

TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE
ÚSTAV TELESNEJ VÝCHOVY A ŠPORTU



**Analýza postojov a názorov študentov Technickej univerzity vo Zvolene na
civilizačné ochorenia a ich prevenciu formou pohybového programu
a uplatňovania zásad zdravého životného štýlu
v rámci hodín telesnej výchovy**

/odborná monografia/

PaedDr. Martin Kružliak, PhD. – Mgr. Karin Baisová, PhD. –
MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D. – Doc. PaedDr. Vladislav Kukačka, Ph.D. –
Mgr. Jarmila Schmidtová, PhD.

ZVOLEN 2020

Autor: PaedDr. Martin Kružliak, PhD.

Mgr. Karin Baisová, PhD.

MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.

Doc. PaedDr. Vladislav Kukačka, Ph.D.

Mgr. Jarmila Schmidtová, PhD.

Recenzenti:

Prof. Ing. Jozef Štefko, CSc. – KDS DF Technická univerzita vo Zvolene

Doc. PaedDr. Jiří Michal, PhD. - KTVŠ FF Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica

PaedDr. Stanislava Straňavská, PhD. - KTVŠ FF Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica

ISBN 978-80-228-3244-1

ABSTRAKT

Kružliak, Martin – Baisová, Karin – Kastnerová, Markéta – Kukačka, Vladislav - Schmidtová, Jarmila: Analýza postojov a názorov študentov Technickej univerzity vo Zvolene na civilizačné ochorenia a ich prevenciu formou pohybového programu a uplatňovania zásad zdravého životného štýlu v rámci hodín telesnej výchovy /monografia/.

/Kružliak, Martin – Baisová, Karin, Ústav telesnej výchovy a športu, Technická univerzita vo Zvolene

Kastnerová Markéta, Katedra výchovy ke zdraví, PF, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Kukačka Vladislav, Katedra tělesné výchovy a sportu, PF, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Schmidtová, Jarmila, Katedra matematiky a deskriptívnej geometrie, Technická univerzita vo Zvolene/

Autori v práci prezentujú výsledky výskumu zameraného na zisťovanie postojov a názorov študentov Technickej univerzity vo Zvolene na civilizačné ochorenia a ich prevenciu formou upraveného pohybového programu realizovaného na hodinách telesnej výchovy. Výskum bol súčasne zameraný na zisťovanie skúseností respondentov so zásadami zdravého životného štýlu a pravidelného športovania a ich využívania v bežnom živote. V závere autori poukázali na ďalšie možnosti využitia a skvalitnenia vyučovacieho procesu ako vhodnej formy prevencie pred nástupom civilizačných ochorení smerujúce k celoživotnému športovaniu ako súčasť zdravého životného štýlu.

Kľúčové slová: civilizačné ochorenia, zdravý životný štýl, prevencia, pohybový program, telesná výchova, pohybové aktivity, pocit zdravia a pohody

ABSTRACT

Kružliak, Martin – Baisová, Karin - Kastnerová, Markéta – Kukačka, Vladislav - Schmidtová, Jarmila: The Analysis of Attitudes and Opinions of the Students of the Technical University in Zvolen on Diseases of Civilization and Their Prevention via Physical Activity Program and Application of Healthy Lifestyle within the Lessons of Physical Education / monograph/.

/Kružliak, Martin – Baisová, Karin, Department of Physical Education and Sport, Technical University in Zvolen

Kastnerová Markéta, Department of Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

Kukačka Vladislav, Department of Physical Education and Sport, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

Schmidtová, Jarmila, Department of Mathematics and Descriptive Geometry, Technical University in Zvolen /

The monograph presents the results of the research investigating attitudes and opinions of the students at the Technical University in Zvolen regarding diseases of civilisation and their prevention through a modified physical activity program carried out at the lessons of physical education. The research also found the experience of the participants with the principles of healthy lifestyle and regular sporting and the application of the principles in everyday life. In the conclusion, there are presented other possibilities how to use the instruction time, and make it more quality at the same time, as the suitable form of prevention of the onset of diseases of civilisation leading towards lifelong sporting as an integral part of healthy lifestyle.

Key words: diseases of civilisation, healthy lifestyle, prevention, physical activity program, physical education, physical activities, wellbeing

ZOZNAM TABULIEK

- Tabuľka 1 Hodnoty glykémie na lačno (minimálne 8 hodín bez príjmu potravy) - Kohout a kol., 2008
- Tabuľka 2 Hodnoty glykémie 2 hodiny po príjmu glukózy (glukózový tolerančný test) - Kastnerová, 2016
- Tabuľka 3 Klasifikácie nadváhy a obezity podľa BMI v súvislosti s rizikom vzniku niektorých onemocnení - Kastnerová, 2016
- Tabuľka 4 Hodnocení jednotlivých parametrov cholesterolu - Kastnerová, 2016
- Tabuľka 5 Hodnocení LDL- cholesterolu - Kastnerová, 2016
- Tabuľka 6 Hodnocení TK (mmHg) - Rážová a kol., 2001
- Tabuľka 7 Popisné charakteristiky skúmaného súboru
- Tabuľka 8 Skúmaný súbor - muži
- Tabuľka 9 Skúmaný súbor - ženy
- Tabuľka 10 Sylabus predmetu Telesná a športová výchova
- Tabuľka 11 Sylabus predmetu Výberový šport a zdravie
- Tabuľka 12 Skúsenosti respondentov s civilizačnými ochoreniami
- Tabuľka 13 Skúsenosti s civilizačnými ochoreniami v súbore mužov a žien
- Tabuľka 14 Osobná skúsenosť s civilizačnými ochoreniami u mužov a žien
- Tabuľka 15 Je zdravý životný štýl vhodnou prevenciou pred civilizačnými chorobami?
- Tabuľka 16 Obavy respondentov pred nástupom civilizačných ochorení
- Tabuľka 17 Znalosť zásad zdravej výživy a ich využívanie
- Tabuľka 18 Preferovanie spôsobu stravovania u respondentov
- Tabuľka 19 Využívanie diétného stravovacieho režimu u respondentov
- Tabuľka 20 Ako sa cítia respondenti po fyzickej stránke?
- Tabuľka 21 Pohybová aktivita ako súčasť života u respondentov
- Tabuľka 22 Je pohybová aktivita prevenciou pred civilizačnými ochoreniami?
- Tabuľka 23 Cielené vykonávanie pohybovej činnosti z preventívnych dôvodov
- Tabuľka 24 Využitie realizácie odporučených pohybových aktivít u respondentov
- Tabuľka 25 Dvojrozmerné rozdelenie pozorovaných početností otázok č.11 a č.10
- Tabuľka 26 Štatistická závislosť medzi sledovanými premennými (otázky č.11 a č.12)
- Tabuľka 27 Dvojrozmerné rozdelenie početností otázok č.12 a č.14
- Tabuľka 28 Štatistická závislosť medzi sledovanými premennými (otázky č.12 a č.14)

Tabuľka 29 Dvojrozmerné rozdelenie početností otázok č.13 a č.14

Tabuľka 30 Štatistická závislosť medzi sledovanými premennými (otázky č.13 a č.14)

ZOZNAM OBRÁZKOV

- Obrázok 1 Průběh životní síly během života - Kastnerová, 2016
- Obrázok 2 Zánět. Prooxidativní = prozánětlivý
- Obrázok 3 Oxidativní stres
- Obrázok 4 Proces aterosklerózy - Kohout a kol., 2008
- Obrázok 5 Komplikace aterosklerózy - Kastnerová, 2016
- Obrázok 6 Skúsenosti respondentov s civilizačnými ochoreniami
- Obrázok 7 Konkrétne skúsenosti respondentov s civilizačnými ochoreniami
- Obrázok 8 Je zdravý životný štýl vhodnou prevenciou pred civilizačnými chorobami?
- Obrázok 9 Obavy respondentov pred nástupom civilizačných ochorení
- Obrázok 10 Znalosť zásad zdravej výživy a ich využívanie
- Obrázok 11 Preferovanie spôsobu stavovania u respondentov
- Obrázok 12 Využívanie diétneho stravovacieho režimu u respondentov
- Obrázok 13 Ako sa cítia respondenti po fyzickej stránke?
- Obrázok 14 Pohybová aktivita ako súčasť života u respondentov
- Obrázok 15 Je pohybová aktivita prevenciou pred civilizačnými ochoreniami?
- Obrázok 16 Cielené vykonávanie pohybovej činnosti z preventívnych dôvodov
- Obrázok 17 Využitie realizácie odporučených pohybových aktivít u respondentov
- Obrázok 18 Dvojrozmerné rozdelenie početností odpovedí na otázky č. 10 a č.11
- Obrázok 19 Dvojrozmerné rozdelenie početností odpovedí na otázky č. 12 a č.14
- Obrázok 20 Dvojrozmerné rozdelenie početností otázok č.13 a č.14

OBSAH

1 TEORETICKÉ ASPEKTY.....	14
1.1 ÚVOD DO CIVILIZAČNÍCH ONEMOCNĚNÍ.....	14
(autor MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.)	
1.1.1 Civilizační nemoci.....	14
1.1.2 Rizikové a preventivní (salutogenní) faktory pro vznik civilizačních chorob.....	15
1.1.3 Životospráva a životní styl.....	16
1.1.4 Patofyziologický podklad vzniku civilizačních onemocnění.....	17
1.1.5 Prevence civilizačních onemocnění a podpora léčby civilizačních onemocnění.....	21
1.2 PŘEHLED CIVILIZAČNÍCH ONEMOCNĚNÍ.....	22
(autor MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.)	
1.2.1 Diabetes mellitus.....	22
1.2.2 Nadváha a obezita.....	26
1.2.3 Cholesterol.....	29
1.2.4 Onemocnění kardiovaskulárního systému.....	31
1.2.5 Onemocnění pohybového systému.....	42
1.2.6 Nádory.....	46
1.2.7 Alergie.....	51
1.2.8 Poruchy příjmu potravy.....	53
1.2.9 Onemocnění trávicího systému.....	56
1.2.10 Metabolický syndrom.....	60
1.2.11 Únava a únavový syndrom.....	60
1.2.12 Syndrom vyhoření.....	63
1.2.13 Deprese a úzkost.....	65
1.3 ŽIVOTNÍ STYL A ZDRAVÍ.....	68
(autor Doc. PaedDr. Vladislav Kukačka, Ph.D.)	
1.3.1 Úvod do životního stylu a zdraví.....	68
1.3.2 Životní styl a zdraví – charakteristika a současný pohled.....	70
1.3.3 Aktivní životní styl.....	74

1.4 POHYBOVÉ AKTIVITY A ZDRAVÍ.....	79
(autor Doc. PaedDr. Vladislav Kukačka, Ph.D.)	
1.4.1 Význam pohybové aktivity jako preventivního i léčebného prostředku vybraných civilizačních onemocnění.....	80
1.4.2 Nedostatek pohybu.....	86
1.4.3 Pohybové aktivity u vysokoškoláků	89
1.5 VÝZNAM POHYBOVÝCH A ŠPORTOVO - REKREAČNÝCH AKTIVÍT PRI FORMOVANÍ OSOBNOSTI VYSOKOŠKOLÁKOV.....	92
1.6 CHARAKTERISTICKÉ ZNAKY VEKOVÉHO OBDOBIA VYSOKOŠKOLÁKOV.....	97
1.7 OSOBNOSŤ PEDAGÓGA - UČITEĽA TELESNEJ VÝCHOVY NA VYSOKEJ ŠKOLE.....	100
2 CIEĽ PRÁCE, PRACOVNÉ HYPOTÉZY A ÚLOHY VÝSKUMU.....	103
2.1 CIEĽ PRÁCE.....	103
2.2 PRACOVNÉ HYPOTÉZY.....	103
2.3 ÚLOHY VÝSKUMU.....	103
3 METODIKA VÝSKUMU.....	104
3.1 ČASOVÝ HARMONOGRAM A CHARAKTERISTIKA EXPERIMENTÁLNEHO SÚBORU.....	104
3.2 POHYBOVÝ PROGRAM ZAMERANÝ NA PREVENCIU CIVILIZAČNÝCH OCHORENÍ.....	106
3.2.1 Cukrovka - stručný popis, charakteristika a ponúkané pohybové aktivity....	110
3.2.2 Obezita stručný popis, charakteristika a ponúkané pohybové aktivity.....	112
3.2.3 Srdcovocievne ochorenia - stručný popis, charakteristika a ponúkané pohybové aktivity	114
3.2.4 Choroby oporného a pohybového aparátu - stručný popis, charakteristika a ponúkané pohybové aktivity	116
3.2.5 Respiračné ochorenia - stručný popis, charakteristika a ponúkané pohybové aktivity	118

3.3 VÝSKUMNÉ METÓDY.....	120
3.3.1 Metódy získavania údajov.....	120
3.3.2 Metódy spracovania údajov.....	121
4 VÝSLEDKY VÝSKUMU.....	123
4.1 OSOBNÉ A SPROSTREDKOVANÉ SKÚSENOSTI RESPONDENTOV S CIVILIZAČNÝMI OCHORENIAMI.....	123
4.2 NÁZORY RESPONDENTOV NA POHYBOVÉ AKTIVITY A PREVENCIU PRED CIVILIZAČNÝMI OCHORENIAMI.....	127
4.3 POHYBOVÉ AKTIVITY RESPONDENTOV AKO PREVENCIA PRED CIVILIZAČNÝMI OCHORENIAMI.....	134
ZÁVER.....	149
ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV.....	154
VECNÝ REGISTER.....	170
MENNÝ REGISTER.....	174
PRÍLOHY.....	181

ÚVOD

Súčasná doba, v ktorej žijeme, je charakterizovaná prudkými vývojovými zmenami prakticky vo všetkých sférach spoločnosti. Neustále sa zvyšujúce tempo nášho života, spolu so znižujúcim sa priestorom pre udržanie zdravého tela a mysle, vedie k rozkvetu tzv. civilizačných chorôb, ktoré sa v posledných rokoch bleskurýchle rozšírili u celej populácie. Svojím vplyvom na zvyšujúcu sa chorobnosť a úmrtie ľudí sa dostali na prvé miesta. Ide o choroby súvisiace so životným štýlom modernej doby, v ktorej je ľudský organizmus čím ďalej viac ohrozovaný nepriaznivými vplyvmi z okolia. Využívanie moderných technológií, prinášajúcich rozvoj našej civilizácie, zároveň prináša menej sa pohybujúcu populáciu s nesprávnymi stravovacími návykmi. V spojitosti so zhoršujúcim sa životným prostredím, kvalitou ovzdušia, nedostatkom voľného času na relaxáciu, pohyb, si sami vytvárame živnú pôdu pre nástup takých onemocnení, o ktorých sa našim predkom ani nesnívalo. Tieto rýchlo nastupujúce onemocnenia, postihujúce obrovskú masu ľudí žijúcich najmä v technicky vyspelej časti našej planéty postihujú prakticky celú civilizáciu, preto sa im aj začalo hovoriť „civilizačné choroby“.

Výskum v oblasti civilizačných onemocnení poukazuje na skutočnosť, že za väčšinu zdravotných problémov si môžeme sami, svojím postojom k pohybu, zdravej výžive a nerešpektovaniu prvých varovných signálov nášho organizmu. Druhou skupinou sú onemocnenia už získané, ktoré síce nevieme úplne odstrániť, ale vieme znížiť ich deštruktívny dopad na organizmus.

Naša práca je orientovaná na civilizačné onemocnenia, skúsenosti a postoj študentov k nim, na ich vzťah k zdravej výžive a zdravému životnému štýlu a k pohybovej aktivite ako jeho neodmysliteľnej súčasť. Pravidelné športovanie v rámci hodín telesnej výchovy vytvára široké možnosti pre pedagógov na priamy dopad ich pedagogickej činnosti, na ovplyvnenie prístupu a názorov študentov k športovaniu. Naopak, tento priestor umožňuje mladým ľuďom preniknúť hlbšie do teoretickej podstaty jednotlivých športových a pohybových aktivít, umožňuje im prístup k pravidelnej pohybovej aktivite a zdokonaľovaniu sa vo vybraných športových a pohybových aktivít. Využívaním konzultačnej činnosti a výberom vhodných pohybových cvičení pre vybrané onemocnenie máme možnosť študentom postihnutým týmito vybranými onemocneniami ponúknuť možnosť ovplyvniť svoj zdravotný stav tak, aby došlo k jeho stabilizácii, prípadne k jeho zlepšeniu. Pohybové cvičenia sú smerované nielen pre už postihnutú skupinu, ale aj pre ostatných študentov, ktorí sa cítia ohrození nástupom civilizačných onemocnení, alebo chcú preventívne niečo pre seba do budúcnosti urobiť formou

pravidelného celoživotného športovania, ako súčasť zdravého životného štýlu, ktorý je založený na potrebe zdravého pohybu a zdravej stravy, ovplyvňujúcej ďalšiu významnú zdravotnú hodnotu v podobe optimálnej telesnej hmotnosti. Takéto pôsobenie na mladú generáciu v snahe o skvalitnenie a zlepšenie ich životného štýlu si vyžaduje podrobnú analýzu ich životného štýlu, čo je poslaním aj tejto našej publikácie. Podľa Kukačku (2017) Podrobné skúmanie celospoločenského záujmu a spoluzodpovednosti vedenia univerzít za zdravotný stav svojich študentov môže v budúcnosti viesť ku korekcii negatívneho pohľadu na túto dôležitú oblasť tak, aby študenti neboli obmedzovaní a v plnej miere mohli využívať univerzitné telovýchovné zariadenia a ďalšie podmienky, spolu s teoretickými vedomosťami získanými od telovýchovných pedagógov, k rozvoju svojich pohybových telesných schopností a k upevneniu svojho zdravia prostredníctvom zdravého životného štýlu.

Kastnerová (2016) uvádza, že s problematikou zdravého životného štýlu v súčasnej dobe úzko paraluje aj problematika civilizačných ochorení. Všeobecný rozvoj civilizácie je síce vnímaný ako pozitívny krok vpred pre blahobyt ľudského druhu, vedúceho k stále predlžujúcej sa dĺžke a kvalite života, no na druhej strane zrýchlený rozvoj civilizácie (hlavne industrializácie, urbanizácie a výživy), vedie k novým možnostiam majúcim nepriaznivý dopad na ľudské zdravie. Čoraz častejšie sa stretávame s chorobami, ako arteroskleróza, infarkt myokardu, cievne mozgové príhody, hypertenzia, obezita, rakovina, predčasné starnutie, reumatické ochorenia kĺbov, predčasné pôrody či potraty, depresie, demencie..... Pravdou je, že práve civilizačné choroby zapríčiňujú najväčší počet úmrtí, preto im treba venovať aj patričnú pozornosť a hlavne hľadať spôsob zmiernenia ich dopadu na ľudský organizmus. Pohľad do minulosti jasne ukazuje, že pri poznaní vysoko vyspelých civilizácií, ako boli Egypt, Grécko, Rím, Čína, India, Májске civilizácie... bola civilizačná choroba neznámym pojmom. Vedecké poznatky, zlepšovanie hygieny, zavedenie vakcinácie, nástup liečby antibiotikami, ako aj postupné zlepšovanie sa sociálnych a ekonomických podmienok eliminovalo hrozbu smrti, ale na druhej strane tieto všetky faktory ovplyvnili správanie sa človeka samého k sebe. Človek nadobudol pocit, že na každú chorobu máme liek. Znižovanie aktívneho pohybu pri práci a prebytok nezdravej výživy sa začal odrážať na zvyšovaní sa podielu nástupu nových ochorení. Ak tomu chceme zabrániť, alebo ak chceme zmierniť ich dopad, musíme všetci začať od seba. Začnime sa chovať zodpovedne pri stravovaní a urobme všetko pre to, aby sme naše telo držali v kondícii až do vysokého veku.

Vyššie uvedení autori – Markéta Kastnerová a Vladislav Kukačka prispeli svojimi odbornými znalosťami k napísaniu našej monografie samostatnými kapitolami v českom

jazyku. Venujú sa v nich odbornej problematike civilizačných chorôb a zdravému životnému štýlu, ktoré sú predmetom ich dlhodobého záujmu.

1 TEORETICKÉ ASPEKTY

1.1 ÚVOD DO CIVILIZAČNÍCH ONEMOCNĚNÍ

(autor MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.)

1.1.1 Civilizační nemoci

Civilizace může být definována jako výrazně lidská charakteristika a výsledek konkrétní společnosti. Všeobecně je rozvoj civilizace vnímán jak pozitivní krok pro blahobyt lidského druhu, vedoucí ke stále větší délce a kvalitě lidského života. Zrychlený rozvoj civilizace (hlavně industrializace, urbanizace a výživy) vedl k novým možnostem majících nepříznivý dopad na lidské zdraví. Nashromážděná problematika vztahující se k civilizačním nemocím se stala předmětem vážného zájmu, ale přehled dostupných zdrojů ukazuje, že tento koncept by mohl být limitován našim porozuměním týkajícího se moderních environmentálních vlivů na lidské zdraví. Důležitá omezení spočívající v pokračujícím používání odborné terminologie „civilizační nemoci“ jsou nespecifita, nedostatek jednotných vědeckých podkladů, existence prakticky žádného vedení pro sanaci těchto nemocí nebo pro budoucí výzkum. Vedle toho je užití této terminologie vztahováno primárně na post-socialistické evropské země. S ohledem na tato omezení se pro vědce na celém světě jeví jako více přínosnější osvojit si terminologicky vědní disciplínu „environmentální zdraví“ a nepokračovat v terminologickém označení (civilizační nemoci) (Trnovec et al., 2001).

Pro účely této publikace však jako civilizační nemoci označujeme skupinu onemocnění, které vznikají na základě toho, jakým způsobem žijeme, tedy jaký vedeme životní styl. Hlavními příčinami vzniku těchto chorob je příjem kaloricky bohatých potravin, nevhodná skladba potravin, významný úbytek fyzického pohybu, nadměrná konzumace jídla, alkoholu a cigaret a zvýšený stres.

Mezi civilizační choroby řadíme onemocnění jako předčasná ateroskleróza, infarkt myokardu, cévní mozková příhoda, hypertenze, obezita, rakovina, předčasné stárnutí, syndrom vyhoření, zánětlivá revmatická onemocnění kloubů, předčasné porody a potraty, některé vrozené vývojové vady nervového systému novorozenců, deprese, demence včetně Alzheimerovy choroby, chronický únavový syndrom, zácpa, únava, stres aj. (Kastnerová, 2016).

Civilizační choroby se podílejí na nejčastější úmrtnosti u nás. V České republice jsou nejčastější příčinou úmrtí kardiovaskulární onemocnění (50 – 60 %), na druhém místě jsou

onemocnění nádorová (20 – 25 %) a dále pak úrazy (10 %). Ostatní onemocnění – nemoci dýchacích cest, nemoci trávicí soustavy aj. se podílejí na vzniku poruch zdraví menším procentem (Kastnerová, 2011).

