

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav zdravotnického záchranářství a intenzivní péče

Jaromír Zavadil

**Urgentní stavy v onkologické paliativní péči z perspektivy  
zdravotnického záchranáře**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Šárka Šaňáková, Ph.D.

Olomouc 2021

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a použil jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 27. dubna 2021

.....  
Podpis

Děkuji vážené paní Mgr. Šárce Šaňákové, Ph.D., za odborné vedení, cenné rady a čas, který mi věnovala v průběhu vypracování této bakalářské práce. Poděkování patří také mé rodině, která mě podporovala po celou dobu mého studia.

# ANOTACE

**Typ závěrečné práce:** Bakalářská práce

**Téma práce:** Urgentní stavy v paliativní péči

**Název práce:** Urgentní stavy v onkologické paliativní péči z perspektivy zdravotnického záchranáře

**Název práce v AJ:** Emergencies in oncological palliative care from the perspective of a paramedic

**Datum zadání:** 2020-11-07

**Datum odevzdání:** 2021-04-27

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta zdravotnických věd  
Ústav zdravotnického záchranářství a intenzivní péče

**Autor práce:** Jaromír Zavadil

**Vedoucí práce:** Mgr. Šárka Šaňáková, Ph.D.

**Oponent práce:**

**Abstrakt v ČJ:** Cílem mé přehledové bakalářské práce bylo předložit aktuální dohledané publikované poznatky o poskytování přednemocniční neodkladné péče zdravotnickými záchranáři u urgentních stavů v rámci paliativní onkologické péče. První dílčí cíl práce je zaměřen na význam poskytování přednemocniční neodkladné péče zdravotnickými záchranáři u urgentních stavů v paliativní fázi onkologické péče a na problémy s tím spojené. Druhý dílčí cíl poskytuje ucelený pohled na urgentní stavy v paliativní onkologické péči z perspektivy zdravotnického záchranáře, poskytujícího přednemocniční neodkladnou péči. Informace byly čerpány z databází (EBSCO, PubMed, ScienceDirect, GoogleScholar).

**Abstrakt v AJ:** The aim of this bachelor thesis was to present actual searched and published knowledge about provision of pre-hospital emergency care by paramedics in palliative oncological care emergencies. The first part of the work is focused on the importance of providing pre-hospital emergency care by paramedics in emergencies in the palliative phase of oncological care and the problems associated with it. The second part of the work provides a comprehensive view of emergencies in palliative oncological care from a perspective of paramedic, which providing pre-hospital emergency care. The information was acquired from databases (EBSCO, PubMed, ScienceDirect, GoogleScholar).

**Klíčová slova v ČJ:** paliativní péče, onkologie, přednemocniční péče, zdravotnický záchranář, urgentní stavy

**Klíčová slova v AJ:** palliative care, oncology, pre-hospital care, paramedic, emergencies

**Rozsah:** 36 stran / 0 příloh

## Obsah

Úvod .....	7
1 Popis řešeršní činnosti.....	9
2 Přednemocniční neodkladná péče v paliativní fázi onkologické péče.....	12
3 Urgentní stavy v paliativní onkologické péči z perspektivy zdravotnického záchranáře .	21
3.1 Význam a limitace dohledaných poznatků .....	29
Závěr.....	31
Seznam bibliografických a referenčních zdrojů .....	33

# Úvod

Onkologická onemocnění jsou v současnosti jednou z nejčastějších příčin úmrtí na světě. Tato skutečnost souvisí především s rostoucí průměrnou délkou života světové populace a také s přijetím nezdravého životního stylu. Onkologičtí pacienti mohou zejména v pokročilém stádiu onemocnění vyžadovat urgentní péči z důvodu náhlých zdravotních komplikací nebo významného zhoršení celkového klinického stavu. Proto je poskytování urgentní péče v těchto situacích klíčovou součástí komplexní péče, zaměřené na zmírnění utrpení pacienta a zkvalitnění jeho života (Miranda et al., 2016, s. 207–211). Navzdory tomuto faktu neexistují žádné obecně platné protokoly, které by uváděly daný postup při zvládnutí urgentních stavů v paliativní onkologické péči v rámci poskytování přednemocniční neodkladné péče. Absence těchto pokynů vede k nedostatečnému vzdělání a odborné přípravě poskytovatelů přednemocniční neodkladné péče v oblasti paliativní péče. Tato skutečnost souvisí zejména se zaměřením výcviku záchranářů na poskytování urgentní péče s primárním cílem záchrany života. Nicméně paliativní péče se ve všech svých ohledech zaměřuje především na úlevu od utrpení. Záchranáři se tedy mohou snadno ocitnout v situacích, kdy je potřeba pacientům poskytnout specifickou paliativní péči, ale mnohdy na jejich řešení nemusejí být dostatečně připraveni (Gage et al., 2020, s. 153). Řízení těchto situací je složité a vyžaduje konání včasných rozhodnutí o následujícím postupu s ohledem na celkový stav pacienta a v neposlední řadě i jeho přání. Značné riziko představuje zejména agresivní a marná terapie často také související s neadekvátním rozhodnutím k transportu paliativního pacienta (Carron, 2014, s. 128).

Hlavním cílem přehledové bakalářské práce je sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o poskytování přednemocniční neodkladné péče zdravotnickými záchranáři u urgentních stavů v rámci paliativní onkologické péče.

Pro tvorbu přehledové bakalářské práce byly stanoveny tyto dílčí cíle:

## Cíl 1

Sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o významu a problémech poskytování přednemocniční neodkladné péče zdravotnickými záchranáři u urgentních stavů v rámci paliativní onkologické péče.

## Cíl 2

Sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o urgentních stavech v rámci paliativní onkologické péče z perspektivy zdravotnického záchranáře.

### Vstupní literatura:

KLENER, P. *Klinická onkologie*. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-246-0468-X.

VORLÍČEK, J., J. ABRAHÁMOVÁ a H. VORLÍČKOVÁ. *Klinická onkologie pro sestry*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1716-6.

SLÁMA, O., L. KABELKA, a J. VORLÍČEK. *Paliativní medicína pro praxi*. Praha: Galen, 2007. ISBN 9788072625055.

O'CONNOR, M. a S. ARANDA. *Paliativní péče pro sestry všech oborů*. Praha: Grada, 2005. ISBN 8024712954.

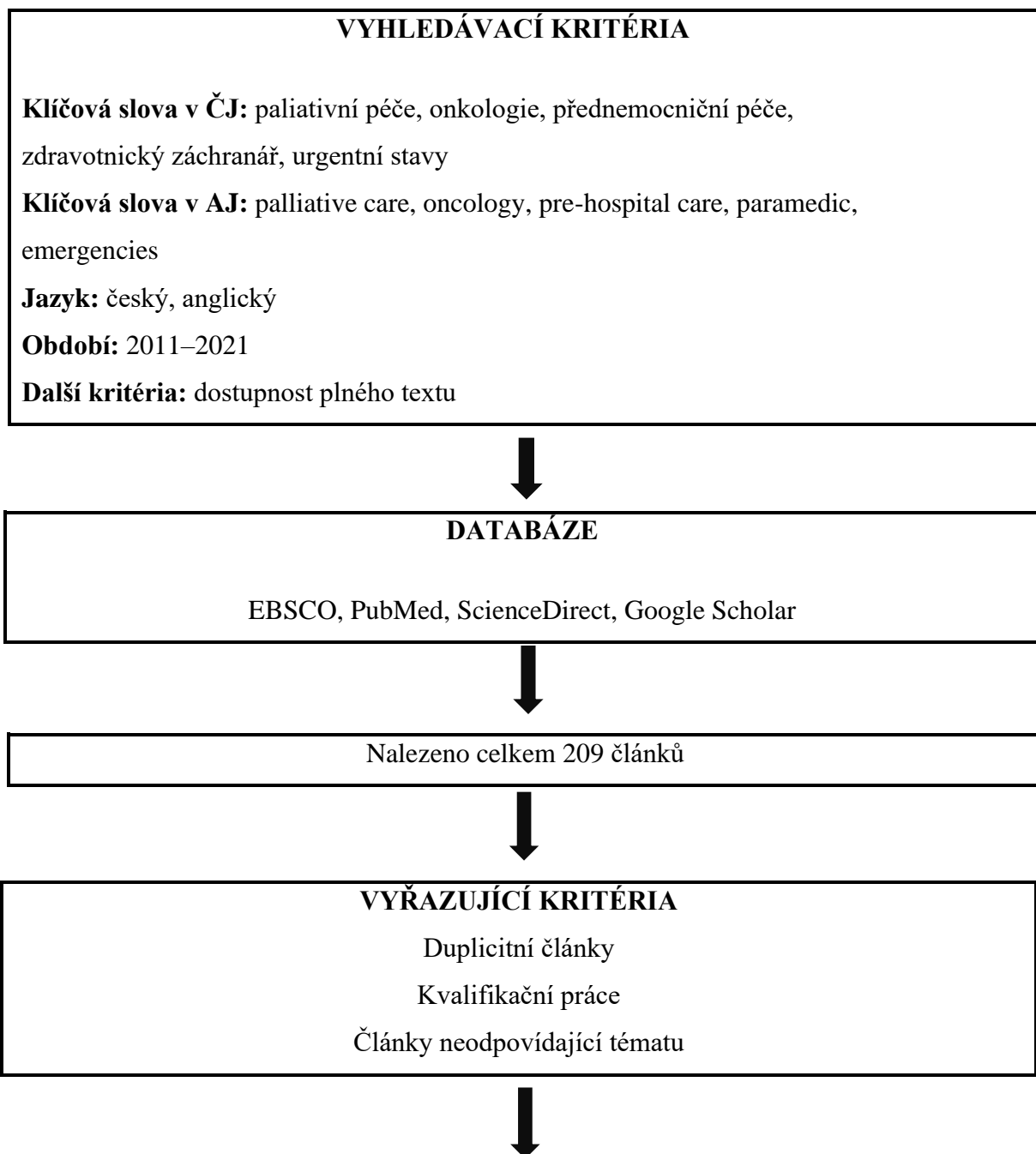
PAYNEOVÁ, S., J. SEYMOUROVÁ a C. INGELTOVÁ. *Principy a praxe paliativní péče*. Brno: Společnost pro odbornou literaturu, 2007. ISBN 978-80-87029-25-1.

