

Chronický stres, psychická nepohoda a deprese zvyšují četnost infekčních, autoimunitních, ale i maligních nemocí

Zdeněk Adam¹, Zdeněk Král¹, Jeroným Klimeš², Zdeněk Boleloucký³, Luděk Pour¹

¹Interní hematologická a onkologická klinika LF MU a FN Brno, pracoviště Bohunice

²Soukromá psychologická ambulance – PhDr. Mgr. Jeroným Klimeš, Ph.D., Praha 9 – Újezd nad Lesy

³Oddělení psychiatrie a psychoterapie Svitavské nemocnice, Svitavy

Chronický stres, případně i deprese ovlivňuje zdraví člověka ve všech jeho aspektech fungování. Chronický stres anebo deprese snižuje funkčnost imunitní obrany. V tomto přehledu přinášíme přehled laboratorních a klinických studií, jejichž cílem bylo vyhodnotit vliv stresu na vznik maligních chorob, a dále na vznik infekčních a autoimunitních chorob. Velmi četné laboratorní experimenty prokázaly, že chronický psychický stres se podílí na vzniku nádorů a má potenciál urychlovat růst nádorů. Mnoho klinických studií prokázalo, že chronický psychický stres zvyšuje počet nádorových onemocnění (morbidity) i počet úmrtí na ně (mortalitu). Pokud již nádorová choroba vznikla, tak jeden z prognostických ukazatelů je rodinný status. Osoby ovdovělé či rozvedené mají kratší celkové i tumor specifické přežití než osoby žijící v partnerském vztahu. Mnoho studií tak analyzovalo vliv chronického stresu, psychické nepohody a případně deprese na vznik virových a bakteriálních infekcí. Většina těchto studií potvrdila vyšší incidenci běžných virových infekcí a bakteriálních infekcí u osob vystavených chronickému stresu, případně trpících depresí. Chronický stres zvyšuje také četnost autoimunitních chorob či zhoršuje jejich průběh. Chronický stres a depresivní stavy mají negativní vliv na somatické zdraví. Proto se doporučují časné léčebné intervence, protože odstranění či zmírnění stresu či deprese v průběhu somatického onemocnění snižuje počet somatických komplikací, a tedy snižuje i náklady na jejich léčbu. V textu citované publikace lze shrnout do závěru: „Trápení přivolává nemoci, spokojenost je odhání“.

Klíčová slova: autoimunitní nemoci, deprese, chronický stres, imunita, maligní nemoci.

Chronic stress, mental discomfort, and depression increase the rates of infectious, autoimmune as well as malignant diseases

Chronic stress and/or depression affect human health in all aspects of functioning. Chronic stress and/or depression reduce the functionality of immune defence. This review presents an overview of laboratory and clinical studies the aim of which was to evaluate the effect of stress on the development of malignant diseases as well as on that of infectious and autoimmune diseases. Numerous laboratory experiments have shown that chronic mental stress contributes to the development of tumours and has the potential to accelerate tumour growth. Many clinical studies have demonstrated that chronic mental stress increases the rates of cancer diseases (morbidity) as well as the death rates from them (mortality). When cancer disease is already present, marital status is one of the prognostic markers. Those who are widowed or divorced have shorter overall as well as tumour-specific survival rates than cohabiting persons. Many studies have analysed the effect of chronic stress, mental discomfort, and/or depression on the development of viral and bacterial infections. Most of these studies have confirmed a higher incidence of common viral and bacterial infections in individuals exposed to chronic stress or in those suffering from depression. Chronic stress also increases the rates or aggravates the course of autoimmune diseases. Chronic stress and depression states have a negative effect on bodily health. Hence, early therapeutic interventions are

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

MUDr. Zdeněk Král, CSc., kral.zdenek@fnbrno.cz

Interní hematologická a onkologická klinika LF MU a FN Brno, pracoviště Bohunice, Jihlavská 20, 624 00 Brno

Cit. zkr: Vnitř Lék 2020; 66(1): 34–38

Článek přijat redakcí: 19. 11. 2019

Článek přijat k publikaci: 18. 2. 2019

recommended because elimination of or alleviation from stress or depression during the course of bodily disease can reduce the number of somatic complications, thus reducing treatment costs. Based on the publications cited in the text, it can be concluded that “worrying brings on disease while contentment keeps it away.”

