

# Sociální faktory mají vliv na průběh a prognózu maligní nemoci

## Social factors influence the course and prognosis of malignant diseases

Adam Z.<sup>1</sup>, Adamová Z.<sup>2</sup>, Klimeš J.<sup>3</sup>, Boleloucký Z.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Interní hematologická a onkologická klinika LF MU a FN Brno

<sup>2</sup> Chirurgické oddělení, Vsetínská nemocnice a.s.

<sup>3</sup> Soukromá psychologická ambulance – PhDr. Mgr. Jeroným Klimeš, Ph.D., Újezd nad Lesy

<sup>4</sup> Psychiatrická klinika LF MU a FN Brno

### Souhrn

**Východiska:** Stanovení diagnózy maligního onemocnění zásadním způsobem změni identitu nemocného, ze zdravého člověka se stává člověk nemocný. Mnoho studií se věnovalo tématu, jak ovlivní další osud člověka to, zda žije sám, nebo zda je ukotven v partnerském soužití či v manželském svazku. **Cíl:** Přinášíme přehled analýz, které se zabývají interpersonálními vztahy v souvislosti s onkologickým onemocněním. Většina prací dospěla k závěru, že ukotvení v párovém soužití je pozitivní prognostický faktor. Na druhou stranu maligní onemocnění vzniklé v mladém věku zvyšuje riziko rozpadu párového soužití.

### Klíčová slova

onkologické onemocnění – malignita – sociální faktory – psychika – stres

### Summary

**Background:** A statement of the diagnosis of malignant disease fundamentally changes the identity of a man. A healthy person changes to a patient. A lot of studies analyzed the influence of marital status on the disease development. **Purpose:** We present an analysis of interpersonal relationships in connection with oncological diseases. The majority of the authors consider living in a couple as a positive prognostic factor. On the other hand, malignant disease at a younger age increases the risk of divorce or breakup.

### Key words

oncologic disease – malignant disease – social phactors – psyche –stress

Autoři deklarují, že v souvislosti s předmětem studie nemají žádné komerční zájmy.

The authors declare they have no potential conflicts of interest concerning drugs, products, or services used in the study.

Redakční rada potvrzuje, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zasílané do biomedicínských časopisů.

The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE recommendation for biomedical papers.



MUDr. Zuzana Adamová, Ph.D.  
Chirurgické oddělení  
Vsetínská nemocnice a.s.  
Nemocniční 955  
755 01 Vsetín  
e-mail: adamovaz@gmail.com

Obdrženo/Sumbitted: 17. 8. 2020

Přijato/Accepted: 23. 12. 2020

doi: 10.48095/ccko2021180

## Úvod

U všech maligních chorob se výzkumné práce věnují stanovení prognostických a prediktivních faktorů pomocí cytogenetiky a molekulární biologie. A dle těchto prognostických faktorů se pak lékaři snaží určit optimální způsob terapie pro konkrétního pacienta. Cílem následujícího textu je připomenout jeden z důležitých prognostických faktorů, a to sociální podmínky, v nichž pacient žije.

## Postřehy lékařů pečujících o nemocné s maligními nemocemi

Z pohledu lékaře, který ošetřuje nemocné s maligními chorobami, by bylo logické, aby v situaci, kdy jeden člen rodiny onemocní závažnou chorobou, si ostatní členové řekli: „Dřívější konflikty a případné negativní emoce odložíme stranou a budeme se snažit pomoci nemocnému.“ Většina lékařů považuje za normu empatickou komunikaci členů rodiny mezi sebou i s nemocným. Ale u některých nemocných se stává, že jediné osoby, kterým nemocní mohou své obavy svěřit, jsou lidé z řad ošetřujícího personálu. Setkáváme se s nemocnými, kteří mají potřebu hovořit s námi o konci života, o utrpení, jímž procházejí, o svém strachu a starostech, o svých obavách i o domácích problémech a kteří nám současně sdělili nebo svým chováním signalizují, že jejich domácí partnerská komunikace není na té úrovni, aby umožňovala takový osobní hovor. To dále zvyšuje míru jejich depresivity a existenciálního osamění [1–4]. A někdy se setkáváme s příbuznými našich nemocných, kteří jako by nevnímali situaci nemocného. Zcela výjimečně se pak setkáváme s příbuznými, kteří nás lékaře tlačí do nějakého rozhodnutí či aktivity, které bychom sami nevolili.