MARKOVÁ, M. *Sestra a pacient v paliativní péči*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3171-1.



# 1 Popis rešeršní činnosti

Pro rešeršní činnost byl použit standardní postup vyhledávání s využitím vhodných klíčových slov a s pomocí booleovských operátorů. Rešeršní činnost probíhala v období od 20. 11. 2020 do 20. 1. 2021. Následující schéma podrobně popisuje postup rešeršní činnosti.



**SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ:**

EBSCO – 13 článků

PubMed – 7 článků

ScienceDirect – 5 článků

GoogleScholar – 2 články



**SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ:**

Annals of Emergency Medicine – 1 článek

Annals of Gastroenterology – 1 článek

BMC Palliative Care – 2 články

BMJ Open – 1 článek

CA: A Cancer Journal for Clinicians – 1 článek

CJEM: Canadian Journal of Emergency Medicine – 1 článek

Critical care medicine – 1 článek

Der Hautarzt – 1 článek

Emergency Medicine International – 1 článek

Journal of clinical oncology – 1 článek

Journal of Intensive Care Medicine – 1 článek

Journal of palliative care – 1 článek

Journal of Paramedic Practice – 1 článek

Mayo Clinic proceedings – 1 článek

Medicine (Baltimore) – 2 články

Neurochirurgie – 1 článek

Nursing standard – 1 článek

Palliative medicine – 1 článek

Permanente Journal – 1 článek

Revista da Associacao Medica Brasileira – 1 článek

Seminars in Roentgenology – 1 článek

Seminars in Ultrasound, CT and MRI – 1 článek

The Journal of Emergency Medicine – 1 článek

The Western Journal of Emergency Medicine – 1 článek

Vnitřní lékařství – 1 článek



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 27 dohledaných článků.

## 2 Přednemocniční neodkladná péče v paliativní fázi onkologické péče

V této kapitole je představena problematika poskytování přednemocniční neodkladné péče v paliativní fázi onkologických onemocnění a následně je předložena sumarizace dohledaných aktuálních studií, které popisují současné problémy v této oblasti a navrhuji možnosti jejich řešení.

Světová zdravotnická organizace (WHO) definuje paliativní péči jako: „*přístup, který zlepšuje kvalitu života pacientů a jejich rodin, které čelí problému spojenému s život ohrožujícím onemocněním, a to prostřednictvím prevence a úlevy od utrpení prostřednictvím včasné identifikace, dokonalého posouzení a léčby bolesti a dalších problémů – fyzických, psychosociálních a duchovních*“ (World Health Organization, 2019). Léčba tohoto charakteru je obvykle prováděna specialisty na paliativní péči, kteří pracují ve zdravotnických zařízeních. Zdravotnické záchranné služby však často přicházejí v terénu do kontaktu s pacienty v paliativní fázi nevléčitelného onemocnění, kteří vyžadují odbornou zdravotnickou intervenci z důvodu exacerbace jejich onemocnění (Gage et al., 2020, s. 153). Časté urgentní výzvy představují pro zdravotníky zasahující u této skupiny pacientů zejména stavy spojené s exacerbacemi bolesti, náhlou dušností, silnou úzkostí nebo křečemi u onkologických pacientů. Urgentních stavů vyskytujících se v paliativní péči je však celá řada. Proto může být každý poskytovatel přednemocniční neodkladné péče vystaven situacím, kdy bude třeba poskytnout specifickou urgentní péči pacientům v pokročilém stadiu chronického nevléčitelného onemocnění, kterým často bývá onemocnění onkologického charakteru (Kamphausen et al., 2019, s. 1–11). Záchranáři v těchto situacích velmi často rozhodují o hospitalizaci pacientů, kteří zemřou krátce po přijetí. Takové přijetí k hospitalizaci se v mnoha mezinárodních systémech považuje za selhání (Hoare et al., 2018, s. 1465–1473).

Záchranné služby po celém světě hrají v současné době zásadní roli v procesu zvládnání paliativní péče v prostředí domácích, případně hospicové péče. Historicky byly záchranné služby zaměřeny především na zvládnání náhle vzniklých závažných poruch zdraví osob či ohrožení jejich života. V dnešní době mají zdravotnické záchranné služby po celém světě širší pole působnosti, přičemž v rámci specifických situací poskytují komplexní zdravotnické služby, z nichž paliativní medicína je klíčovou oblastí (Kirk et al., 2017, s. 71–79).

Reakce na tyto krizové situace v paliativní péči může být pro záchranáře mnohdy obtížná, protože cíle stanovené péče v takovýchto případech často neodpovídají výcviku ani zavedeným standardům, jimiž se záchranáři při výkonu své práce řídí (Carter et al., 2019, s. 513–522). Významem a současnými problémy v praxi přednemocniční neodkladné péče v paliativní fázi nevléčitelných onemocnění se zabývá studie (Kirk et al., 2017, s. 71–79) s názvem „Záchranáři a jejich role při péči o pacienty na konci života“ z roku 2017 z Anglie. Studie deklaruje, že většina záchranářů považuje péči o pacienty v terminálním stadiu nevléčitelné choroby za jednu z ústředních rolí v jejich profesi. Nicméně je nutné další specifické vzdělávání, které by mohlo pomoci zdravotníkům v přednemocniční neodkladné péči cítit se jistěji při poskytování optimální péče v těchto situacích. V neposlední řadě by bylo vhodné vést širší debatu nad tématem rozšíření kompetencí záchranářů při poskytování specifické péče u paliativních pacientů. Výzkumu se zúčastnilo celkem 182 zaměstnanců záchranné služby v severní Anglii. Respondenti byli převážně muži – 67 % (122) s průměrným věkem 41 let. Metodou výzkumu bylo dotazníkové šetření, které bylo mezi respondenty rozšířeno pomocí intranetového webu organizace. Účastníci výzkumu byli dotazováni, kolikrát ve své profesní praxi zažili kontakt s pacienty v terminálním stadiu nevléčitelné choroby. Studie dokládá, že jsou záchranáři v kontaktu s pacienty tohoto typu poměrně často, a každý si tedy tuto zkušenost už několikrát zažil. Počty těchto kontaktů dle očekávání rostly přímo úměrně době výkonu profese jednotlivých záchranářů. Studie dokládá, že péče o pacienty zařazené do paliativní péče skutečně patří mezi stěžejní role v praxi u profese zdravotnických záchranářů. Dále se studie zabývala zkoumáním míry vzdělání v oblasti paliativní péče u všech respondentů. Výsledky dokládají, že většina respondentů nebyla spokojená s úrovní svého vzdělání v dané oblasti. Pouze několik jedinců hodnotilo své vzdělání jako dobré. Řada dotazovaných shledala problém také v edukaci na straně pacientů a jejich příbuzných. Většina záchranářů, kteří se podíleli na této studii, přiznává, že by bylo velmi přínosné, kdyby také samotní pacienti a jejich rodiny dosáhli vyšší úrovně edukace ve vztahu ke specifické péči, kterou vyžadují. Účastníci byli také dotazováni v tom smyslu, z čeho mají největší obavy v situacích, kdy dochází ke kontaktu s pacientem v paliativní péči. Z výzkumu vyplývá, že největší obavy působí záchranářům v těchto případech platnost zdravotnické dokumentace pacienta, případně její neúplnost. Dále mívají záchranáři často obavy z konfliktů s rodinami pacientů a možných soudních sporů. Na základě tohoto zjištění je zřejmé, že je narůstající potřeba tyto problémy vhodně eliminovat, a to především prostřednictvím poskytnutí vyššího vzdělání záchranářům v oblasti komunikace s pacienty na konci života a jejich příbuznými (Kirk et al., 2017, s. 71–79).

Zároveň je nezbytný snazší přístup k řádně vedené zdravotnické dokumentaci pacientů v paliativní onkologické péči, aby bylo vždy respektováno předem ustanovené rozhodnutí pacienta, ale také proto, aby bylo vždy zřejmé, v jakém zdravotním stavu a konkrétní fázi onemocnění se pacient nachází. Díky tomu mohou poskytovatelé přednemocniční neodkladné péče lépe vyhodnotit situaci „v terénu“ a rozhodovat o transportu k hospitalizaci nejen v nejlepším zájmu pacienta, ale také v souladu s obecnými principy většiny zdravotnických systémů na světě (Carron et al., 2014, s. 128). Problematikou současné praxe přednemocniční neodkladné péče v rámci paliativní fáze chronických onemocnění se také zabývala studie (Lord et al., 2012, s. 36–40) s názvem „Vnímání vlastní role v paliativní péči z pohledu záchranářů“ z roku 2012. Výzkumu se účastnili záchranáři ze dvou vybraných australských záchranných služeb, kteří se současně aktivně účastnili vzdělávacích setkání na univerzitě ve Queenslandu. Bylo vybráno prvních 32 záchranářů, kteří se přihlásili k účasti na výzkumu. Z toho 23 se nakonec mohlo zúčastnit tří naplánovaných fokusních skupin a další 2 souhlasili s osobními rozhovory. Fokusní skupiny včetně osobních rozhovorů byly zaznamenány a doslovně přepsány, přepisy byly následně ručně kódovány. Pro potřeby studie bylo směrem k záchranářům vzneseno několik dotazů. Jako první měli popsat, jak ze svého pohledu vnímají situace, kdy poskytují přednemocniční péči pacientům v paliativní fázi chronického onemocnění. V odpovědích bylo řečeno, že takové zkušenosti vytvářejí specifické cíle péče. Mimo jiné dochází ke konfliktům na různých úrovních: mezi zdravotníky, mezi zdravotníky a rodinnými příslušníky nebo mezi zdravotníky poskytujícími přednemocniční neodkladnou péči a jinými poskytovateli zdravotnické péče. Tyto konflikty často vycházejí z nedostatečného povědomí o možnostech řešení urgentních stavů u pacientů na konci života, a to jak z pohledu rodiny, tak zdravotnických pracovníků. Obvykle dochází ke kontraproduktivním hospitalizacím. Na základě dalších dotazů se téměř všichni respondenti shodli, že při svém rozhodování často potlačují morální zásady a jednají striktně na základě zákonů, což pro pacienty nepředstavuje vždy benefit. Studie uvádí, že stěžejní roli při konání rozhodnutí pro záchranáře představuje zdravotnická dokumentace a hodnota získaných informací o pacientovi. Pokud jsou tyto informace nedostatečné, obvykle s jistotou volí transport k hospitalizaci. Nejčastěji chybí informace o současném stadiu onemocnění, ve kterém se pacient nachází, a plánovaném postupu léčby. Následně zúčastnění záchranáři odpovídali na dotazy vznesené v souvislosti s podáváním vhodné medikace. Většina vyjádřila obvyklou nejistotu v situacích, kdy je indikováno podání léků pacientům zařazeným do paliativní péče v přednemocniční péči.