Key words: autoimmune disease, depression, chronic stress, immunity, malignant disease.

Úvod

Termín stres zavedl do medicíny v 50. letech minulého století Hans Selye pod názvem Stress = general-adaptation-syndrome (G-A-S) a popsal 3 stadia:

- stadium alarmu,
- stadium rezistence
- a stadium vyčerpání.

V roce 1975 Hans Selye připojil dělení na eustress a distress. Termínem **eustress** označil pozitivní zátěž, která v přiměřené míře stimuluje jedince k vyšším nebo lepším výkonům, ale svými důsledky jedinci neškodí. Termínem **distress** označil nadměrnou zátěž, která může jedince poškodit či vyvolat onemocnění, či dokonce smrt. Nutno si uvědomit, že příjemně prožívaný stres neznamená, že je neškodný, či dokonce prospěšný. I příjemně prožívaný stres (pracovní euforie u workoholiků) často vede k poruchám typickým pro stres, např. k infarktům myokardu.

Chronický stres, psychická nepohoda anebo deprese ovlivňují zdraví člověka ve všech jeho aspektech fungování. V tomto přehledu jsme se soustředili na důsledky oslabení imunitního systému pod vlivem chronického či opakovaného stresu a deprese. Laboratorní i klinické studie prokázaly, že chronický stres zvyšuje výskyt běžných virových i bakteriálních infekcí, zvyšuje výskyt maligních nemocí a také zvyšuje četnost autoimunitních chorob. Cílem následujícího textu je shrnout v roce 2019 dostupné odborné publikace, které analyzují vliv psychických faktorů typu chronického stresu, psychické nepohody a deprese na vznik maligních chorob a také na četnost infekčních a autoimunitních chorob.

Vliv chronického stresu a psychické nepohody na imunitu a vznik či progresi maligních, infekčních a autoimunitních chorob

Vliv stresu a psychické nepohody na vznik maligních chorob

V odborné literatuře je hodně publikací, v nichž byl analyzován vliv chronického stresu a psychické nepohody na rozvoj maligního onemocnění, a to jak v experimentu na molekulárně biologické úrovni, tak v rámci klinických studií. Experimentální laboratorní studie prokázala, že chronický psychický stres urychluje vznik plicních metastáz karcinomu prsu (1). Dále bylo v experimentu na myších prokázáno, že chronický psychický stres urychloval vznik a růst jaterních metastáz karcinomu tlustého střeva (2). Proč chronický psychický stres urychluje vznik a růst nádorů, není nijak podrobně známo. Za jednu z příčin je označována zvýšená produkce katecholaminů a diskutuje se, zda by mohla léčba betablokatory snížit toto riziko. Katecholaminy podporují rychlost růstu nádorů prostaty, vaječníků, prsu a tlustého střeva (3). Dále bylo

prokázáno, že chronický stres mění exprese genů a zvyšuje expresi genů, které urychlují vznik nádorů prostaty (4). Velmi četné laboratorní experimenty prokázaly, že chronický psychický stres se podílí na vzniku nádorů a má potenciál urychlovat růst nádorů (5–11).

Vlivem psychického stresu na vznik a průběh nádorové nemoci se zabývalo poměrně hodně klinických studií, i když jejich provedení metodicky není nijak jednoduché, protože je třeba eliminovat vliv jiných činitelů. Již v roce 2005 zveřejnili souvislost mezi chronickým stresem a depresí indukovanou imunitní dysfunkcí a vznikem karcinomu prostaty (12).