Domnívali jsme se, že případy, kdy vážně komunikace nemocného s jeho partnerem, nebudou až tak časté. Ale možná je tento názor mylný, spíše my lékaři tyto problémy nevnímáme a nemocní nás o nich většinou neinformují.

## Pohled psychologa

Sociální síť nemocného ovšem tvoří nejen jeho rodina, ale i přátelé. A bohužel i počty přátel vlivem nemoci zpravidla prořídnu. Tím, že pacient přestane

chodit do práce, přestane být v kontaktu se svými přáteli v práci (sejde z očí, sejde z mysli). Ovidius, současník Krista, připomíná: „Dokud budeš šťasten, budeš mít mnoho přátel, ale zachmuří-li se čas, budeš sám.“ („Donec eris felix multos numerabis amicos.“ *Tristia* I.9.5) Není proto divu, že po zjištění onkologické diagnózy prořídnu i řady přátel. Důvodů tohoto jevu je více.

Přátelé často neumí komunikovat s člověkem postiženým závažnou nemocí. Neví, jak a o čem se s ním bavit, bojí se vyslovit obavy, které je napadají, sami otázku smrti nemají zpracovanou. Zkrátka cítí se před ním trapně, a proto se stáhnou. Po jeho uzdravení se přihlásí a pak se třeba omlouvají. Čím více nemoc člověka stravuje, tím větší potíže mají někteří přátelé s nalezením vhodné formy a obsahu komunikace, a tím více se této komunikaci vyhýbají. Pouze ty nejpevnější a nejryzejší přátelské vztahy to překonají.

Samozřejmě, u lidí s utilitárním či instrumentálním postojem k druhým, tzn. u manipulátorů, musíme počítat i s egoцентриckými důvody typu: „Jako nemocný mi už není ku prospěchu.“ (Naštěstí takových lidí je odhadem do 5 %, což odpovídá prevalenci poruch osobnosti). Zkrátka závažná nemoc člověka poškozuje nejen somaticky, ale poškodí jej také v oblasti sociální a samozřejmě i finanční [1–4].

Komunikační problémy mezi partnery nejsou výjimečné. Navíc co se týká nemoci a obav ze smrti, často dochází ke srážce „hypochondrického“ a „fobického typu“.

**Fobický typ** nutí hypochondrického do veselosti, zakazuje mu o chorobě mluvit, ba na ni i myslet, musí říkat samé optimistické věty, že to přežije a podobně. Typickou psychickou obranou je pro ně popření (metaforicky pštros, který strká hlavu do písku).

**Hypochondrický typ** toto ale nedokáže, popření u něj nefunguje, proto používá slabší obrany projekce. Bývají to často lidé se sklony k depresím (dysthymii). Ti mají tendenci o nemoci stále mluvit a dokola se zaobírají problémy, které mohou nastat. Od lékaře jako autority žádají, aby jim jejich obavy vyvrá-

til. (Vtipně je to ztvárněno ve filmu Vesničko má středisková v rozhovoru mezi dr. Skružným a Rambouskem o pelhřimovském krematoriu.)

Oba typy jsou ve vyhraněné podobě extrémní a nezdravé. Partneři často bývají opačné typy a choroba zpravidla jejich odlišnosti jen zesílí, jeden chce ještě více mluvit, druhý chce ještě více mlčet. Stejně tak zesílí i jiné povahové nešvary partnerů, např. jeden chce v tísní neustále být s tím druhým, ale ten naopak chce být v krizi sám („Omluvte mě, odcházím zdechnout do houští“, Šimek a Grossmann). Dlouhodobá vztahová nepohoda dělá partnerský vztah vratkým a emoční zátěž, která plyne z maligní nemoci, tyto negativní emoce spíše zesiluje, než oslabuje. Proto si mnozí pacienti stěžují, že v krizích a těžkých dobách už si s partnerem přestávají být oporou.

