Oběhová reakce na stresovou situaci u vysokoškolských studentů

Circulatory reaction to mental stress in university students

Bakalářská práce

Jana Bartoňová
Univerzita Karlova v Praze
3. lékařská fakulta

studijní obor: veřejné zdravotnictví
konzultanti: PhDr. Ludmila Kožená
Mgr. Zdena Čábelková

Praha 2007

Abstrakt:

Předkládaná diplomová práce sleduje vliv stresové zátěže na oběhový systém u vysokoškolských studentů během zkouškového období. Je známo, že stresová situace má vliv na kardiovaskulární reaktivitu podle míry pociťovaného stresu. Výzkumu se zúčastnilo 9 dobrovolníků (průměrný věk skupiny byl 21.7 let) včetně autorky práce. Podmínkou měření bylo absolvování zkoušky či písemného testu v průběhu monitorovaného dne. Šetření bylo provedeno podle automatických měřících přístrojů, které měl každý student připevněn na těle po dobu 24 hodin. Přístroj zaznamenával krevní tlak a tepovou frekvenci každých 15 minut v bdělém stavu a 30 minut ve spánku. Naměřené hodnoty byly poté zpracovány do souhrnné tabulky. Studentům byl také dán k vyplnění dotazník na zdravotní stav, životosprávu a studijní zátěž. Výsledky dotazníku byly rovněž zpracovány a vyhodnoceny do přehledné tabulky zdravotních rizik. Monitorování oběhové odpovědi na zkouškovou situaci ukázalo významné zvýšení krevního tlaku i tepové frekvence v období pociťovaného psychického stresu u sledované skupiny mladých jedinců. Výsledky zdravotního dotazníku poukázaly na nevhodnou životosprávu vysokoškolských studentů.

Abstract:

This pilot study attempts to examine the influence of psychological stress on the circulatory system of university students during an examination time. Evidence shows that stressful environment influences cardiovaskular reaction according to the level of experienced stress. Nine volunteers (mean age 21,7 ys) participated, the author included. The research was done using monitoring devices that were given to and used by a group of students for 24 hours. These devices measured automatically blood pressure and heart rate every 15 minutes while awake and every 30 minutes while asleep. Students were conditioned to have oral or written exams on the day of the research. Gathered data was than analysed and put into a data sheet. The students were also asked to fill in a questionnaire about their health, life-style and perceived study stress. Questionnaire data were also analysed and sorted into a clear data–table considering health risks. Monitoring of the circulatory response to the exam situation

showed a significant rise in blood pressure and heart rate at the time of perceived psychological stress in the group of young adults. The results of the health questionnaire indicated a faulty life-style in university students.

Prohlášení:

Autorka prohlašuje, že bakalářskou práci vypracovala samostatně s pomocí literatury a jiných zdrojů.

Poděkování:

Poděkování PhDr. Ludmile Kožené za metodické vedení a pomoc při zpracování bakalářské práce.

Obsah:

1. Úvod....6
   A. Účinky stresu na zdraví a stresová reakce....6
2. Sběr dat....9
   A. Skupina účastníků....9
   B. Postup šetření....9
   C. Metody šetření....11
      C.1. 24-hodinové monitorování krevního tlaku a tepu....11
      C.2. Základní dotazník (zdravotní stav, životospráva a studijní podmínky)....12
   D. Porovnání se skupinou zdravotních sester-dispečerek....12
3. Zpracování dat....13
4. Výsledky....13
   A. Kardiovaskulární reaktivita....13
   B. Zdravotní stav a životospráva....17
5. Diskuse....22
6. Souhrn....25
7. Závěr....26
8. Literatura....27
9. Přílohy....28

1.Úvod

Říká se, že studentská léta patří mezi nejhezčí období lidského života. Studenti zažívají svobodu a bezstarostnost, ale jsou i období, kdy je student vystaven velkému tlaku a stresu. Zkouškové období znamená pro většinu studentů nadměrný stres a velikou zátěž pro organismus. Odezvu organismu na zátěž je možné sledovat např. měřením tepové a tlakové reakce.

Je známo, že při dlouhodobé zvýšené tlakové reakci na déletrvající stres může vznikat hypertenze. Zvláště u náchylných jedinců může být stres rizikem vzniku vysokého krevního tlaku. Hypertenze je závažný rizikový faktor pro vznik chorob jako je infarkt myokardu nebo mozková mrtvice. Předpokládá se to zvláště u jedinců ve středním věku, ale už i někteří mladí jedinci mohou reagovat zvýšenou odpovědí organismu. A proto je důležité zjistit i reaktivitu u mladší generace.

K měření zvýšené reaktivity na stresové situace jsme se rozhodli použít 24-hodinové měření tlaku a tepu. Účelem bylo zjistit, zdali stres ve studijních podmínkách vede ke zvýšené kardiovaskulární reaktivitě. Tato pilotní studie zkoumá účinky stresu, ale rovněž bere v úvahu malý počet zkoumaných osob, a proto pokládá výsledky za pouze naznačené. Studie by bylo nutné opakovat s větším počtem zkoumaných osob.

Výhodou 24-hodinového monitorování tlaku a tepu oproti jiným metodám (např. odběru krve, moče pro zjišťování úrovně stresových hormonů) je možnost změření tlaku a tepu přímo při stresové situaci. Při odběru tělních tekutin před a po celodenní službě není možné identifikovat hormonální hladinu odpovídající určité stresové situaci. Je tedy vhodné provést toto 24-hodinové měření oběhové odpovědi na studentské populaci v období, kdy prožívá stresové situace.

Účinky stresu na zdraví a stresová reakce

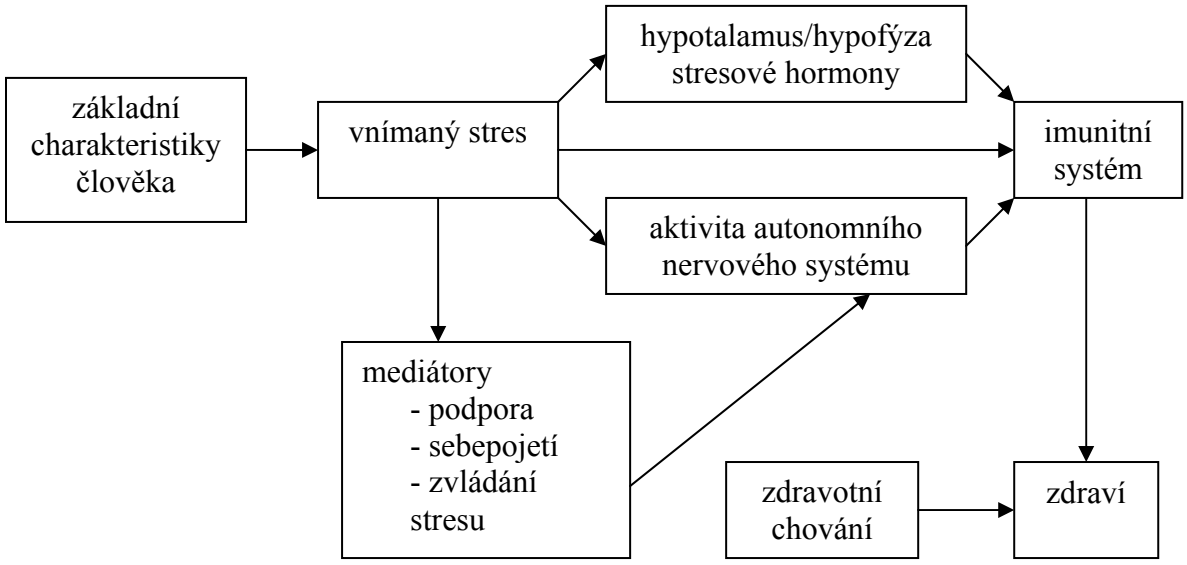
Co je stres? Slovo **stres** je anglického původu a znamená vztah „mezi osobou a prostředím, které podle hodnocení této osoby klade příliš náročné požadavky překračující její možnosti a ohrožuje její zdraví .“ /1/. Tato definice zdůrazňuje, že stres se týká vztahu mezi osobou a prostředím, které klade na jedince příliš náročné požadavky. Jestliže člověk není schopný se

vyrovnat s tímto vztahem, může to oslabit jeho psychické a tělesné zdraví. Stresové události představují také vnější okolnosti, které vyžadují od člověka, aby se přizpůsobil. Jednotlivci se může a nemusí podařit se na takovéto požadavky úspěšně adaptovat. Pokud k adaptaci nedojde, konečným výsledkem může být tělesné či psychické poškození organismu /1/. Je tedy zřejmé, že každý jedinec bude reagovat rozdílnou odpovědí organismu na danou specifickou reakci. Nadměrný a dlouhodobý opakující se stres je rizikem vzniku hypertenze a mnoha jiných onemocnění a zdravoních problémů jako např. snížení imunity, alergie, rakoviny, bolestí hlavy a zad, zažívací problémy atd. Hypertenze je rizikem srdečně cévních onemocnění. Mezi nejzávažnější onemocnění kardiovaskulární patří ischemická choroba srdeční a mozková mrtvice.

Účelem práce je zaměřit se na kardiovaskulární systém, neboť srdeční cévní choroby patří mezi nejčastější chronická onemocnění. Hypertenze se neprojevuje žádnými specifickými příznaky, proto mnohdy prvním zjištěným traumatem bývá až samotné vyústění např. v infarkt myokardu. Dvě třetiny náhlých úmrtí je zaviněno neléčenou hypertenzí /2/. V současné době se kardiovaskulární onemocnění vyskytují již ve středním věku. Je tedy z hlediska prevence zapotřebí sledovat možná rizika již v mladším věku a pokud možno jim předcházet.

Odpověd organismu na stresovou zátěž je možné znázornit podle následujicího obrázku:

Obr. 1 Biopsychosociální model stresu /1/.



Působením stresu na člověka vzniká v těle složitá reakce, která je ovlivňována několika mechanismy. Důležité je vyhodnocení závažnosti stresorů jedincem, probíhající na úrovni vyšších nervových funkcí a spouštějící další reakce. V mozku tj. hypotalamu a hypofýze se rozvíjí první odpověď organismu na působící stres. Tato endokrinní žláza vyvolá sekreci hormonů, které jsou dál transportovány do dalšího orgánu, kde vyvolávají sekreci dalších hormonů. Stejně tak působením autonomního nervového systému je aktivována sympatoadrenální osa, která vede k sekreci adrenalinu z dřeně nadledvin. Účinkem vyplavených hormonů v organismu vlivem stresové situace vznikají v těle reakce mající za úkol zachování stability vnitřního prostředí. Děje se tak změnou počtu srdečních stahů a zužováním nebo rozšiřováním tepen, čímž se mění množství a rychlost protékající krve. Tyto regulační pochody probíhají automaticky a nelze je ovlivnit vůlí /3/.

2. Sběr dat

A. Skupina účastníků

Šetření se zúčastnilo 9 studentů z pražských vysokých škol. Průměrný věk osob byl 21.7 roků (sd* 1.06). Výběr účastníků byl omezen jejich ochotou zúčastniti se výzkumu. Skupinu tvořili dobrovolníci z oborů různých zaměření (lékařská fakulta, stavební, elektrotechnická). Účastníci byli seznámeni s účelem výzkumu, byli plně informováni a souhlasili s podmínkami průzkumu. S podmínkami výzkumu byl seznámen i pedagogický vedoucí. V průběhu 24-hodinového monitorování byl sledován běžný denní režim. Podmínkou bylo absolvování ústní či písemné zkoušky nebo testu v době měření. Pro dobré seznámení s podmínkami pokusu vyzkoušela autorka na sobě měření celkem dvakrát. Rozdíly mezi muži a ženami nejsou brány v úvahu, protože předpokládáme, že budou reagovat podobně a taky proto, že skupina byla malá. I když se jedná o pilotní studii s malým počtem, můžeme předpokládat, že reaktivita u dalších studentů bude obdobná.

