

PSYCHICKÉ A PSYCHOSOCIÁLNE ČINITELE A NÁHLA SRDCOVÁ SMRŤ

ZIKMUND V.

PSYCHICAL AND PSYCHOSOCIAL FACTORS AND SUDDEN CARDIAC DEATH

Background: Sudden cardiac death (SCD) is one of very frequent terminal stages of cardiovascular pathology. Its risk may be increased by various negative psychological and psychosocial factors.

Objectives: Critical discussion of data dealing with the above factors as related to the development of coronary heart disease, myocardial infarction, and SCD, respectively, possible physiological and pathophysiological mechanisms mediating the impact of these factors upon the heart, and the psychophysiological and/or psychosomatic aspects of SCD prevention.

Methods: Review and analysis of publications related to this topic issued over the past 25 years.

Main results: Psychological and psychosocial factors playing the most important role in the development of the above cardiovascular disorders and the triggering of SCD include: acute as well as long-term stressful life situations, certain negative behavioural and personality characteristics, and lack of support in the social environment. The effect of these factors upon the heart is mediated by the brain influences contributing to cardiovascular regulations.

Conclusions: Psychological and psychosocial factors may play a part in the development of cardiovascular pathology and may trigger processes resulting in SCD. The effect of positive psychological and psychosocial influences upon cardiovascular and other systems of the human organism should be taken into account in the prevention of cardiovascular disorders including the SCD. (Ref. 53.)

Key words: sudden cardiac death, heart, psychological factors, psychosocial factors.

Pozadie problému: Náhla srdcová smrť (NSS) je jedným z častých koncových štádií srdcovocievnej patológie. Jej riziko môžu zvyšovať rozličné negatívne psychologické a psychosociálne faktory.

Ciele práce: Kritická diskusia údajov zaoberajúcich sa uvedenými faktormi vo vzťahu k rozvoju koronárnej choroby srdca, infarktu myokardu a NSS, možné fyziologické a patofyziologické mechanizmy sprostredkujúce dopad uvedených faktorov na srdce a psychofyziologické, či psychosomatické aspekty prevencie NSS.

Metódy: Prehľad a rozbor publikácií o vzťahu k danej problematike v posledných vyše 25 rokoch.

Hlavné výsledky: Najvýznamnejšiu úlohu pri rozvoji uvedených kardiovaskulárnych porúch a spúšťaní NSS majú nasledujúce psychologické a psychosociálne činitele: náhle, ako aj dlhšie trvajúce záťažové životné situácie, určité negatívne charakteristiky správania sa a osobnosti človeka a nedostatok opory v sociálnom prostredí. Pôsobenie týchto činiteľov na srdce sprostredkujú mozgové vplyvy prispievajúce ku kardiovaskulárnym reguláciám.

Záver: Psychologické a psychosociálne činitele sa môžu zúčastňovať na rozvoji kardiovaskulárnej patológie a môžu spúšťať procesy, ktoré vyúsťujú do NSS. Pri prevencii kardiovaskulárnych porúch vrátane NSS by sa malo prihliadať na účinok pozitívnych psychologických a psychosociálnych vplyvov na kardiovaskulárny systém a iné systémy ľudského organizmu. (Lit. 53.)

Kľúčové slová: náhla srdcová smrť, srdce, psychologické faktory, psychosociálne faktory.

Bratisl Lek Listy 1997; 98: 407–412

Bratisl. lek. Listy, 98, 1997, č. 7/8, s. 407–412

Pozorovania, že k náhlemu úmrtiu môže dôjsť v súvislosti so značným emočným rozrušením alebo traumatizujúcimi zážitkami, sú známe už od dávna. K najstarším údajom patrí údaj z Lu-

kášovho evanjelia, podľa ktorého Ananiáš, keď bol obvinený Petrom, že „neklamal človeku, ale Bohu“, padol mŕtvym na zem.

Cannon (1942) opísal v práci o “voodoo” smrti náhle úmrtia príslušníkov kmeňov a národov veriacich v magické sily, keď boli „prekliati“, alebo porušili nejaké „tabu“.

Náhle úmrtia po ťažkých psychických otrasoch, či silnom emočnom rozrušení nie sú celkom ojedinelé ani v civilizovaných krajinách. Engel (1971) zozbieral 170 správ o náhlej smrti, ku ktorej došlo krátko po strate blízkych osôb, či iných závažných životných stratách, pri alebo po situáciách ohrozenia existencie, alebo

Ústav normálnej a patologickej fyziológie Slovenskej akadémie vied v Bratislave

The Institute of Normal and Pathological Physiology, Slovak Academy of Sciences, Bratislava

Address for correspondence: V. Zikmund, MD, DSc., Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV, Sienkiewiczova 1, 813 71 Bratislava, Slovakia. Phone: +421.7.32 17 01

aj pri prudkej, neovládateľnej radosi. Vyslovil názor, že k náhlejšej emočnej smrti vedie súčinnosť viacerých činiteľov, pričom nemožno rigidne rozlišovať, ktoré z nich sú psychologické a ktoré fyziologickej povahy. Viaceré štúdie poukazujú na to, že k náhlým úmrtiam môžu prispievať aj dlhšie trvajúce záťažové životné situácie, ako aj niektoré ďalšie psychologické a psychosociálne činitele.