Všeobecně je na rozvoj civilizace pohlíženo jako na pozitivní krok pro well-being lidského druhu, vedoucí k rostoucí délce a vyšší kvalitě života. Akcelerační proces civilizace (většinou industrializace, urbanizace a výživa) vedou k novému neblahému efektu na lidské zdraví. U vysoce vyspělých civilizací, jako starý Egypt, Řecko, Řím, Čína, Indie, Májské civilizace – byl „modem“ civilizačních nemocí neznám. Věda v důsledku zlepšující se hygieny, vakcinace, antibiotik, stejně tak v důsledku zlepšujících se sociálních a ekonomických podmínek, eliminovala hrozbu smrti na většinu infekčních nemocí. V období po 2. světové válce se sociální, ekonomické a zdravotní podmínky změnily. Většina úmrtí vzniká v důsledku srdečních onemocnění, mrtvice, rakoviny a jiných nemocí jako výsledek nevhodného vztahu lidí a jejich životního prostředí a v důsledku změny životního stylu. Civilizační onemocnění jsou rozdílná od ostatních nemocí, protože jsou potenciálně preventabilní a jejich výskyt může být snížen změnou výživy, životního stylu, životního prostředí (Betlejewski, 2007).

1.1.2 Rizikové a preventivní (salutogenní) faktory pro vznik civilizačních chorob

Naše tělo můžeme přirovnat k továrně, ve které trvale probíhají chemické procesy. Jejich výsledkem je jednak využití živin a jednak vyloučení látek (toxinů). V našem těle jsou orgány, které mají za úkol odpad vylučovat. Pokud je však „odpadu“ příliš mnoho, začíná se v těle hromadit.

Každý jedinec (člověk, zvíře, rostlina, bakterie) je vytvářen spoustou neustále se opakujících a stále probíhajících biochemických procesů. Zastavení těchto procesů představuje smrt. Biochemické pochody jsou podstatou činnosti všech našich orgánů. Jsou podstatou imunity, myšlení, citů. Život je podmíněn jejich pevnou organizací udržující stálé vnitřní prostředí. To se děje díky tomu, že jednotlivé chemické procesy jsou uspořádány v systému vzájemné návaznosti. Toto nezbytné řízení souhry zajišťují enzymy. Enzymy se starají o to, kdy má reakce začít, jak intenzivně má probíhat, kdy přibrzdit, kdy zastavit, kdy znovu začít a hlavně, kterou látku do reakce vtáhnout. Enzymy dostaly označení základ života a ne nadarmo jsou součástí i mnoha potravinových doplňků. Rizikové faktory se významnou měrou podílejí na narušení této biochemické rovnováhy.

Rizikové faktory civilizačních chorob jsou takové faktory, které vznik civilizačních chorob podporují. Nejčastěji jsou to faktory životního stylu, které může sám jedinec ovlivnit,

proto se řadí mezi faktory tzv. ovlivnitelné. Můžeme sem zařadit nezdravou výživu, nedostatečný pohyb, kouření, pití alkoholu a užívání dalších návykových látek, stresové prostředí, nesprávný denní režim, nedostatek spánku a relaxace, řadíme sem hyperlipidémii, hypercholesterolémii, hyperurikémii, hyperglykémii, hyperhomocysteinémii, alergie atd.

Někdy můžeme považovat určitý zdravotní problém jako rizikový faktor pro vznik civilizačního onemocnění, někdy můžeme zdravotní problém považovat přímo za civilizační onemocnění. Př. obezita nebo hypertenze mohou být považovány za civilizační onemocnění, ale zároveň jsou rizikovými faktory pro vznik dalších onemocnění, jako jsou infarkty, cévní mozkové mrtvice, nádory atd. Některé zdravotní problémy mohou být tedy zároveň rizikovými faktory i civilizačními onemocněními (Kastnerová, 2016).

Z hlediska prevence je možné docílit pozitivní změny ve vývoji zdravotního stavu za předpokladu, že dojde k výrazné změně životního stylu. To znamená docílit pozitivních (salutogenních) změn ve výživových zvyklostech, výrazně snížit prevalenci kuřáctví, snížit spotřebu alkoholu, zvýšit podíl tělesné aktivity v denním životě, zaměřit se na důslednou prevenci drogových závislostí. Životní styl významně ovlivňuje zdraví a je stěžejním bodem v prevenci civilizačních onemocnění.

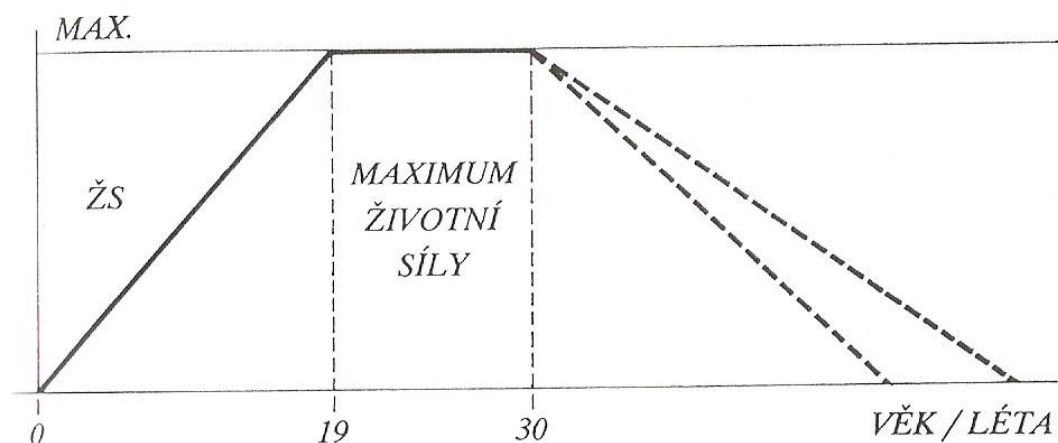
1.1.3 Životospráva a životní styl

Životospráva a životní styl mají k sobě blízko. Z terminologického hlediska je pojem životospráva starší než životní styl. V posledních dvaceti letech se ukázalo, že pojem životospráva nevyjadřuje celý obsah činnosti, kterou by měl člověk vůči svému zdraví v oblasti životosprávy udělat. Vedle pojmu životospráva a určité návaznosti na něj se začaly propracovávat a používat takové pojmy, jakými jsou *životní styl* a *kvalita života*. Tento proces se utváří zejména v případech, kdy se prokazuje, že medikamentózní a psychoterapeutické působení je důležité, ale že bude nedostatečné v případech, v nichž nebude působit také preventivní faktor: ozdravení životního stylu či jeho modifikace a vytvoření zdravé kvality života („healthy quality of life“).

Působení na životní styl představuje komplexní činnost, která duševní zdraví posiluje a zpevňuje. Jde o činnost, která rozvíjí zájem člověka o zdraví. Spočívá v seberealizaci člověka na základě jednoty racionální výživy, pohybové aktivity zejména vytrvalostního charakteru a duševní homeostázy. Cílem je dosáhnout tzv. *aktivního zdraví*, pod nímž se rozumí zdraví pro výkonnost, zdraví po celý život. V praxi se takovéto působení na náš životní styl označuje pojmem „výchova ke zdraví.“ To může ovlivňovat naši výslednou kvalitu života, kterou

můžeme interpretovat v různém pojetí z hlediska subjektivního a objektivního (Kastnerová, 2016).

Člověk dosahuje maxima životních sil v průměru kolem devatenácti let. Současně to znamená maximum odolnosti nebo imunity. Tento stav trvá v průměru do 30 let a pak jak životní energie, tak i imunita klesají. Rychlost tohoto poklesu – a tím i délka života je dána řadou vlivů, např. rodinnou dispozicí, způsobem života, prostředím apod. (obr.1) - (Kastnerová, 2015).



Obrázek 1. Průběh životní síly během života - Kastnerová, 2016

Životní styl je determinanta zdraví, která se největší měrou podílí na našem zdraví. Vezmeme-li v úvahu, že se na našem zdraví podílí pouze životní styl a genetické faktory, pak se životní styl na našem zdraví podílí ze 70 - 80 %. Pokud zohledníme i další faktory, které naše zdraví ovlivňují, jako vliv prostředí a lékařská péče, potom se náš životní styl podílí na vzniku civilizačních onemocnění z 50 – 60 %, vliv prostředí z 20 % - 30 %, genetika z 10 – 20 % a lékařská péče z 10 %. Nesprávný životní styl má tedy jednoznačně největší vliv na vznik tzv. civilizačních onemocnění. Přestože máme dědičnou dispozici k nějakému onemocnění, toto onemocnění se nikdy rozvinout nemusí, pokud vedeme zdravý životní styl, a naopak, pokud vedeme špatný životní styl, vznik tohoto onemocnění jen podpoříme (Kastnerová, 2012).

1.1.4 Patofyziologický podklad vzniku civilizačních onemocnění

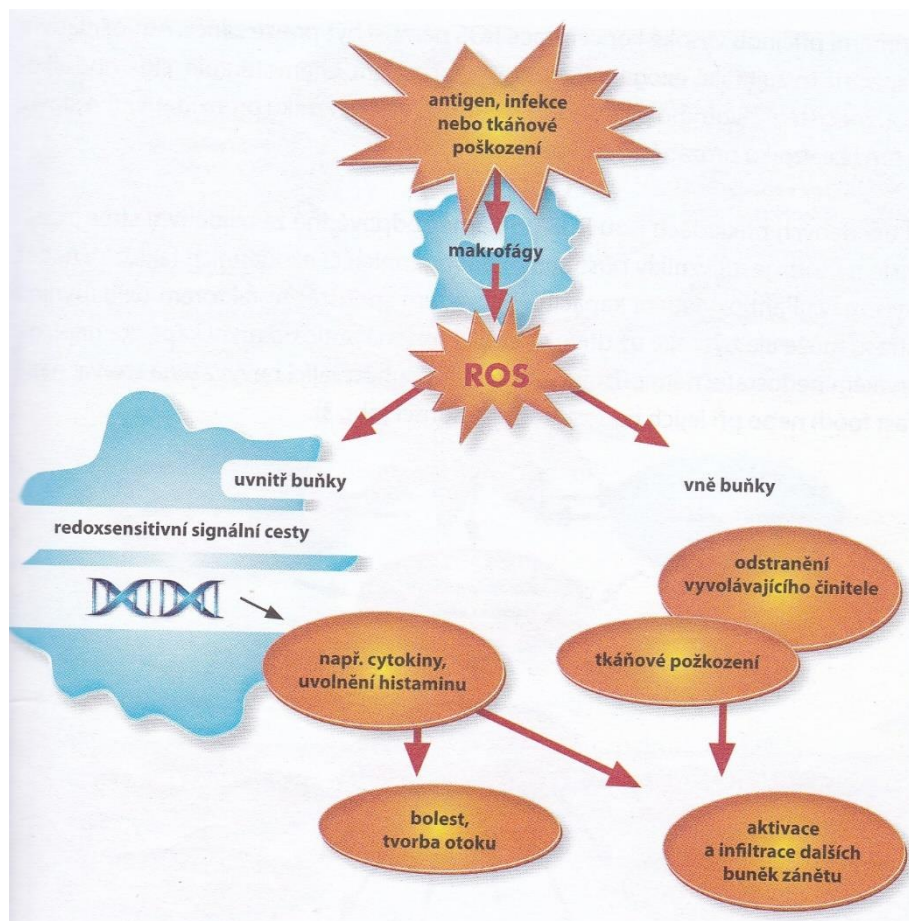
V minulých letech bylo prokázáno, že chronický zánět hraje v etiologii a patofyziologii onemocnění klíčovou roli (Kelly, 1998, Bengmark, 2004). Zároveň přibývá poznatků o tom, že

ke vzniku chronického zánětu významně přispívá oxidativní stres. Reaktivní sloučeniny kyslíku (ROS) představují důležité promotory zánětu, produkované v průběhu zánětlivého procesu makrofágy a neutrofilů. Tyto imunitní buňky extracelulárně napadají a přímo odstraňují poškozené buňky a původce infekcí, čímž se vytváří předpoklad pro nezbytné reparační pochody. Intracelulárně ROS indukují redox-senzitivní signální cesty, a tím aktivují tvorbu řady mediátorů zánětu.

ROS vznikají v organismu mimo jiné také v důsledku nevhodně vedeného životního stylu (kouření, strava, hypoaktivita i anaerobní pohybová aktivita, psychický stres). ROS navozují a zesilují tímto způsobem zánětlivý proces, tvorbu otoků, infiltraci tkání leukocyty, produkci hlenu a bolest (obr. 2). Překročí-li zánětem zprostředkovaná produkce ROS antioxidantní kapacitu organismu, poškozují zdravou tkáň, a tím dále prohlubují intenzitu zánětlivého procesu. Tento aktivovaný zánět podněcuje další produkci ROS, přispívá k plnému vyčerpání antioxidantní kapacity a roztáčí „bludný kruh“ poškozování tkání a zánětu (Vysokodávkovaná infúzní terapie vitamínem C, 2012).

Primární příčinou vysoké koncentrace ROS nemusí být pouze zánět. Antioxidativní kapacitu snižují také exogenní faktory (např. záření, chemoterapie, cigarety, alkohol, znečištění životního prostředí), které přispívají ke vzniku prooxidativního stavu, a tím i ke vzniku prozánětlivého procesu (Kastnerová, 2014).

V uvedených příkladech jsou ROS primárně zodpovědné za oxidativní stres (nezávisle na tom, jestli vznikly působením endogenních či exogenních faktorů), neboť vyčerpávají antioxidantní kapacitu. Primárním spouštěcím faktorem oxidativního stresu může ale být také již dříve existující snížená antioxidantní kapacita např. při trvalém nedostatečném přísunu vitamínů (dlouhotrvající nevyvážená strava, např. fast food), nebo při jejich nedostatečné resorpci (obr. 2) - (Vysokodávkovaná infúzní terapie vitamínem C, 2012).



Obrázek 2 Zánět. Prooxidativní = prozánětlivý

Zdroj: Vysokodávkovaná infúzní terapie vitamínem C, 2012

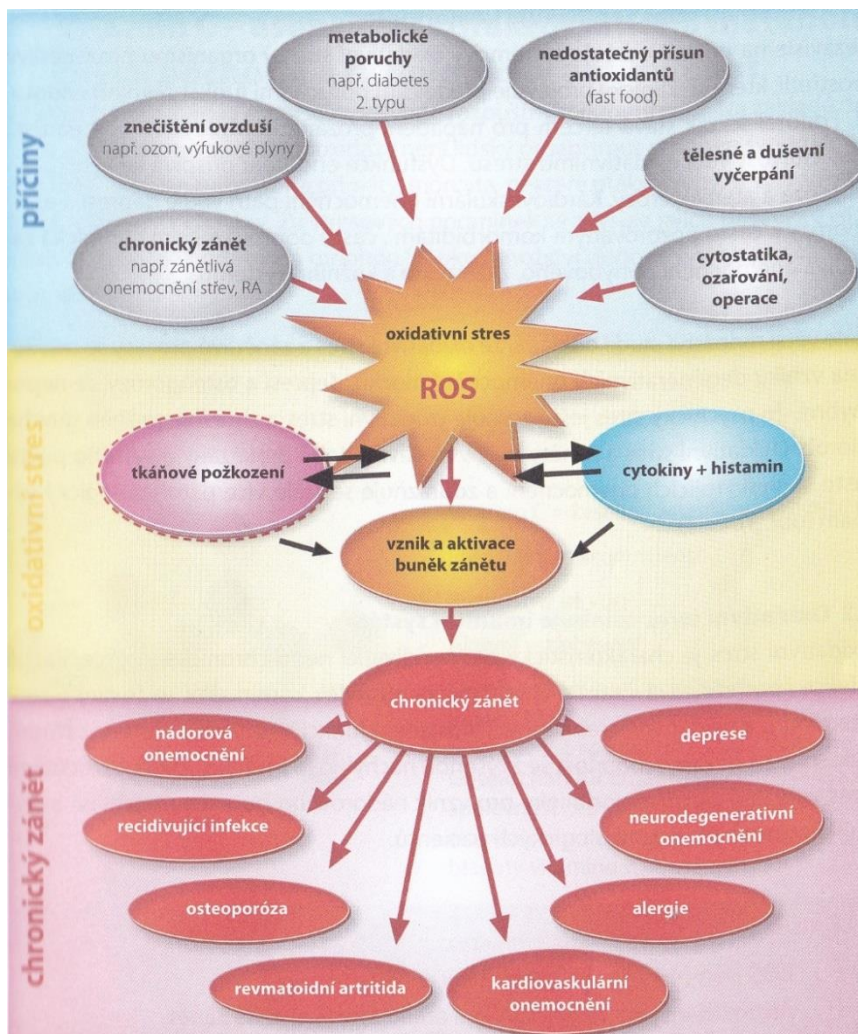
ROS jsou důležitými mediátory zánětu, které extracelulárně odstraňují vyvolavatele zánětu a intracelulárně aktivují prozánětlivé procesy. Při nedostatečné antioxidantní kapacitě ROS prostřednictvím poškození tkáně a indukce cytokinů způsobují přetrvávající infiltraci zanícených buněk, a tím přechod zánětu do chronického stádia.

Stále roste uvědomění, že oxidativní stres hraje roli v etiopatogenezi různých klinických nemocí, jako jsou maligní onemocnění, diabetes mellitus, ateroskleróza, chronické záněty, virové infekce, ischemické příhody (Apel, Hirt, 2004, Behrend et al., 2003, Bergamini et al., 2004, Reddy, Clark, 2004, Shah, Channon, 2004, Willner, 2004) - (obr.3). ROS mohou způsobit oxidativní poškození DNA a proteinů, poškození tumor supresorových genů a zesílit expresi protoonkogenů (Bohr, Dianov, 1999, Cerutti, 1994, Wei, 1992) a prokázalo se, že oxidační stres indukuje maligní transformaci buněk v kultivačních půdách (Weitzman, Gordon, 1990). Nemoci asociované s oxidačním stresem jako diabetes mellitus a rakovina vykazují prooxidační

posun redoxního potenciálu a narušenou glukózovou toleranci, přičemž mitochondrie ve svalech jsou hlavním místem zvýšené produkce ROS. Tento stav bývá označován jako mitochondriální oxidační stres. Onkologičtí pacienti mají obvykle sníženou kapacitu glukózové tolerance, vysokou glykolytickou kapacitu a vysokou produkci laktátu. Je dokázáno, že pozorovaný prooxidační posun je zprostředkován zvýšenou dostupností substrátu pro mitochondriální energii. Zánětlivé oxidační stavy jsou asociovány s nadměrnou stimulací NAD(P)H oxidázy vlivem cytokinů a dalších faktorů. Zvýšená produkce ROS nebo změny na úrovni intracelulárního glutathionu jsou často spojovány s patologickými změnami svědčícími pro dysregulaci signální kaskády nebo genové exprese (Droge, 2002).

ROS jsou potenciálními karcinogeny, protože usnadňují mutagenezi, vznik tumorů a progresi. Růst podporující účinek volných kyslíkových radikálů je vztahován k redoxně reagující buněčné signalizační kaskádě. Rovněž normální buňky někdy vykazují rostoucí proliferaci a expresi růstových genů, jestliže jsou exponovány působení H_2O_2 nebo O_2^- . Určité typy karcinogenních buněk též produkují významné množství ROS. Produkce ROS je indukována po expresi některých genů asociovaných s transformovaným fenotypem včetně H-Ras nebo mox1.

Oxidativní stres vyvolává chronické záněty. Exogenně a endogenně vyvolaný oxidativní stres je významnou hnací silou chronických zánětů a tím i klíčovým faktorem v etiologii a patofyziologii řady onemocnění (RA = revmatoidní artritida)



Obrázek 3 Oxidativní stres

1.1.5 Prevence civilizačních onemocnění a podpora léčby civilizačních onemocnění

S ohledem na výše zmíněný základní patofyziologický faktor, kterým je oxidační stres ve formě volných kyslíkových radikálů, je základním cílem omezení působení oxidačního stresu.

K odbourávání oxidantů existuje v buňkách řada antioxidačních mechanismů, mezi které patří antioxidanty (např. enzymy nebo vitaminy). Ty mohou zabránit tvorbě oxidantů, nebo je převést na stabilnější a méně reaktivní produkty. Systémy bránící uplatnění oxidativních radikálů v organismu dělíme na mechanismy preventivní, mechanismy reparační, fyziologické obranné mechanismy a antioxidanty. V jednotlivých procesech dochází k přenosu informace z vnějšího prostředí do nitra buňky, tento přenos informace ústí v ovlivnění nejrůznějších biologických aktivit, aktivity RNA polymerázy, dochází k indukci genové exprese, buněčného růstu a neuronální transmise. ROS ve většině případů ústí v buněčnou smrt. Antioxidační

mechanizmy pak ovlivňují biologické aktivity hrající nepostradatelnou úlohu v signálních a regulačních mechanismech. Podílejí se na modulaci aktivity cytokinu a růstových faktorů (interleukin 1, interleukin 6, interleukin 3, tumor nekrotizující faktor, angiotenzin - II, granulocytární makrofágové kolonie stimulující faktor, růstový faktor pro fibroblasty, růstový faktor z destiček). Dále se podílejí na modulaci aktivity nереceptorové tyrozinkinázy, proteinu tyrozinfosfatázy, serin/threoninkinázy, nukleárních transkripčních faktorů (aktivační faktor 1, nukleární faktor kappa B, protein p53, nukleární faktor aktivující T buňky, transkripční faktor indukovaný hypoxií) (Thannickal, Fanburg, 2000).

Antioxidační mechanismy dělíme na endogenní antioxidační systém a exogenně podané antioxidanty. Endogenní antioxidační systém tvoří enzymatické a neenzymatické mechanismy. Mezi enzymatické mechanismy se řadí cytochrom c, kataláza, glutathion peroxidáza, cytosolická superoxid dismutáza a ceruloplazmin, mitochondriální superoxid dismutáza. Mezi neenzymatické antioxidanty potom glutathion, sulfhydrylové skupiny, thioredoxin, vitamín A a provitamín A, vitamín C, vitamín E a vitamín K, koenzym Q10, bilirubin či flavonoidy a další. Mezi antioxidanty patří stopové prvky (selen podporující absorpci antioxidačně působícího vitamínu E; zinek stabilizující membrány buněk; měď, která však ve zvýšeném množství naopak oxidativní stres vyvolává; mangan). Významnou antioxidační aktivitu má i samotná strava bohatá na ovoce a zeleninu (Masella et al., 2005). Často však dochází k situaci, kterou charakterizuje nerovnováha mezi prooxidanty a antioxidanty, tato nerovnováha se může projevit četnými patofyziologickými procesy (Droge, 2002).

1. 2 PŘEHLED CIVILIZAČNÍCH ONEMOCNĚNÍ

(autor MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.)