A dlouhodobá nemoc, která člověka na mnoho měsíců vyřadí z práce, má ještě další psychický vliv na nemocného. Vymizí nutnost řešit problémy svázané s rolí a postavením nemocného v práci, a tak se uvolní čas pro řešení starších, dříve neřešených domácích problémů, které byly při upřednostnění problémů pracovních takzvaně „dány k ledu“, podobně jako se to děje o dovolené či při odchodu do důchodu, kdy se lidé najednou začnou zabývat starými konflikty, které dříve raději přešli a řešili něco přednějšího.

Když se po somatickém onemocnění jednoho člena partnerství rozpadne, bývají to většinou vztahy, které už před nemocí nefungovaly optimálně. V menší míře se pak jedná o svazky, které jsou založeny na extrémní vztahové asymetrii. Ona se o něj stará jako o dítě. Když ale ona onemocní, on ji opouští a skáče do náruče jiné, která mu poskytuje stejnou službu.

## Vliv nemoci na partnerské vztahy – data z klinických analýz

Přirozené je, že člověk by chtěl po zjištění maligní diagnózy žít stejným životem, jakým žil před ní, jenže to obvykle již nejde. Pokročilé stadium maligní nemoci zásadně limituje sociální angažovanost, a tedy mění sociální identitu člověka a jeho sociální síť. Pacienti i pečující rodinní příslušníci musí více a více

času věnovat nemoci a omezovat sociální aktivity a to vede k změnám v jejich sociální síti. Proto se u nich může objevit pocit sociálního vyloučení. Závažná nemoc, jakou je rakovina, nepostihuje pouze tělo nemocného, ale mění zásadním způsobem jeho sociální identitu i partnerské vztahy. Pečující rodinný příslušník stojí před dilematem – poskytnout dostatečnou pomoc nemocnému členu rodiny a přitom neztratit svoji profesionální dráhu, svou cestu životem, aby po ní mohl pokračovat třeba i po smrti nemocného.

Na téma vlivu vzniklé maligní nemoci na soudržnost partnerských vztahů bylo publikováno velmi málo studií. Klinickou studií bylo prokázáno to, co lze tušit, tedy že největší negativní dopad na zdraví, a tedy na prognózu nemocného, má rozvod či separace v době stanovení diagnózy maligní nemoci [5,6]. Dále existují tři analýzy, jejichž autoři došli k závěru, že přítomnost maligní nemoci nezvyšuje riziko rozpadu partnerského vztahu. Tyto tři práce do souboru zahrnuly pacienty všech věkových kategorií, resp. hlavně pacienty vyšších věkových skupin vzhledem k častějšímu výskytu nádorů v pokročilém věku [7–9].

Pouze jedna z publikovaných analýz se soustředila na rizikovou skupinu mladých lidí ve věku 20–39 let léčených pro maligní chorobu. Průměrná doba od stanovení diagnózy byla 7,4 roku. Nejčastějším nádorem v této věkové kategorii byl karcinom cervixu (45 %) nebo lymfom (20 %). Ve skupině nemocných, kteří byli ve věku 20–39 let a prodělali onkologickou léčbu, bylo vyšší riziko rozvodu či separace než ve skupině kontrolní (18 % ve skupině mladých nemocných vs. 10 % v kontrolní zdravé skupině). Ve skupině nemocných mladých lidí častěji opouštěli zdraví muži nemocnou ženu než zdraví ženy nemocné muže.