Prevažná časť náhlych úmrtí, ktoré nie sú zapríčinené vonkajšími zásahmi do ľudského organizmu, má kardiálny základ. Za náhlu srdcovú smrť (NSS) sa označuje úmrtie, ku ktorému dochádza do 24 hodín od začiatku príznakov nasvedčujúcich pre zlyhávanie a zastavenie činnosti srdca (Friedman a spol., 1973; Goldstein, 1982).

Pod psychickou záťažou alebo stresom sa v práci rozumie bezprostredná alebo zdĺhavejšia životná situácia, ktorá značne zatažuje, alebo prekračuje schopnosti, či možnosti človeka a jeho organizmu odstrániť nepriaznivé účinky situácie, alebo sa im prispôbiť. Stupeň zataženia alebo stresu, ktorý situácia vyvoláva, nezávisí iba od nej samej, ale aj od toho, aký má pre človeka význam, ako ju prežíva a ako sa s ňou vyrovnáva. Značným psychickým stresom môžu byť aj podnety, ktoré vychádzajú zo samej psychiky človeka: spomienky na stresujúce zážitky, desivé sny, alebo aj strach a obavy, či zlosť a rozčúlenie z toho, čo sa ešte len môže prihodiť.

Psychické záťaže a náhla srdcová smrť

Engel (1971) uvádza ako najčastejšie emočné reakcie na záťažové životné situácie, ktoré predchádzali náhlému úmrtiu v jeho zozbieranom súbore, pocity bezmocnosti a beznádeje, depresie a úzkosti, strachu a zlosti.

Leor a spol. (1996) opisujú ako jeden z následkov zemetrasenia v oblasti Los Angeles v januári 1994 prudký vzostup úmrtí z kardiálnych príčin, ktorý v deň zemetrasenia prekročil pätnásobok denného priemeru úmrtí v týždni pred zemetrasením. K viac ako dvom tretinám úmrtí došlo už v prvých hodinách po počiatočných otrasoch pôdy a iba v troch prípadoch došlo k úmrtiu po nadmernej fyzickej námahe. V priebehu 6 dní po zemetrasení klesol počet náhlych úmrtí takmer na polovicu toho, ktorý zaznamenali pred zemetrasením.

Viaceré epidemiologické štúdie poukazujú na zvýšené riziko úmrtia na srdcové ochorenia, ako aj na NSS v dlhšie trvajúcich záťažových životných situáciách vznikajúcich napríklad po strate blízkej osoby, strate zamestnania a ďalších závažných životných zmenách, osobitne ak pri nich spolupôsobia aj ďalšie negatívne sociálne a sociálnoekonomické činitele.

Siltanen (1987) uvádza, že ovdovenie zvyšuje riziko úmrtia u mužov o 2,3-krát a u žien o 3,5-krát. Popri poruchách regulácie činnosti srdca, ku ktorým dochádza v uvedených záťažových situáciách, poukazuje aj na význam zmien v spôsobe života a na určité zníženie motivácie k zachovaniu vlastného zdravia a existencie. Cottington a spol. (1980) zistili u 81 žien, ktoré zomreli na NSS a ktoré predtým neudávali srdcové ťažkosti, že sa u nich počas pol roka pred úmrtím vyskytlo 6-krát častejšie úmrtie blízkej osoby ako v kontrolnej skupine.

Kamarck a Jennings (1991) však na základe rozsiahleho rozboru prác zaoberajúcich sa biobehaviorálnymi faktormi a NSS uzatvárajú, že niet dostatočných priamych dôkazov, že chronické psychosociálne stresory a ich fyziologické koreláty môžu byť kauzálné spojené s NSS u človeka; oproti tomu je veľa dôkazov, že

viaceré fyziologické, či patofyziologické prekurzory NSS sa u osôb s koronárnou chorobou srdca (KCHS) môžu zvyšovať psychickými záťažami.

Osobnosť a spôsob správania

Stupeň záťažovosti rozličných životných situácií závisí v značnej miere od toho, ako ich človek prežíva a ako sa s nimi vyrovnáva. To zasa závisí od jeho osobnosti, určitých vlastností a schopností, nervovej a psychickej zdatnosti, ako aj určitých poznatkov a skúseností.

Niektorí autori hľadali vzťahy medzi tzv. typom A správania a NSS. Brackett a Powell (1988) uvádzajú, že typ správania A vyšetrený pri začiatku štúdie rozhovorom podľa Rosenmana (1978) bol významným prediktorom NSS, nie však inej srdcovej smrti v priebehu 4,5 roka. Skóre typu správania A bolo najsilnejším rozlišovacím znakom medzi náhlou a nie náhlou osudovou srdcovou príhodou.

Určité črty osobnosti majú však vzťah aj k celkovému zvýšenému riziku úmrtia na KCHS a infarkt myokardu (IM). Denollet a spol. (1995) sa zaoberajú problematikou emočného distresu ako črty osobnosti prejavujúcej sa sklonom k trvalejšiemu prežívaniu emočnej nepohody, či uprednostňovaniu záporných emócií pri súčasnej, navonok potláčanej impulzivnosti a agresivnosti a celkovej povahovej uzavretosti. Ľudí s takýmito emočnými a povahovými prejavmi autori nazvali distresovým typom osobnosti alebo typom osobnosti D.