1.2.1 Diabetes mellitus

Epidemiologie diabetu

Slinivka břišní (pankreas) je jedna z největších žláz v těle. Na jedné straně tvoří hormony (inzulin a glukagon), které uvolňuje do krevního oběhu, a na druhé straně tvoří trávicí enzymy, které se dostávají do části tenkého střeva zvané dvanáctník (obr. 23, 25). Diabetes mellitus je vyvolán absolutním či relativním nedostatkem inzulinu – vzestup glukózy v plazmě. Inzulín má za úkol udržet stálou hladinu cukru (glukózy) v krvi (glykémie) na normálních hodnotách. Umožňuje buňkám využívat glukózu jako palivo pro výrobu energie. Dnes se často

hovoří o epidemii diabetu. Příčinou je neustále se zvyšující počet lidí, kteří trpí tímto onemocněním. Zvyšuje se i počet diabetiků v dětském věku (cukrovka 1. typu), ale hlavně počet diabetiků starších 60 let. Vrchol výskytu je mezi 70. a 80. rokem života. Vzhledem k faktu, že se ženy dožívají vyššího průměrného věku než muži, je u žen výskyt onemocnění vyšší. V těchto věkových kategoriích počet postižených stoupá často nad 10 %. Cukrovka představuje komplexní poruchu metabolismu cukrů, tuků i bílkovin. Nedostatkem inzulínu vzniká zvýšená hladina cukru v krvi (hyperglykémie). Dochází k narušení mechanismu, který má udržovat hladiny krevního cukru na normálních hodnotách, buňky nemohou cukr využít a vzniká cukrovka (diabetes mellitus) - (Kastnerová, 2016).

Diagnóza diabetu

Diagnóza diabetu se stanovuje prostřednictvím glukózového tolerančního testu, který se provádí vypitím 75 g glukózy ve 150ml vody (tab. 1, 2) - (Kastnerová, 2016).

Tabulka 1 Hodnoty glykémie na lačno (minimálně 8 hodin bez příjmu potravy) - Kohout a kol., 2008

Normální glykémie	Zvýšená glykémie (pre-diabetes)	Vysoká glykémie (diabetes)
Pod 100 mg/dl	100 – 125 mg/dl	126 mg/dl a vyšší
Pod 5,6 mmol/l	5,6 – 6,9 mmol/l	7,0 mmol/l a vyšší

Tabulka 2 Hodnoty glykémie 2 hodiny po příjmu glukózy (glukózový toleranční test) - Kastnerová, 2016

Normální tolerance glukózová	Porušená tolerance glukózová (pre-diabetes)	Výrazně porušená tolerance glukózová (diabetes)
Pod 140 mg/dl	140 – 199 mg/ dl	200 mg/ dl a vyšší
Pod 7,8 mmol/l	7,8 – 11,1 mmol/l	11,1 mmol/ l a vyšší

Rizikové faktory

Mezi rizikové faktory řadíme nadváhu a obezitu, věk nad 40 let, nedostatek fyzické aktivity, nedostatek antioxidantů. Cukrovka zvyšuje riziko komplikací aterosklerózy 2 – 3 x. 75 % všech diabetiků (tj. 3 ze 4) na onemocnění srdce a cév umírá.

Vzhledem k tomu, že převážná část diabetu 2. typu vzniká nesprávným životním stylem a nesprávnou výživou s následným rozvojem obezity, kdy tělo přestává reagovat na inzulín (inzulínová rezistence), dá se změnou stravovacích návyků a snížením váhy dosáhnout úpravy

stavu. Důležité je zařazení vhodné pohybové aktivity, dostatek spánku a zákaz kouření. Dietní opatření zahrnují úpravu stravovacích návyků tak, aby došlo k úpravě váhy na optimální hodnotu, tj. BMI 20 – 25, a konzumovat potraviny s nízkým glykemickým indexem, zvýšit příjem vitamínu D, omezit pití kávy a pít více zeleného čaje. Pokud nejsou režimová a dietní opatření dostatečná, přidává se farmakologická léčba (antidiabetika nebo aplikace inzulínu). Inzulín je vždy potřeba podávat při diabetu typu 1.

Cukrovka se může vyskytnout v každém věku, častěji se však vyskytuje u dospělých (typ 2 – stařecký diabetes). Juvenilní diabetes (typ 1), který postihuje děti a mladé lidi, je z velké míry ovlivněn genetickými informacemi (dědičnost). Vrozená dispozice vzniká při početí a může dlouho existovat bez klinických projevů až do doby, kdy její další faktory napomohou spustit tuto metabolickou poruchu. Tyto další faktory jsou: virové infekce, přetěžování inzulínového aparátu, nesprávná výživa, špatná životospráva, obezita a stresové situace moderního životního stylu (Kastnerová, 2012).

Diabetes mellitus 1. Typu

Při diabetu typu 1 dochází k poškození beta buněk produkujících inzulín. Buňky postupně přestávají pracovat, vyčerpávají se, až zcela přestanou inzulín produkovat. Je podmíněn důsledky absolutního nedostatku inzulínu, proto vážně přesun glukózy z mimobuněčné do nitrobuněčné tekutiny, zejména svalů, jater a tukové tkáně. Koncentrace glukózy v mimobuněčné tekutině stoupá, tím roste její osmolalita, vzniká osmotická diuréza a polyurie – ta vede ke ztrátě mimobuněčné tekutiny a ke klinickým příznakům dehydratace, dochází ke snížení kožního turgoru, vzniká suchost sliznic jazyka a dutiny ústní a snížení tonu očních bulbů. Větší ztráta mimobuněčné tekutiny vede k hypotenzi, až k rozvoji šokového stavu s hypoperfuzí ledviny a následnou oligurií až anurií. Postupně (absolutní nedostatek inzulínu a relativně či absolutně zvýšená koncentrace glukagonu) dochází ke tvorbě ketoláték. V důsledku hromadění těchto kyselin dochází k poklesu pH mimobuněčné tekutiny až k hodnotám 6,8. Vzniká acidóza, dochází k dráždění dýchacího centra, je provázena usilovným hlubokým Kussmaulovým dýcháním, vyskytuje se foetor acetonaemicus, stupeň je vědomí sniženo, dochází k těžké dekompenzaci, vyskytuje se somnolence až sopor. V laboratorním nálezu se nachází hyperglykémie, i více než 55 mmol/l, metabolická acidóza – pokles pH k hodnotám až 6,8, nulová koncentrace plazmatického C-peptidu nalačno i po stimulaci, markery autoimunitní inzulinidy, protilátky proti glutamátdekarboxyláze (protilátky anti GAD), protilátky proti

buňkám ostrůvků (protilátky ICA), protilátky proti inzulínu. V rámci terapie se používá substituční terapie inzulínem (Kastnerová, 2016).

Diabetes mellitus 2. typu

Při diabetu mellitu typu 2 produkuje slinivka většinou dostatečné množství inzulínu, ale tkáň jednotlivých orgánů jsou na tento hormon málo citlivé (chybí receptory pro inzulín). Manifestace je často nenápadná, choroba probíhá i léta skrytě, nežádka se může manifestovat až komplikací. Příznakem může být neuropatie (např. parestezie), náhodně zjištěná diabetická retinopatie, kožní infekce – kandidóza nebo balanitida, jindy vede k diagnóze pruritus nebo těžká parodontóza. Typickými chronickými příznaky jsou únava, hubnutí, často polyurie a žízeň, vzácně akutní manifestace hyperosmolárním neketoacidotickým kómatem. Terapie diabetu mellitu 2 je součástí širšího komplexu metabolických poruch, důležitá je normalizace glykémie. Nízkoenergetická (redukční) dieta typ 9A (dieta obsahující 175g sacharidů = 6150 kJ = 1500kcal), popř. 9B (7400kJ, 1800kcal), méně než 300 mg cholesterolu /den a méně než 30 % energie mají tvořit tuky, přičemž poměr mezi nasycenými, mononenasyčenými a polynenasycenými mastnými kyselinami je 1:1:1. Soli ne více než 3g/den, fyzická aktivita představuje základní terapeutický krok. Z léků se používají perorální antidiabetika, jako deriváty sulfonurey (tolbutamid, chlorpropamid, glibenklamid, glizipid, gliklamid), biguanidy (buformin, fenformin, metformin, vedlejší účinek laktátová acidóza), inhibitory trávení škrobu, anorektika. Mohou se používat krátkodobě působící inzuliny (Kastnerová, 2012).

Sekundární diabetes mellitus

Sekundární diabetes mellitus vzniká snížením sekrece inzulínu z důvodů postižení pankreatu. Příčinou může být zánět, nekróza, karcinom pankreatu, toxické zničení B-buněk ostrůvků (naloxon, streptozocin), působení léků (glukokortikoidy, thiazidová diuretika, beta-adrenolytika), kontraregulačně působících hormonů (hypertyreóza, akromegalie, hyperkortikalismus, feochromocytom, glukagonom). Diabetes mellitus se vyskytuje při chronickém selhání ledvin a jaterní cirhóze. Do sekundární hypertenze můžeme zařadit též gestační diabetes (Kastnerová, 2016).

Akutní komplikace diabetu mellitu

Mezi akutní komplikace diabetu patří tedy hyperglykemické ketoacidotické kóma (především u diabetu mellitu 1. typu s absolutním nedostatkem inzulinu), hyperglykemické hyperosmolární kóma (spíše u diabetu mellitu 2. typu, hyperglykémie, osmotická diuréza při dehydrataci, hodně Na v plazmě) a hypoglykemické kóma (vzniká nejčastěji předávkováním inzulinem).

Léčba závisí na typu dané komplikace. Při hypoglykemickém kómatu je dobré podat něco sladkého, např. coca-colu, 40 % roztok glukózy. Nedojde-li k zotavení do 5 minut, tak potom opakovat, případně podat glukagon. Důležité je nemocného hlídat, kóma se opakuje po použití dlouhodobě působících preparátů (opakovaně upadá do bezvědomí) (Kastnerová, 2011).

Pozdní komplikace dlouhotrvající hyperglykémie

Glukóza se mění na sorbitol, může vzniknout katarakta oční čočky, polyneuropatie, sklon k infekci (kůže, ledviny), roste pohotovost krve ke srážení, roste riziko trombózy a embolie. Glukóza se váže na volné aminokyseliny proteinů - AGE (advanced glycation end product), dochází k ukládání kolagenu v bazálních membránách cév i ke glykosylaci kolagenu a tím ke ztluštění bazálních membrán, zúžení lumina, vznikají mikroangiopatie, retinopatie, glomeruloskleróza (Kimmelstielův- Wilsonův syndrom). Glykovaný hemoglobin je známkou dlouhotrvající či opakované hyperglykémie (dochází k horšímu uvolňování O₂ v periférii i ke snížení 2,3 bisfosfoglycerátu (BPG) v erytrocytech a ke snížení afinity ke kyslíku) (Kastnerová, 2016).

1.2.2 Nadváha a obezita

Primární příčinou nadváhy je nadměrný energetický příjem, tedy nesprávná výživa. Poměr přijatých a spálených kalorií musí být v rovnováze. V rámci výživy záleží na obsahu skutečně výživných a pro tělo využitelných látek v potravě. Nadbytek živin se ukládá a vede ke vzniku obezity. K vytváření tukových zásob vede také nevyvážené rozložení potravy během dne. Sekundární příčinou obezity jsou poruchy činnosti orgánů. V těchto případech je nezbytné nalézt příčinu a pokusit se ji odstranit jednak častějším pohybem a úpravou stravy (snížení přísunu kalorií, přijímání více syrové potravy, správné rozložení a kombinace stravy).

Důsledky obezity jsou dvojího typu – psychického a fyzického. Mimo záležitosti estetiky jsou nejvýraznějšími negativními dopady nadváhy problémy pohybového ústrojí (opotřebenost kloubů, artróza), oběhového systému (křečové žíly, zvýšený krevní tlak, infarkt

myokardu), zažívacího ústrojí (žlučové kameny, diabetes, dna) a dýchacího ústrojí. Obezita významně zkracuje život a snižuje jeho kvalitu, z tohoto důvodu je nutné ji považovat za chronické onemocnění vyvolávající další onemocnění vyžadující dlouhodobou léčbu. Hloubku podkožního tuku určující stupeň nadváhy můžeme snadno změřit. Velmi jednoduchým výpočtem si každý člověk může stanovit svůj BMI – index tělesné hmotnosti (váha/ výška v metrech na druhou) – a podle výsledku na základě tabulek určit, zda je či není obézní. V normě je BMI 20 – 25, vyšší BMI představuje nadváhu, nižší podvýživu (tab. 3).

Tabulka 3 Klasifikace nadváhy a obezity podle BMI v souvislosti s rizikem vzniku některých onemocnění - Kastnerová, 2016

Kategorie	BMI(kg/m ²)	Riziko vzniku nemocí
Podváha	< 18,5	Zvýšené
Norma	18,5 – 24,9	Průměrné
Nadváha	25,0 – 29,9	Lehce zvýšené
Obezita 1. stupně	30,0 – 34,9	Zvýšené
Obezita 2. stupně	35,0 – 39,9	Vysoké
Obezita 3. stupně	> 40,0	Velmi vysoké

Dalším ukazatelem je obvod pasu. Obvod pasu 80 cm u žen a 94 cm u mužů představuje zvýšené riziko kardiovaskulárních a metabolických komplikací. Redukce hmotnosti o 5 – 10 % významně snižuje tato rizika. V komplexní léčbě obezity se uplatňuje nízkoenergetická dieta s omezením tuků, zvýšená fyzická aktivita převážně aerobního charakteru a změna životního stylu.

Při snižování nadváhy existuje několik způsobů, jak se nadváhy zbavit. Řadí se mezi ně postupy účinné, avšak méně doporučované, i postupy naprosto v souladu s potřebami našeho těla. Nadváhu pomáhají omezit skupiny léků snižujících chuť k jídlu (dochází však k jo-jo efektu a nemohou být užívány stále), psychoterapie, diety, chirurgická léčba (odstranění tuku, liposukce, bandáž žaludku) atd. Jediným spolehlivým, zdravotně nezávadným a trvalým způsobem, jak se obezity zbavit, je dosažení optimální hmotnosti správnou a vyváženou výživou a dostatkem pohybu.

Sladit optimálně všechny důležité body pro trvalé snížení váhy není zcela jednoduché. Základní zásady jsou, že člověk musí mít odhodlání – to je prvním krokem při dosahování trvalé optimální hmotnosti. Stálá úprava váhy vyžaduje několika měsíční úsilí a vytvoření správných

stravovacích návyků. Optimální hubnutí je 1, 5 až 2 kg za měsíc, rychlejší úbytek potom neúměrně zatěžuje organismus, dochází k povolování kůže, k jo-jo efektu atd.

Tuková tkáň je největší zásobárnou jedů. Pokud začneme hubnout, spaluje se tuk a uvolňuje se obrovské množství jedů, které ovlivňují tělesný chod. Odstraníme-li z těla toxické látky, úprava váhy bude postupovat rychleji a posílí se imunita, proto je vhodné na počátku také pročistit organismus.

Vyvážený přísun živin je nezbytný pro zachování správné činnosti organismu. Mnoho diet, se kterými se můžeme setkat, upřednostňuje jeden druh živin na úkor jiného. Nedostatek či nevyváženost příjmu živin v průběhu diety je nejčastějším důvodem jo-jo efektu a příčinou různých nepříjemných stavů (hlad, chuť, podrážděnost, nervozita, hypoglykémie, slabost, bolesti hlavy a jiné). Pokud člověk chce zhubnout pouze na základě snížení přísunu kalorií (méně jí), dojde zároveň i ke snížení příjmu živin. Organismus si dokáže některé živiny vyrobit sám, ale některé musí získat z potravy. Pokud tyto živiny nedostane, vede to ke snížení imunity, nárůstu nemocnosti a zadržování zásob (včetně tukových). Organismus se zkrátka snaží zužitkovat a udržet na horší časy vše, co mu dáme. Vyvážený přísun živin je nejtěžší a nejsložitější součást každé diety.

Poměr mezi příjmem a výdejem energie je klíčem k jakékoliv změně tělesné hmotnosti. Pokud je výdej energie roven jejímu příjmu, nedochází k nárůstu váhy. Pokud je výdej energie vyšší než příjem, dochází k úbytku, a je-li výdej nižší než příjem, dochází k nárůstu hmotnosti. Proto je vhodné zaměřit se kromě jídelníčku také na pohybové aktivity. Sport je navíc vynikající způsob ke zvýšení fyzické kondice a zpevnění postavy.

K tomu je důležitý dostatečný příjem vody. Pitný režim je důležitý pro fungování všech buněk, tkání a orgánů. Zbytky po rozpadu tuků a toxiny se odplavují potem, stolicí i močí. Jestliže přijímáme málo tekutin, hubnutí bude pomalejší. Pít bychom tedy měli 0,3 – 0,4 l na 10 kg váhy, v průměru 2,5 l za den u 60 kg člověka. Mezi nejlepší tekutiny patří voda, ovocné čaje, ředěné ovocné džusy a omezeně minerální vody. Zcela nevhodné jsou sycené limonády (kvůli obsahu CO₂ a obsahu cukru).

Další důležitou zásadou je jíst pravidelně. Tělo si zvykne na pravidelný přísun jídla a nebude zbytečně ukládat přijatou energii ve formě tukových zásob. Postupně dojde k urychlování metabolismu, což bude mít za následek rychlejší průběh redukce hmotnosti. Poslední jídlo bychom měli konzumovat cca 2 hodiny před tím, než půjdeme spát (Kastnerová, 2016).

1.2.3 Cholesterol

Cholesterol patří mezi živočišné tuky (lipidy) a má velký význam pro celý organismus. Cholesterol zpravidla provází ergosterin. S těmito látkami mohou probíhat velmi zajímavé a užitečné procesy. Například vlivem ultrafialových paprsků se ergosterin mění na vitamín D, a tak se považuje za provitamin D₂ a samotný cholesterol za provitamin D₃. Kromě toho je cholesterol nezbytnou strukturální složkou všech buněk, buněčných membrán a tkání. Zajišťuje rovněž jejich stabilitu, účastní se na tvorbě žluči, kortikosteroidních a pohlavních hormonů, vitamínu D (jehož část se vytváří v kůži vlivem ultrafialových paprsků právě z cholesterolu). Z cholesterolu v játrech se syntetizují žlučové kyseliny, nezbytné pro emulgaci a vstřebávání tuků v tenkém střevě. Cholesterol je předchůdcem steroidních hormonů kůry nadledvin (hydrokortizonu a aldosteronu), které regulují základní životní procesy v organismu, také pohlavních hormonů (estrogenů a androgenů). Více než 8 % šedé mozkové hmoty se skládá z čistého cholesterolu. Cholesterol je přítomen pouze v tucích živočišného původu – v másle nebo v mléce (přirozeném kravském, nikoli v sójovém), v mase, drůbeži a rybách.

Každá buňka je schopna cholesterol vytvářet, zvláště potom buňky jater, nadledvinek, kůže, zažívacího traktu, pohlavních orgánů a aorty. Základní část cholesterolu (do 80 %) se utváří v játrech a dalších tkáních z nasycených mastných kyselin a uhlohydrátů, přesněji z produktu jejich rozkladu – z kyseliny octové. Některé výzkumy poukazují na schopnost organismu vyrábět dostatečné množství tohoto lipidu (dostatečné pro uspokojení jeho potřeb), přesto podle nejnovějších údajů organismus zajišťuje pouze dvě třetiny svých potřeb, tedy třetinu životně důležité normy cholesterolu potřebuje nezbytně získat z potravy. Játra produkují asi 1 g cholesterolu denně, zatímco ze stravy naše tělo dostane jen asi 0,3 g.

Musíme si uvědomit, že cholesterol sám o sobě není nebezpečný, ke zdravotním problémům, ateroskleróze, kardiovaskulárním chorobám, srdečním záchvatům a infarktům podstatně přispívá pouze jeho nadbytek a forma, ve které se vyskytuje. Nadměrné množství cholesterolu v naší krvi je jednou z nejhlavnějších příčin vzniku civilizačních nemocí kardiovaskulárního systému. Bylo zjištěno, že běžný jídelníček dospělého člověka by měl obsahovat přibližně 500 mg cholesterolu. Slepíčí vejce obsahuje 300 mg cholesterolu (na druhou stranu obsahují též lecitin, který jeho obsah snižuje). Také bylo dokázáno, že organismus stráví pouze 2 % cholesterolu obsaženého v potravě.

Cholesterol je látka, která není dobrá ani špatná. Nadbytek cholesterolu v těle je nebezpečný, avšak nedostatek cholesterolu je mnohem nebezpečnější než jeho nadbytek. Snížení hladiny cholesterolu je přímo spojeno s výrazným nárůstem počtu úrazů a neuróz.

Módní bezcholesterolová dieta vede k předčasnému klimakteriu u žen a také k impotenci u mužů. Nízká hladina ovlivňuje vznik deprese a nervových problémů. Kromě toho je cholesterol součástí složení buněčných membrán a zajišťuje dělení buněk, což je zvláště nezbytné pro dětský organismus. Nedostává-li dítě cholesterol ve stravě, přestává růst. Neplnohodnotná výživa v dětství vede ke stagnaci rozumového vývoje a ke snížení imunity.

Silné dietetické omezení příjmu cholesterolu ve stravě vede ke zvýšení jeho syntézy v játrech. Jíme-li méně cholesterolu, játra zvýší jeho produkci až osminásobně. Tato syntéza může mít až 80% podíl na množství cholesterolu, který obíhá v krvi.

Přírodní cholesterol v čerstvém stavu je neutrální tuk, který samostatně nemůže vyvolat aterosklerózu. Při tepelné úpravě dochází ale k oxidaci cholesterolu na silně aterogenní oxisteroly. Člověk se chrání před aterosklerózou, pokud umírněně konzumuje tepelně neupravované živočišné tuky, tedy např. čerstvé máslo, vejce vařená ve skořápce, tedy bez přístupu vzdušného kyslíku. Vše samozřejmě za předpokladu nízké hladiny homocysteinu v krvi. Z tohoto důvodu nelze nikomu doporučit používání přeškvářených tuků a škvarků, míchaná nebo smažená vejce, včetně šunky s vejci.

Problémem jsou i sušená vejce a sušené mléko. Žloutky a plnotučné mléko jsou bohaté na cholesterol. Technologie sušení znamená jejich rozptýlení do proudu horkého vzduchu. Zde vznikají podmínky pro vznik oxisterolů (vysoká teplota a přístup vzdušného kyslíku). Tak souběžně s odpařením vody dochází k přeměně přírodního cholesterolu v jeho toxické oxidované formy (oxisteroly). Problémem jsou i nízkotučné jogurty. Výhodou je jejich nízká tučnost, nevýhodou jejich vyšší obsah oxisterolů. Oxisteroly také vznikají při zvýšené hladině homocysteinu v krvi. Cholesterol se tedy stává rizikovým faktorem druhořadého významu, neboť jeho nebezpečnost je závislá na formě, ve které se vyskytuje – tedy oxidované formě.

