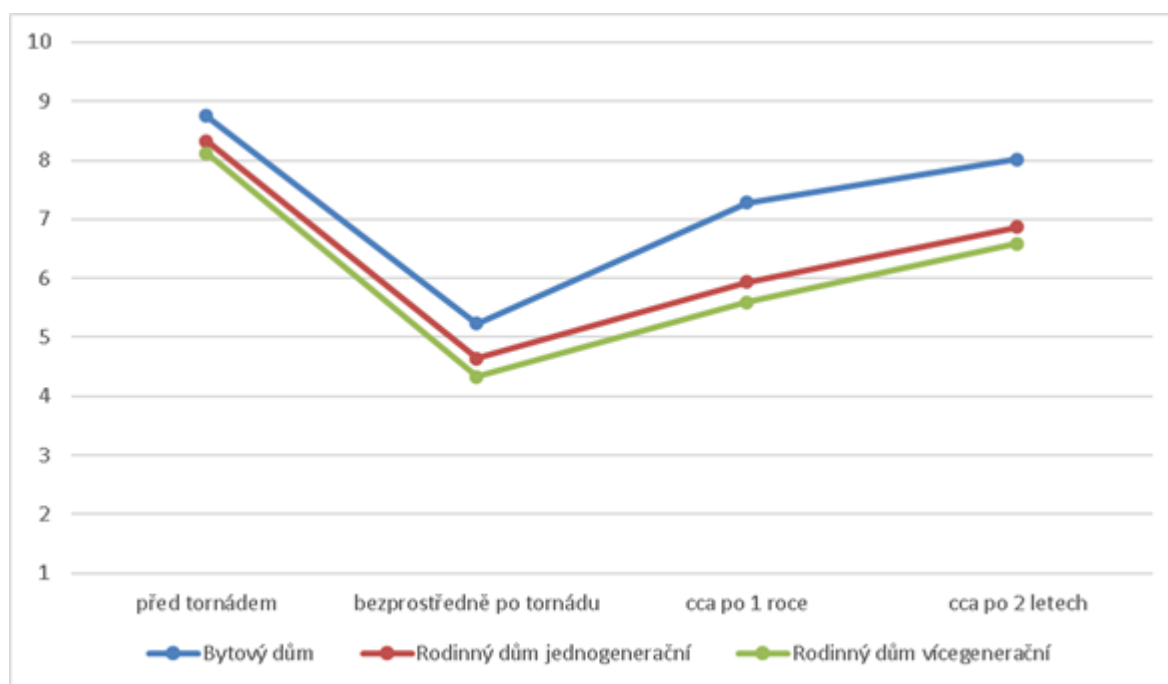
## 5.2 Fyzické a psychické dopady na obyvatele

Obecně můžeme říci, že fyzické dopady na obyvatele zahrnují zranění, ztrátu domovů a majetku, zatímco psychické dopady často zahrnují trauma, stres a dlouhodobé psychologické následky, jako je posttraumatická stresová porucha. Psychosociální dopady: Rozšířené psychologické problémy, jako je úzkost nebo PTSD, vyžadující odbornou podporu.

Z hlediska tělesného zdraví vývoj v čase u jednotlivých skupin respondentů kopíroval celkový vývoj hodnocení kvality života (viz graf 5). Hůře hodnotili své fyzické zdraví ženy než muži, horší vnímání fyzického zdraví bylo spojeno s rostoucím věkem, což se dá částečně vysvětlit i vlivem stárnutí jako takového.

Z hlediska typu domácnosti nejhůře své fyzické zdraví hodnotili samoživitelé a jednočlenné domácnosti, jež vykazovaly jak u fyzického, tak u psychického zdraví relativně nejnižší propad, s ročním odstupem od události bylo jejich hodnocení průměrné, avšak mezi ročním a dvouletým odstupem vykazovaly nejméně výrazné zlepšení. Jinak řečeno, oproti ostatním typům domácností, u kterých bylo postupné zlepšování percepce svého zdravotního stavu plynulé, u jednočlenných domácností se v posledním roce zpomalilo.

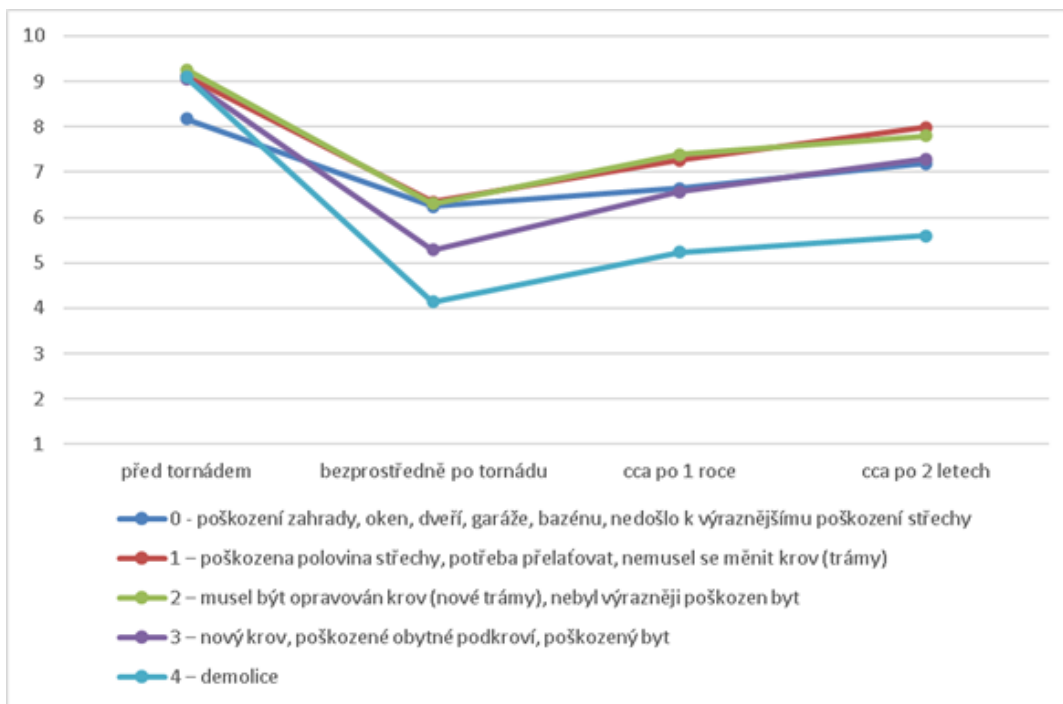
Graf 5: Vývoj kvality tělesného zdraví z perspektivy zasažených podle typu bydlení, průměrná hodnocení



Zdroj: vlastní výzkum

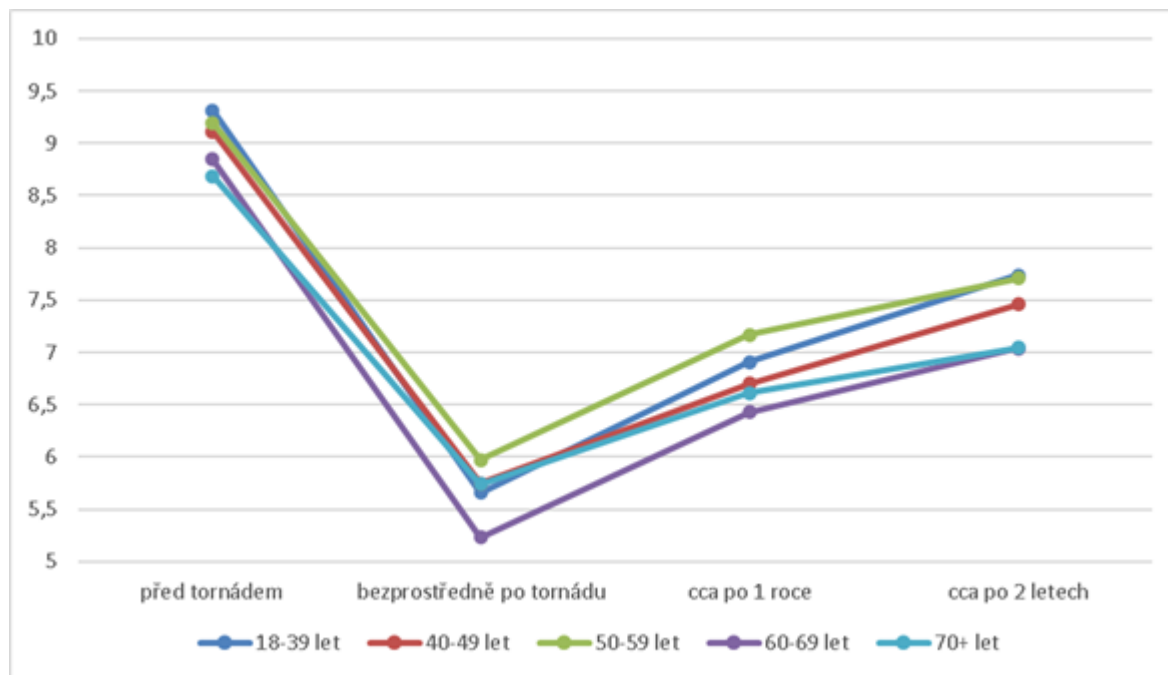
V průměru nejhorší hodnocení u tělesného a psychického zdraví zaznamenáváme u respondentů, kteří se museli vyrovnávat s demolicí svého domu (viz graf 6). Zajímavých ukazatelem byl i vývoj kvality psychického zdraví z pohledu věku (viz graf 7). Oproti ostatním mírám poškození vykazují respondenti s demolicí nemovitosti nejpomalejší „zlepšování“ situace v oblasti zdraví. Z pohledu psychické podpory a zvládnání situace se tomuto tématu šířeji věnujeme v další kapitole, kde zmiňujeme mimo jiné důležitost doprovázení a odbornou podporu těchto zasažených právě v okamžicích demolice jejich nemovitostí.

*Graf 6: Vývoj kvality psychického zdraví z perspektivy zasažených podle míry zasažení nemovitosti, průměrná hodnocení*



*Zdroj: vlastní výzkum*

Graf 7: Vývoj kvality psychického zdraví z perspektivy zasažených podle věkových skupin, průměrná hodnocení



Zdroj: vlastní výzkum

Z pohledu typu bydlení pozorujeme u obyvatel bytových domů méně výrazné výkyvy v čase. Patrně se jedná o vliv blízkosti sousedské komunity, kdy na obnovu nemovitosti není žádná domácnost sama a domácnosti si vzájemně pomáhaly. Svou roli hraje i fakt, že většina bytových domů se nachází v Hodoníně a jejich správa je do značné míry centralizovaná (městská bytová správa, bytová družstva).

Respondenti se napříč kategoriemi zmiňovali o velkém vyčerpání a enormní fyzické zátěži, především v akutní fázi, tedy do tří týdnů po události. Na druhé straně si tento fakt uvědomovali až zpětně. V dané chvíli se soustředili na konkrétní cíl či dílčí úkol: obnovu svého domu, případně konkrétní činnost.

Baštecká (2005) popisuje neštěstí jako situaci, která staví před člověka dva úkoly: má ho přežít a má se z něj poučit. Neštěstí má dopad psychosociální – zasahuje lidské já, jeho totožnost, a zasahuje i jeho vztahy, případně společenské postavení.

Na úrovni, kterou zachycují klasifikace nemocí a poruch, se do hodiny (podle MKN-10) nebo do čtyř týdnů (podle DSM-IV) po dopadu události může objevit akutní reakce na stres s příznaky od omráčení a zúžení pozornosti přes tělesné projevy panické úzkosti (po-

cení, bušení srdce) a disociační projevy (depersonalizaci a derealizaci) až k zmrtnění nebo únikové reakci. Příznaky odeznívají během hodin, nebo dnů a zasažený člověk si je nemusí pamatovat. (Smolík, 2002). Někteří respondenti popisují, že i dlouho po události jim zůstává silný zvukový vjem (hučení), který tornádo doprovázel. Vedle toho byly zmiňovány také velká fyzická a psychická zátěž, potíže se spánkem a nechut' k jídlu. Až do dnes se prožívání zasažených lidí zhoršuje s příchodem letních bouřek a zhoršeného počasí. Znovu nastupují projevy úzkosti a napětí, přičemž každý má událost spojenou s jiným silným negativním vjemem (hluk, vítr, hřmění, déšť, černá obloha atp.)

V zasažené oblasti byl v akutní fázi dostatečný počet terénních pracovníků, interventů a psychologů, kteří reagovali na akutní potřeby. Z hlediska dlouhodobé podpory byla nabízena terapeutická pomoc, a to jak ambulantní, v některých případech i terénní. V předchozím výzkumu po povodních se ukázalo, že kvalifikovaná odborná pomoc (psychologů) je důležitá jen pro úzkou skupinu zasažených lidí s nejvýraznějšími psychickými dopady (2 %) (Kohoutek & Čermák, 2009). Podobné procento uvádí i zahraniční zdroje (McFarlane & Williams, 2012).

Prožitek traumatické zkušenosti v sobě mimo negativních dopadů zahrnuje rozvojový potenciál ve formě tzv. posttraumatického rozvoje (růstu). Charakterizuje ho pozitivní psychologická změna, která se u člověka začne projevovat po prožití náročné, traumatické, celkově negativní situace (Kohoutek & Čermák, 2009; Tedeschi & Calhoun, 2004).

I když rozvoj již nastupuje, obvykle ihned nevymizí negativní stavy a prožitky, ale vyskytují se souběžně s uvědomováním si pozitiv a osoba jim nepřikládá takovou váhu (Kohoutek & Čermák, 2009).

### **Hodnocení finanční situace**

Mezi muži a ženami nebyl v hodnocení finanční situace výrazný rozdíl, oproti tomu výraznější rozdíly lze pozorovat z hlediska věku respondentů. Nejvýraznější zhoršení uvedly mladší věkové kategorie do 49 roku. Během dvou let po tornádu se kategorie 18–39 let přiblížila ostatním, kdežto věková kategorie 40–49 let zůstala u horšího hodnocení.

Svou finanční situaci hodnotili oproti ostatním typům rodin relativně nejhůře samoživitelé. Dle jejich mínění se po počátečním propadu jejich situace v průběhu prvního roku po tornádu nijak výrazně nezlepšila. Po dvou letech však svou situaci hodnotí výrazně lépe a lze říci, že ve srovnání s ostatními typy domácností průměrně.

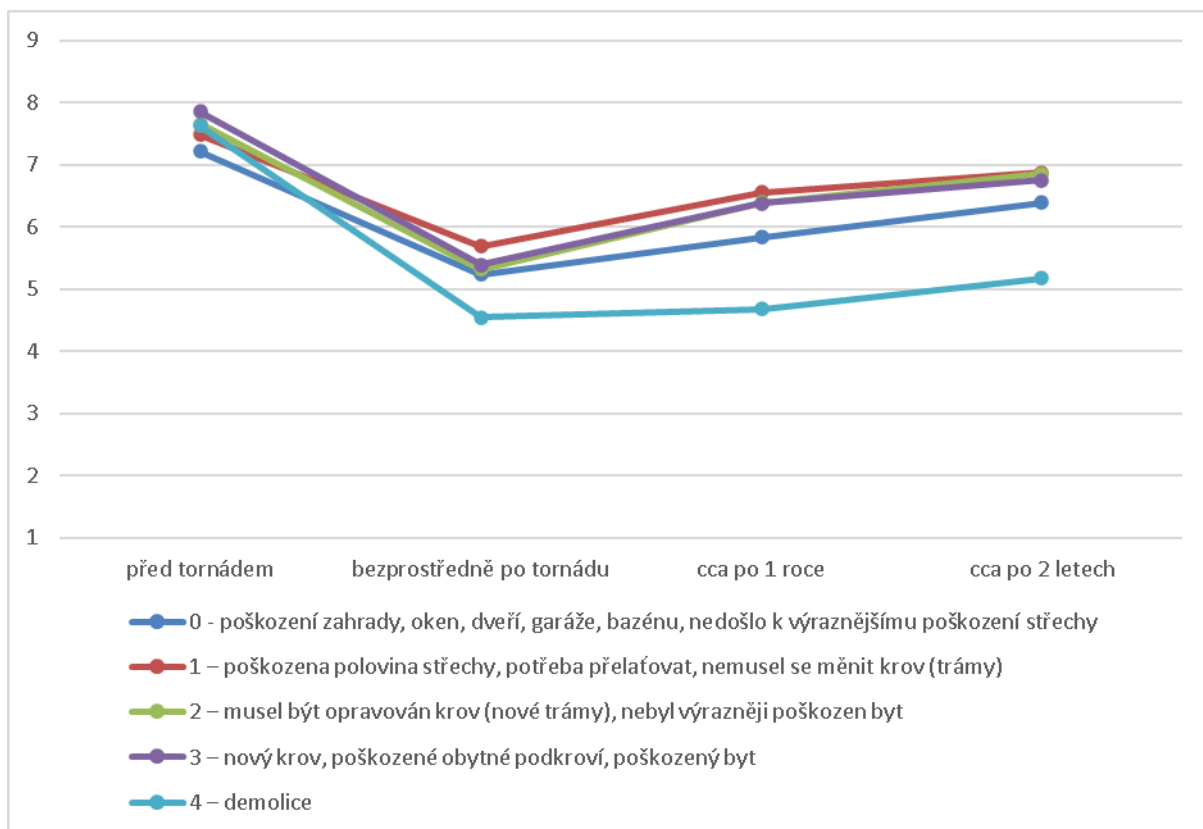
Z pohledu míry zasažení nemovitosti vykazují největší propad v hodnocení finanční situace respondenti, jejichž dům musel být stržen: navíc se jejich situace oproti jiným skupinám zlepšuje nejpomaleji. Druhé nejhorší hodnocení v tomto aspektu kvality života vykazují respondenti s nejméně závažným poškozením. To je dáno patrně skutečností, že třetina respondentů z této kategorie neobdržela finanční pomoc z žádného oficiálního zdroje (nestátní neziskové organizace, nadace, stát, obec) (viz graf 8). U hodnocení finanční situace podle druhu domácnosti (viz graf 9) výsledné hodnocení nejvýše vykazují úplné rodiny s dětmi, největší nárůst zlepšení situace ale můžeme zaznamenat u samoživitelů, kde konečné hodnocení po 2 letech může být podmíněno správně zacíleným druhem podpory směrem k této zasažené skupině.

Hodnocení finanční situace poukazuje na důležitost správné komunikace při distribuci a nabídkách finanční pomoci z veřejných sbírek, ale také dalších zdrojů; například pojišťoven (zhruba pětina nemovitostí nebyla pojištěna, a značná část pojištěných nebyla pojištěna dostatečně). Zejména v bezprostředním okamžiku po tornádu právě dostatečnost pojištění zasažení lidé pokládali za výrazně ohrožující jev. Respondenti pozitivně hodnotili rychlou distribuci finanční pomoci, kritizovali však nastavení systému pomoci ze strany státu prostřednictvím dotačního programu „Živel“.

Z dlouhodobého hlediska hodnoty vnímání finanční situace zůstávají pod výchozí hodnotou před tornádem, a to i z důvodu dlouhodobé finanční zátěže z hypoték a půjček, kterým řada domácností čelí a které byly v rámci obnovy pořízeny. Pro efektivní zvládnutí celého procesu obnovy je z dlouhodobého hlediska důležité zajištění dostatečných informací o tom, jak správně postupovat od samého počátku po události. Jedná se především o dokumentaci rozsahu škod, o vhodný způsob komunikace procesu plnění pojistné události a dostatek srozumitelných a přehledných informací, jak správně postupovat a jak vyřizovat žádosti o finanční podporu a pomoc.

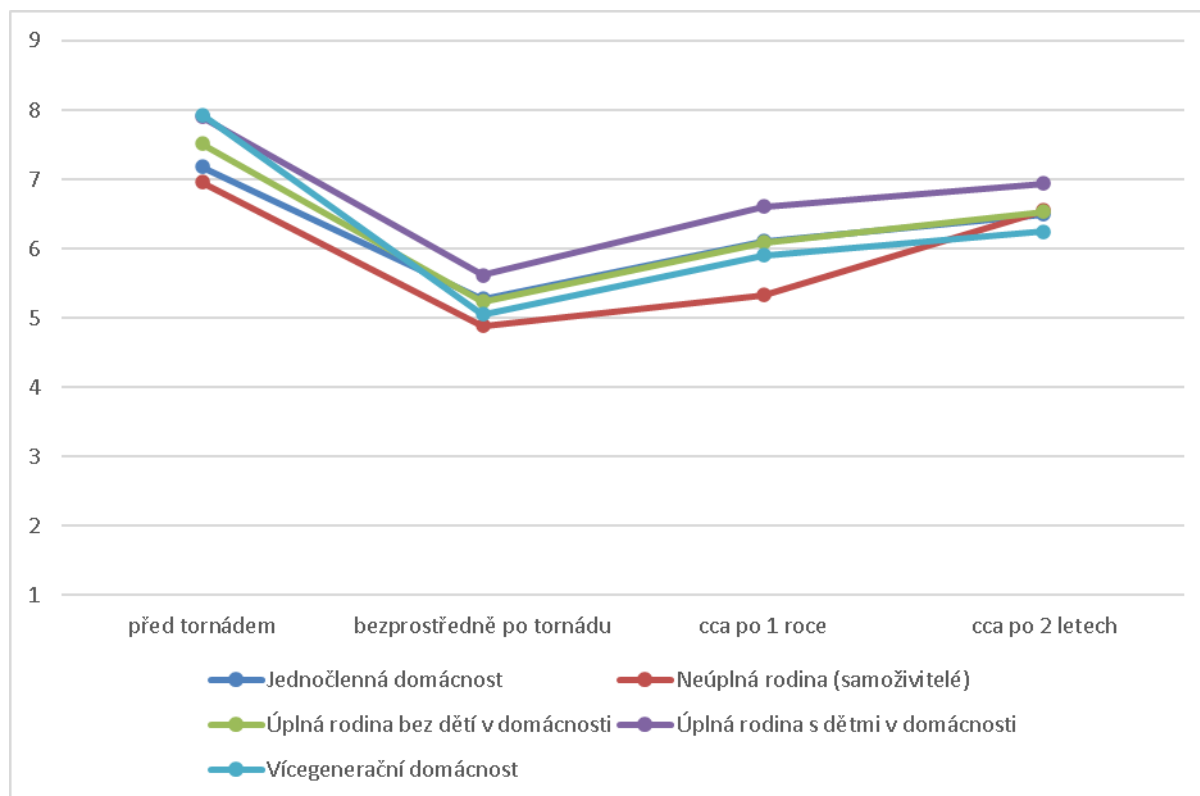


Graf 8: Vývoj hodnocení finanční situace z perspektivy zasažených podle míry zasažení nemovitosti, průměrná hodnocení



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 9: Vývoj hodnocení finanční situace z perspektivy zasažených podle druhu domácnosti, průměrná hodnocení



Zdroj: vlastní výzkum

### 5.3 Sociální dopady a změny v komunitě

#### Hodnocení kvality okolí

Kvalita okolí je napříč kategoriemi respondentů hodnocena podobně. Respondenti zmiňují dva základní momenty zhoršeného vnímání svého okolí. Jedním je pohled na prázdná místa po předchozích demolicích rodinných domů a dalších staveb, které se nepodařilo obnovit, anebo už obnoveny nebudou, případně nevzhlednost skládek stavební sutě, které zvýšily i prašnost v týdnech bezprostředně navazujících na událost. Druhým je celkový vzhled obce, především stav veřejné zeleně, který i z odstupu dvou let po události není uspokojivý. Jak uvedl jeden z respondentů: „fasády jsou sice opravené, ale v obci je prázdná a schází vzrostlé stromy, které před tornádem na místě rostly“. U respondentů bydlících poblíž železničního koridoru se objevovala stížnost na vyšší hlučnost, jelikož zeď v okolí dříve představovala přirozenou protihlukovou bariéru. Obnova veřejného prostoru a zeleně je složitým problémem z důvodu projektové přípravy. Celý systém obnovy je obvykle veden dobrým úmyslem celkově přestavět, nebo znovuvybudovat extravilán zasažených obcí.

Z pohledu zasažených obyvatel ale zaznívá volání po lepší komunikaci a mnohem větší participaci na rozhodování o představách, jak vyprázdněný veřejný prostor znovu uspořádat a vybavit. V oblasti změn v sociálních vztazích se ukázala zvýšená solidarita a vzájemná podpora mezi obyvateli, a to zejména v okrajových částech Hodonína, kde velká část zasažených bydlí v bytových domech a dopady tornáda znamenali větší spojení a sounáležitost do té doby anonymizované komunity. Pozitivním prvkem byl vznik nových skupin a iniciativ pro obnovu a pomoc. Uvedené změny poukazují na široké spektrum výzev, kterým komunita čelí při obnově po přírodní katastrofě.

### **5.3.1 Hodnocení kvality vztahů v komunitě**

Člověk žije mezi druhými lidmi (komunita) a ve vztazích s nimi (sociální síť) a prostřednictvím vztahů získává pomoc a vědomí vlastní hodnoty (sociální opora). „Sociální síť“ je soustava vazeb v určité skupině lidí Uphold, in Creasia & Parker, (2007), komunita a její zapojení v akutní fázi, ale především při dlouhodobé obnově měla nezastupitelný význam pro normalizaci prožívání a vztahů. Zejména v čase bezprostředně po události se ukázala komunitní a sousedská podpora a pomoc jako velmi významný faktor pro zvládání následků události. „Zbořené ploty mezi domy jakoby znamenaly zbořené ploty mezi sousedy...“ zmiňovali někteří ze zasažených (Creasia & Parker, 2007).

Jindy respondenti uváděli i mírné zhoršení vztahů mezi spoluobčany v zasažené a nezasažené části obce. Podobná zkušenost se ukázala už v minulosti po povodních, kdy se zhoršení vztahů projevilo nejen v kontextu zasažený a nezasažený, ale i ve skupině zasažených, kteří si navzájem „záviděli“ výši finanční nebo materiální pomoci. Je to jeden z významných faktorů, na které je potřeba se zaměřit z hlediska psychosociální pomoci zasaženým a její srozumitelné komunikace (Kohoutek & Čermák, 2009).

### **Sousedské vztahy a vztahy v obci**

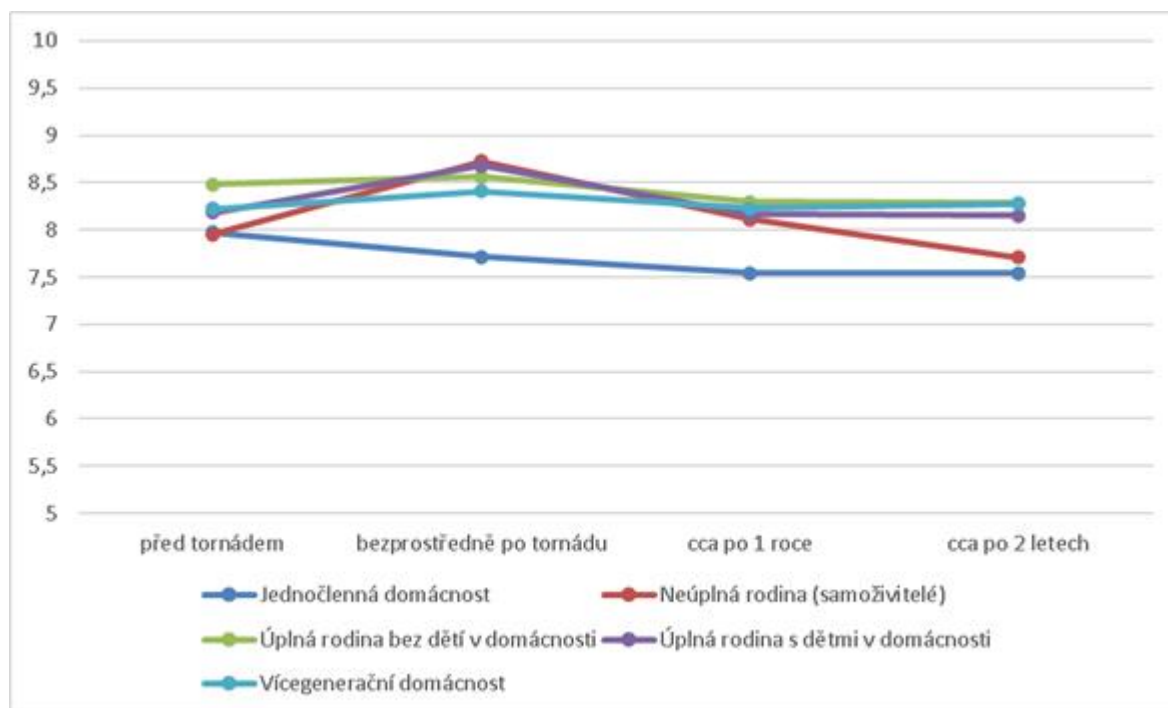
Dynamika vývoje kvality sousedských vztahů je oproti rodinným vztahům odlišná, neboť bezprostředně po tornádu jejich kvalita vzrostla. Nicméně od té doby klesá na téměř stejnou úroveň jako před událostí. Mezi muži a ženami nebyl pozorován výrazný rozdíl, ženy byly ale mírně pozitivnější. Z hlediska věku zaznamenáváme podobný obraz jako u rodinných vztahů. Nejlépe hodnotili sousedské vztahy lidé starší 70 let, ti také uvedli nejmenší zlepšení vztahů v době po události. Výraznější pozitivní výkyv uvádějí kategorie mladší 59 let, nejvyšší uvádí nejmladší věková kategorie 18-39 let. Respondenti spadající do nejmladší kategorie ale počáteční a současnou kvalitu vztahů hodnotí zdaleka nejhůře.

Značný vliv měla událost na obyvatele bytových domů, kteří uvedli dramatické zlepšení sousedských vztahů (téměř o 1,5 bodu průměrného hodnocení) a po jistém poklesu v průběhu času se tyto vztahy drží na výrazně lepší úrovni než na počátku. Obyvatelé rodinných domů tak dramatický vývoj neindikují, a třebaže se po tornádu vztahy v sousedství zlepšily, v současnosti jsou na původní hodnotě jako před dvěma lety.