B. Postup šetření

Každý účastník navštívil před měřením Státní zdravotní ústav Praha (SZÚ), kde mu byly dány instrukce a byl mu nainstalován přístroj. Návštěvy probíhaly individuálně v odpoledních či dopoledních hodinách. Měřením byla monitorována školní a mimoškolní aktivita, spánek a hlavně průběh zkoušky či testu.

Při návštěvě SZÚ byl účastníkovi dle jeho údajů naprogramován přístroj, který zaznamenává krevní tlak a srdeční frekvenci tak, aby automatické měření po dobu předpokládaného spánku bylo v intervalu 30 minut a pro ostatní aktivity měl přístroj frekvenci měření 15 minut. Účastník byl seznámen s obsluhou přístroje, byl poučen, kdy a jak přístroj vypnout a zapnout. Poté mu byl přístroj připevněn k tělu pomocí pásku a po prvním správném změření hodnot spuštěn. Pro správné vyhodnocení měření si musel účastník pečlivě vést „Deník činností měřeného dne," který dostal k přístroji. V deníku zaznamenával v časové posloupnosti druh své činnosti v okamžiku měření.

---

* *sd- směrodatná odchylka*

Zapisuje i činnosti, které mohou ovlivňovat srdeční frekvenci a krevní tlak, jako je kouření, káva, alkohol, uživání medikamentů aj. Dále dostal každý účastník k měření rozsáhlý dotazník zjišťující zdravotní stav, životní styl a studijní zátěž, který vyplnil doma. Úvodní část měření skončila a účastník odcházel domů. Doba trvání úvodní části byla cca 1 hodinu.

Po 24-hodinách si účastník monitorování přístroj sám vypnul a bezpečně ho uložil. V nejbližší možné době ho doručil zpět do Státního zdravotního ústavu. S přístrojem přinesl vyplněný dotazník a „Deník činností měřeného dne.“ Výsledky byly poté vyhodnoceny pomocí počítačového programu. Při další návštěvě byly každému předány výsledky měření srdeční frekvence a krevního tlaku. Během rozhovoru byly výsledky probrány a ke každému údaji z „Deníku činností měřeného dne“ byla přiřazena odpovídající hodnota srdeční frekvence a krevního tlaku. Údaje byly rovněž rozděleny na činnosti s fyzickou a s psychickou zátěží a dále byla ohodnocena úroveň zátěže. Vyhodnocené naměřené hodnoty krevního tlaku a tepu jsou pro názornou ukázku zobrazeny v Příloze č. 1.

Po vyhodnocení zdravotního dotazníku byly účastníkovi předány zpracované výsledky a při rozhovoru byla s účastníkem probrána doporučení ke zlepšení chování a informace o možných rizicích výskytu chorob. Formulář dotazník na zdravotní stav, životosprávu a studijní zátěž je uveden v Příloze č. 2.

Měření probíhalo po dobu celého roku 2006, většinou spadalo do období konce zimního (leden, únor) a letního (květen, červen) semestru.

C. Metody šetření

C.1. 24-hodinové monitorování krevního tlaku a tepu

K měření byly použity přístroje CH Druck (Disetronic, Švýcarsko) s tlakovou manžetou opatřenou mikrofonem a Custo (Ergoline, SRN) s tlakovou manžetou měřící oscilometricky. Přístroj založený na tomto principu má v programu zabudovanou korekci, tak aby výsledné hodnoty byly stejné jako při měření akustickém.
Tlaková manžeta byla umístěna na nedominantní paži, což byla u každého účastníka levá. Každé měření bylo prováděno automaticky v naprogramovaných intervalech, bylo však možné měření spustit i mimo interval např. v situacích náhlého stresu. Aby mohl přístroj provést spravné měření, je zapotřebí relativně klidné polohy těla a končetiny. Nemohl-li účastník setrvat v klidné poloze, např. při neodkladné fyzické aktivitě, měření se nezdařilo, avšak po 1 minutě bylo opět automaticky provedeno nebo si je účastník mohl opětovně spustit.

Během rozhovoru byli účastníci dále vyzváni k okódování psychické a fyzické zátěže v jednotlivých situacích, nastalých během měření. Hodnocení bylo prováděno podle následující stupnice:

0 – spánek
1 - relaxace, odpočinek v bdělém stavu, bez pohybu
2 – chůze, aktivní duševní činnost, učení
3 – zvýšená psychická zátěž – stres
fyzická zátěž – běh, sportovní výkon

C.2. Základní dotazník na zdravotní stav, životosprávu a studijní podmínky

K získání většího množství údajů pro zkoumanou osobu jsme použili dotazník zjišťující zdravotní stav, životosprávu a studijní zátěž. Vyplněné údaje ze zdravotního dotazníku byly pomocí počítačového programu zpracovány do přehledné tabulky zdravotních rizik, udaných v procentech. První část dotazníku se týkala zdravotního stavu, např. trpí-li účastník vážnějším onemocněním, nemá-li příznaky počínající kardiovaskulární choroby nebo obtíže zažívacího ústrojí. Dále byla zjišťována rodinná anamnéza nemocí, tělesná i duševní kondice atd. Další část dotazníku se týkala životního stylu (např. konzumace alkoholu, kávy, kouření, vyváženost stravy, množství tělesného pohybu, mimoškolní aktivita), studijní zátěže (příliš rychlé pracovní tempo, hromádění úkolů), osobnostních rysů (Eysenckův osobnostní dotazník, skóre lability), nespokojenosti se životem (duševní a tělesný zdravotní stav, mezilidské vztahy, mimoškolní zájmy) atd. Dotazník byl vypracován na vzorku české populace středního věku a průměrná hodnota zdravotního rizika byla pro tyto lidi zhruba 40 %. U studentů jako mladší populace by měly být hodnoty v průměru nižší.

D. Porovnání se skupinou zdravotních sester-dispečerek

Výsledky naměřené u studentské populace jsme pro větší názornost porovnali s výsledky profesně selektované skupiny (17 dispečerek zdravotnické záchranné služby), měřené stejnými metodami: 24-hodinové monitorování krevního tlaku a tepové frekvence v průběhu pracovního dne a vyplnění základního dotazníku na zdravotní stav, životosprávu a pracovní podmínky /4/.

3. Zpracování dat

Ke zpracování dat byly použity statistické metody z programu Excel. Jednalo se o metody popisné statistiky (průměr, směrodatná odchylka, minimum, maximum). Dále byly testovány rozptyly naměřených údajů pomocí F-testu a podle výsledků testování rozptylu byl pro testování významnosti rozdílů mezi situacemi klidné pracovní aktivity a situacemi prožívanými jako stresové použit t-test, buď pro rovnost nebo pro nerovnost rozptylů.
Údaje ze zdravotního dotazníku byly zpracovány pomocí příslušného počítačového programu do percentuální tabulky zdravotních rizik.

4. Výsledky

A. Kardiovaskulární reaktivita

Průběh monitorovaného dne charakterizovaly měřené osoby jako bez obtíží, u žádného studenta nebyla zjištěna neobvyklá situace. Měření probíhalo bez problémů, účastníci byli shovívaví a ochotně spolupracovali. Na otázku, zdali pociťovali stres během zkoušky či testu, udávali všichni pocit zvýšeného napětí a přítomnost menšího či většího stresu.
V tabulce č. 1 jsou uvedeny průměrné hodnoty měřené skupiny v různých situacích psychické či fyzické zátěže.

Tab. č. 1 Oběhové hodnoty v monitorovaných situacích – průměrné (M), minimální (min) a maximální (max) hodnoty a směrodatná odchylka (sd)

Pociťovaná zátěž **psychická;fyzická**	**STK** **M / sd** **min / max**	**DTK** **M / sd** **min / max**	**TF** **M / sd** **min / max**
0;0	109,6 / 10,0 88 / 132	55,7 / 8,7 41 / 87	57,7 / 10,9 36 / 83
1;1	126,4 / 9,1 92 / 143	74,5 / 10,9 41 / 90	70,4 / 10,9 42 / 90
2;1	126,9 / 29,3 99 / 142	73,3 / 9,4 43 / 100	71,3 / 10,9 49 / 90
1;2	132,6 / 11,1 102 / 151	79,1 / 8,9 53 / 100	79,8 / 10,3 58 / 97
3;1	137,1 / 8,1 119 / 150	80,2 / 7,9 66 / 92	91,0 / 7,7 77 / 103

STK - systolický tlak; DTK – diastolický tlak; TF – tepová frekvence;

Na tabulce č. 1 je znázorněno, jak se oběhové hodnoty s přibývající fyzickou i psychickou zátěží zvyšují. Naměřené hodnoty krevního tlaku jsou nejnižší během spánku, kdy je psychická i fyzická aktivita rovna nule. Tepová frekvence se rovněž snižuje na nejnižší hodnoty. Psychická i fyzická zátěž v kategorii 1 je situace odpočinku v bdělém stavu, relaxace (poloha v leže, v sedě). Tep i tlak se oproti spánku zvýšil a odpovídá hodnotám relativně

nízkým.V kategorii zátěže psychické 2 a fyzické 1 bylo nejčastější činností studium (učení se doma na zkoušku, poslouchání přednášky ve škole atd.). V porovnání s předešlým typem zátěže psychické i fyzické v kategorii 1 je tlak a tepová frekvence o něco vyšší, ale naměřené hodnoty se stále nalézají v rozsahu fyziologického intervalu hodnot tlaku a tepu pro danou činnost. V kategorii psychické zátěže 1 a fyzické 2 jsou naměřené hodnoty již vyšší a odpovídají činnostem rychlé a pomalé chůze. **Psychická zátěž v kategorii 3** je situace náhlého stresu, během níž student většinou nevykazuje fyzickou aktivitu, která je v kategorii 1. U většiny studentů byly při zkouškové situaci zachyceny při měření systolického i diastolického tlaku zvýšené hodnoty. U některých účastníků byla maxima hodnot při psychické zátěži srovnatelná s namáhavou fyzickou zátěží. Avšak více než tlakem reagovali studenti tepovou frekvencí, která byla porovnatelná s velkou fyzickou zátěží (např. běh).
Podle různého stupně zátěže je zřejmé, že během stresového období, oproti stavu zátěže klidného soustředěného studia (kategorie 2 psychické zátěže) dochází ke zvýšení krevního systolického tlaku zhruba o 10mm Hg, diastolického o 7mm Hg a tepové frekvence o 20 tepů za minutu. Z celkové doby trvání zkouškového období je pravděpodobné, že ke zvýšení tlaku a tepu dochází ve školním roce zhruba ve čtvrtině z celkové doby.

Byly otestovány rozdíly mezi rozptyly hodnot v situacích soustředěné práce a v situacích označených jako stresové (STK, DTK, TF) pomocí F-testu pro rovnost nebo nerovnost rozptylů. Zjistili jsme, že se neliší, a proto byl pro otestování významnosti rozdílů průměrů použit t - test pro rovnost rozptylů. Významnost rozdílů uvádíme na hladině p (probability). Znamená to, že kdyby např. bylo p = 0,01, tak u 100 lidí můžeme očekávat, že bude jen 1% z nich reagovat opačně. U systolického tlaku je p = 0.000, u diastolického je rovněž p = 0.000 a u tepové frekvence je p = 0.000. Naměřené rozdíly jsou tedy vysoce statisticky významné,
i když se jedná o malou pozorovanou skupinu, předpokládáme, že ve stejné situaci by byly výsledky u převážné části studentské populace obdobné.