Vznik tumoru prsu souvisí s mnoha faktory, které zvyšují jeho riziko, patří mezi ně také chronický psychický stres, obvykle asociovaný s nadváhou (13–16).

Poslední metaanalýza vlivu chronického psychického stresu sumarizovala data z 16 studií (163 363 osob), prokázala, že chronický psychický stres zvyšuje počet nádorových onemocnění (morbidity) i počet úmrtí na ně (mortalitu). Bylo to prokázáno u osob s nádory tlustého střeva a konečníku, prostaty, slinivky břišní, jícnu a leukemií (17).

V práci analyzující rizikové faktory pro vznik karcinomu prsu jsou mezi faktory zvyšujícími riziko karcinomu prsu uvedeny také chronický psychický stres v posledních 5 letech a pocit nedostatečné podpory blízkými osobami (18).

Vliv přítomnosti či nepřítomnosti rodinné podpory na délku přežití pacientů s malignitami

Pokud již maligní nemoc vznikne, je snahou lékařů dle prognostických laboratorních údajů odhadnout míru agresivity, a tedy i prognózu. Na prognóze se však podílí opět stres vznikající v případě insuficientní či neexistující rodinné podpory. Populační klinické studie, sledující délku života po ochození maligní nemocí, potvrdily, že pacienti žijící s podporou rodinného zázemí na tom byli lépe a žili déle než pacienti žijící osaměle. Z velmi mnoha studií, které lze najít v databázi Medline-Pubmed po zadání hesla cancer survival and marital status, uvedeme výsledky 5 z nich.

Jedna z největších studií, které hodnotila vliv způsobu života v páru či single proběhla v letech 2004–2008. Analyzovaný soubor obsahoval data od 734 889 pacientů s nejčastějšími typy nádorů. Závěr této analýzy byl, že marital status byl nezávislým prognostickým faktorem, pacienti žijící v páru měli delší celkové přežití a menší riziko recidivy než pacienti, kteří byli zahrnuti do skupiny, která sice před stanovením diagnózy žila párovým životem, ale v době zjištění nemoci již žili single z důvodu ztráty partnera z jakéhokoliv důvodu (19).

V analýze vlivu párového soužití na délku přežití pacientů léčených pro Hodgkinovu chorobu bylo sledováno 37 884 nemocných, léčených v letech 1988–2013. Při klasické analýze dle Kaplan-Meiera a multivariační Cox regresní analýze bylo prokázáno, že pacienti, kteří dříve žili v párovém vztahu, který z nějakého důvodu skončil (smrt partnera nebo rozvod či rozchod či oddělené žití) měli horší prognózu než pa-

cienti žijící v páru. Pacienti žijící trvale single měli stejně dobré přežití jako nemocní žijící v páru. Pacienti žijící trvale single byli však z mladší věkové kategorie, takže byli podporováni rodiči. Takže „marital status“ byl prokázán jako nezávislý prognostický faktor (20).

Třetí studie hodnotí délku přežití pacientů s adenokarcinomem tenkého střeva v letech 2004–2015. Pacienty rozdělili do skupiny žijící v manželském svazku, nebo žijící single. Celkem bylo hodnoceno 6 747 pacientů, z toho 3 862 žijících v páru a 2 885 žijících single. Pětileté celkové přežití (OS) a cancer specific survival přežití (CSS) bylo signifikantně delší u pacientů žijících v páru než u pacientů žijících single (27,1 % vs. 18,8 % pro OS a 45,7 % vs. 39,3 % pro CSS, $p < 0,001$). Při statistické analýze všech prognostických faktorů byl život v páru nezávislým pozitivním prognostickým faktorem (21).

Čtvrtá studie hodnotí přežití pacientů s adenokarcinomem tlustého střeva. V rámci této studie bylo hodnoceno 71 955 pacientů, kteří podstoupili operaci tlustého střeva v letech 2004–2009. Hodnocení bylo provedeno klasickou multivariátní analýzou. Pětiletá „cancer specific mortality“ byla 24,76 % u pacientů žijících v páru a 30,01 % u pacientů žijících single. Párové žití bylo nezávislým pozitivním prognostickým faktorem. Žití single bylo spojeno s o 20,7 % zvýšeným rizikem cancer-specific mortality (22).