Autoři této studie zvýšený rozpad manželství ve srovnání s kontrolní skupinou (věkově vybalancovanou) vysvětlují mnohem větší nestabilitou svazku ve věku 20–39 let než ve starších věkových kategoriích, které již mají zdravé děti, o něž se oba partneři starají [9]. Z dalších vlivů je třeba připomenout běžné přechozené bezdětné vztahy (> 4 roky), které mají tendenci samovolně se roz-

padat a nemoc jim na trvanlivosti nepřidává [2].

Onemocnění maligní nemocí v dětství má také negativní vztah na trvanlivost párového soužití [10]. Důvodem je zřejmě raná citová deprivace, která snižuje bazální citovou jistotu člověka se závažnou nemocí vzniklou v dětském věku.

### Vliv podpory rodiny na délku přežití pacientů s maligními nemocemi – data z klinických analýz

Příznivějšího průběhu nemoci u pacientů, kteří mají pečující zázemí oproti pacientům bez něj, si všímáme, nicméně je to jen náš dojem, jenž není podpořený statistickou analýzou. Při pohledu do literatury na téma podpora rodiny, rodinný stav a délka přežití (family support and cancer survival nebo marital status and cancer survival) zjistíme, že otázkou vlivu rodinného zázemí na délku života onkologicky nemocných se zabývalo opravdu mnoho studií. Většina z nich došla k závěru, že pečující rodinné prostředí prodlužuje průměrné přežití nemocných oproti skupině nemocných oproti skupině nemocných bez pečujícího zázemí, jak dokládají citované práce [11–21]. Platí to minimálně u všech častějších typů nádorů.

Jedna studie hodnotila také vliv spokojenosti v partnerských vztazích na výsledky léčby karcinomu prsu. Autoři této studie konstatovali zpomalené zotavování u pacientek, které žily v partnerském vztahu s převládajícími negativními emocemi [22]. Nicméně pacienti bez pomoci pečujícího člověka, ať již z rodiny či mimo ni, na tom jsou ve všech studiích hůře a mají i kratší celkové, tzv. tumor specifické, přežití [23].

Největší studie zaměřená na vliv párového soužití na onkologického pacienta vznikla v USA. Vyhodnocovala vliv ukotvení v párovém soužití vs. neukotvení u 10 nejčastějších maligních chorob. Analýza vyšla z americké databáze Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER), v níž bylo identifikováno 1 260 898 pacientů s 10 nejčastějšími maligními chorobami v USA diagnostikovanými v letech 2004–2008. Jednalo se o karcinomy plic, tlustého střeva, slinivky břišní, prostaty, jater a žlučovýchodů, ne Hodgkinské lymfomy, ra-

kovinu hlavy a krku, rakovinu vaječníků a rakovinu jícnu. Dostatek informací pro analýzu vlivu rodinného stavu na přežití bylo u 734 889 pacientů. U osob žijících v manželském svazku bylo statisticky významně menší riziko úmrtí na toto onemocnění než u osob žijících samostatně, a to u všech diagnóz. Autoři uvádějí, že přínos ze soužití v manželském svazku byl výraznější pro muže než pro ženy. Tito autoři dále konstatovali, že pro některé typy uvedených nádorů byl přínos soužití v manželství větší než přínos samotné chemoterapie používané v uvedených letech. Analýzu uzavřeli slovy, že pacienti nežijící v manželském svazku mají signifikantně vyšší riziko pozdního rozpoznání nemoci, až v době diseminace a vzniku metastáz, a signifikantně vyšší riziko úmrtí na tato nádorová onemocnění [24].

Dle jiné práce hodnotící délku života pacientů s nádorem tlustého střeva pacienti nežijící v manželském stavu mají oproti ženatým/vdaným pacientům 1,37× vyšší riziko úmrtí [25].