Srovnávací skupina sester-dispečerek

Tab. č. 2 Sestry dispečerky zdravotní záchranné služby – průměrné, minimální a maximální hodnoty oběhové odpovědi na různou úroveň pociťovaného stresu

Pociťovaná zátěž **psychická;fyzická**	**STK** **M / sd** **min / max**	**DTK** **M / sd** **min / max**	**TF** **M / sd** **min / max**
0;0	103,0 / 13,3 79 / 126	66,0 / 10,0 51 / 92	68,5 / 6,4 54 / 80
1;1	112,9 / 16,6 82 / 141	73,6 / 11,1 60 / 101	73,1 / 8,4 62 / 87
2;1	116,8 / 11,7 100 / 142	77,7 / 8,6 65 / 103	79,4 / 7,1 62 / 88
2;2	120,9 / 14,0 101 / 147	80,9 / 9,7 64 / 104	84,1 / 9,0 68 / 97
3;1	125,0 / 16,7 104 / 148	86,9 / 17,5 67 / 110	79,0 / 9,5 59 / 94

STK - systolický tlak; DTK – diastolický tlak; TF – tepová frekvence;

* v měřeném období se u dispečerek nevyskytovala situace spojená s fyzickou námahou /4./

Podle tabulky č.2 je patrné, že naměřené hodnoty u dispečerek se pohybují v rozsahu průměrných hodnot běžné populace, až na diastolickou složku, která je ze všech naměřených hodnot pochopitelně nejvyšší ve stresové situaci a menší, avšak významná i v situaci klidného soustředění a odpočinku. Ve stresových momentech dosahují maximální hodnoty diastolického tlaku úrovně počínající hypertenze.

B. Zdravotní stav a životospráva

Kromě vyhodnocení základního zdravotního dotazníku pro každého jedince, byly zpracovány výsledky pro celou skupinu. Průměrné hodnoty celé skupiny jsou uvedeny v tabulce č. 3.

Tab. č. 3 Celkový přehled skóre

Soubor studenti - Celkový přehled skóre

Celkový počet záznamů v souboru: 10
Kódy: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Pohlaví: bez rozlišení

	Průměr/Sm.odch.
Věk	21,70/ 1,06
Nedostatky v životosprávě:	
Skóre nedostatků v životosprávě	49,95/ 8,11
Kouření	20,35
Nedostatek spánku	12,96
Nedostatky ve stravování	5,48
Konsum alkoholu a kávy	48,57
Nedostatek pohybu v práci	82,00
Nedostatek vytrvalostní složky mimoprac. pohybu	50,61
Nedostatek intenzity mimoprac. pohyb. aktivity	41,40
Nedostatek pravidelnosti mimoprac. pohybové akt.	27,07
Nedostatek mimopracovní pohybové aktivity	39,69
Vysoká úroveň aktivace	40,61
Pracovní tlaky:	
Tlaky na práci celkem	50,81/ 18,97
Fyzická zátěž	42,40
Senzorická zátěž a pozornost	58,00

Neuropsychická zátěž	65,00
Psychická zátěž	41,50
Sociálně psychologická zátěž	24,00
Nespecifická neuropsychická zátěž (Meister III)	17,50
Přetížení (Meister I)	24,21/
Jednostrannost (Meister II)	16,07/
Nedostatek prostoru pro rozhodování (Karásek)	64,10/
Nesamostatnost, pocit manipulovanosti	41,22

Somatický zdravotní stav a kondice:

Somatický zdravotní stav	33,84/9,35
Somatické poruchy	30,11
Nemocnost	32,00
Kondice, výkonnost	26,00
Somatická onemocnění v rodinné anamnéze	49,50
Vegetativní disregulace	16,67
Imunita snížená	17,59
Alergie	36,00
Pohybový systém	6,00
Zažívací systém	16,00
Oběhový systém	10,00
ICHS a jiné projevy a prekurzory atherosklerozy	15,65
Ischemická choroba srdce a periferních arterií	6,00
ICHS v osobní anamnéze	14,00
ICHS v rodinné anamnéze	60,00
Rizikové faktory ICHS	36,59
Nadváha	25,55

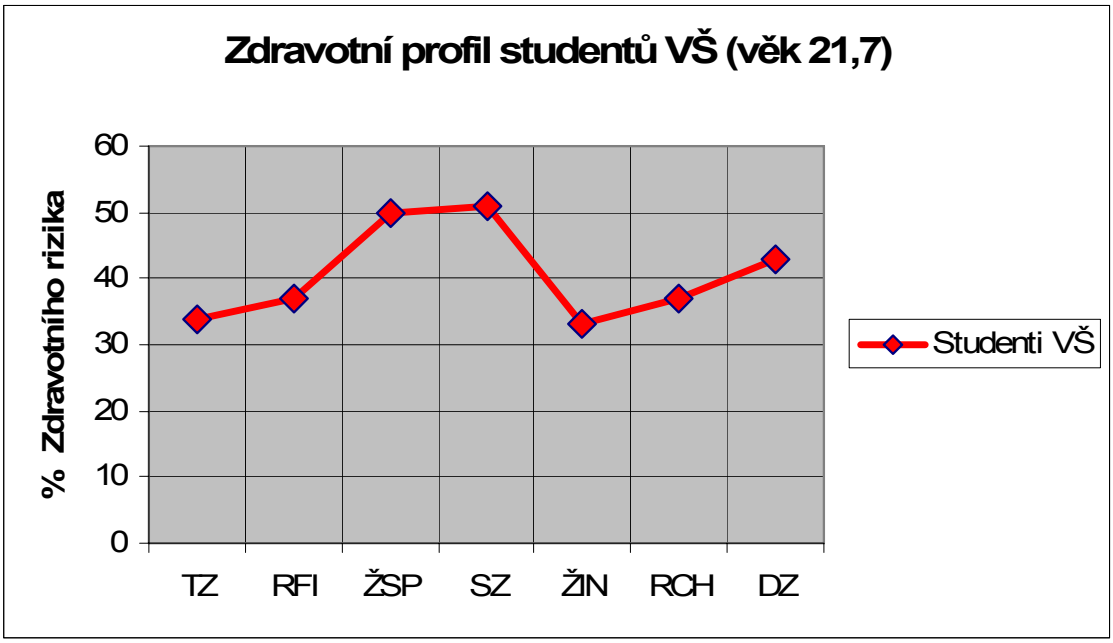
Psychický stav a kondice

Závady v psychickém stavu a kondici	42,60/ 11,04
Životní nespokojenost	32,99/
Rodinná anam. psych. potíží a psychiatr. nemocí	5,00
Psychické potíže	59,44
Únava, pokles výkonnosti	25,99

Psychické napětí	30,80
Somatický doprovod duševního napětí	3,04
Rizikové typy chování a osobnosti	36,99
Psychická labilita	31,50
Psychopatické rysy a nonkonformita	39,20
Rizikový typ chování A	26,97
Neschopnost relaxace	30,70
Negativní vztahy k lidem	38,40
Nejistota ve společenském styku	36,80
Zdroje nespokojenosti celkem	47,85
Zdroje nespokojenosti z práce	34,00
Zdroje nespokojenosti v rodině	35,20
Nedostatek podpory celkem	26,29
Nedostatek podpory z práce	43,00
Nedostatek podpory v rodině	40,00
Nedostatek podpory z jiných zdrojů	

Pro stručnou charakteristiku zdravotního profilu jsme vybrali několik faktorů charakterizujících zdravotní rizika, které jsou znázorněné v následujícím grafu:

Obr. 2: Zdravotní profil studentů VŠ

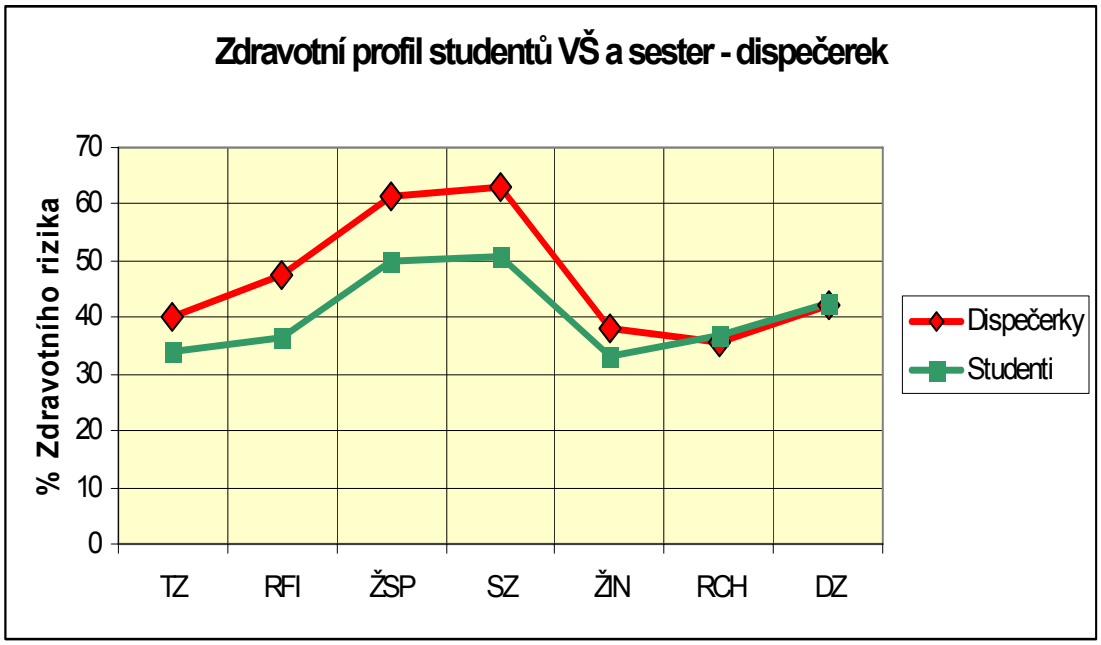


TZ – tělesné zdraví; RFI – rizikové faktory ischemické choroby srdeční;
ŽSP – životospráva; PZ – pracovní zátěž; ŽIN – životní nespokojenost;
RCH – rizikové typy chování a osobností; DZ – duševní zdraví

Nejvíce si studenti stěžují na zátěž kladenou ve škole, nejčastěji udávají nutnost trvalé pozornosti. Nejvyšší riziko představuje životospráva, která bývá často porušována, např. nepravidelná strava, špatné stravovací návyky, nepravidelný a někdy i nedostatečný spánek, kouření, alkohol. Hodnota rizika v oblasti duševního zdraví se nachází v oblasti mírně nad průměrem dospělé populace. Parametry tělesného zdraví, rizikových faktorů ischemické choroby srdeční, životní nespokojenosti a rizikového typu chování a osobností se pohybují v rozmezí průměrných hodnot. Vzhledem k tomu, že je zkoumána pouze malá skupina, nelze výsledky zobecňovat, a proto by se studie měla opakovat s větším počtem zkoumaných osob.

K porovnání zdravotního profilu vysokoškolských studentů a dispečerek jsme použili následující graf, na kterém je zobrazeno několik faktorů charakterizujících zdravotní rizika obou skupin.