Z pohledu domácností můžeme identifikovat největší pozitivní výkyv u rodin s dětmi, a to jak úplných rodin s oběma rodiči, tak neúplných jen s jedním rodičem. Menší zlepšení v době po události lze zaznamenat u úplných rodin bez dětí a křivka vývoje u vícegeneračních domácností je vůbec nejmenší. Stranou pak stojí jednočlenné domácnosti, jejichž sousedské vztahy zůstaly po události na stejné úrovni (spíše však klesly), přičemž po roce poklesly ještě výrazněji, na čemž již další vývoj nic nezměnil.

Z hlediska míry zasažení nemovitosti platí, ti, co měli nejméně zasaženou nemovitost, uvádějí nejmenší zlepšení sousedských vztahů a v současnosti jejich největší zhoršení. Respondenti s demolicí uvedli významné zlepšení v době po tornádu, avšak v současnosti také uvádějí celkové zhoršení sousedských vztahů.

Graf 10 : Vývoj hodnocení kvality blízkých vztahů z perspektivy zasažených podle druhu domácnosti, průměrná hodnocení



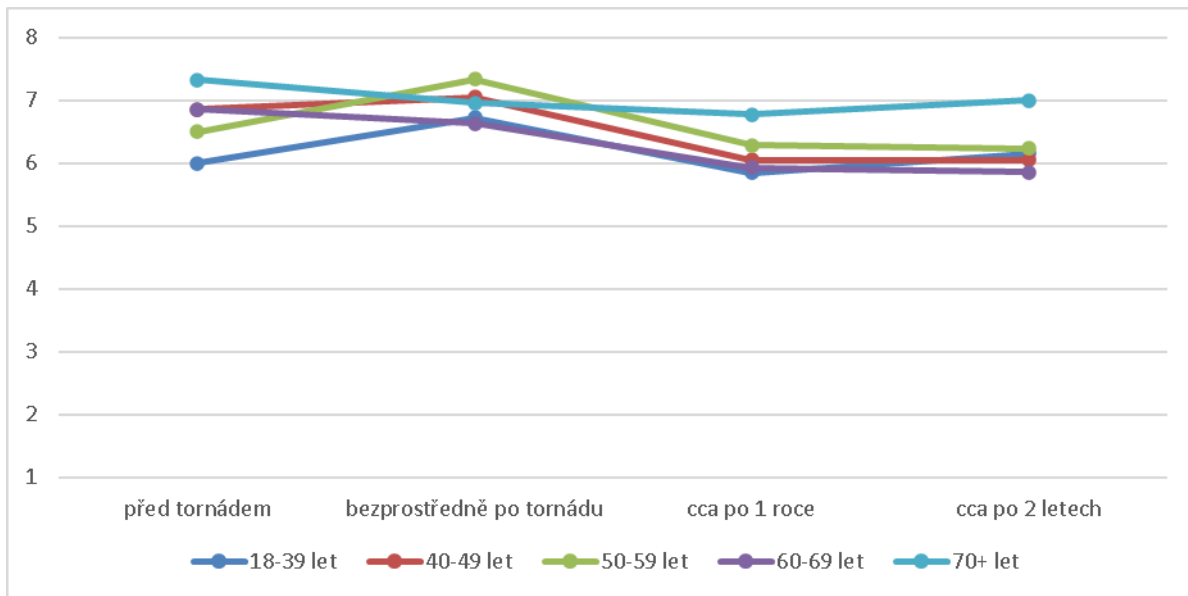
Zdroj: vlastní výzkum

Postoj žen k vztahům v obci je mírně kritičtější, ale muži i ženy se shodují na postupném zhoršování vztahů. Pozoruhodné je rozdílné hodnocení vývoje vztahů v obci mezi věkovými kategoriemi. Respondenti mladší 59 let uvedli počáteční zlepšení vztahů na obci a o to výraznější je následný propad hodnocení po jednom roce od události. Poté již vztahy podle respondentů stagnují. Věková kategorie nad 60 let uvádí pokles kvality vztahů ihned po události s pokračováním po jednom roce. Kategorie osob nad 70 let reflektuje mírně zlepšování vztahů v obci v posledním roce, přičemž jejich současné hodnocení je zdaleka nejlepší.

Obyvatelé bytových domů udávají v celkovém obraze konečné zlepšení vztahů na obci, jejich počáteční hodnocení bylo ale zdaleka nejkritičtější. Obyvatelé rodinných domů udávají značné zhoršení vztahů, třebaže obyvatelé jednogeneračních domů pozorovali ve fázi těsně po tornádu jejich zlepšení. Kromě samoživitelů kopírují všechny typy domácností celkovou křivku vývoje vztahů na obci uvedenou v grafu č. 10, s tím, že jednočlenné domácnosti hodnotí propad vztahů v obci mezi okamžikem po události a ročním odstupem nejhůře.

Samoživitelé na rozdíl od ostatních zaznamenali značné zlepšení v době po tornádu, dále již sledují značný propad kvality vztahů v obci. Podobně významné zlepšení vztahů hodnotí i starší obyvatelé (graf 11). Respondenti podle míry zasažení nemovitosti zaznamenávají trend obdobný při hodnocení vztahů sousedských, nejhorší vztahy v obci označují právě to nejvíce zasažení.

Graf 11: Vývoj hodnocení kvality vztahů v obci z perspektivy zasažených podle věku, průměrná hodnocení



Zdroj: vlastní výzkum

### 5.3.2 Hodnocení kvality vztahů v rodině

Kvalita vztahů v rodině měla mírně negativní trend, a to i bezprostředně po tornádu. Je to patrně dáno velmi ambivalentním hodnocením napříč kategoriemi. Na jedné straně značná část respondentů uvedla, že jejich rodinné vztahy událost posílila, na druhé straně však mohla vést k narušení vztahů a k rozpadu rodiny. V prvním případě však v hodnocení „nebylo co zlepšovat“, na straně druhé se „propad“ v kvalitě vztahů mohl na celkovém hodnocení promítnout velmi výrazně. I předešlý výzkum na příkladu povodní z roku 2002 popsal obdobný fenomén, kdy proběhnuvší katastrofa může otevřít starší konflikty a traumata uvnitř rodiny, které pak mohou v psychicky extrémně náročné situaci představovat velký problém (Kohoutek & Čermák, 2009). Z rozhovorů s participanty výzkumu vyplývá, že mnoho rodin s velmi poškozeným bydlením se rozvedlo, nebo momentálně rozvádí. Nicméně ve srovnání s ostatními druhy vztahů je hodnocení vztahů v rodině nejlepší. Z hlediska genderu byly u těchto vztahů mírně kritičtější ženy.

Nejmladší věková skupina (18–39 let) obvykle udávala průměrné hodnocení, ale bezprostředně po události vystavila nejlepší hodnocení ze všech skupin. Ostatní věkové skupiny neprokázaly podobný dočasný výkyv v kvalitě těchto vztahů. Nejvíce pozitivně hodnotili vztahy v rodině respondenti starší 70 let.

Obyvatelé bytů zaznamenali zlepšení rodinných vztahů ihned po události, s mírným poklesem po roce, ale na této úrovni se udržely. Obyvatelé rodinných domů vykazují jisté rozdíly. Jak u jednogeneračních, tak vícegeneračních domů došlo k mírnému poklesu kvality vztahů v rodině ihned po události a o rok později pokles pokračoval. Vývoj vztahů obyvatel obou typů domů je téměř identický, s tím rozdílem, že lidé ve vícegeneračních domech udělili průměrně nižší hodnocení.

Vzhledem k typům domácností všechny vykazují v oblasti rodinných vztahů podobný mírně klesající trend v hodnocení, s výjimkou samoživitelů, jejichž hodnocení vztahů v rodině od vzestupu těsně po tornádu setrvale a výrazně klesá. Vícegenerační domácnosti zaznamenávají zlepšení až v posledním roce.

Pokud jde o míru postižení domácností, u respondentů s demolicemi pozorujeme od události klesající kvalitu rodinných vztahů, zatímco u ostatních spíše stagnuje. Respondenti s nejnižšími škodami vykazují stabilní podprůměrné hodnocení vztahů

### **5.3.3 Hodnocení míry celospolečenské solidarity**

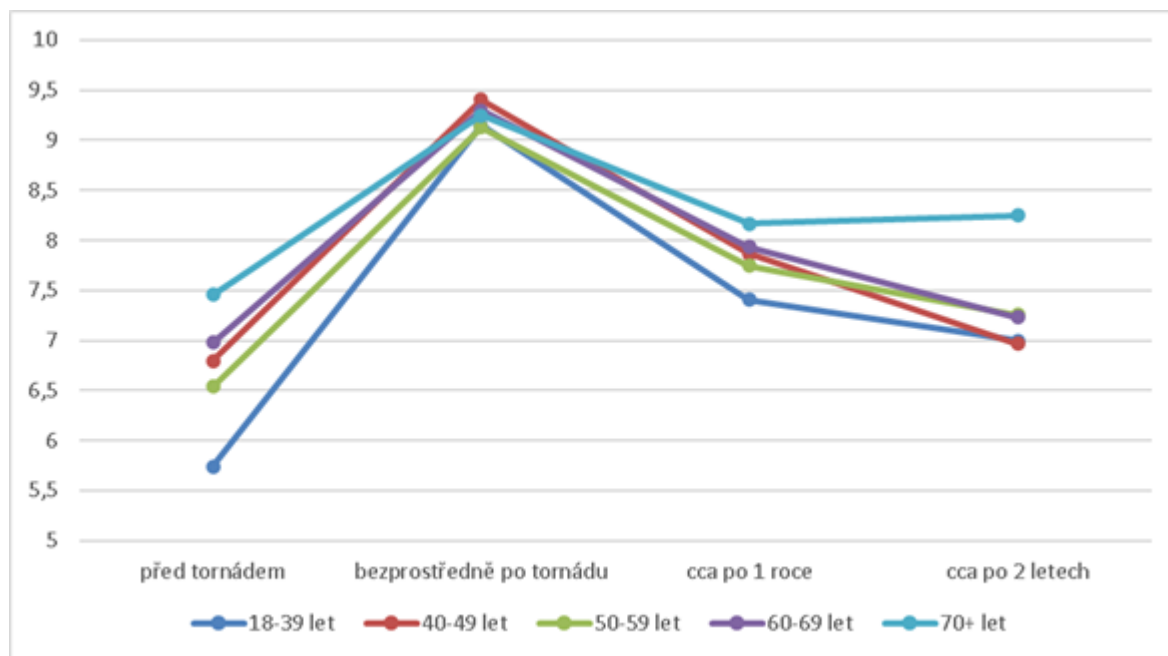
Solidarita se provila jak prostřednictvím veřejných finančních sbírek, tak velkým zapojením dobrovolníků v místě události. Celospolečenská míra solidarity byla výjimečná, jednalo se o první masivní událost tohoto typu v novodobé historii ČR. Baštecká (2005) zmiňuje, že přeživší se cítí v důsledku události více propojeni s ostatními a na nějaký čas mizí přehradu mezi lidmi a stavovské rozdíly, zdůrazněno je přátelství a solidarita. Lidé schopní aktivity jsou aktivní výrazně – zapojují se do pomoci, málo spí, málo jedí a nejsou schopni odpočívat. Pocity, které zažívají se mohou podobat pocitům při adrenalinových sportech, život je najednou plný, skutečný a dává smysl. Raphael (1986) nazývá první fázi po katastrofě „obdobím líbánek“. Právě dobrovolnická pomoc v první fázi pomoci byla zasaženými hodnocena jako velmi významná z pohledu reálných výsledku pomoci (odklizení trosk a úklid místa), také z hlediska psychické podpory – „*spolu to zvládneme a nejsme v tom sami*“.

Respondenti velmi pozitivně hodnotí činnost záchranných složek. Jako přínosnou a důležitou uvádí pomoc dobrovolníků a humanitárních organizací, zejména infostánky/ asistenční centra, kde bylo nabízeno jídlo, pití, pracovní pomůcky, ale především důležité informace a zprostředkování dobrovolnické a řemeslné pomoci. Zde se setkáváme s kritikou, a to především ve vztahu k nabídce služeb a materiálu. Respondenti popisovali špatnou zkušenost s nedostatkem stavebního materiálu a jeho vysokými cenami a v několika případech i

se zneužitím situace, kdy zástupce stavební firmy vybral zálohu na práci a materiál a zmizel. Tento případ byl ojedinělý a byl řešen s Policií ČR jako pokus o podvod.

V našem výzkumu zaznamenala míra solidarity společnosti ze všech sledovaných aspektů nejvíce bouřlivý vývoj. Těsně po tornádu došlo k velkému nárustu solidarity (viz graf 12). Od té doby dochází k jejímu postupnému poklesu, avšak i v současnosti staví dotázaní míru celospolečenské solidarity na vyšší úroveň než na počátku. Zvláště patrné je to ve srovnání se vztahy na obci, které respondenti na počátku stavěli na téměř stejnou úroveň.

Graf 12: Vývoj hodnocení míry celospolečenské solidarity z perspektivy zasažených podle věku, průměrná hodnocení



Zdroj: vlastní výzkum

Z pohledu genderu, typu domácnosti ani typu bydlení se vývoj percepce celospolečenské solidarity neliší. Stejně tak je tomu i u podnikání a místa bydliště. Rozdíly můžeme pozorovat u věkových kategorií, kde největší zlepšení reportovala nejmladší skupina ve věkovém rozmezí 18–39 let, která však začínala na nejnižší úrovni. Naopak nejstarší skupina byla před tornádem nejpozitivnější, což jí vydrželo až do současnosti. Všechny věkové skupiny zaznamenaly zlepšení, kategorie čtyřicátníků jen mírné.

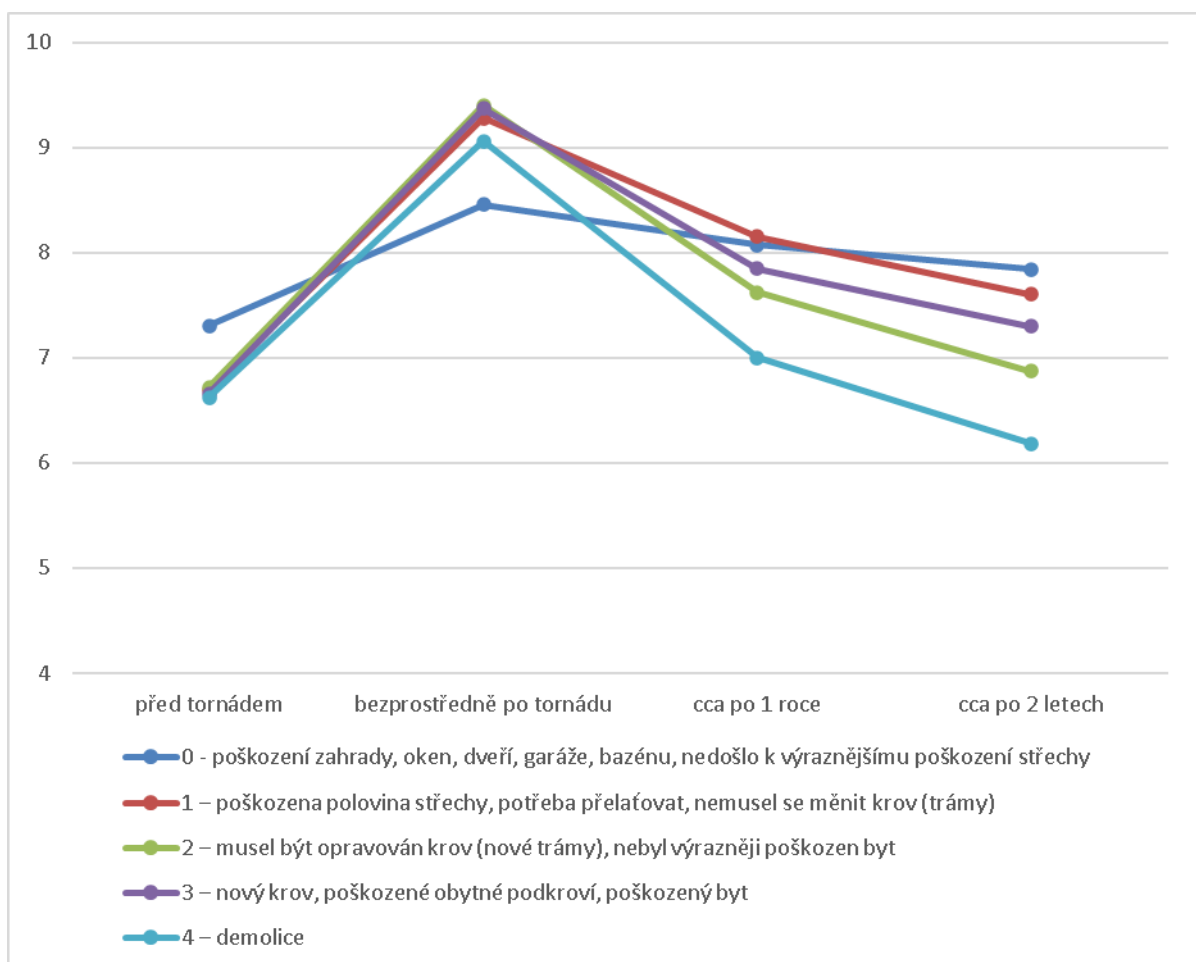
Mezi jednotlivými kategoriemi míry poškození nemovitosti vyvstává kategorie osob se zkušeností s demolicí, kde došlo k postupnému zhoršování hodnocení solidarity během dvou let, přičemž konečná (současná) hodnota je dokonce nižší než počáteční. Kategorie



nejmírnějšího poškození naopak vykazuje nejmenší vzestup hodnocení solidarity těsně po tornádu, a poté nejmenší pokles, a to dokonce do takové míry, že absolutní hodnocení míry celospolečenské solidarity je v současnosti nejlepší ze všech kategorií (viz graf 13).

Z pohledu genderu, typu domácnosti ani typu bydlení se vývoj percepce celospolečenské solidarity neliší. Stejně tak je tomu i u podnikání a místa bydliště. Rozdíly můžeme pozorovat u věkových kategorií, kde největší zlepšení reportovala nejmladší skupina ve věkovém rozmezí 18–39 let, která však začínala na nejnižší úrovni. Naopak nejstarší skupina byla před tornádem nejpozitivnější, což jí vydrželo až do současnosti. Všechny věkové skupiny zaznamenaly zlepšení, kategorie čtyřicátníků jen mírné.

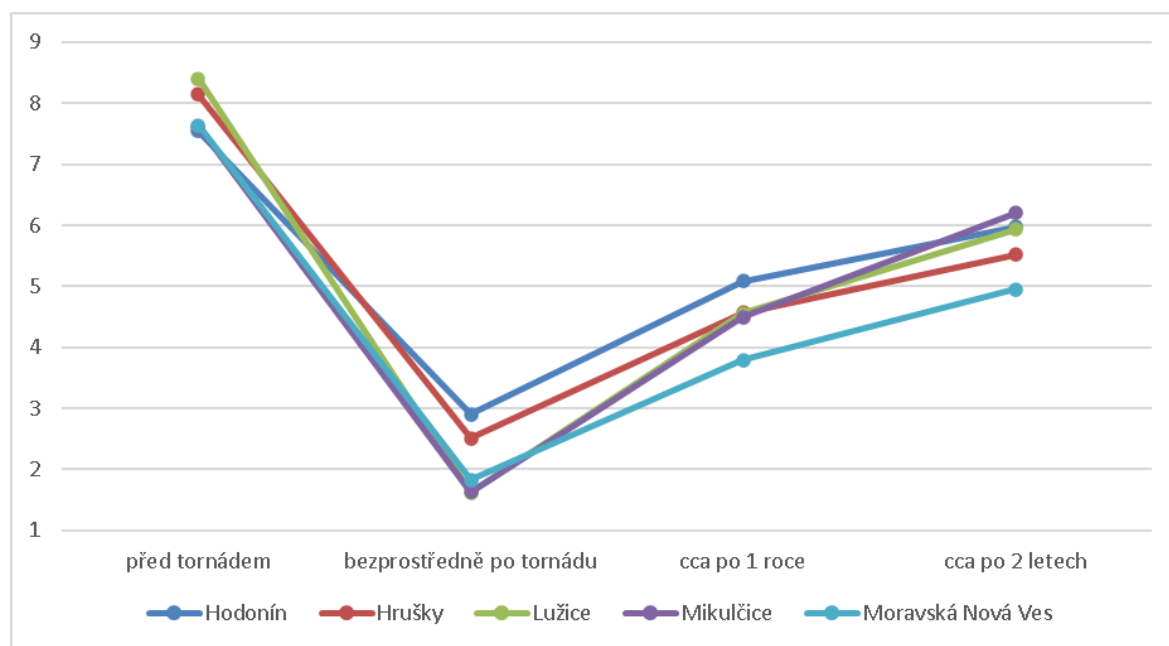
Graf 13: Vývoj hodnocení míry celospolečenské solidarity z perspektivy zasažených podle míry zasažení nemovitosti, průměrná hodnocení



Zdroj: vlastní výzkum

Mezi jednotlivými kategoriemi míry poškození nemovitosti vyvstává kategorie osob se zkušeností s demolicí, kde došlo k postupnému zhoršování hodnocení solidarity během dvou let, přičemž konečná (současná) hodnota je dokonce nižší než počáteční, což může být ovlivněno výrazně delším časovým úsekem směřujícím k obnově bydlení. Respondenti měli pocit, že jsou v tom sami a nikdo jim už nepomáhá. Kategorie nejmírnějšího poškození naopak vykazuje nejmenší vzestup hodnocení solidarity těsně po tornádu, a poté nejmírnější pokles, a to dokonce do takové míry, že absolutní hodnocení míry celospolečenské solidarity je v současnosti nejlepší ze všech kategorií. Hodnocení kvality okolí podle zasaženého území vykázalo nejhorší vývoj v Moravské Nové Vsi, což mohlo výrazně ovlivnit tornádem zničený prakticky celý střed městyse včetně občanské vybavenosti a veřejné zeleně. Respondenti v této souvislosti například zmiňovali celkovou nespokojenost se stavem veřejných prostranství a zeleně.

Graf 14 : Vývoj hodnocení kvality okolí z perspektivy zasažených podle obce, průměrná hodnocení



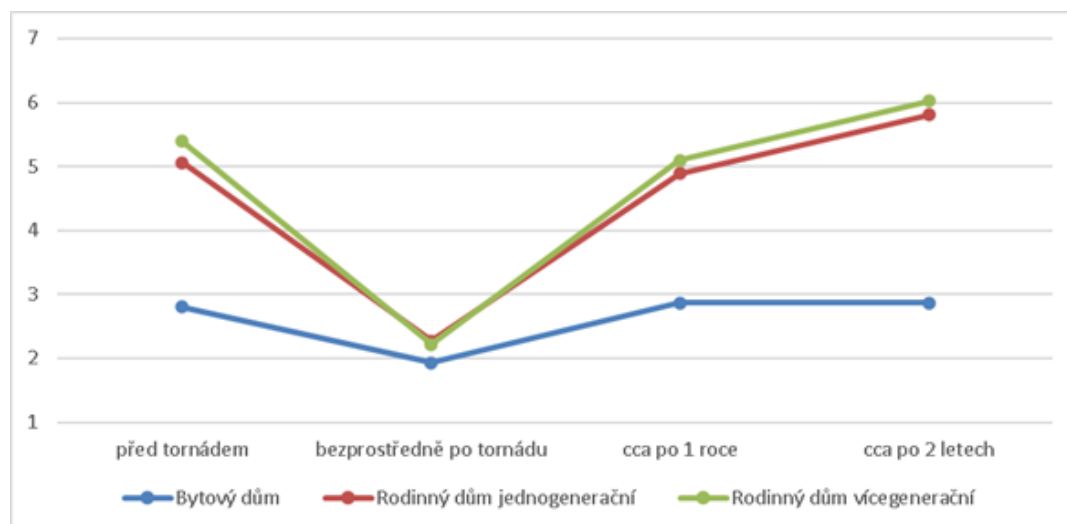
Zdroj: vlastní výzkum

### 5.3.4 Hodnocení energetické soběstačnosti nemovitosti

V oblasti energetické soběstačnosti se hodnocení situace respondenty ve srovnání počátečních a současných hodnot mírně zlepšila. Výrazný výkyv v hodnocení těsně po události zaznamenáváme napříč téměř všemi skupinami respondentů, ale s následujícími výjimkami. Obyvatelé bytových domů, kteří neuvedli téměř žádný, a nejmladší věková kategorie

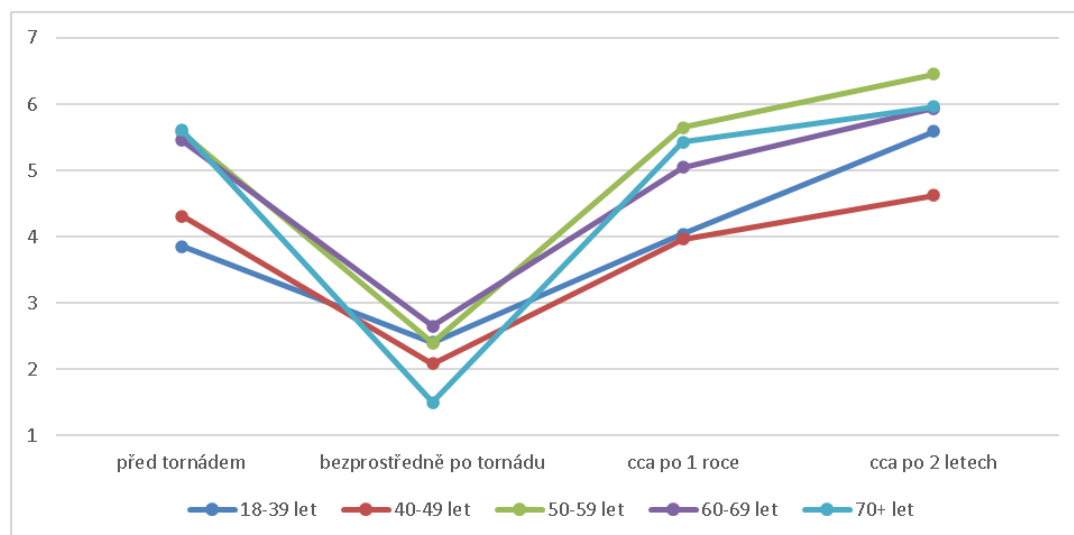
18–39 let, která uvedla nejvýraznější zlepšení. Z pohledu rozsahu poškození nemovitosti kopírovala míra zhoršení energetické soběstačnosti míru poškození.

Graf 15 Vývoj hodnocení energetické soběstačnosti nemovitosti z perspektivy zasažených podle typu bydlení, průměrná hodnocení



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 16: Vývoj hodnocení energetické soběstačnosti nemovitosti z perspektivy zasažených podle věku, průměrná hodnocení



Zdroj: vlastní výzkum

Do nabídky pomoci se zapojila významná česká architektonická studia a společně vytvořila iniciativu Obnova 21 na podporu oblasti postiženým tornádem. (EARCH.cz, 2021) Cílem iniciativy bylo vytvořit projektovou dokumentaci rodinného domu a tu zdarma nabídnout pro realizaci na postižených místech. Kromě toho, že projekt pomáhá, jde také o pokus kvalitně navázat na původní architekturu a snahu zachovat historický ráz oblasti. Další významnou nabídkou byla i podpora udržitelnosti a ekostaveb například z Nadace partnerství „Zelené střechy, dvojí rozvody vod pro využívání šedé vody a další. Všechna tato opatření přispívají k tomu, že náklady na péči o domácnost budou v budoucnu nižší,“ říká ředitel nadace Petr Kazda.(Smatana, 2021)

Z pohledu pomáhajících organizací a nabídek pomoci od architektů na obnovu zcela zničených nemovitostí a návrhů nízkoenergetických staveb, se většina zasažených respondentů rozhodla pro co nejrychlejší obnovu bydlení často velmi podobnou tomu, jaká byla před tornádem. Navzdory zjevnému nesouladu mezi možnostmi naplnění nízkoenergetického standardu a preferencí rychlého návratu do „normálu“ hodnocení respondentů ukazuje na mírné zlepšení, které je patrně dáno vědomím, že byly při rekonstrukci použity moderní materiály (kupříkladu nová kvalitnější okna).

Četné studie ze Spojených států, kde se velmi často potýkají s následky hurikánů a tornád ukazují na významnou kauzalitu mezi nedostatečnými stavebními a konstrukčními prvky a celkovým poškozením v důsledku tornád a hurikánů (Marshall, 1993). McDonald & Marshall (1982) připisovali selhání celého střešního systému selhání systému vazných nosníků na zděné konstrukci. Popisují poruchu iniciovanou tím, že maltová spára pod vazným nosníkem selhala v tahu a nevhodně kotvené vazné trámy na zděných stěnách si v minulých vichřicích vedly špatně.

## 6 EFEKTIVITA NÁSLEDNÉ POMOCI

### 6.1 Hodnocení rychlosti a dostupnosti pomoci

"Hodnocení dopadů koordinované pomoci v obcích zasažených tornádem" zkoumá distribuci a efektivitu pomoci poskytnuté po tornádu. Zabývá se různými typy pomoci (finanční, materiální, manuální, psychosociální) a jejich vlivem na zasažené obyvatele. Analýza zahrnuje kvantitativní a kvalitativní data. Výzkum se zaměřuje na to, jak byla pomoc přijímána a hodnocena zasaženými jedinci a domácnostmi, a jaké měla dopady na jejich kvalitu života. Hodnocení se týká i toho, zda byla pomoc vnímána jako účelná, efektivní, transparentní a spravedlivá. Rovněž v této kapitole se budeme částečně opírat a citovat některé dílčí závěry hodnotící zprávy z realizovaného výzkumu dopadů pomoci.

Jednalo se o realizaci fokusních skupin se zástupci místní komunity a respondentů z úrovně krizového řízení kraje, ORP a obcí.