Další velká studie, které vyšla z databáze SEER, analyzovala vliv života v páru či single a rozlišovala čtyři alternativy: pacienti žijící trvale single, pacienti žijící v době nemoci v manželském svazku, pacienti rozvedené či žijící separovaně a konečně pacienti ovdovělé. Autoři této studie analyzovali výsledky léčby v letech 1973–2011. Do studie bylo zařazeno 97 662 pacientů s karcinomem ledviny. Z toho 64 884 žilo v manželském svazku a 32 778 mimo manželský svazek (9 831 rozvedených či žijících odděleně, 9 692 ovdovělých a 13 255 žijících single). Pětileté celkové přežití (overall survival – OS) a tumor specifické přežití (cancer specific survival – CSS) bylo u:

- nemocných žijících v manželském svazku: OS = 73,7 %, CSS = 82,2 %;
- nemocných rozvedených anebo žijících odděleně: OS = 69,5 %, CSS = 80,7 %;
- nemocných ovdovělých: OS = 58,3 %, CSS = 75,7 %;
- nemocných žijících trvale single: OS = 73,2 %, CSS = 83,3 %.

Multivariátní analýza prokázala, že při srovnání s nemocnými žijícími v manželském svazku měly ovdovělé osoby

**Tab. 1. Vliv přítomnosti či nepřítomnosti párového soužití na délku 5letého celkového přežití a beznádorového přežití a informace o věkovém složení jednotlivých skupin [26].**

	<b>Párové soužití</b>	<b>Rozvedený/ odloučený</b>	<b>Ovdovělý</b>	<b>Žijící samostatně (single)</b>
celkový počet pacientů (n)	64 884 (66,5 %)	9 831 (10,1 %)	9 696 (9,90 %)	13 255 (13,60 %)
věk ≤ 65 let	39 304 (60,6 %)	6 741 (68,60 %)	1 866 (19,30 %)	10 215 (77,10 %)
věk > 65 let	25 580 (39,40 %)	3 090 (31,40 %)	7 826 (80,70 %)	3 040 (22,90 %)
5leté OS	<b>73,70 %</b>	<b>69,50 %</b>	<b>58,30 %</b>	<b>73,20 %</b>
5leté CSS	<b>82,20 %</b>	<b>80,70 %</b>	<b>75,70 %</b>	<b>83,30 %</b>

CSS – tumor specifické přežití, tj. doba od diagnózy či zahájení léčby do úmrtí způsobené touto nemocí. Pacienti, kteří zemřou z jiných příčin, které nesouvisí s nádorovou nemocí, do této analýzy nejsou zahrnuti, OS – celkové přežití, tj. doba od stanovení diagnózy či léčby do úmrtí z jakékoliv příčiny. Do této analýzy jsou zahrnuti i pacienti, kteří zemřou z jiného důvodu, než je nádor.

**Tab. 2. Vliv párového a nepárového soužití na riziko progresu, tj. na prognózu nemocných s mnohočetným myelomem. Čím vyšší je poměr rizik, tím kratší je celkové přežití nemocných [27].**

<b>Přítomnost či absence párového soužití</b>	<b>Hrubý poměr rizik (95% CI)</b>	<b>p-hodnota</b>	<b>Poměr rizik stanovený multivariantní analýzou (95% CI)</b>	<b>p-hodnota</b>
párové soužití	1,0 referenční hodnota		1,0 referenční hodnota	
rozvedený/odloučený	1,34 (1,20–1,44)	< 0,001	1,24 (1,11–1,39)	< 0,001
žije samostatně (single)	1,5 (1,38–1,65)	< 0,001	1,39 (1,27–1,53)	< 0,001
ovdovělý	1,64 (1,38–1,95)	< 0,001	1,43 (1,20–1,71)	< 0,001

nejhorší prognózu, OS a CSS. Pacienti žijící v manželském svazku měli podstatně lepší celkové přežití než ovdovělí pacienti. Pacienti nežijící v partnerském svazku a obzvláště ovdovělé osoby mají nejvyšší riziko úmrtí z progresu nádoru. Překvapivě dobré výsledky byly zaznamenány u podskupiny pacientů žijících trvale single. Autoři to vysvětlovali mladším věkem v této podskupině a alternativními zdroji podpory, např. rodiči [26]. Tato data sumarizuje tab. 1.