V skupine 105 pacientov po prekonaní IM, ktorých sledovali 5 rokov, zomrelo počas tohto obdobia 15 osôb, z ktorých 11 sa vyznačovalo uvedeným typom osobnosti. Tento rozdiel bol aj pri prihliadnutí na ostatné rizikové činitele úmrtia vysoko významný. V ďalšej práci (Denollet a spol., 1996) sledovali 10 rokov vyše 300 pacientov s dokumentovanou KCHS. Výskyt úmrtí pacientov s typom osobnosti D bol trojnásobne vyšší ako u ostatných pacientov a bol zrejme ešte aj po viac ako 5 rokoch po koronárnej príhode. Autori uzatvárajú, že emočný distres u pacientov s KCHS a po IM nesúvisí so závažnosťou poškodenia srdca a je nezávislým ukazovateľom rizika úmrtia z hľadiska dlhodobej perspektívy.

Vo viacerých našich prácach sme poukázali na vzťah medzi vekom výskytu prvého IM a určitou nervovou a psychickou zdatnosťou človeka hodnotenou podľa jeho schopnosti zvládať počas celého života, od detstva až po klinické prejavy ochorenia, rozličné záťažové životné situácie. Ako vyšetrovaciu metódu sme použili tzv. psychobiografický rozbor životopisu (Ruttkey-Nedecký a Zikmund, 1957; Zikmund, 1962). V skupinách celkovo 190 pacientov s dobre dokumentovanou KCHS sme zistili, že pacienti, ktorí dostali prvý IM v relatívne mladšom veku (do 42 rokov), sa vyznačovali už od detstva výrazne nižšou schopnosťou zvládať rozličné konfliktové a iné afektogénne situácie účelným, emočne vyváženým a spoločensky primeraným spôsobom ako skupiny pacientov, v ktorých došlo k prvému IM v neskoršom veku (Zikmund a spol., 1982, 1985; Zikmund, 1993). V skupine 50 pacientov po IM vyšetrených roku 1971 a kontrolovaných roku 1981 sa zistilo, že tí, ktorí medzičasom zomreli (11 pacientov), sa ako podskupina vyznačovali pred začiatkom klinických prejavov choroby schopnosťou zvládať životné záťaže nižšou ako podskupina tých, ktorí ešte žili. Priemerný vek pri prvom IM bol v oboch podskupinách rovnaký (Zikmund a spol., 1983).

Psychické poruchy a choroby

Viacerí autori zaraďujú medzi činitele, ktoré môžu prispievať k zvýšeniu úmrtnosti na KCHS a NSS aj rozličné psychické, najmä emočné poruchy a choroby. Fricchione a Vlay (1986) zaraďujú medzi tranzitórne rizikové faktory NSS chorých s malígnymi komorovými dysrytmiami depresiu a anxiozitu. Kennedy a spol. (1987) uvádzajú, že depresia má vzťah k celkovej zvýšenej úmrtnosti, no bez osobitného vzťahu ku komorovej dysrytmii.

Denollet a spol. (1995) citujú práce iných autorov a poukazujú aj na vlastné výsledky, podľa ktorých depresivnosť, sociálne odcudzenie a somatizácia majú výrazný nepriaznivý vplyv na dĺžku prežitia po IM.

Psychotická depresia u pacientov hospitalizovaných po IM je podľa Frasure-Smithovej a spol. (1993) nezávislým rizikovým faktorom mortality v priebehu 6 mesiacov a zvyšuje riziko úmrtia takmer 5-násobne. Podobné výsledky uvádzajú autori aj v ďalšej práci, v ktorej uzatvárajú, že depresia po IM je veľmi častou psychiatrickou poruchou a do značnej miery nezávisí od ďalších biomedicínskych a psychosociálnych faktorov (Lespérance a spol., 1996).

Eversonová a spol. (1996) sledovali u takmer 2500 ľudí vzťah medzi stupňom pocitov beznádejnosti a celkovou úmrtnosťou, ako aj osobitne úmrtnosťou na karcinóm a na IM. Uvádzajú, že vysoký stupeň pocitov beznádejnosti bol znakom hroziaceho IM nezávisle od depresie ako tradičného rizikového faktora uvedeného ochorenia.

Sociálne zázemie

K spoločným menovateľom psychosociálnej povahy, ktoré sa uvádzajú do vzťahu k zvýšenému riziku úmrtnosti osobitne aj na KCHS a NSS patrí aj nedostatok, či strata opory v užšom a širšom sociálnom prostredí, sociálne zázemie. O význame tohto zázemia pre zdravie a život človeka svedčí napokon aj zvýšené riziko úmrtia po strate blízkej osoby, ako sa to uvádza v predchádzajúcich častiach (Cottington a spol., 1980; Siltanen, 1987).

Sociálne zázemie pôsobí jednak ako akýsi nárazník, či tlmíč pomáhajúci zmierniť stresogénny účinok životných záťaží tým, že človeku poskytuje emočné, informačné a materiálne zdroje potrebné na zvládnutie týchto záťaží, jednak pôsobí svojimi priamymi pozitívnymi vplyvmi, ktoré podporujú celkovú pohodu a zdravie človeka a jeho organizmu (Cohen a Wills, 1985; Zikmund, 1992).

Sociálne väzby a sociálne vzťahy sa niekedy nazývajú sociálnym imunitným systémom. Hofer (1984) poukazuje na možné príčiny vzájomných vzťahov medzi homeostázou vo fyziologických procesoch ľudského, či živočíšneho organizmu a homeostázou v sociálnom prostredí. Sociálna interakcia, ktorá prispieva od raného vývinu živočíchov k vytváraniu procesov homeostázy, môže mať pri každodennej regulácii biologických systémov významnú úlohu v priebehu celého života. Strata blízkeho človeka alebo iná náhla zmena v životnom prostredí a v spôsobe života môže viesť k zlyhaniu, či vyhasnutiu určitých biologických regulácií, ktoré boli aktivované sociálnou interakciou. Následky tohto zlyhania sa môžu prejaviť aj v zníženej odolnosti a schopnosti obrany organizmu proti chorobám.