Jako poslední uvedeme velkou studii, která analyzovala vliv způsobu života a rozlišovala 4 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, 13 255 žijících single). Pětileté celkové přežití (overall survival – OS) a tumor specifické přežití (cancer specific survival – CCS) bylo u:

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

Multivariátní analýza prokázala, že při srovnání s nemocnými žijícími v manželském svazku měly ovdovělé osoby nejhorší prognózu, nejhorší OS a CSS. Pacienti žijící v manželském svazku měli podstatně lepší celkové přežití než ovdovělý pacient. Pacienti nežijící v partnerském svazku a obzvláště ovdovělé osoby mají nejvyšší riziko úmrtí z progresivního nádoru. Překvapivě dobře vyšla podskupina pacientů žijících trvale single. Autoři to vysvětlili mladším věkem v této podskupině a alternativními zdroji podpory, např. žijící rodiče (23). Podobných klinických studií hodnotících prognostický význam žití v páru či přítomnost jiné podpory lze v databázi Medline-Pubmed najít velké množství pro různé diagnózy s podobnými závěry.

Stres a psychická nepohoda zvyšuje také výskyt infekčních nemocí a autoimunitních nemocí

Chronický stres potlačuje aktivitu vrozené i adaptivní imunity, snižuje počet i aktivitu imunoprotektivních buněk. Jistě každý zná

z vlastní zkušenosti, že dlouhodobé vypětí, dlouhodobý stres má jako důsledek erupci infekce herpes simplex (opar). Dlouhodobý stres či deprese však zvyšuje i výskyt infekce herpes zoster (24). Z dále citovaných prací vyplývá, že existuje souvislost mezi úzkostnými a depresivními poruchami a zvýšenou incidencí nemocí, jako je chřipka a podobné virózy, ale také manifestací infekcí herpes simplex i herpes zoster, jak uvádí Coughlin v přehledovém článku nazvaném Depression: Linkages with Viral Diseases (24). A shodné závěry – snížená imunitní obrana proti virovým infekcím vlivem deprese a častější infekční nemoci ve srovnání s kontrolní skupinou – popisují četné odborné publikace (25–29). Vznik herpes zosteru však může mít více příčin, na které myslíme. Pokud pásový opar vznikne u našich pacientů v remisi nemoci, vždy provedeme přešetření stavu s otázkou, zda příčinou není recidiva maligní nemoci.

Ale také výskyt bakteriálních infekcí byl sledován a porovnáván u skupin pacientů s depresivními poruchami a srovnáván se stejnými skupinami osob bez projevů deprese. U depresivních osob byly častější klostridiové infekce (27). Léčba tuberkulózy měla u depresivních pacientů horší výsledky než u pacientů bez známek deprese (28). Jsou popsány i častější kožní infekce u osob vystavených působení chronického stresu či deprese (29). Podobných publikací prokazujících zvýšenou četnost virových či bakteriálních infekcí vlivem stresu či psychické nepohody je hodně.

A jak je tomu s infekcemi v průběhu onkologické léčby? Závěry jejich incidence na stresu? Pedersen v roce 2009 publikoval závěry svých výzkumů, v nichž uvádí, že psychosociální stres zvyšuje riziko, a tedy četnost febrilních epizod v průběhu chemoterapie maligních onemocnění (30).