#### **Hodnocení z úrovně krizového štábu kraje:**

Hejtman Jihomoravského kraje vyhlásil na základě požadavků IZS stav nebezpečí. Činnost krizového štábu byla od svolání po začátku události velmi intenzivní a dle zpětného hodnocení respondentů v prvních hodinách a několika dnech extrémně náročné. Důležitou roli v hodnocení hrál fakt, že nikdo z respondentů neměl s podobným typem a rozsahem události žádnou zkušenost a navzdory havarijním plánům a definovaným postupům byl proces koordinace extrémně náročný. Navzdory náročnému procesu velmi pozitivně hodnotí zapojení a činnost neziskových organizací v terénu. Jediná výtká tak směřovala k faktu, že některé organizace nepostupovaly ve shodě a v rámci společné koordinace poskytované pomoci. Dalším významným problémem z pohledu respondentů byla koordinace a činnost takzvaných živelných dobrovolníků a dobrovolnických skupin, které do oblasti najížděly už druhý den bezprostředně po události, a právě v prvních dnech výrazně komplikovali činnost složek IZS, které stále realizovali záchranné a později vyprošťovací práce. Toto hodnocení je v rozporu s vnímáním dobrovolnické pomoci přímo zasaženými lidmi a budeme se mu věnovat v další části této studie.

### **Hodnocení z úrovně krizového štábu ORP:**

Vedle podobného vnímání situace a přetíženosti jako v úrovni krizového štábu kraje, respondenti na úrovni ORP uvádějí důležitý fakt, že vedení krizového štábu scházela dostatečná místní znalost. Tuto dotazovaní vnímali hlediska flexibility a efektivity koordinace jako jednu z klíčových kompetencí. Překvapivě pak zaznělo komplikovaně hodnocení velitele zásahu HZS. Z pohledu respondentů je velmi exponovanou osobou, která má mimo jiné za úkol odsouhlasit nasazení dalších sil a zejména prostředků a bylo často téměř nemožné jej zastihnout. Po několika dnech se tento stav stabilizoval a dále už vše probíhalo v pořádku.

Dalším tématem, které se na fokusní skupině řešilo, bylo informování veřejnosti na sociálních sítích a v médiích. Krizový štáb měl svého tiskového mluvčího, který pravidelně předával informace médiím. Kromě toho bylo velké téma komunikace na sociálních sítích – členové krizového štábu se často setkávali s tím, že na sociálních sítích byly sdíleny příspěvky, které již nebyly aktuální. Následkem toho jim lidé z celé České republiky posílali humanitární pomoc, která ale už v té době nebyla potřeba. Lidé prý navíc humanitární pomoci zneužívali k úklidu svých domácností a posílali jim staré, špinavé, zatuchlé a roztrhané oblečení. Problematika materiální humanitární pomoci prostřednictvím veřejných sbírek se obdobně řeší i například na povodních a je poněkud palčivým tématem, které se vztahuje spíše k edukaci veřejnosti.

Navzdory počátečním problémům (zejména v oblasti koordinace, předávání informací a administrativy), se kterými se členové krizového štábu potýkali, hodnotí celkový systém pomoci na místě jako funkční a dobře koordinovaný a efektivní.

### **Hodnocení z úrovně vedení obcí:**

Na úrovni vedení obcí byly uskutečněny čtyři individuální rozhovory se starosty, případně místostarosty zasažených obcí. Participanti v rozhovorech shodně uváděli, že nic podobně náročného, jako řešit z pozice vedení obce následky po tornádu, ve svých životech nezažili. Situace pro ně byla náročná jak po psychické, tak po fyzické stránce. Dále panovala jednoznačná shoda, že bez složek IZS by se situace na místě nedala vůbec zvládnout. Někteří z participantů v rozhovorech uváděli, že byli z celé situace natolik v šoku, že vůbec nevěděli, co mají v prvních hodinách po tornádu dělat a jak mají správně postupovat. O existenci krizového a havarijního plánu většina z nich nevěděla a ti, kteří o jeho existenci na obci věděli, ho stejně nevyužili.

Důležitým tématem, které bylo v rozhovorech akcentováno bylo, že obce by neměly sázet pouze na to, že veškeré seznamy obyvatel a čísel popisných a další důležité údaje mají pouze v elektronické formě v počítačích, ale měly by mít pravidelně aktualizované údaje o obyvatelích a popisných číslech také vytištěné. Narážela na situaci, kdy po tornádu nešla v obci elektřina a byl velký problém dostat se vůbec k nějakému seznamu, na základě kterého, budou občané evidováni. Další problém, na který současná starostka upozornila, bylo téma zajišťování a vydávání jídla. Jídlo mělo být původně připravováno pouze pro hasiče a další členy IZS, případně pro armádu a obyvatele obce, kteří neměli zejména po demolicích, nebo fatálním poškozením domů kde jídlo připravovat. Následně se však začali ke stravování připojovat i dobrovolníci, se kterými se původně úplně nepočítalo. S problémem v oblasti stravování se podle vedení obce potýkala také obec Hrušky. Někteří ze strážníků navíc pendlovali mezi Moravskou Novou Vsí a Hruškami a vybírali si, kde jim ten den bude více chutnat a kde se zdrží na jídlo. Co podle názoru některých respondentů nefungovalo příliš dobře, byla nastavená komunikace kraj – ORP – obec. Dále bylo v prvních dnech naprosto nezvladatelná koordinace materiální a humanitární pomoci od nahodilých dárců. Jednou z oblastí, která byla dle respondentů podobně jako v úrovni KŠ JMK na koordinaci značně náročná, byla koordinace dobrovolníků, kteří chtěli pomáhat v zasažených lokalitách. Podle některých bylo úžasné, že celá republika chtěla pomoci, ale nekoordinovaní dobrovolníci často krizovému štábu i pracovníkům IZS přidělávali problémy, např. v tom, že museli řešit, kde mají dobrovolníci parkovat či dohlížet na to, aby dobrovolníci nechodili do oblastí, které pro ně podle IZS nebyly bezpečné.

V počáteční fázi se ukazovala jako komplikovaná i pomoc neziskových organizací. V prvních chvílích po tornádu pomoc neziskových organizací zbytečně dublovala – zasažených občanů se ptalo několik neziskových organizací v krátkém časovém úseku na to, co potřebují. Když se však členové krizového štábu zeptali pracovníků neziskovek, co tedy lidé doopravdy potřebují, odpovědí jim bylo, že získaná data se musí nejdříve zpracovat. Podle místostarosty tak předávání informací bylo pomalé, a ne vždy již bylo aktuální. Po pár dnech se situace zlepšila, podle jeho názoru i proto, že neziskové organizace spolu začaly více komunikovat a koordinovat se. Tématem se staly i sociální sítě. Podle místostarosty se na sociálních sítích šířily neaktuální informace o tom, jaká pomoc je v zasažených lokalitách potřeba. Lidé si na sociálních sítích nevěřili data, kdy byl příspěvek o tom, co zasažené lokality potřebují. Starosta jedné z obcí uvedl, že z některých dobrovolníků měl pocit, že tato práce je pod jejich úroveň, že přijeli dělat něco „užitečnějšího“. To však v té chvíli

nebylo možné, jelikož z pozemků ještě nebyla uklizena suť, a ne všechny domy byly prohlédnuty statikem.

### **Hodnocení z úrovně NNO a nadací**

Se zástupci neziskových organizací a nadací bylo celkem provedeno sedm individuálních rozhovorů. Cílem rozhovorů bylo reflektování procesu a dopadu poskytování pomoci na jedince. Zástupci nadací velmi pozitivně hodnotili spolupráci v rámci takzvaného konsorcia. Nadace neměli dostatek pracovníků v terénu a ani potřebné zkušenosti s podobným typem událostí. Ve spolupráci s etablovanými humanitárními organizacemi, které měli v terénu relativní dostatek pracovníků hodnotili pozitivní rozměr toho, že se mohli zaměřit výhradně na organizaci sbírek a fundraisingové aktivity a dále právní náležitosti přípravy smluv a flexibilní distribuce finančních prostředků zasaženým obyvatelům. Z pohledu pracovníků humanitárních organizací, kteří měli své pracovníky v zasažených lokalitách, nebyla příliš snadná komunikace finanční pomoci směrem k veřejnosti. Jeden ze zástupců NNO zmiňuje: „Lidé věděli, že tam jsme proto, že jim chceme pomoci, ale úplně ne všichni rozuměli tomu, proč ta pomoc jde v těch 3 fázích a jenom po určitých částkách. A byl tam pak tlak z médií a sociálních sítí. Prostě se objevilo, že nevládky sedí na miliardě korun, tak kde ty peníze jako jsou.“ Na dlouhé vysvětlování akcentující potřebu spravedlivého rozdělení finanční pomoci pak neměl v terénu čas ani pracovník NNO, ani zasažený. Většina lidí se ale podle participantů z neziskových organizací v systému pomoci orientovala dobře.

Participantů z neziskových organizací, kteří se pohybovali přímo v terénu, dále ještě zmiňovali problémy s mobilním signálem. Ve zpětném pohledu lze také říci, že se dotazníky, kterými neziskové organizace monitorovaly situaci v terénu, často opakovaly – zasažené části lokalit v řádu dnů obešli postupně hasiči, pak NNO, pak další NNO, následně další aktéři s nabídkou psychosociální péče apod. Různí poskytovatelé pomoci tyto dotazníky prováděli v zájmu získávání aktuálních informací opakovaně. Některé NNO v prvních dnech po tornádu uvažovaly o tom, že by začaly koordinovat dobrovolníky, kteří pomáhali v zasažených oblastech, nakonec se však rozhodly od toho původního záměru upustit. Neziskové organizace tak koordinovaly pouze vlastní dobrovolníky, kteří byli v naprosté většině případů řádně označeni.



Fokusní skupina byla vedena **technikou SWOT analýzy**, která se zaměřovala na silné stránky pomoci, slabé stránky pomoci a dále pak na příležitosti a hrozby. Výstupem je tedy přehledná SWOT analýza vytvořená samotnými účastníky fokusní skupiny.

Z výsledků fokusních skupin a rozhovorů se zástupci obce a komunit vyplývá:

### **Silné stránky**

- IZS fungoval perfektně, jeho pomoc byla velmi rychlá
- nasazení IZS je odstříhnuto od politických rozhodnutí
- velmi vyspělá občanská společnost
- humanitární pomoc pro všechny (jídlo, pití, oblečení)
- zasažení se sdružovali a navzájem si pomáhali
- pojišťovny zafungovaly dobře
- neoficiální pomoc armády – pomáhali, i když neměli rozkaz (v podstatě pomáhali nelegálně)
- firmy dávaly slevy na stavební materiál, když byl určen pro obyvatele zasažené tornádem
- dobrovolníci (bez nich by to nešlo)

### **Slabé stránky**

- Pomoc od státu přišla jako poslední
- Moravská Nová Ves měla nejhorší koordinaci pomoci ze všech zasažených obcí
- Činnost obce – neinformovala občany, nezapojovala se, odmítala pomoc zvenčí (Moravská Nová Ves)
- Kradlo se (benzín, jídlo, ...)
- Podvody firem a živnostníků, kteří měli opravovat zasažené domy
- Obyvatelé obcí, kteří nebyli zasaženi tornádem, se na pomoci „přiživili“ (chodili si pro materiální pomoc i pro jídlo)

- Materiální pomoc od obyvatel ČR – lidé dávali jako materiální pomoc vše, čeho se chtěli doma zbavit (většina oblečení byla stejně nepoužitelná)
- špatná evidence materiální pomoci
- špatně pojištěné nebo vůbec nepojištěné domy
- nedostatek řemeslníků
- nedostatek materiálu (stavebního)
- změna pravidel čerpání státní pomoci (programu Živel)
- stavební materiál se vyhazoval (např. cihly, které stačilo očistit a znovu použít, se vyhazovaly a přitom byl cihel nedostatek)
- bezprostřední pomoc neprobíhala dle krizového evakuačního plánu (lidé zůstávali v poničených domech přes noc a přitom nevěděli, zda jsou domy stabilní. nikdo zasažené lidi nikam nerozvážel.)
- dlouhé čekání na statiky – brzdilo odklizení a stavební práce
- selhání krizového štábu
- dublování pomoci (např. statici od státu a statici od pojišťoven – stačil by jeden statistik a jejich databáze by měly být propojené)
- krizoví manažeři se střídali jak na běžícím pásu
- nedostatečná podpora příslušníků PČR, kteří nedostali ani napít během služby ve velkých vedrech
- problém při žádosti o pomoc směrem k hasičům a armádě (když hasiči a armáda nedostali oficiální pokyn k pomoci zasaženým, oficiálně pomoci nemohli – pomáhali neoficiálně na své vlastní riziko)
- nedostačující zdravotní pomoc pro zasažené na místě (zasažení lidé měli trauma, ale lékaři ve stanech neměli vhodné léky)
- obecní úřad „kšeftoval“ se slevami na materiál i s poukazy od IKEA
- neinformování občanů o tom, co se stalo s humanitární pomocí, která zbyla – kam se vlastně poděla?

- vedoucí pracovník humanitárního skladu byl „podivný člověk“ s kriminální minulostí – dělal tam business
- závist mezi lidmi v obci – zasažení vs. nezasažení, kdo jakou pomoc dostal a v jaké výši
- dobrovolníci v tričkách neziskových organizací (ADRA) se akorát pletli a zavazeli

### **Příležitosti**

- peníze rozdělit i na pomoc potřebným (klientům sociálních služeb)
- zapojení sociální komise
- zbylá humanitární pomoc se může distribuovat těm, co ji potřebují – např. klientům sociálních služeb
- organizace dobrovolníků (stále je prostor pro zlepšení)
- zpracovat všechny materiál, i odpad (např. cihly ze zasažených domů)
- politické téma

### **Hrozby**

- důležitost evidence humanitární pomoci – hlídání toho, kdo si pro jakou pomoc přijde
- nedostatek lidí na THP úseku
- V ČR není povinné pojištění nemovitosti/domácnosti
- finanční pomoc nebyla dostatečná z důvodu inflace (projekty byly vytvořené na nějakou částku, ale v reálu se stavba/oprava o desítky procent navýšila z důvodu inflace a rostoucích cen materiálu)
- podvody firem i živnostníků (nadsazování hodinových cen, čerpání záloh a nedokončení stavebních prací)
- koordinace humanitární pomoci (je třeba koordinovat, co se bude vybírat a v jakém množství – např. všude bylo plno Sava, které bylo k ničemu)

- změny pravidel v programu Živel (v průběhu vyřizování žádostí)
- špatná činnost krizového centra (musí být řízeno někým, kdo tomu rozumí a ví, jak koordinovat pracovníky i jednotlivé činnosti)

Jak je vidět výše, podnětů na fokusní skupině padlo opravdu velké množství. Přestože slabých stránek pomoci bylo jmenováno mnohonásobně více než silných stránek pomoci, místní aktéři si toho, jaká pomoc jim byla ze strany různých aktérů poskytnuta, velmi váží. Nad SWOT analýzou se dlouho zamýšleli a jejich úmyslem bylo na slabé stránky systému pomoci upozornit tak, aby je aktéři pomoci mohli v případě dalších podobných událostí co nejvíce eliminovat.

V první fázi výše uvedené NNO využívaly své kmenové dobrovolníky, následně v případě potřeby další dobrovolníky, převážně z vlastní databáze nabídek. Při druhém kole terénního monitoringu si NNO již připravovaly podklady pro rozdělení finanční pomoci, která se v mezidobí shromáždila na účtech NNO a partnerských subjektů (Nadace Via, Nadace K. Komárka, Nadace Českého rozhlasu). ČČK a DCH Brno opět využívaly již částečně zpracované monitorovací dotazníky z 1. kola, které doplňovaly, zatímco ADRA a Diakonie používaly aplikaci ADRY Inspecto. Paralelně probíhal i monitoring NNO Člověk v tísni, který byl zaměřen pouze na zjišťování rozsahu poškození nemovitostí za účelem upřesnění finanční pomoci jednotlivým domácnostem (toto, stejně jako celou oblast finanční pomoci, nekoordinoval HZS JMK – tj. HZS JMK není známo, kolik peněz a komu bylo předáno).

Výstupem 2. kola monitoringu potřeb HP byly konkrétní potřeby domácností v oblasti věcných prostředků a služeb. Praktické zkušenosti ukázaly, že díky masivní vlně solidarity z celé ČR i ze zahraničí již třetí den nebylo třeba řešit potravinovou a věcnou pomoc (tj. běžné vybavení domácností) a že většina požadavků byla směřována na stavební materiál a služby řemeslníků a pomoc dobrovolníků.

### **6.1.1 Poskytování psychosociální pomoci**

V kontextu každé mimořádné události vedle poskytování humanitární pomoci v rovině materiální a finanční je také realizována psychická podpora zasaženým obyvatelům. Na základě dlouholeté praxe a spolupráce s oddělením psychologické služby HZS ČR probíhá společná koordinace poskytované pomoci pod koordinací pověřeného psychologa HZS. Do poskytování pomoci se zpravidla podle rozsahu a naléhavosti zapojují psychologové složek

IZS, nebo jejich intervenční a pracovníci humanitárních organizací. V případě událostí velkého rozsahu a v návaznosti na střednědobé a dlouhodobé poskytování pomoci spolupracujeme rovněž se zástupci místních organizací a služeb a se zástupci místní komunity.

Baštecká (2005) uvádí, že z pohledu času se událost člení do tří velkých celků. Dělí se na:

- krátkodobou v čase nula až tři dny po události,
- střednědobou od tří dnů do měsíce až šesti týdnů po události,
- dlouhodobou od měsíce až do 14, nebo 18 měsíců po události.

V krátkodobém rámci se tedy jedná především o poskytování pomoci složkami IZS ve spolupráci se zástupci humanitárních organizací. Ve střednědobém pak zástupci humanitárních organizací ve spolupráci s místními službami a organizacemi poskytujícími psychologickou nebo terapeutickou podporu a v dlouhodobém horizontu se v drtivé většině situací jedná už téměř výhradně o pomoc místních organizací a komunity.

Tornádo zasáhlo území několika obcí na jižní Moravě ve večerních hodinách ve čtvrtek 24. června 2021. Ačkoliv se jednalo o relativně malé území, rozsahem škod šlo o mimořádnou událost nevídaných rozměrů. Velké množství lidí se ocitlo v přímém ohrožení života svého a svých blízkých. V psychologii nazýváme takovou událost jako potenciálně traumatizující a ze zkušenosti víme, že může mít závažné dopady na lidskou psychiku. (Hoskovcová et al., 2021). Autorka dále zmiňuje, že řada interventů působících v zasažené oblasti popisovali prostředí jako válečnou zónu. Jako další specifický projev zhoršené odolnosti zasažených obyvatel popisují i dlouhodobé dopady pandemie covid 19 a to jak v dospělé populaci, tak výrazně u dětí.

### **Koordinace psychosociální pomoci HZS**

V souladu se STČ 12/IZS (Typová činnost složek IZS při poskytování psychosociální pomoci)(GŘ HZS ČR, 2015) byl koordinátorem PsP IZS na místě události v akutní fázi psycholog HZS ČR – celkem se vystřídali 3 psychologové. Centrální koordinaci na celostátní úrovni a součinnost se složkami IZS zajišťovala vedoucí psychologka HZS ČR – plk. Mgr. Martina Wolf Čapková. Ta dále zmiňuje i výstupy společné činnosti interventů složek IZS a zapojených pomáhajících a neziskových organizací.

V akutní a střednědobé fázi, tedy v období od 26. 6. 2021 do 9. 7. 2021 bylo za HZS ČR do poskytování psychosociální pomoci zapojeno:

- 15 psychologů
- 73 členů týmů posttraumatické péče
- 7 příslušníků s odbornou přípravou pro poskytování první psychické pomoci

Následně po ukončení činnosti složek IZS, byla koordinace psychosociální pomoci předána Ústřednímu krizovému týmu Českého červeného kříže a poté organizaci Spondea. Celkem bylo v této fázi od 26. 6. 2021 – 9. 7. 2021 evidováno 2880 intervencí, na jejichž zabezpečení se podílely všechny zapojené složky IZS.

Počet poskytnutých intervencí PsP (včetně EMDR) v jednotlivých sektorech

*Tabulka 2: přehled intervencí podle sektorů a času*

sektor/datum	26.6.	27.6.	28.6.	29.6.	30.6.	1.7.	2.7.	3.7.	4.7.	5.7.	6.7.	7.7.	8.7.	9.7.
Mikulčice				47	140	138	133	82	115	30	10	16	8	5
Lužice				119	47	68	42	32	26	21	7	17	8	2
Hrušky				20	102	176	107	93	107	138	50	12	10	4
Mor. N. Ves				39	40	48	68	81	55	16	28	13	9	6
Pánov				4	21	46	42	46	45	30	4	2	0	0
EMDR											57	35	15	3
Celkem	*	*	179	229	357	475	392	334	348	235	166	95	50	20

*Zdroj: HZS*

Činnost jednotlivých týmů poskytujících psychickou podporu zasaženým byla rozdělena podle oblasti a jednotlivých zasažených obcí. V akutní fázi probíhaly každý večer společné koordinační schůzka s rekapitulací stavu a potřeb v jednotlivých obcích. Na základě monitoringu situace a požadavků zasažených obyvatel byly stanoveny oblasti péče a podpory, odpovědnosti, kdo tuto podporu bude zajišťovat včetně dalšího potřebného vzdělávání.

Ve spolupráci s Českým institutem pro psychotraumatologii a EMDR a organizací Modrý anjel ze Slovenska se podařilo zaměřit i na práci s dětskými skupinami. Většina humanitárních organizací se prioritně zaměřuje na práci s dospělými. EMDR se dlouhodobě věnoval edukaci v rámci komunity a komunitní podpory se specifickou orientací na děti. Zapojení odborníků na trauma u dětí se ukázalo jako velmi důležité, protože zhoršené prožívání po dopadu tornáda výrazně katalyzovalo předchozí negativní události ve skupině dětí především na základní škole v Moravské Nové Vsi.

Vzhledem k výraznému mediálnímu obrazu této mimořádné události se do nabídky pomoci zapojilo extrémní množství lidí. Vedle dobrovolnické pomoci s odklizením trosk a sutin v zasažených domácnostech svou pomoc nabízeli desítky psychologů a interventů. Řada z nich přijížděla do oblasti tzv. „na vlastní pěst“ a svou pomoc a přítomnost s nikým nekomunikovala. Opakovaně pak docházelo k situacím, kdy byli zasažení obyvatelé oslovo-ováni s nabídkami psychické podpory nebo intervence a v rámci výzkumu tuto skutečnost zasažení popisovali jako výrazně obtěžující. Hlavní psycholožka HZS pak vydala doporučení, aby se psychologové před příjezdem do oblasti hlásili koordinátorovi PSP. Společně pak vytvořili seznam přibližně 80 prověřených psychologů na které bylo možné se v případě potřeby obracet. Jak dále doplňuje Hoskovcová et al. (2021) psychologům, kteří by v budoucnosti chtěli nabídnout svou dobrovolnickou činnost, doporučujeme, aby se obrátili na některou z velkých neziskových organizací, které se v místech mimořádných událostí podílejí na poskytování psychosociální pomoci (Český červený kříž, ADRA, Charita, Diakonie ČCE, Člověk v tísni apod.), nebo na koordinátora psychosociální pomoci z příslušné složky IZS (zpravidla psycholog daného bezpečnostního sboru).

Poskytovaná podpora a péče byla vedle zasažených obyvatel zaměřena také na specifické skupiny a jednotlivce. Mezi takové patří starostové obcí a členové zastupitelstva, kteří ačkoli sami v mnoha případech patřili mezi zasažené, pracovali dlouhodobě na procesech obnovy v rámci činností obecních úřadů a krizových štábů. Mezi další zasažené, kteří potřebovali podporu byli i dobrovolní hasiči, nebo zdravotnický personál ve zdravotnických zařízeních ve spádové oblasti kam ZZS rozvážela zraněné po tornádu. Vizinová & Preiss (1999) uvádí, že pomáhající pracovníci v psychosociální oblasti zaslouží stejnou ochranu bezpečnosti a zdraví, jako jejich kolegové z jiných rizikových provozů. Bezpečí a zdraví v péči o duši a ducha druhého člověka udržuje výcvik, supervize a podpora zakotvené v dobré organizaci práce.

Vzhledem k ničivému dopadu tornáda byla nařízena demolice téměř 200 objektů. Právě v těchto případech a v místě, kde probíhala nařízená demolice mnohdy byla vyžadována přítomnost interventů na podporu zvládnání těžké situace zasažených rodin.

Další specifickou kategorií, které se budeme věnovat více v další kapitole „dopady na pomáhající“ byli dobrovolníci. K obvyklým jevům, které provází pomoc p o mimořádných událostech patří vysoké nasazení a málo odpočinku. Raphael (1986) nazývá první fázi po katastrofě „obdobím líbánek“. Všichni se cítí propojeni s ostatními a pocity, které prožívají se často podobají pocitům podobným jako při adrenalinových sportech. Život je plný, sku-

tečně prožitý, najednou dává smysl a každodenní jednotvárnost je pryč. Ve druhém týdnu po události začali vyžadovat podporu nejen zasažení obyvatelé, ale i samotní dobrovolníci u kterých se v důsledku fyzického vyčerpání a únavy začaly projevovat symptomy stresové poruchy. V rámci činnosti organizovaných dobrovolnických skupin obvykle koordinátoři z neziskových organizací nabízejí zapojeným dobrovolníkům podporu formou debřifingu, anebo možnosti supervize. U neorganizovaných či spontánních dobrovolníků tato možnost není nijak aktivně řešena a může tak docházet k nepříznivým dopadům na jejich psychický stav.

### **Podpora ZZS JMK**

Dále zmíníme i přehled činnosti interventů ZZS, a to z důvodu, že významná část jejich činnosti směřovala „dovnitř“ týmů jako podpora pomáhajícím kolegům. Tento typ podpory má svou nezastupitelnou úlohu právě z důvodu, že pomáhající tvoří podobně zasaženou skupinu lidí jako jsou přímí postižení událostí (Vizinová & Preiss, 1999).

Tým zahájil činnost poskytování první psychické pomoci již v průběhu mimořádné události, kdy interventi nasazeni ve výjezdových skupinách ZZS. Během 1. a 2. dne po události bylo provedeno celkem 21 intervencí pro 27 osob. Psychická podpora pro zaměstnance (PEER) byla zajištěna od 24. 6. do 30. 6 následovně:

- nabídky pro ZZS JMK 205x (+ 55x ve spolupracujících krajích)
- Peer podpora 16x
- Skupinové setkání 2x (pro 10 osob celkem)
- Jiná činnost 2x (nabídky spolupráce, nemocnice, evakuační centrum)

Do činnosti zapojeno: ZZS JMK 5 peerů (z toho 3 jsou zároveň intervencemi pro PPP), 2 ITV PPP, 3 ITV PPP v roli IP, 1 ITV nasazen na místě v jiné roli, do činnosti SPIS zapojeno: 1 psycholog SPIS, 5 interventů PPP, 5 peerů (skupiny), 6 peerů nabídky peer podpory Od 25. 6. 2021 koordinátorka SPIS na ZZS JmK zjišťuje cestou KŠ JMK možnosti zapojení interventů ZZS JmK na místě a dochází k navazování kontaktů s psychology ostatních složek IZS. Byly podány nabídky spolupráce pro krajská zdravotnická zařízení (Nemocnice TGM Hodonín, Nemocnice Břeclav) a ubytovnu pro evakuované (Crystal Hodonín). V terénu jsou využíváni interventi i dalších složek IZS a také dalších ZZS (spolupráce s intervencemi Ústeckého kraje). Interventi ZZS JmK vyjíždí na základě požadavku zasláného cestou KZOS. Od 26. 6. 2021 probíhají nabídky peer podpory zaměstnancům, jsou oslovováni



jednotliví vedoucí, cestou intranetu ZZS JmK nabídnuta PEER podpora všem zasaženým. Provádí se individuální setkání, připravuje se skupinové. Skupinová podpora zasažených zaměstnanců proběhla dne 29. 6. v Hodoníně a Brně, celkem nabídku využilo 10 osob. Dále je prováděna telefonická podpora, cestou SPIS je navázán kontakt s interventy ČČK ohledně další intervenční práce v terénu. V období od 1. 7. do 14. 7. 2021 bylo provedeno 6 intervencí, 14 pohovorů a dále 19 intervencí v průběhu třídního nasazení interventa ZZS JmK přímo na místě události (organizace byla oslovena cestou GŘ HZS a SPIS). Jednalo se převážně o intervence postiženým při demoličních pracích. Zaměstnancům ZZS JmK byla nabídnuta možnost dalších skupinových setkání, které již nevyužili (ZZS JMK, 2021).

### **Duchovní podpora**

Aten et al., (2014) uvádí, že spiritualita/náboženství a posttraumatická transformace po katastrofách Katastrofy mohou v jednotlivcích vytvořit psychologickou a duchovní transformaci. V závislosti na zdrojích, které jsou v lidských životech k dispozici, může transformace směřovat k poklesu, jako je například posttraumatická stresová porucha (PTSD), nebo k růstu (PTGI) (Roberts, 2005).

Ochota být zraněn může být vše, co můžeme nabídnout." Soucit, který proměňuje empatii v transformativní léčení, začíná ochotou nechat se ovlivnit příběhy, které slyšíme, a utrpením, které vidíme (Willard W C Ashley, 2008). Respekt k duchovním hodnotám zasažených a jejich podpora v přístupu k meditaci a modlitbě je důležitou součástí procesu uzdravení. Významnou součástí poskytování duchovní podpora zasaženým jsou také rituály a obřady. Tyto pomáhají obnovit řád a rámuji cestu společnosti od bolesti, ztráty a loučení přes změnu života těch, kteří zůstali (Baštecká, 2013). V současných západních společnostech tyto mnohdy zapomenuté cesty musíme opět složitě objevovat.

Přibližně po dvou měsících od zásahu ničivého tornáda byla v kostele v Moravské Nové Vsi připravena společná ekumenická bohoslužba, jako jeden z důležitých rituálů na podporu místní komunity ale i pomáhajících. Několik desítek věřících v pondělí večer zaplnilo kostel v Moravské Nové Vsi při Ekumenické bohoslužbě pro Moravu, kterou společně odsloužilo šest duchovních z pěti církví. Další desítky lidí ji sledovali prostřednictvím internetového přenosu. Společnou bohoslužbu připravovali duchovní přibližně měsíc, řekl ČTK farář z Moravské Nové Vsi Marián Kalina. „Myšlenka byla taková, že když jsme si

dokázali pomáhat v budování společného díla, aniž bychom zjišťovali, kdo je katolík, protestant, metodista nebo adventista, mohli bychom společně také poděkovat.“ (ČTK, 2021b)

Navzdory faktu, že v České republice není náboženská pomoc legislativně ukotvena v krizových zákonech existuje od roku 2003. Dohoda o spolupráci při přípravě a realizaci v oblasti ochrany obyvatelstva, zejména humanitární, psychologické a duchovní pomoci obyvatelstvu při mimořádných událostech“ mezi MV GŘ HZS ČR a Ekumenickou radou církví a Českou biskupskou konferencí.