Berkmanová (1995) zhrňuje práce zaoberajúce sa významom sociálnych vzťahov pre rozvíjanie zdravia a osobitne aj pre dĺžku

prežitia po prekonaní IM. V piatich štúdiách pacienti, ktorým chýbala opora v sociálnom prostredí, žili osamotení, mali pri porovnaní s kontrolnými skupinami výrazne zvýšené riziko úmrtia po IM. Ruberman a spol. (1984) sledovali 2320 mužov, ktorí prekonali akútny IM, a zistili, že tí, ktorí boli sociálne izolovaní, mali viac ako dvojnásobne vyššiu pravdepodobnosť úmrtia v priebehu troch rokov ako kontrolná skupina. Keď sa u nich súčasne vyskytli aj ďalšie záťažové životné udalosti, ich mortalita osobitne aj na NSS sa oproti kontrolnej skupine zvýšila až štvornásobne. Berkmanová (1995) uzatvára, že dráhy, ktoré vedú od záťažových vplyvov sociálneho prostredia k ich dopadu na fyziologické procesy v ľudskom organizme, sú mnohopočetné a majú vzťah k neuroendokrinným a imunitným funkciám.

Psychické činitele a patofyziológia náhle srdcovej smrti

Cannon (1942) považoval za príčinu smrti voodoo emočne vyvolanú nadmernú aktiváciu sympatika a Engel (1971) za základný patofyziologický proces vedúci k NSS prudkú zmenu z prevahy vágotónie do sympatikotónie alebo nadmernú aktiváciu jedného z uvedených vplyvov, ktorá u osôb s kardiovaskulárnou patológiou zvyšuje riziko komorovej fibrilácie alebo asystoly. Lown a spol. (1980) považovali za potrebné rozšíriť výskum patofyziológie NSS zo srdca ako terča, k mozgu ako orgánu, ktorý môže za účasti ďalších činiteľov spustiť, či uviesť do chodu procesy, ktoré sú bezprostrednou príčinou uvedenej osudovej príhody.

Množstvo prác ukazuje, že vyššie nervové regulácie modifikujú elektrickú aktivitu srdca a môžu vysvetliť NSS. Viacerí bádatelia skúmali vplyv vonkajších podnetov na elektrickú stabilitu srdcových komôr na zvieratách. Matta a spol. (1976) charakterizovali prah zraniteľnosti srdcových komôr pre opakované extrasystoly alebo fibriláciu ako intenzitu elektrického prúdu potrebnú pre vyvolanie jednej, či druhej z uvedených porúch. Oba prahy sa výrazne znižujú, ak sú pokusné zvieratá vystavené nervovej záťaži.

Verrier (1987) uvádza, že vypracovanie klasického inštrumentálneho averzívneho podmieneného reflexu znižuje aj u zdravých zvierat elektrickú stabilitu srdca a stresové stavy môžu počas rozvíjajúcej sa ischemie myokardu urýchľovať vznik vážnejších dysrytmii, vrátane komorovej fibrilácie. Provokovanie stavu, ktorý je podobný zlosti, môže znížiť prah raniteľnej periódy pre komorovú fibriláciu až o 40–50 %. Osobitne riskantnou môže byť postresová fáza, ako na to poukazujú hlboké abnormity perfúzie myokardu, ktoré sa pozorovali 1–3 min po odznení stavu zlosti. Profibrilálny vplyv stresu výrazne oslabuje kryogénna blokáda talamickeho vrátkovacieho systému alebo jeho vývodu od frontálnej kôry k mozgovému kmeňu, čo poukazuje na to, že v mozgu jestvujú oddelené dráhy, ktoré sprostredkujú škodlivý vplyv stresu na srdcový rytmus.

Zo štúdií na zvieratách je známe, že oblasti mozgovej kôry, ktoré ovplyvňujú kardiovaskulárne funkcie, zahŕňujú hornú časť frontálneho laloka, orbitálnu kôru, motorickú a premotorickú kôru a prednú časť temporálneho laloka. Elektrická stimulácia týchto oblastí môže vyvolať ektopické komorové systoly (De Silva, 1982; Schwartz a Stone, 1982). Dysrytmie však možno ľahšie vyvolať z podkôrových oblastí (Verrier a spol., 1975).

Richter (1957) opísal náhle letálne zlyhanie činnosti srdca potkanov, ktoré vysvetľoval tým, že zvieratá plávajúce vo valci s vodou bez možnosti opory alebo úniku sa dostali do bezvýhodisko-

vej situácie. Z fyziologického hľadiska však mohlo ísť skôr o nadmernú aktiváciu vágu s následnou značnou bradykardiou, ktorá je súčasťou ponáracieho reflexu (zvieratá hľadali únikové cesty pod vodou) a ktorá viedla až k náhlemu zastaveniu činnosti srdca.

V odbornej literatúre zaoberajúcej sa pôsobením psychických vplyvov a nervových záťaží na činnosť srdca u ľudí sa venuje pozornosť poruchám srdcového rytmu, ischémii myokardu, tonu koronárnych artérií a zhlukovaniu krvných doštičiek.