Dělo se tak zejména při nutnosti podání morfinu nebo midazolamu k tišení bolesti, které záchranáři běžně podávají, ale následně pacienty transportují do nemocničních zařízení.

V těchto situacích si však často nebyli jistí, jestli mohou pacienta ponechat doma. Výsledky studie poukazují na vysokou potřebu dalšího vzdělávání paramediků v poskytování přednemocniční paliativní péče, a to zejména v oblasti komunikace, rozhodování o dalším postupu péče, včetně zvážení možnosti ponechání pacienta v domácí péči po proběhlé intervenci. Také je kladen důraz na potřebu zavedení jednotných „klinických“ postupů, které by jasně definovaly, jak v případech péče o pacienta v terminálním stadiu nevléčitelné choroby správně postupovat. Dále se záchranáři shodli na tom, že by bylo velmi přínosné poskytnout rodinným příslušníkům kvalitnější edukaci v rámci principů poskytování péče pacientovi na konci života, včetně všech svých specifíků (Lord et al., 2012, s. 36–40). Podobný záměr si kladla za cíl kvalitativní studie (Gage et al., 2020, s. 153) s názvem „Přednemocniční paliativní péče z perspektivy jihoafrických záchranářů“, jež zkoumala význam a současnou praxi, včetně jejich komplikací u přednemocniční paliativní péče poskytované záchranáři v zemích regionu Jižní Afriky. Studie probíhala v roce 2018. Byla vedena formou polostrukturovaných individuálních rozhovorů a zúčastnilo se jí 6 kvalifikovaných záchranářů, kteří museli splnit kritéria zařazení, která představovala nutnost vysokoškolského vzdělání a minimálně dvouleté praxe na záchranné službě. Na základě zkušeností všech zúčastněných záchranářů bylo prokázáno, že u nich s rostoucí služební dobou rostlo i vnímání důležitosti poskytování specifické paliativní péče záchrannými službami. Tato péče je záchranáři často poskytována onkologickým pacientům v terminálním stadiu onemocnění. Studie se dále zabývá důstojností a autonomií pacientů zařazených do paliativní péče, u kterých zasahuje záchranná služba. Tato práva nemusí být vždy v souladu s principy poskytování přednemocniční neodkladné péče. Nicméně i přesto je nutné především zohlednit práva každého pacienta. Respondenti se ve svých názorech shodli, že by bylo vhodné dosáhnout integrace mezi přednemocniční neodkladnou péčí a mimonemocniční paliativní péčí, a to zejména v oblastech rozhodování na místě a zlepšování kvality života v domácích podmínkách. Účastníci identifikovali největší výzvy přednemocniční paliativní péče jako nedostatečné vzdělání a potřebu rozdílu v přístupu k pacientům vyžadujícím paliativní léčbu a pacientům vyžadujícím typickou přednemocniční neodkladnou péči. Aktuální systém záchranných služeb v Jižní Africe, ale také v Evropě a USA je nastaven především tak, aby byl pokud možno každý pacient „zachráněn“ a transportován do nemocničního zařízení k hospitalizaci.

Často tak v průběhu paliativní léčby dochází k hospitalizacím, které si nepřeje pacient ani jeho rodina. Zúčastnění záchranáři se shodují, že by se tomu dalo předejít, kdyby došlo ke změně principů v rámci systému poskytování přednemocniční neodkladné péče u pacientů v paliativní fázi nevléčitelného onemocnění, především ve smyslu úpravy kompetencí

záchranářů při poskytování péče tohoto charakteru. Studie dokládá, že žádný z účastníků neměl po dobu svého vysokoškolského studia žádnou výuku, která by se specializovala na paliativní péči. Většina respondentů se sebevzdělávala až během své služební praxe po dokončení studia a uvádějí, že by velmi uvítali možnost se dále odborně vzdělávat v dané problematice. Mimo jiné poukazují na potřebu zvýšené edukace rodin pacientů. Ta je podle většiny dotazovaných také nedostatečná a tento faktor dále negativně ovlivňuje komunikaci záchranářů s rodinnými příslušníky pacientů a následné rozhodování o dalším postupu. Účastníci studie vyjádřili své obavy vztahující se ke konání rozhodnutí o vhodném terapeutickém postupu u pacientů v paliativní léčbě v rámci přednemocniční neodkladné péče. Tyto obavy vycházely především z často neadekvátně vedené dokumentace o řízení paliativní péče u pacientů. Záchranáři se většinově shodují, že mají v těchto situacích značné obavy z právních důsledků, pokud by bylo jejich rozhodnutí vyhodnoceno jako špatné. Závěr studie dochází ke stejným poznatkům jako v případě těch předešlých. Výzkum potvrdil význam poskytování paliativní péče záchranářskými službami a s tím související potřebu dalšího vzdělávání záchranářů v této oblasti. Zároveň na základě získaných poznatků kladou autoři důraz na nutnost zavedení jednotných pokynů pro záchranáře, platících při konfrontaci s pacientem v paliativní péči v rámci přednemocniční neodkladné péče. Tyto pokyny by měly poskytovat lepší právní a etickou podporu v situacích, kdy je potřeba konat mnohdy obtížná rozhodnutí (Gage et al., 2020, s. 153).

Možnostmi řešení současných problémů při poskytování paliativní péče poskytovateli přednemocniční neodkladné péče se zabývali autoři studie (Carter et al., 2019, s. 513–522) s názvem „Záchranáři poskytující paliativní péči doma: Zkoumání spokojenosti pacientů a rodiny a sebedůvěry záchranářů smíšenými metodami výzkumu“ z roku 2019. Primárním cílem této studie byla reflexe inovativního programu „Záchranáři poskytující paliativní péči doma“, který probíhal v Novém Skotsku a na ostrově Prince Edwarda. Program zahrnoval specifické pokyny pro klinickou praxi v paliativní péči, včetně pokynů pro přidávání nových léků a péči v domácnosti bez transportu k hospitalizaci.



Výzkum byl rozdělen na dvě části: část A zkoumala spokojenost pacientů a jejich rodin (zúčastnilo se 67 respondentů) a v části B se autoři věnovali hodnocení pohodlí a sebedůvěry záchranářů při poskytování přednemocniční paliativní péče (zde se zúčastnilo 235 respondentů před spuštěním programu a 267 po jeho uvedení). Tento program byl záměrnou modifikací systému v závislosti na poznání, že záchranáři často přicházejí do kontaktu s pacienty v paliativní léčbě, u kterých došlo k symptomatické krizi, a běžný způsob vzdělání je na řešení těchto situací dostatečně nepřipravuje. Shoda zúčastněných záchranářů na tom, že pacienti s nevy léčitelnými chorobami mají dostávat paliativní péči, byla velmi vysoká, což naznačuje, že záchranáři věří v koncept paliativní péče a chtějí se zdokonalovat v jejím poskytování. V závěru studie bylo řečeno, že po implementaci programu se u zúčastněných záchranářů výrazně zvýšil komfort a sebedůvěra při poskytování péče paliativním pacientům v terminální fázi jejich onemocnění. Pacienti a jejich rodiny také vyjádřili pozitivní zkušenosti s péčí ze strany záchranářů. Zejména chválili empatický přístup a možnost ponechání pacienta doma s tím, že věděli, jak o něj správně pečovat a reagovat na vzniklé náhlé situace prostřednictvím jistých postupů, které si během kurzu osvojili. Tato možnost se nabízí jako ideální řešení (Carter et al., 2019, s. 513–522).

V rámci prospektivní studie (Wiese et al., 2013, s. 10–16) s názvem „Mezinárodní doporučení pro ambulantní paliativní péči a přednemocniční paliativní mimořádné události“ z roku 2013 si autoři kladli za cíl stanovit doporučení pro řešení mimořádných situací v přednemocniční paliativní péči včetně častých urgentních stavů u onkologických pacientů. V rámci provedení studie bylo na základě analýzy odborné literatury osloveno 150 odborníků na paliativní péči a urgentní medicínu. Studie vedené metodou dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 92 respondentů z 35 zemí celého světa včetně České republiky. Studie předkládá potřebu časné strukturální spolupráce mezi poskytovateli přednemocniční neodkladné péče a mimonemocniční paliativní péče. Tento způsob spolupráce je však v dnešní době v řadě zemí velmi omezený, nebo vůbec neexistuje. Nicméně pro budoucí kvalitu poskytování nouzové paliativní péče je důležitý. Účastníci se většinou shodli na nutnosti zařazení zvýšené edukace v oblasti této péče do obvyklých osnov zdravotnického vzdělávání. Odborníci také považují vedení kvalitní komunikace mezi záchranáři, pacienty a jejich rodinnými příslušníky za klíčovou schopnost při zvládnutí mimořádných situací v paliativní péči. Výsledky studie mimo jiné poukazují na potřebu stanovení předběžných směrnic pro poskytování neodkladné kardiopulmonální resuscitace u pacientů trpících nevy léčitelným onemocněním v terminálním stadiu.