Doporučené hodnoty pro celkový cholesterol jdou pod 5 mmol/l, pro LDL-cholesterol pod 3 mmol/l, HDL cholesterol nad 1 mmol/l (tab. 4,5). Důležitý je tzv. aterogenní index, který vyjadřuje poměr mezi celkovou hladinou cholesterolu (součet LDL + HDL) a HDL. Optimální hodnota indexu je 3,5 – 5. Na snížení hladiny cholesterolu se běžně předepisují hypolipidemika (statiny), která však mohou mít celou řadu nežádoucích účinků. Navíc pokud neodstraníme příčinu potíží, je nutné brát tyto léky celoživotně (Kastnerová, 2016).

Tabulka 4 Hodnocení jednotlivých parametrů cholesterolu - Kastnerová, 2016

Hodnocení jednotlivých parametrů cholesterolu		
Celkový cholesterol (mmol/l)	< 5,00	normální hodnota
	5,01 - 6,49	zvýšená hodnota
	> 6,50	riziková hodnota
HDL (mmol/l)	<1,00	riziková hodnota
LDL (mmol/l)	< 3,40	normální hodnota pro běžnou populaci

Tabulka 5 Hodnocení LDL- cholesterolu - Kastnerová, 2016

Optimální	Téměř optimální	Hraniční hodnota	Vysoká hodnota	Velmi vysoká
Pod 100 mg/dl	100 – 129 mg/dl	130 – 159 mg/dl	160 – 189 mg/dl	190 mg/dl a vyšší
Pod 2,59 mmol/l	2,59– 3,36 mmol/l	3,37– 4,13 mmol/l	4,14– 4,91mmol/l	4,92 mmol/l a vyšší

1.2.4 Onemocnění kardiovaskulárního systému

Kardiovaskulární systém

Srdečně cévní (kardiovaskulární) neboli oběhový systém se skládá ze srdce a krevních cév – tepen, žil a kapilár. Srdce je svalová pumpa, která pracuje nepřetržitě po celý život a je zodpovědná za rozvod krve do celého těla. Tluče s frekvencí 60 - 80 tepů za minutu a za den přečerpá 7 600 l krve. Provádí po celý náš život tedy více než jeden úder za sekundu. Během fyzické námahy svou činnost zrychluje, v klidu naopak zpomaluje.

Kardiovaskulární systém má velkou výdrž a kapacitu za předpokladu, že zdravě funguje. Je-li však ohrožen např. zužováním cév způsobeným aterosklerózou, může dojít k nečekaným závažným onemocněním kardiovaskulárního systému, jako je srdeční infarkt, mozková mrtvice.

Nemocemi kardiovaskulárního systému jsou hypertenze (vysoký krevní tlak), ateroskleróza a její důsledky - ischemická choroba srdeční (ICHS), zahrnující anginu pectoris, infarkt myokardu (včetně následného srdečního selhávání nebo poruch srdečního rytmu

(arytmií), ischemickou chorobu dolních končetin (ICHDK) a mozkovou mrtvici (Kastnerová, 2016).

Rizikové faktory pro vznik kardiovaskulárních onemocnění

Z rizikových ovlivnitelných faktorů můžeme jmenovat cholesterol, nevhodnou stravu, kouření, nedostatek pohybu, stres, nadváhu, vysoký tlak (hypertenzi) a cukrovku (diabetes mellitus), homocystein, volné radikály (Kastnerová, 2011).

Preventivní faktory

V rámci primární i sekundární prevence kardiovaskulárních onemocnění je důležité mít optimální váhu, konzumovat zdravou stravu, zanechat kouření, důležitá je dostatečná fyzická aktivita, správný krevní tlak (Kastnerová, 2011).

Hypertenze (vysoký krevní tlak)

Epidemiologická charakteristika

Ve vyspělých zemích je prevalence hypertenze 15 – 30 % z celkové populace, v ČR je to 20 – 25 % obyvatel starších 18 let. U mužů se vyskytuje v 12,3 %, u žen v 13,3 %, výskyt roste s věkem. Po 40. roce má hypertenzi 13,9 % obyvatel, po 50. roce 32,1 %. Vysoký krevní tlak je jedním z rizikových faktorů aterosklerózy, ischemické choroby srdeční a cévní mozkové příhody. Riziko vzniku koronárních příhod je 3 – 4 krát vyšší, riziko cerebrovaskulárních příhod dokonce 7 krát vyšší v porovnání s normotonií. V kombinaci s kouřením, hyperlipoproteinémií či diabetem mellitus je riziko ještě násobně vyšší, neboť účinky rizikových faktorů se násobí.

U krevního tlaku se rozlišuje tzv. *systolický (sTK) a diastolický tlak (dTK)*. Systolický tlak je vyjádření síly působící na stěny tepen v momentě, kdy se srdce stahuje, aby vypudilo okysličenou krev. Diastolický tlak je tlak na stěny tepen v momentě, kdy se srdce uvolní mezi jednotlivými stahy a plní se neokysličenou krví.

Důsledky zvýšení krevního tlaku jsou závislé na míře jeho zvýšení. Jestliže má pacient trvale systolický krevní tlak (sTK) vyšší než 160 mm Hg nebo diastolický krevní tlak (dTK) vyšší než 95 mm Hg, má o 200 % až 300 % zvýšené riziko onemocnění ICHS a o 700 % zvýšené riziko CMP. Jestliže má pacient sTK mezi 140 – 159 mm Hg či dTK mezi 90 – 94 mm Hg, má o 50 % vyšší riziko onemocnění ICHS a o 300 % vyšší riziko CMP.

Velikost krevního tlaku (TK) ovlivňuje funkce srdce, rezistence cév a objem krve. Nejčastější příčinou je zvýšená rezistence cév následkem aterosklerotických změn. Vysoký krevní tlak zpravidla necítíme a právě nepřítomnost fyzických příznaků činí hypertenzi nebezpečnou. Poškozuje výstelku tepen (endotel) a zbavuje jej schopnosti produkovat oxid dusnatý, který za správného fungování rozšiřuje cévy a tím snižuje tlak. Postupem času dochází k zánětu tepen a tvorbě aterosklerotických plátů, které dále snižují průměr cév a brání plnému průtoku řečištěm. Tím se k důležitým orgánům dostane méně okysličené krve a důsledkem bývá angina pectoris, mozková mrtvice, zvětšení srdce nebo infarkt myokardu. Hypertenze může být také příčinou selhání ledvin. Ne nadarmo se vysokému nebo kolísavému tlaku říká tichá zabiják.

Příčiny kolísavého tlaku jsou obdobné jako u vysokého krevního tlaku, ale pro kardiovaskulární systém představuje kolísavý krevní tlak dokonce ještě vyšší riziko. V krevním řečišti dochází k větším tlakovým „rázům“ a riziko, že se „utrhne“ krevní sraženina, je daleko vyšší (Kastnerová, 2016).

Dělení hypertenze

a) Z etiologického hlediska ji můžeme dělit na hypertenzi primární a sekundární.

Primární hypertenze (= hypertenzní nemoc) je charakteristická tím, že neznáme primární organickou příčinu vzestupu krevního tlaku, etiopatogeneze je komplexní a při jejím vzniku se uplatňuje řada patogenetických mechanismů. Tato hypertenze tvoří 95 % všech hypertenzí.

Sekundární (symptomatická) hypertenze vzniká následkem jiného primárního onemocnění a tvoří 2-5 % všech HT. Patří sem renální hypertenze, endokrinní hypertenze, např. adenokortikální hyperfunkce – Cushingův syndrom (nadprodukce kortizolu), Connův syndrom (primární hyperaldosteronismus), adrenogenitální syndrom (nadprodukce deoxykortizonu a dalších glukokortikoidů), sympatoadrenální hypertenze (feochromocytom), hypertyreóza, akromegalie. Příčinou sekundární hypertenze může být také koarktace (zúžení) aorty, která způsobuje velkou tlakovou disproporci mezi tlakem horní končetiny a dolní končetiny. Do typu sekundární hypertenze můžeme zařadit také těhotenskou hypertenzi, některá neurologická onemocnění (polyredikuloneuritidy, nitrolebeční hypertenze), hypertenzi vyvolanou podáváním léků (glukokortikoidy, antikoncepce (estrogeny), lékořice, některá nesteroidní antirevmatika, sympatomimetika).

b) Z hlediska věku můžeme dělit hypertenzi na juvenilní a senilní. Obě nejčastěji bývají součástí primární hypertenze. Juvenilní hypertenze se může objevovat již v dětském nebo mladistvém věku kolem 20 let, senilní hypertenze se vyskytuje většinou až po 50 roce věku.

c) Krevní tlak můžeme dále hodnotit podle jeho dosažené výše (tab. 6).

V kterékoli fázi hypertenze se může vyskytnout tzv. hypertenzní krize. Jedná se o akutní stav s výrazným vzestupem dTK nad 130 – 140 mmHg a je provázená rychle progredujícími změnami cílových orgánů (hypertenzní encefalopatie, retinopatie až neuroretinopatie, levostranné srdeční selhání, možnost aortální disekce, renální selhání, urgentní situace) (Kastnerová, 2016).

d) Dále můžeme hypertenzi klasifikovat dle závažnosti onemocnění a orgánových změn.

Tabulka 6 Hodnocení TK (mmHg) - Rážová a kol., 2001

Hodnocení TK (mmHg)			
<i>STK</i>		<i>DTK</i>	<i>Hodnocení</i>
<100	nebo	< 60	hypotenze
<120	a	< 80	optimální krevní tlak
120 - 129	a	80 - 84	normální
130 - 139	nebo	85 - 89	hraniční
140 - 159	nebo	90 - 99	stadium 1 (mírná) hypertenze
160 - 179	nebo	100 - 109	stadium 2 (střední) hypertenze
>180	nebo	> 110	stadium 3 (závažná) hypertenze
>140	a	< 90	izolovaná systolická hypertenze
140 - 149	a	< 90	podskupina hraniční izolované systolické hypertenze

V 1. stádiu se objevuje zvýšený TK bez orgánových změn, ve 2. stádiu zvýšený TK s orgánovými změnami (hypertrofie levé komory, proteinurie), avšak bez poruch jejich funkcí. Ve 3. stádiu se jedná o orgánové změny, které provázejí poruchy funkce jako levostranné srdeční selhání, hypertenzní encefalopatie, cévní mozková příhoda, retinopatia hypertonica, renální insuficience až selhání, někdy nastává následkem maligní hypertenze i 4. stádium charakteristické nárůstem zvýšení TK, fibrinoidní nekrózou arteriol a malých arterií, retinopatií až neuroretinopatií na očním pozadí, renálním selháním na podkladě maligní nefrosklerózy, hypertenzní encefalopatií, levostranným srdečním selháním (Kastnerová, 2016).

Klinický obraz hypertenze

Subjektivní příznaky zejména u lehčích a středně závažných stadií chybí (hlavně 1. a 2. stadium), nebo jsou málo výrazné a necharakteristické.

V 1. stádiu se může vyskytovat subjektivní bolest hlavy, zaujatost, únavnost, srdeční palpitace, oprese na hrudi, nesoustředěnost, poruchy spánku, další neurotické poruchy, až na zvýšení TK bývá objektivní nález na srdci, EKG, očním pozadí a laboratorní vyšetření v normálním rozmezí.

Ve 2. stádiu jsou subjektivní příznaky podobné, objektivně se vyskytují známky hypertrofie levé komory, ve fyzikálním vyšetření se vyskytuje zvedavý úder hrotu, II. ozva srdeční nad aortou akcentována, na EKG je patrná hypertrofie LK a eventuální známky přetížení, na skiagramu hrudníku i dle echa je možné rozpoznat zvětšenou levou komoru. V počátečních fázích se vyskytuje hypertrofie septa a potom i koncentrická hypertrofie levé komory, na očním pozadí je patrná hypertenzní angiopatie a angioskleróza, při laboratorním vyšetření je v moči možné najít mikroalbuminurii až lehkou proteinurii, někdy se v moči vyskytují erythrocyty, malá denní variace glomerulární filtrace v ledvinách. Renální insuficience se nerozvíjí.

Ve 3. stádiu dochází k poruše funkce orgánů nejvíce zatížených hypertenzí. Objevuje se narůstající dušnost nejprve námahová, později klidová, s příznaky kardiálního astmatu či plicního edému. Podle fyzikálního vyšetření se může vyskytnout srdeční dilatace, často cvalový rytmus a chrůpky nad plicními bázemi, urychlení koronární aterosklerózy se manifestuje různými projevy ICHS. Riziko ICHS roste se zvyšujícím se TK a hypertrofií levé komory. Při rtg vyšetření hrudníku můžeme nalézt rozšíření srdečního stínu s klenutou levou komorou. Při levostranném srdečním selhání jsou rtg známky plicní hyperémie až intersticiální či alveolární plicní edém, echo vyšetření prokazuje vedle hypertrofie i dilataci levé komory. Objevují se cévní komplikace spojené s aterosklerózou mozkových, periferních a koronárních tepen (Kastnerová, 2011).

Diagnóza hypertenze

Hypertenzi stanovíme prostřednictvím měření krevního tlaku tonometrem. Měření se provádí u sedícího klienta po 10 minutovém uklidnění na pravé paži (při první návštěvě klienta na obou pažích) s volně podloženým předloktím ve výši srdce. Standardně se využívá rtuťový tonometr s přiměřeně širokou manžetou (při obvodu paže od 33 cm je obvyklá manžeta šíře 12 cm, u paže s obvodem 33 - 41 cm manžeta 15 cm a u paže nad 41 cm manžeta šířky 18 cm),

dnes jsou k dispozici i digitální tonometry. Při měření krevního tlaku by se měla dělat 2 - 3 měření, v případě nálezu vyššího nebo nižšího TK měření ještě jednou zopakovat. V případě podezření na hypertenzi by se měla další opakovaná měření provést v rámci dalších 1 – 3 měsíčních návštěv. Při měření krevního tlaku je dále potřeba vyloučit tzv. syndrom bílého pláště (Kastnerová, 2012).

Léčba hypertenze

Cílem léčby hypertenze je maximálně snesitelná redukce TK na následující doporučené hodnoty pro různé kategorie hypertoniků. U mladších pacientů s mírnou hypertenzí a diabetiků je cílem dosáhnout 110 - 130/80 mm Hg, u starších pacientů se zvýšeným sTK i dTK snížit tlak pod 140/90 mm Hg, u pacientů s izolovanou systolickou hypertenzí dosáhnout tlaku pod 140 mm Hg, u starších osob, kdy systolická hypertenze je způsobena změnou pružníku vyvolanou aterosklerózou aorty a jejich větví se léčí sTK 180 mm Hg a vyšší s cílem dosáhnout hodnoty 150 – 160mm Hg.

Nefarmakologická terapie je spojena s aplikací preventivních faktorů v běžném životě a nefarmakologická léčba by měla vždy předcházet léčbě farmakologické. U pacientů s dTK 90 – 99 mm Hg při této léčbě krevní tlak opakovaně kontrolujeme a farmakologická terapie se začíná po 3 – 6 měsících u nemocných, u nichž dTK přetrvává v tomto rozmezí a kteří vykazují následující vyšší kardiovaskulární riziko: orgánové změny (hypertrofie levé komory, ICHS, dyslipidemie, diabetes mellitus, kouření), genetická zátěž (hypertenze v rodině, předčasné úmrtí na kardiovaskulární onemocnění, tj. do 55 let u mužů a 65 let u žen).

Farmakologická léčba hypertenze se aplikuje u všech nemocných s TK 180/100 mm Hg a vyšším, dále u hypertoniků, kteří nedosáhli normalizace TK (méně než 140/90 mm Hg) nefarmakologickou léčbou. Obvykle se začíná monoterapií, pouze u těžké hypertenze s dTK nad 115 mm Hg se volí vhodná 2 kombinace. U nekomplikované esenciální hypertenze se farmakoterapie začíná diuretiky či b-blokátory, které jsou považovány za antihypertenziva 1. volby. U komplikované esenciální hypertenze (hypertrofie levé komory, srdeční selhání, ischemická choroba srdeční po infarktu myokardu, diabetes mellitus, hyperlipoproteinémie) či v návaznosti na antihypertenziva 1. volby se používají potom i další léky, jako látky interferující s adrenergními receptory alfa, inhibitory ACEI (inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu) blokátory Ca kanálů.

Hypertenzní krize představuje emergentní situaci, kdy je důležité rychlé snížení krevního tlaku do 1 hodiny. Terapie se začíná parenterálními antihypertenzivy, po zvládnutí

akutního stavu se pokračuje perorálními antihypertenzivy. Nejde-li o naléhavou situaci, je snahou během 1 – 2 hodin snížit dTK kolem 110 mmHg, pak se snižuje krevní tlak pomaleji. Terapie se začíná zpravidla perorálně kaptoprilem (Kastnerová, 2016).

Ateroskleróza

Charakteristika aterosklerózy

Ateroskleróza je degenerativní onemocnění cévní stěny, dlouhodobý proces vedoucí k tuhnutí cévní stěny následkem ukládání tukových (a dalších) látek z krve. Cévy tvrdnou, ztluštují se, vznikají aterosklerotické pláty, které zužují průsvit cévy a brání normálnímu průtoku krve. Klinicky se pak manifestuje závažnými a frekventními komplikacemi, jako jsou ischemická choroba srdeční (ICHS), cévní mozková příhoda (CMP) nebo ischemická choroba dolních končetin (ICHDK). Ateroskleróza není, jak by se mohlo na první pohled zdát, nemocí dvacátého století. Naopak, provází lidstvo již po tisíciletí.

Ve zdravém a mladém těle jsou cévy pružné a jejich vnitřní průměr je asi 3 mm. Jejich výstelka (endotel) umožňuje plynulé proudění krve. Endotel secernuje vazodilatační substance označované jako od endotelu odvozené relaxační faktory (EDRF). Těmito faktory jsou NO, od endotelu odvozený hyperpolarizační faktor a prostacyklin. Vazokonstrikční peptidy, např. od endotelu odvozený kontrakční faktor (EDCF), se nazývají endoteliny. Všechny tyto endotelovou buňkou secernované faktory krátkodobě ovlivňují vazomotorický tonus.

Narušený a nezdravý endotel potom zachytává všechny nečistoty z proudící krve. V důsledku usazování „nečistot“ na hladkých vnitřních stěnách cév dochází k tvorbě aterosklerotických plátů. Pláty vznikají hromaděním lipidů a cholesterolu v cévní stěně a obsahují rovněž buňky, vápník a fibrin (látku podporující tvorbu krevních sraženin). Tento proces se nazývá ateroskleróza neboli kornatění tepen. Pláty se postupně zvětšují a stávají se křehčími, mohou se zlomit, prasknout nebo oddělit od stěny cévy. Tělo pak reaguje jako na každé poranění, obalí tedy tento úlomek krevní sraženinou. Když se tato sraženina dostane do krevního oběhu, dochází k částečnému nebo k úplnému zablokování průtoku krve v srdci, mozku nebo jinému důležitému orgánu (Kastnerová, 2016).

Fáze aterosklerózy

V úvodní fázi rozvoje aterosklerózy vede zvýšená hladina cholesterolu ke vzniku tzv. tukových proužků (malé usazeniny tuků v cévní stěně). Toto stádium aterosklerózy je po úpravě

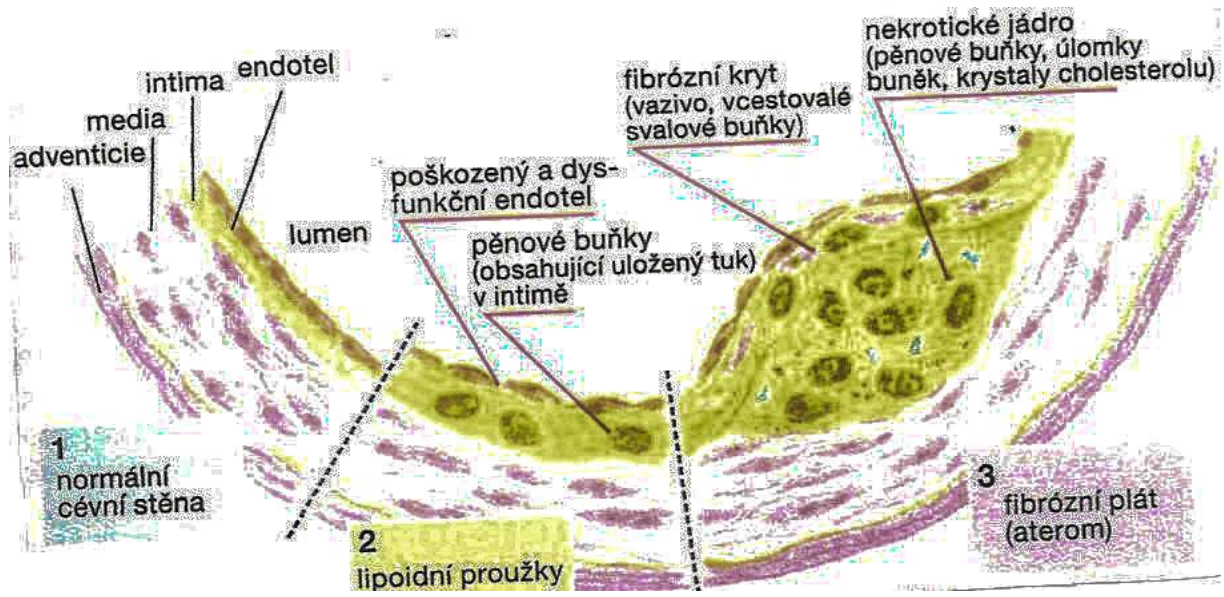
životosprávy ještě vratné. Jejich postupným zvětšováním a spojováním vznikají tzv. ateromy, které na rozdíl od tukových proužků už často vedou i k zúžení vnitřního průsvitu tepny. Ateromy se mohou dále zvětšovat, v jejich okolí se zmnoží hladké svalové buňky a vazivo a vzniknou tzv. fibroateromy. Ty představují již stádium nevratné. Ty mohou poměrně výrazně zužovat artérie a způsobovat např. ostrou bolest na hrudníku (angina pectoris). Po určité době může v místě zúžené artérie dojít k prasknutí fibroadenomů a k vytvoření krevní sraženiny, která cévu částečně uzavře. Tím dojde ke zhoršení nebo úplnému zablokování přítoku krve do některého orgánu. Je-li tímto orgánem srdce, vzniká srdeční infarkt. Je-li jím mozek, vzniká mozková mrtvice.