Myerburg a Castellanos (1988) uvádzajú tri základné úrovne, na ktorých môže z fyziologického a patofyziologického hľadiska dochádzať k zvyšovaniu rizika NSS a do ktorých môžu zasahovať pri spolupôsobení niektorých ďalších negatívnych činiteľov aj vyššie nervové a psychické vplyvy. V zjednodušenej schéme k nim patrí ako určité pozadie ateroskleróza koronárnych artérií a preexistujúci IM; ako určitý rozniecujúci činiteľ koronárna vazokonstrikcia a niektoré ďalšie procesy vedúce k ischémii alebo akútne IM a napokon ako činiteľ, ktorý bezprostredne vedie k NSS, letálna dysrytmia na báze komorovej tachykardie a fibrilácie alebo bradyarytmie so zastavením činnosti srdca.

Taggart a spol. (1969, 1973) skúmali odpovede srdca na rozličné psychické stresory, ako sú závodenie na aute alebo jazda v cestnej premávke, vystúpenie pred verejnosťou a ďalšie situácie zťažujúce psychiku človeka. Hovorenie pred verejnosťou sa u 6 z 23 zdravých osôb prejavovalo viac ako 6 extrasystolami za minútu a u 5 zo 7 pacientov s KCHS sa zaznamenala častá ektopická aktivita. U 5 z 24 pacientov sa pri riadení auta po dobre známej ceste objavili mnohopočetné ektopické systoly a u 13 z nich sa na EKG zaznamenal výrazný ischemický segment ST a vlna T.

Reich a spol. (1981) zistili u 117 pacientov s často sa objavujúcimi komorovými dysrytmiami ako činiteľa spúšťajúceho tieto poruchy silnejšie emočné reakcie, ktoré predchádzali vzniku poruchy menej ako 1 hodinu. K psychologickým činiteľom, ktoré vyvolávali dysrytmie, patrili medziosobnostné konflikty, strata blízkej osoby, hrozba manželského odlúčenia, verejné zneváženie, zlyhanie v zamestnaní alebo jeho strata, desivé sny. Lown (1987) na základe výsledkov vlastných prác, ako aj prác iných autorov uzatvára, že psychologické urýchľovače NSS sú vysoko individuálne a dajú sa nájsť asi u 20 % pacientov s malignou komorovou dysrytmiou.

Follick a spol. (1988) sledovali počas jedného roka vzťah medzi psychickým distresom a komorovou ektopiou u 125 pacientov po IM vybavených transtelefonickým monitorovaním EKG. Zistili, že medzi subjektívne udávanou úrovňou distresu a výskytom ektopických úderov srdca jestvuje priamy vzťah, ktorý ostáva nezmenený aj pri prihliadnutí na iné prediktory dysrytmií. Uzavávajú, že u pacientov po IM majú negatívne psychosociálne vplyvy prvé vznik dysrytmií a riziko NSS prognostický význam.

Yeung a spol. (1991) sledovali počas katetrizácie srdca u 26 pacientov reakcie koronárnych artérií na mentálnu aritmetiku. Zistili, že pri koronárnej ateroskleróze sa počas psychickej záťaže objavuje paradoxná konstrikcia, najmä v úsekoch stenózy. Koreluje s rozsahom aterosklerózy a s lokálnou dilatálnou odpoveďou na acetylcholin, ktorá závisí od stavu endotelu.

Gabbay a spol. (1996) sa zaoberali vzťahom medzi podrobne zaznamenávanou fyzickou a psychickou aktivitou, ako aj fajčením a prejavmi ischémie myokardu počas 24–48-hodinového ambulantného monitorovania EKG u 63 pacientov s KCHS. Zistili, že psychické aktivity a záťaž sú rovnako mocnými spúšťačmi

ischémie ako aktivity a záťaž fyzické. Percento trvania ischémie bolo zvýšené a približne rovnaké pre vysokú intenzitu fyzických, ako aj psychických záťaží. Silným a celkovo rovnocenným spúšťačom ataku ischémie myokardu ako fyzické záťaž boli aj intenzívne afekty zlosti. Tento posledný nález je zaujímavý aj z hľadiska vzťahov medzi nízkou hladinou serotonínu v likvore a prejavmi agresivity a zlosti (Maas a Katz, 1992) na jednej strane a určitým protektívnym účinkom zvýšenej hladiny centrálneho serotonínu na komorovú fibriláciu, ku ktorému dochádza prostredníctvom znižovania aktivity sympatika, na druhej strane.

Psychosociálne činitele a možnosti prevencie náhlejšieho srdcového smrti

NSS je v podstatnej väčšine prípadov jedným z vyústení procesov kardiovaskulárnej patológie, na vzniku a priebehu ktorých sa môžu činitele psychologickej a psychosociálnej povahy zúčastňovať na všetkých základných úrovniach ich rozvoja. Psychické a nervové záťaž, osobnosť človeka, jeho emócie a správanie, nervová a psychická zdatnosť, ako aj vplyvy užšieho a širšieho sociálneho prostredia sa javia z hľadiska súčasných poznatkov ako najvýznamnejšie z uvedených činiteľov.

Malkoffová a spol. (1993) uvádzajú, že psychický stres môže prispievať k patogeneze KCHS aj aktiváciou krvných doštičiek s jej následným pôsobením na konstrikciu alebo oklúziu koronárnych artérií.