Odborníci nebyli schopni předložit konkrétní doporučení v této oblasti v závislosti na rozdílech v legislativě jednotlivých států. Jako vhodný způsob kompenzace poskytování odborné zdravotnické péče profesionálními zdravotníky byla navržena příprava na schopnost reagovat na typické urgentní stavy v paliativní péči rodinnými příslušníky pacientů v domácí péči. Adekvátně proškolení rodinní příslušníci by měli být schopni v urgentní situaci aplikovat i základní léky. Provedený výzkum poukazuje na zavedení širší integrace paliativní léčby do intenzivní nemocniční péče včetně péče na urgentních příjmech. Taková integrace by měla snížit zatěžující a diskutabilní terapeutická opatření, která obvykle působí kontraproduktivně, ale naopak pomoci soustředit se na zvládnání specifických symptomů provázejících paliativní léčbu. Jak již bylo zmíněno, je pro řešení mimořádných situací v ambulantní paliativní péči důležitá především úzká spolupráce mezi týmy poskytujícími přednemocniční neodkladnou péči a poskytovateli ambulantní paliativní péče.

Dále závěr studie navrhuje způsoby optimalizace ambulantní paliativní péče, poskytované záchrannými službami, v těchto bodech:

- Zlepšení komunikace mezi záchrannými službami a poskytovateli ambulantní paliativní péče.
- Zvýšená edukace záchranářů v oblasti paliativní péče.
- Včasné definování paliativního stadia léčby u pacientů.
- Generování směrnic pro řešení mimořádných paliativních situací.
- Příprava rodinných příslušníků, ošetřovatelů a pečovatelů na zvládnání řešení urgentních stavů v paliativní péči.
- Širší potřeba integrace ambulantní paliativní péče v terénu.
- Distribuce „lékových boxů“, které mohou v případě nouze využívat nezávisle všechny osoby, které jsou integrovány do paliativní péče o pacienta (Wiese et al., 2013, s. 10–16).

Významem urgentní hospitalizace pacientů se zhoršeným zdravotním stavem během probíhající paliativní fáze onkologického onemocnění se zabývala studie (Hjermstad et al., 2013) s názvem „Je urgentní hospitalizace v paliativní onkologické péči vždy nezbytná?“ Tato norská deskriptivní studie se zaměřila konkrétně na zkoumání důvodů pro urgentní hospitalizaci onkologických pacientů, kteří jsou vedeni v paliativní léčbě, včetně průběhu této hospitalizace a posouzení názoru pacientů na přijetí.

Výzkumu se účastnilo 44 pacientů v paliativní fázi onkologického onemocnění, kteří museli splnit kritéria zařazení, a to věk nad 18 let, předpokládaná doba úmrtí do jednoho roku, kognitivní a fyzické schopnosti k dokončení studie a podepsání informovaného souhlasu. První test „Edmonton Symptom Assessment System – ESAS“, hodnotící míru závažnosti typických symptomů doprovázejících paliativní fázi onkologického onemocnění, byl s pacienty proveden vždy co nejdříve po přijetí k hospitalizaci. Znovu byli zúčastnění pacienti tomuto testu podrobeni na konci hospitalizace. Během jednoho až tří dnů hospitalizace byly s pacienty vedeny strukturované rozhovory se zaměřením na urgentní příjem, kterým všichni prošli, a celkový proces přijetí k hospitalizaci. Dle výsledků studie žili pouze dva pacienti déle, než byla předpokládaná doba úmrtí jednoho roku. Medián přežití u zbývajících pacientů byl pouhých 50 dní. Mezi nejčastější indikace patřily gastrointestinální potíže jako nauzea, zvracení, průjmy a zácpa, následované plicními problémy jako dušnost, pneumonie a plicní embolie. V naprosté většině případů provázela zhoršení stavu pacienta bolest. Při přijetí byly obvykle uvedeny minimálně dva důvody. Ve většině případů byli pacienti přijati z domova. Pouze čtyři pocházeli z ambulance nemocnice a jeden byl přijat z domova s pečovatelskou službou. Polovina pacientů byla na urgentní příjem přepravena záchrannou službou. Rovněž téměř polovina respondentů byla z nemocnice propuštěna maximálně jeden měsíc před opětovnou hospitalizací. Dvě třetiny pacientů byly propuštěny opět do domácí péče, zatímco pouze jedna třetina byla směřována do domu s pečovatelskou službou nebo na speciální jednotku paliativní péče. Během hospitalizace bylo provedeno několik standardních postupů, přičemž nejčastěji byla využívána hydratace, podávání antibiotik a kyslíková terapie. Dvě třetiny hospitalizovaných pacientů užívaly již při přijetí silná analgetika, jako je morfin, fentanyl nebo oxykodon, a to většinou ve formě tablet nebo náplastí s pomalým uvolňováním. Nejčastějšími intervencemi souvisejícími s bolestí byly změny v analgetickém režimu. Většina pacientů (33) v rámci studie preferovala přijetí do nemocnice v případě urgentních stavů. Zbýlý vzorek respondentů by si přál, aby veškeré zdravotnické intervence proběhly doma, případně v domech s pečovatelskou službou, kde pacienti pobývají. Nejčastěji měli respondenti obavy, zda mají poskytovatelé zdravotnické péče v domácím prostředí dostatečné kompetence a odborné znalosti pro zvládnutí situace. V závěru studie bylo shrnuto, že na základě provedených testů na počátku a na konci hospitalizace lze konstatovat, že u většiny pacientů došlo ke zlepšení jejich stavu, především tedy v oblasti vnímané bolesti. Většina pacientů však vyžadovala jen základní intervenci, nejčastěji v podobě hydratace, kyslíkové terapie či změn v analgetickém režimu.

Tyto typy odborné zdravotnické intervence by bylo možné za jistých podmínek poskytnout i v domácí péči a zamezit tak přijetí do urgentní péče a následné hospitalizaci. Je však zapotřebí vyšší úroveň odborné kompetence pracovníků poskytujících paliativní péči v domácí péči a užší spolupráce mezi těmito poskytovateli a zdravotnickými zařízeními, která primárně zajišťují onkologickou péči o pacienty. V takovém případě je také nezbytné vést s pacienty a jejich příbuznými otevřenou debatu o tom, co si skutečně přejí, pokud by bylo možno poskytnout odbornou péči a kompletní intervence již v prostředí jejich domova (Hjermstad et al., 2013).

### 3 Urgentní stavy v paliativní onkologické péči z perspektivy zdravotnického záchranáře

Následující text představuje sumarizaci urgentních stavů, které se mohou vyskytnout u pacientů v paliativní onkologické péči z perspektivy zdravotnického záchranáře. Aktuálně neexistují žádná oficiální konkrétní doporučení, jak postupovat při řešení těchto situací v rámci přednemocniční neodkladné péče. Následující sumarizace vychází z dohledaných odborných publikovaných poznatků, vztahujících se k tématu, a zároveň je přizpůsobená kompetencím a profesním možnostem zdravotnických záchranářů, poskytujících přednemocniční neodkladnou péči.

Urgentní stavy u onkologických pacientů v pokročilém stadiu léčby jsou zcela běžné a mohou značně negativně ovlivnit fyzický i psychický stav pacienta (Noble, 2020, s. 33–36). Správná léčba symptomů u onkologických onemocnění jednoznačně vede ke zlepšení kvality života pacientů. S ohledem na růst a pomalejší stárnutí populace se předpokládá větší počet pacientů s nemocemi onkologického charakteru, což představuje výzvy spojené s integrovanějším přístupem ke zvládnutí náhlých situací u osob v pokročilém stadiu onkologických onemocnění. U většiny pacientů s nádorovým onemocněním se projevují příznaky, jejichž četnost a závažnost souvisí s typem onkologického onemocnění, jeho stadiem, časnými nebo pozdními vedlejšími účinky léčby, včetně případných komorbidit. U pokročilého karcinomu pociťuje většina pacientů zejména bolest, únavu a dušnost. Obvykle se potýkají s více příznaky najednou, zejména v případě metastazujícího karcinomu (Henson et al., 2020, s. 905–914). V rámci medicíny je urgentní situace definována jako „vážná, neočekávaná a často nebezpečná situace vyžadující okamžité opatření“. Přestože tato definice platí, v paliativní péči je potřeba tyto situace řešit s ohledem na celkový kontext klinického stavu pacienta. Rozhodování o postupu vhodné intervence by tedy mělo brát v úvahu současný stav a prognózu onemocnění, zátěž pacienta způsobenou v důsledku plánované léčby a v neposlední řadě vlastní přání pacienta a jeho rodiny (Noble, 2020, s. 33–36). Princip urgentní medicíny, zaměřené na zvládnutí akutních stavů ohrožujících zdraví či život pacientů, se v těchto situacích přesouvá k principu ošetrovatelské péče zaměřené na pacienta samotného (Mierendorf, 2014, s. 77–85).

**Bolest** spojená s nádorovým onemocněním je velmi častým symptomem vyskytujícím se v průběhu celého procesu onemocnění a často naznačuje hrozící dekompenzaci současného celkového stavu pacienta. Bolest v těchto případech vždy vyžaduje analgetickou léčbu.

I přes značný význam neexistuje shoda ohledně „průlomové bolesti“ a není zřejmé, které nástroje dokážou objektivně posoudit její závažnost. Pacienti trpící bolestí v souvislosti s nádorovým onemocněním se obvykle potýkají s nociceptivní i neuropatickou formou bolesti, což znesnadňuje její léčbu. V rámci urgentní medicíny neexistují žádné pokyny, které by charakterizovaly postup při zvládnání průlomové bolesti v paliativní péči. Existují však doporučené postupy pro využití opioidních analgetik v běžné klinické praxi (Brown et al., 2016, s. 706–711). Morfin jakožto opioidní analgetikum je považován za lék první volby u středně silné až silné bolesti spojené s nádorovým onemocněním. Opioidy mají tedy nezastupitelnou roli v symptomatické léčbě bolesti u onkologických pacientů a téměř vždy se vyznačují vysokou efektivitou. Opioidy by se měly titrovat pokud možno na nejnižší účinnou a tolerovanou dávku. U pacientů s poruchou funkce ledvin se doporučuje podání fentanylu. Morfin je v tomto případě kontraindikován. Jako vedlejší účinek analgetické terapie morfinem se může projevit nevolnost, případně zvracení (Henson et al., 2020, s. 905–914).