Následkem vzniku plátů je *zúžení cévního průsvitu*, které může vést k ischemii. Ischemická choroba srdeční a chronická ischemická choroba končetin s bolestivou zátěžovou ischemií jsou typickými příklady. Dalšími následky tvorby plátů jsou *ztuhnutí* cévní stěny (kalcifikace), vznik *trombů*, které uzavírají zbylý průsvit a mohou způsobit periferní *embolizace* (např. mozkový infarkt, apoplexie), dále krvácení do plátů (další zúžení průsvitu hematodem) a do cévní stěny. Takto poškozená stěna může mimo jiné povolit tlaku (*aneuryzma*) a dokonce prasknout – dojde k *ruptuře*, takže dojde k nebezpečnému *krvácení* do okolní tkáně, např. z aorty nebo z mozkových cév (masivní intracerebrální krvácení, tzv. apoplexie), což má za následek rozvoj *hemoragického šoku* (obr. 4).

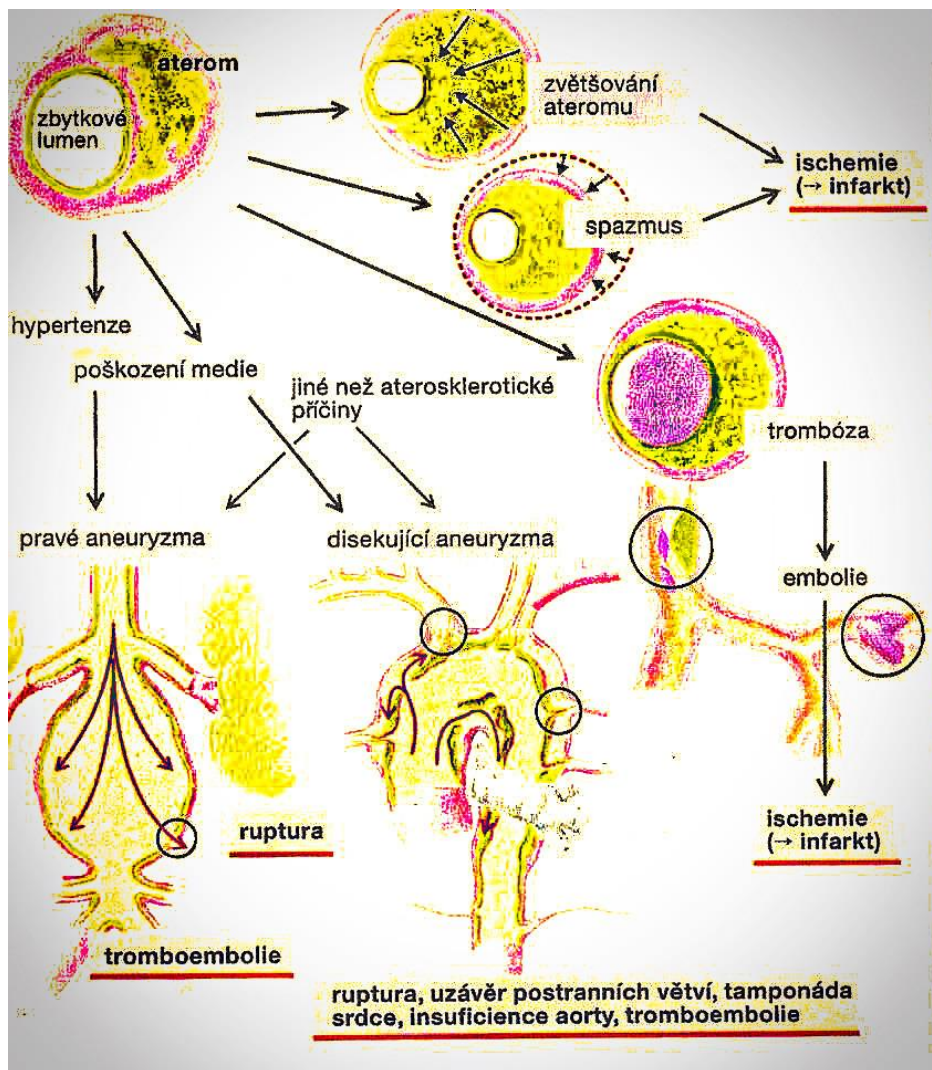
Aneuryzma je ohraničené vyklenutí arteriální stěny následkem vrozených nebo získaných změn stěny. *Pravé aneuryzma* je aneuryzma způsobené vyklenutím všech tří vrstev stěny artérie (intimy, medie a adventicie). Sem patří 90 – 95 % případů způsobených *aterosklerózou s hypertenzí*, přičemž je často postižena břišní aorta. *Disekující aneuryzma* je lokalizované nejčastěji na vzestupné aortě. Vzniká, když po perforaci intimy hledá krev protékající pod velkým tlakem cestu medií (většinou degenerativně změněnou), takže intima a adventicie jsou od sebe odděleny (Kastnerová, 2012). Následky aterosklerózy schematicky ukazuje obrázek 5.

Angina pectoris

Když se v cévách nahromadí mnoho nečistot v podobě aterosklerotických plátů, srdce přestane dostávat z krve dostatečné množství kyslíku a dochází k záchvatům angíny pectoris, které se projevují bolestí za hrudní kostí. Ta může vystřelovat až do levé paže, ke krku nebo do zad, a to většinou při tělesné námaze, kdy srdce musí pracovat intenzivněji a potřebuje více okysličené krve. V léčbě se používá léčba snižující srážlivost, stabilizující pláty (warfarin, hypolipidemická léčba, statiny) – Kastnerová (2011).



Obrázek 4 Proces aterosklerózy - Kohout a kol., 2008



Obrázek 5 Komplikace aterosklerózy - Kastnerová, 2016

Infarkt myokardu (srdeční infarkt)

Když krevní sraženina v místě porušení aterosklerotického plátu (trombus) ucpe tepnu nebo když krevní sraženina (embolus) doputuje do koronární tepny a ucpe ji, brání přísunu kyslíku v srdci, blokuje výživu a okysličování srdečních buněk a nastává infarkt myokardu (myokard je srdeční sval, infarkt představuje odumření tkáně v důsledku nedostatečného přísunu kyslíku a živin). Kromě embolu a trombu může být příčinou i nadměrná tvorba plátů, kdy cévu ucpe samotná tloušťka plátu, nebo přechodné a náhlé smrštění cévy, tzv. vazospasmus, který brání průtoku krve (může nastat při silném stresu či vzrušení). Bez přísunu okysličené krve není srdeční tkáň vyživována a okysličována a následně odumírá (nekróza). Ať je mechanismus poškození srdce jakýkoliv, výsledek je vždy stejný – infarkt. V léčbě se podávají léky, které zlepšují průtok ischemickým myokardem a které snižují nároky na

ischemický myokard (nitráty, blokátory kalciových kanálů, beta-blokátory) (Kastnerová, 2012).

Mozková mrtvice

Obecně můžeme dělit mozkové příhody do dvou skupin z hlediska spouštěcího mechanismu, a to na *cévní příhody ischemické a hemoragické*. Ischemické cévní mozkové příhody mají stejný spouštěcí mechanismus jako srdeční infarkt (aterosklerotický plát, krevní sraženina v podobě trombu nebo embolu, vazospasmus). Hemoragické (krvácivé) vznikají nejčastěji v důsledku prasknutí aneuryzmatu (výdutě) na mozkových cévách, který je většinou vrozený.

Nejčastěji je příčinou krevní sraženina, která se při mozkové mrtvici dostane do cév zásobujících mozek. Krevní sraženiny nejčastěji vznikají v krčních tepnách a pronikají s krví dále k mozku a brání jeho okysličování. Výsledkem je poškození mozku s ochrnutím části těla nebo smrt. Postihuje především starší pacienty. Příznaky a následky se vždy liší podle toho, jaká oblast mozku je postižena. Mezi nejčastější příznaky patří ztráta vědomí, ztráta citlivosti některých částí těla, ztráta hybnosti končetin, poškození mimiky obličeje a další. Rozsah postižení je různý, změny mohou být i nevratné. Mírnějším projevem je tzv. tranzitorní ischemická ataka, která se projeví chvilkovým bezvědomím a žádnými, případně rychle se upravujícími změnami hybnosti, řeči, citění (Kastnerová, 2016).

Ischemická choroba dolních končetin (ICHDK)

ICHDK je onemocnění tepen dolních končetin. Zpočátku změny na tepnách nepůsobí subjektivní obtíže. Později se dostavuje bolest při námaze, která donutí přerušit aktivitu, např. chůzi. Bolest trvá 1-2 minuty a je lokalizovaná nejčastěji do lýtky. Problémy se zhoršují, bolesti se objevují po stále kratší vzdálenosti, kterou dotyčný ujde, až se bolest nakonec objevuje i v klidu, zpočátku jen v noci, později i ve dne. Končetina je studená, mizí ochlupení, často se vyskytuje plísňové onemocnění nohou. Dlouhodobá nedokrevnost vede ke vzniku kožních defektů, které se špatně hojí. V případě úplného tepenného uzávěru je dolní končetina ohrožena gangrénou, tedy odumrtí tkáně s následnou infekcí. Tento stav často končí částečnou amputací končetiny (Kastnerová, 2012).

1.2.5 Onemocnění pohybového systému

Pohybový systém

Pohybový systém podpírá tělo, chrání důležité orgány a umožňuje nám pohyb. Skládá se z kloubů, vazů, šlach a svalů. Všechny tyto systémy jsou provázané a problémy jednoho systému přecházejí do druhého. Dospělí mají 206 kostí. Tvrdá část kosti obsahuje kalciumfosfát. Skrze něj probíhají vlákna bílkoviny, nazývané kolagen. Kalcium fosfát dává kosti její pevnost a kolagen její pružnost. Vazy jsou silné a pružné pruhy tkáně složené z elastinu a kolagenu, které přidrží kosti v kloubech u sebe a omezují jejich pohyb. Šlachy spojují svaly s kostí. Jsou z pojivové tkáně stejně jako vazy, ale jsou velmi pevné a nepružné. Klouby jsou spojnicí mezi kostmi. Máme klouby pevné (např. lebeční švy), tak pohyblivé (např. kloub kolenní, loketní nebo kyčelní nebo obratle). Konce kostí v kloubu pokrývá chrupavka. Svaly sestávají ze svalových vláken a spolu s kostmi a šlachami odpovídají za všechny formy kloubu.

Za hlavní ovlivnitelné rizikové faktory můžeme považovat nadváhu a obezitu (nadváha 15 kg znamená 4x větší zatížení pro naše kolenní klouby), nevhodnou stravu a nedostatek pohybové aktivity.

Za preventivní faktory můžeme považovat redukci nadváhy, konzumaci zdravější stravy a volbu vhodné pohybové aktivity (Kastnerová, 2016).

Osteoporóza

Osteoporóza je onemocnění kostí, kterým trpí mnoho lidí nad 60 let, převážně ženy. Kostí ztrácejí vápník a stávají se křehké. Pojídání čerstvé zeleniny, mléka a mléčných výrobků obvykle stačí dodávat dostatek vápníku většině lidí, ale v některých případech je nutné doplnit jídelníček vhodnými potravinovými doplňky (vápník, hořčík, vitamin D). Vhodným doplňkem v oblasti prevence je pohyb.

Z hlediska věku, ve kterém osteoporóza může člověka postihnout, rozlišujeme dva typy osteoporózy. První typ postihuje ženy v období kolem menopauzy, po 50. roce, druhý typ postihuje ženy kolem 70. roku, proto se tento typ označuje jako tzv. senilní osteoporóza. Nebezpečí osteoporózy představuje nebezpečí z hlediska vzniku zlomeniny a zhroucení obratlů. Ze zlomenin je typická zlomenina krčku kosti stehenní, nesoucí především u starších lidí závažné následky s rizikem možného vzniku embolie tím, že tito lidé jsou dlouho upoutání

na lůžko a mají velmi omezený pohyb. Velice důležitá je proto včasná rehabilitace. Dále jsou typické zlomeniny malých kostí a obratlů (Kastnerová, 2012).

Osteoartróza

Je mnoho různých onemocnění, které mohou vyvolat bolest kloubů – osteoartróza (OA) a revmatoidní artritida (RA) jsou nejznámější z nich. Správná diagnóza k určení, zda se jedná o OA nebo RA, vyžaduje mnoho testů.

Nejčastějším onemocněním kloubů je osteoartróza. Jedná se o chronické poškození kloubní chrupavky. Přesněji je definována jako soubor degenerativních a zánětlivých pochodů, které ničí kloubní tkáň. Onemocnění se vyvíjí pomalu u jednoho nebo více kloubů na základě opotřebení, systémového onemocnění nebo jako následek úrazového či vrozeného poškození (např. špatný vývoj kyčlí nebo vrozená porucha osy kloubu).

Degenerativní poškození chrupavky má více příčin. Kromě dědičných předpokladů je v naší populaci na prvním místě opotřebení kloubů v důsledku nadváhy a nevhodných pohybových návyků. Obezita bývá ze strany pacientů dlouho podceňována, protože nebolí. Ani ostatní komplikace, které nadváha v průběhu let přináší, nevedou k okamžitému pocitu bolesti. Při dlouhodobé nadváze dochází v kloubu nejprve k poškození chrupavky, která postupně ztrácí pružnost, pevnost a narušuje se její hladký povrch. Postupně se chrupavka snižuje a objevují se v ní defekty, na které kloub reaguje tvorbou kostních výrůstků (osteofytů). Pacient snáší stále menší a menší zátěž. Nadváha je jednou z hlavních příčin, které urychlují degenerativní procesy chrupavky a rozvoj osteoartrózy. Nadváha však působí i druhotně, neboť lidé s nadváhou často omezují svoji pohybovou aktivitu, kterou klouby ke své správné funkci a regeneraci potřebují. Navíc se díky ateroskleróze rozvíjí cévní poškození, které může vést v konečném důsledku až k aseptické nekróze, tedy odumření kosti (např. hlavice kyčelního kloubu).

Jako první příznak artrózy se objevují občasné bolesti kloubů, často při strnulé poloze (sezení v autě, u počítače, v kině či divadle), které po rozhýbání mizí. Později bývá bolest intenzivnější. Zejména po nezvyklé zátěži, přetížení a drobných úrazech bolest přetrvává a nutí postiženého brát léky. Obtíže se objevují při změně počasí. S dalším rozvojem osteoartrózy přicházejí různé „drásoty“ při pohybu, omezení hybnosti, otoky a výpotky v kloubu. V konečných stádiích osteoartrózy začínají lidé kulhat, objevují se klidové a noční bolesti. Osteoartróza nejčastěji postihuje nosné klouby dolních končetin (kolena, kyčle). Artróza se vyvíjí ve 4 stádiích. Ve fázi, kdy se na kloubech vyskytuje ještě chrupavka, mohou pomoci

potravinové doplňky, které její tvorbu podporují. Ve fázi úplné degenerace chrupavky může pomoci náhrada kloubu (Kastnerová, 2016).

Revmatoidní artritida (RA)

Revmatoidní artritida není způsobena opotřebením a poškozením kloubů, ale jedná se o autoimunitní onemocnění. Je to nemoc, při které vlastní imunitní systém omylem napadá zdravou tkáň, způsobuje zánět a tím poškozuje klouby. RA obvykle působí bolest nebo ztuhlost, která trvá déle než 30 minut po ránu nebo po dlouhém odpočinku a nedostatku fyzické aktivity. RA se může projevit v každém věku. Často začíná ve středním věku a časem se zhoršuje. Příznaky RA zahrnují bolest kloubů, otoky, citlivost a zarudlost kloubů, delší ranní ztuhlost a omezení pohyblivosti. Někteří lidé mají též teplotu, hubnou, jsou unavení nebo chudokrevní (anemičtí). Při RA se obvykle zánět objeví v kloubech na rukou. RA obvykle způsobuje otoky a bolest malých kloubů, jako jsou klouby na ruce a kotnících. Postižení kloubů bývá symetrické (např. kolena na obou končetinách) (Kastnerová, 2011).

Ankylozující spondylitida (AS)

AS je forma zánětlivé artritidy, která postihuje ve větší míře mladé muže. Postižení začíná obvykle v dolní části páteře, kde zánět napadá kloubní spojení mezi pánevní a páteří. Nemoc se postupně šíří nahoru po páteři a může končit velmi vážnými deformitami. Onemocnění probíhá obvykle v časových intervalech 5 – 20 let a má různý průběh (Kastnerová, 2016).

Juvenilní artritida

Kloubním onemocněním mohou být kromě dospělých postiženy také děti. Zde hrají velkou roli genetické dispozice, strava matky v průběhu těhotenství a následně stravovací režim malých dětí. Je nezbytné doplnění stopových prvků a minerálních látek (Kastnerová, 2012).

Bolesti zad

Navzdory všem našim moderním prostředkům nejsme v mnoha případech schopni určit přesnou příčinu bolesti zad. Může to být výsledek nějakého poškození vazů, svalů nebo jiných měkkých tkání, ale přesnou příčinu často nelze přesně zjistit. Bolesti zad často souvisí s nedostatkem pohybu, někdy mohou bolesti zad souviset s nadměrnou fyzickou zátěží. Když sval těžce pracuje, získává energii z živin v něm uložených bez použití kyslíku. Tomuto ději

říkáme anaerobní dýchání. Jeho důsledkem je vznik kyseliny mléčné. Když se ve svalu nahromadí mnoho kyseliny mléčné, svalové stahy se stanou bolestivými a obtížnými.

Cvičení nám pomáhá cítit se dobře a být zdraví. Zpevňuje naše svaly a pomáhá zlepšit svalové napětí. Cvičením podporujeme činnost srdečního svalu a snižujeme stres (Kastnerová, 2016).

Dna

Dna (arthritis uratica) je velmi nepříjemné a bolestivé onemocnění pohybového aparátu. Vyznačuje se zvýšeným množstvím kyseliny močové v těle, resp. přítomností krystalů solí této kyseliny (urátů) v kloubních chrupavkách, v okolí kloubů, ve šlachách, dokonce v ušních boltcích. Tyto krystaly mohou způsobovat jak mechanické potíže, tak i působit na bílé krvinky a tím zapříčinit vznik zánětu. Ten se potom projevuje jako tzv. dnavý záchvat.

Kyselina močová (trihydroxypurin) je běžnou odpadní látkou plazů či ptáků a u savců je koncovým produktem metabolismu purinů. V lidském těle má tuto funkci močovina. S kyselinou močovou ve větším množství si naše tělo neumí zcela poradit, a proto ji ukládá.

Deoxyribonukleové (DNA) a ribonukleové (RNA) kyseliny přijaté v potravě tělo rozkládá a jejich stavební jednotky používá pro tvorbu vlastních nukleových kyselin. To však dovede lidský organismus jen v omezené míře a zbylé nukleové kyseliny se proto hromadí a způsobují dna. Nukleové kyseliny (nositele genetické informace) obsahuje každá živá buňka. Živočišné buňky jich však obsahují procentuálně mnohem více než buňky rostlinné. Z tohoto důvodu dnou trpí lidé, kteří jedí mnohem více masa, zvláště červeného. Na to, zda dna vznikne, mají vliv i další faktory. Jedním z nejdůležitějších je pohlaví – u mužů se dna vyskytuje 20 x častěji než u žen. To je způsobeno nejspíše pohlavními hormony, neboť u mužů začíná zpravidla již v období pohlavní zralosti, zatímco u žen až po klimakteriu.

Dna má 4 stádia. V prvním je pouze zvýšená hladina kyseliny močové v krvi. Tato latentní dna předchází o mnoho let projevům kloubních obtíží. V další fázi se objevují dnavé záchvaty (akutní dnavá artritida), které nastupují velmi rychle. Bolest se objeví v některém kloubu, nejčastěji na palci nohy. Po několika hodinách se prudce vystupňuje tak, že nemocný nesnese ani lehký otřes lůžka, ani tlak lehké přikrývky a nemůže si obout ani jakoukoliv obuv. Má zimnici a zvýšenou teplotu. Kloub je oteklý, kůže rudá, napjatá, lesklá. Záchvat pochopitelně může postihnout i jiný kloub než na palci, většinou se však jedná o některý z kloubů na nohách. Někdy může být postiženo několik kloubů současně. V jiných případech

se bolest může stěhovat z jednoho kloubu do druhého, a tak nemocný nevychází ze záchvatu (tzv. polyartikulární forma dny).

V období mezi záchvaty je nemocný naštěstí bez jakýchkoliv obtíží. U některých nemocných se však intervaly mezi dnavými záchvaty zkracují, současně však ztrácejí na prudkosti. Opakujícími se záněty a dalším hromaděním solí kyseliny močové a nukleových kyselin dochází k druhotným artrotickým změnám, jejichž výsledkem mohou být deformace kloubů s omezením kloubní pohyblivosti. Tím vzniká poslední stádium dny – tzv. chronická deformující dnava artropatie.

Dna je také často spojena s onemocněním ledvin. Snížená funkce ledvin a tím i jejich snížená schopnost vylučovat odpadní dusíkaté látky (močovinu a kyselinu močovou) může být také jedním z faktorů podílejících se na vzniku dny. Spolu s tím dochází ke vzniku ledvinových kamenů. V konečné fázi může dojít i k selhání ledvin.

Jako další doprovodné komplikace může nastat onemocnění močových cest, trávící obtíže (nadýmání, pálení žáhy, průjemy, pálení v konečníku), bolesti hlavy, bolesti svalů a svalových úponů. Nápadné jsou i kožní změny – zejména ekzémy a poruchy nehtů (bělavé zakalení a třepivost).

Dnavý záchvat se léčí klidem na lůžku, dietou a léky. Důležitá je však dlouhodobá léčba, prevence dnavých záchvatů a prevence vzniku chronické dnavé artropatie, rostlinná strava a alkalické minerální vody, které napomáhají rozpouštění kyseliny močové. Při této dietě je třeba vyloučit alkohol (Kastnerová, 2012).

1.2.6 Nádory

Epidemiologie nádorů

Nádorová onemocnění jsou v ČR druhou nejčastější příčinou úmrtnosti. Ročně umírá na nádorová onemocnění více než 27 tisíc osob, což představuje 23 % z celkové úmrtnosti. ČR zaujímá přední místo v celoevropských statistikách v incidenci rakoviny obecně a ve výskytu nádorů tlustého střeva a rekta u mužů. Karcinomy prsu u žen vykazují vzestupný trend v jejich incidenci a rovněž vysokou mortalitu (Kastnerová, 2012).

Mechanismus vzniku nádorů

Rakovina nebo též nádorové onemocnění je různorodá skupina chorob, jejichž společným rysem je to, že některá populace vlastních buněk organismu se vymkne kontrole a

začne relativně autonomně růst, ačkoli za normálních okolností jsou buňky schopny svou mutaci detekovat a opravit, anebo se případně alespoň seberozložit apoptózou. Bujení pak může být naprosto neškodné (např. bradavice), ale také může v poměrně krátké době postiženého zahubit (např. některé nádory krve - některé leukémie). Obvykle se považuje za projev zhoubnosti (malignity) to, že nádor roste infiltrativně do okolí a je schopen se rozsévat po těle a zakládat vzdálená ložiska, tzv. metastázy. Výjimku z tohoto pravidla představují maligní nádory mozku, které jen vzácně zakládají metastázy.