U mnohočetného myelomu byla největší analýza provedena opět v USA [27]. Do ní bylo zahrnuto celkem 10 161 případů mnohočetného myelomu obsažených v registru SEER v letech 2007–2012. Medián sledování byl 27 měsíců [27].

Autoři studie posuzovali vliv rodinného stavu, ale přidali k tomu další proměnné – základní či lepší zdravotní pojištění a ekonomický stav daný určitou příjmovou kategorií. Naštěstí otázky rozdílné výše zdravotního pojištění a tím

i rozdílné kvality ošetření nemusíme v naší zemi řešit, takže tato část analýzy se ČR zatím netýká. Uvádíme tedy pouze výsledky vlivu rodinného stavu, tentokrát nikoli na celkové přežití, ale na riziko progresu (tab. 2), tak jak je autoři v publikaci prezentovali. Z dané analýzy opět vyplývá, že pacienti žijící v partnerském soužití měli menší riziko relapsu a jejich křivka přežití byla lepší než u dalších kategorií pacientů.

K podobným závěrům došli autoři studií, kteří testovali otázku vlivu přítomnosti či absence rodiny na přežívání nemocných s dalšími typy nádorů, vč. Hodgkinova lymfomu. Níže citované studie se shodují v tom, že za rizikovou skupinu považují nejen ovdovělé osoby, ale obecně osoby s rozpadlým partnerským vztahem a nově vzniklou maligní nemocí [28–37]. Pacienti, kteří žijí bez podporujících rodinných a partnerských svazků, mají více komplikací a žijí po stanovení diagnózy kratší dobu

než pacienti žijící v podporujících rodinách či partnerských vztazích, a to bez ohledu na typ maligní nemoci, jak vyplývá z citované literatury [29–37]. Čelit maligní nemoci bez podpory blízkého člověka je nepopíratelně větším stresem a nepohodou než jí čelit s podporou rodiny.

### Závěr

Tyto práce dokazují, že nejen cytogenetické či molekulárně biologické prognostické markery ovlivňují prognózu, ale že značný vliv na ni mají také emocionální a socioekonomické podmínky života nemocného. A to je důvod, proč při plánování léčby je třeba zajímat se o rodinné poměry onkologicky nemocného, o to, zda má v rodině potřebnou oporu pro zdárný průběh léčby, nebo zda je třeba plánovat léčbu s vědomím, že v případě komplikací se dotyčné osobě dostatečné podpory ze strany rodiny nedostane.

**Maligntní onemocnění představuje zvýšenou zátěž pro udržení soudržnosti partnerského soužití. Pokud se partnerské soužití udrží, tak je výrazným pozitivním prognostickým faktorem pro dlouhodobé přežití v případě vzniku maligní nemoci.**

**Je pravdou, že v ambulanci máme jen omezené možnosti, jak nemocnému pomoci. Nejjednodušší jsou organizační záležitosti – sanita nahradí rodinného příslušníka, který nemocného nedovezl. Pokud pacient není schopen samostatné existence, můžeme shánět volné lůžko v léčebně dlouhodobě nemocných. Můžeme jen doporučit, že příště by bylo vhodné, aby nemocného doprovodila do naší ordinace rodina (pokud bude dotýčný souhlasit). Pak získáme možnost rodinným příslušníkům aspoň trochu osvětlit potřeby nemocného.**