**Dušnost** často doprovází různá chronická onemocnění včetně onkologických onemocnění. Nejčastěji ji způsobuje základní onemocnění, ale může být také projevem úzkosti. Samotné prvotní vyšetření pulzním oxymetrem není jediným indikátorem dušnosti. Je potřeba provést komplexní diagnostické vyšetření zahrnující poslech, posouzení výrazu obličeje pacienta, včetně stavu úzkosti a v neposlední řadě namáhání pomocných dýchacích svalů za účelem lepší ventilace. Spolehlivým indikátorem stavu dušnosti je také schopnost mluvit plnými větami. Platí tedy, že pokud má pacient fyziologickou hodnotu saturace krve kyslíkem a pokud příliš nezapojuje pomocné dýchací svaly, není automaticky důvod k ne zahájení potřebné terapeutické intervence v rámci řešení pacientovy úzkosti způsobené subjektivní dušností. Léčbou první volby jsou v případě dušnosti léky ze skupiny opioidů. Tuto léčbu lze současně s podáváním kyslíku zahájit v přednemocniční péči i přesto, že ještě nebyla kompletně provedena diferenciální diagnostika s využitím všech metod. Je potřeba sledovat případné dávky paracetamolu a nepodávat morfin v případě významných renálních dysfunkcí.

U pacientů se selháváním ledvin a dialýzou, případně při selhávání jater je bezpečný fentanyl. Pokud je navýšena dávka opioidů, nastává před hypoventilací změna psychického stavu a bdělosti (Mierendorf, 2014, s. 77–85). Obecně není doporučováno podávání benzodiazepinů, pouze v případě druhé nebo třetí linie, pokud opioidy selžou. Neexistují totiž žádné důkazy o jejich prospěšnosti v případě terapie dušnosti, ale naopak jsou k dispozici spíše poznatky o jejich negativním účinku.

Podávání medicijnálního kyslíku má u pacientů s hypoxií nezpochybnitelnou a zásadní roli. Komplexní terapie dušnosti zahrnuje kombinaci farmakologických i nefarmakologických metod. V rámci nefarmakologických metod se jedná především o polohovací a dýchací techniky, také pohybové pomůcky a posilování pomocných dýchacích svalů. Tyto metody jsou velmi ceněné samotnými pacienty i jejich ošetřovateli, protože mohou výrazně snížit utrpení způsobené v důsledku dušnosti. Ta se spolu s rozvíjícím nádorovým onemocněním stává stále častějším symptomem (Henson et al., 2020, s. 905–914).

Dalším patologickým stavem, který se může vyskytnout v paliativní fázi onkologického onemocnění, je **hypoglykémie**. Ta může u pacientů s nádorovým onemocněním nastat formou několika různých etiologií. Některé nádory jsou schopné ektopické produkce látek, jež mohou ovlivnit metabolismus glukózy v tkáních. Inzulín je vytvářen v nadbytku především inzulinomy. Mesenchymální nádory mohou produkovat růstové faktory podobné inzulínu (IGF), což může zvyšovat vstřebávání glukózy tkáněmi a potlačovat sekreci růstového hormonu. Obzvláště rychle proliferující nádory mohou v tomto smyslu rapidně ovlivňovat hodnotu glykémie. Vzhledem k anabolickým a biosyntetickým nárokům nádorových buněk během procesu jejich dělení mohou karcinomy s vysokou frekvencí mitotického dělení vstřebávat glukózu s dostatečnou rychlostí pro vznik hypoglykémie. K tomu nejčastěji dochází u agresivních lymfomů, případně u malobuněčného karcinomu plic. Některé typy nádorů mohou infiltrovat do orgánů, které jsou podstatné pro fyziologický metabolismus glukózy. Jedná se o hepatocelulární karcinom, jenž nahrazuje jaterní parenchym nebo feochromocytom postihující nadledviny. Neurologické projevy hypoglykémie mohou zahrnovat stavy zmatenosti, rozmazané vidění až po záchvaty a kóma. Reakce katecholaminů na hypoglykémii může způsobit pocení, palpitace, případně dilataci zornic. Léčba prvního kontaktu může zahrnovat podávání roztoku glukózy, případně glukagonu v dávce 1 mg intravenózně, nebo intramuskulárně (Lewis et al., 2011, s. 287–314).

Velmi častou komplikací u pacientů s pokročilým karcinomem je maligní **hyperkalcémie**. Vyskytuje se až u 30 % pacientů trpících nádorovým onemocněním. Nejčastěji je spojována s mnohočetným myelomem a také karcinomy plic a prsu (Karvunidis et al., 2019, s. 405–415). Můžeme se s ní však setkat u řady dalších typů malignit. Patofyziologii maligní hyperkalcémie lze rozdělit do tří základních kategorií. První kategorií je nejčastější příčina této patologie s názvem humorální hyperkalcémie zhoubného bujení. Ta je obvykle výsledkem karcinogenní produkce peptidu souvisejícího s parathormonem (PTHrP), méně často se jedná o produkci samotného parathormonu vyvolanou nádorem.

Druhou kategorií je hyperkalcémie na podkladě osteolýzy z rostoucích kostních metastáz. Poslední kategorií, která se vyskytuje zcela vzácně, je nadměrná produkce analogů vitamínu D nádorovými buňkami. Hyperkalcémie se může projevit řadou nespecifických příznaků, jako jsou: anorexie, letargie, zmatenost, nevolnost, zácpa, polyurie a polydipsie. Závažnost těchto symptomů obvykle souvisí s aktuálním stupněm hyperkalcémie, případně s jejím rychlým nástupem. Těžká forma hyperkalcémie může především s rychlým nástupem způsobit srdeční arytmie. Jedná se o bradykardie, zkrácení QT intervalu a dokonce až o zástavu srdeční činnosti. Fyzikální vyšetření není spolehlivým indikátorem diagnózy, nicméně v prvotní fázi může značně pomoci identifikovat možnou patologii. V případech pokročilého onkologického onemocnění u paliativních pacientů není doporučována obvyklá terapie. Před zahájením jakékoliv intervence je potřeba vzít v úvahu cíle a přání pacienta. V terminální fázi onemocnění je nejvhodnější formou symptomatická léčba, pokud možno v domácím prostředí. V ideálním případě je tato léčba dále pod kontrolou specialistů na paliativní péči, zejména pracovníků mobilních hospiců (Halfdanarson et al., 2017, s. 609–641).

Poměrně častým syndromem vyskytujícím se u malignit bývá **syndrom horní duté žíly**. Tento syndrom, jenž se projevuje obstrukcí, se právě u onkologických onemocnění vyskytuje až v 90 % jeho celkového výskytu. Obvykle je obstrukce horní duté žíly způsobená vnějším tlakem okolních struktur (nejčastěji proliferující karcinom plic) na tuto cévu v oblasti mediastina. Může však být také způsobena vlivem trombózy (McCarthy et al., 2012, s. 2212–2222). Nejčastějším projevem bývá otok obličeje, případně také krku a paží. Dochází rovněž k dilataci okolních žil, klidové dušnosti, bolesti na hrudi a kašli (Gabriel, 2012, s. 35–41). V pokročilém stadiu onkologického onemocnění se aplikuje symptomatická léčba, kdy je možné podání diuretik za účelem snížení edému. Standardem je podání kyslíku a napolohování pacienta do polosedu (McCarthy et al., 2012, s. 2212–2222).

**Metastatická komprese míchy** je častou komplikací metastáz v těle obratlů. Komprese může být způsobena prorůstáním nádoru měkkými tkáněmi do centrálního míšního kanálu, jehož funkce se může ještě zhoršit patologickou zlomeninou. Paravertebrální nádor může také lokálně napadnout centrální kanál skrze nervový foramen. Komprese míchy se nejčastěji vyskytuje u karcinomu prostaty, následovaného mnohočetným myelomem. Také byla zaznamenána u lymfomu, karcinomu plic, ledvin a tlustého střeva. Postižena může být jakákoliv část páteře. Nejčastěji se jedná o hrudní, případně bederní úsek. Není vyloučeno postižení více úseků najednou. Syndrom míšní komprese se projevuje bolestí zad a mohou se vyskytnout neurologické příznaky, jako jsou slabost nebo neschopnost chůze. Bolest může být velmi silná a neutuchající nebo námahová.



Obvykle proniká do páteře, končetin nebo samotného trupu. V noci často znemožňuje spánek (Dormagen et al., 2020, s. 95–114).

Mezi kardiální komplikace onkologických onemocnění v pokročilé fázi patří **srdeční tamponáda**. Perikardiální dutina je poměrně snadno roztažitelná a při pomalém způsobu plnění dokáže pojmout až 2 litry tekutiny. Ovšem v akutních případech nastává fyziologie tamponády zhruba již při objemu 100 mililitrů krve v dutině perikardu. Dojde ke zvýšení intraperikardiálního tlaku, jenž brání v dostatečném roztažení srdečních komor, především tedy pravé komory vzhledem k tomu, že má tenkostěnnou strukturu. Dochází k omezenému venóznímu návratu, což vede k nedostatečnému diastolickému plnění. Následuje snížený srdeční výdej a v celkovém důsledku srdeční tamponáda, jež vzniká v souvislosti s nádorovým onemocněním několika způsoby. Může se jednat jednak o proliferující lokální nádor nebo metastázy, které se obvykle šíří z karcinomu prsu nebo plic. Možná je také etiologie související s důsledkem předchozí terapie. Klinický obraz srdeční tamponády může být nespecifický a může zahrnovat tachykardii, hypotenzi, zvýšenou náplň krčních žil, periferní edém a oslabené srdeční ozvy. Nález na elektrokardiogramu může představovat nízké napětí a různé artefakty zobrazené křivky z důvodu kontrakcí srdce v prostředí naplněném tekutinou (Thandra et al., 2020, s. 3–13).