Nádorové buňky se liší od původních tělesných buněk, ze kterých pocházejí. Imunitní systém má za úkol tyto buňky rozpoznat a zlikvidovat je. Nádor vzniká, když selže imunitní dohled a imunitní systém není schopen rozpoznat a zlikvidovat nádorové buňky.

Nádor může vzniknout v jakékoliv tkáni, ale nejčastěji vzniká v těch tkáních, kde se nejvíce množí buňky (dýchací soustava, trávicí soustava), anebo kde jsou buňky stimulovány hormony (prostata, vaječníky, prsy).

Nádory se mohou v těle šířit a zakládat metastázy 3 cestami: cestou krevní, lymfatickou a přímým prorůstáním do okolních tkání (Kastnerová, 2016).

Rizikové faktory

V dětském věku převažují nádory podmíněné vrozenou poruchou některého z opravných mechanismů DNA, v dospělém věku je většina nádorů způsobena kombinací vlivů prostředí a životního stylu, vliv dědičnosti není tak výrazný.

Někdy je situace méně zřejmá, některé nádory vykazují vyšší výskyt v určitých rodinách, ale nejde o jednoduchou mendelovskou dědičnost. Pravděpodobně se jedná o kombinaci vlivu několika genů a vlivu některých rodinných zvyklostí (např. zvláštnosti kuchyně) nebo některých místních specifíků (např. byl popsán případ široké rodiny s četným výskytem nádorových onemocnění trávicí soustavy, onemocnění postihovalo i nepříbuzné členy rodiny). Vliv dědičnosti slábne s věkem a pro účely anamnézy se obvykle uvažuje jako hranice mezi nádorem vzniklým bez vlivu dědičnosti věk 50 let. V praxi to tedy znamená především to, že pro individuální riziko pacienta mají význam nádory u pokrevních příbuzných vzniklé do přibližně 50 let jejich věku (Kastnerová, 2012).

Dělení nádorů

Nádory lze dělit podle jejich biologického chování na:

1. *nepravé nádory (pseudotumory)*: hypertrofie, hyperplazie, cysta (cysty patří mezi nepravé nádory, výjimkou je nádorová cysta, která je přímo součástí nádoru), uložena na patologického materiálu, zánětlivý pseudotumor (např. Schlofferův tumor, adnextumor, harmacie (tkáň nezapojená do struktury orgánu, ale z harmacie může vzniknout pravý nádor harmatom, např. chondroharmatom plic), choristie (heterotopie, shluky buněk v místech, kde se normálně nevyskytují, ale z choristie může vzniknout pravý nádor choristom.)

2. *pravé nádory: benigní*, tedy nezhoubné (nezakládá dceřiná ložiska a roste omezeně, ale při růstu může utlačovat okolní tkáň, více se podobají původní tkáni); *intermediární* (též semimaligní, borderline tumory), tvořící rozhraní mezi zhoubnými a nezhoubnými nádory, někdy tvoří metastázy; *maligní* (zhoubné), které při růstu ničí okolní tkáň a zakládají dceřiná ložiska neboli metastázy. Mikroskopicky připomínají nezralé tkáň.

Dělení pravých nádorů na benigní a maligní pochází z chirurgie, benigní nádory jsou totiž obvykle lépe opouzdřeny a snadno se určí hranice pro jeho odstranění. Naopak maligní nádory často prorůstají do okolí a hranice chirurgického výkonu je obtížně určitelná (Kastnerová, 2016).

Klasifikace nádorů

Při klasifikaci nádorů se používají některé speciální pojmy. Typing je stanovení histologického typu nádoru, grading je stanovení stupně ztráty podobnosti nádoru s původní tkání, staging je stanovení klinické pokročilosti onemocnění (Kastnerová, 2012).

Diagnostika nádorového onemocnění

Diagnostika nádorového onemocnění je mnohdy svízelná. Pacient obvykle přichází s nespécifickými problémy a není vzácností, že prvním projevem nádoru mohou být až komplikace způsobené růstem metastáz. Lékař by proto měl pacienta důkladně klinicky vyšetřit a pátrat po tuhých útvech (např. na kůži, v prsu, v břiše nebo v konečníku). Cennou informaci poskytne i biochemické vyšetření. Pro pátrání po nádoru se s výhodou využívají zobrazovací metody - rentgen, CT, magnetická rezonance, ultrazvuk (sonografie) i metody nukleární medicíny jako scintigrafie a někdy i PET (pozitronová emisní tomografie). Konečnou diagnózu lze však postavit až na biopsii nádoru. Bioptický nález hodnotí histopatolog a kromě typu nádoru dnes vyšetří i některé molekulární charakteristiky nádoru, které lze využít i při volbě

terapie. U některých nádorů (např. mozek, ledviny) však nelze provést odběr vzorku nádoru k vyšetření. Takový nádor se pak operuje a vyšetření histopatologem je urychleně provedeno během operace.

Diagnostiku je možné provést i za pomoci nádorových markerů. Nádorové markery představují látky, které jsou produkovány nádorovými buňkami. Tyto přecházejí do tělesných tekutin (krevní sérum, moč), kde je lze prokázat (detekce je založena na přítomnosti nádorových antigenů, hormonů, enzymů etc.). Markerů lze využít i ve sledování možné recidivy. Někdy ovšem mohou nádorové buňky začít vytvářet populaci dediferenciovaných buněk bez markerů (Kastnerová, 2016).

Projevy nádorů

Lokální projevy

Nádor se může projevit komplikacemi v místě svého růstu, např. útlakem, bolestí, krvácením nebo poruchou funkce orgánu. Projev pak bude charakteristický podle lokalizace. Nádor tlustého střeva se projevuje krví ve stolici, zácpou, nádor prostaty častým močením, menším proudem moči, nádor plic kašlem, vykašláváním krve, nádor prsu lokálním zduřením, nádor slinivky břišní poruchami trávení, žloutenkou, nádor jater žloutenkou, zvětšením jater, nádor mozku epilepsií, bolestí hlavy, nádory krvetvorné tkáně (leukémie a lymfomy) horečkou, krvácením, těžkými infekcemi, nádory ledvin krví v moči, bolestí v boku či v zádech, hmatným zvětšením ledviny. Terminologicky je lokálním projevem nádoru i projev z růstu metastáz (Kastnerová, 2011).

Celkové projevy

Kromě toho, že nádor roste v místě, různou měrou ovlivňuje i celkový stav organismu. Projevují se necharakteristické příznaky jako silné noční pocení, nechutenství a úbytek hmotnosti. Tzv. paraneoplastický syndrom představuje všechny symptomy provázející nádorové onemocnění, které přímo nesouvisí s růstem primárního ložiska nebo se vznikem či růstem metastáz. Konkrétní paraneoplastický syndrom obvykle nesouvisí s jedním nádorem a naopak jeden nádor se může projevit různými paraneoplastickými syndromy. Přesto se některé paraneoplastické syndromy vyskytují častěji u některých konkrétních nádorů a tak se mohou stát vodítkem v diagnostice. Podle příčin a projevů lze rozdělit paraneoplastické syndromy do tří skupin: změny v produkci cytokinů přímo nádorem nebo imunitními buňkami infiltrujícími nádor (horečka, útlum krvetvorby), zásah nádoru do metabolismu hormonů (Cushingův syndrom, syndrom inadekvátní sekrece ADH (Schwartz-Barterův syndrom), produkce inzulinu

nádorem (nejčastěji přímo nádor z beta-buněk pankreatu nazvaný inzulinom), žaludeční vředy (produkce gastrinu, hormonu stimulujícího sekreci v žaludku nazývaný Zölinger-Ellisonův syndrom), poškození imunitního systému (útlum imunitního systému, poškození imunokomplexy, degenerativní onemocnění mozku, svědění kůže) – Kastnerová (2016).

Prevence nádorových onemocnění

Primární prevence

Pojem primární prevence znamená zábrana kontaktu s činitelem vyvolávajícím chorobu, respektive zvyšování odolnosti organismu proti působení tohoto činitele. Protože na vzniku nádoru se podílí řada faktorů prostředí i životního stylu, je primární prevence zaměřena na eliminaci těch faktorů, které zvyšují riziko rozvoje nádoru. Prakticky představují rizikové faktory pro rozvoj nádorů zejména kouření, nadměrné pití alkoholu, nedostatek pohybu, konzumace uzenin, nedostatek vlákniny v potravě, expozice některým chemikáliím (tzv. karcinogenům), expozice ionizujícímu záření a vrozené dispozice. Prakticky tak představuje primární prevenci nádorového onemocnění především boj proti kouření, alkoholizmu, znečišťování životního prostředí, dostatečný pohyb a zdravá strava. Svou největší částí jde primární prevence mimo zdravotnický systém (Kastnerová, 2016).

Sekundární prevence

Sekundární prevence znamená včasný záchyt onemocnění ve stádiu, které je léčitelné a mnohdy i vyléčitelné. Řada nádorů dokáže růst skrytě i po dobu 5-10 let do objevení se klinických obtíží (nežli pacient přijde s obtížemi k lékaři) a po značnou část této doby jsou nejen léčitelné, ale často i kompletně vyléčitelné. Základem sekundární prevence je tedy aktivní vyhledávání nádorových onemocnění, nejlépe plošně v celé populaci. Problémem takového vyhledávání je jeho přínos, tedy částka vydaná za celoplošný screening musí být nižší než částka, jaká by byla vydána na léčbu pozdě zachycených nemocných. Mezi programy vyhledávání nádorových onemocnění patří zejména pravidelné gynekologické prohlídky (vyhledávání nádorů děložního čípku), samovyšetření prsu a mammografie (vyhledávání nádorů prsu), test na krev ve stolici (vyhledávání nádorů tlustého střeva), palpáce per rectum (vyhledávání nádorů tlustého střeva a prostaty), vyšetřování PSA v krvi - vyhledávání nádorů prostaty. Sekundární prevenci obvykle provádí lékař prvního kontaktu, tedy praktický lékař nebo ambulantní gynekolog (Kastnerová, 2012).

Terciární prevence

Terciární prevence znamená předcházení dalším škodám v důsledku onemocnění nebo i terapie. V onkologii se terciární prevencí obvykle myslí další sledování pacientů po terapii s cílem včasného záchytu nového vzplanutí choroby (relaps). Terciární prevenci má obvykle na starosti onkolog, používá se pro ni pojem dispenzární péče (Kastnerová, 2011).

Terapie nádorového onemocnění

Terapie onkologického onemocnění může být chirurgická, chemoterapie – léčba vysokými dávkami cytostatik, radioterapie – léčba ionizujícím zářením. Dalšími jinými druhy léčby jsou termoterapie, imunoterapie, hormonální terapie, biologická terapie. Kromě řešení vlastního nádorového onemocnění hraje důležitou roli v onkologii i péče o komplikace nemoci a o psychiku pacienta. Podpůrná péče zahrnuje zejména terapii bolesti, péči o výživu, psychoterapii a sociální terapii, zajištění kvality života.

V terapii nádorů se obvykle rozlišují tzv. léčebné záměry, které jsou určeny jednak typem a pokročilostí nádoru a jednak celkovým stavem nemocného.

Kurativní záměr. Cílem léčby je nemocného vyléčit. Jako kritérium úspěšnosti terapie je pokládáno přežití bez návratu choroby po určitou dobu. U většiny nádorů je to 5 let, u některých pomalu rostoucích nádorů je to 10 let.

Paliativní záměr. Cílem léčby je nemocného zbavit projevů onemocnění a zastavit nebo zpomalit růst nádoru. Takový nemocný může žít kvalitním životem i mnoho let nebo dokonce desetiletí.

Symptomatický záměr. Nemocný je v takovém stavu, že není naděje ani na vyléčení ani na zastavení postupu onemocnění. Základem lékařské péče je snaha o udržení kvality života. Především je tišena případná bolest a jsou řešeny komplikace růstu nádoru (Kastnerová, 2016).

1.2.7 Alergie

Charakteristika alergie

Alergie je projevem poruchy, změněné funkce organismu, a lze ji charakterizovat jako nepřiměřenou a škodlivou odpověď obranného systému těla na látky normálně neškodné. V posledních letech počet alergických onemocnění stoupá. Podle odhadů je v ČR přibližně 20 % obyvatel postiženo některou formou alergie, mezi dětmi je to dokonce až 25 %. U každého třetího člověka vznikne někdy v životě alergická reakce. Každý pátý trpí sezónní pylovou

alergií neboli „sennou rýmou“. Až do 20. století nebyla tato nemoc vůbec známa. Odhaduje se, že každý pátý školák má astma a každé šesté dítě trpí kožními projevy alergického původu, zejména ekzémem. Jeden člověk z dvaceti je postihován svědivou vyrážkou označovanou jako kopřivka. Potravinových alergií, zejména alergie na arašidy, patrně přibývá, i když jsou naštěstí stále relativně málo časté. Velká místní reakce na štípnutí včelou nebo vosou se vyskytuje u 10 % populace.

Alergické reakce jsou různé. Alergeny vznášející se ve vzduchu dráždí sliznice dýchacích cest. Otok sliznic vede k ucpaní nosu, v horších případech je následkem silná úporná rýma, bronchitida nebo dokonce astma. Velice častou alergickou reakcí je svědění spojivek, intenzivní slzení očí či velmi unavující, neustálé kýchání. Alergickými projevy mohou být i kožní onemocnění, ekzémy nebo zarudnutí, která se vyskytují lokálně. Mezi nejčastější alergeny patří prach, pyl, peří a mléčné výrobky.

Nejčastějšími alergiemi jsou sezónní pylová alergie („senná rýma“) a alergický zánět spojivek, astma, svědivé kožní vyrážky, alergie na potraviny, alergie na vosí a včelí štípnutí. Sezónní pylová alergie, astma nebo svědivá kožní vyrážka (kontaktní dermatitida) se někdy objeví po vdechnutí nebo dotyku reaktivní chemikálie v práci. V některých místnostech může prostředí způsobit tzv. „sick building syndrom“, který typicky vzniká v klimatizovaných budovách s umělým osvětlením, celoplošnými koberci a okny, která nelze otevírat. Příznaky tohoto syndromu jsou svědění očí, sucho v krku a únava (Kastnerová, 2016).

Příčiny alergie

Nejčastějšími příčinami a alergeny jsou roztoči v domácím prachu, pyl trav, domácí zvířata, stromy, plísňe a potraviny. Roztoči v domácím prachu, zejména pak jejich výkaly, jsou nejčastější příčinou alergie, která se zjišťuje u 90 % alergiků. Na pylová zrna různých druhů reaguje 70 % alergiků a jejich množství ve vzduchu vzroste, jakmile se větší množství obdělávané půdy změní v nespásané louky. Domácí mazlíčci jsou nejčastější příčinou alergických příznaků, celých 40 % astmatických dětí vykazuje přecitlivělost na alergeny koček nebo psů. Stromy jsou nejčastějším „spouštěčem“ časné jarní pylové alergie (senné rýmy). V důsledku globálního oteplení se některé rostliny, dříve typické pro jižní kraje, posunují více na sever. Týká se to bříz, ale i olivovníků, které se v Evropě pěstují stále více na sever od Středozemního moře. Plísňe mohou vyvolat podzimní alergickou rýmu. Spory plísni *Aspergillus fumigatus* a *Alternaria* jsou v atmosféře velice časté a mohou provokovat těžké záchvaty astmatu. K hlavním „spouštěčům“ potravinové alergie patří mléko, vajíčka, ryby a

nově i arašídý. Záchvaty mohou nastat i po barvivech a konzervačních prostředcích v potravinách (Kastnerová, 2012).

Prevence a léčba

Při alergiích se běžně nasazují tzv. antihistaminika (Zyrtec, Claritin, Vibrocil, Fenistil a další). Tyto léky přinášejí částečnou úlevu, ale problém samotný neřeší. Umí pouze potlačit příznaky nemoci a jsou celkem problematické, protože negativně ovlivňují reakční schopnosti člověka. Příčinu vzniku alergií je třeba hledat ve snížené výkonnosti imunitního systému, ke které dochází prioritně špatnou výživou tělesných buněk.

Předcházení a léčba alergií spočívá ve třech základních aspektech. Vyvarovat se styku s látkami, které alergii vyvolávají. Je vhodné si nechat udělat testy na alergologii, případně vysledovat, které látky to jsou. V další fázi je vhodné pročistit organismus a zlepšit výživu buněk pomocí správné výživy. Strava musí obsahovat vyvážené množství základních živin (bílkoviny, cukry a tuky). Při chronických infekcích je zvýšená potřeba vitaminů (C a E) a také selenu a zinku. Základ přísunu vitaminů by měl být z přírodních zdrojů (ovoce, zelenina, dýňová semínka apod.). Velmi vhodné je užívání probiotik, která zvyšují nespecifickou imunitu. Určitá dietní omezení se mohou týkat pacientů léčených trvale určitými antibiotiky nebo jinými léky, u nichž je třeba respektovat možné interakce léku se stravou. Důležitá při tom všem je také fyzická aktivita. Přiměřená fyzická aktivita a otužování posiluje nespecifické složky imunity. U lehčích forem alergií často stačí režimová opatření k tomu, aby pacient neměl žádné klinické potíže. V žádném případě není vhodné kouřit. Cigaretový kouř poškozují sliznice a přispívá k vyšší náchylnosti k infekcím a dalším projevům snížené imunity (Kastnerová, 2011).

1.2.8 Poruchy příjmu potravy

Mentální anorexie a bulimie

Mentální anorexie a bulimie patří v poslední době mezi nejčastější a současně i nejnebezpečnější onemocnění dospívajících dívek a mladých žen. V posledních několika letech se výskyt zmiňovaných nemocí rapidně zvyšuje. Obě poruchy spojuje strach z tloušťky a nadměrná pozornost věnovaná tělesnému vzhledu a hmotnosti. Anorexií či bulimií trpí přes šest procent populace, z čehož třetinu tvoří chronické stavy. Jen asi třetina se dokáže zcela vyléčit. Šest procent případů končí smrtí. Riziko sebevraždy je až 200 x vyšší než u ostatní

populace. Počet případů se neustále zvyšuje a ještě závažnější je skutečnost, že klesá věk dívek (anorexií trpí někdy i devítileté holčičky...). Až 20 % dívek a mladých žen trpí alespoň dočasně nějakým problémem s jídlem.

Rozdíl mezi anorexií a bulimií je ten, že mentální anorexie je charakterizována omezováním příjmu potravy až po úplné odmítání jídla. Anorektičky jsou posedlé touhou po zhubnutí a vyhýbají se jídlům, po kterých se tloustne, a neustále snižují množství jídla. K dosažení vyššího účinku svých „diet“ zatěžují tělo enormním cvičením, užívají léky pro snížení chuti k jídlu a projímadla. Anorektičky jsou velmi výkonné, všechny své úkoly plní na jedničku a mají spousty aktivit. Drží přísnou dietu a i několikrát denně cvičí. Mají ale jídla rozdělená na přijatelná a nepřijatelná, dobrá a špatná. Akceptovatelných jídel postupně ubývá, tolerovány jsou pouze pokrmy nekalorické a jejich množství se neustále snižuje. Tyto faktory logicky vedou k rapidnímu snížení váhy. Podvyživená dívka začne být podrážděná a úzkostná. Stěžuje se na bolesti břicha a hlavy, trpí poruchami spánku. Když váha klesne pod váhu, kdy dívka poprvé dostala menses, hormonální systém přestane fungovat a dochází k absenci menstruace.

Mentální bulimie často začíná po období diet a hladovění. Obecně platí, že jakmile bulimička objeví zvracení jako možnost zbavení se energie, kterou potravou přijala, považuje ji za ideální řešení. Trpí opakovanými záchvaty přejídání, doprovázenými pocitem ztráty sebekontroly a následnými výčitkami. Přejídání vzápětí kompenzuje zvracením nebo užitím projímadla, aby se okamžitě zbavila všeho, co pozřela. Bulimičky zůstávají atraktivně štíhlé a jejich podváha se málokdy dostane na hranici ohrožení života. Oproti anorektičkám svou nemoc vnímají a dobře vědí, že jejich chování není normální. Snaží se spolupracovat s lékaři a jsou výrazně motivované k tomu, aby se uzdravily. Bulimie nejčastěji postihuje dívky a ženy mezi 18 a 35 lety (anorexie se zase týká dívek podstatně mladších: 12-18 let). Dívky trpící bulimií nejsou tak přizpůsobivé jako dívky s anorexií, ale jsou také perfekcionistické a závislé na hodnocení druhých. Velmi si cení sebeovládání, sebekontroly a její porušování v bulimických epizodách snášejí s pokořením, studem a s pocitem viny. Paradoxně bývají často velmi úspěšné v práci i společnosti a ostatní jejich problémy zřídka sami poznají. Sexuální vztahy těchto žen často přetrvávají i v době nemoci, ale dochází ke ztrátě jakéhokoli sexuálního prožitku (Kastnerová, 2016).

Typické příznaky poruch příjmu potravy

U mentální anorexie je tělesná hmotnost cíleně udržována pod hladinou normálu, objevuje se intenzivní strach z tloustnutí, vynechání menstruace v období plodnosti (amenorrhoea). U mentální bulimie se objevuje nezvladatelné přejídání minimálně 2x týdně, nevhodné kompenzační chování (zvracení, projímadla), sebehodnocení je abnormálně vázané na tělesný vzhled. U chorobného přejídání se objevuje nezvladatelné přejídání minimálně 2x týdně, výrazná úzkost z přejídání, pravidelné kompenzační chování (zvracení, projímadla) se nevyskytuje (Kastnerová, 2012).

Zdravotní následky

Nejnebezpečnější jsou: citlivost na chlad, celková únavnost, svalová slabost a spavost, poruchy spánku, zažloutlá praskající pleť, ekzémy, řídké, suché lámající se vlasy, eroze zubní skloviny s kazivostí zubů, odvápnění kostí, avitaminóza, nepravidelná menstruace, hrozba neplodnosti, ztráta menstruace, srdeční obtíže – arytmie, oslabený krevní oběh, chudokrevnost, zvýšená hladina cholesterolu v krvi, oslabení imunity, u mladých dívek zpomalení růstu, opoždění puberty, žaludeční šťávy způsobují záněty žaludku, vředy jícnu, v důsledku zvracení dochází k otokům slinných žláz, zvracení narušuje rovnováhu tělesných tekutin v krvi - nadměrná zátěž pro srdce a ledviny, bulimičky ohrožuje také nízká hladina draslíku, způsobující nepravidelnosti srdečního tepu a neurologické komplikace (závratě a křeče), únava, oslabená schopnost koncentrace, snížená výkonnost (Kastnerová, 2011).