Chronický stres, případně deprese nejen zvyšuje četnost infekcí a nádorových chorob, jak je výše uvedeno, ale při pohledu do literatury na články věnující se souvislosti chronického stresu a autoimunitních chorob a souvislosti deprese a autoimunitních chorob je v četných publikacích epidemiologickými studiemi potvrzována souvislost se vznikem autoimunitního onemocnění, případně se zhoršením stávajícího onemocnění. U osob, vystavených působení chronického stresu či dlouhodobé psychické nepohodě, byla vyšší incidence i prevalence těchto nemocí ve srovnání s kontrolní skupinou (31–33). Po zadání hesla autoimmunity and distress do databáze Medline-Pubmed lze najít velký počet publikací, potvrzujících tyto závěry.

Stres zhoršuje i hojení operačních ran

V klinickém experimentu to testovali u studentů. Ve zkušebním stresu se hojily rány po biopsii mukózy v průměru o 3 dny déle než o prázdninách (34). Dále bylo prokázáno, že zvýšené hladiny kortizolu při stresu zpomalovaly hojení operačních ran (35). Takže i rychlost hojení po operačním výkonu je zpomalována případným dalším stresem.

Psychosomatické nemoci a poruchy

V rámci úplnosti textu připomeneme ještě psychosomatické nemoci. Experimentální studie na zvířatech jednoznačně prokázaly, že chronický stres, nebo často opakovaný akutní stres, snižuje tvorbu testosteronu u samečků a tvorbu estrogenu u samic a způsobuje

poruchu plodnosti. Fakt je, že snížení plodnosti vlivem stresu bylo experimentálně na zvířatech opakovaně dokumentováno, zatímco v observačních studiích u lidí to někdy bylo, jindy nebylo prokázáno. V lidském kolektivu nelze tak dobře eliminovat jiné vlivy, jako v kontrolovaném experimentu na zvířatech, a proto jsou výsledky studií stresu na plodnost nejednotné. Vcelku je ale akceptován názor, že chronický stres má negativní vliv na plodnost nejen u žen, ale i u mužů. Důležitou roli zde má hormon tvořený střevem, zvaný ghrelin, který modifikuje aktivity různých nervových drah v mozku a je jedním z mnoha neurotransmiterů podílejících se na stresové reakci.

V článku nazvaném *Stress exposure, food intake and emotional state* se uvádí, že stres zásadně ovlivňuje příjem potravy. U většiny lidí stres stimuluje příjem stravy, protože strava tlumí sílu negativních emocí a tlumí úzkost. Tímto způsobem chronický stres zvyšuje i výskyt, diabetu 2. typu (36). Německá literatura má pro tloušťnutí vlivem stresu velmi pěkný výraz *Kummerspeck* neboli špek (obezita) ze stresu. S chronickým stresem souvisí zřejmě i cukrovka. Zvažuje se také souvislost chronického stresu se zhoršováním paměti, s předčasným stárnutím, se vznikem závislosti a vznikem depresí.

Tělesná onemocnění, na jejichž vzniku se podílí psychická nepohoda a silné emoce, se souhrnně nazývají psychosomatické, což vystihuje fakt, že stav psychiky (psyché = duše) a těla (soma) se vzájemně ovlivňují. Typickými problémy z chronického stresu jsou: vyšší tlak se všemi jeho negativními důsledky na organismus, poruchy srdečního rytmu, prostě kardiovaskulární choroby. Důsledkem stresu mohou být také bolesti v zádech, typicky v krční a bederní páteři, neboli v místech její největší pohyblivosti. Stres zvýší svalové napětí, a tím se meziobratlové ploténky dostanou pod vyšší tlak. A tak není divu, že páteř v těch místech, kde je nejpoohyblivější, začne bolet a nějaká ploténka se snáze vysune ze své pozice, než bez tohoto zvýšeného svalového napětí, způsobeného stresem.

Třetím typickým důsledkem jsou zažívací potíže, vznik vředové nemoci dvanácterníku a žaludku (gastroduodena), urychlení či zpomalení průchodu stolice střevem, např. zácpa, nebo naopak průjem při změně prostředí. Často i bolesti břicha mají psychosomatickou etiologii, ale to mohou chirurgové prohlásit až po pečlivém vyloučení jiných příčin. Podrobně různé psychosomatické potíže popisuje ve svých publikacích psychiatr doc. Boleloucký a další čeští autoři.