## Literatura

- Adam Z, Klimeš J, Pour L et al. Maligní onemocnění, psychika a stres. Praha: Grada Publishing 2019: 208.
- Klimeš J. Partneri a rozchody. Praha: Portál 2013: 239.
- Popek V, Hönic K. Cancer and family: tasks and stress of relatives. *Nervenarzt* 2015; 86(3): 266–273. doi: 10.1007/s00115-014-4154-z.
- Yi JC, Syrjala KL. Anxiety and depression in cancer survivors. *Med Clin North Am* 2017; 101(6): 1099–1113. doi: 10.1016/j.mcna.2017.06.005.
- Sprehn GC, Chambers JE, Saykin AJ et al. Decreased cancer survival in individuals separated at time of diagnosis: critical period for cancer pathophysiology? *Cancer* 2009; 115(21): 5108–5116. doi: 10.1002/cncr.24547.
- Carlsen K, Dalton SO, Frederiksen K et al. Are cancer survivors at an increased risk for divorce? A Danish cohort study. *Eur J Cancer* 2007; 43(14): 2093–2099. doi: 10.1016/j.ejca.2007.05.024.
- Laitala VS, Saarto T, Einiö EK et al. Early-stage breast cancer is not associated with the risk of marital dissolution in a large prospective study of women. *Br J Cancer* 2015; 113(3): 543–547. doi: 10.1038/bjc.2015.216.
- Dorval M, Maunsell E, Taylor-Brown J et al. Marital stability after breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 1999; 91(1): 54–59. doi: 10.1093/jnci/91.1.54.
- Kirchhoff AC, Yi J, Wright J et al. Marriage and divorce among young adult cancer survivors. *J Cancer Surviv* 2012; 6(4): 441–450. doi: 10.1007/s11764-012-0238-6.
- Frobisher C, Lancashire ER, Winter DL et al. British childhood cancer survivor study. Long-term population-based divorce rate among adult survivors of childhood cancer in Britain. *Pediatr Blood Cancer* 2010; 54(1): 116–122. doi: 10.1002/pbc.22290.
- Inverso G, Mahal BA, Aizer AA et al. Marital status and head and neck cancer outcomes. *Cancer* 2015; 121(8): 1273–1278. doi: 10.1002/cncr.29171.
- Aizer AA, Chen MH, McCarthy EP et al. Marital status and survival in patients with cancer. [online]. Available from: <https://ascopubs.org/doi/10.1200/JCO.2013.4.96489>.
- Ahdi H, Kumar S, Munkarah AR et al. Prognostic impact of marital status on survival of women with epithelial ovarian cancer. *Psychooncology* 2013; 22(1): 83–88. doi: 10.1002/pon.2058.
- Abern MR, Dude AM, Coogan CL. Marital status independently predicts testis cancer survival – an analysis of the SEER database. *Urol Oncol* 2012; 30(4): 487–493. doi: 10.1016/j.urolonc.2010.03.005.
- Wang L, Wilson SE, Stewart DB et al. Marital status and colon cancer outcomes in US. Surveillance, epidemiology and end results registries: does marriage affect cancer survival by gender and stage? *Cancer Epidemiol* 2011; 35(5): 417–422. doi: 10.1016/j.canep.2011.02.004.
- Pan IW, Ferguson SD, Lam S. Patient and treatment factors associated with survival among adult glioblastoma patients: a USA population-based study from 2000–2010. *J Clin Neurosci* 2015; 22(10): 1575–1581. doi: 10.1016/j.jocn.2015.03.032.
- Baine M, Sahak F, Lin C et al. Marital status and survival in pancreatic cancer patients: a SEER based analysis. *PLoS ONE* 2011; 6: e21052. doi: 10.1371/journal.pone.0021052.
- Brusselsaers N, Mattsson F, Johar A et al. Marital status and survival after oesophageal cancer surgery: a population-based nationwide cohort study in Sweden. *BMJ Open* 2014; 4(6): e005418. doi: 10.1136/bmjopen-2014-005418.
- Pinquart M, Duberstein PR. Associations of social networks with cancer mortality: a meta-analysis. *Crit Rev Oncol Hematol* 2010; 75(2): 122–137. doi: 10.1016/j.critrevonc.2009.06.003.