Maligní onemocnění udává pacientům velkou predispozici pro vznik **trombembolických komplikací**, jež jsou častou příčinou samotného úmrtí pacientů. Během malignit nastává až sedmkrát vyšší pravděpodobnost vzniku těchto patologických komplikací. Toto zvýšené riziko vyplývá z několika složitých mechanismů souvisejících s produkcí prokoagulantu, ale také s potenciální venostázou či vaskulárním endoteliálním poraněním. Obvykle dochází k hlubokým žilním trombózám, případně také k plicním emboliím. K rizikovým faktorům vzniku se řadí především samotná maligní onemocnění, dále také přidružené hematologické poruchy a komorbidity. Nejčastěji se trombembolické komplikace vyskytují u pacientů s karcinomem žaludku, plic, pankreatu, ledvin, močového měchýře nebo dělohy. Samozřejmostí jsou také karcinomy s metastázemi. Mezi nejčastější příznaky se u hluboké žilní trombózy řadí edém končetin, jejich bolest a erytém. V případě vzniku hluboké žilní trombózy je potřeba co nejdříve aplikovat antikoagulantia, v opačném případě obvykle dochází až v polovině případů k plicní embolii (Long et al., 2019, s. 825–835).

Akutní plicní embolie je komplikací, vznikající především na základě hyperkoagulačního stavu, případně také lokálních účinků nádoru nebo vlivem pozdních vedlejších účinků onkologické terapie. Je způsobená aktivací koagulačního systému a tvorbou trombů. Mezi nejčastější maligní typy karcinomů s projevem plicní embolie patří karcinomy plic, tlustého střeva a prostaty. Mezi obvyklé klinické příznaky se řadí dušnost, stenokardie, tachypnoe a tachykardie. U pacientů se může vyskytovat také hemoptýza, nicméně klasická klinická triáda představující dušnost, bolest na hrudi a hemoptýzu se projevuje jen u menšiny pacientů. Plicní embolie může být v souvislosti s malignitou asymptomatická nebo se může projevovat nespecifickými příznaky. Masivní plicní embolie může vést k plicní hypertenzi až srdečnímu selhání (Iacobellis, 2018, s. 151–166).

Hodně typů karcinomů představuje pro onkologické pacienty vysoké riziko **krvácení**. Zejména nebezpečné jsou v tomto smyslu nádory proliferující v blízkosti velké tepny jako například aorty nebo karotidy v případě nádorů v oblasti krku. Zvýšené riziko představují také nádory gastrointestinálního traktu a gynekologické malignity. Krvácení je pro mnohé pacienty terminálním stavem. Doporučené postupy udávají, že pokud je skutečně takto vyhodnoceno, je nejvhodnější pacienta sedovat benzodiazepiny. Vhodná je například aplikace midazolamu – 10 miligramů intravenózně, nebo intramuskulárně, klidně opakovaně, dokud není dosaženo adekvátní sedace. Subkutánní podání není vhodné z důvodu cirkulačního kolapsu a horšího prokrvení kůže. U pacientů trpících bolestí by měl být podán morfin v obvyklé průlomové dávce. U pacientů dosud morfinem neléčených je vhodná dávka 5 miligramů parenterální formou aplikace. Krvácení se doporučuje krýt tmavými ručníky kvůli snížení míry traumatizace samotného pacienta i přítomné rodiny (Noble, 2020, s. 33–36).

Maligní onemocnění patří mezi nejčastější příčiny **hemoptýzy**. Nádory pronikající do dýchacích cest mohou způsobit hemoptýzu, což obvykle pacienta přímo neohrožuje na životě, nicméně samotné krvácení do dýchacích cest může vést k významné hypoxii, a může být tedy smrtelné. Karcinom plic je obvyklým původcem případné hemoptýzy, ale také nádory v oblasti hlavy a krku mohou způsobit tuto komplikaci. Mezi klasické klinické projevy patří vykašlávání krvavého sputa, doprovázené obvykle dušností, hypoxií a hemodynamickou nestabilitou. Masivní hemoptýza je pro pacienty i jejich ošetřovatele velmi znepokojující a často se stává jejich terminálním stadiem. V těchto případech je indikována podpurná léčba bez dalších zásahů. Vhodná je intravenózní aplikace opioidů nebo benzodiazepinů, nicméně je potřeba pamatovat na možný útlum dýchání.

Pacient by měl být napoložován v laterální poloze vleže s krvácející stranou, pokud je známa, dolů, protože tak se docílí zachování alveolární výměny dýchacích plynů v nepostižených segmentech plic. Tmavě zbarvené ručníky mohou pomoci snížit psychické trauma pacientů spojené s hemoptýzou (Halfdanarson, 2017, s. 609–641).

Častým symptomem projevujícím se nepříjemným subjektivním pocitem bývá u onkologických pacientů **nevolnost**, jež je obvykle doprovázená nutkáním ke zvracení. V terminální fázi života pacientů trpí nevolností téměř polovina nemocných. Nedostatečná symptomatická terapie nevolnosti může vést k fyzickým, kognitivním a psychosociálním potížím a v neposlední řadě v určitých případech také ke zvýšeným obavám ze smrti v důsledku dehydratace nebo hladovění. V rámci přístupu k terapii se obecně doporučuje volba antiemetik dle etiologie zvracení. U pacientů v pokročilém stadiu rakoviny jsou nejčastější příčinou chemické komplikace jako selhání ledvin nebo jater, hyperkalcémie a hyponatrémie. Dále to mohou být léky jako opioidy, antibiotika či antidepressiva, v neposlední řadě také infekce a zhoršená funkce gastrointestinálního traktu (obstrukce, krvácení). Jakmile je stanoveno podezření na vyvolávající příčinu, je možné zvolit vhodné antiemetikum (Henson et al., 2020, s. 905–914).

Gastrointestinální nádory mohou způsobit **mechanickou obstrukci střev**. Jedná se o častou komplikaci pokročilých malignit. Tyto obstrukce se dělí především na vnitřní a vnější podle mechanismu jejich vzniku. Zejména karcinomy tlustého střeva, žaludku, případně pankreatu mohou vlivem své proliferace způsobit intestinální obstrukce (Prenen et al., 2015, s. 426–430). Ačkoliv jsou karcinomy tenkého střeva méně časté, intestinální obstrukce jsou na rozdíl od obstrukcí tlustého střeva častější. Mnohdy představují potíže při stanovení diagnózy, protože klinický obraz může být nespecifický a zavádějící. Nicméně pokud už dojde k obstrukci tlustého střeva, v případě maligní onkologické etiologie se vyskytuje nejčastěji v oblasti sigmoidea kvůli jeho úzkému průměru. Ke kolorektálním obstrukcím dochází především přímou invazí karcinomu nebo lymfogenními či hematogenními metastázemi (Iacobellis, 2018, s. 151–166). Obstrukce střev vede k hypoxii ve střevní stěně a následnému hromadění bakterií. V důsledku hypersekrece vazoaktivního intestinálního peptidu dochází k vyvolávání nevolnosti a zvracení, což mohou být základní symptomy poukazující na střevní obstrukci. Dále se obvykle vyskytuje zácpa, případně průjem (Mierendorf, 2014, s. 77–85). V paliativní fázi onkologického onemocnění se u pacientů dodržuje především přiměřená hydratace, včetně tlumení projevů nevolnosti a zvracení (Prenen et al., 2015, s. 426–430).

Dalším typem obstrukcí, které se mohou vyskytnout v souvislosti s maligním onemocněním a vyžadovat odbornou zdravotnickou intervenci, jsou **močové obstrukce**. Nejčastěji vznikají z primárního uroteliálního a renálního karcinomu, případně také vlivem zánětlivého nebo fibrotického poškození močovodů po předešlé chemoterapii nebo radioterapii v rámci aktivní terapie. Močová obstrukce tedy nejčastěji vzniká na základě přímé proliferace karcinomu do močových cest nebo vlivem narůstající komprese. Následně hrozí riziko progresivní dilatace močovodů a postupného selhávání ledvin. Obstrukce může být unilaterální nebo bilaterální v závislosti na umístění obstrukce. Močové obstrukce se obvykle rozvíjejí pomalu, a proto mohou delší dobu dominovat nespecifické příznaky jako bolesti břicha s progresí vpravo, nebo vlevo. Dále se také v závislosti na umístění obstrukce může u pacientů projevovat anurie či hematurie (Iacobellis, 2018, s. 151–166).

Častými komplikacemi především u pacientů s pankreatickým adenokarcinomem nebo cholangiokarcinomem jsou **maligní biliární obstrukce**. Obvykle k nim dochází na podkladě zmíněných primárních nádorů nebo cholelitiázy vzniklé vlivem předchozí terapie. Často se jedná o pooperační komplikaci související se zavedením stentu do žlučovodu (Iacobellis, 2018, s. 151–166).

Poměrně vzácnou komplikací maligních onemocnění, spojenou s metabolickou krizí, bývá **syndrom nádorového rozpadu**. Tato metabolická komplikace se typicky vyskytuje v případě hematologických malignit, zejména leukémie. Může se také vyskytovat u onkologických pacientů s jiným typem nádorového onemocnění po proběhlé chemoterapii. Tento syndrom vzniká na základě uvolnění intracelulárních složek do krevního běhu. Konkrétně se jedná o draslík, fosfát a kyselinu močovou. Zejména **hyperkalémie** představuje pro pacienta život ohrožující stav, který může být terminální. Jde o sekundární projev masivního rozpadu nádorových buněk, který významně ohrožuje funkci ledvin. V nádorových buňkách se vyskytuje fosfor ve čtyřikrát vyšší koncentraci než v buňkách zdravých. Rozpad nádorových buněk tedy uvolňuje do krevního řečiště vysoké množství fosfátu, který po navázání s vápníkem vytváří krystaly fosforečnanu vápenatého. Krystaly se následně ukládají do měkkých tkání a mohou tak způsobit komplikace jako obstrukce močových cest nebo kožní léze. Vyšší riziko rozvoje syndromu nádorového rozpadu pro pacienty představují komplikace spojené s renální dysfunkcí, komorbiditami a užíváním většího množství léků. Mezi obvyklé klinické příznaky vyvolané klasicky přítomnou **hypokalcémií** patří značná únava, nevolnost, zvracení, dehydratace a srdeční arytmie.