### **Neziskové organizace**

Do poskytování psychické podpory se pracovníci, ale i dobrovolníci neziskových organizací zapojovali od samého počátku události, kdy působili v terénu vedle nebo i ve smíšených týmech s psychology a interventy IZS. Po skončení akutní fáze a ukončení činnosti těchto složek v místě události pokračují ve své střednědobé a dlouhodobé činnosti převážně zástupci neziskových organizací /na základě dohody o územním rozdělení) a ve spolupráci s dalšími pomáhajícími (Spondea, EMDR, Práh, PIT ČR a další).

PIT ČR připravil stručný návod pro školy a další, kdo spolupracují s dětmi po tornádu. Především proto, že Ve školách a školských zařízeních tráví děti podstatný čas. Působení školy z velké míry ovlivňuje to, jak děti budou dopady katastrofy vnímat, jak je budou zvládat a jak se připraví na příští.

Z hlediska spolupráce napříč zasaženými obcemi se vyskytlo v průběhu času několik důležitých témat:

8.7.2021 se oblastí zasaženou tornádem prohnaly silné bouřky doprovázené silným deštěm a místy krupobitím, které poškodili desítky provizorně zakrytých poškozených nemovitostí. Hasiči tak znovu museli v oblasti pomáhat a zajišťovat provizorní opravy objektů (TN.cz, 2021). V důsledku silných bouřek a dalšího poškození dříve zasažených nemovitostí došlo ke zhoršení psychického stavu zasažených obyvatel. V průběhu koordinačních setkání se znovu opakuje otázka intenzivní psychické podpory zasažených navzdory tomu, že akutní část této podpory byla ukončena. Zástupci neziskových organizací potvrzují zvýšené napětí mezi zasaženými obyvateli v důsledky další vlny bouřek a pojednání z hejtmanem JMK se znovu zvažuje možnost posílení psychologické pomoci zasaženým.

Vážným incidentem, který pokračoval postupně veřejným setkáním občanů v Mikulčicích a vedl postupně až k odstoupení starostky z funkce bylo nepochopení v procesu rozhodování o organizaci pomoci v obci. To postupně eskalovalo až do roviny fyzických výhrůžek, kterými se zabývala PČR. Pokus o stabilizaci situace proběhl 3 srpna na veřejném setkání občanů Mikulčic, kterého se zúčastnil i hejtmán JMK a celé setkání řídila mediátorka. Ani tento krok však výrazně neuklidnil situaci v obci a starostka a později sama odstoupila z funkce.

Celý proces psychické podpory zasaženým komplikovala i řada aktivit facebookových skupin, které vznikly ad-hoc po tornádu a snažili se akcentovat důležitá témata pomoci zasaženým. Vzhledem k faktu, že nikdo neověřoval validitu a aktuálnost příspěvků, často docházelo k šíření již neaktuálních situací a upozorňování na potřeby, které už byly vyřešeny. Podobně to bylo i v oblasti psychické podpory, kde vznikla nikým neověřená poptávka po velkém množství psychologů. V nabídkách pomoci pak figurovala celá řada nabídek pomoci od laiků a lidí bez potřebných odborných znalostí a zkušeností. Takto realizovaná pomoc by naopak mohla mít na zasažené obyvatele negativní vliv.

Velkým tématem, na které se pomoc neziskových organizací v komunitě zaměřila byla organizace ekumenické bohoslužby a ukončovacích setkání. Jsou to významné okamžiky pro podporu zvládání katastrof, které v kontextu uspořádání a vyrovnání se s následky katastrof terminologicky můžeme ukotvit jako potřebu rituálů. Baštecká (2013) zmiňuje rituály kolektivní a osobní, a to jak na úrovni obřadu, tak materiálních připomínek. V kontextu povodních, které byly v minulých letech významným tématem dále zmiňuje tzv. „rituálový repertoár“ – 3 měsíce po události poděkování záchranářům a hrdinům, půl roku po události „díky, přežili jsme“ a sdílení „Vánoce mohou být krásné i ve vlhku“ (povodně obvykle bývají v létě). Rok po události výroční připomenutí, které má mnohdy podobu slavnosti a děkování.

## **6.2 Dopady události na pomáhající**

Kategorie pomáhajících po mimořádných událostech je poměrně široce definovaná. Baštecká (2013) uvádí: spontánně pomáhající občané, příslušníci IZS, starostové a zastupitelé obcí, koordinátoři a manažeři různých typů činností, krizoví pracovníci a dobrovolníci, pracovníci pomáhajících profesí (duchovní, novináři, psychologové, právníci, sociální pracovníci, tlumočníci, zdravotníci, učitelé) a další.

Výzkum mezi pomáhajícími v důsledku přetížení po nasazení v průběhu mimořádné události. Nejčastěji uváděnými adaptivními strategiemi zvládnání bylo udržování cvičení (44,9 %) a sociálních vazeb (31,7 %). Více než čtvrtina respondentů (26,3 %) uvedla zvýšenou konzumaci alkoholu, která byla spojena s anamnézou špatného duševního zdraví a horších osobních vztahů. Mállokdo využíval aplikace pro psychologickou pohodu nebo vyhledal odbornou pomoc (Smallwood et al., 2021). Studie ukazují, že předchozí zkušenost práce s těmi, kdo přežili trauma, byla ochranným faktorem proti rozvoji zástupných traumatických reakcí. Praktici duševního zdraví s méně lety zkušeností s větší pravděpodobností hlásili zvýšený stres související s prací. Toto poslední zjištění je v souladu s výzkumem Pearlmana a MacLana o zástupné traumatizaci, který ukázal, že traumaterapeuti s menšími zkušenostmi hlásili větší narušení sebedůvěry, sebe-intimity, sebeúcty a celkového stresu (Pearlman & Saakvitne, 1995). Určité faktory zranitelnosti mohou jednotlivce předurčovat k rozvoji sekundárního traumatu. Mezi ně může patřit: (1) negativní vnímání/interpretace událostí; (2) již existující stres; (3) nízká úroveň osobní a profesionální připravenosti; (4) stresové reakce významných druhých; (5) nerealistická sebeočekávání; (6) nízká úroveň sociální podpory; a (7) předchozí traumatizace a předchozí katastrofa. Zvládnání sekundárního traumatu na organizační úrovni vyžaduje povědomí a uznání tohoto jevu. Organizace, pro kterou poskytovatelé péče pracují, si musí být vědoma skutečnosti, že poskytovatelé jsou zranitelní vůči traumatickým účinkům katastrofy. Zvládnání stresu na pracovišti, zajištění pravidelného plánování, volna a střídání jsou považovány za politické otázky a nikoli za možnost poskytovatele péče (Rana & Rahim, 2007)

V další části budeme prioritizovat na základě posbíraných dat z evaluace humanitárních týmů pracovníky a dobrovolníky neziskových organizací. Jedná se především o délku nasazení a času, který trávili v zasaženém území, proti příslušníkům IZS, kteří měli své nasazení rámováno dobou zásahu, pracovníci neziskových organizací se do oblastí opakovaně vraceli a celkový v místě byl tedy výrazně delší.

Většina pomáhajících (pracovníků humanitárních organizací, nebo dlouhodobě spolupracujících dobrovolníků například KIP týmy ADRA), uvádějí, že práci, kterou v průběhu pomoci po tornádu realizovali byla extrémně časově náročná. Zejména v prvních dnech, kdy se vedle časové náročnosti potýkali i s velkou únavou a emočním vypětím, které ještě komplikoval nedostatek informací, nebo jejich rychlá proměna.

Participanti z neziskových organizací, kteří se pohybovali přímo v terénu, dále ještě zmiňovali problémy s mobilním signálem – datové připojení potřebné pro INSPECTO bylo

nestabilní a komplikované možnosti přesunu v terénu. Tyto způsobovaly v prvních dnech přetížené a ucpané komunikace jak záchranářskou technikou, tak také dobrovolníky, kteří ve velkém množství přijížděli do oblasti a svými dopravními prostředky komplikovali průjezd zasaženými místy.

Z výsledků evaluace terénních týmů pak zmíníme vždy dvě základní oblasti hodnocení:

#### **Pozitivní rámec hodnocení ve vztahu k týmu**

- zkušenosti z minulých let a jiných typů mimořádných událostí
- velká ochota pracovníků zapojit se
- dostatečné zázemí – místo a technika
- zajištění auta, pc, ubytování, stravy...
- dobrá organizace při rozdělování financí
- někteří byli proškoleni pro MU
- přátelský a podpůrný kolektiv
- získání nových zkušeností z praxe (příležitost být v průběhu MU)

#### **Negativní rámec hodnocení ve vztahu k týmu:**

- málo lidí na klíčových pozicích se zkušeností
- nezastupitelnost klíčových koordinátorů
- nedodržování psychických a fyzických hranic (vyčerpání emoční i fyzické)
- v některých případech nedostačující předávání informací
- nedostatečné zaškolení týmu – terénní monitoring,, infostánek v místě pomoci
- nedostatečný systém v administrativě (řada procesů se vyvíjela na pochodu)
- velká fluktuace lidí (nevýhoda krátké rotace pracovníků 2-3 dny je málo)
- občasná beznaděj, že nevíme, co máme dělat, že nevíme informace, na které se nás lidé ptají a chtějí pomoc (pocit bezmoci pomáhajícího)
- omezená znalost v oblasti technických informací (především stavitelství)

### **Pozitivní rámec hodnocení ve vztahu k svépomocným a nekoordinovaným skupinám:**

- rychlá reakce
- schopnost rekrutovat a oslovovat další dobrovolníky
- dobrý kontakt se zasaženými
- schopnost mobilizovat veřejnost přes sociální sítě
- zapálení pro věc
- flexibilita
- možnost zapojit se i pro lidi mimo NNO nebo jiné oficiální organizace
- ochota dělat věci, které oficiální organizace nedělají (nechtějí, nemohou)

### **Negativní rámec hodnocení ve vztahu k svépomocným a nekoordinovaným skupinám:**

- vstoupili do toho po hlavě a neměli znalost, jak v takové situaci postupovat
- neměli strukturu a špatně se koordinovali s ostatními složkami
- právní neukotvenost – absence zodpovědnosti, nepředávání informací, nekompetentnost osob na některých pozicích
- přebytek nabídky pomocných prací (nekvalifikovaná síla)
- pomáhání za každou cenu
- nekvalitně odvedená práce
- zneužití podpory pro dobrovolníky (krádeže, jídlo, ubytování)

### **Pozitivní rámec hodnocení ve vztahu k zasaženým:**

- silní
- stateční
- pokorní
- vděční
- otevření

- upřímní
- bojovníci
- trpěliví
- uměli říct i dost
- uměli si rozdělit role
- upřímně překvapení, že pomoc funguje

### **Negativní rámec hodnocení ve vztahu k zasaženým:**

- velká očekávání zasažených
- konkurující si vzájemně - pomoc vybrali ti rychlejší...
- zneužívání situace (spíše ojediněle)
- jsou netrpěliví
- prohloubil se i jiný problém v některých rodinách
- přecenění sil
- zneužitelní – špatně odvedená práce, okradení...
- zklamání přístupem obce
- těžce si někteří přicházeli pro informace – neměli čas,

Pokud shrneme výsledky výše zmíněné evaluace, ukazuje se, že pozitivní aspekty ve vztahu k týmu, ale i zasaženým byly významné pro posilování motivace a dobrého pocitu z pomáhání a nasazení v průběhu pomoci po tornádu. Navzdory tomu respondenti výrazně akcentovali potřebu dalšího vzdělávání a podpory v rozvoji kompetencí. Zřetelně si uvědomovali i překračování hranic a jejich důsledků na fyzický stav, ale především pak negativní vliv emoční zátěže. Negativní dopad na pracovníky rovněž přineslo neukotvené očekávání přijímání pomoci zasaženými. Ve chvílích, kdy někteří zasažení mezi sebou „soupeřili“ o rychlejší získání pomoci anebo například nadužívali, nebo v ojedinělých případech zneužili pomoc motivace pomáhajících pracovníků výrazně klesala.

### 6.3 Zhodnocení koordinace a spolupráce mezi zapojenými organizacemi a zástupci krizového řízení

**Integrace různých aktérů:** Výzkum podrobně popisuje způsoby, jakými byly zapojeny různé organizace a instituce, včetně neziskových organizací, nadací, státních agentur a místních společenství. Jednalo o formy realizace nabízené pomoci a její distribuce. V případě tornáda to bezpochyby bylo významné zapojení nadací a soukromých dárců, kteří vybrali společně s humanitárními organizacemi 1,1 mld Kč (ČTK, 2021). V novodobé historii pomoci po mimořádných událostech se jedná o výjimečnou výši finanční pomoci. Významným krokem byla rovněž ochota nově zapojených aktérů – nadací a dárců zapojit se do společné distribuce a podpory zasažených obyvatel. Vedle odpovědného přístupu k finančním zdrojům z veřejných sbírek to znamenalo důležitý signál společnosti, že pomáhajícím záleží na efektivní a transparentně poskytované pomoci.

**Rozdělení a typ pomoci:** Analyzovány jsou různé typy pomoci, včetně finanční, materiální, manuální a psychosociální, a jak byly tyto zdroje rozděleny mezi potřebné. Kategorie materiální pomoci byla hodnocena jako jedna z nejvíce komplikovaných typů. Vyplyvá to z dynamiky mimořádné události, která se velmi rychle vyvíjí od samého začátku a není snadné reagovat dostatečně flexibilně na všechny potřeby, které se průběžně mění v čase. Jedním z důsledků může být nespokojenost zasažených obyvatel z rychlostí distribuce, případně se subjektivním vnímáním některých zasažených o možném nadužívání, nebo i zneužívání pomoci lidmi, kteří například nemuseli být událostí nijak dotčeni. V této kategorii je rovněž dlouhodobým a opakovaným tématem také logistický řetězec, evidence pomoci a organizace skladů. Evidence materiální pomoci je komplikovaná více faktory, například neexistence jednotného systému evidence, ale také bezpočtem individuálních dárců, kteří do zasažené oblasti přivážejí materiální pomoc, kterou není možné evidovat a často je rovnou vydána zasažených bez možnosti evidence nebo kontroly. Opakovaně (podobně jako je tomu na příklad v případě povodní) tak dochází ke kumulaci materiálu a vytváření nadbytečných zásob. Nepříjemným faktorem se ukázal fakt, že řada obyvatel, kteří nabízejí materiální pomoc zasaženým tímto způsobem řeší zbavování se svých přebytků anebo nevhodného a nepoužitelného zboží. Tento problém může být řešitelný lepší koordinací mezi NNO a orgány krizového řízení, na druhou stranu v případech individuálního dárcovství a malých lokálních dárců je tato záležitost v rukou zástupců obcí, kteří s takovou činností zpravidla nemají žádné předchozí zkušenosti. V oblasti finanční pomoci respondenti pozitivně hodnotili rychlost distribuce prostředků i jednotný přístup. Negativně



naopak hodnotili poskytování informací o průběhu rozdělování financí a měnící se pravidla zejména v dotačním programu živel.

**Efektivnost koordinace:** Zpráva hodnotí, jak efektivně byly různé formy pomoci koordinovány a distribuovány mezi zasažené obce a jednotlivce. Oblast koordinace byla v hodnocení zřejmě nejvíce komplikovaná. Z hlediska zásahu a postupu jednotek IZS bylo hodnocení velmi vysoké a pozitivní, respondenti uváděli i fakt, že bez složek IZS by na počátku nebylo možné situaci vůbec zvládnout. V dalších typech činností například v oblasti koordinace dobrovolnické pomoci byla hodnocena výrazně hůře. Je to jedno z témat, které chtějí pomáhající organizace a zástupci krizového řízení dále velmi intenzivně zlepšovat a rozvíjet.

**Výzvy a překážky:** Identifikovány jsou výzvy a překážky, kterým čelili různí aktéři při poskytování pomoci, a navrhována řešení pro zlepšení budoucích reakcí na katastrofy. Jedním z velkých témat, která se v hodnocení dopadů projevila byla role sociálních sítí a nových médií. Společný výzkum neziskových organizací zapojených v konsorciu se věnoval i tomuto tématu a výsledku budou prezentovány v červnu 2023 při 3.výročí tornáda. Vedle detailní analýzy výzkumného týmu se monitoringu sociálních sítí průběžně věnovali i zástupci NNO a snažili se reagovat, nebo i tlumit dopady některých vzniklých skupin. Zástupce jedné z humanitárních organizací v průběhu focusní skupiny zmínil: „napočítali jsem na sociálních sítích nejméně 10 různých falešných krizových týmů, které vysílají do světa "zaručené informace", jejichž snahou je očerňovat, vytvářet napětí... dělat ze sebe spasitele, bojovat proti někomu - a jak je patrné, výsledek to nese“. Velkým tématem v kontextu budoucích událostí tak zůstává komunikační strategie humanitárních organizací, ale i zástupců krizového řízení, a to jakým způsobem co nejlépe a transparentně podávat validní informace zasaženým, ale i obyvatelům, kteří nabízejí pomoc.

Sociální sítě mohou pomoci rozvíjet veřejné povědomí o katastrofách a sdílet informace v reálném čase (Pawar et al., 2015) . Data ze sociálních sítí mohou pomoci záchranným a záchranným složkám při vyhodnocování a zmírňování přírodních a technicko-technologických katastrof. Cvetković & Nikolić (2023) Používají se pro hodnocení dopadů a škod, situační povědomí a krizové mapování, což umožňuje sledovat dynamiku katastrof (Avvenuti et al., 2016).

## **Hodnocení spolupráce a koordinace se zástupci krizového řízení a HZS:**

Celkové vnímání spolupráce a koordinace činností pomáhajících organizací a zástupců samosprávy a HZS je účastníky hodnoceno velmi pozitivně. Navzdory tomuto pozitivnímu hodnocení se ukázala řada dílčích kroků, které spolupráci zpomalovaly. Ze zprávy HZS JMK můžeme citovat: „Koordinace humanitární pomoci byla zahájena dne 25. 6. 2021 v 8.15 hod koordinací schůzkou za účasti HZS JmK (koordinátor HP), KrÚ JMK, ČČK (koordinátor Panelu NNO JMK), Diecézní charita Brno (ředitel). V této fázi bylo rozhodnuto o aktivaci systému koordinace HP v JMK. Velmi dobrá spolupráce po celou dobu s ČČK a DCH Brno. Velký počet disponibilních pracovníků ČČK a DCH Brno do terénních týmů od počátku řešení události. Velmi dobrá spolupráce s koordinátory HP z NNO v obcích (platí pro ČČK, DCH Brno a ADRU).“ (HZS JMK, 2021b)

Na území Jihomoravského kraje funguje od roku 2006 společná koordinací platforma zástupců NNO, krajské samosprávy a zástupců HZS nazývaná PANEL JMK (JMK, 2011). Tato platforma má svůj statut a je organizována pro řešení následků mimořádných událostí koordinovaném velitelem zásahu složek IZS na území Jihomoravského kraje nebo při řešení situace krizovým štábem Jihomoravského kraje při koordinaci hejtmanem Jihomoravského kraje. Nástrojem efektivního řízení je přenos požadavků velitele zásahu nebo KŠ JMK na NNO prostřednictvím jediného svého zástupce - koordinátora. Z hlediska efektivní spolupráce a koordinace se ukázalo, že stávající model v průběhu pomoci po tornádu nefungoval podle očekávání a na počátku procesu pomoci to způsobovalo zpomalení některých důležitých kroků. Navzdory pozitivnímu hodnocení spolupráce se aktéři (zástupci JMK, HZS a NNO) společně dohodli na revizi stávajícího nastavení spolupráce a úpravě tohoto systému.

## 7 DISKUZE

Cílem výzkumu bylo hodnocení kvality života a dopadů humanitární pomoci po ničivém tornádu na jižní Moravě v roce 2021. Studie, která propojila kvantitativní a kvalitativní metody, odhaluje, že zatímco některé aspekty života jako fyzické a psychické zdraví, finanční situace a kvalita okolí prošly v přechodným nebo dokonce dlouhodobým zhoršením, hodnocení sociálních vztahů a celospolečenské solidarity ukazují na celkové zlepšení. Mayer uvádí, že připravenost komunit ale i firem a obchodních společností před příchodem tornáda byla nedostatečná a zlepšila se výrazně až po tragické zkušenosti. Tento nálezkoreluje s vývojem po tornádu i v České republice, kde byl takto ničivý dopad tornáda historicky poprvé. (Mayer et al., 2008). Zlepšení připravenosti a obnova, nebo revize havarijních plánů probíhá mnohem intenzivněji a pečlivěji v městech, nebo obcích, které mají s dopadem mimořádných událostí praktickou zkušenost. Z výsledku našeho výzkumu plyne i výrazné téma pojištění. Podobně jako v předchozích typech událostí na území ČR (k nejčastějším patří povodně) se znovu do popředí dostává téma pojištění domácností a nemovitostí. Respondenti často uváděli, že by mělo pojištění být povinné, nicméně se dlouhodobě ukazuje, že nákup pojištění může být velký sociální problém především v oblastech s častějším, nebo opakovaným výskytem katastrof. Výsledku našeho výzkumu v oblasti kvality života ukazují, že z hlediska finančních dopadů nejhůře hodnotí situaci lidé s úplnou demolicí svého obydlí a dále vícegenerační domácnosti. Významným vlivem hodnocení byl fakt, že řada těchto domácností byla už pře událostí zatížena předchozími půjčkami. Přibližně pětina domácností vůbec nebyla pojištěna a většina zbývajících byla ve vztahu k současné situaci výrazně podpojištěna, nebo dlouhodobě neaktualizovali pojistné smlouvy. V Moravské Nové Vsi bylo zničeno také několik novostaveb, které ještě neprošli kolaudací a nebylo možné je pojistit na plnou částku. Pro tyto převážně mladé rodiny zatížené hypotékou byl dopad tornáda katastrofální. Po intervenci neziskových organizací se nakonec situaci podařilo stabilizovat.

Zhao ve své studii uvádí, že pojištění proti katastrofám hraje klíčovou roli při obnově komunity tím, že poskytuje pojistníkům spolehlivé a včasné platby za opravu nebo rekonstrukci poškozených domů. Tím, že pojištění umožňuje vlastníkům domů přenést riziko, umožňuje majitelům domů opravit nebo rekonstruovat poškozené domy, aniž by zažili významné finanční potíže (Zhao et al., 2023).

Lindell popisuje několik klíčových změn v chování a praktických postupech, které byly zavedeny v důsledku tornáda Lindell (2003):

**Zvýšené povědomí a příprava:** Lidé, kteří zažili tornádo, mají tendenci být více informovaní o rizicích a jsou lépe připraveni na budoucí události. To zahrnuje investice do zabezpečení domova, vytvoření evakuačních plánů a shromažďování základních zásob pro případ nouze. V našem výzkumu respondenti uváděli, že příchod události byl tak rychlý, že ani nepomysleli na evakuaci a většina respondentů uvedla, že se sotva stačili ukrýt do přízemí budov, nebo koupelen. V prostředí České republiky není příliš častý výskyt tornád, takže nepředpokládáme budování úkrytů jako je tomu například v USA, ale respondenti uváděli, že v průběhu rekonstrukce dbali větší důraz na kvalitu stavby a kotvicích prvků.

**Vzdělávání a školení:** Zdůrazňuje se důležitost vzdělávání veřejnosti o tornádech. To zahrnuje informace o tom, jak rozpoznat varovné signály a jak se chovat během a po tornádu. V kontextu našeho výzkumu jsem se na tuto oblast nezaměřovali a v průběhu kvalitativních rozhovorů s vybranými respondenty k tomuto tématu padla jen okrajová zmínka, že se lidé mnohdy v důsledku nedostatečné zkušenosti nechovali příliš bezpečně a místo ukrytí si natačeli příchod tornáda pomocí mobilních telefonů. Chybí znalost správného chování a jednání při výskytu těchto povětrnostních jevů, se kterými se můžeme setkat třeba jen jednou za život. Meteorologickým jevům nelze zabránit, lze ale částečně zmírnit jejich dopady tím, že o nich budeme vědět co nejvíce. Vzdělávání a poučení veřejnosti, jak se chovat při výskytu nebezpečných povětrnostních jevů, je jednou z klíčových oblastí, neboť např. nebezpečné projevy bouří mají velmi rychlý dynamický vývoj, a proto je třeba jednat v zájmu ochrany zdraví přímo v místě výskytu nebezpečného jevu (ČHMÚ, 2021).

#### **Koordinace s místními úřady a komunitami a koordinace pomoci:**

Společná koordinace pomoci byla velkým tématem, v průběhu evaluace zaznělo do respondentů vyjádření, že scházela zkušenost s řešením podobně rozsáhlé události a některé pomáhající organizace nepostupovaly ve shodě s dalšími partnery. To v průběhu distribuce pomoci ale i sběru dat komplikovalo komunikaci se zasaženými a řada z nich si stěžovala na opakované návštěvy terénních pracovníků, kteří se pak opakovaně dotazovali na stejné otázky. Je to jedno z palčivých témat, které se v českém humanitárním prostoru řeší už od povodní v roce 2002. V roce 2013 na společném setkání pracovní skupiny „Dobrovolnictví při mimořádných událostech“ vznikla dohoda, že se postup opakovaných návštěv nebude realizovat a že je v rozporu se Standardy psychosociální pomoci (*Standardy psychosociální krizové pomoci a spolupráce zaměřené na průběh a výsledek*, 2010). Nicméně od roku

2013, kdy byly poslední rozsáhlé povodně na území ČR se vyměnila celá řada odpovědných koordinátorů na pozicích v NNO, ale i HZS a schází tak přenesená zkušenost. Z tohoto důvodu bude důležité nejen edukovat nové pracovníky, ale také realizovat revizi krizových plánů a srozumitelnost postupů v řešení následků mimořádných událostí.

Role manažerů krizových situací by nyní měly být spíše strategické než operativní, protože složitost krizí v této současné době je stále obtížnější zvládat (Mardis, 2015).

Treurniet & Wolbers zmiňují, že klíčovou výzvou v krizovém řízení je udržení adekvátní informační pozice pro podporu koherentního rozhodování mezi řadou aktérů (Treurniet & Wolbers, 2020). Chen et al. (2008) tvrdí, že kolaborativní rozhodovací procesy v operacích odezvy lze konceptualizovat jako řadu vnořených rozhodovacích cyklů, které označujeme jako síť první linie a vzdálené odezvy. Řada studií popisuje napětí mezi přední linií a taktickou/strategickou úrovní (Bosomworth et al., 2017; Curnin & Owen, 2013). Cykly koordinace v první linii, které podporují hašení požárů, akutní lékařskou péči nebo policejní operace, zahrnují akce, které vyžadují okamžitou reakci a neumožňují zdlouhavé zvažování. První linie a síť vzdálené reakce mohou být dva „světy samy o sobě“ (Nja & Rake, 2009). Zatímco procesy v první linii jsou řízeny „znalostí známostí“, síť vzdálené odezvy je řízena „znalostí popisem“ (Weick, 2007).

**Využití technologie pro lepší varování, komunikaci a koordinaci pomoci:** Technologie, jako jsou mobilní aplikace a sociální média, hrají větší roli v šíření informací o blížícím se tornádu a v poskytování návodů k evakuaci. Mileti & Sorensen, (1990) uvádí, že odchylky v povaze a obsahu varování mají velký dopad na to, zda veřejnost varování dbá, či nikoli. Mezi relevantní faktory patří zdroj varování; varovný kanál; konzistentnost, důvěryhodnost, přesnost a srozumitelnost sdělení; a frekvenci varování. Za druhé, charakteristiky populace, která obdržela varování, ovlivňují varovnou reakci. Saha, Jaydeep, (2023) zmiňují dva další poměrně nové aspekty v poskytování pomoci, a především připravenosti a tím je cloudové úložiště a umělá inteligence a možnost využití dronů. V době krize poskytuje cloud možnost poskytovat na vyžádání přístup k výpočetním zdrojům a úložišti. Ve spojení s umělou inteligencí, která automatizuje a optimalizuje úkoly, mohou vědci zpracovávat a interpretovat velké množství dat, předpovídat počasí, jeho dopad na obyvatelstvo a do určité míry i zemětřesení. Tím druhým je využití dronů. Jedna z nejpůsobivějších technologií během katastrof, jako je zemětřesení, nekontrolovatelný lesní požár nebo povodeň, tato bezpilotní letadla poskytují 360° záběry z místa katastrofy a poskytují lékařskou pomoc a logistiku obětem dříve, než se dostanou záchranáři. Z hlediska pomoci po

tornádu došlo poprvé k významnému nasazení dronů složkami IZS (Policie a dokumentační služba GŘ HZS). Z hlediska pomoci a podpory komunikace to znamenalo významnou pomoc. Velmi rychle se podařilo zmapovat rozsah poškození v zasažených lokalitách. Tato data pak pomohla k rychlé identifikaci potřeb, případně k odhadu množství potřebné technické nebo materiální pomoci. Uvedená data pomáhala jak záchranným složkám, tak byla prostřednictvím autorizovaných přístupů sdílena také humanitárním organizacím. Jedná se o nový a dosud ne zcela ukotvený nástroj, který má potenciál zvyšovat efektivitu dopadů následné pomoci zasaženým komunitám.

Jedním z důležitých témat, která zmiňovali respondenti je dopad komunikace katastrofy na sociálních sítích. V průběhu tornáda vznikla řada ad-hoc skupin, které se snažily prezentovat naléhavost pomoci a obraz krize bez předchozí zkušenosti a ukázalo se, že dopad jejich působení byl kontroverzní. Zkušenost ze studií zabývajících se využitím sociálních sítí ukazuje, že sociální sítě jsou považovány za důležité nástroje komunikace při katastrofách jak širokou populací, tak personálem zásahu při katastrofě (Ekşi et al., 2014). Sutton a kol. provedli studii o vzorové události lesních porostů v jižní Kalifornii v říjnu 2007 a zjistili, že poměr místních lidí, kteří během katastrofy používali sociální sítě, byl 10,0 % (11). Podíl zaměstnanců pracujících v oblasti katastrofy, kteří vyhledávali informace na sociálních sítích, byl stanoven na 66,5 %. Skutečnost, že míra členství v sociálních sítích a využívání sociálních sítí v komunikaci při katastrofách ze strany záchranného zdravotnického personálu a záchranářů jsou vyšší než u široké veřejnosti, ukazuje, že sociální sítě lze pro komunikaci při katastrofách efektivně využívat (Sutton et al., 2008).