Obr. 3: Zdravotní profil studentů VŠ a sester – dispečerek



TZ – tělesné zdraví; RFI – rizikové faktory ischemické choroby srdeční;
ŽSP – životospráva; PZ – pracovní zátěž; ŽIN – životní nespokojenost;
RCH – rizikové typy chování a osobností; DZ – duševní zdraví

Zdravotní sestry - dispečerky mají ve většině případů vyšší ukazatele hodnot než sledovaná skupina studentů. Nižší parametry hodnot u studentů jsou dány věkem a tělesnou kondicí, která je v mladším věku lepší. Ukazatel hodnot psychické kondice, vyjadřovaný jako duševní zdraví a životní nespokojenost, je srovnatelný u obou skupin. Hodnota zdravotního rizika tělesného zdraví je u sester – dispečerek o něco vyšší než u studentů, jelikož se jedná o skupinu v průměru o 12 let starší, a neliší se od průměrných hodnot střední populace. Do zmiňovaných vyšších hodnot u dispečerek patří rizikové faktory ischemické choroby srdeční, životospráva a pracovní zátěž, která je o 12 % vyšší než studijní zátěž u dotazovaných studenů. Dispečerky mají během své pracovní doby odpovědnost za lidské životy, přestože jsou to osoby zkušené a na svou práci adaptované, reagují na stres zvýšenou oběhovou odpovědí. Ukazatelé hodnot rizikového typu chování a osobnosti se v porovnání obou skupin od sebe neliší.

5. Diskuse

Naměřené hodnoty oběhové reakce ukazují, že u studentů dochází ke zvýšení krevního systolického a diastolického tlaku a tepové frevence při psychické zátěži, která je na ně kladena během zkoušky či písemného testu. Z naměřených hodnot je patrné, že ke zvýšení hodnot dochází již před začátkem zkoušky či testu. Maximální hodnoty byly naměřeny na začátku zkoušky a dále v průběhu zkoušení se pomalu hodnoty snižovaly. Po ukončení testu či zkoušky se hodnoty normalizovaly. Zvýšení hodnot v době trvání zkoušky či testu oproti klidové situaci bylo významné a předpokládá se, že psychická zátěž přispívá ke zvýšené kardiovaskulární (KV) odpovědi na pocit stresu. Zkouškové období představuje pro studenty období náročného vyrovnávání se organismu se stresem. Např. ve studii Kiecolt-Glaserové a spolupracovníků (1984) bylo hodnoceno několik parametrů imunitního systému u posluchačů prvního ročníku medicíny měsíc před závěrečnými zkouškami a potom na začátku závěrečných zkoušek. Studie zjistila, že aktivita buněk imunitního systému studentů byla významně nižší po zkouškách v porovnání se stavem před zkouškami /1/.

Oběhová reakce našich studentů během stresové zátěže se lišila velikostí hodnot. U většiny studentů při psychické zátěži byly naměřené hodnoty srovnatelné s hodnotami při fyzické zátěži. U osob, jejichž tlaková a tepová odpověď nebyla významně zvýšená, lze předpokládat, že jejich tělesná kondice je lepší (aktivní sportovci) a organismus je vůči zátěži odolnější. U respondentů reagujících na stresovou situaci bez zvýšení hodnot krevního tlaku a tepové frekvence by bylo důležité nalézt faktory, které by mohly ovlivnit tlakovou a tepovou odpoveď na tres. Pro náplň dalšího výzkumu by bylo zajímavé pokusit se zjistit, jak se zásadně liší hyporeaktoři, jestli např. mají lepší kondici, plně zdravé rodiče, štíhlejší postavu atd. A obdobně u jedinců, reagujících zvýšenou odpovědí na stres, prozkoumat, zda zvýšená reaktivita není dědičným předpokladem.

Výsledky předkládané práce naznačují, že je nutné se zabývat již mladou generací. U jedinců, kteří reagovali zvýšenou odpovědí, můžeme předpokládat zvýšenou reakci i v jiných případech, a to by mohlo dlouhodobě přispívat k rozvoji kardiovaskulárních chorob v mladším věku. Výzkum rizikových faktorů chorob je důležitý ke stanovení účinného preventivního chování a k oddálení či potlačení vzniku kardiovaskulárních onemocnění.

Z výsledků základního zdravotního dotazníku u studentů lze stanovit několik faktorů negativně ovlivňujicích tělesné zdraví u sledovaných studentů. Je to především nepravidelná strava. Studenti si stěžují na nedostatek času, na jídlo (udávali studenti medicíny a stavební

fakulty), dále často konzumovaná káva, alkohol a cigarety. Tělesné zdraví, jelikož se jednalo o mladou generaci, bylo uspokojivé. Jako nejčastější negativní okolnost související se studiem byla udávána studijní zátěž, vyžadující trvalou pozornost a soustředění.

Pociťovaná zátěž během měřeného dne u studentů je porovnatelná se zátěží pracovníků zdravotnické záchranné služby v oboru sestry - dispečerky. Stejně jako u studentů při zkoušce je práce dispečerek charakterizovaná naprostým nedostatkem tělesné aktivity při současné vysoké psychické zátěži. Dispečerka je odpovědná za správnost posouzení situace v terénu (na základě často neúplné a nejasné telefonické informace) vyžadující různý typ zdravotního zásahu (vůz pouze s řidiči nebo se sestrou anebo je nutná přítomnost lékaře) a za zajištění příjmu do další nemocniční péče. Dispečerky také nejčastěji vypovídají o vysokém psychickém stresu během pracovní směny. Stresová zkoušková situace studentů je rovněž charakterizovaná absencí fyzické aktivity. Celkem se zúčastnilo měření 17 sester – dispečerek, průměrný věk byl 34 let, což znamená, že byly v průměru o 12 let starší než byla vyšetřovaná skupina vysokoškolských studentů (22 let). Během popisované pracovní směny se u dispečerek nevyskytovala situace spojená s fyzickou námahou. Podle výpovědi dispečerek zažívají pocit vysokého psychického stresu až 8krát za jednu dvanáctihodinovou směnu na rozdíl od sester na voze, které vypovídají o vysokém psychickém stresu pouze 3krát za dvanácti hodinovou směnu /4/.

Hodnoty odpovědí na stresovou situaci uvedené v tabulkách č. 1 a 2 ukazují tlakové hodnoty v různých situacích. Obě skupiny jsou charakterizovány hodnotami v mezích normy u zdravých jedinců. Ale ve stresové situaci, kterou představovala zkoušková situace a pracovní výkon u dispečerek se odpovědi poněkud liší. Studenti reagovali na stresovou situaci daleko vyšší oběhovou odpovědí projevující se zvláště vysokou tepovou frekvencí (91,0/min), která byla dokonce vyšší než při fyzické aktivitě jako je rychlá chůze. Psychický stres u dispečerek se naopak projevoval zvláště v diastolických hodnotách, které dosahovaly úrovně téměř hypertenzivních hodnot (86,9 mm Hg.). Z poznatků o naměřených hodnotách během pociťovaného stresu (psychická zátěž kategorie 3) a výpovědi jedinců lze konstatovat, že zdravotní sestry – dispečerky přesto, že prožívají stresové situace, reagují na ně nižší kardiovaskulární odpovědí (převážně diastolická složka). Vysvětlení lze hledat v tom, že se jedná o vysoce kvalifikované a zkušené pracovnice, které jsou vybírany ke zvládaní stresových situací, zatímco pro studenty není zkoušková situace zřejmě tak samozřejmá a reagují proto při zkoušce velmi bouřlivou tepovou frekvencí i vzestupem tlaku. Odlišující je také počet stresových momentů, který se u dispečerek vyskytuje několikrát během jedné pracovní směny, zatímco u studentů jen v jedné čtvrtině z celkové studijní doby.

Tělesný zdravotní stav sester – dispečerek podle zdravotního profilu (obr. 2) odpovídá rozdílu ve věku obou skupin, ale už úroveň rizikových faktorů ischemické choroby srdeční a životosprávy ukazuje vyšší riziko u dispečerek (zvláště nedostatek pohybu v práci i po pracovní době, kouření). Největší rozdíl je v prožívané pracovní zátěži, v rizikovém chování a duševním zdraví se obě skupiny neliší.

Vzhledem k poměrně závažným nedostatům v životosprávě vysokoškolských studentů, která by mohla dlouhodobě spolu se stresem zvyšovat riziko kardiovaskulárních chorob, se ukazuje důležité seznámit je s nutností a možnostmi prevence chronických chorob již v mladém věku. K tomuto účelu jsme vypracovali jednoduchá doporučení ke zlepšení životního stylu studenta. Tabulka doporučení je uvedena v Příloze č. 3.

6. Souhrn

Práce byla zaměřena na zjištění účinků prožívaného stresu a souvislosti s riziky vysokého krevního tlaku. Zkouškové období u vysokoškolských studentů je modelem stresové situace. Měření kardiovaskulární reaktivity v době zkoušek se dobrovolně zúčastnilo 9 studentů. Monitorování probíhalo po dobu 24 hodin, včetně dne, kdy se konala zkouška. K měření bylo použito přístrojů, které účastníka neomezovaly a umožnily mu tak věnovat se běžným denním činnostem. Denní aktivity probíhající v době monitorování byly popsány v deníku měřeného dne s ohledem na jejich vliv na srdeční činnost. Pro doplnění údajů o vyšetřované osobě vyplnili všichni účastníci dotazník na zdravotní stav, životosprávu a studijní podmíinky. Výsledky ukázaly, že studenti reagovali na zkouškovou situaci významným zvýšením krevního tlaku a tepové frekvence. Jejich reaktivita byla vyšší než reaktivita u srovnávané skupiny sester – dispečerek. Tuto porovnávací skupinu jsme vybrali proto, neboť se jedná o osoby pracující pod vysokým psychickým stresem bez fyzické aktivity, podobně jako je tomu u sledovaných studentů při průběhu zkoušky. Studie přinesla údaje o poměrně špatné životosprávě u vysokoškolské studentské populace a ukázala nutnost prevence již u této věkové kategorie a na potřebu zdravotního vzdělávání u studentů vysokých škol.

7. Závěr

Z výsledků výzkumu vyplývá, že během 24-hodinového monitorování krevního tlaku a tepové frekvence studenti reagují zvýšenou kardiovaskulární odpovědí na prožívaný stres během zkoušky. Ze zdravotního dotazníku bylo zjištěno, že jedinci nedodržují pravidla zdravé živosprávy. Kombinace stresu a nezdravého životního stylu by mohla u sledované skupiny způsobit rozvoj kardiovaskulárních chronických chorob už i v dřívějším věku. Je tedy zapotřebí v tomto věku na studenty apelovat a učit je, jak správně dodržovat zdravý životní styl.

8. Literatura

/1./ KAPLAN, R. M., Sallis, J. F., Patterson, T. L. *Zdravie a spravanie človeka.* Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1996.

/2./ MUEHLHAUSER, I., Sawicki, P., Didjurgeit, U., Lojdová, E. *Jak zvládat svůj krevní tlak?*. Olomouc : Alda, 1996.

/3./ LEIBOLD, G. *Rizika vysokého krevního tlaku*. České Budějovice : Dona, 1993.

/4./ KOŽENÁ, L., Jungr, V., Frantík, E., Kolacia, L. Kardiovaskulární odpověď na stresové komponenty pracovní činnosti. *České pracovní lékařství, 2006, 7, č.4, s.191-197.*

/5./ *Wikipedie, otevřená encyklopedie* [online]. 2001 , 17.5.2007 [cit. 2007-05-19]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Stres>.