Julkunen a spol. (1994) sledovali v prospektívnej štúdií progredovanie aterosklerózy a. carotis vo vzťahu k pocitom cynickej nedôvery, nepriateľstvu, podráždenosti a potláčanej zlosti u 119 mužov stredného veku. Ultrasonograficky zistili, že ateroskleróza sa u ľudí s týmito prejavmi pri prihliadnutí na ďalšie rizikové faktory vyvíjala asi dvojnásobne rýchlejšie ako u ľudí bez uvedených prejavov. Do užšieho vzťahu k uvedeným emočným prejavom v rámci celkového typu správania A sa uvádza aj rozvoj koronárnej aterosklerózy (Williams, 1987; Miller a spol., 1996).

Weidnerová a spol. (1992) vyšetrili deti 64 rodín z hľadiska vzťahov medzi konfliktmi a súdržnosťou v rodine a lipidmi, lipoproteínmi a agresivitou. Zistili, že u chlapcov jestvuje na rozdiel od dievčat pozitívny vzťah medzi konfliktmi v rodine a nepriaznivým profilom lipidov. V rodinách s nízkou súdržnosťou sa pri konfliktoch zvyšovala agresivita u chlapcov, ako aj u dievčat. Autori uzavávajú, že z hľadiska rizika KCHS môžu mať významnú úlohu aj konflikty v rodinnom prostredí.

Orth-Gomérová (1994) zhrňuje medzinárodné epidemiologické štúdie, ktoré poukazujú na význam vzťahov medzi oporou v sociálnom prostredí a kardiovaskulárnymi chorobami a cituje výrok Aristotela, že priateľstvo patrí popri potrave, obydlí a obliekani k základným ľudským potrebám, ako aj Paracelza, že najlepšou liečbou proti mnohým chorobám je láska. Modernou ilustráciou hĺbky týchto výrokov môžu byť laboratorné výskumy Nerema a spol. (1980), ktorí zistili, že králiky, ktoré krmili aterosogénnou diétou a popri tom ich ochočovali, hladkali a nežne s nimi zaobchádzali, mali až o 60 % menej aterosklerotických plátov na aorte ako kontrolné zvieratá, ktoré mali iba rutinnú operáciu laboratorných zvierat. Z opačného hľadiska sa dajú uviesť údaje Friedmanovej a Thomasovej (1995), že istý druh sociálnej opory a prejavov lásky môžu človeku poskytovať aj jeho zvierací miláčikovia — psy. Pacienti po IM, ktorí si ich chovali, mali výrazne nižšie

riziko úmrtia v priebehu jedného roka ako pacienti, ktorým chýbal aj takýto druh určitej sociálnej opory alebo sociálnych vzťahov.

Sobel (1995) v práci „znova premyslieť medicínu“ uvádza, že myšlienky, pocity a nálady môžu mať významný vplyv na začiatok niektorých chorôb, priebeh mnohých a liečbu takmer všetkých chorôb. Mnohofaktorový, bio-psycho-sociálny koncept chorôb (Engel, 1977) napriek niektorým nedostatkom významne prispel k rozvoju poznatkov o fyziologických mechanizmoch dopadu psychických a sociálnych podnetov na životné procesy v ľudskom organizme prostredníctvom takých medziodborových, či mnohodborových oblastí, ako sú psychoneuroendokrinológia, psychoneuroimunológia a niektoré ďalšie.

Poznatky z týchto oblastí priamo, či nepriamo poukazujú na potrebu chrániť človeka pred negatívnym pôsobením uvedených podnetov a vplyvov, zvyšovať jeho schopnosť zvládať ich a vyrovnávať sa s nimi, ako aj na potrebu, aby človek a jeho sociálne prostredie podporovali a zvyšovali pôsobenie takých činiteľov, ktoré pôsobia na človeka a jeho organizmus pozitívne a zvyšujú ich odolnosť proti chorobám. Denollet a Brutsaert (1995) uvádzajú, že keďže emočný distress sa u pacientov s KCHS spája so zlou prognózou, je naliehavo potrebné skúmať možnosti intervencie, ktorá by u týchto chorých zlepšovala emočnú pohodu. Poukazujú na priaznivé výsledky, ktoré dosiahli rehabilitačným programom zameraným aj na túto stránku.

Petch (1996) na základe rozboru literatúry o NSS uzatvára, že absolútne riziko naštartovania, či spustenia procesov, ktoré bezprostredne vedú k tejto osudovej príhode, je pre ťažkú fyzickú námahu, ako aj pre akútny emočný stres extrémne malé. Svedčí pre to značne vysoký výskyt NSS, nachádzanie množstva ďalších súvislostí a nedostatok dôkazov o priamom príčinnom vzťahu medzi uvedenými druhmi náhlych záťaží a začiatkom procesov vedúcich k NSS.

Treba mať však na zreteli, že vzťah medzi uvedenými udalosťami, či príhodami je vo viacerých konkrétnych prípadoch celkom evidentný a potreba psychologických a sociálnych intervencií zameraných na zníženie rizika NSS je osobitne u rizikových osôb nielen opodstatnená, ale neraz priamo naliehavá. K takýmto intervenciám môžu patriť osobitné, nielen rehabilitačné, ale aj iné individuálne, či skupinové programy zamerané na zvládanie psychických a nervových záťaží, schopnosť relaxácie, úpravu celkového spôsobu správania, emočnej reaktivity, sociálnych vzťahov a oporu v užšom a širšom sociálnom prostredí.