- Siddiqui F, Bae K, Langer CJ et al. The influence of gender, race, and marital status on survival in lung cancer patients: analysis of Radiation Therapy Oncology Group trials. *J Thorac Oncol* 2010; 5(5): 631–639. doi: 10.1097/jto.0b013e3181d5e46a.
- Kroenke CH, Kubzansky LD, Schernhammer ES et al. Social networks, social support, and survival after breast cancer diagnosis. *J Clin Oncol* 2006; 24(7): 1105–1111. doi: 10.1200/JCO.2005.04.2846.
- Yang HC, Schuler TA. Marital quality and survivorship: slowed recovery for breast cancer patients in distressed relationships. *Cancer* 2009; 115(1): 217–228. doi: 10.1002/cncr.23964.
- Nicholas Dionne-Odom J, Hull JG. Associations between advanced cancer patients' survival and family caregiver presence and burden *Cancer Med* 2016; 5(5): 853–862. doi: 10.1002/cam4.653.
- Aizer AA, Chen MN, McCarthy EP et al. Marital status and survival in patients with cancer. *J Clin Oncol* 2013; 31(31): 3869–3776. doi: 10.1097/JCO.00000000000010385.
- Minling Liu, Lixian Li, Wei Yu et al. Marriage is a dependent risk factor for mortality of colon adenocarcinoma without time varying effect. *Oncotarget* 2017; 8(12): 20056–20066. doi: 10.18632/oncotarget.15378.
- Li Y, Zhu MX, Qi SH. Marital status and survival in patients with renal cell carcinoma. *Medicine (Baltimore)* 2018; 97(16): e0385. doi: 10.1097/MD.00000000000010385.
- Costa LJ, Brill IK, Brown EE. Impact of marital status, insurance status, income, and race/ethnicity on the survival of younger patients diagnosed with multiple myeloma in the United States. *Cancer* 2016; 122(20): 3183–3190. doi: 10.1002/cncr.30183.
- Wang H, Wang L, Kabirov I et al. Impact of marital status on renal cancer patient survival. *Oncotarget* 2017; 8(41): 70204–70213. doi: 10.18632/oncotarget.19600.
- Zhang G, Wu Y, Zhang J et al. Nomograms for predicting long-term overall survival and disease-specific survival of patients with clear cell renal cell carcinoma. *Onco Targets Ther* 2018; 11: 5535–5544. doi: 10.2147/OTT.5171881.
- Miao T, Li Y, Sheng X et al. Marital status and survival of patients with kidney cancer. *Oncotarget* 2017; 8(49): 86157–86167. doi: 10.18632/oncotarget.21029.
- Gao Z, Ren F, Song H. Marital status and survival of patients with chondrosarcoma: a population-based analysis. *Med Sci Monit* 2018; 24: 6638–6648. doi: 10.12659/MSM.911673.
- Xie JC, Yang S, Liu XY et al. Marital status is associated with survival of patients with astrocytoma. *J Clin Neurosci* 2018; 56: 79–87. doi: 10.1016/j.jocn.2018.07.005.
- Franke S, Kulu H. Cause-specific mortality by partnership status: simultaneous analysis using longitudinal data from England and Wales. *J Epidemiol Community Health* 2018; 72(9): 838–844. doi: 10.1136/jech-2017-210339.
- Huang TB, Zhou GC et al. Marital status independently predicts prostate cancer survival in men who underwent radical prostatectomy: an analysis of 95,846 individuals. *Oncol Lett* 2018; 15(4): 4737–4744. doi: 10.3892/ol.2018.7964.
- Wang F, Xie X, Yang X et al. The influence of marital status on the survival of patients with Hodgkin lymphoma. *Oncotarget* 2017; 8(31): 51016–51023. doi: 10.18632/oncotarget.16879.
- Xie JC, Yang S, Liu XY. Marital status is associated with survival of patients with astrocytoma. *J Clin Neurosci* 2018; 56: 79–87. doi: 10.1016/j.jocn.2018.07.005.
- Franke S, Kulu H. Cause-specific mortality by partnership status: simultaneous analysis using longitudinal data from England and Wales. *J Epidemiol Community Health* 2018; 72(9): 838–844. doi: 10.1136/jech-2017-210339.