LITERATURA

- Chen H, Liu D, Guo L et al. Chronic psychological stress promotes lung metastatic colonization of circulating breast cancer cells by decorating a pre-metastatic niche through activating β -adrenergic signaling. *J Pathol* 2018; 244: 49–60.
- Zhao L, Xu J, Liang F et al. Effect of Chronic Psychological Stress on Liver Metastasis of Colon Cancer in Mice. *PLoS One* 2015; 10: e0139978.
- Krizanova O, Babula P, Pacak K Stress, catecholaminergic system and cancer. *Stress* 2016; 19: 419–428.
- Flores IE, Sierra-Fonseca JA, Davalos O et al. Stress alters the expression of cancer-related genes in the prostate. *BMC Cancer* 2017; 17: 621–625.
- Conti CM, Maccauro G, Fulcheri M. Psychological stress and cancer. *International Journal immunopathology pharmacology* 2011; 24: 1–5.
- Becze E. Stress and inflammation combine to fuel cancer growth. *ONS Connect*. 2014; 29: 30–41.
- Surman M, Janik ME. Stress and its molecular consequences in cancer progression. *Postepy Hig Med Dosw (Online)* 2017; 71: 485–499.

Pozitivní vliv pocitu spokojenosti a štěstí na zdraví a délku života

Naše existence je ovlivňována jednak zevními vlivy, stravou, kouřením, přítomností kancerogenů, a jednak vnitřními regulačními vlivy, imunitním systémem, hormony a řadou dalších faktorů. A jak imunitní systém, tak i produkce alespoň některých hormonů souvisí s psychickým stavem nemocného. Aktivita imunitního systému ovlivňuje rozvoj jak infekcí, tak i nádorových onemocnění. Proto psychologové píší, že dobrý partnerský vztah podmiňuje dlouhodobě pozitivní ladění psychiky, a tedy i imunitního systému, což zlepšuje zdravotní stav člověka, a naopak. Prodlužuje převážně pozitivní spokojené (šťastné) ladění v životě i jeho délku? Odpověď na tuto otázku hledalo mnoho studií po celém světě, je možné je najít v databázi Medline – Pubmed po zadání hesla *Happiness and longevity* nebo *well-being and longevity*. Autoři těchto studií prokázali, že opravdu lidé, kteří se převážně cítí spokojeně a šťastně, žijí v průměru déle než lidé, kteří se životem protrápí. Všechny uvedené studie se v tomto závěru shodly – pozitivní ladění prodlužuje délku života (37–40).

Závěr

Z uvedeného přehledu vyplývá to, co lékaři znají ze své praxe. Lidé, kteří jsou vystaveni chronickému stresu anebo mají depresivní poruchu, mají sníženou imunitní obranu proti virovým i bakteriálním infekcím, a přicházejí tedy ke svým lékařům s různými problémy častěji, než je tomu ve srovnatelné skupině osob bez projevů deprese nebo chronického stresu.

Mám rád německou odbornou literaturu pro její přesnost a excellentní strukturovanost učebnic i odborných textů. Němčina má i některá slova, které nemají v češtině jasný ekvivalent. Za velmi výstižné považuji německé přísloví: „*Kränkung macht Krank, Beleidigung tut Leid*“. Nebo stručněji: „*Sich kränken macht krank*“. Sloveso *kränken* znamená duševně oslabovat, devalorizovat, dehonestovat, trápit, ponižovat, frustrovat, čeština pro ně má mnoho synonym. Ale i když neumíte německy, vidíte podobnost slov *kränken* (psychicky oslabovat) a slovem *krank* – nemocný. Liší se pouze tím, že v jednom slově je „a“ přehlasované (ä) a v druhém slově je „a“ normální. Takže německé přísloví „*Sich kränken macht krank*“ přeložíme jako „trápení přivolá nemoc“. Pravdivost tohoto přísloví potvrzují v tomto textu citované, ale i další studie, stejně jako studie na téma „*Happiness and longevity*“ prokazují delší průměrné přežití u osob s pozitivním laděním.