9. Přílohy

Příloha č.1: Numerické zobrazení naměřených hodnot krevního tlaku a tepu

2: Základní zdravotní dotazník

3: Tabulka doporučení ke zlepšení životního stylu studenta

PŘÍLOHA 1

custo screen Dlouhodobe mereni tlaku 1/4

Statni zdravotni ustav Srobarova 48, 100 42 Praha 10 tel.: 02 - 67082627

c.pac.: Pohlavi:: dat.nar: Vyska:: Vyhodn.: 21.06.06 Hmotnost::

Numericke zobrazeni Celkovy trend

	*	Doba mereni	Ps [mmHg]	Pd [mmHg]	Pm [mmHg]	PT [mmHg]	HF [P/min]	Poznamka
I	3.	15:50	135	82	99	53	86	Z
I	4.	16:00	120	84	98	44	75	
I	6.	16:17	137	74	95	63	96	U
I	7.	16:30	160	82	108	78	86	
I	9.	16:47	139	86	103	53	99	U
I	10.	17:00	157	80	105	77	106	
I	11.	17:15	143	71	95	72	78	
I	13.	17:32	137	83	101	54	72	Z
I	14.	17:45	130	86	100	44	90	
I	17.	18:15	151	84	106	67	79	
I	22.	19:00	141	73	95	68	80	
I	23.	19:15	145	76	99	69	96	
I	24.	19:30	145	70	95	75	100	
I	25.	19:45	123	63	83	60	81	
I	26.	20:00	127	74	91	53	84	
I	27.	20:15	109	86	93	23	93	
I	28.	20:18	126	72	90	54	104	U
I	29.	20:30	126	57	80	69	75	
I	30.	20:45	132	51	78	81	86	
I	31.	21:00	137	79	98	58	86	
I	32.	21:15	141	77	98	64	94	
I	34.	21:32	135	70	91	65	86	U
I	35.	21:45	127	80	95	47	80	
I	36.	22:00	128	68	88	60	75	
I	38.	22:17	134	69	90	65	77	U
I	39.	22:30	139	80	99	59	73	
I	40.	22:45	138	74	95	64	82	
I	41.	23:00	127	74	91	53	75	
I	43.	23:17	127	70	89	57	88	U
I	45.	23:32	134	82	99	52	85	U
I	46.	23:45	130	80	96	50	77	
I	47.	00:00	111	55	73	56	68	
I	48.	00:03	105	45	65	60	66	U
I	52.	00:21	128	69	88	59	74	U
I	53.	00:30	106	41	62	65	69	
I	54.	00:33	142	66	91	76	85	U
I	55.	00:34	134	74	94	60	87	Z
I	56.	00:45	141	79	99	62	89	
I	57.	01:00	129	73	91	56	102	
I	58.	01:15	129	81	97	48	82	
I	59.	01:30	148	75	99	73	92	
25	h prumery :		130	71	90	59	81	

* - prekroceni hranicnich hodnot (185/100-160) U - opakovane mereni Z - Doplн. mereni

Ps – systolický tlak
Pd – diastolický tlak
HF – tepová frekvence

Statni zdravotni ustav	Srobarova 48, 100 42 Praha 10	tel.: 02 - 67082627
	dat.nar:	Vyhodn.: 21.06.06
c.pac.:	Pohlavi:: Vyska::	Hmotnost::

Numericke zobrazeni Celkovy trend

	#	Doba mereni	P_S [mmHg]	Pd [mmHg]	P_M [mmHg]	PT [mmHg]	HF [P/min]	Poznamka
I	61.	01:47	142	79	100	63	85	U
I	63.	02:02	139	72	94	67	109	U
I	64.	02:30	129	77	94	52	84	
I	65.	03:00	133	74	93	59	78	
I	66.	03:30	133	77	95	56	76	
I	67.	04:00	132	81	98	51	80	
I	68.	04:30	125	68	81	65	59	
I	69.	05:00	125	62	83	63	57	
I	71.	05:32	123	53	76	70	52	U
I	72.	06:00	125	57	79	68	55	
I	73.	06:30	117	50	72	67	53	
I	74.	06:33	119	50	73	69	54	U
I	81.	07:45	130	74	92	56	67	
I	82.	08:00	130	79	96	51	82	
I	83.	08:15	150	84	106	66	83	
I	84.	08:30	133	84	100	49	92	
I	85.	08:45	139	104 *	115	35	150	
I	86.	09:00	146	89	108	57	133	
I	87.	09:15	149	83	105	66	92	
I	89.	09:32	143	77	99	66	96	U
I	90.	09:45	149	74	99	75	97	
I	91.	10:00	131	65	87	66	102	
I	92.	10:15	137	68	91	69	90	
I	93.	10:30	133	69	90	64	98	
I	95.	10:47	142	76	98	66	98	U
I	96.	11:00	141	82	101	59	119	
I	97.	11:15	127	68	87	59	100	
I	100.	11:45	127	69	88	58	86	
I	101.	12:00	132	72	92	60	78	
I	102.	12:15	133	64	87	69	63	
I	103.	12:30	119	62	81	57	59	
I	104.	12:33	112	55	74	57	61	U
I	105.	12:45	106	49	68	57	60	
I	106.	12:48	101	44	63	57	58	U
I	107.	13:00	96	44	61	52	57	
I	108.	13:03	99	43	61	56	59	U
I	109.	13:15	98	50	66	48	65	
I	110.	13:18	100	45	63	55	62	U
I	111.	13:30	109	55	73	54	56	
I	112.	13:33	109	51	70	58	58	U
I	113.	13:45	111	55	73	56	59	
25	h prumery :		130	71	90	59	81	

* - prekroceni hranicnich hodnot (185/100-160) U - opakovane mereni Z - Dopln. mereni

Ps – systolický tlak
Pd – diastolický tlak
HF – tepová frekvence

Statni zdravotni ustav	Srobarova 48, 100 42 Praha 10	tel.: 02 - 67082627
	dat.nar:	Vyhodn.: 21.06.06
c.pac.:	Pohlavi:: Vyska::	Hmotnost::

Numericke zobrazeni Celkovy trend

	*	Doba mereni	Ps [mmHg]	Pd [mmHg]	Pm [mmHg]	PT [mmHg]	HF [P/min]	Poznamka
I	114.	13:48	102	43	62	59	56	U
I	115.	14:00	111	45	67	66	65	
I	117.	14:15	103	42	62	61	59	
I	118.	14:18	99	53	68	46	77	U
I	119.	14:30	116	61	79	55	84	
I	121.	14:45	123	74	90	49	75	
I	122.	15:00	129	68	88	61	84	
I	124.	15:17	127	68	87	59	104	U
I	125.	15:30	138	76	96	62	97	
I	126.	15:45	115	92	99	23	92	
I	127.	15:47	126	72	90	54	85	U
I	128.	16:00	130	60	83	70	96	
25	h prumery :		130	71	90	59	81	

♥ - prekroceni hranicnich hodnot (185/100-160) U - opakovane mereni Z - Dopln. mereni

Ps – systolický tlak
Pd – diastolický tlak
HF – tepová frekvence

custo screen Dlouhodobe mereni tlaku 4/4

Statni zdravotni ustav Srobarova 48, 100 42 Praha 10 tel.: 02 - 67082627

dat.nar: Vyhodn.: 21.06.06

c.pac.: Pohlavi:: Vyska:: Hmotnost::

Numericke zobrazeni chybova mereni

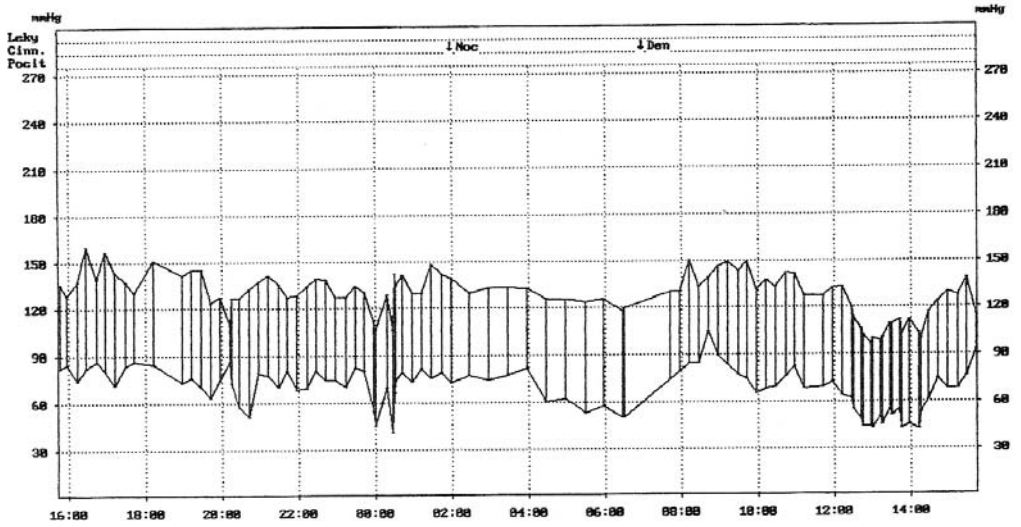
	*	Doba mereni	Ps [mmHg]	Pd [mmHg]	Pm [mmHg]	PT [mmHg]	HF [TP/min]	Poznamka
I	1.	15:46	---	---	---	---	---	EC 027
I	2.	15:48	155	---	---	---	---	Z EC 021
I	5.	16:15	---	---	---	---	---	EC 025
I	8.	16:45	166	---	---	---	---	EC 023
I	12.	17:30	138	---	---	---	---	EC 023
I	15.	18:00	---	---	---	---	---	EC 06
I	16.	18:02	---	---	---	---	---	U EC 027
I	18.	18:30	131	---	---	---	---	EC 023
I	19.	18:32	120	97	104	23	91	U
I	20.	18:45	---	---	---	---	---	EC 027
I	21.	18:47	---	---	---	---	---	U EC 06
I	33.	21:30	138	---	---	---	---	EC 023
I	37.	22:15	---	---	---	---	---	EC 027
I	42.	23:15	---	---	---	---	---	EC 027
I	44.	23:30	---	---	---	---	---	EC 027
I	49.	00:15	76	---	---	---	---	EC 023
I	50.	00:17	---	---	---	---	---	U EC 027
I	51.	00:18	---	---	---	---	---	Z EC 06
I	60.	01:45	---	---	---	---	---	EC 06
I	62.	02:00	---	---	---	---	---	EC 027
I	70.	05:30	---	---	---	---	---	EC 027
I	75.	07:00	---	---	---	---	---	EC 017
I	76.	07:02	---	---	---	---	---	U EC 017
I	77.	07:15	---	---	---	---	---	EC 017
I	78.	07:17	---	---	---	---	---	U EC 017
I	79.	07:30	---	---	---	---	---	EC 017
I	80.	07:32	---	---	---	---	---	U EC 017
I	88.	09:30	---	---	---	---	---	EC 027
I	94.	10:45	---	---	---	---	---	EC 06
I	98.	11:30	126	---	---	---	---	EC 023
I	99.	11:32	---	---	---	---	---	U EC 027
I	116.	14:03	95	---	---	---	55	U
I	120.	14:33	---	---	---	---	---	U EC 06
I	123.	15:15	---	---	---	---	---	EC 027
25	h prumery :		130	71	90	59	81	

* - prekroceni hranicnich hodnot (185/100-160) U - opakovane mereni Z - Dopln. mereni

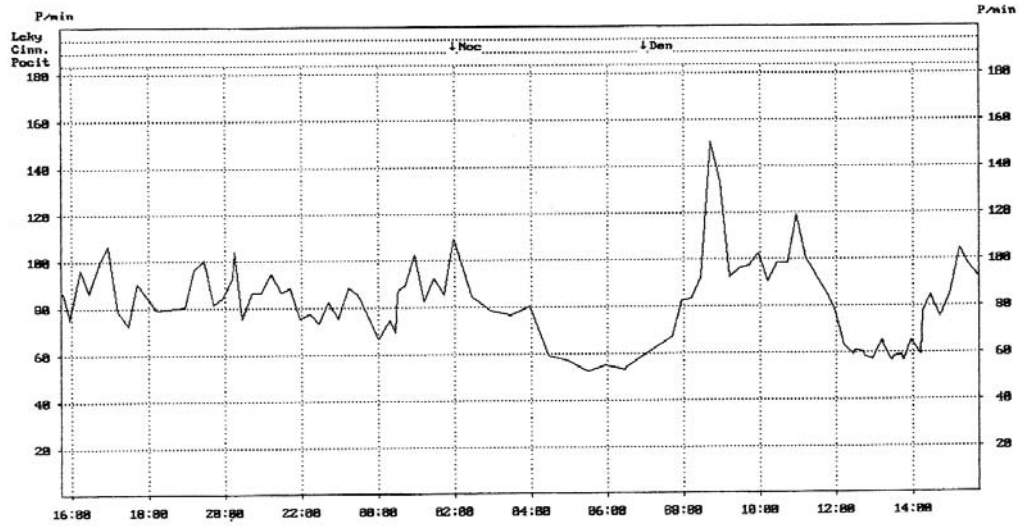
Ps – systolický tlak
Pd – diastolický tlak
HF – tepová frekvence

Statni zdravotni ustav	Srobarova 48, 100 42 Praha 10	tel.: 02 - 67082627
	dat.nar:	Vyhodn.: 21.06.06
c.pac.:	Pohlavi:: Vyska::	Hmotnost::

Celkovy trend hodnot tlaku 1.den



Celkovy trend tepove frekvence 1.den



PŘÍLOHA 2

Zdravotní stav, životospráva a pracovní podmínky

Datum..... identifikační číslo…….