Celkem 66,5 % účastníků uvedlo, že využili služeb sociálních sítí k získání informací o oblasti katastrofy, než se tam vydali, když byli přiděleni do služby pro případ zemětřesení Van. Účastníci využívali služeb sociálních sítí především ke komunikaci se svými kolegy pracujícími na místě incidentu, aby získali informace o klimatických podmínkách, socio-kulturních organismech a rozsahu škod v oblasti zemětřesení. 69,4 % účastníků také uvedlo, že sdíleli informace prostřednictvím systémů sociálních sítí souvisejících s oblastí katastrofy poté, co tam skončily jejich povinnosti. Nejčastěji sdílenými informacemi byly zkušenosti, které získali v oblasti katastrofy, a rizika, kterým čelili. Závěr: Služby sociálních sítí byly zdravotnickým a záchranným personálem široce a efektivně využívány při komunikaci v případě katastrof (Ekşi et al., 2014).

### **Psychologická podpora a obnova komunity:**

Na základě realizovaného výzkumu, který se zaměřil na dopady pomoci zasaženým, ale i na efektivitu poskytované pomoci můžeme konstatovat, že nabídka psychologické podpory v odborné rovině byla dostatečná, nicméně z rozhovorů se zasaženými a následně zástupci pomáhajících organizací můžeme vnímat rozdíl v očekávání poskytované pomoci. Z pohledu zasažených byla zejména v prvních dnech po tornádu pomoc a psychická podpora nabízena opakovaně a zasažení nemuseli vždy správně rozumět kontextu nabízené pomoci, z pohledu pomáhajících a zástupců IZS, kteří realizovali terénní psychickou podporu byla nabídka dobře strukturována a pomoc realizována v dostatečné míře.

V průběhu rozhovorů se zapojenými pracovníky padla důležitá zmínka, která se týkala konceptů takzvaných asistenčních center pomoci. Jedná se o způsob nabídky a realizace podpory zasažených prakticky prováděných v místě, nebo blízko místa katastrofy, kde aktivně zapojené složky IZS a pomáhajících zprostředkovávají předávání informací o neštěstí, zasažených osobách a současně realizují psychickou podporu zasaženým. Společný výstup pomáhajících pracovníků a doporučení ze zprávy HZS doporučuje v podobných událostech zřízení centrálních asistenčních center, která by koordinovala poskytování psychosociálních služeb pro postižené osoby. Tato centra mohou nabízet různé formy pomoci, včetně poradenství, terapeutické podpory, ale také praktické pomoci. Dále je důležité podporovat a rozvíjet koncepty odolnosti a posttraumatického růstu mezi postiženými osobami, aby mohly lépe zpracovávat své zkušenosti a rozvíjet se i po traumatických událostech. Každý zasažený jedinec může mít odlišné potřeby, a proto je důležitý individuální přístup, který respektuje jejich specifické potřeby. Zvláštní pozornost by měla být věnována zranitelným skupinám, jako jsou děti, dospívající a starší lidé. Baštecká (2005) popisuje neštěstí jako situaci, která staví před člověka dva úkoly: má ho přežít a má se z něj poučit. Neštěstí má dopad psychosociální – zasahuje lidské já, jeho totožnost, a zasahuje i jeho vztahy, případně společenské postavení. Navzdory faktu, že z hlediska institucionálně ukotvené a definované pomoci složek IZS v akutní fázi a navazujících služeb a pomáhajících organizací ve střednědobé a dlouhodobé fázi se ukázalo, že na sociálních sítích bylo vnímání potřeby psychosociální podpory naprosto odlišné realitě. Ukazuje se tak, že příliš rigidně vyžadovaná a organizovaná pomoc zvenčí nepodporuje osobité strategie zvládnání v rámci komunity ani posilování odolnosti a posttraumatického růstu zasažených obyvatel (Baštecká, 2005).

Thomar ve svém výzkumu uvádí, že občané mohou hrát zásadní roli při pomoci postiženým reagovat a zotavit se a mohou poskytnout neocenitelnou pomoc oficiálním pomáhajícím organizacím. Plnému uznání a ocenění přínosů občanů v tomto prostoru jsou zapotřebí méně rigidní definice dobrovolnictví. Výzkum zpochybňuje obecné vnímání, že katastrofy rozpoutávají chaos a dezorganizaci, kdy se občané stávají pasivními oběťmi, propadají panice nebo se zapojují do antisociálního chování, jako je rabování. Spíše bylo obecně zjištěno, že jednotlivci a skupiny se stávají soudržnějšími než v „normálních“ časech a běžně spolupracují na překonání výzev způsobených katastrofou (Thormar, 2014). Traumatické události mají často zničující dopad na zdraví a komunitu a spolu s primárními oběťmi; jedinci, kteří jim pomáhají, jsou také vystaveni riziku vzniku traumatu souvisejícího se stresem. Tento fenomén je známý jako zástupné trauma a přináší změny v psychické, fyzické a duchovní pohodě profesionálů a negativně ovlivňuje jejich rodinné vztahy a symptomy zvládnutí kvůli nakažlivé povaze traumatizačních strategií (Iqbal, 2022).

Důležitým prvkem podpory jednotlivců i komunity ve zvládnutí dopadů ničivého tornáda jsou dobrovolníci. Navzdory ambivalentnímu pocitu v zapojení dobrovolníků, především neorganizovaných a spontánních z pohledu zástupců HZS a krizového řízení vnímají jejich roli respondenti jako nedocenitelnou a bez pomoci dobrovolníků zvládnutí odklizení následků jako neřešitelné. Jedná se o výrazné napětí mezi stavem, kdy dobrovolnická pomoc je neocenitelná a nezastupitelnou součástí obnovy a podpory zasažených obyvatel a představou zástupců krizového řízení, kteří vyžadují naprosto přehledný a kontrolovaný typ činnosti. Velkým tématem a výzvou pro řešení následků mimořádných událostí v dalších letech zůstává téma vyvážené koordinace dobrovolnické pomoci v kontextu efektivního managementu a současně jistý prvek živelnosti, který může být svou dynamikou tvůrčí a do jisté míry i prospěšný v dynamice pomoci po mimořádné události. Zahraniční studie zaměřené na podobnou tematickou oblast potvrzují fakt, že existuje napětí mezi mírou spontánnosti, která je prospěšná v procesu pomoci, anebo může být ohrožující z hlediska realizace záchranných prací v akutní fázi.

Během reakce po katastrofě a obnovy má mnoho lidí, takzvaných spontánních dobrovolníků, nebo neorganizovaných dobrovolníků, tendenci přijíždět do zasažené oblasti, aby poskytli pomoc. Například po útocích z 11. září v USA se objevilo více než 40 000 nevyžádaných dobrovolníků, aby nabídli svou pomoc. Podobně v roce 2005 během hurikánu Katrina jen Červený kříž přilákal 50 000 spontánních dobrovolníků. Vzhledem k rostoucímu riziku katastrof na celém světě v důsledku růstu populace, rozvoje měst a změny klima-



tu je pravděpodobné, že „neformální“ dobrovolníci poskytnou velkou část dodatečné kapacity potřebné k reakci na častější mimořádné události a katastrofy v budoucnosti (Whittaker et al., 2015). Profesionálové a dobrovolníci zapojení pod akreditovanými organizacemi bývají považováni za legitimní aktéry, zatímco ti, kteří nejsou součástí systému, jsou často považováni za nelegitimní, brání účinné reakci a vyžadují nějakou formu koordinace. Obvyčejní lidé mohou získat legitimitu tím, že se stanou součástí systému, obvykle jako akreditovaní nebo formálně přidružení dobrovolníci (Whittaker et al., 2015)

K dosažení bezpečného a pohotového zvládnání katastrof je zapotřebí lepších strategií pro začlenění spontánních dobrovolníků do organizovaného úsilí o pomoc. V této studii se zabýváme problémem přidělování spontánních dobrovolníků přijíždějících do dobrovolnického přijímacího střediska k různým úkolům při odstraňování následků katastrof. Takoví dobrovolníci jsou běžně využíváni k třídění darů a distribuci humanitárních potřeb (např. jídlo, oblečení, úklidové sady). Jednou charakteristikou, která odlišuje spontánní dobrovolnické přidělení od všech ostatních forem plánování pomoci, je to, že spontánní dobrovolníci se náhodně připojí k operaci a pak ji relativně rychle opustí (Paret et al., 2021).

**Realizovaný výzkum má své slabé stránky a omezení.** Ta spočívají především v **metodologických limitech**. Z hlediska dostupných a použitých metod vnímáme omezení, která vyplývají z výchozího designu výzkumu dopadů po tornádu. Limitujícím faktorem může být výběr respondentů a design výzkumu. Vzhledem k tomu, že se jako spoluautor výzkumu podílím i na koordinaci humanitární pomoci z úrovně krizového řízení a organizace humanitární pomoci, nedají se vyloučit výrazně subjektivní postoje a hodnocení některých výstupů a hodnotících kritérií. Dále pak v **obecnosti výsledků**. Výsledky studie zaměřené na dopady tornáda a efektivitu poskytování pomoci mohou být z hlediska obecnosti obtížněji přenositelné z důvodu výjimečnosti popisované události. Jednalo se o relativně malé zasažené území o rozloze přibližně 25 kilometrů čtverečních. Z hlediska geografické rozlohy a dostupnosti se událost odehrála v blízkosti silnice první třídy a dálnice, které byly dočasně uzavřeny a využity plně pro činnost záchranných složek. Podobně výrazný efekt společenské solidarity – jednalo se o první tornádo s takto tragickým rozsahem na území České republiky, které vyvolalo zájem veřejnosti s nabídkou dobrovolnické ale především finanční pomoci (prostřednictvím veřejných sbírek bylo shromážděno 1,1 mld Kč). V případě, že by se událost odehrála na větším území, anebo opakovaně by se podobná vlna zájmu a podpory nemusel a opakovat (podobně jako v minulosti v případě povodní) a

stejně tak geografické faktory a kapacitní možnosti složek IZS mohou být limitním faktorem. Posledním limitujícím faktorem může být **interpretace dat**: Omezení, která se vztahují k možnostem interpretace výsledků, a to včetně potenciálních zkreslení nebo nesprávných interpretací.

Interpretace dat může být jedním z výrazných faktorů omezujících výsledky výzkumu. Například téma spravedlivého a transparentního rozdělování financí na které upozorňovali někteří respondenti může být chápáno velmi rozdílně. Vymětal zmiňuje v kontextu mimořádných událostí koncept mentálního ohlušení. Teorie mentálního ohlušení vychází ze způsobu, jakým lidé ve stresu zpracovávají informace. Platí totiž, že pokud jsou lidé ve stavu velkého znepokojení, kvůli vnímanému riziku, jejich efektivita zpracování informací je vysoce snížena. Emoční nabuzení či duševní neklid vytváří vlivem silných emocí tzv. mentální ohlušení, které se může výrazně podílet na negativním ovlivnění racionální stránky komunikačního procesu. Při vysokém znepokojení může být až 80% sdělení zcela ignorováno, špatně interpretováno či dokonce zapomenuto (Vymětal, 2009). Další oblastí, která může zkreslovat interpretaci výsledků je také dobrovolnická pomoc. Tu v rámci výzkumu (focus group) hodnotili přímo zasažení obyvatelé jako velmi významnou a důležitou. V opačném úhlu pohledu zůstávají zástupci HZS a krizového řízení, kteří zmiňují zapojení a koordinaci dobrovolníků jako výrazně rizikový a rušivý prvek koordinace pomoci.

## 8 ZÁVĚR

### 8.1 Shrnutí výzkumných zjištění

Přínosem této práce je souhrn myšlenek, zdrojů a zkušeností zasahujících složek IZS, pomáhajících organizací i dobrovolníků, kteří se do systému pomoci zapojili a cennou zpětnou vazbou, mnohdy velmi otevřenou a kritickou dokázali přispět k náhledu procesů pomoci a možnému zlepšování postupů v další práci.

Vedle deklarovaných přístupů pomáhajících organizací, ale i složek IZS by měla být věnována větší pozornost koordinaci poskytované humanitární pomoci, a to z hlediska dlouhodobých a udržitelných výsledků. Největší zkušenost s poskytováním této pomoci zatím vychází především z povodní. Na příkladu tornáda se pak ukazuje význam individuálních reakcí na odlišné typy katastrof a jejich situačnost.

Vedle materiální podpory je pro zvládnutí a vyrovnání se s důsledky katastrofy klíčová rovněž psychosociální podpora a komunitní soudržnost. Ukazuje se však, že právě podpora zasažených komunit nemusí být dostatečná a v budoucnosti při dalších katastrofách by se jí měla věnovat větší pozornost.

Tato studie poskytuje do hodnocení kvality života a tím i dopadů humanitární pomoci po ničivém tornádu na jižní Moravě v roce 2021. Důležitým aspektem hodnocení byl dvouletý časový odstup od začátku události, který umožnil pozorovat vývoj hodnocení jednotlivých aspektů kvality života. Studie, která propojila kvantitativní a kvalitativní metody, odhaluje, že zatímco některé aspekty života jako fyzické a psychické zdraví, finanční situace a kvalita okolí prošly v přechodným nebo dokonce dlouhodobým zhoršením, hodnocení sociálních vztahů a celospolečenské solidarity ukazují na celkové zlepšení. Tyto výsledky ukazují na složitost a mnohostrannost dopadů humanitární pomoci.

Důležitým zjištěním je, že humanitární pomoc nemá pouze jednoduchý a snadno uchopitelný dopad, ale ovlivňuje mnoho oblastí života zasažených obyvatel v průběhu času. Humanitární intervence tedy musí brát v úvahu temporální aspekty pomoci – v každém okamžiku se proměňuje hodnocení kvality života zasaženými lidmi a tím i jejich pojetí a přijímání pomoci. Jedná se o složitý interaktivní systém, kterému je potřeba rozumět a přizpůsobovat způsoby poskytování pomoci. Zatímco například materiální pomoc může být v místě srozumitelně a rychle a pozitivně přijímaná, jiné formy intervencí vyžadují mnohem delší čas v rámci obnovy a návratu do normálu. Výsledky studie poukazují na význam

personalizovaného přístupu v poskytování pomoci, který respektuje individuální potřeby a okolnosti zasažených.

Tento přístup by měl být akcentován i v plánování a dostupnosti sociálních služeb a jejich propojení s oblastí humanitární a psychosociální pomoci v akutní fázi, ale především ve středně a dlouhodobé fázi pomoci. Doporučit lze rovněž rozvoj plánování a zásad poskytování služeb. Psychické obtíže (např. úzkost, nebo obavy) způsobené například komplikovanou distribucí humanitární pomoci, nebo nedostatkem srozumitelných informací může výrazně redukovat dostatečně dostupná podpora komunity. Tato podpora může zahrnovat i dodatečné navýšení kapacity služeb, které jsou v důsledku katastrofy v místě výrazně redukovány, často z jednoduchého důvodu, že se pracovníci věnují jiným činnostem souvisejícím s dopadem katastrofy.

Zaznamenány byly pozitivní změny vztahů v blízkém sousedství. U většiny zasažených došlo i k posílení rodinných vazeb a navázání nových přátelských vztahů. Naopak vztahy v zasažených a nezasazených částech obcí se zhoršily. Návazné intervence by měly směřovat k odstraňování těchto vzniklých bariér. Působení v rurálním či městském prostředí musí být jiné – v obou prostředích se odehrávají jiné procesy a odlišně je přístupováno k hodnocení kvality života zejména v oblasti sociálních vztahů v širší komunitě i zdravotní zátěži pro jednotlivce.

V závěru je třeba zdůraznit, že humanitární pomoc je neocenitelná v okamžité reakci na katastrofy, ale její dlouhodobý dopad závisí na schopnosti adaptace a flexibility v reakcích na měnící se potřeby zasažených, schopnosti zaměřit se na ty nejvíce ohrožené kategorie osob a také na nutnost intervence přizpůsobovat dynamice etap následné obnovy zasažených míst. Do popředí se rovněž dostává výzva, jak do obnovy zapojit různé kategorie zasažených osob a nabídnout jim na obnově dostatečný prostor pro participaci a rozhodování (posilování sociálního kapitálu komunity)(Sadeka et al., 2023).

## **8.2 Doporučení pro budoucí postup humanitární pomoci**

Oblast doporučení pro budoucí postup v poskytování humanitární pomoci jsme se rozhodli kategorizovat podle klíčových aktérů, kteří se obvykle do procesu pomáhání zapojují. Část z nich reaguje na základě svého poslání (humanitární organizace, nadace a další NNO),

další významnou část tvoří na základě zákona orgány krizového řízení a IZS. Poslední část tvoří široká veřejnost.

### **Neziskové organizace:**

Významná část doporučení pro neziskové organizace se zaměřuje na koordinační roli, a to především v oblasti dobrovolnické pomoci. Tento segment poskytované pomoci a podpory zasaženým je dlouhodobě vnímán jako klíčový a současně s velkým nárokem na proměnlivé potřeby v kontextu mimořádných událostí (zkušenosti z pomoci po povodních, pandemii covid, práce s uprchlíky a další témata).

- **Dobrovolníci**

- Registrace dobrovolníků – databáze. Příprava systému rychlé registrace dobrovolníků a společné databáze pro potřeby pojištění, zjišťování kompetencí dobrovolníků a další možnosti jejich efektivního nasazení.
- Srozumitelné a organizačně snadné zapojení do práce a přímé pomoci.
- Definice postupu, jak pracovat s veřejností, která je vysoce motivována k pomáhání.
- Koordinace dobrovolníků v místě události – etablované velké NNO a regionální dobrovolnická centra

Dokument "Models for Improving the Integration of Spontaneous Volunteers" poskytuje rozsáhlý pohled na výzvy a strategie pro zapojení dobrovolníků v reakci na katastrofy. Zde je shrnutí klíčových doporučení:

1. Plánování a koordinace: Vytvoření pevných plánů a koordinace s místními agenturami a organizacemi je klíčové pro efektivní využití dobrovolníků.
2. Centra pro přijímání dobrovolníků: Zřízení speciálních center, kde dobrovolníci mohou být registrováni, proškoleni a přiděleni k plnění jednotlivých úkolů.
3. Komunikace a informování: Efektivní komunikace a poskytování informací dobrovolníkům, včetně očekávaných potřeb a úkolů, je zásadní.
4. Přizpůsobení kapacit: Přizpůsobení kapacity přijímacích (koordinačních/ registračních) center a pracovních míst podle počtu a dovedností dobrovolníků.

5. Využití technologie: Využití technologických nástrojů (mobilní aplikace a již dostupné software platformy) pro sledování, koordinaci a efektivní rozdělování dobrovolníků podle potřeb.
  6. Zapojení komunity: Vytváření partnerství s komunitními skupinami a organizacemi pro lepší dosah a zapojení dobrovolníků a efektivnější dopady pomoci.
  7. Průběžné hodnocení: Průběžné hodnocení a evaluace efektivity pomoci a přizpůsobování strategií pro zapojení dobrovolníků podle aktuální situace a potřeb. (Paret, 2020)
- **Lokální organizace** – zapojení místních organizací a komunit do pracovních skupin Jak s nimi spolupracovat a zapojit do systému koordinované pomoci?
  - **Rozvoj vzdělávání a osvěta** (příprava dobrovolníků a veřejnosti pro pomáhání – především koordinační role – v tuto chvíli probíhá příprava pilotních programů ve dvou krajích)
  - **Zajištění přehlednější evidence a distribuce materiální pomoci** ve spolupráci s externími firmami, které v rámci SCR nabízejí pomoc neziskovým organizacím (lépe komunikovat v kontextu legislativně definovaného rámce humanitární pomoci).
  - **Výraznější zapojení zástupců komunity** do distribuce humanitární pomoci potřebným. „pomoc čerpali i lidé, kteří nebyli tornádem postiženi“, nebo, že „Lidé brali věci, aniž by byli z postiženého místa“.
  - **Zlepšit koordinaci** v oblasti poskytování psychosociální pomoci zasaženým, především v kontextu nabízené pomoci externích odborníků a v souladu se standardy psychosociální pomoci.
  - **Způsob rozdělování finanční pomoci** – zdůvodnit a rozpracovat – vnímání respondentů, nespravedlnost (demolice versus menší zasažení) Konsorcium mělo shodu o výši a způsobu (např. neobydlené a poškozené demolice už před tornádem) v konfliktu s přístupem ČČK – plošně vyplatit stejnou částku všem demolícím – nekoordinovaný přístup

Vyjádření respondentů ve smyslu „Transparentnost byla špatná, protože neziskové organizace odmítaly podat informace o přerozdělování finančních prostředků z veřejných sbírek nejen vedení obce nebo krizovému štábu, ale i mezi sebou.“ Nebo z

hlediska některých neziskovek byl pak kritizován i špatný přístup, kdy se zaměstnanci nechovali korektně, případně špatně posoudili stav objektu a přerozdělování dotací jsou oblasti, které lze interpretovat na základě zkušeností z terénní práce různými způsoby. To nejdůležitější, na co by se měli pracovníci NNO a nadací v průběhu poskytování finanční pomoci zaměřit zůstává výrazně zlepšit komunikaci pomoci.

### **Starostové obcí:**

- Aktualizace a implementace krizových plánů – edukace starostů a zastupitelstva (mokří starostové po povodních byli ochotni spolupracovat na vzdělávání a revizi postupů, kdežto ti nepolíbení událostí to často dále přehlížejí)
- Investice do infrastruktury schopné odolávat extrémním povětrnostním podmínkám v oblastech se zvýšeným výskytem tornád na území ČR
- Zlepšení komunikace a informovanosti občanů, zejména v krizových situacích (rozumitelnost a dostupnost komunikace pro zasažené – zásady krizové komunikace). Po povodních řada obcí zlepšila technické vybavení a vyhlášení výstrah na území obcí, ale stále zůstává výrazný nedostatek v oblasti krizové komunikace a dodržování jejich zásad v průběhu mimořádné události. V důsledku výše zmíněného dochází ke zlepšení informovanosti zasažených obyvatel o dostupné pomoci a postupu činností na obnově v oblasti.
- Efektivnější koordinace pomoci a spolupráce s IZS a NNO. Starostové se na začátku svého funkčního období zapojují do vzdělávání (HZS ČR, 2021), v jejich agendě tomu není přikládána důležitost.
- Zajišťovat lepší koordinaci pomoci a zvýšit transparentnost v její distribuci. Ve spolupráci s NNO a zástupci HZS realizovat pravidelné koordinační setkání, kde se připravuje společný postup pomoci a její distribuce, ale také připravuje komunikační plán realizovaných aktivit.
- Pracovat s rozdělenou komunitou (zasažení versus ti nezasažení) je významným prvkem posilování soudržnosti komunity.
- Podpora komunikace v rámci jednání s pojišťovny a státem (MMR – dotace Živel a měnící se podmínky)

- Při velkém rozsahu zasažení nejasnost procesů a postupů v krizových plánech (evakuace, statika, záchranné práce) Podpora vzdělávání a edukace občanů na území obcí a měst.
- Revize pojištění obecního majetku jako jeden z prvků připravenosti a zmírňování následků mimořádných událostí.

### **Zástupci HZS:**

- Pravidelná školení a cvičení pro případ různých druhů katastrof, včetně tornád ve spolupráci s místní a krajskou samosprávou a NNO (pro zajištění efektivní koordinace pomoci v průběhu MU a po ní)(HZS ČR, 2021)
- Zlepšit koordinaci s neziskovými organizacemi a státními subjekty.
- Zlepšit srozumitelnost poskytování technické pomoci a podpory při odklizení následků MU.
- Zlepšení koordinace mezi různými složkami IZS.
- Zajištění dostatečné podpory a zdrojů pro zasahující jednotky. V praktickém případě pomoci o tornádu se jednalo zajištění stravování v terénu, ale například i komunikační podpory v oblasti s omezeným přístupem k síťovému připojení.
- Jak naložit s přebytky materiální pomoci? Repatriace do skladů humanitární pomoci versus edukace veřejnosti jak nezahlcovat sklady nadbytečným materiálem.

### **Nadace a dárci**

- Zaměření na koordinovanou pomoc: Je důležité, aby nadace koordinovaly své úsilí s ostatními neziskovými organizacemi, aby byla pomoc efektivně distribuována tam, kde je nejvíce potřeba.
- Flexibilita ve finanční pomoci: Nadace by měly být dostatečně flexibilní v realizaci finanční pomoci, aby mohly rychle reagovat na nejnaléhavější potřeby postižených oblastí.



- **Transparentnost a komunikace:** Je důležité udržovat transparentnost v procesu poskytování pomoci a zajišťovat pravidelnou a jasnou komunikaci s veřejností i s dalšími zapojenými organizacemi.
- **Hodnocení a zpětná vazba:** Nadace by měly pravidelně hodnotit efektivitu poskytované pomoci a získávat zpětnou vazbu od příjemců pomoci, aby mohly své postupy neustále zlepšovat.
- **Podpora komunitního zapojení:** Nadace by měly podporovat a zapojovat místní komunity do procesu obnovy, což pomáhá posílit místní kapacity a zajišťuje, že pomoc je směřována tam, kde je skutečně potřeba.

### 8.3 Možnosti dalšího výzkumu v oblasti tornád a katastrofických událostí

Možnosti dalšího výzkumu v oblasti tornád a katastrofických událostí se mohou zaměřit na několik klíčových oblastí:

- **Dlouhodobé psychosociální dopady:** Výzkum zaměřený na dlouhodobé psychosociální důsledky pro oběti katastrof, včetně analýzy duševního zdraví, sociálního fungování a komunitního zotavení. Možnost komparativních longitudiálních studií posttraumatického růstu pomocí standardizovaných dotazníkových šetření.
- **Efektivita a dopady pomoci:** Zhodnocení účinnosti poskytované pomoci, včetně finanční, materiální, a psychosociální, a jejího dopadu na obnovu komunit a jednotlivců. Vedle přímých dopadů pomoci je důležité se zaměřit na logistický řetězec poskytované humanitární pomoci a jeho efektivitu. Zapojení AI do distribučních algoritmů.
- **Role komunikace a informovanosti:** Studium roli informovanosti obyvatel a komunikace během krizových situací, včetně efektivity varovných systémů a šíření informací. Mediální analýza, role sociálních sítí a nových médií.
- **Strategie prevence a připravenosti:** Analýza a vývoj strategií pro zlepšení připravenosti a prevence škod způsobených tornády a jinými katastrofami, včetně plánování měst a obcí.

- **Zkoumání sociálních a ekonomických dopadů:** Detailní výzkum sociálních a ekonomických dopadů katastrof na různé demografické skupiny, komunitu a další sektory společnosti.

Každý z těchto výzkumných směrů může přispět k lepšímu pochopení dynamiky a dopadů katastrof a pomoci vytvářet efektivnější strategie reakce a obnovy (Olivar, 2005).

**Anotace:**

Tato práce se věnuje dopadům tornáda na jižní Moravě v roce 2021 na zasažené obyvatele a na hodnocení kvality jejich života. Hodnotí širokou škálu dopadů této přírodní katastrofy, od fyzických a psychických dopadů na obyvatele, přes sociální a komunitní dopady, zdravotní problémy, ekonomické následky, až po dopady na životní prostředí.

V teoretické části je představen kontext mimořádných událostí, včetně charakteristik a klasifikace tornád, a je poskytnut přehled humanitární a psychosociální pomoci a koncept kvality života. Praktická část je zaměřena na kombinaci kvalitativního a kvantitativního výzkumu v oblastech zasažených tornádem, s důrazem na měření kvality života obyvatel a hodnocení efektivity poskytované pomoci. Dále je práce doplněna o porovnání s jinými studiemi a souhrn doporučení pro budoucí postupy v humanitární pomoci.

Tato práce tak přináší důležité poznatky o vlivu mimořádných událostí na psychické zdraví, sociální struktury a celkovou kvalitu života v komunitě. Důležité bylo také s odstupem času zhodnotit efektivitu nabízené humanitární pomoci a její koordinaci. Důležitým rozměrem v oblasti dopadů na kvalitu života komunity bylo rovněž hodnocení nabízené a realizované psychosociální pomoci. Cílem je zlepšit systém postupů a distribuce pomoci po katastrofách a poskytnout hlubší porozumění dopadům katastrof na fyzické a duševní zdraví postižených obyvatel. Závěry práce mají své limity a slabé stránky popsané v diskuzi.

**Klíčová slova:**

Tornádo, krizové řízení, přírodní katastrofa, efektivita humanitární pomoci, komunita, psychosociální pomoc, kvalita života, fyzické a psychické dopady.

**Annotation:**

The main topic of this paper is devoted to the effects of the tornado in South Moravia in 2021 on the affected residents and the assessment of their quality of life. It assesses a wide range of impacts of this natural disaster, from physical and psychological impacts on residents, through social and community impacts, health problems, economic consequences, to environmental impacts.

In the theoretical part, the context of emergencies is presented, including the characteristics and classification of tornadoes, and an overview of humanitarian and psychosocial assistance and the concept of quality of life is provided. The practical part is focused on a combination of qualitative and quantitative research in the areas affected by the tornado, with an emphasis on measuring the quality of life of the residents and evaluating the effectiveness of the assistance provided. Furthermore, the work is supplemented by a comparison with other studies and a summary of recommendations for future procedures in humanitarian aid.

This document thus brings important knowledge about the impact of emergency situation on psychological health, social structures and the overall quality of life in the community. It was also important to evaluate the effectiveness of the offered humanitarian aid and its coordination over time. An important dimension in the area of impacts on the quality of life of the community was also the evaluation of the psychosocial assistance offered and implemented. The aim is to improve the system of post-disaster aid procedures and distribution and to provide a deeper understanding of the impact of disasters on the physical and mental health of affected populations. The conclusions of the work have their limits and weak points described in the discussion.

**Keywords:**

Tornado, crisis management, natural disaster, humanitarian aid effectiveness, community, psychosocial assistance, quality of life, physical and psychological impacts.