Literatúra

- Berkman L.F.:** The role of social relations in health promotion. *Psychosom. Med.*, 57, 1995, s. 245—254.
- Brackett C.D., Powell L.H.:** Psychosocial and physiological predictors of sudden cardiac death after healing of acute myocardial infarction. *Amer. J. Cardiol.*, 61, 1988, s. 979—983.
- Cannon W.:** Voodoo death. *Amer. Anthropologist*, 44, 1942, s. 169—181.
- Cohen S., Wills T.A.:** Stress, social support and the buffering hypothesis. *Psychol. Bull.*, 98, 1985, s. 310—357.
- Cottington E.M., Matthews K.A., Talbott E., Kuller L.H.:** Environmental events preceding sudden death in women. *Psychosom. Med.*, 42, 1980, s. 567—574.
- Denollet J., Brutsaert D.L.:** Enhancing emotional well-being by comprehensive rehabilitation in patients with coronary heart disease. *Europ. Heart J.*, 16, 1995, s. 1070—1078.
- Denollet J., Sys S.U., Brutsaert D.L.:** Personality and mortality after myocardial infarction. *Psychosom. Med.*, 57, 1995, s. 582—591.
- Denollet J., Sys S.U., Stroobant N., Rombouts H., Gillebert T.C., Brutsaert D.L.:** Personality as independent predictor of long-term mortality in patients with coronary heart disease. *Lancet*, 347, 1996, s. 417—421.
- DeSilva R.:** Central nervous system risk factors for sudden cardiac death. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 382, 1982, s. 143—161.
- Engel G.:** Sudden and rapid death during psychological stress. *Ann. Intern. Med.*, 74, 1971, s. 771—782.
- Engel G.L.:** The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 196, 1977, s. 129—136.
- Everson S.A., Goldberg D.E., Kaplan G.A., Cohen R.D., Pukkala E., Tuomilehto J., Salonen J.T.:** Hopelessness and risk of mortality and incidence of myocardial infarction. *Psychosom. Med.*, 58, 1996, s. 113—121.
- Follick M.J., Gorkin L., Capone R.J., Smith T.W., Ahern D.K., Stablein D., Niaura R., Visco J.:** Psychological distress as a predictor of ventricular arrhythmias in a postmyocardial infarction population. *Amer. Heart J.*, 116, 1988, s. 32—36.
- Frasure-Smith N., Lespérance F., Talajic M.:** Depression following myocardial infarction. *J. Amer. med. Ass.*, 270, 1993, s. 1819—1825.
- Fricchione G.L., Vlay S.C.:** Psychiatric aspects of patients with malignant ventricular arrhythmias. *Amer. J. Psychiat.*, 143, 1986, s. 1518—1526.
- Friedman M., Manwaring J.H., Rosenman R.H., Donlon G., Ortega P., Grube S.M.:** Instantaneous and sudden deaths: Clinical and psychological differentiation in coronary artery disease. *J. Amer. med. Ass.*, 225, 1973, s. 1319—1328.
- Friedman M., Thomas S.A.:** Pet ownership, social support, and one-year survival after acute myocardial infarction in the cardiac arrhythmia suppression trial (CAST). *Amer. J. Cardiol.*, 76, 1995, s. 1213—1217.
- Gabbay F.H., Krantz D.S., Kop W.J., Hedges S.M., Klein J., Gottdiener J.S., Rozanski A.:** Triggers of myocardial ischemia during daily life in patients with coronary artery disease: Physical and mental activities, anger and smoking. *J. Amer. Coll. Cardiol.*, 27, 1996, s. 585—592.
- Hofer M.A.:** Relationships as regulators: A psychobiologic perspective on bereavement. *Psychosom. Med.*, 46, 1984, s. 183—197.
- Julkunen J., Salonen R., Kaplan G.A., Chesney M.A., Salonen J.T.:** Hostility and the progression of carotid atherosclerosis. *Psychosom. Med.*, 56, 1994, s. 519—525.
- Kamarek T., Jennings J.R.:** Biobehavioral factors in sudden cardiac death. *Psychol. Bull.*, 109, 1991, s. 42—75.
- Kennedy G.J., Hofer M.A., Cohen D.:** Significance of depression and cognitive impairment in patients undergoing programmed stimulation of cardiac arrhythmias. *Psychosom. Med.*, 49, 1987, s. 410—415.
- Leor J., Poole K., Kloner R.A.:** Sudden cardiac death by an earthquake. *New Engl. J. Med.*, 334, 1996, s. 413—419.
- Lespérance F., Frasure-Smith N., Talajic M.:** Major depression before and after myocardial infarction: Its nature and consequences. *Psychosom. Med.*, 58, 1996, s. 99—110.
- Lown B.:** Sudden cardiac death: biobehavioral perspective. *Circulation*, 74, 1987, Suppl. I, s. I-186—I-196.