- Sommershof A, Scheuermann L, Koerner J et al. Chronic stress suppresses anti-tumor T(CD8+) responses and tumor regression following cancer immunotherapy in a mouse model of melanoma. *Brain Behav Immun* 2017; 65: 140–149.
- Partecke LI, Speerforck S, Käding A et al. Chronic stress increases experimental pancreatic cancer growth, reduces survival and can be antagonised by beta-adrenergic receptor blockade. *Pancreatology* 2016; 16: 423–433.
- Shin KJ, Lee YJ, Yang X et al. Molecular Mechanisms Underlying Psychological Stress and Cancer. *Curr Pharm Des* 2016; 22: 2389–2402.
- Repasky EA, Eng J, Hylander BL. Stress, metabolism and cancer: integrated pathways contributing to immune suppression. *Cancer J* 2015; 21: 97–103.
- Reiche EM, Morimoto HK, Nunes SM. Stress and depression-induced immune dysfunction: implications for the development and progression of cancer. *Int Rev Psychiatry* 2005; 17: 515–527.
- Li P, Huang J, Wu H et al. Impact of lifestyle and psychological stress on the development of early onset breast cancer. *Medicine (Baltimore)* 2016; 95: e5529.

14. Schoemaker MJ, Jones ME, Wright LB et al. Psychological stress, adverse life events and breast cancer incidence: a cohort investigation in 106,000 women in the United Kingdom. *Breast Cancer Res* 2016; 18: 72.
15. Cormanique TF, Almeida LE, Rech CA et al. Chronic psychological stress and its impact on the development of aggressive breast cancer. *Einstein (Sao Paulo)* 2015; 13: 352-356.
16. Andersen BL, Goyal NG, Weiss DM et al. Cells, cytokines, chemokines, and cancer stress: A biobehavioral study of patients with chronic lymphocytic leukemia. *Cancer* 2018; 124: 3240-3248.
17. Batty GD, Russ TC, Stamatakis E et al. Psychological distress in relation to site specific cancer mortality: pooling of unpublished data from 16 prospective cohort studies. *Brit Med J* 2017; 356: j108.
18. Özkan M, Yildirim N, Disci R et al. Roles of Biopsychosocial Factors in the Development of Breast Cancer. *Eur J Breast Health* 2017; 13: 206-212.
19. Aizer AA, Chen MH, McCarthy EP et al. Marital status and survival in patients with cancer. *J Clin Oncol* 2013; 31: 3869-3876.
20. Wang F, Xie X, Yang X et al. The influence of marital status on the survival of patients with Hodgkin lymphoma. *Oncotarget* 2017; 8: 51016-51023.
21. Chen Z, Cui J, Dai W et al. Influence of marital status on small intestinal adenocarcinoma survival: an analysis of the Surveillance Epidemiology, and End Results (SEER) database. *Cancer Manag Res* 2018; 10: 5667-5676.
22. Liu M, Li L, Yu W et al. Marriage is a dependent risk factor for mortality of colon adenocarcinoma without a time-varying effect. *Oncotarget* 2017; 8: 20056-20066.
23. Li Y, Zhu MX, Qi SH. Marital status and survival in patients with renal cell carcinoma. *Medicine (Baltimore)* 2018; 97: e0385.
24. Coughlin SS. Anxiety and Depression: Linkages with Viral Diseases. *Public Health* 2012; 34: 92-94.
25. Liao CH, Chang CS, Muo CH et al. High prevalence of herpes zoster in patients with depression. *J Clin Psychiatry* 2015; 76: e1099-1104.
26. Irwin MR, Levin MJ, Carrillo C et al. Major depressive disorder and immunity to varicella-zoster virus in the elderly. *Brain Behav Immun* 2011; 25: 759-766.
27. Rogers MA, Greene MT, Young VB et al. Depression, antidepressant medications, and risk of *Clostridium difficile* infection. *BMC Med* 2013; 11: 121.
28. Ugarte-Gil C, Ruiz P, Zamudio C et al. Association of major depressive episode with negative outcomes of tuberculosis treatment. *PLoS One* 2013; 8: e69514.
29. Jagmag T, Tirant M, Lotti T. Link between cutaneous infection, stress and depression. *J Biol Regul Homeost Agents* 2017; 31: 1037-1041
30. Pedersen AF, Zachariae R, Jensen AB et al. Psychological stress predicts the risk of febrile episodes in cancer patients during chemotherapy. *Psychother Psychosom* 2009; 78: 258-260.
31. Sharif K, Watad A, Coplan L et al. The role of stress in the mosaic of autoimmunity: An overlooked association. *Autoimmun Rev* 2018; 17: 967-983.
32. Song H, Fang F, Tomasson G et al. Association of Stress-Related Disorders With Subsequent Autoimmune Disease. *JAMA* 2018; 319: 2388-2400.
33. Andersson NW, Gustafsson LN, Okkels N et al. Depression and the risk of autoimmune disease: a nationally representative, prospective longitudinal study. *Psychol Med* 2015; 45: 3559-3569.
34. Marucha PT, Kiecolt-Glaser JK. Mucosal wound healing is impaired by examination stress. *Psychosom Med* 1998; 60: 362-365.
35. Ebrecht M, Hextall J, Kirtley LG et al. Perceived stress and cortisol levels predict speed of wound healing in healthy male adult. *Psychoneuroendocrinology* 2004; 29: 798-809.
36. Ulrich-Lai YM, Fulton S, Wilson M et al. Stress exposure, food intake and emotional state. *Stress* 2015; 18: 381-399.
37. Lawrence EM, Rogers RG, Wadsworth T. Happiness and longevity in the United States. *Soc Sci Med* 2015; 145: 115-119.
38. Maggi M, Corona G. Love protects lover's life. *J Sex Med* 2011; 8: 931-935.
39. Johnson BT, Acabchuk RL. What are the keys to a longer, happier life? Answers from five decades of health psychology research. *Soc Sci Med* 2018; 196: 218-225.
40. Steptoe A, Wardle J. Enjoying life and living longer. *Arch Intern Med* 2012; 172: 273-275.