Léčba nemocných

Nejdůležitější je rozhodnutí dívky, případně rodičů, problém řešit. Nutné je přiznat si svoji nemoc a mít vůli se vyléčit. Léčba anorexie i bulimie se neobejde bez změny jídelních návyků a s nimi souvisejících postojů a chování. Nejrozumnější je vyhledat pomoc odborníka. V některých případech – extrémní vyhublost u příliš mladých dívek, u depresivních nemocných – je nutné přistoupit k několikaměsíční hospitalizaci. Při akutním ohrožení života dokonce i proti vůli pacienta, který sám není schopen rozumně o sobě rozhodovat (Kastnerová, 2016).

Ostatní poruchy příjmu potravy

V důsledku dnešní nabídky nekvalitních surovin lidé čím dál tím více řeší kvalitu potravin a zdravé stravování. Pokud se to ale přežene do extrému, vzniká onemocnění, které označujeme jako ortorexie, což je patologická posedlost zdravou výživou. Tato porucha se

projevuje tak, že se u nemocného z počáteční orientace na zdravou stravu, na obchody se zdravými potravinami a na hledání informací, jak se takové potraviny vyrábějí, stává posedlost a hlavní náplň času. Další diagnózou je např. bigorexie. Ta se naopak týká převážně tělesných proporcí ve smyslu posedlosti vlastním vzhledem. Jde o poruchu vnímání vlastního těla, kdy nemocný usiluje o dosažení často nereálných hodnot ve své fyzické zdatnosti, svých tělesných proporcí. A dále je popsána tzv. drunkorexie, která představuje opakované redukování příjmu potravy s cílem snížit příjem kalorií a dovolit si tak pít více alkoholu (Kastnerová, 2012).

1.2.9 Onemocnění trávicího systému

Trávicí systém

Trávicí systém neboli gastrointestinální trakt je zodpovědný za trávení. Trávení je proces, při kterém se potrava chemicky rozkládá v žaludku a ve střevěch pomocí kyselin a trávicích enzymů na látky, které se mohou vstřebat a které pak tělo využívá k tvorbě energie, k růstu a obnově. Trávicí systém začíná ústy a poté se dostává skrz jícen do žaludku (Kastnerová, 2016).

Pálení žáhy

Pálení žáhy je nejčastějším příznakem refluxní choroby jícnu, při které se dostává kyselý obsah žaludku zpět do jícnu, někdy až do úst. Dostavuje se obvykle po jídle, po ulehnutí nebo při předklonu. Pálení žáhy bývá časté v těhotenství, kdy zvětšená děloha vytlačuje žaludek nahoru. Podobným mechanismem působí obtíže i obezita.

Obecným řešením je spát se zvýšenou hlavou, vyhýbat se potravinám podporující sekreci kyseliny chlorovodíkové (káva, alkohol), vyhýbat se určitým lékům (některé léky proti bolesti), určitým pokrmům (přemíra masa, tuků, čokolády) a nekouřit. Naopak zařadit do jídelníčku potraviny, které neutralizují žaludeční šťávy (např. vláknina, mléčné výrobky, lehce stravitelné bílkoviny). Lze podávat antacida (léky k neutralizaci žaludeční šťávy) či další léky. Ve většině případů je však úprava životosprávy dostačující a vede k potlačení příznaků (Kastnerová, 2016).

Žaludeční vředy

Žaludeční vředy se vyskytují v pozdějším věku, nebývají spojeny se zvýšenou produkcí kyseliny a často bývají vyvolány užíváním léků. Bývá palčivá úporná bolest, případně

doprovázená pocitem hladu, která většinou mizí po antacidech. Jídlo však bolest spíše vyvolává, než tlumí (Kastnerová, 2011).

Zánět žaludku (gastritida)

Povrchové poškození žaludeční sliznice vzniká často ze stresu. Když člověk prožívá při jídle stres, polyká velké kusy. Naruší se enzymatická, hlenotvorná a peristaltická aktivita žaludku. Žaludek se málo pohybuje a potrava v něm dlouho leží, aniž by byla rozmělnována. Nefunguje vylučování trávicích šťáv a ochranného hlenu, který má chránit sliznici žaludku před účinkem kyseliny chlorovodíkové. Objeví se typický soubor příznaků: pocity těžkosti, plnosti či tlaku v žaludku, „pálení žáhy“, říhání, bolest v levém podžebří. (Kastnerová, 2016).

Vředy dvanáctníku (duodenální)

Duodenální vředy vždy provázejí chronické gastritidy. Bolest se většinou objevuje dopoledne, mírní se příjmem potravy a vrací se za 2 - 3 hodiny po jídle. Časté jsou noční bolesti. Potíže mohou přetrvávat několik týdnů a poté bez léčby zmizet, ale často se vrací, obvykle na jaře a na podzim a při zvýšeném stresu. Nejdůležitější je snížit kyselost v žaludku a snížit míru stresu. Jíst častěji menší porce. Lze podávat antacida (léky k neutralizaci žaludeční šťávy) či další léky (Kastnerová, 2011).

Žlučové kameny

S problematikou žlučových kamenů souvisí většina onemocnění žlučových cest. Potíže jsou častější u žen a výskyt stoupá s věkem. Mezi faktory, které zvyšují pravděpodobnost výskytu žlučových kamenů, patří obezita, stravovací návyky západního světa a genetická zátěž. Hlavní součástí většiny žlučových kamenů je cholesterol, který je nerozpustný ve vodě. Ve žluči je cholesterol rozpustný díky žlučovým kyselinám. Při nadbytku cholesterolu a při zadržování žluči ve žlučníku (např. dlouhé přestávky mezi jídly) se účinkem specifických bílkovin a slizničního hlenu začínají tvořit drobné krystaly, budoucí zárodky kamenů. Na tento základ se nabaluje další hmota.

Při potížích se přistupuje nejčastěji k operativnímu odstranění žlučníku (cholecystektomie). Dietní opatření i použití léků nemá okamžitý efekt, nicméně u lidí, kteří upraví svoji nadváhu, dodržují pravidelný stravovací a pitný režim, zařadí do jídelníčku více vlákniny a kvalitních bílkovin, dochází po určité době k rozpouštění kamenů, a to zejména cholesterolových (Kastnerová, 2016).

Žloutenka

Žluté zbarvení kůže, bělma a jiných tkání je důsledkem zvýšené koncentrace bilirubinu (žlučové barvivo, které vzniká rozkladem krevního barviva hemoglobinu uvolněného z rozpadlých červených krvinek). Nejčastější příčinou žloutenky je nějaké jaterní onemocnění (zvýšené ukládání tuku neboli steatóza, poškození alkoholem, léky či toxickými látkami, virová infekce a další). Při jaterním onemocnění nejsou játra schopna vytvářet řadu chemických látek (zejména bílkovin, které jsou důležité pro obnovu a tvorbu buněk, pro tvorbu hormonů a enzymů) a nejsou schopna neutralizovat toxiny a odpadní látky. Obecně je léčba jaterních onemocnění založena na odstranění vyvolávající příčiny (vynechání alkoholu, léků, toxinů, snížení nadváhy), pro prevenci virových onemocnění hepatitida (A, B, C) je možné provést očkování (Kastnerová, 2012).

Průjem a zácpa

Zácpa je poměrně častým signálem špatné funkce zažívacího systému. Jedná se o funkční poruchu, která je projevem stresu a napětí. Pokud se týče stravovacích zvyklostí, je projevem nedostatku vlákniny a tekutin, přičemž vliv má také nedostatek pohybu. Řešením je dieta bohatá na vlákninu, která zvětšuje objem stolice a změkčuje ji zadržováním vody. Je nutné zvýšit příjem kvalitní vlákniny, především nerozpustné, která urychluje peristaltiku, a příjem tekutin. Průjem je zvýšení objemu a tekutosti stolice i frekvence vyprazdňování. Průjem je způsoben nadbytkem vody ve stolici. I zde pomáhá vláknina, především rozpustná, která bobtná a zadržuje více vody (Kastnerová, 2016).

Plynatost

Velké množství plynů ve střevním systému signalizuje dysmikrobii (přemnožení nežádoucích bakterií a plísní). Řešením je dodání bakterií, které se přirozeně vyskytují ve střevech. Zejména při opakovaném léčení antibiotiky dochází k jejich zničení. Tím je dán prostor k tvorbě a růstu nežádoucích mikrobů. Pro doplnění přirozených mikrobů jsou vhodná probiotika a prebiotika (Kastnerová, 2011).

Malabsorpční syndromy

Syndromy vyvolané poruchou vstřebávání živin z tenkého střeva. Projevy jsou buď vyvolané přímo malabsorpcí (ztráta hmotnosti, plynatost, trávicí poruchy, průjem nebo zácpa) nebo druhotně nedostatkem některé živiny (chudokrevnost z nedostatku železa, kyseliny listové

a vitamínu B₁₂, kostní bolesti při nedostatku vápníku a vitamínu D, nervové poruchy chybění vitamínu B₁, krvácivé projevy z nedostatku vitamínu K, svalová slabost, ztráty vody a draslíku a otoky při nedostatku bílkovin a další – Kastnerová (2016).

Intolerance (nesnášenlivost) laktózy

Člověk je jediný savec, který konzumuje mléko v dospělosti. Průjem a plynatost jsou vyvolané neschopností trávit cukry (sacharidy), protože chybí jeden nebo více střevních enzymů (deficit laktázy). Stav se dá zvládnout dietou, která neobsahuje laktózu (nepít mléko). Lze konzumovat výrobky, které mají laktózu předem natrávenou, např. jogurty, zakysaná mléka. Je nutno zvýšit přísun vápníku. Laktózu lze nahradit fruktózou (Kastnerová, 2011).

Celikakie

Celiakie je chronické střevní onemocnění vyvolané intolerancí glutenu (lepku). Projevuje se např. nízkým vzrůstem, neplodností, chudokrevností, opakovanou tvorbou aftů a kožními vyrážkami. U dětí se příznaky neobjeví, dokud nezačnou jíst gluten (obilná bílkovina). Řešením je vyloučit gluten ze stravy, tedy jíst bezlepkové potraviny (Kastnerová, 2016).

Crohnova choroba

Crohnova choroba je zánětlivé střevní onemocnění, které nejčastěji postihuje poslední část kyčelníku (ilea) a tlusté střevo. Může se ale objevit v kterékoli části trávicího systému od úst až po konečník. Příčina není známa, uvažuje se jak o infekčním původu, tak o vlivu stravy (aditiva v potravě a nedostatek vlákniny). Vliv má také stav imunity, protože onemocnění je považováno za autoimunitní onemocnění. Též má souvislost s mikrobiálním osídlením střev. Nejčastějšími projevy jsou chronický průjem spojený s bolestí břicha, horečkou, nechutenstvím a úbytkem hmotnosti. Specifická léčba není známa. Dají se použít léky na zmírnění křečí a průjmů, používají se antibiotika, kortikoidy a imunosupresiva (léky na potlačení imunitní odpovědi). Někteří pacienti se zlepšili při úpravě stravy a zvýšení celkového příjmu potravin (Kastnerová, 2012).

Ulcerózní kolitida

Ulcerózní kolitida je chronické nespecifické zánětlivé autoimunitní onemocnění, při kterém vznikají vředy na sliznici tlustého střeva. Nejčastěji je charakterizováno krvavými průjmy. Z hlediska příčin vzniku je situace stejná jako u Crohnovy choroby. Zlepšení bývá, pokud se dotýčný vyhýbá syrové zelenině a syrovému ovoci (zmírnění mechanického zraňování

zánětem postižené sliznice tlustého střeva), někdy zmírní obtíže mléčná dieta. Z léků se používají kortikoidy, z důvodu dlouhodobých ztrát krve stolicí potřebuje dotyčný železo pro prevenci chudokrevnosti (Kastnerová, 2016).

Dráždivý tračník

Oproti výše uvedeným onemocněním, která jsou na podkladě zánětu, je dráždivý tračník pouze funkční porucha pohyblivosti střev a dalších orgánů zažívacího traktu. Nejčastějšími příznaky jsou bolesti břicha různého stupně, zácpa nebo průjem a plynatost po jídle. Obtíže se téměř vždy objevují při chůzi a bývají vyprovokovány stresem nebo příjmem potravy. Ženy jsou postiženy častěji než muži (poměr 3:1). Nemoc se objevuje v období stresů a emocionálních konfliktů. Jsou dva typy dráždivého tračníku. U spastického tračníku je stolice nepravidelná, objevují se bolesti, střídají se zácpy s průjmy, obtíže se často vyprovokují jídlem, běžné je nadýmání, bolesti hlavy, únava, deprese, úzkostné stavy a neschopnost koncentrace. Druhou formou je nebolestivý průjem, kdy dochází k náhlým a prudkým průjmům, které se často objevují při jídle nebo velmi krátce po něm. Při řešení těchto stavů je třeba odstranit psychické stresy. Vhodné je podávat vcelku normální stravu. Při nadýmání je potřeba omezit příjem pokrmů obsahujících zkvasitelné cukry. Lidé s bolestmi břicha po jídle mohou zkusit nízkotučnou dietu se zvýšeným obsahem bílkovin (Kastnerová, 2011).

1.2.10 Metabolický syndrom

Metabolický syndrom (MS) je odborný termín, který zaštiťuje řadu rizikových faktorů nebo nemocí, které se často vyskytují společně a které vedou k předčasným komplikacím zdravotního stavu. Je známý také jako syndrom X, Reavenův syndrom. Nebezpečí metabolického syndromu tkví především v tom, že se člověk necítí nemocný, žádný faktor ho neomezuje v běžném životě a tím pádem nemá potřebu ani vůli dodržovat režimová opatření a pravidelně užívat léky. Složkami metabolického syndromu je obezita, vysoký krevní tlak, vysoká hladina triacylglycerolů, nízká hladina HDL cholesterolu a diabetes mellitus 2. typu (Kastnerová, 2016).

1.2.11 Únava a únavový syndrom

Pokud si člověk při nedostatku volného času nedopřeje aktivní nebo pasivní odpočinek v závislosti na typu práce, kterou vykonává, dostavuje se únava. V závislosti na tom, co únavu vyvolalo, ji můžeme rozdělit do několika typů (Kastnerová, 2011).

Typy únavy

Únavu můžeme dělit do 5 základních kategorií.

Fyzická únava vzniká na podkladě fyzické práce. Tuto práci i únavu můžeme dělit z hlediska fyziologie práce na lehkou, střední a těžkou.

Neuropsychická únava vzniká na podkladě práce, při níž je namáhána koordinace základních lidských orgánů, kterými jsou oči – ruce, oči – nohy (např. u řidiče), sluch – oči apod. Neuropsychická únava je spojena s procesem vyčerpání psychomotorických funkcí pracovníka.

Psychická únava vzniká na podkladě intelektuální práce. V procesu zátěže se ocitá rozum, intelekt a IQ pracovníka. Náročné studium lze ve velké míře klasifikovat jako duševní intelektuální práci, při které vzniká psychická (duševní) únava. Odstranění psychické únavy oproti fyzické či neuropsychické únavě vyžaduje delší časové období, pohybovou aktivitu nejlépe vytrvalostního charakteru, výraznější odreagování aktivním odpočinkem a zábavou.

Emoční únava vniká v kontextu starostí, konfliktů, úzkostí a podobných emočních projevů spojených s výkonem profese a pracovní činností obecně. Odreagování emoční únavy je odlišné u introverta. Má rád introspekci či interpersonální vztahy v malé skupině oproti extravertovi, který víceméně potřebuje pro odreagování velkou společnost.

Sociogenní únava vzniká v kontextu společenského charakteru práce, požadavků na profesi a zejména na základě záporných vztahů mezi nadřízenými a podřízenými (Kastnerová, 2016).

Chronický únavový syndrom

Patofyziologie

Chronický únavový syndrom (chronic fatigue syndrome, CFS, myalgická encefalomyelitida a řada dalších synonym) je porucha nejasné etiologie, při níž se postižený cítí bez zjevné příčiny stále vyčerpaný. Tento stav vede k omezení předchozí aktivity nemocného. (Kastnerová, 2012).

Klinický obraz onemocnění

Základním projevem únavového syndromu je dlouho trvající a neustupující únava nemocného, na kterou mohou nasedat další změny, mnohdy klinicky měřitelné. Únava je klinicky měřitelná, somaticky nevysvětlitelná, trvá minimálně půl roku, není výsledkem probíhající zátěže, nepolevuje podstatně po odpočinku a je spojena s výraznou redukcí úrovně

dřívějších aktivit. Vedle únavy se mohou objevovat i další příznaky. K těm obvyklejším projevům patří především migrující bolesti svalů a kloubů, migrující bolestivě vnímané parestezie a poruchy paměti a kognitivních funkcí, k méně obvyklým patří například závratě a poruchy rovnováhy, nekvalitní spánek, bolest v krku, citlivost krčních a podpažních uzlin a ponámahová malátnost (Kastnerová, 2016).

Diagnóza chronického únavového syndromu

Vzhledem k neznámé etiologii spočívá diagnóza především ve vyloučení všech známých příčin, obecně se hovoří o *diagnosis per exclusionem* (lat. diagnóza vyloučením). Pro diagnózu chronického únavového syndromu musí být splněny následující dvě podmínky. První podmínkou je nevysvětlitelná setrvávající únava neadekvátní předchozí námaze, která po odpočinku ustupuje jen nevýrazně, přitom nejde o vrozený, ale během života vzniklý stav, který v konečném důsledku vede ke zdatnému omezení předchozích aktivit. Druhou podmínkou je to, že nejméně čtyři z následujících symptomů musí být přítomny nejméně šest měsíců: poruchy paměti a zhoršení koncentrace, výrazné a dlouhotrvající stavy vyčerpanosti nebo dokonce onemocnění po fyzické nebo duševní námaze, spánek nevede k osvěžení, svalové bolesti, bolesti kloubů nedoprovázené otokem či zarudnutím, bolesti hlavy odlišného charakteru či intenzity, časté bolesti v krku, citlivé krční nebo podpažní mízní uzliny (Kastnerová, 2011).

Léčba

Vzhledem k neznámé etiologii je léčba symptomatická, mnohdy pragmaticky zaměřená. Protože onemocnění má výraznou psychickou nadstavbu, má mnohdy výrazný efekt jakékoliv léčby. byť jde o postup, který nemá organismus žádný efekt. Vzhledem k tomu, že u řady případů je patrný vliv infekce, může vyléčení probíhající infekce zlepšit stav nemocného. Široké spektrum podávaných látek není omezeno jen na léky, doporučují se i vitamíny, minerály, fytotherapeutika a některé potravinové doplňky, opět bez rigorózního průkazu účinnosti. Vedle farmakoterapie se v praxi lze setkat i s řadou nefarmakologických terapeutických postupů. Nemocným se doporučují nejrůznější sportovní a pohybové aktivity. Někdy se zkoušejí i některé postupy alternativní medicíny, jako třeba akupunktura či homeopatie. Specifické místo v terapii chronického únavového syndromu mají i psychoterapeutické postupy. Jako nejvýhodnější se jeví kognitivně behaviorální terapie (Kastnerová, 2012).

1.2.12 Syndrom vyhoření

Definice syndromu vyhoření

Syndrom vyhoření (také syndrom vyhasnutí, vyhaslosti, vyprahlosti, angl. *burnout*) byl poprvé popsán v roce 1975 H. Freudenbergerem. Existují různé definice, např. ztráta profesionálního zájmu nebo osobního zaujetí u příslušníka pomáhajících profesí nebo vyhoření jako výsledek procesu, v němž lidé velice intenzívně zaujatí určitým úkolem nebo ideou ztrácejí své nadšení. Vyhoření je tedy důsledek nerovnováhy mezi profesním očekáváním a profesní realitou, mezi ideály a skutečností. Nevýhodou je přílišné počáteční nadšení do práce, perfekcionismus, workoholismus, málo přátel, neschopnost odmítnout další a další úkoly a špatná organizace času.

Syndrom vyhoření významně snižuje kvalitu života tomu, kdo jím trpí, a ani okolí postiženého nezůstává nedotčeno – klienti, spolupracovníci i blízcí lidé jsou vystaveni snížené výkonnosti (v kvantitě i kvalitě), podrážděnosti střídané apatií, cynismu, ironizování a dalším projevům syndromu. Takový člověk má rovněž tendenci konzumovat větší než pro něho standardní množství návykových látek (cigarety, alkohol, léky) a je tak ohrožen vznikem závislosti. Narušují se mezilidské vztahy, narůstá počet problémů v partnerství a dotyčný trpí i fyzickými symptomy, jako jsou např. bolesti žaludku, potíže s trávením, bolesti hlavy a zad. Projevem emocionální nestability jsou pak občasné epizody pláče, depresí nebo neochota ráno vstát a jít do práce. Relativně častým jevem je také bavení se na účet klienta a nazírání jeho problémů tak, jako by si je klient za něco zasloužil. Jde o ztrátu lidskosti v mezilidských vztazích.

Syndrom vyhoření se projevuje v psychickém prožívání (v postojích a emocích), ve vztazích i v tělesné rovině (nespavost, projevy deprese, úzkosti..) (Kastnerová, 2016).

Fáze vyhořívání

Syndrom vyhoření nikoho jen tak nepřepadne. Jde až o závěrečné stadium pozvolného, několik měsíců až let trvajícího procesu, o důsledek dlouhodobého stresu, špatně zvolených nebo chybějících postupů při zvládnání stresu, a to vše na pozadí osobnostních předpokladů. Samotné vyhoření má několik fází. Na počátku je nultá fáze, tzv. předfáze. Jedinec pracuje co nejlépe, snaží se, přesto má pocit, že požadavkům není možné dostát a jeho snaha není dostatečně ohodnocena, tato fáze představuje jakési podhoubí pro vznik syndromu vyhoření.

Podle Edelwiche a Brodskyho probíhá vyhoření v pěti fázích.

1. *Nadšení*. Začínající pracovník srší elánem, má velká (a nerealistická) očekávání. Dobrovolně pracuje přesčas, práce ho zcela naplňuje, identifikuje se se svou profesí a tak zanedbává volnočasové aktivity.

2. *Stagnace*. Počáteční nadšení uvadá, dotyčný se ve své profesi už trochu zorientoval a zjistil, že má svá omezení a že ne všechny ideály půjdou naplnit. Rovněž se už začíná ohlížet i po jiných, než jen pracovních věcech – bere v potaz osobní potřeby, koníčky.

3. *Frustrace*. Pracovníka začínají zajímat otázky efektivity a smyslu vlastní práce, protože se opakovaně setkal s nespolupracujícími klienty, technickými a byrokratickými překážkami. Mohou se vyskytnout spory s nadřízenými i počínající emocionální a fyzické potíže.

4. *Apatie*. Stadium apatie přichází po dlouhodobější frustraci, když na frustrující situace nemá dotyčný vliv (ať už domněle nebo objektivně). Pracovník vnímá své povolání jen jako zdroj obživy, dělá pouze to, co musí, a odmítá jakékoli novinky, rozhovory se spolupracovníky i žádosti o práci přesčas. Klienty se často cítí obtěžován.