Pomocí využití elektrokardiogramu lze stanovit podezření na závažnou elektrolytovou poruchu, jako je hyperkalémie. Lékem volby je v urgentních případech u těchto elektrolytových poruch Calcium chloratum (Klemencic et al., 2019, s. 316–322).

Častou komplikací u pokročilých malignit jsou metastázy mozku. Vyskytují se až u třiceti procent všech typů nádorových onemocnění a mohou způsobit **intrakraniální hypertenzi** (Mazerand et al., 2019, s. 348–356). Ta konkrétně vzniká na základě mozkového edému nebo krvácení z metastáz. Tento stav může být dále komplikován symptomatickými cerebrálně-organickými záchvaty. Vyskytující se intrakraniální hypertenze by měla být léčena prostřednictvím glukokortikoidů podle pravidla, kdy platí, že se podává nejmenší účinné množství léčiva. Vhodné je využití dexamethasonu v dávce 4–8 mg. V případě výskytu symptomatických cerebrálně-organických záchvatů je vhodné zahájit antikonvulzivní terapii, která směřuje ke kontrole záchvatů a prevenci jejich opakovaného vzniku. V rámci paliativní léčby jsou využívány benzodiazepiny v obvyklé dávce (Nashan et al., 2018, s. 392–399).

### **3.1 Význam a limitace dohledaných poznatků**

Historicky byly záchranné služby zaměřeny především na poskytování přednemocniční neodkladné péče s hlavním cílem záchrany života pacientů. Stále častěji se však záchranáři dostávají do situací, kdy se setkávají s pacienty v paliativním stadiu chronického nevléčitelného onemocnění, včetně těch onkologických. Tato skutečnost značně souvisí s rostoucí průměrnou dobou přežití populace a jistými negativními faktory vyznávaného životního stylu. Řešení těchto situací vyžaduje specifický přístup k terapii i k rozhodnutím o dalším postupu v souladu s principy paliativní péče. Tyto situace mohou být pro záchranáře náročné a stresující z důvodu nedostatečné připravenosti k řešení jejich specifík.

Výsledky několika studií dokládají, že klíčovou roli hraje potřeba většího začlenění paliativní péče do edukačního procesu zdravotnických záchranářů. Většina záchranářů by také uvítala kvalitnější edukaci v tomto smyslu u samotných pacientů zařazených do paliativní péče, včetně jejich rodin a ošetřovatelů. To by mohlo vést k usnadnění řešení urgentních stavů v paliativní péči. Výsledky výzkumu dále poukazují na vysoké riziko kontraproduktivních hospitalizací v terminální fázi chronického onemocnění. V tomto ohledu je nutné především posoudit celkový klinický stav pacienta a skutečnou fázi onemocnění, ve které se pacient nachází. V neposlední řadě je potřeba respektovat vlastní přání pacienta. Navzdory tomu však výsledky zainteresovaných studií dokládají, že posouzení těchto kritérií není vždy zcela možné z důvodu neadekvátně vedené zdravotnické dokumentace.

Jako vhodné řešení poskytování „terénní“ paliativní péče s ohledem na provedení dostatečné intervence u řady urgentních stavů se jeví širší začlenění ambulantních poskytovatelů paliativní péče do procesu domácí paliativní péče.

V rámci sumarizace urgentních stavů v onkologické paliativní péči nebyly dohledány žádné publikované odborné poznatky, které by se soustředily konkrétně na řešení těchto stavů v rámci přednemocniční neodkladné péče. Sumarizace tedy probíhala na základě dohledaných publikovaných odborných poznatků, vztahujících se k tématu, její kompletní obsah byl přizpůsoben kompetencím, diagnostickým a ošetrovatelským schopnostem zdravotnických záchranářů, poskytujících přednemocniční neodkladnou péči. Pro tuto sumarizaci byl využit český dohledaný odborný článek z časopisu Vnitřní lékařství. Pro efektivní poskytování péče paliativním onkologickým pacientům záchrannými službami by bylo přínosné publikovat standardizovaný protokol podobného typu.

## Závěr

Hlavním cílem přehledové bakalářské práce bylo sumarizovat aktuální dohledané publikované poznatky o poskytování přednemocniční neodkladné péče zdravotnickými záchranáři u urgentních stavů v rámci paliativní onkologické péče. Tento hlavní cíl byl rozdělen na dva dílčí cíle, které byly splněny.

První dílčí cíl přehledové bakalářské práce se zaměřoval na sumarizaci aktuálních dohledaných publikovaných poznatků o významu a problémech poskytování přednemocniční neodkladné péče zdravotnickými záchranáři u urgentních stavů v rámci paliativní onkologické péče. Výzkum probíhal napříč různými sociokulturními prostředími. Výsledky studií poukazují na podstatný význam problematiky poskytování přednemocniční neodkladné péče zdravotnickými záchranáři u pacientů v paliativní fázi onkologického onemocnění. Záchranáři se snadno mohou dostat do kontaktu s takovými pacienty. Nicméně dle výsledků výzkumu nejsou vždy na takové situace dostatečně připraveni. Tato skutečnost pravděpodobně souvisí se zaměřením výcviku záchranářů především na záchranu života pacientů. Obvykle však nemají dostatečné vzdělání v oblasti komplexní paliativní péče. Většina záchranářů by uvítala možnost kvalitnějšího vzdělání v této oblasti, protože ji vnímají jako významnou součást své práce, která však vyžaduje specifické znalosti, kterých se jim často adekvátně nedostává. Záchranáři se také shodují v tom, že by bylo vhodné v tomto smyslu více edukovat samotné pacienty, včetně jejich rodin nebo ošetřovatelů. Hlubší porozumění principům paliativní péče a komplikacím, jež mohou v terminálním stadiu onkologického onemocnění nastat, může usnadnit řadu urgentních situací. Mohla by se tak především usnadnit komunikace mezi záchranáři a pacienty nebo jejich rodinami. Avšak vhodně edukovaní a léky vybavení pacienti, případně jejich ošetřovatelé by také mohli některé urgentní stavy zvládnout svépomocí, bez nutnosti aktivace pohotovostních služeb. Velký problém představuje také neadekvátně vedená zdravotnická dokumentace. Záchranáři se setkávají s dokumentacemi, které jsou zejména neúplné. Často neobsahují konkrétní informace o fázi onemocnění, ve které se pacient aktuálně nachází. Pokud si tedy nejsou záchranáři jisti, že se jedná o pacienta v paliativním stadiu onkologického onemocnění, nemusejí k němu právě takto přistupovat. To může být jedním z hlavních důvodů, proč v některých situacích dochází ke kontraproduktivním hospitalizacím, jež nechtějí pacienti, jejich rodiny a v neposlední řadě častokrát ani záchranáři. Nicméně obavy z právních důsledků nutí záchranáře v těchto situacích k rozhodnutí o převozu k hospitalizaci.

V neposlední řadě by bylo vhodné, aby tyto dokumenty zahrnovaly dříve vyslovená přání pacienta, která by měla být zohledněna. Výsledky studií poukazují také na potřebu širšího začlenění poskytovatelů ambulantní paliativní péče do procesu paliativní onkologické péče v domácím prostředí. V tomto případě se jedná například o mobilní hospice. Využití těchto služeb může zásadně pomoci řešit urgentní stavy, které mohou v paliativní fázi onkologických onemocnění nastat, aniž by bylo nutné aktivovat zdravotnickou záchrannou službu.

Druhý dílčí cíl přehledové bakalářské práce se zaměřoval na sumarizaci aktuálních dohledaných publikovaných poznatků o urgentních stavech v rámci paliativní onkologické péče z perspektivy zdravotnického záchranáře. Urgentní stavy v pokročilém stadiu onkologických onemocnění jsou poměrně časté a jejich řešení vyžaduje specifický terapeutický přístup odpovídající prioritám paliativní péče. Jde tedy především o symptomatickou léčbu za účelem úlevy od bolesti a eliminace řady dalších patologických symptomů doprovázejících různé urgentní stavy. V současnosti nejsou dostupné žádné obecně platné pokyny pro řešení těchto stavů v rámci přednemocniční neodkladné péče, nicméně jejich sumarizace v této přehledové bakalářské práci poskytuje komplexní pohled na možnou diagnostiku i vhodné terapeutické řešení těchto stavů, a to právě z perspektivy zdravotnického záchranáře, jenž poskytuje přednemocniční neodkladnou péči.

Dle mého názoru může tato přehledová bakalářská práce sloužit jako inspirace zdravotnickým záchranným službám a vzdělávacím institucím, které poskytují vzdělání v oboru zdravotnický záchranář v tom smyslu, aby došlo k širšímu komplexnímu vzdělání záchranářů v oboru paliativní péče. Dále by tato práce mohla být přínosem z hlediska předložení skutkových poznatků o možných řešeních problémů v oblasti poskytování paliativní onkologické péče v rámci přednemocniční neodkladné péče. V neposlední řadě mohou práci využít samotní zdravotničtí záchranáři, kteří se chtějí blíže seznámit s touto problematikou, případně konkrétními situacemi, se kterými se ve své profesi mohou setkat.