## Seznam obrázků a grafů

Graf 1: Pohlaví respondentů (N=286) a respondenti dle věku a pohlaví (N=286)	61
Graf 2: Respondenti podle typu bydlení (N=286)	61
Graf 3: Respondenti podle míry škod na soukromém majetku (N=295)	62
Graf 4: Rozložení respondentů dle obce (N=286)	63
Graf 5: Vývoj kvality tělesného zdraví z perspektivy zasažených podle typu bydlení	67
Graf 6: Vývoj kvality psychického zdraví z perspektivy zasažených podle míry zasažení nemovitosti	68
Graf 7: Vývoj kvality psychického zdraví z perspektivy zasažených podle věkových skupin	69
Graf 8: Vývoj hodnocení finanční situace z perspektivy zasažených podle míry zasažení nemovitosti	72
Graf 9: Vývoj hodnocení finanční situace z perspektivy zasažených podle druhu domácnosti	73
Graf 10 : Vývoj hodnocení kvality blízkých vztahů z perspektivy zasažených podle druhu domácnosti	75
Graf 11: Vývoj hodnocení kvality vztahů v obci z perspektivy zasažených podle věku	77
Graf 12: Vývoj hodnocení míry celospolečenské solidarity z perspektivy zasažených podle věku	79
Graf 13: Vývoj hodnocení míry celospolečenské solidarity z perspektivy zasažených podle míry zasažení nemovitosti	80
Graf 14 : Vývoj hodnocení kvality okolí z perspektivy zasažených podle obce	81
Graf 15 Vývoj hodnocení energetické soběstačnosti nemovitosti z perspektivy zasažených podle typu bydlení	82
Graf 16: Vývoj hodnocení energetické soběstačnosti nemovitosti z perspektivy zasažených podle věku	82
Obr. 1: statistický výskyt tornád	32
Obr. 2: statistický výskyt tornád	33
Obr. 3: trasa tornáda v zasaženém území	48
Tabulka 1: Průměry a mediány hodnocení kvality života respondenty	65
Tabulka 2: přehled intervencí podle sektorů a času	93

## **Seznam zkratek:**

AČR – Armáda České republiky

ASD – Akutní stresová porucha

CAPI – Computer Assisted Personal Interviewing

ČR – Česká republika

ČHMÚ – Český hydrometeorologický ústav

ČTK – Česká tisková agentura

EFDRR - Evropské fórum pro snižování následků katastrof

ERCC - Středisko pro civilní ochranu v Evropské Unii

ESTOFEX (European STOrM Forecast EXperiment)

GIS – Geografický informační systém

HDP – Hrubý domácí produkt

HZS – Hasičský záchranný sbor

IZS – Integrovaný záchranný systém

KOPIS – Krajské operační a informační středisko

KÚ – Krajský úřad

KŠ – Krizový štáb

MMR – Ministerstvo pro místní rozvoj

MND – Moravské naftové doly, a.s.

MOP – Mimořádná okamžitá pomoc

MPSV – Ministerstvo práce a sociálních věcí

MoU – Memorandum of Understanding

MPSV – Ministerstvo práce a sociálních věcí

MV-GŘHZS ČR

NNO – Nestátní nezisková organizace

OPIS – Operační a informační středisko

OOB – Ochrana obyvatelstva

ORP – Obec s rozšířenou působností

OSN - Organizace spojených národů

PČR – Policie České republiky

PFA RAPID – Psychologická první pomoc – model Rapid

PPP – Psychologická první pomoc

PTSD – Posttraumatická stresová porucha

PTG – Posttraumatický růst

PTGI – Dotazník posttraumatického růstu

SaP – Síly a prostředky

SDGs – Cíle udržitelného rozvoje

SFPI – Státní fond podpory investic

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

UNDRR - Úřad OSN pro snižování rizika katastrof

USAR - Urban Search and Rescue

ÚP – Úřad práce

ÚO – územní odbor

VZ – Velitel zásahu

WHO – Světová zdravotnická organizace

QOL – kvalita života

ZÚ HZS – Záchranný útvar HZS

ZZS – Zdravotní záchranná služba

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- Aitsi-Selmi, A., Egawa, S., Sasaki, H., Wannous, C., & Murray, V. (2015). The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction: Renewing the Global Commitment to People's Resilience, Health, and Well-being. *International Journal of Disaster Risk Science*, 6(2), 164–176. <https://doi.org/10.1007/s13753-015-0050-9>
- Anderson, M., & Gerber, M. (2018). Introduction to Humanitarian Emergencies. In D. Townes (Ed.), *Health in Humanitarian Emergencies* (1. vyd., s. 1–8). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781107477261.002>
- Andráško, I. (2013). *Quality of life: An introduction to the concept* (First edition). Masarykova univerzita.
- Apta, A. (2009). Humanitarian Logistics: A New Field of Research and Action. *Foundations and Trends® in Technology, Information and Operations Management*, 3(1), 1–100. <https://doi.org/10.1561/02000000014>
- Aten, J. D., O'Grady, K. A., Milstein, G., Boan, D., & Schrub, A. (2014). Spiritually oriented disaster psychology. *Spirituality in Clinical Practice*, 1(1), 20–28. <https://doi.org/10.1037/scp0000008>
- Avvenuti, M., Cresci, S., Marchetti, A., Meletti, C., & Tesconi, M. (2016). Predictability or Early Warning: Using Social Media in Modern Emergency Response. *IEEE Internet Computing*, 20(6), 4–6. <https://doi.org/10.1109/MIC.2016.115>
- Bacon, B. W. (Ed.). (2010). *At risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters* (2. ed., reprinted). Routledge.
- Bali, R. (2024). Disaster Management Cycle. *Asian Journal of Geographical Research*, 7, 85–93. <https://doi.org/10.9734/ajgr/2024/v7i1217>



- Barbarosoğlu, G., Özdamar, L., & Çevik, A. (2002). An interactive approach for hierarchical analysis of helicopter logistics in disaster relief operations. *European Journal of Operational Research*, 140(1), 118–133. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(01\)00222-3](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(01)00222-3)
- Basolo, V., Steinberg, L. J., & Gant, S. (2017). Hurricane threat in Florida: Examining household perceptions, beliefs, and actions. *Environmental Hazards*, 16(3), 253.
- Baštecká, B. (2005). *Terénní krizová práce: Psychosociální intervenční týmy* (Vyd. 1). Grada.
- Baštecká, B. (2013). *Psychosociální krizová spolupráce* (Vyd. 1). Grada.
- Baštecká, Goldman. (2001). *Základy klinické psychologie* (1. vydání, Roč. 2001). <https://www.databazeknih.cz/dalsi-vydani/zaklady-klinicke-psychologie-70587>
- Boruff, B., Easoz, J., Jones, S., Landry, H., Mitchem, J., & Cutter, S. (2003). Tornado hazards in the United States. *Climate Research*, 24, 103–117. <https://doi.org/10.3354/cr024103>
- Bosomworth, K., Owen, C., & Curnin, S. (2017). Addressing challenges for future strategic-level emergency management: Reframing, networking, and capacity-building. *Disasters*, 41(2), 306–323. <https://doi.org/10.1111/disa.12196>
- Breckenridge, J., & James, K. (2012). Therapeutic Responses to Communities Affected by Disasters: The Contribution of Family Therapy. *Australian and New Zealand Journal of Family Therapy*, 33(3), 242–256. <https://doi.org/10.1017/aft.2012.29>
- Brom, D., Kleber, R., & Defares, P. (1989). Brief Psychotherapy for Posttraumatic Stress Disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 57, 607–612. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.57.5.607>

- Bullock, J. A., Haddow, G. D., & Coppola, D. P. (2013). Mitigation, Prevention, and Preparedness. In *Introduction to Homeland Security* (s. 435–494). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-415802-3.00010-5>
- Cao, Z., & Cai, H. (2011). Detection of Tornado Frequency Trend Over Ontario, Canada. *The Open Atmospheric Science Journal*, *511*, 27–31. <https://doi.org/10.2174/1874282301105010027>
- Carr, A. J., Gibson, B., & Robinson, P. G. (2001). Is quality of life determined by expectations or experience? *BMJ : British Medical Journal*, *322*(7296), 1240–1243.
- Castillo, C. (2005). Disaster preparedness and Business Continuity Planning at Boeing: An integrated model. *Journal of Facilities Management*, *3*(1), 8–26. <https://doi.org/10.1108/14725960510808365>
- Cook, S., Aten, J., Moore, M., Hook, J., & Davis, D. (2013). Resource loss, religiousness, health, and posttraumatic growth following Hurricane Katrina. *Mental Health, Religion & Culture*, *16*, 352–366. <https://doi.org/10.1080/13674676.2012.667395>
- Corbally, M., & O'Neill, C. (2014). An introduction to the biographical narrative interpretive method. *Nurse researcher*, *21*, 34–39. <https://doi.org/10.7748/nr.21.5.34.e1237>
- Creasia, J. L., & Parker, B. (2007). *Conceptual foundations: The bridge to professional nursing practice* (4th ed). Elsevier Mosby.
- Cui, K., & Han, Z. (2018). Association between disaster experience and quality of life: The mediating role of disaster risk perception. *Quality of Life Research*, *28*. <https://doi.org/10.1007/s11136-018-2011-4>
- Curnin, S., & Owen, C. (2013). Obtaining information in emergency management: A case study from an Australian emergency operations centre. *International Journal of*

*Human Factors and Ergonomics*, 2(2/3), 131.

<https://doi.org/10.1504/IJHFE.2013.057614>

Cvetković, V., & Nikolić, A. (2023). *The Role of Social Media in the Process of Informing the Public About Disaster Risks*. <https://doi.org/10.20944/preprints202301.0430.v1>

ČHMI. (b.r.). *Souhrnná zpráva k vyhodnocení tornáda na jihu Moravy 2021*.

[https://www.chmi.cz/files/portal/docs/tiskove\\_zpravy/2021/Souhrnna\\_zprava\\_tornado\\_24.6.2021.pdf](https://www.chmi.cz/files/portal/docs/tiskove_zpravy/2021/Souhrnna_zprava_tornado_24.6.2021.pdf)

ČHMÚ. (2021). *Souhrnná zpráva ČHMÚ*.

Čt24. (2022). *Před rokem zasáhlo jih Moravy ničivé tornádo*.

<https://ct24.ceskatelevize.cz/clanek/regiony/pred-rokem-zasahlo-jih-moravy-nicive-tornado-obnova-obci-potrva-podle-starostu-minimalne-5-let-19246>

ČTK. (2021a, červenec 8). Pro obce zničené tornádem na Moravě se vybralo 1,1 miliardy,

část už tam putuje. *Deník.cz*. [https://www.denik.cz/z\\_domova/pro-obce-znicene-tornadem-na-jihu-moravy-se-vybralo-1-1-mld-cast-uz-tam-20210708.html](https://www.denik.cz/z_domova/pro-obce-znicene-tornadem-na-jihu-moravy-se-vybralo-1-1-mld-cast-uz-tam-20210708.html)

ČTK. (2021b, srpen 31). Šest duchovních z pěti církví společně sloužilo bohoslužbu v Mo-

ravské Nové Vsi. *Křesťan dnes*. <https://www.krestandnes.cz/sest-duchovnich-z-peti-cirkvi-spolecne-slouzilo-bohosluzbu-v-moravske-nove-vsi/>

Dalia, A., & Ruzevicius, J. (2007). Quality of Life and its Components' Measurement.

*Engineering Economics*.

Daly, P., Mahdi, S., McCaughey, J., Mundzir, I., Halim, A., Nizamuddin, Ardiansyah, &

Srimulyani, E. (2020). Rethinking relief, reconstruction and development: Evaluating the effectiveness and sustainability of post-disaster livelihood aid. *International Journal of Disaster Risk Reduction*,

49, 101650.

<https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101650>

- Deník.cz. (b.r.). *Na pomoc jihu Moravy vyrazil také moravskoslezský USAR a kynologové.*  
<https://www.denik.cz/regiony/pomoc-jihu-moravy-moravskoslezsky-kraj-hasici-usar-ostrava-kynologove-202106.html>
- Doswell, C. A. (2001). Severe Convective Storms—An Overview. *Meteorological Monographs*, 50, 1–26. <https://doi.org/10.1175/0065-9401-28.50.1>
- Doswell III, C., Weiss, S., & Johns, R. (1993). *Tornado Forecasting: A Review.*  
<https://doi.org/10.1029/GM079p0557>
- Drury, J., Cocking, C., & Reicher, S. (2008). Everyone for Themselves? A Comparative Study of Crowd Solidarity Among Emergency Survivors. *The British journal of social psychology / the British Psychological Society*, 48, 487–506.  
<https://doi.org/10.1348/014466608X357893>
- Duffield, M. (1994). Complex Emergencies and the Crisis of Developmentalism. *IDS Bulletin*, 25(4), 37–45. <https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.1994.mp25004006.x>
- EARCH.cz. (b.r.). *Architekti nabízejí postiženým tornádem projekt rodinného domu zdarma.* Získáno 9. březem 2024, z <https://www.earch.cz/revue/clanek/architekti-nabizeji-postizenym-tornadem-projekt-rodinneho-domu-zdarma>
- Efklides, A., Moraitou, D., & Editors. (2013). *A Positive Psychology Perspective on Quality of Life* (Roč. 51). <https://doi.org/10.1007/978-94-007-4963-4>
- Ekşi, A., Celikli, S., & Kiyan, G. (2014). The Effects of Social Networking on Disaster Communication Used by the Emergency Medical and Rescue Staff—The Case of the Van Earthquake. *Journal of Academic Emergency Medicine*, 13, 58–61.  
<https://doi.org/10.5152/jaem.2014.19971>

- Emanuel, K. A. (1981). A Similarity Theory for Unsaturated Downdrafts within Clouds. *Journal of the Atmospheric Sciences*, 38(8), 1541–1557.  
[https://doi.org/10.1175/1520-0469\(1981\)038<1541:ASTFUD>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1175/1520-0469(1981)038<1541:ASTFUD>2.0.CO;2)
- Everly, G. S., & Lating, J. M. (2017). *The Johns Hopkins guide to psychological first aid*. Johns Hopkins University Press.
- Fast, L. (2014). Aid in danger: The perils and promise of humanitarianism. *Aid in Danger: The Perils and Promise of Humanitarianism*, 1–326.
- FEMA.gov. (2022, březn 28). *Resources for Repairing, Retrofitting and Rebuilding After a Tornado* | FEMA.gov. <https://www.fema.gov/fact-sheet/resources-repairing-retrofitting-and-rebuilding-after-tornado-0>
- Flanagan, J. C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51(4), 327–358. <https://doi.org/10.1037/h0061470>
- Fordham, M. (1999). *Fordham Maureen 1999 “The intersection of gender and social class in disaster: Balancing resilience and vulnerability” International Journal of Mass Emergencies and Disasters Vol. 17 No. 1 pp 15-36.*  
<https://doi.org/10.13140/2.1.1943.3601>
- Friel, M. N., Hager, M. K., & Quinn, B. (2012). Preparedness is the Key. *Missouri Medicine*, 109(3), 177–181.
- Fuhrmann, C. M., Konrad, C. E., Kovach, M. M., McLeod, J. T., Schmitz, W. G., & Dixon, P. G. (2014). Ranking of Tornado Outbreaks across the United States and Their Climatological Characteristics. *Weather and Forecasting*, 29(3), 684–701.  
<https://doi.org/10.1175/WAF-D-13-00128.1>
- GŘ HZS ČR. (2015). *STČ 12/IZS Při poskytování psychosociální pomoci.*  
<https://www.google.com/search?q=Katalogov%C3%BD+soubor+typov%C3%A9+>

%C4%8Dinnosti+ST%C4%8C+15%2FIZS+%E2%80%93+Mimo%C5%99%C3%A1dnosti+v+provozu+%C5%BEelezni%C4%8Dn%C3%AD+osobn%C3%AD+dopravy.+Praha+2015%3A+Ministerstvo+vnitra+gener%C3%A1ln%C3%AD+%C5%99editelstv%C3%AD+HZS+%C4%8CR.+29+s.&oq=Katalogov%C3%BD+soubor+typov%C3%A9+%C4%8Dinnosti+ST%C4%8C+15%2FIZS+%E2%80%93+Mimo%C5%99%C3%A1dnosti+v+provozu+%C5%BEelezni%C4%8Dn%C3%AD+osobn%C3%AD+dopravy.+Praha+2015%3A+Ministerstvo+vnitra+gener%C3%A1ln%C3%AD+%C5%99editelstv%C3%AD+HZS+%C4%8CR.+29+s.&gs\_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBCjIzMDEzNGowa-jeoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Halaška, J. (2017). *Ochrana obyvatelstva v případě krizových situací a mimořádných událostí nevojenského charakteru*. <https://search.mlp.cz/cz/titul/ochrana-obyvatelstva-v-pripade-krizovych-situaci-a-mimoradnych-udalosti-nevojenskeho-charakteru-v/4388834/>

Hašto & Vojtová, J. (b.r.). *Posttraumatická stresová porucha, bio-psycho-sociální aspekty EMDR a autogénny trénink při pretrvávajícím ohrožení*,. 2012.

Hoskocová, S., Vymětal, Š., & Wolf Čapková, M. (2021). Tornádo 2021 v České republice – psychosociální pomoc IZS v zasažených oblastech. *E-psychologie*, 15(4), 60–68. <https://doi.org/10.29364/epsy.421>

<https://www.tornadoproject.com/cellar/fscale.htm>. (b.r.).

- Huang, S.-K., Lindell, M. K., Prater, C. S., Wu, H.-C., & Siebeneck, L. K. (2012). Household Evacuation Decision Making in Response to Hurricane Ike. *Natural Hazards Review*, 13(4), 283–296. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)NH.1527-6996.0000074](https://doi.org/10.1061/(ASCE)NH.1527-6996.0000074)
- HZS ČR. (b.r.). *Vzdělávání starostů a primátorů 2023—Hasičský záchranný sbor České republiky*. Získáno 13. března 2024, z <https://www.hzscr.cz/clanek/vzdelavani-starostu-a-primatoru-2023.aspx>
- HZS JMK. (2021a). *Zpráva o činnosti HZS JMK*.
- HZS JMK. (2021b). *Zpráva o zásahu po tornádu v JMK 2021*.
- Chen, R., Sharman, R., Rao, H. R., & Upadhyaya, S. J. (2008). Coordination in emergency response management. *Communications of the ACM*, 51(5), 66–73. <https://doi.org/10.1145/1342327.1342340>
- Ibarrarán, M. E., Ruth, M., Ahmad, S., & London, M. (2007). Climate change and natural disasters: Macroeconomic performance and distributional impacts. *Environment, Development and Sustainability*, 11(3), 549.
- info@aion.cz, A. C.-. (b.r.). *240/2000 Sb. Krizový zákon. Zákony pro lidi*. Získáno 15. března 2024, z <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>
- Iqbal, H. (2022). Role of Psychosocial Factors In Vicarious Traumatization: A Comparative Study. *Journal of Gandhara Medical and Dental Science*. [https://www.academia.edu/83219976/Role\\_of\\_Psychosocial\\_Factors\\_In\\_Vicarious\\_Traumatization\\_A\\_Comparative\\_Study](https://www.academia.edu/83219976/Role_of_Psychosocial_Factors_In_Vicarious_Traumatization_A_Comparative_Study)
- Jacob, L. O. O. (2023). The Impacts of Natural Disasters on Educational Attainment: Cross-Country Evidence from Macro Data. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4594252>
- Janebová, R., & Musil, L. (b.r.). *Mýty o roli sociálních pracovníků a pracovníc*. 2007.

- JMK. (2011). *Panel NNO JMK*. [https://www.krizport.cz/system/files/files/download/statut-panelu-nno-jmk\\_2011.pdf](https://www.krizport.cz/system/files/files/download/statut-panelu-nno-jmk_2011.pdf)
- Jong, K., & Kleber, R. (2014). *Early psychosocial interventions for refugees and war-affected populations*.
- Kaniasty, K., & Norris, F. H. (2008). Longitudinal linkages between perceived social support and posttraumatic stress symptoms: Sequential roles of social causation and social selection. *Journal of Traumatic Stress, 21*(3), 274–281. <https://doi.org/10.1002/jts.20334>
- Kaplan, S. (1997). The Words of Risk Analysis. *Risk Analysis, 17*(4), 407–417. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1997.tb00881.x>
- Karlík. (2021). *Tornáda jsou v Česku výjimečná, to čtvrtěční bylo asi nejsilnější v moderních dějinách [online]. 2021*. <https://ct24.ceskatelevize.cz/veda/3331764-tornada-jsou-vcesku-vyjimecna-ctvrtecni-byloasi-nejsilnejsi-v-modernichdejinach>
- Kebza, V., & Solcova, I. (2003). *Syndrom vyhoření: (Informace pro lékaře, psychology a další zájemce o teoretické zdroje, diagnostické a intervenční možnosti tohoto syndromu) /*.
- Kirst-Ashman, K. K. (2003). *Introduction to social work and social welfare: Critical thinking perspectives*. Brooks/Cole--Thomson Learning.
- Klumpp, M., Leeuw, S., Regattieri, A., & Souza, R. (2015). *Humanitarian Logistics and Sustainability*. Springer International Publishing.
- Kohoutek, T., & Čermák, I. (2009). *Psychologie katastrofické události* (Vyd. 1). Academia.
- Křivohlavý, J. (b.r.). *Psychologie zdraví* (3. vyd., Roč. 2009). Portál.



- Kumar, V. (2023). Role of Community in Disaster Managements. *Journal of Advanced Research in Education*, 2, 46–53. <https://doi.org/10.56397/JARE.2023.11.07>
- Landau, J., & Saul, J. (2004). Facilitating Family and Community Resilience in Response to Major Disaster. *Living Beyond Loss*.
- Lautze, S., & raven-roberts, A. (2007). Violence and complex humanitarian emergencies: Implications for livelihoods models. *Disasters*, 30, 383–401. <https://doi.org/10.1111/j.0361-3666.2006.00328.x>
- Lee, J. Y., & Yan, G. (2022). *Rebuilding after a Tornado: The Role of Homeowners Insurance in Recovery*.
- Lee, S., & First, J. M. (2022). Mental Health Impacts of Tornadoes: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 13747. <https://doi.org/10.3390/ijerph192113747>
- Lindell, M. (2003). Assessing Community Impacts of Natural Disasters. *Natural Hazards Review*. [https://www.academia.edu/25773504/Assessing\\_Community\\_Impacts\\_of\\_Natural\\_Disasters](https://www.academia.edu/25773504/Assessing_Community_Impacts_of_Natural_Disasters)
- Linley, P., & Joseph, S. (2004). Positive Change Following Trauma and Adversity: A Review. *Journal of traumatic stress*, 17, 11–21. <https://doi.org/10.1023/B:JOTS.0000014671.27856.7e>
- Loretti, A. (2015). Research and Evaluations of the Health Aspects of Disasters, Part I: An Overview. *Prehospital and Disaster Medicine*. [https://www.academia.edu/53808256/Research\\_and\\_Evaluations\\_of\\_the\\_Health\\_Aspects\\_of\\_Disasters\\_Part\\_I\\_An\\_Overview](https://www.academia.edu/53808256/Research_and_Evaluations_of_the_Health_Aspects_of_Disasters_Part_I_An_Overview)

- Luo, Y., Liu, L., Huang, W.-Q., Yang, Y.-N., Deng, J., Yin, C.-H., Ren, H., & Wang, X.-Y. (2013). A Disaster Response and Management Competency Mapping of Community Nurses in China. *Iranian Journal of Public Health*, 42(9), 941–949.
- Maercker, A., Cloitre, M., Bachem, R., Schlumpf, Y. R., Khoury, B., Hitchcock, C., & Bohus, M. (2022). Complex post-traumatic stress disorder. *The Lancet*, 400(10345), 60–72. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00821-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00821-2)
- Makwana, N. (2019). Disaster and its impact on mental health: A narrative review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(10), 3090. [https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe\\_893\\_19](https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_893_19)
- Mardis, R. (2015). *CRISIS, STRATEGY, AND RESPONSE: INVESTIGATING THE STATE OF STRATEGIC LEADERSHIP IN EMERGENCY MANAGEMENT*.
- Marshall, T. (1993). Lessons Learned from Analyzing Tornado Damage. *Washington DC American Geophysical Union Geophysical Monograph Series*. <https://doi.org/10.1029/GM079p0495>
- Masten, A., & Narayan, A. (2010). Child Development in the Context of Disaster, War, and Terrorism: Pathways of Risk and Resilience. *Annual review of psychology*, 63, 227–257. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100356>
- Matlakala, F. K., Makhubele, J. C., & Nyahunda, L. (2022). Social workers' intervention during natural hazards. *Jàmbá: Journal of Disaster Risk Studies*, 14(1), 1176. <https://doi.org/10.4102/jamba.v14i1.1176>
- Matoušek, O. (b.r.). *Encyklopedie sociální práce* (Roč. 2013). Portál.
- Mayer, B., Moss, J., & Dale, K. (2008). Disaster and Preparedness: Lessons from Hurricane Rita. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 16. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5973.2008.00531.x>

- Mcdonald, J., & Marshall, T. (1982). *Damage survey of the tornadoes near Altus, OK on May 11, 1982*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15767.06563>
- McFarlane, A. C., & Williams, R. (2012). Mental Health Services Required after Disasters: Learning from the Lasting Effects of Disasters. *Depression Research and Treatment*, 2012, e970194. <https://doi.org/10.1155/2012/970194>
- Melissa Polusny PhD, L. P. (2004). Vicarious Traumatization: Potential Hazards and Interventions for Disaster and Trauma Workers. *Prehospital and Disaster Medicine*. [https://www.academia.edu/57384937/Vicarious\\_Traumatization\\_Potential\\_Hazards\\_and\\_Interventions\\_for\\_Disaster\\_and\\_Trauma\\_Workers](https://www.academia.edu/57384937/Vicarious_Traumatization_Potential_Hazards_and_Interventions_for_Disaster_and_Trauma_Workers)
- Merians, A. N., Spiller, T., Harpaz-Rotem, I., Krystal, J. H., & Pietrzak, R. H. (2023). Post-traumatic Stress Disorder. *Medical Clinics of North America*, 107(1), 85–99. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2022.04.003>
- Mileti, D., & Sorensen, J. (1990). *Communication of Emergency Public Warnings: A Social Science Perspective and State-of-the-ART Assessment*. <https://doi.org/10.2172/6137387>
- Mill, J. (2007). *On the Definition and Method of Political Economy* (s. 41–58). <https://doi.org/10.1017/CBO9780511819025.003>
- Moreira-Almeida, A., & Koenig, H. G. (2006). *Corrigendum to: “Retaining the meaning of the words religiousness and spirituality: A commentary on the WHOQOL SRPB group’s “A cross-cultural study of spirituality, religion, and personal beliefs as components of quality of life” (62(6), 2005, 1486–1497)”*. 63. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.08.001>
- Moudjahid, A., Abdarrazak, B., & Buheji, M. (2019). *Psychology of Quality of Life and Its Relation to Psychology*. 58–63. <https://doi.org/10.5923/j.ijire.20190302.04>

MPSV. (b.r.). *ZÁKON O SOCIÁLNÍCH SLUŽBÁCH, Zákon č 108/2006 Sb., o sociálních službách.*

Murphy, B. (2007). Locating Social Capital in Resilient Community-Level Emergency Management. *Natural Hazards*, 41, 297–315. <https://doi.org/10.1007/s11069-006-9037-6>

MV-GŘHZS ČR. (2010). *Standardy psychosociální krizové pomoci a spolupráce zaměřené na průběh a výsledek.*

MZV ČR. (2024). *Humanitární pomoc | Ministerstvo zahraničních věcí České republiky.* [https://mzv.gov.cz/jnp/cz/zahranicni\\_vztahy/rozvojova\\_spoluprace/humanitarni\\_pomoc/index.html](https://mzv.gov.cz/jnp/cz/zahranicni_vztahy/rozvojova_spoluprace/humanitarni_pomoc/index.html)

Nasir, R., Zainah, A. Z., & Khairudin, R. (2012). Psychological Effects on Victims of the Johor Flood 2006/2007. *Asian Social Science*, 8(8), p126. <https://doi.org/10.5539/ass.v8n8p126>

Nja, O., & Rake, E. L. (2009). A discussion of decision making applied in incident command. *International Journal of Emergency Management*, 6(1), 55. <https://doi.org/10.1504/IJEM.2009.025173>

Norris, F. H., Tracy, M., & Galea, S. (2009). Looking for resilience: Understanding the longitudinal trajectories of responses to stress. *Social Science & Medicine*, 68(12), 2190–2198. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.03.043>

O'Grady, K., Rollison, D., Hanna, T., Schreiber-Pan, H., & Ruiz, M. (2012). Earthquake in Haiti: Relationship with the Sacred in Times of Trauma. *Journal of Psychology and Theology*, 40, 289–301. <https://doi.org/10.1177/009164711204000404>

Olivar, D. (b.r.). *Anthropological Contributions to the Study of Disasters. 2005. Získáno*

[https://www.academia.edu/34155311/Anthropological\\_Contributions\\_to\\_the\\_Study\\_of\\_Disasters](https://www.academia.edu/34155311/Anthropological_Contributions_to_the_Study_of_Disasters)

- Palmer, S. (b.r.). The public health dimension of disasters—Health outcome assessment of disasters. *Prehospital and Disaster Medicine*. Získáno 29. únor 2024, z [https://www.academia.edu/52694239/The\\_public\\_health\\_dimension\\_of\\_disasters\\_health\\_outcome\\_assessment\\_of\\_disasters](https://www.academia.edu/52694239/The_public_health_dimension_of_disasters_health_outcome_assessment_of_disasters)
- Paret, K. E. (b.r.). *Models for Improving the Integration of Spontaneous Volunteers in Disaster Response*.
- Paret, K. E., Mayorga, M. E., & Lodree, E. J. (2021). Assigning spontaneous volunteers to relief efforts under uncertainty in task demand and volunteer availability. *Omega*, 99, 102228. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2020.102228>
- Pargament, K. (2007). A decade of research on the psychology of religion and coping: Things we assumed and lessons we learned. *Psyke & Logos*. [https://www.academia.edu/70613031/A\\_decade\\_of\\_research\\_on\\_the\\_psychology\\_of\\_religion\\_and\\_coping\\_Things\\_we\\_assumed\\_and\\_lessons\\_we\\_learned](https://www.academia.edu/70613031/A_decade_of_research_on_the_psychology_of_religion_and_coping_Things_we_assumed_and_lessons_we_learned)
- Park, H.-J., Shin, Y., & Lee, S.-B. (2023). Relationship Between Community Resilience and Quality of Life of Disaster-Affected People: Reinforcement Effects of the Perception of Government Relief Services in South Korea. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 17, e521. <https://doi.org/10.1017/dmp.2023.186>
- Pawar, A., Epstein, C. R., & Simon, S. C. (2015). *Emergency management and social intelligence: A comprehensive all-hazards approach*. CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Pearlman, L. A., & Saakvitne, K. W. (1995). Treating therapists with vicarious traumatization and secondary traumatic stress disorders. In *Compassion fatigue: Coping*

with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized (s. 150–177). Brunner/Mazel.