Správnou odpověď označte vždy křížkem v příslušném čtverečku, ☒ případně odpověď upřesněte slovním popisem.

1) Byl jste někdy ošetřován v nemocnici?

☐ NE ☐ ANO → Proč?.....Ve kterém roce?.....

2) Byl jste někdy jinak vážně nemocen?

☐ NE ☐ ANO → Jak?.....Ve kterém roce?.....

3) Jste dlouhodobě léčen nebo sledován pro nějaké onemocnění?

☐ NE ☐ ANO → Pro jaké?.....Od kdy?.....

4) Berete pravidelně nebo často nějaké léky?

☐ NE ☐ ANO → Jaké?.....

5) Obtěžuje nebo omezuje Vás často Váš zdravotní stav?

☐ NE ☐ ANO → Co zejména?.....

6) Domníváte se, že Vaše výkonnost (v práci i v mimopracovní činnosti) v posledních letech klesla?

☐ NE ☐ ANO

7) Pociťujete, že musíte na stejnou práci vynakládat větší úsilí než dříve?

☐ NE ☐ ANO

8) Vyskytla se u někoho z Vašich blízkých pokrevních příbuzných (rodičů a jejich sourozenců, Vašich sourozenců a dětí) některá z následujících onemocnění:
A) dlouhodobé stavy předráždění (nervozity), b) úporná nespavost, c) povahové změny, d) náladové výkyvy, e) duševní choroba, f) sebevražda, g) srdeční infarkt, h) mozková mrtvice, i) vysoký krevní tlak, j) angina pectoris, k) těžká cévní skleróza, l) cukrovka, m) žaludeční nebo dvanáctníkové vředy, n) průduškové astma, o) časté ekzémy nebo jiné alergie, p) nádorová onemocnění (jaká)

☐ NE ☐ ANO → Označte která zakroužkováním a vypsáním příslušných písmen a u koho

.....
.....
.....
.....
.....
.....

9) Zemřel některý z Vašich rodičů nebo sourozenců na některou z uvedených nemocí nebo na její následky?

☐ NE ☐ ANO → Kdo? ..... Na kterou?..... V jakém věku? .....

....

.....

10) Býváte často (více než dvakrát ročně) nachlazen (včetně chřipkových onemocnění, rýmy a průduškových katarů)?

☐ NE ☐ ANO → Kolikrát asi za rok? (v posledních letech).....

11) Trvají taková onemocnění někdy déle než tři týdny?

☐ NE ☐ ANO

12) Míváte některá z následujících onemocnění:
A) senná rýma, b) kopřivky, c) ekzémy, d) astmatické záchvaty, e) jiné alergie,

☐ NE ☐ ANO → Označte příslušné onemocnění, příp. popište přesněji:

13) Trpíváte některými z následujících onemocnění nebo obtíží:
A) ischias, b) ploténky, c) houser, d) svalový revmatismus, e) kloubní revmatismus, f) bolesti v kříži, g) bolesti v zádech, h) bolesti v šíji

☐ NE ☐ ANO → Označte, příp. popište přesněji:
.....

14) Míváte obtíže týkající se zažívacího ústrojí, jako:
A) nechutenství, b) překyselení žaludku, c) pálení žáhy, d) pocit tlaku nebo bolesti v žaludku po jídle, e) nadýmání, f) zácpy, g) průjmy, h) bolesti nalačno, i) jiné obtíže,

☐ NE ☐ ANO → Označte, příp. popište přesněji:
.....

15) Bylo u Vás zjištěno některé z následujících onemocnění:
A) srdeční infarkt, b) cukrovka, c) zvýšený krevní tlak (pokud víte, kolik?.....), d) mozková mrtvice, e) angina pectoris, f) jiná onemocnění srdce a cév,

☐ NE ☐ ANO → Označte, která z nich, a napište, ve kterém roce poprvé:
.....

16) Míváte často bolesti hlavy?

☐ NE ☐ ANO

17) Míváte závratě?

☐ NE ☐ ANO

18) Míváte někdy pocit tíže, tlaku, palčivé nebo bodavé bolesti na hrudníku?

☐ NE ☐ ANO → Označte nebo popište:.....

Pokud ANO: Objevují se tyto potíže při chůzi, zvláště do kopce nebo při jiné námaze?

☐ NE ☐ ANO

Pokud ANO: Zmizí tyto obtíže do 10 minut po zastavení?

☐ NE ☐ ANO

19) a) Zadýcháte se, když spěcháte po rovině nebo jdete do kopce?

☐ NE ☐ ANO

19) b) Zadýcháte se i při volné chůzi?

☐ NE ☐ ANO

19) c) Míváte chvíle, kdy pociťujete nedostatek dechu i v klidu?

☐ NE ☐ ZŘÍDKA ☐ ČASTO

20) Objevují se u Vás náhlé krátkodobé stavy zmatenosti, ztráty orientace nebo paměti?

☐ NE ☐ ZŘÍDKA ☐ ČASTO

21) Měl jste někdy pocity bušení srdce, rychlé nebo nepravidelné činnosti srdce, „přeskočení“ nebo vynechávání srdce?

☐ NE ☐ ZŘÍDKA ☐ ČASTO → Označte, které z nich:

.....

22) Pociťujete někdy při chůzi bolest v lýtku, která po zastavení zmizí?

☐ NE ☐ ZŘÍDKA ☐ ČASTO

23) Snášíte špatně chlad?

☐ NE ☐ ANO

24) Snášíte špatně horko?

☐ NE ☐ ANO

25) Zpotíte se snadno i při malé námaze?

☐ NE ☐ ANO

26) Míváte někdy pocit na omdlení např. v některé z těchto situací: v dusném prostředí, při dlouhém stání, při náhlém vzpřímení z polohy vleže, při injekci apod.

☐ NE ☐ ANO → Označte, kdy, příp. připište:.....

	NE	ZŘÍDKA	ČASTO	VELMI ČASTO
27) Míváte období nespavosti nebo zhoršeného spánku?	☐	☐	☐	☐
Pokud ANO: Trvá dlouho, než usnete?	☐	☐	☐	☐
Budíte se brzy a pak nemůžete usnout?	☐	☐	☐	☐
28) Býváte ve dne ospalý i při dostatečně dlouhém nočním spánku?	☐	☐	☐	☐
29) Pozorujete v posledních letech, že se dříve tělesně unavíte?	☐	☐	☐	☐
30) Pozorujete v posledních letech, že se dříve duševně unavíte?	☐	☐	☐	☐
31) Soustřeďujete se obtížně na duševní práci i za příznivých vnějších podmínek?	☐	☐	☐	☐

32) Míváte po delší duševní námaze některé z následujících obtíží?

a)pocit vyčerpání, b) dlouhotrvající pocit duševního napětí, c) nějaké tělesné obtíže (bolesti hlavy, pocit tlaku, svírání až bolesti na hrudníku, bušení srdce), d) potíže s usínáním nebo předčasné probouzení, e) jiné .....

☐ ☐ ☐ ☐

Pokud ANO: Označte, které (zakroužkováním příslušného písmene), příp. připište:

33) Vyskytují se kratší nebo delší období, ve kterých pociťujete nepříjemné duševní napětí nebo neklid?

☐ ☐ ☐ ☐

Pokud ANO: Pozorujete přitom nějaké tělesné obtíže? (Zakroužkujte, které, příp. je popište):

a)bolesti hlavy, b) pocení, c) nechutenství, d) svírání až bolesti na hrudníku, e) vnitřní chvění,

f) svědění kůže, g) bušení srdce, h) průjmy, i) slabost (v nohách apod.), j) jiné.....

34) Míváte výrazná období, kdy ztrácíte náladu a zájem?

☐ ☐ ☐ ☐

35) Kouříte v současné době?

☐ NE ☐ ANO → Kolik roků? .....

Pokud ANO: Kouříte cigarety?

☐ NE ☐ ANO → Kolik za den? .....

Pokud nekouříte: Jste bývalý kuřák?

☐ NE ☐ ANO → Před kolika lety jste přestal kouřit a proč? .....

→ Kolik let jste předtím kouřil? .....

36) Pijete alkoholické nápoje?

☐ NE ☐ OJEDINĚLE ☐ O SVÁTCÍCH A NEDĚLÍCH ☐ PRAVIDELNĚ

Pokud ANO: Kolik asi litrů týdně: piva..... vína..... destilátů.....

37) Pijete černou kávu nebo silný čaj?

☐ NE ☐ ANO → Kolik šálků průměrně za den? .....

38) Kolikrát denně jíte? .....

39) Kolísá Váš denní příjem potravin značně (jíte někdy nadměrně a někdy velmi málo)?

☐ NE ☐ ANO

40) Máte obvykle dost času na jídlo?

☐ NE ☐ ANO

41) Cítíte, že máte nedostatek spánku?

☐ NE ☐ ANO Kolik hodin v průměru spíte?.....

42) Pozorujete u sebe v posledních letech zhoršení paměti?

☐ NE ☐ ANO

43) Pokuste se rozhodnout, jak jste celkově spokojen se svým dosavadním životem (zakroužkujte příslušné číslo):

☐ 1. dokonale spokojen
☐ 2. rozhodně převažuje spokojenost
☐ 3. spíše spokojen
☐ 4. spíše nespokojen
☐ 5. rozhodně převažuje nespokojenost
☐ 6. zcela nespokojen

44) Pokuste se odhadnout, jak jsou ve Vaší současné práci zastoupeny (jakou část pracovní doby zabírají):

	VÍCE NEŽ ½	ASI TAK ¼ – ½	MÉNĚ NEŽ ¼	NEVYSKY-TUJE SE
	PRACOVNÍ DOBY			
a. činnost v sedě nebo ve stoje bez tělesné námahy	☐	☐	☐	☐
b. činnost v chůzi nebo ve stoje s mírnou tělesnou námahou	☐	☐	☐	☐
c. tělesně namáhavá činnost	☐	☐	☐	☐

45) Věnujete se v mimopracovní době pravidelně nějakému sportu nebo nějaké jiné tělesně namáhavé činnosti?

☐ NE ☐ ANO →

Jaké?.....

Kolik asi hodin týdně?.....

46) Věnujete této činnosti alespoň 15 minut většinu dnů v týdnu a v roce?

☐ NE ☐ ANO

Pokud NE:

☐ ANO Je tato činnost soustředěna do určitých období roku (sezónní sporty, dovolená apod.)?