## Seznam bibliografických a referenčních zdrojů

BROWN, J. et al., 2016. The Emergency Care of Patients With Cancer: Setting the Research Agenda. *Annals of Emergency Medicine* [online]. roč. 68, č. 6, s. 706–711 [cit. 2021-01-28]. ISSN 0196-0644. DOI:10.1016/j.annemergmed.2016.01.021. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196064416000317>.

CARRON, P.-N. et al., 2014. Palliative care and prehospital emergency medicine: analysis of a case series. *Medicine* [online]. roč. 93, č. 25, s. 128 [cit. 2021-01-28]. ISSN 1536-5964. DOI: 10.1097/MD.000000000000128. Dostupné z: [https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2014/11050/Palliative\\_Care\\_and\\_Prehospital\\_Emergency.2.aspx](https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2014/11050/Palliative_Care_and_Prehospital_Emergency.2.aspx).

CARTER, A. J. E. et al., 2019. Paramedics providing palliative care at home: A mixed-methods exploration of patient and family satisfaction and paramedic comfort and confidence. *CJEM: Canadian Journal of Emergency Medicine* [online]. roč. 21, č. 4, s. 513–522 [cit. 2021-01-28]. ISSN 1481-8035 DOI: 10.1017/cem.2018.497. Dostupné z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=6&sid=76720492-202d-40eb-8c37-940e434ab14f%40sessionmgr4007&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=137647879&db=asn>.

DORMAGEN, J. B. et al., 2020. Imaging in Oncologic Emergencies. *Seminars in Roentgenology* [online]. roč. 55, č. 2, s. 95-114 [cit. 2021-02-12]. ISSN 0037-198X. DOI: 10.1053/j.ro.2019.11.001. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0037198X19300847>.

GABRIEL, J., 2012. Acute oncological emergencies. *Nursing standard* [online]. roč. 27, č. 4, s. 35–41 [cit. 2021-02-12]. ISSN 2047-9018. DOI: 10.7748/ns2012.09.27.4.35.c9308. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/1081660871?accountid=16730>.

GAGE, CH. et al., 2020. South African paramedic perspectives on prehospital palliative care. *BMC palliative care* [online]. roč. 19, č. 1, s. 153 [cit. 2021-01-28]. ISSN 1472–684X. DOI: 10.1186/s12904-020-00663-5. Dostupné z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=0b49d027-87b2-463d-a57c-e6868698b578%40sessionmgr4006>.

HALFDANARSON, T. R. et al., 2017. Emergencies in Hematology and Oncology. *Mayo Clinic proceedings* [online]. roč. 92, č. 4, s. 609–641 [cit. 2021-01-27]. ISSN 1942-5546. DOI: 10.1016/j.mayocp.2017.02.008. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/1897785225?accountid=16730>.

HENSON, L. A. et al., 2020. Palliative Care and the Management of Common Distressing Symptoms in Advanced Cancer: Pain, Breathlessness, Nausea and Vomiting, and Fatigue. *Journal of clinical oncology* [online]. roč. 38., č. 9, s. 905–914 [cit. 2021-01-27]. ISSN 1527-7755. DOI: 10.1200/JCO.19.00470. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7082153/>.

HJERMSTAD, M. J. et al., 2013. Are emergency admissions in palliative cancer care always necessary? Results from a descriptive study. *BMJ Open* [online]. roč. 3, č. 5, s. 403–406 [cit. 2021-01-28]. ISSN 2044-6055. DOI: 10.1136/bmjopen-2012-002515. Dostupné z: <https://bmjopen.bmj.com/content/3/5/e002515.long>.

HOARE, S. et al., 2018. Ambulance staff and end-of-life hospital admissions: A qualitative interview study. *Palliative Medicine* [online]. roč. 32, č. 9, s. 1465–1473 [cit. 2021-02-12]. ISSN 0269-2163. DOI: 10.1177/0269216318779238. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6158685/>.

IACOBELLIS, F. et al., 2018. Imaging of Oncologic Emergencies. *Seminars in Ultrasound, CT and MRI* [online]. roč. 39., č. 2, s. 151–166 [cit. 2021-02-12]. ISSN 0887-2171. DOI: 10.1053/j.sult.2017.12.001. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887217117301270?via%3Dihub>.

KAMPHAUSEN, A. et al., 2019. Challenges Faced by Prehospital Emergency Physicians Providing Emergency Care to Patients with Advanced Incurable Diseases. *Emergency Medicine International* [online]. s. 1–11 [cit. 2021-02-24]. ISSN 2090-2840. DOI: 10.1155/2019/3456471. Dostupné z: <https://downloads.hindawi.com/journals/emi/2019/3456471.pdf>.

KARVUNIDIS, T. et al., 2019. Vybrané akutní stavy v moderní onkologii. *Vnitřní lékařství* [online]. roč. 65, č. 6, s. 405–415 [cit. 2021-02-24]. ISSN 1801–7592. Dostupné z: <https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2019/06/02.pdf>.

KIRK, Andrew, et al., 2017. Paramedics and their role in end-of-life care: perceptions and confidence. *Journal of Paramedic Practice* [online]. roč. 9, č. 2, s. 71–79 [cit. 2021-01-28]. ISSN 2041-9457. DOI: 10.12968/jpar.2017.9.2.71. Dostupné z: <https://www.paramedicpractice.com/Features/article/paramedics-and-their-role-in-end-of-life-care-perceptions-and-confidence>.

KLEMENCIC, S. et al., 2019. Management of Oncologic Emergencies. *The Western Journal of Emergency Medicine* [online]. roč. 20, č. 2, s. 316–322 [cit. 2021-02-15]. ISSN 1936-9018. DOI: 10.5811/westjem.2018.12.37335. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6404710/>.

LEWIS, M. A. et al., 2011. Oncologic emergencies: Pathophysiology, presentation, diagnosis, and treatment. *CA: A Cancer Journal for Clinicians* [online]. roč. 61, č. 5, s. 287–314 [cit. 2021-02-12]. ISSN 1542-4863. DOI: 10.3322/caac.20124. Dostupné z: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.20124>.

LONG, B. et al., 2019. Oncologic Emergencies: Too Much Clotting—Venous Thromboembolism in Malignancy. *The Journal of Emergency Medicine* [online]. roč. 57, č. 6, s. 825–835 [cit. 2021-02-15]. ISSN 0736-4679. DOI: 10.1016/j.jemermed.2019.08.010. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0736467919306626>.

LORD, B. et al., 2012. Paramedics' perceptions of their role in palliative care: analysis of focus group transcripts. *Journal of palliative care* [online]. roč. 28, č. 1, s. 36–40. [cit. 2021-02-17]. ISSN 2369-5293. DOI: 10.1177/0825859720975978. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=22582470&lang=cs&site=ehost-live>.

MAZERAND, E. et al., 2019. Acute intracranial hypertension management in metastatic brain tumor: A French national survey. *Neurochirurgie* [online]. roč. 65, č. 6, s. 348–356 [cit. 2021-02-12]. ISSN 0028-3770. DOI: 10.1016/j.neuchi.2019.07.003. Dostupné z: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0028377019302218?token=B179A79C60BA25B89CB0D28D09F65EE80E851140CFB146E9DB644CF26A71C3E1D7D8C54639B00C2100CC190456223209>.

McCURDY, M. T. et al., 2012. Oncologic emergencies. *Critical care medicine* [online]. roč. 40., č. 7, s. 2212–2222 [cit. 2021-02-12]. ISSN 0090-3493. DOI: 10.1097/CCM.0b013e31824e1865. Dostupné z: [https://journals.lww.com/ccmjournals/Fulltext/2012/07000/Oncologic\\_emergencies.27.aspx](https://journals.lww.com/ccmjournals/Fulltext/2012/07000/Oncologic_emergencies.27.aspx).

- MIERENDORF, S. M. et al., 2014. Palliative Care in the Emergency Department. *Permanente Journal* [online]. roč. 18., č. 2, s. 77–85 [cit. 2021-02-24]. ISSN 1552-5767. DOI: 10.7812/TPP/13-103. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4022562/>.
- MIRANDA, B. et al., 2016. Cancer patients, emergencies service and provision of palliative care. *Revista da Associacao Medica Brasileira (1992)* [online]. roč. 62, č. 3, s. 207–211. [cit. 2021-02-17]. ISSN 1806-9282. DOI: 10.1590/1806-9282.62.03.207 Dostupné z: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302016000300207&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302016000300207&script=sci_arttext).
- NASHAN, D. et al., 2018. Akute Notfälle in der Onkologie. *Der Hautarzt* [online]. roč. 69, č. 5, s. 392–399 [cit. 2021-02-12]. ISSN 1432-1173. DOI: 10.1007/s00105-018-4141-6. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29516114/>.
- NOBLE, S., 2020. Emergencies in palliative care. *Medicine* [online]. roč. 48, č. 1, s. 33–36 [cit. 2021-02-17]. ISSN 1357-3039. DOI: 10.1016/j.mpmed.2019.10.011. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1357303919302543>.
- PRENEN, K. et al., 2015. Oncological emergencies associated with gastrointestinal tumors. *Annals of Gastroenterology* [online]. roč. 28, č. 4, s. 426–430 [cit. 2021-02-12]. ISSN 1792-7463. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4585387/>.
- THANDRA, K. et al., 2020. Oncologic Emergencies-The Old, the New, and the Deadly. *Journal of Intensive Care Medicine* [online]. roč. 35, č. 1, s. 3–13 [cit. 2021-02-12]. ISSN 1525-1489 DOI: 10.1177/0885066618803863. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30411648/>.
- WIESE, C. H. R. et al., 2013. International recommendations for outpatient palliative care and prehospital palliative emergencies -- a prospective questionnaire-based investigation. *BMC Palliative Care* [online]. roč. 12, č. 1, s. 10–16. [cit. 2021-01-28]. ISSN 1472-684X. DOI: 10.1186/1472-684X-12-10. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=ed3574c1-61a6-4ede-8688-7c973dc451a8%40pdc-v-sessmgr02>.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019. Palliative care. *Who.int* [online]. © 2021 [cit. 2021-01-28]. Dostupné z: <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>