Peek, L., Abramson, D., Cox, R., Fothergill, A., & Tobin, J. (2017). *Children and Disasters* (s. 243–262). [https://doi.org/10.1007/978-3-319-63254-4\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-63254-4_13)

Philanthropy, C. for H. I. (2013, červen 19). Oklahoma Tornado: How Can I Help? *Center for High Impact Philanthropy - University of Pennsylvania*. [https://www.impact.upenn.edu/oklahoma\\_tornado\\_how\\_can\\_i\\_help/](https://www.impact.upenn.edu/oklahoma_tornado_how_can_i_help/)

Pourhosseini, S. S., Ardalán, A., & Mehroolhassani, M. H. (2015). Key Aspects of Providing Healthcare Services in Disaster Response Stage. *Iranian Journal of Public Health*, 44(1), 111–118.

Pransky, J., & Kelley, T. (2014). Three Principles for Realizing Mental Health: A New Psychospiritual View. *Journal of Creativity in Mental Health*, 9, 53–68. <https://doi.org/10.1080/15401383.2013.875864>

Rana, M., & Rahim, S. (b.r.). Psychological trauma in a relief worker—A case report from earthquake-struck areas of north Pakistan. *Prehospital and Disaster Medicine*. Získáno 29. února 2024, z [https://www.academia.edu/1121974/Psychological\\_Trauma\\_In\\_a\\_Relief\\_Worker\\_a\\_Case\\_Report\\_From\\_Earthquake\\_Struck\\_Areas\\_of\\_North\\_Pakistan](https://www.academia.edu/1121974/Psychological_Trauma_In_a_Relief_Worker_a_Case_Report_From_Earthquake_Struck_Areas_of_North_Pakistan)

Raphael, B. (1986). *When disaster strikes: How individuals and communities cope with catastrophe*. Basic Books.

Reynolds, B., & Seeger, M. (2005). Crisis and Emergency Risk Communication as An Integrative Model. *Journal of health communication*, 10, 43–55. <https://doi.org/10.1080/10810730590904571>

- Roberts, A. R. (Ed.). (2005). *Crisis intervention handbook: Assessment, treatment, and research* (3rd ed). Oxford University Press.
- Saatchi, M., Farrokhi, M., Khankeh, H. R., Shojafard, J., Barzanji, A., Ranjbar, M., Nazari, N., Mahmodi, M. A., & Ahmadi, S. (2023). *Communicable Diseases Epidemics after Natural Disasters: A Systematic Scoping Review for Incidence, Risk factors and recommendations (Preprint)* [Preprint]. JMIR Public Health and Surveillance. <https://doi.org/10.2196/preprints.55153>
- Sadeka, S., Mohamad, M. S., Sarkar, Md. S. K., & Al-Amin, A. (2023). *Recent Research on Disaster Exposure, Social Capital, and Disaster Preparedness* (s. 37–84). [https://doi.org/10.1007/978-981-99-3874-2\\_3](https://doi.org/10.1007/978-981-99-3874-2_3)
- Saha, Jaydeep. (2023, únor 21). *10 technologies reducing the impact of natural disasters / HCLTech*. <https://www.hcltech.com/trends-and-insights/10-technologies-reducing-impact-natural-disasters>
- Santisi, G., Lodi, E., Magnano, P., Zarbo, R., & Zammitti, A. (2020). Relationship between Psychological Capital and Quality of Life: The Role of Courage. *Sustainability*, *12*(13), Article 13. <https://doi.org/10.3390/su12135238>
- Sapienza, J. K., & Masten, A. S. (2011). Understanding and promoting resilience in children and youth. *Current Opinion in Psychiatry*, *24*(4), 267–273. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e32834776a8>
- Shalev, A., & Ursano, R. (2003). *Mapping the Multidimensional Picture of Acute Responses to Traumatic Stress*. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198508342.003.0011>
- Sheafor, B. W., & Horejsi, C. R. (2012). *Techniques and guidelines for social work practice* (9th ed). Pearson Allyn & Bacon.

- Shultz, J. M., Neria, Y., Allen, A., & Espinel, Z. (2013). Psychological Impacts of Natural Disasters. *Encyclopedia of Earth Sciences Series*, 779–791.
- Schuster, M. A., Stein, B. D., Jaycox, L. H., Collins, R. L., Marshall, G. N., Elliott, M. N., Zhou, A. J., Kanouse, D. E., Morrison, J. L., & Berry, S. H. (2001). A National Survey of Stress Reactions after the September 11, 2001, Terrorist Attacks. *New England Journal of Medicine*, 345(20), 1507–1512. <https://doi.org/10.1056/NEJM200111153452024>
- Simmons, K. M., & Sutter, D. (2005). WSR-88D Radar, Tornado Warnings, and Tornado Casualties. *Weather and Forecasting*, 20(3), 301–310. <https://doi.org/10.1175/WAF857.1>
- Slim, H. (2015). *Humanitarian ethics: A guide to the morality of aid in war and disaster*. Oxford University Press.
- Smallwood, N., Karimi, L., Pascoe, A., Bismark, M., Putland, M., Johnson, D., Dharmage, S., Barson, E., Atkin, N., Long, C., Ng, I., Holland, A., Munro, J., Thevarajan, I., Moore, C., McGillion, A., & Willis, K. (2021). Coping strategies adopted by Australian frontline health workers to address psychological distress during the COVID-19 pandemic. *General Hospital Psychiatry*, 72. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2021.08.008>
- Smatana. (2021, červenec 12). *Architekti, inženýři, projektanti i ekologové bezplatně pomůžou lidem z obcí poničených tornádem*. Brno. <https://brno.rozhlas.cz/architekti-inzenyri-projektanti-i-ekologove-bezplatne-pomuzou-lidem-z-obci-8532365>
- Smolík, P. (2002). *Duševní a behaviorální poruchy: Průvodce klasifikací : nástin nozologie : diagnostika /.*



- Snow, J. (2024). Tornado. In *Encyclopedia Britannica* (Roč. 2024).  
<https://www.britannica.com/science/tornado>. Accessed 24 February 2024
- Stahl, S. M., & Grady, M. M. (2010). *Stahl's illustrated anxiety, stress, and PTSD*. Cambridge University Press.
- Standardy psychosociální krizové pomoci a spolupráce zaměřené na průběh a výsledek* (Vyd. 1). (2010). Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR.
- Statheropoulos, M., Agapiou, A., Pallis, G., Mikedi, K., Karma, S., Vamvakari, P. J., Dandoulaki, M., Andritsos, F., & Thomas, C. (2015). Factors that affect rescue time in urban search and rescue (USAR) operations. *Natural Hazards*, 75.  
<https://doi.org/10.1007/s11069-014-1304-3>
- Stead, E., & Smallman, C. (2002). Understanding Business Failure: Learning and Un-Learning From Industrial Crises. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 7, 1–18. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.00094>
- Stensrud, D., Wicker, L., Kelleher, K., Xue, M., Foster, M., Schaefer, J., Schneider, R., Benjamin, S., Weygandt, S., Ferree, J., & Tuell, J. (2009). Convective-Scale Warn-on-Forecast System: A Vision for 2020. *Bulletin of The American Meteorological Society* - *BULL AMER METEOROL SOC*, 90, 1487–1499.  
<https://doi.org/10.1175/2009BAMS2795.1>
- Sutton, J., Palen, L., & Shklovski, I. (2008). Backchannels on the Front Lines: Emergent Uses of Social Media in the 2007 Southern California Wildfires. *Proceedings of the 5th International ISCRAM Conference*.
- Špatenková a kol. (b.r.). *Krize—Psychologický a sociologický fenomén* (Roč. 2004). Grada.
- Špatenková, N. (b.r.). *Krize a krizová intervence* (Roč. 2017). Grada.

- Taleai, M. (2012). A GIS BASED OPTIMUM ROUTE DETERMINATION FOR EMERGENCY EVACUATION. *PHYSICAL GEOGRAPHY RESEARCH QUARTERLY*, 78.
- Talebsafa, M., Romanoschi, S., Coca, A., & Popescu, C. (2021). *A Framework for the Estimation of the Impact of Natural Disasters on Road and Street Networks*. 65–75. <https://doi.org/10.1061/9780784483305.007>
- Tanaka, S. (2022). *Environmental Pollution and Remediation*. [https://doi.org/10.1007/698\\_2021\\_819](https://doi.org/10.1007/698_2021_819)
- Taszarek, M., Allen, J. T., Brooks, H. E., Pilgij, N., & Czernecki, B. (2021). Differing Trends in United States and European Severe Thunderstorm Environments in a Warming Climate. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 102(2), E296–E322. <https://doi.org/10.1175/BAMS-D-20-0004.1>
- Tatham, P., & Christopher, M. (Ed.). (2018). *Humanitarian logistics: Meeting the challenge of preparing for and responding to disasters* (Third Edition). Kogan Page.
- Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G. (1996). The posttraumatic growth inventory: Measuring the positive legacy of trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 9(3), 455–471. <https://doi.org/10.1002/jts.2490090305>
- Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G. (2004). TARGET ARTICLE: „Posttraumatic Growth: Conceptual Foundations and Empirical Evidence". *Psychological Inquiry*, 15(1), 1–18. [https://doi.org/10.1207/s15327965pli1501\\_01](https://doi.org/10.1207/s15327965pli1501_01)
- The Impacts of Natural Disasters: A Framework for Loss Estimation* (s. 6425). (1999). National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/6425>
- Thormar, S. (2014). The impact of disaster work on community volunteers: The role of peri-traumatic distress, level of personal affectedness, sleep quality and resource

- loss, on post-traumatic stress disorder symptoms and subjective health. *Journal of Anxiety Disorders*.  
[https://www.academia.edu/102520060/The\\_impact\\_of\\_disaster\\_work\\_on\\_community\\_volunteers\\_The\\_role\\_of\\_peri\\_traumatic\\_distress\\_level\\_of\\_personal\\_affectedness\\_sleep\\_quality\\_and\\_resource\\_loss\\_on\\_post\\_traumatic\\_stress\\_disorder\\_symptoms\\_and\\_subjective\\_health](https://www.academia.edu/102520060/The_impact_of_disaster_work_on_community_volunteers_The_role_of_peri_traumatic_distress_level_of_personal_affectedness_sleep_quality_and_resource_loss_on_post_traumatic_stress_disorder_symptoms_and_subjective_health)
- TN.cz. (2021, červenec 9). *Bouřky zasáhly i tornádem postižené oblasti. Vitr tam poškodil střechy* | TN.cz. <https://tn.nova.cz/zpravodajstvi/clanek/439518-bourky-zasahly-i-tornadem-postizene-oblasti-vitr-tam-poskodil-strechy>
- Tol, W. A., & Van Ommeren, M. (2012). Evidence-based mental health and psychosocial support in humanitarian settings: Gaps and opportunities. *Evidence Based Mental Health*, 15(2), 25–26. <https://doi.org/10.1136/ebmental-2012-100644>
- Torani, S., Majd, P., Maroufi, S., Dowlati, M., & Sheikhi, R. (2019). The importance of education on disasters and emergencies: A review article. *Journal of Education and Health Promotion*, 8(1), 85. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_262\\_18](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_262_18)
- Toya, H., & Skidmore, M. (2007). Economic development and the impacts of natural disasters. *Economics Letters*, 94(1), 20–25. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2006.06.020>
- Treurniet, W., & Wolbers, J. (2020). Codifying a crisis: Progressing from information sharing to distributed decision-making. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 29. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12323>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction [UNDRR]. (2020). *Hazard Definition & Classification Review: Technical report*. (b.r.).

- VAĎUROVÁ, H., & MÜHLPACHR, P. (2005). *Kvalita života: Teoretická a metodologická východiska* (Roč. 2005). MUNI.
- Virji, H., Sharifi, A., Kaneko, S., & Simangan, D. (2019). The sustainability–peace nexus in the context of global change. *Sustainability Science*, *14*(6), 1467–1468. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00737-1>
- Vizinová, D., & Preiss, M. (1999). *Psychické trauma a jeho terapie (PTSD): Psychologická pomoc obětem válek a katastrof* (Vyd. 1). Portál.
- Vodáček, L., & Vodáčková, O. (2001). *Management: Teorie a praxe v informační společnosti* (4., rozšířené vyd.). Management Press.
- Voutira, E. (1998). Anthropology in Humanitarian Assistance: Volume 4. *Anthropology in Humanitarian Assistance*. [https://www.academia.edu/38288725/Anthropology\\_in\\_Humanitarian\\_Assistance\\_Volume\\_4](https://www.academia.edu/38288725/Anthropology_in_Humanitarian_Assistance_Volume_4)
- Vymětal, Š. (2009). *Krizová komunikace a komunikace rizika* (Vyd. 1). Grada.
- Weick, K. E. (2007). Drop your Tools: On Reconfiguring Management Education. *Journal of Management Education*, *31*(1), 5–16. <https://doi.org/10.1177/1052562906293699>
- Weiss, S.J. (b.r.). Weiss, S.J., 1985: On the operational forecasting of tornadoes associated with tropical cyclones. *Preprints, 14th Conf. Severe Local Storms (Indianapolis, IN), Amer. Meteor. Soc.*, 293-296. 1985.
- Whittaker, J., McLennan, B., & Handmer, J. (2015). A review of informal volunteerism in emergencies and disasters: Definition, opportunities and challenges. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, *13*, 358–368. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2015.07.010>

WHOQOL. (b.r.). *WHOQOL - Measuring Quality of Life/ The World Health Organization.*

Získáno 15. března 2024, z <https://www.who.int/tools/whoqol>

Willard W C Ashley, S. (2008). *Disaster Spiritual Care: Practical Clergy Responses to Community, Regional, and National Tragedy.*

[https://www.academia.edu/64959095/Disaster\\_Spiritual\\_Care\\_Practical\\_Clergy\\_Responses\\_to\\_Community\\_Regional\\_and\\_National\\_Tragedy](https://www.academia.edu/64959095/Disaster_Spiritual_Care_Practical_Clergy_Responses_to_Community_Regional_and_National_Tragedy)

Zhao, J., Lee, J. Y., Yan, G., & Ma, F. (2023). *Quantifying the Role of Insurance in Tornado-impacted Community Recovery: A Survey and Simulation-based Approach.*

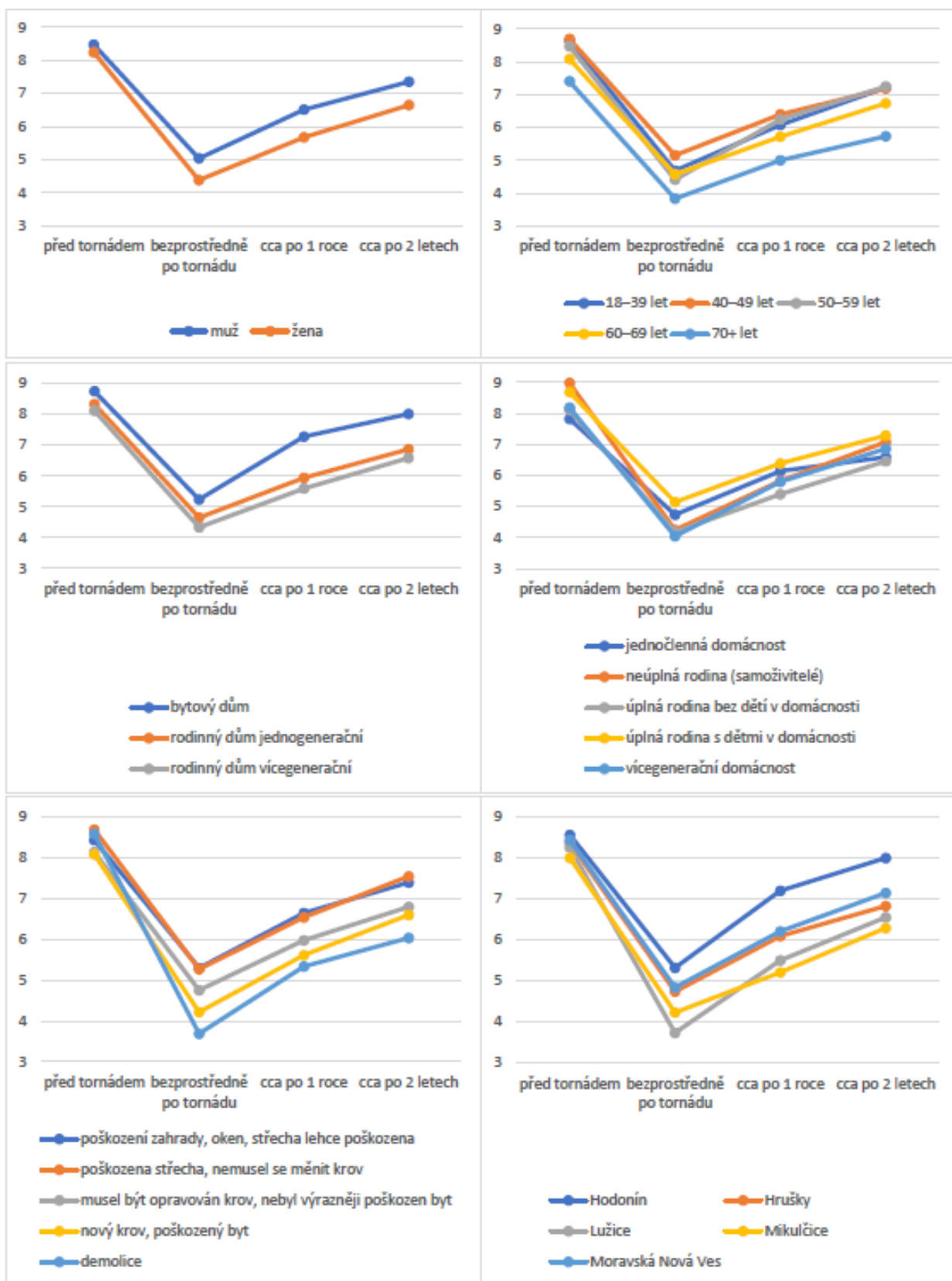
<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3467032/v1>

ZZS JMK. (2021). *Zpráva o zásahu po tornádu v JMK 2021.*

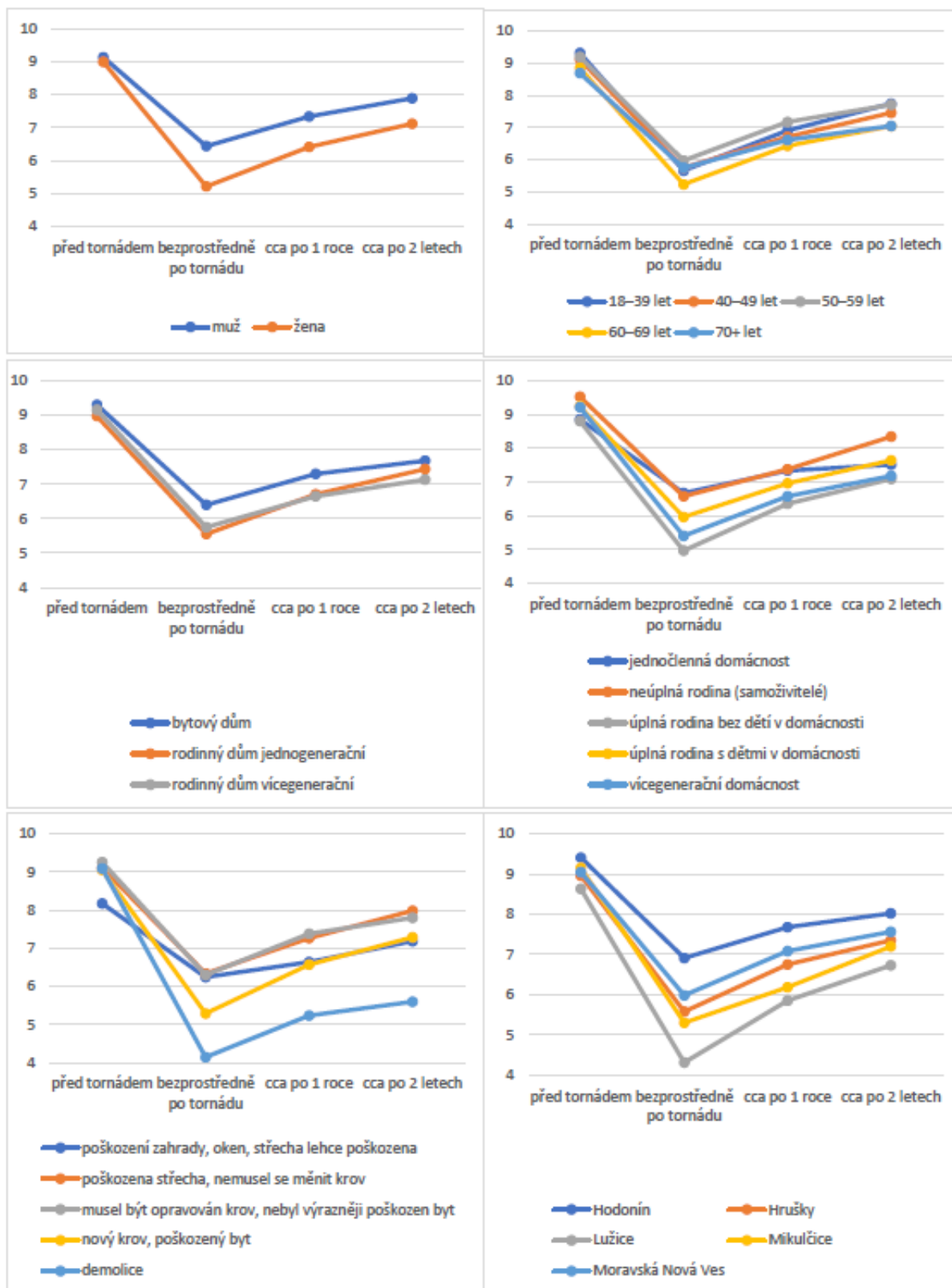
## Seznam příloh

Příloha 1: Vývoj kvality života – fyzické zdraví .....	147
Příloha 2: Vývoj kvality života – psychické zdraví.....	148
Příloha 3: Vývoj kvality života – finanční situace .....	149
Příloha 4: Vývoj kvality života – kvalita okolí .....	150
Příloha 5: Vývoj kvality života – energetická soběstačnost .....	151
Příloha 6: Vývoj kvality života – vztahy v rodině .....	152
Příloha 7: Vývoj kvality života – vztahy v komunitě – sousedství .....	153
Příloha 8: Vývoj kvality života – vztahy v komunitě – obec .....	154
Příloha 9: Vývoj kvality života – vnímání celospolečenské solidarity.....	155
Příloha 10: Dotazník.....	156

Příloha 1: Vývoj kvality života – fyzické zdraví

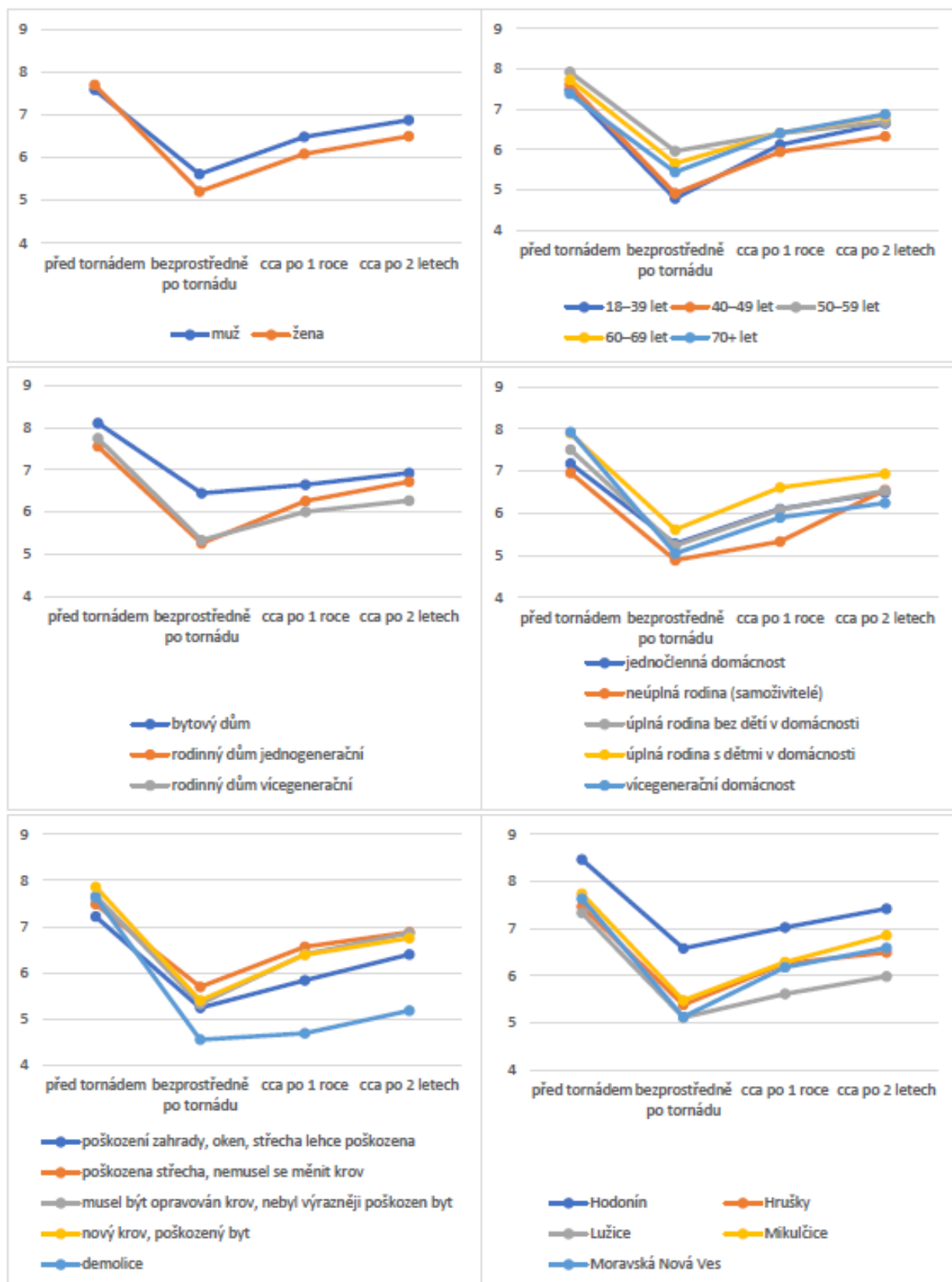


Příloha 2: Vývoj kvality života – psychické zdraví

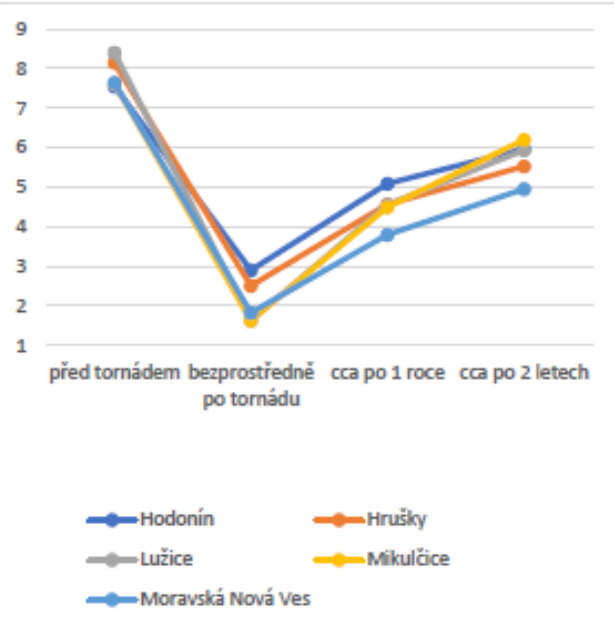
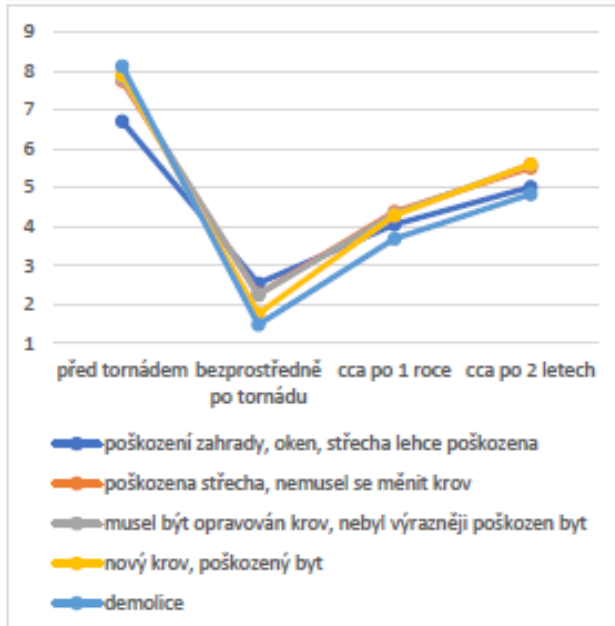
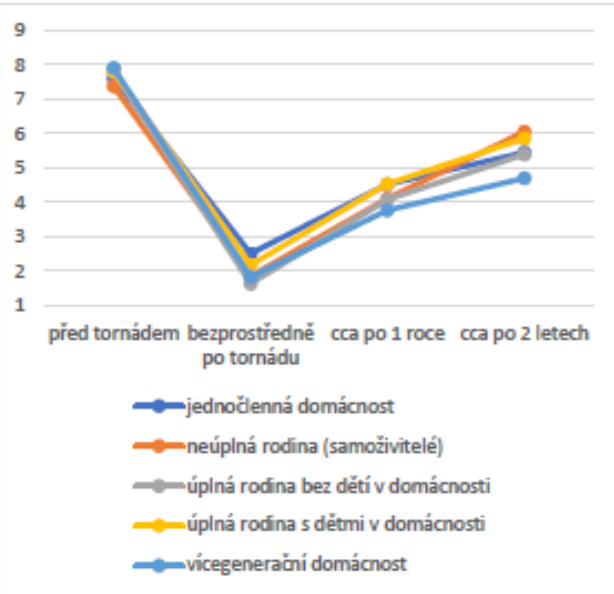
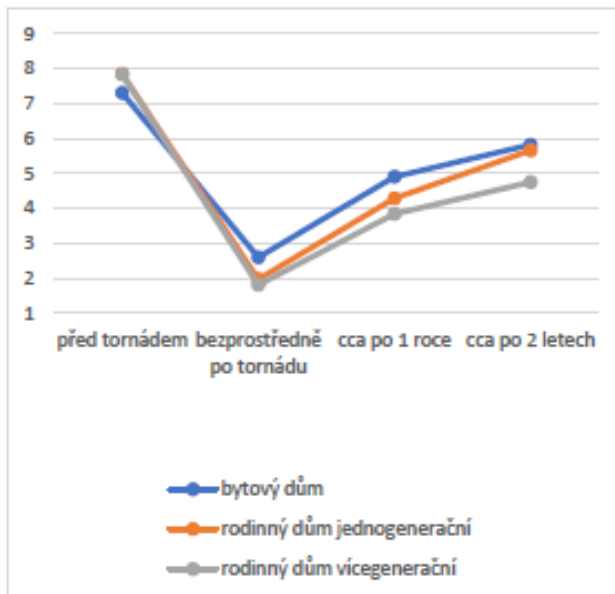
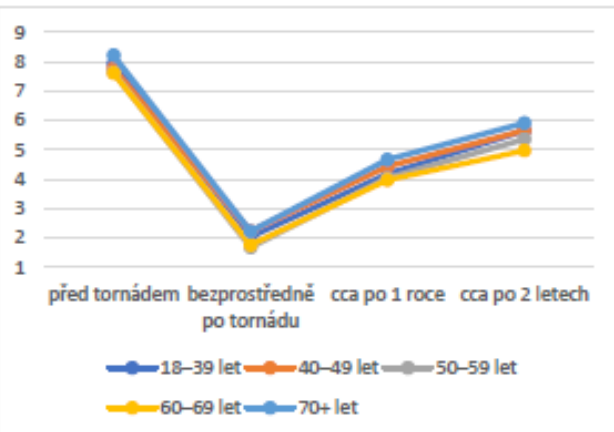
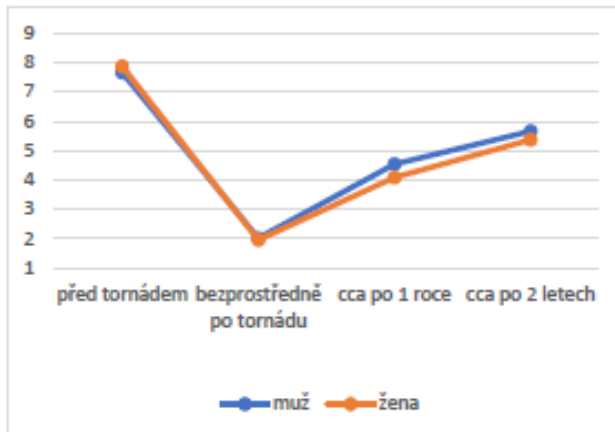