KNIŽNÍ NOVINKA



MALIGNÍ ONEMOCNĚNÍ, PSYCHIKA A STRES příběhy pacientů s komentářem psychologa

Zdeněk Adam, Jeroným Klimeš a kol.

Publikace se zaměřuje na nejčastější psychické problémy osob, které prodělaly a úspěšně ukončily protinádorovou léčbu. Absolvování léčby maligního onemocnění výrazně zvyšuje riziko vzniku úzkosti či úzkostné poruchy, deprese a další forem psychosociálního stresu, patologické únavy (fatigue), protože představuje velmi intenzivní, dlouhodobou, obvykle nekompenzovanou fyzickou i psychickou zátěž, náhlou změnu identity a výrazné, náhle nastoupivší frustrace základních lidských potřeb.

Rizikovými faktory pro vznik závažných psychických důsledků onkologické léčby patří předchozí poškození kognitivních funkcí, současná přítomnost dalších závažných nemocí (komorbidita) a jejich špatně kontrolované či nekontrolované symptomy, komunikační bariéry a také prodělané psychiatrické onemocnění v předchozích letech, deprese, nebo závislost. Závažný negativní vliv má také sociální situace, osamocenenost, životní způsob „single“ – tedy bydlení bez přítomnosti blízké osoby a mnohé další okolnosti...

Grada Publishing, a.s., 2019, brož., 208 stran.

U Průhonu 22, 170 00 Praha 7, tel.: 220 386 511, 512, 603/26 20 18, fax: 220 386 400, www.grada.cz