- Lown B., DeSilva R.A., Reich P., Murawski B.J.:** Psychophysiological factors in sudden cardiac death. *Amer. J. Psychiat.*, 137, 1980, s. 1325–1335.
- Maas J.W., Katz M.M.:** Neurobiology and psychopathological states: Are we looking in the right place? *Biol. Psychiat.*, 31, 1992, s. 757–758.
- Malkoff S.B., Muldoon M., Zeigler Z.R., Manuck S.B.:** Blood platelet responsiveness to acute mental stress. *Psychosom. Med.*, 55, 1993, s. 477–482.
- Matta R.J., Verrier R.L., Lown B.:** Repetitive extra systole as an index of vulnerability to ventricular fibrillation. *Amer. J. Physiol.*, 230, 1976, s. 1469–1473.
- Miller T.Q., Smith T.W., Turner Ch.W., Guiarro M.L., Hallet A.J.:** A meta-analytic review of research on hostility and physical health. *Psychol. Bull.*, 119, 1996, s. 322–348.
- Myerburg R.J., Castellanos A.:** Cardiovascular arrest and sudden cardiac death. S. 742–777. In: Braunwald E. (Ed.): Philadelphia, Harcourt Brace Jovanovich 1988.
- Nerem R.M., Levesque M.J., Cornhill J.R.:** Social environment as a factor in diet-induced atherosclerosis. *Science*, 208, 1980, s. 1475–1476.
- Orth-Gomér K.:** International epidemiological evidence for a relationship between social support and cardiovascular disease. S. 97–117. In: Shumaker S.A., Czajkowski S.M. (Eds.): Social support and cardiovascular disease. New York, Plenum Press 1994.
- Petch M.C.:** Triggering a heart attack. *Brit. med. J.*, 312, 1996, s. 459–460.
- Reich P., DeSilva R.A., Lown B., Murowski B.J.:** Acute psychological disturbances preceding life-threatening ventricular arrhythmias. *J. Amer. med. Ass.*, 246, 1981, s. 233–235.
- Richter C.P.:** on the phenomenon of sudden death in animals and man. *Psychosom. Med.*, 19, 1957, s. 191–198.
- Rosenman R.H.:** The interview method of assessment of the coronary-prone behavior pattern. S. 55–69. In: Dembrowski T.M. a spol. (Eds.): Coronary-prone behavior pattern. New York, Springer Verlag 1978.
- Ruberman W., Weinblatt E., Goldberg J.D., Chaudhary B.S.:** Psychosocial influences on mortality after myocardial infarction. *New Engl. J. Med.*, 311, 1984, s. 552–559.
- Ruttikay-Nedecký I., Zikmund V.:** Psychobiografický rozbor životopisu. Bratislava, Veda 1957, 124 s.
- Schwartz P., Stone H.:** The role of the autonomic nervous system in sudden coronary death. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 382, 1982, s. 162–180.
- Siltanen P.:** Stress, coronary disease, and coronary death. *Ann. Clin. Res.*, 19, 1987, s. 96–103.
- Sobel D.S.:** Rethinking medicine: Improving health outcomes with cost-effective psychosocial interventions. *Psychosom. Med.*, 57, 1995, s. 234–244.
- Taggart P., Carruthers M., Somerville W.:** Electrocardiogram, plasma catecholamines, and lipids, and their modification by oxyprenolol when speaking before an audience. *Lancet*, 2, 1973, s. 341–346.
- Taggart P., Gibbons D., Somerville W.:** Some effects of motor-car driving on the normal and abnormal heart. *Brit. med. J.*, 4, 1969, s. 130–134.
- Verrier R.L.:** Mechanisms of behaviorally induced arrhythmias. *Circulation*, 76, 1987, Suppl. I, s. I-48–I-56.
- Verrier R., Calvert A., Lown B.:** Effect of posterior hypothalamic stimulation on ventricular fibrillation threshold. *Amer. J. Physiol.*, 228, 1975, s. 923–927.
- Weidner G., Hutt J., Connor S.L., Mendell N.R.:** Family stress and coronary risk in children. *Psychosom. Med.*, 54, 1992, s. 471–479.
- Williams Jr. R.B.:** Psychological factors in coronary artery disease: Epidemiologic evidence. *Circulation*, 76, 1987, Suppl. I, s. I-117–I-123.
- Yeung A.C., Vekshtein V.I., Krantz D.S., Vita J.A., Ryan Jr.T.J., Ganz P., Selwyn A.P.:** The effect of atherosclerosis on the vasomotor response of coronary arteries to mental stress. *New Engl. J. Med.*, 325, 1991, s. 1551–1556.
- Zikmund V.:** Vzťah medzi všeobecnými charakteristikami funkčnej zdatnosti CNS človeka a vznikom niektorých chorôb. *Psychol. Štúdie*, 4, 1962, s. 169–196.
- Zikmund V.:** Health and disease: Biological, psychological and social aspects. *Studia Psychol.*, 34, 1992, s. 101–113.
- Zikmund V.:** Ability of the CHD patients to cope with stressful situations in various periods and spheres of the premorbid life. *Homeostasis*, 34, 1994, s. 103–104.
- Zikmund V., Cagaň S., Riečanský I., Breier P., Kopešayová V.:** Functional efficiency of the central nervous system and some personality characteristics in various age groups of patients with myocardial infarction. *Activ. nerv. super.*, 24, 1982, Suppl. 3, s. 168–172.
- Zikmund V., Cagaň S., Jurkovičová O.:** Ability to cope with difficult situations in premorbid life and survival after the first myocardial infarction (control after 10 years). *Activ. nerv. super.*, 25, 1983, s. 210–211.
- Zikmund V., Selko D., Breier P., Riečanský I., Cagaň S.:** Ability of coronary heart diseased patients to cope with stressful situations in various spheres of the premorbid life. *Activ. nerv. super.*, 27, 1985, s. 139–140.

Do redakcie došlo 24.10.1996.