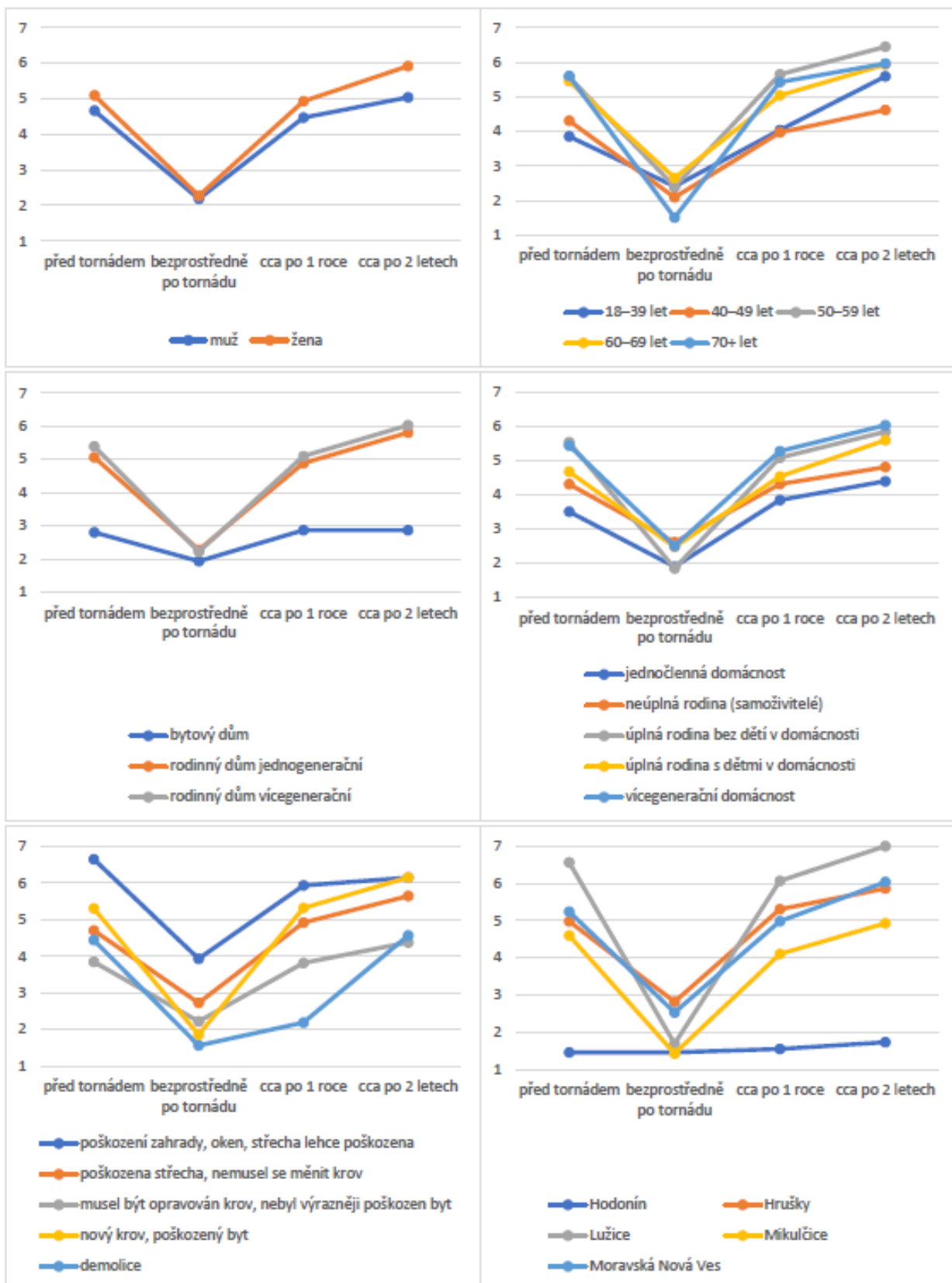
Příloha 3: Vývoj kvality života – finanční situace



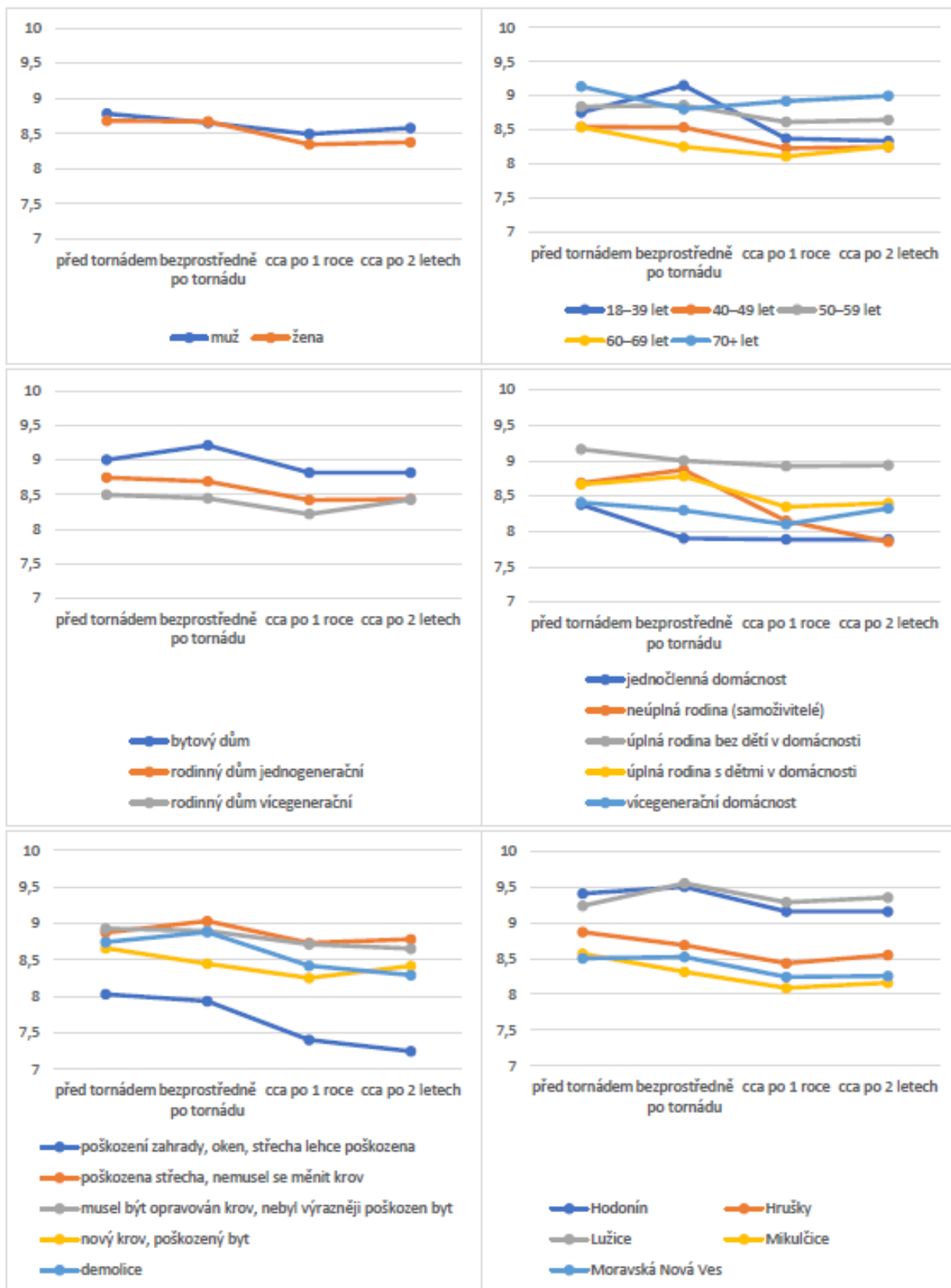
Příloha 4: Vývoj kvality života – kvalita okolí



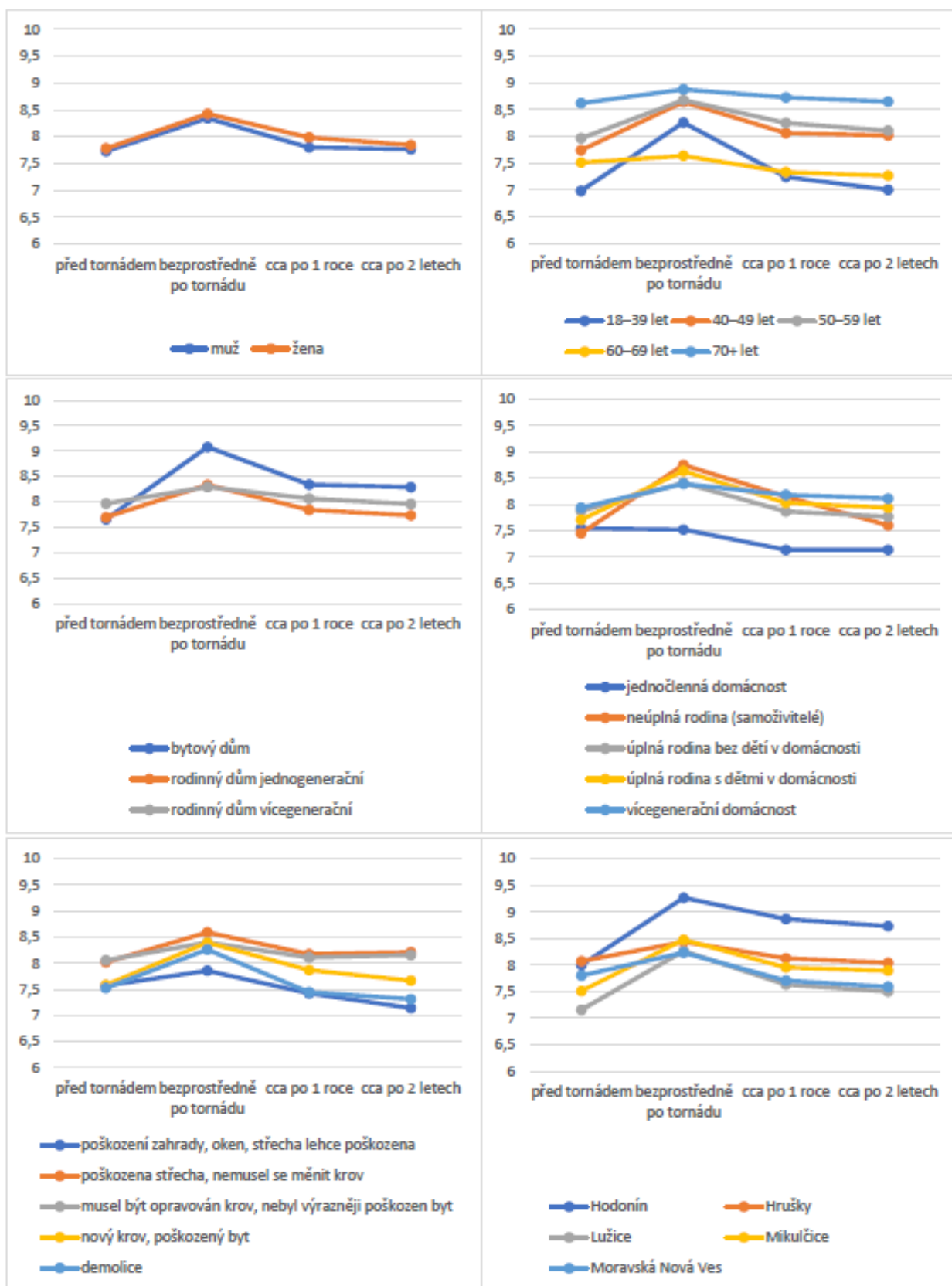
Příloha 5: Vývoj kvality života – energetická soběstačnost



Příloha 6: Vývoj kvality života – vztahy v rodině



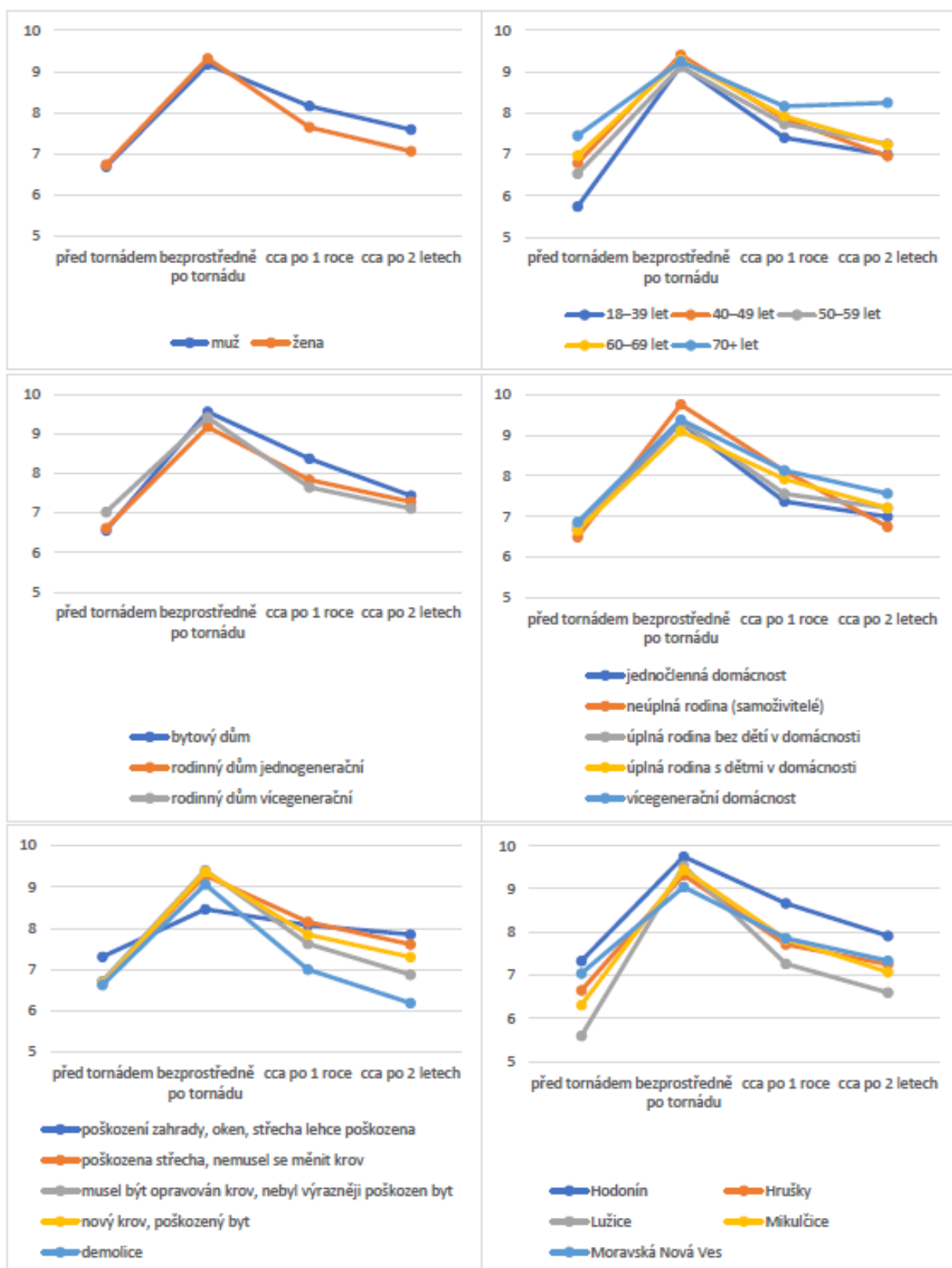
Příloha 7: Vývoj kvality života – vztahy v komunitě – sousedství



Příloha 8: Vývoj kvality života – vztahy v komunitě – obec



Příloha 9: Vývoj kvality života – vnímání celospolečenské solidarity



## Příloha 10

### Dotazník pro zasažené po tornádu

Dobrý den,

obracíme se na Vás s žádostí o pomoc s **výzkumem dopadů pomoci zasaženým po tornádu**, které zasáhlo Vaši obec před dvěma lety. Tento výzkum realizujeme z iniciativy neziskových organizací a nadací, které organizovaly humanitární, finanční a další pomoc po tornádu a cítí potřebu zpětné vazby, aby se mohly z tehdejší situace co nejvíce poučit a zefektivnit své úsilí v případných dalších podobných událostech.

Předložený dotazník je zaměřen na hodnocení kvality pomoci, informovanost v době likvidace škod, a nakonec na vývoj kvality života z Vaší perspektivy. Vyplnění dotazníku trvá přibližně 20 minut.

Děkujeme za Vaši ochotu a čas věnovaný vyplnění dotazníku.

#### A. Systém poskytování pomoci

**1) Na místě poskytovalo pomoc mnoho organizací a dalších aktérů. Vzpomenete si, se kterými jste přišlo do styku? (můžete označit více odpovědí)**

- a) nestátní neziskové organizace
  - i) ADRA
  - ii) Český červený kříž
  - iii) Člověk v Tísni
  - iv) Diakonie
  - v) Diecézní Charita
- b) nadace
  - i) Nadace Via
  - ii) Nadace ČRo
  - iii) Nadace ČEZ
  - iv) Karel Komárek Family Foundation
  - v) Nadační fond pomoci Karla Janečka
  - vi) Donio
  - vii) Jiná – prosíme uveďte.....
- c) IZS + AČR
- d) obec
- e) stát
- f) pojišťovny
- g) rodina, příbuzní
- h) přátelé, sousedé...
- i) dobrovolníci (nikdo z příbuzných a přátel)
- j) jiný zdroj pomoci, prosíme uveďte:...
- k) od nikoho



*Filtr: Pro každou zaškrtnutou odpověď (organizaci/aktéra) z otázky č. 1 vyjede výpis dalších možností:*

**2) Jaký druh pomoci jste od této organizace/aktéra čerpali? (můžete označit více odpovědí)**

- a) bezprostřední pomoc – zajištění základních potřeb – ubytování, strava, ošacení
- b) materiální
- c) finanční
- d) pomoc při odklizení/opravách/rekonstrukci
- e) psychologická
- f) jiná – prosíme uveďte:.....

*Filtr: U každého zaškrtnutého druhu pomoci vyjede baterie možností s otázkami na kvalitu pomoci:*

**3) Ohodnoťte tento druh pomoci poskytnuté touto organizací/aktérem z těchto hledisek:**

	1 – Velmi dobrá	2 – Spíše dobrá	3 – Ani dobrá, ani špatná	4 – Spíše špatná	5 – Velmi špatná	6 – Nedo-vedu posoudit
Včasnost pomoci	1	2	3	4	5	6
Kvalita pomoci	1	2	3	4	5	6
Dostatečnost pomoci	1	2	3	4	5	6
Komunikace s poskytovatelem pomoci	1	2	3	4	5	6

*Časový horizont poskytnutí pomoci: (Filtr: vazba k poskytovateli pomoci v otázce č. 1)*

**4) Kdy se odehrál první kontakt s touto organizací/aktérem? (Filtr: vazba k poskytovateli pomoci v otázce č. 1)**

- a) bezprostředně po události (do 2 dnů)
- b) do týdne po události
- c) do měsíce po události
- d) po více než měsíci po události

**5) Kdy se odehrál poslední kontakt s touto organizací/aktérem? (Filtr: vazba k poskytovateli pomoci v otázce č. 1)**

- a) do týdne po události
- b) do měsíce po události
- c) do půl roku po události
- d) do jednoho roku po události

e) s organizací/aktérem jsem stále v kontaktu

## B. Dobrovolníci

6) Velkým tématem byli dobrovolníci, kteří přijeli pomáhat do zasažené oblasti. Ohodnoťte, prosím, následující výroky vztahující se k roli dobrovolníků.

	1 – Rozhodně souhlasím	2 – Spíše souhlasím	3 – Ani souhlasím, ani nesouhlasím	4 – Spíše nesouhlasím	5 – Rozhodně nesouhlasím	6 – Nedovedu posoudit
Dobrovolníci poskytovali především manuální pomoc	1	2	3	4	5	6
Dobrovolníci poskytovali i psychologickou pomoc	1	2	3	4	5	6
Bez dobrovolníků by situaci na místě nešlo zvládnout	1	2	3	4	5	6
Dobrovolnická pomoc se zbytečně dublovala s další pomocí	1	2	3	4	5	6
Dobrovolnická pomoc byla na místě dobře koordinována	1	2	3	4	5	6
Dobrovolníci vytvářeli na místě zbytečný chaos	1	2	3	4	5	6
Dobrovolníci zůstávali na místě přiměřeně dlouhou dobu	1	2	3	4	5	6
Dobrovolníci na místě zůstávali příliš krátkou dobu	1	2	3	4	5	6

Dobrovolníci na místě zůstávali příliš dlouhou dobu	1	2	3	4	5	6
Dobrovolníci byli jasně odlišitelní	1	2	3	4	5	6

### C. Informovanost

**7) Odkud jste čerpali informace v prvních dnech po události? (můžete označit více odpovědí)**

- a) televize
- b) rozhlas
- c) obecní rozhlas
- d) sociální sítě
- e) internet
- f) letáky
- g) od lidí poskytujících pomoc v terénu (neziskové organizace, IZS...)
- h) od sousedů, přátel, známých...
- i) jiné, prosíme vypište:.....

**8) Byly informace v prvních dnech po události dostatečné?**

- a) Rozhodně ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Rozhodně ne
- e) Nedovedu posoudit

**9) Věděl/a jsem odkud čerpat informace/jak řešit následující vzorové situace. Ohodnoťte, nakolik souhlasíte s následujícími výroky:**

	1 – Rozhodně souhlasím	2 – Spíše souhlasím	3 – Ani souhlasím, ani nesouhlasím	4 – Spíše nesouhlasím	5 – Rozhodně nesouhlasím	6 – Nedovedu posoudit
Věděl/a jsem, kam se obrátit kvůli potřebě stavebního materiálu	1	2	3	4	5	6
Věděl/a jsem, kam se obrátit kvůli žádosti o finanční prostředky	1	2	3	4	5	6

Věděl/a jsem, kam se obrátit kvůli žádosti o dobrovolnickou pomoc	1	2	3	4	5	6
Věděl/a jsem, kam se obrátit kvůli potřebě psychologické pomoci	1	2	3	4	5	6
Věděl/a jsem, kam se obrátit kvůli informacím obecně	1	2	3	4	5	6

**10) Poskytoval/a jste informace směrem k veřejnosti? (rozhovory, posty na sociálních sítích, fotografie atp.)**

- a) Ano (*filtr: pokračovat na otázku č. 11*)
- b) Ne (*filtr: přejít na otázku č. 12*)

**11) Prostřednictvím jakých médií jste poskytoval ve veřejném prostoru informace? (můžete označit více odpovědí)**

- a) televize
- b) rozhlas
- c) sociální sítě
- d) internet
- e) jiné, prosíme vypište:....

**D. Celkové hodnocení**

**12) Když se na celou událost podíváte s odstupem dvou let, tedy ze současného pohledu, jak byste ohodnotil/a následující aspekty poskytnuté pomoci jako celku?**

	1 – Velmi dobrá	2 – Spíše dobrá	3 – Ani dobrá, ani špatná	4 – Spíše špatná	5 – Velmi špatná	6 – Nedo-vedu po-soudit
Organizace pomoci	1	2	3	4	5	6
Srozumitelnost poskytování pomoci	1	2	3	4	5	6
Transparentnost poskytování pomoci	1	2	3	4	5	6
Spravedlnost poskytování	1	2	3	4	5	6

pomoci						
--------	--	--	--	--	--	--

**13) Co konkrétně chtělo zlepšit?** (filtr: v případě nejednoznačné kladné odpovědi u otázky č. 12 – vše kromě „Velmi dobrá“; nepovinná otázka)

Prosím vypište:.....

**14) Závěrečné doporučení pro poskytovatele pomoci. Prosíme v případě konkrétního doporučení uveďte i poskytovatele pomoci, ke kterému se daná připomínka vztahuje. Je možné uvést více komentářů k více poskytovatelům.** (nepovinná otázka)

Prosím vypište:.....

#### E. Kvalita života

**15) Ohodnoťte tyto aspekty kvality života na škále 1 – 10 (1 – nejhorší, 10 – nejlepší)**

	Před tornádem	Bezprostředně po tornádu	Cca 1 rok po tornádu	Cca 2 roky po tornádu (současnost)
Ohodnoťte pocit únavy/nedostatku energie				
Ohodnoťte pocit fyzické bolesti				
Ohodnoťte kvalitu spánku/problémy se spánkem				
Ohodnoťte celkově fyzické zdraví (hledisko nemoci, úrazů apod.)				
Trpíte pocity úzkosti?				
Trpíte depresivními stavy?				
Obáváte se o svou budoucnost?				
Máte problémy se soustředěním?				
Máte pocity vyhoření?				
Ohodnoťte své celkové psychické zdraví				
Ohodnoťte stabilitu svého finančního příjmu				
Ohodnoťte dostatečnost svých finančních rezerv				

Máte nějaké dluhy, či exekuce?				
Děláte si starosti kvůli penězům?				
Převyšují vaše příjmy vaše výdaje?				
Ohodnoťte vztahy v domácnosti				
Ohodnoťte vztahy v rodině				
Ohodnoťte vztahy v příbuzenstvu				
Ohodnoťte vztahy v sousedství				
Ohodnoťte vztahy v ulici				
Ohodnoťte vztahy v obci				
Ohodnoťte míru celospolečenské solidarity				
Ohodnoťte zeleň v okolí bydliště				
Ohodnoťte estetický dojem vašeho okolí				
Ohodnoťte znečištění veřejného prostoru v okolí				
Ohodnoťte hluk v okolí				
Ohodnoťte energetickou soběstačnost vaší nemovitosti				
Ohodnoťte dostupnost obvodního lékaře				
Ohodnoťte dostupnost specializovaného lékaře				
Ohodnoťte dostupnost školství				
Ohodnoťte dostupnost úřadů				
Ohodnoťte dostupnost sociálních služeb				
Ohodnoťte dostupnost maloobchodu				
Ohodnoťte dostupnost kultury				
Ohodnoťte dostupnost veřejné dopravy				

Odhodnoťte dostupnost náboženských služeb/víry				
--	--	--	--	--

## Sociodemografická část

*Vyplní tazatel*

Bydliště (obec):

Adresa (identifikátor respondované domácnosti):

Typ bydlení

Rodinný dům jednogeneční

Rodinný dům vícegenerační

Bytový dům

Míra škod

Škoda na soukromém majetku (přibližně v Kč):

Demolice: Ano / Ne

Bylo zasaženo i podnikání: Ano / Ne

Typ domácnosti

Vícegenerační domácnost

Úplná rodina (manželé, partneři) s dětmi

Úplná rodina (manželé, partneři) bez dětí – ne senioři

Neúplná rodina (samoživitelé)

Senioři

Jednočlenná domácnost

Pohlaví

Muž

Žena