☐ ANO Je tato činnost soustředěna do určitých dnů týdne (dny pracovního klidu apod.)?

47) Odhadněte, kolik kilometrů urazíte týdně vlastní silou (chůzí, během, na kole apod.):

.....

.....

48) Věnujete se o dovolené nějaké tělesné činnosti?

☐ TÉMĚŘ NE ☐ OBČAS ☐ PŘEVÁŽNOU ČÁST DOBY

49) Provozoval jste v minulosti pravidelně nějaký sport nebo jinou tělesně namáhavou mimopracovní činnost?

☐ NE ☐ ANO → Jakou?

.....

Do jakého věku? .....

50) Když posuzujete svůj dosavadní život, měl jste tělesného pohybu:

VELKÝ NEDOSTATEK ☐ NEDOSTATEK ☐ PŘIMĚŘENĚ NEBO NADBYTEK ☐

51) Jak vypadá Váš současný život z hlediska množství tělesného pohybu:

VELKÝ NEDOSTATEK ☐ NEDOSTATEK ☐ PŘIMĚŘENĚ NEBO NADBYTEK ☐

Pokud je mezi současným stavem a minulostí podstatný rozdíl, napište, kdy ke změně došlo a proč:

.....
.....

52) Napište několik (asi tři) činností, kterým věnujete nejvíce mimopracovního času:

.....
.....

53) Jsou pro Vás některé z následujících okolností, souvisejících s Vaším zaměstnáním, častou příčinou nepříjemných pocitů, napětí nebo nespokojenosti?

(Označte křížkem, jak často, případně blíže popište a doplňte)

	NE	NĚKDY	ČASTO
1. Tělesná námaha			
2. Nepohodlná nebo ztrnulá poloha			
3. Práce vyžaduje trvalou pozornost			
4. Zraková námaha při práci			
5. Jednotvárnost pracovní činnosti			
6. Nezajímavá, nudná práce			
7. Příliš rychlé pracovní tempo, hromadění úkolů			
8. Termínované úkoly, nárazová práce			
9. Materiální překážky práce (přístrojové vybavení a technický stav prac prostředků, zásobování materiálem atd.)			
10. Nedostatek klidu pro práci, časté vyrušování			
11. Pracovní podmínky (hluk, otřesy, prašnost, znečištění ovzduší, teplota			
12. Pohyblivá pracovní doba (směny)			
13. Vedlejší činnosti, které Vás zdržují od hlavní náplně Vaší práce			
14. Riziko vlastního úrazu			
15. Riziko ohrožení druhých osob			
16. Zodpovědnost za práci druhých			
17. Hmotná zodpovědnost			
18. Vztahy mezi lidmi na pracovišti			
19. Nejistota postavení			
20. Finanční a jiné oceňování práce			
21. Jednání s lidmi			
22. Nedostatek styku s lidmi			
23. Nedostatek samostatného rozhodování 24. Jiné okolnosti – jaké:			

54) Pociťujete pravidelně během práce nebo po práci únavu?

NE☐ ANO☐

Pokud ANO (zaškrtněte číslo):

1. Pocit únavy zmizí během cesty domů
2. Pocit únavy zmizí během několika hodin
3. Pocit únavy zmizí až po spánku

4. Pocit únavy přetrvává často až do začátku následující směny

55) Označte zakroužkováním příslušného čísla, do jaké míry platí pro Vaši práci následující tvrzení podle stupnice:

5 = platí zcela, 4 = spíše ANO, 2 = spíše NE, 1= neplatí

	platí zcela	spíše ANO	spíše NE	
1. Způsob práce mi téměř nedovoluje vlastní rozhodování	5	4	2	1
2. Při práci se často dostávám do časové tísně	5	4	2	1
3. Mám vliv na rozhodování ve své pracovní skupině	5	4	2	1
4. Moje pracovní činnost poskytuje málo příčin ke spokojenosti, proto chodí člověk do práce vlastně nerad	5	4	2	1
5. Tempo práce si určuji sám	5	4	2	1
6. Moje pracovní činnost mě velmi zatěžuje vysokou zodpovědností s rizikem vážných důsledků	5	4	2	1
7. Práce mi dovoluje samostatné rozhodování	5	4	2	1
8. Moje pracovní činnost je málo zajímavá, málo podněcuje, duševně je spíše otupující	5	4	2	1
9. Úkoly a pracovní postupy mohu do značné míry ovlivnit	5	4	2	1
10. V mé práci se často vyskytují konflikty či problémy, od nichž se nemohu odpoutat ani po skončení pracovní doby	5	4	2	1
11. Moje názory jsou brány vedením podniku v úvahu	5	4	2	1
12. Při mé práci lze pouze s námahou udržet pozornost, protože se často dlouho nic neděje	5	4	2	1
13. Součástí mé práce je také kontrola a řízení jiných pracovníků	5	4	2	1
14. Moje pracovní činnost je tak náročná, že po několika hodinách cítím nervozitu a napětí	5	4	2	1
15. Mohu uplatnit svůj vliv prostřednictvím odborů	5	4	2	1
16. Po několika hodinách mám své práce natolik dost, že bych chtěl dělat něco jiného	5	4	2	1
17. Moje práce vyžaduje vysoký stupeň odborných zkušeností	5	4	2	1
18. Moje pracovní činnost je duševně tak náročná, že po několika hodinách cítím zřetelnou únavu	5	4	2	1

19. Moje práce je duševně tak náročná, že ji nelze dělat po léta se stejnou výkonností	5	4	2	1

56) **ŽIN**

Předkládáme Vám seznam 20 položek, které v různé míře u různých lidí přispívají k jejich nespokojenosti s vlastním životem. Jistě i Vy najdete takové, které přispívají k Vaší životní nespokojenosti. Na stupnici vpravo zakroužkujte nulu, když příslušná okolnost k Vaší životní nespokojenosti nepřispívá (tj. nevadí), nebo zakroužkujte některé z dalších čísel stupnice podle toho, jak moc Vám vadí.

Odpovězte, prosím, na každou otázku!

0 = NEVADÍ, 1= VADÍ MÁLO, 2 = VADÍ HODNĚ, 3 = VADÍ NEJVÍCE,

1. Váš duševní zdravotní stav	0	1	2	3
2. Váš tělesný zdravotní stav	0	1	2	3
3. Nedostatek duševních schopností	0	1	2	3
4. Nemožnost uplatnit své schopnosti	0	1	2	3
5. Vaše povahové vlastnosti	0	1	2	3
6. Vaše tělesné vlastnosti a vzhled	0	1	2	3
7. Manželský vztah (neuspokojivý nebo postrádáte)	0	1	2	3
8. Jiné partnerské vztahy	0	1	2	3
9. Vaše děti (jejich chování, zdraví, nemožnost je mít)	0	1	2	3
10. Rodiče, sourozenci	0	1	2	3
11. Jiní příbuzní	0	1	2	3
12. Zvolené povolání	0	1	2	3
13. Mezilidské vztahy	0	1	2	3
14. Pracovní podmínky	0	1	2	3
15. Vaše finanční situace	0	1	2	3
16. Okolnosti související s Vaším světovým názorem	0	1	2	3
17. Celospolečenská opatření, která se Vás týkají	0	1	2	3
18. Přátelé, kamarádi	0	1	2	3
19. Starosti s bytem	0	1	2	3
20. Mimopracovní zájmy (kultura, sport apod.)	0	1	2	3
21.Jiné – upřesněte.....	0	1	2	3

57) **EPQ/6** **E** **N** **L** **P**

Odpovězte na každou otázku zakroužkováním odpovědi ANO nebo NE, tak jak to odpovídá Vaší povaze a způsobu jednání. Rozhodujte se rychle bez dlouhého přemýšlení, nejde o žádnou zkoušku a nejsou tedy žádné "správné" či "špatné" odpovědi.

1. Máte mnoho různých zálib a koníčků? ANO NE
2. Než se do něčeho pustíte, promýšlíte si to napřed? ANO NE
3. Máte často střídavě dobrou a špatnou náladu? ANO NE
4. Nechal jste se někdy chválit za to, co ve skutečnosti udělal někdo jiný? ANO NE
5. Jste hovorný člověk? ANO NE
6. Dělalo by Vám starosti, kdybyste byl zadlužen? ANO NE
7. Cítíte se někdy "bídně" a ani nevíte proč? ANO NE
8. Snažil jste se někdy získat víc než na kolik jste měl nárok? ANO NE
9. Dělá Vám potěšení spolupracovat s jinými? ANO NE
10. Jste spíše živé povahy?. ANO NE
11. Hodně Vás rozruší, vidíte-li dítě či zvíře trpět? ANO NE
12. Trápíte se často tím, že jste udělal nebo řekl něco, co jste neměl? ANO NE
13. Řeknete-li, že něco uděláte, dodržíte slovo, i když se Vám to nehodí? ANO NE
14. Umíte se obvykle ve veselé společnosti uvolnit a rozveselit? ANO NE
15. Rozčílíte se snadno? ANO NE
16. Už jste někdy vytkl někomu něco, co bylo ve skutečnosti Vaší chybou? ANO NE
17. Setkáváte se rád s novými lidmi? ANO NE
18. Myslíte, že pojištění je v zásadě dobrá věc? ANO NE

19. Jste poměrně snadno dotčen? ANO NE

20. Jsou všechny Vaše návyky dobré a žádoucí? ANO NE

21. Držíte se ve větší společnosti spíše v pozadí? ANO NE

22. Vyzkoušel byste na sobě lék nebo drogu, která by mohla mít neobvyklý až škodlivý účinek? ANO NE

23. Cítíte často, že už máte všeho "po krk"? ANO NE

24. Vzal jste si někdy něco cizího (třeba tužku nebo zápalky)? ANO NE

25. Chodíte rád často do společnosti? ANO NE

26. Míváte potěšení z toho, když ublížíte někomu, koho máte rád? ANO NE

27. Trápí Vás často pocit viny? ANO NE

28. Mluvíte někdy o věcech, o kterých mnoho nevíte? ANO NE

29. Dáváte přednost četbě před stykem s lidmi? ANO NE

30. Máte nepřátele, kteří Vám chtějí uškodit? ANO NE

31. Řekl byste o sobě, že jste "nervózní"? ANO NE

32. Máte mnoho přátel? ANO NE

33. Baví Vás „kanadské žertíky", které by mohly být nebezpečné? ANO NE

34. Jste člověk, který si stále dělá mnoho starostí? ANO NE

35. Poslechl jste jako dítě vždy ihned a bez reptání?
ANO NE

36. Řekl byste o sobě, že berete všechno lehce? ANO
NE

37. Pokládáte za důležité mít úpravný zevnějšek a dobré vystupování?
ANO NE

38. Děláte si starosti s tím, co zlého by se mohlo přihodit? ANO
NE

39. Rozbil nebo ztratil jste někdy něco, co patřilo někomu jinému?
ANO NE

40. Býváte to obvykle vy, co dává popud k navazování nových přátelství?
ANO NE

41. Řekl byste o sobě, že jste přecitlivělý nebo že žijete v napětí? ANO
NE

42. Jste většinou tichý, když jste mezi lidmi? ANO
NE

43. Myslíte si, že manželství již zastaralo a mělo by se zrušit?
ANO NE

44. Vychloubáte se někdy trochu? ANO
NE

45. Dovedete snadno oživit poněkud nudnou společnost? ANO
NE

46. Jsou Vám opatrní řidiči protivní? ANO
NE

47. Děláte si starosti o své zdraví? ANO
NE

48. Řekl jste někdy o někom něco špatného nebo zlomyslného? ANO
NE

49. Vyprávíte rád přátelům vtipy a veselé historky? ANO
NE

50. Připadá Vám často, že skoro všechno má stejnou chuť?
ANO NE

51. Byl jste jako dítě někdy drzý k rodičům?
ANO NE

52. Stýkáte se rád s lidmi? ANO
NE

53. Mrzí Vás, když zjistíte, že jste udělal ve své práci chyby?
ANO NE

54. Trpíváte nespavostí? ANO
NE

55. Jednal jste vždy ve shodě s přáním rodičů?. ANO NE

56. Míváte při rozhovoru odpověď vždy pohotově? ANO NE

57. Přicházíte na schůzky či jednání rád včas? ANO NE

58. Cítíte se často bez zjevné příčiny mdlý a unavený? ANO NE

59. „Švindloval" jste někdy při hře? ANO NE

60. Děláte rád věci, které vyžadují rychlé jednání? ANO NE

61. Je (nebo byla) Vaše matka dobrý člověk? ANO NE

62. Máte často pocit, že život je šedý a jednotvárný? ANO NE

63. Využil jste někdy někoho k svému prospěchu? ANO NE

64. Pouštíte se často do mnoha činností, na které Vám pak nestačí čas? ANO NE

65. Jsou lidé, kteří se Vám soustavně vyhýbají? ANO NE

66. Děláte si často starosti se svým vzhledem? ANO NE

67. Dáváte přednost tomu jít svou vlastní cestou, než řídit se zvyklostmi a pravidly? ANO NE

68. Přál jste si někdy, abyste byl raději mrtev? ANO NE

69. Vyhnul byste se placení daní, kdybyste měl jistotu, že na to nikdo nepřijde? ANO NE

70. Dovedete ve společnosti rozproudit zábavu? ANO NE

71. Riskujete rád jen tak pro potěšení z rizika? ANO NE

72. Jste po trapném zážitku dlouho nesvůj? ANO NE

73. Trval jste někdy na tom, aby bylo po Vašem? ANO NE

74. Chodíte na vlak často na poslední chvíli? ANO NE

75. Máte potíže s "nervy"? ANO NE

76. Rozpadají se Vaše přátelství snadno, bez Vaší viny? ANO NE

77. Cítíte se často osamělý? ANO NE

78. Řídíte se vždy zásadami, které hlásáte? ANO NE

79. Baví Vás dráždit zvířata? ANO NE

80. Cítíte se snadno dotčen, když se na Vás nebo na Vaší práci najdou chyby? ANO NE

81. Přišel jste někdy pozdě na schůzku nebo do zaměstnání? ANO NE

82. Máte rád mnoho vzruchu kolem sebe?. ANO NE

83. Dělá Vám dobře, když se Vás lidé bojí? ANO NE

84. Býváte někdy plný energie a jindy opět velmi ochablý ANO NE

85. Odkládáte někdy na zítřek to, co byste měl udělat dnes?. ANO NE

86. Pokládají Vás lidé za velmi živého člověka? ANO NE

87. Domníváte se, že Vás lidé často obelhávají? ANO NE

88. Jste přecitlivělý v některých věcech? ANO NE

89. Jste vždy ochoten uznat svou chybu? ANO NE

90. Bylo by Vám velmi líto zvířete chyceného do pasti? ANO NE

58) **BORT**

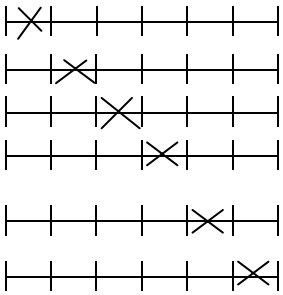
V následujícím dotazníku je uvedena řada možností, jak se člověk cítí a jedná za různých okolností. Každý z nás patří někam mezi obě krajní možnosti napsané vždy vedle sebe a

spojené stupnicí. Většina lidí např. ani není úplně dochvilných, ani nechodí vždy pozdě na schůzky, patří tedy na stupnici blíže k jednomu nebo druhému konci.

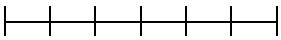
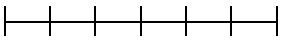
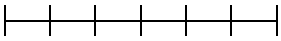
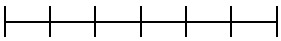
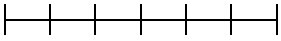
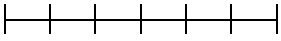
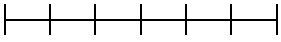
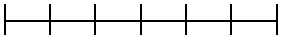
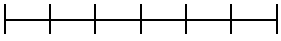
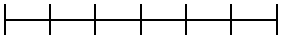
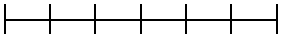
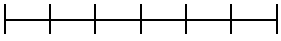
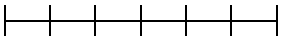
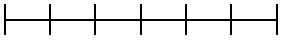
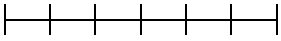
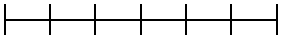
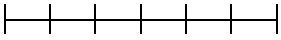
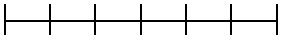
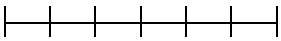
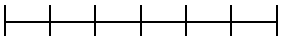
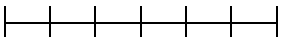
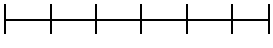
Označte křížkem (X) na stupnici číslo, které nejlépe vystihuje Vaše obvyklé chování, dle následujícího příkladu:

Např. pro položku 1 **1 2 3 4 5 6**

1 **Nikdy se neopozdíte**
2 Dost se snažíte neopozdit se
3 .....
4 .....
5 O přesné dodržení doby se příliš nestaráte
6 **Neděláte si starosti s dochvilností**



Označte křížkem (X) na stupnici číslo, které nejlépe vystihuje Vaše obvyklé chování

	1 2 3 4 5 6	
1. Nikdy se neopozdíte		Neděláte si starosti s dochvilností
2. Vyhýbáte se soutěži s jinými		Máte soutěživého ducha
3. Urychlujete rozhovor (např. dokončujete za druhého větu) a odpovídáte, jakmile uhodnete smysl otázky		Jste trpělivým posluchačem, necháte vždy druhého domluvit až do konce
4. Žijete stále ve spěchu a shonu		Nenecháte se honit, zásadně se vyhýbáte spěchu
5. Dovedete trpělivě čekat		Při čekání jste velmi netrpělivý
6. Do každé své činnosti vkládáte velké úsilí		Berete vše lehce
7. Snažíte se dělat více věcí najednou		Děláte zásadně jen jednu věc
8. Děláte vše rychle (např. jíte nebo chodíte)		Jste spíše pomalý (při jídle, při chůzi)
9. Své pocity spíše skrýváte		Své pocity dáváte volně najevo
10. Máte mnoho různých zálib a zájmů		Máte jen málo zájmů mimo práci
11. Rád se ujmete vedení a prosazujete svůj názor		Podrobujete se ochotně vedení jiných
12. Ve společnosti, zvláště mezi cizími lidmi, se cítíte nesvůj, nejistý		Cítíte se dobře skoro v každé společnosti
13. Snadno se rozčílíte		Nic Vás nevyvede z klidu
14. Při odpočinku se dovedete vždy plně uvolnit a věnovat se svým zálibám		Nedovedete se dobře odpoutat od svých starostí a od myšlenek na úkoly, které Vás čekají
15. Lidé jsou podle Vašich zkušeností většinou sobečtí a špatní, je nutno mít se stále na pozoru		Lidé jsou v podstatě dobří a po dobrém lze s každým vyjít
16. Při zklamání nebo neúspěchu jste velmi podrážděný a máte zlost na lidi kolem sebe		Zklamání a neúspěch snášíte bez zlosti
17. Po rozčilení se rychle uklidníte		Po rozčilení se dlouho nemůžete uklidnit
18. Snášíte těžko, když Vám někdo něco vytkne nebo Vás kritizuje		Z kritiky si neděláte těžkou hlavu
19. Svou činnost si rozvrhujete a plánujete soustavně i mimo práci, i o dovolené, abyste co nejlépe využil času		Dáváte přednost tomu prožít svůj volný čas skutečně volně
20. Lidé Vám vždy spíše uškodili než pomohli		Lidé ve Vašem okolí Vám byli vždy spíše oporou a pomáhali Vám, když jste to potřeboval
21. Poslední roky jste prožil klidně, bez větších nepříjemných zážitků		V poslední době Vás postihlo mnoho těžkých událostí
22. Se svým životem jste v poslední době úplně spokojen		Jste v poslední době velmi nespokojen se svým životem

59) Označte, které z dále vyjmenovaných oblastí života jsou pro Vás oporou v těžkých životních situacích, podporují chuť do života a přispívají k životní spokojenosti a v jaké míře:

	NEpřispívá	Slabě, zřídka	Silně, často	Velmi silně, podstatně přispívá
1. Manželský vztah	0	1	2	3
2. Jiný partnerský vztah	0	1	2	3
3. Děti	0	1	2	3
4. Jiní příbuzní	0	1	2	3
5. Přátelé, známí	0	1	2	3
6. Spolupracovníci	0	1	2	3
7. Práce	0	1	2	3
8. Mimopracovní zájmy (kultura, sport, příroda)	0	1	2	3
9. Veřejná činnost (politická, sociální a p.)	0	1	2	3
10. Náboženská nebo jiná společenství	0	1	2	3
11. Profesionální pracovníci (lékař, psycholog, kněz)	0	1	2	3
12. Jiné vlivy, jaké?.....	0	1	2	3

60) Doplňte následující údaje, pokud je znáte:

a). výška (cm)	
b). váha (kg)	
c). tlak krve - systolický - diastolický	
d). celkový cholesterol	
e). HDL cholesterol	
f). triglyceridy	
g). cukr v krvi	
h). bílkovina v moči	
i). cukr v moči	

.....
jméno, příjmení,

..... ……..
datum narození pohlaví

.....
rodinný stav

.....
adresa

.....
postavení v zaměstnání

.....
zaměstnavatel

…… ……
počet let v současné funkci celková doba zaměstnání (roky)

……
změna typu zaměstnání – kolikrát?

……..
jaké obory

……
dnešní datum

PŘÍLOHA 3 /5/

Vážení kolegové,
je známo, že studentský život doprovází i stres a napětí. Máme pro Vás několik rad, jak můžete svému tělu dopřát zasloužený odpočinek a lépe se vypořádat s tlakem studijních nároků. Akceptování našich rad Vám může pomoci udržet Vaše zdraví během usilovného studia.

- Věnujte se 2 až 3krát týdně sportovní činnosti, která vás příjemně zrelaxuje a uvolní.
- Nezapomínejte na uklidňující činnosti – plavání, procházky, pobyt v přírodě.
- Vyzkoušejte relaxační techniky - jógu, dechová cvičení, taj-či, meditace nebo masáže.
- Pokuste se dodržovat správný stravovací a pitný režim, porozumějte svému tělu a dopřejte mu, oč si žádá.
- Vynechte nebo silně omezte kofeinové a alkoholické nápoje; mohou způsobit problémy se spánkem , případně i zvyšovat úzkost při nadměrné konzumaci.
- Podpořte organismus vyváženou stravou obsahující všechny důležité látky pro organismus.
- Nepřejídejte se.
- Každý den dopřejte tělu dostatečný odpočinek.
- Nenechávejte si své starosti jen pro sebe a popovídejte si o nich s přáteli.
- Poraďte se s psychologem, jak zvýšit svou schopnost zvládat stresové situace.

Přejeme Vám v snižování stresu hodně úspěchů, ale NEZAPOMEŇTE, že dodržovat tyto rady bude ještě důležitější až studia skončíte.

Autoři výzkumu jehož jste se zúčastnili