5. *Vyhoření*. Jako poslední nastává období emocionálního vyčerpání, depersonalizace (pocit ztráty sebe, vnímání sebe jen jako kolečka ve stroji atp.), pocitu ztráty smyslu a vůbec všech možných projevů syndromu vyhoření.

Jednotlivé fáze přecházejí do dalších tak hladce a nepostřehnutelně, že dotyčný si to, co se dělo, uvědomí teprve ve chvíli, kdy už je po všem. Tím hlavním, co odliší nevyhořelého perfekcionista, nadšence a pilného pracovníka od toho, u koho se syndrom vyhoření rozvine, je míra ne/realističnosti očekávání a aspirací (Kastnerová, 2011).

Prevence a léčba

Při prevenci vyhoření je důležitý vlastní postoj člověka k práci. Samozřejmě v ní má být pocíťován smysl, ale neměla by být jediným cílem, smyslem a zájmem v jeho životě. Velmi důležitá je sociální opora, jejímiž hlavními zdroji jsou rodina, kolegové v práci, přátelé. Velký význam mají zájmy a koníčky a celkově trávení volného času. Abychom věděli, proti čemu se bránit, musíme mít informace. Dále pomůžou zdravé a četné vztahy s druhými lidmi, dobrá organizace práce, umění strávit příjemně svůj volný čas a také např. schopnost říkat „ne“. Kvalitní mezilidské vztahy, tzv. sociální podpurná síť představují existenci blízkých lidí, kteří jedinci mohou poskytnout to, co si on sám dát nemůže. Jde hlavně o aktivní naslouchání (ovšem bez nutkání radit), povzbuzování a faktickou i emocionální pomoc v těžkých situacích. Dále jsou v prevenci syndromu důležití osvědčení zaměstnavatelé, kteří podporují účast svých pracovníků na workshopech. Při nich jsou na začátku utvořeny skupiny pracovníků různých

pomáhajících profesí ohrožených vyhořením. Členové těchto skupin spolu diskutují rozličné problémy, řeší úkoly, podporují se, vyměňují si informace o tom, jak pracují se svými klienty atp. Ukázalo se, že dva roky účasti ve workshopu mají za následek významné snížení výskytu syndromu vyhoření i mnohem lepší pracovní výkon (v množství i kvalitě).

Lépe jsou na tom lidé, kteří se neženou za výkonem a úspěchem obrovským tempem, nýbrž dokážou vnímat svou práci a její výsledky v širších souvislostech. Důležité je umět odmítat a odpočívat a také najít si nějaký mimopracovní koníček. V neposlední řadě v rámci prevence pomůže i informovanost o problematice syndromu vyhoření (Kastnerová, 2016).

Při léčbě vyhoření se využívají psychologické přístupy, především existenciální psychoterapie, logoterapie a daseinanalýza. Rozvinutý burnout patří do rukou psychologa, případně psychiatra (přidruží-li se silnější deprese nebo sebevražedné myšlenky). Pomoci může dlouhá dovolená a změna místa nebo profese - (Kastnerová, 2012).

1.2.13 Deprese a úzkost

Epidemiologie

Deprese patří mezi poruchy nálady a jde o patologický smutek. Neléčená deprese trvá kolem půl roku (je to ale velmi individuální, takže to může být mnohem méně i mnohem více) a má tendenci se vracet. U těžších forem existuje velké nebezpečí sebevražedného jednání – asi 10 % takových jedinců se pokusí o sebevraždu. Depresivní porucha postihuje asi 3 % populace (Kastnerová, 2011).

Příčiny deprese

Na pozadí deprese (endogenní – „pravé“ deprese) bývá určitá dispozice (vloha). Je-li tato dispozice, mnohdy dědičně daná, aktivována, způsobí projevy poruchy. Tím spouštěcím elementem může být celá řada podnětů: stres, silný úlek, dlouhodobá nespokojenost, užívání některých léků (např. některé preparáty na vysoký tlak nebo antikoncepce), zvýšená konzumace alkoholu, nedostatek odpočinku a spánku, vyčerpávání organismu nezdravým životním stylem a podobně (Kastnerová, 2012).

Příznaky deprese

Mezi hlavní psychické příznaky patří smutek, plačtivost, snížené sebevědomí, pocit beznaděje a neschopnost radovat se. Typická je váhavost, nerozhodnost a neustálé omílání

určitých myšlenek a přemítání o možnostech, aniž by to mělo nějaký výsledek (tzv. ruminace). Člověk může být buď apatický (utlumený) nebo naopak úzkostný a agitovaný (vyvíjející neúčelnou zvýšenou aktivitu). Jde-li o úzkostný typ deprese, může úzkost přerůst v dezorganizované jednání a dotyčný může i fatálně ublížit sobě anebo někomu z okolí (rozšířená sebevražda). Časté jsou hypochondrické představy, dochází k probouzení brzy nad ránem a objevují se tzv. ranní pesima – návaly extrémně mrzuté nálady po probuzení. K základním somatickým (tělesným) příznakům náleží nechut' k jídlu a související ztráta na váze, zácpa a nezájem o sex (Kastnerová, 2016).

Typy deprese

Členění depresí z hlediska příčiny

Endogenní („vnitřní“) *deprese* vzniká bez vnějších příčin – je důsledkem nevyváženého chemického prostředí v mozku. Jde o „pravou“ depresi a léčí se pomocí antidepresiv.

Příčinou *reaktivní deprese* jsou určité události v prostředí člověka – nahromaděné starosti, ztráta blízkého člověka, velké změny apod. V myšlenkách se dotyčný k této krizové události stále vrací a nedaří se mu s ní vyrovnat. V léčbě je velký prostor pro psychoterapii a úpravu životního stylu.

Symptomatická deprese je stav, který se jako deprese tváří, ale je až důsledkem něčeho jiného – například otrav, epilepsie, nádorů nebo demence. Je třeba nejprve léčit primární příčinu.

Larvovaná deprese je označení pro depresi, která se projevuje jen na tělesné úrovni – např. zažívacími obtížemi, bolestmi zad, závratěmi apod. Pro tyto problémy se nenajde biologický podklad, protože příčina je v psychice. Že jde o depresi se pozná tak, že po tělesné stránce je člověk v pořádku a že jeho potíže zmizí po nasazení antidepresiv. Larvovaná deprese je zářným příkladem faktu, že psychické dění dovede velmi výrazně ovlivňovat tělesné pochody.

Sezónní deprese se většinou projevuje jako útlum nálady, zpravidla v podzimních měsících (ale může se objevit i na jaře). Podzimní nebo zimní deprese se léčí pomocí fototerapie. Při fototerapii se člověk vystaví intenzivnímu světlu. Sezení je třeba opakovat, probíhá ráno a trvá vždy kolem 10 minut.

Jako poporodní deprese se obvykle označuje stav nastupující druhý až třetí den po porodu. Čerstvou matku přepadá stísněnost, plačtivost, zmatek z toho, co vlastně k dítěti cítí, a pochybnosti, zda mu dokáže být dobrou matkou. Většinou odezní spontánně a relativně rychle

a je důsledkem prudkých hormonálních změn v těle ženy po porodu a nástupem laktace. „Pravá“ poporodní deprese se objevuje po dvou týdnech až půl roce po porodu a je to závažný stav provázený úzkostí, smutkem, únavou a často neschopností postarat se o dítě a sebe. Vzácně se objevuje psychotický stav matky (přítomnost bludů a halucinací), který vyžaduje hospitalizaci, neboť v ohrožení je v krajním případě její život i život dítěte.

Také deprese v menopauze má hormonální pozadí, vyskytuje se u žen během menopauzy (přechodu) a dá se ovlivnit hormonální substitucí. Účinná je i psychoterapie, protože kromě biologické roviny zde hrají důležitou roli i psychologické a společenské faktory – je to doba, kdy se osamostatňují děti, ohlašuje se stárnutí a vtírá se pocit, že co člověk do té doby nezvládl, už bude těžko dohánět.

Léčba deprese

Naprostá většina depresivních poruch je zvládnutelná ambulantně – dotyčný tedy dochází k lékaři, který dohlíží na vývoj jeho příznaků a rozhoduje o léčbě. Těžké formy deprese, u nichž hrozí velké riziko sebevraždy, se pak léčí v rámci hospitalizace. Základem je léčba antidepresivy. Dnes jsou k dispozici desítky preparátů, jejichž efektivita je velmi slušná a vedlejší účinky minimální. Závislost na lécích při správném užívání prakticky nehrozí. Své místo v léčbě deprese má i ECT – elektrokonvulzivní terapie, což je léčba pomocí elektrického výboje. Její účinnost je velice vysoká a rizika pro pacienta minimální až žádná. Nikdy není na škodu doplnit antidepresiva psychoterapií. Psychoterapeutické postupy se také velmi dobře uplatní při slabších depresích. Dalšími pomocníky jsou fototerapie (osvícení jasným světlem) a spánková deprivace (člověku se brání ve spánku) (Kastnerová, 2011).

1.3 ŽIVOTNÍ STYL A ZDRAVÍ

(autor Doc. PaedDr. Vladislav Kukačka, Ph.D.)

1.3.1 Úvod do životního stylu a zdraví

Současný životní styl většiny populace je charakterizován neustále se zrychluje životním tempem. Zvyšuje se životní úroveň společnosti, roste vzdělání lidí a otevírají se další možnosti pro společenský i individuální rozvoj. Konzumní styl života s nesprávnou životosprávou, komercializaci společnosti, narůstající psychické vypětí, škodlivé životní prostředí spolu s vyššími nároky na kvalitu lidského faktoru vytvářejí psychosociální tlak na jedince. Nedostatek pohybových aktivit ve škole i ve volném čase je výrazně zastoupen pasivním vysedáváním u počítačů. Psychické přetěžování při převládající duševní práci není dostatečně kompenzováno odpočinkem a aktivními formami relaxace, takže často dochází ke kumulaci stresu, který vážně narušuje psychický a následně i zdravotní stav jedinců. Výsledkem takového životního stylu jsou především různá onemocnění, která jsou označována jako civilizační a jsou projevem zhoršeného zdravotního stavu celé populace.

V uplynulých letech byly na toto téma zpracovány četné, vědecky podložené studie, které přinesly přesvědčivé důkazy o významu psychologických a fyziologických změn, k nimž dochází v důsledku programů pohybových aktivit. V posledních 25 letech mnohé veřejné zdravotnické organizace vydaly prohlášení ke zdravotním benefitům aktivního způsobu života a ke zdravotním důsledkům sedavého způsobu života.

Velký význam pro řešení jednostranného zatížení moderního člověka má pohybová aktivita. Není to jenom způsob, jak spálit přebytečnou energii, ale také významný regulátor psychického naladění člověka. Jedinec, který se pravidelně věnuje pohybovým činnostem, je schopen lépe čelit každodennímu stresu. Díky zvýšené pracovní kapacitě je schopen i lépe zvládat pracovní úkoly. Také regulace psychických stavů v podobě nálad a emocí je u těchto jedinců výraznější a efektivnější díky tělesným cvičením, která mají výrazný relaxační efekt. Aktivně se pohybující člověk je lépe vybaven na boj s depresemi a negativními myšlenkami.

Nejčastější pohled na zdravý životní styl zdůrazňuje potřebu zdravého pohybu a zdravou stravu, které přímo ovlivňují další významnou zdravotní hodnotu v podobě optimální tělesné hmotnosti. Oblast zmíněných aktivit, které působí především na fyzickou stránku každého jedince, jsou účinnou prevencí proti některým chorobám, které se označují jako civilizační. Preventivní význam účinných opatření v této oblasti však ještě není zárukou dobrého zdraví. Velmi důležitá je psychická složka naší osobnosti a především její cíl – udržet si psychické

zdraví a kondici. K tomu nám dopomáhají další oblasti našich aktivit, mezi které lze zahrnout dostatečná relaxace včetně schopnosti omezovat stres. Podmínkou naší psychické výkonnosti je také dostatečný spánek. Má-li zdravý životní styl směřovat k upevnění dobrého zdraví, musíme individuálně o toto zdraví pečovat a věnovat se našemu aktuálnímu zdravotnímu stavu. Zanedbávání zdravého životního stylu zkracuje výrazně život a zhoršuje zdravotní stav člověka.

Působení na mladou generaci ve snaze o zkvalitnění a zlepšení jejího životního stylu vyžaduje podrobnou analýzu životního stylu této části populace. Proto vznikla tato publikace, která přináší výsledky sledování vysokoškolské populace na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích.

V posledních desetiletích dochází u mladé populace k významným změnám v oblasti chápání své individuální osobnosti. Mladí lidé nejsou lhostejní ke svému vzhledu, zdraví a snaží se aktivně tuto složku osobnosti rozvíjet. Tento pohled se označuje jako tělesné sebepojetí. To v sobě zahrnuje tělesný vzhled, zdraví a výkonnost a je velmi důležitou součástí celkového sebepojetí, jehož význam se mění s věkem člověka a je závislý na pohlaví. Obecně je známo, že ženy se o svůj vzhled starají více než muži. Krásný vzhled je typickou potřebou, která se pojí s tělesným a duševním půvabem. Péče o krásu patří k celkové životosprávě žen. U mužské krásy má podstatný význam výška postavy, ale i muži menší postavy tento komplex překonají a to svými schopnostmi a dovednostmi.

Další složkou tělesného sebepojetí je zdraví. S fyzickým zdravím přímo souvisí zdraví psychické, takže tělesný stav může způsobit psychické zhoršení a naopak psychické oslabení může zapříčinit tělesné onemocnění. Mnoho lidí, zvláště žen, se žene za krásným vzhledem hladovkami a chirurgickými zákroky a přitom ignorují své zdraví.

Posledním článkem tělesného sebepojetí je zdatnost, což je schopnost těla fungovat s optimální účinností. Zdatnost neboli tělesná kondice vyjadřuje dosažení harmonie těla ducha, vytrvalost, sílu, koordinace, rychlost a pohyblivost.

Pozitivní pohled markantní většiny dotázaných studentů na oblast tělesné výchovy a pohybových aktivit signalizuje významné zdravotní i společenské ohodnocení této oblasti. Oproti názorům většiny dotázaných studentů – ale i studentů jiných univerzit – stojí zájem a názory vedení některých univerzit, které usilují o omezování tělesné výchovy a možností pohybových aktivit studentů. Je nelogické a zdravotně závadné omezovat tělesnou výchovu v době, kdy se u studentů utváří celoživotní návyky a zájmy, které by se měly promítnout do jejich životního stylu. Celospolečenský zájem a spoluzodpovědnost vedení některých univerzit za zdravotní stav studentů povede zajisté v budoucnu ke korekci negativního pohledu na tuto

oblast tak, aby studenti nebyli omezováni a mohli využít univerzitní tělovýchovná zařízení a další podmínky v této oblasti včetně vědomostí a schopností tělovýchovných pedagogů k rozvoji svých pohybových tělesných schopností a k upevnění svého zdraví.

Je na každém jednotlivci, do jaké míry bude mít zájem o aplikaci některých poznatků do svého individuálního životního stylu. Každý jsme originální bytostí, a životní zásady a způsoby, které vyhovují někomu jinému, mohou na nás působit negativně. Je proto důležité postoupit dále na cestě hledání a ověřování si věcí nových a nevyzkoušených.

Už pouhé zaměření a přemýšlení o svém životním stylu a jeho podmínkách posílí vůli na drobné životní změny, jejichž realizace může vést k uspokojivému pocitu. Tento pocit spolu s citlivým vnímáním svého aktuálního zdraví je předpokladem pro aktivní sebeutváření a používání všeho, co nám bylo dáno k dispozici na naší životní cestě.

1.3.2 Životní styl a zdraví – charakteristika a současný pohled

Zjednodušená definice poukazuje na životní styl jako na vyhraněné typické chování lidí ve společnosti. Životní styl je systémem významných činností a vztahů, životních projevů a zvyklostí typických charakteristických pro určitý subjekt. Jedná se o souhrn relativně ustálených každodenních praktik, způsobů realizace činností a způsobů chování. Podle Jansy a Koláře (2010) je životní styl dynamický proces formy bytí jedince, determinovaný geneticky (zděděné predispozice), etnicky (adaptace na rodovou kulturu), sociálně (životní úroveň rodiny, později adolescenta resp. samo-výdělečného dospělého, důchodce), kulturně (tradice, návyky, mechanismy řešení krizových situací), profesionálně (volba povolání, změny zaměstnání) a generačně (odcizení světa dospělých u mládeže).

Velmi blízký termín – životní způsob či kvalita života je podle některých autorů pouze synonymem a v cizojazyčné literatuře se setkáváme pouze s jednoznačným - lifestyle (Ivanová, 2006; Duffková a kol., 2008; Slepíčková, 2009).

Na životní styl lze pohlížet, jako životní styl každého jedince - individuální pohled. Z pohledu celospolečenského (sociální skupiny) lze vysledovat určité společné rysy životního stylu u částí populace. Chápeme jej jako komplex různorodých činností, které jsou ovlivňovány určitou hodnotovou orientací. Je to z pohledu jedince výčet činností, které vykonáváme v běžném životě: provoz domácnosti, rodinný život, vzdělávání, trávení volného času, účast na společenském životě. Z pohledu společenského lze objevit obecnější charakteristiky životního stylu (Kukačka, 2008; Kukačka, 2009; Slepíčková, 2009).

Člověk je bytostí s individuální fyzickou, psychickou a duchovní dimenzí. Cílem výchovy a sebezdokonalování by měla být snaha o kultivaci životního stylu, který v sobě odráží specifické i obecné vlastnosti člověka jako individuální osobnosti i člena lidské populace. Obecný cíl, kterým je zkvalitnění života a uchování jeho lidských hodnot, je možno sledovat se zřetelem na oblasti lidského žití, které jsou: zdravotní, psychologické, sociální, etické, ekologické (environmentální) a další.

Z tohoto širšího pohledu lze vytýčit následující oblasti životního stylu (Kukačka, 2017):

- Fyzická > fyzické zdraví
- Psychická > psychické zdraví
- Sociální > sociální zdraví
- Pracovní
- Environmentální > environmentální zdraví
- Kulturní
- Etická
- Duchovní

Současný životní styl většiny populace je charakterizován neustále se zrychlujícím životním tempem. Zvyšuje se životní úroveň společnosti, roste vzdělání lidí a otevírají se další možnosti pro společenský i individuální rozvoj. Pozitivní společenské jevy přinášejí i určitá nebezpečí a negativa. Konzumní styl života s nesprávnou životosprávou, komercializací společnosti, narůstající psychické vypětí, škodlivé životní prostředí spolu s vyššími nároky na kvalitu lidského faktoru vytvářejí psychosociální tlak na jedince. Stále se zvyšuje podíl duševní práce, což přirozeně vede u většiny lidí ke snižování přirozeného tělesného zatížení organismu a následně pak i ke snížení fyzické kondice. Negativní vlivy umocňuje nedostatek vhodné pohybové aktivity, která pomáhá relaxovat a regenerovat fyzické i duševní síly organismu. Roste nesoulad mezi životním stylem a biologickou existencí člověka, což se stává zdrojem zdravotních problémů (Stejskal, 2004; Deasy et al., 2015). Sedláček (2005) přirovnává tento „civilizovaný“ životní styl k obchodu s nepřetržitou otevírací dobou.

Do životního stylu zasáhla především moderní technika, která výrazně omezila manuální a fyzickou práci, čímž byl vytvořen prostor pro narůstající skupinu zaměstnanců, kteří u své práce celodenně sedí. Sedavý způsob života (sedavý životní styl), který má pokračování často i v době po zaměstnání, kdy by měla být tato jednostranná zátěž kompenzována nejlépe aktivním pohybem. Sedavý způsob při činnostech je charakteristický nejen pro velkou část dospělé populace, ale i pro mládež. Narůstající obezita u této věkové kategorie signalizuje, že

nedostatek pohybu a nepřiměřený způsob stravování negativně ovlivňuje školní mládež. Nedostatek pohybových aktivit ve škole i ve volném čase je výrazně zastoupen pasivním vysedáváním u počítačů. Psychické přetěžování při převládající duševní práci není dostatečně kompenzováno odpočinkem a aktivními formami relaxace, takže často dochází ke kumulaci stresu, který vážně narušuje psychický a následně i zdravotní stav jedinců. Výsledkem takového životního stylu jsou především různá onemocnění, která jsou označována jako civilizační a jsou projevem zhoršeného zdravotního stavu celé populace (Stejskal, 2004; Junger, 2009; Marcus a Forsyth, 2010; Zhu a Owen, 2017).

Také státní politika, zaměřená na podporu zdraví, se v jednotlivých státech v této oblasti liší (Tremblay et al., 2007; Ooms et al., 2013). Veřejné zdravotnictví ve svých doporučeních a klinických pokynech zdůrazňuje význam zdravého životního stylu pro zdraví, jak to dokumentují četné epidemiologické studie (Reeves a Rafferty, 2005; Lindsay, 2010). Tyto výzkumy však také ukazují na podstatný rozdíl mezi doporučeními odborníků a skutečnými aspekty každodenního života, jimiž většina lidí žije svůj život. Tyto studie se pokoušejí o vytvoření jednotné charakteristiky zdravého životního stylu – (HLCs – healthy life style characteristics). Reeves a Rafferty (2005) doporučují následující ukazatele: kouření, BMI, konzumace více druhů ovoce a zeleniny za den a pravidelnou pohybovou aktivitu. Velmi podobné se jeví i snahy o objektivní hodnocení kvality života – (QOL – quality of life), (Kathleen et al., 2006).

Za nejčastěji se vyskytující negativní faktory životního stylu (nezdravý životní styl) jsou považovány: kouření, nadměrné pití alkoholu a nedostatečné pohybové aktivity (Vu et al., 2009; Gajdoš, 2018). K negativním atributům životního stylu patří podle Rychteckého (2006) nepřiměřená výživa, hypokineze, konzumace elektronických médií a další. To se promítá do prevalence nadváhy, obezity a zvýšeného výskytu civilizačních chorob. Tato zjištění evokují pedagogy i zdravotnickou osvětu po změně životního stylu, zejména u mladé populace. Marcus a Forsyth (2010) konstatují, že v USA i mnoha dalších zemích, je sedavý způsob života hlavní příčinou jeho nízké kvality, invalidity a úmrtí. V uplynulých letech byly na toto téma zpracovány četné, vědecky podložené studie. Přinesly přesvědčivé důkazy o významu psychologických a fyziologických změn, k nimž dochází v důsledku programů pohybových aktivit. V posledních letech mnohé veřejné zdravotnické organizace vydaly prohlášení ke zdravotním benefitům aktivního způsobu života (Kathleen, et al., 2006; Tremblay et al., 2007; Helmink et al., 2010; Lindsay, 2010; Hagovská a kol., 2015) a ke zdravotním důsledkům

sedavého způsobu života (Stejskal, 2004; Hiruntrakul et al., 2010; Marcus a Forsyth, 2010; Nunn, et al., 2010; Zhu a Owen, 2017).

Dienstbier (2009) zdůrazňuje preventivní význam životního stylu, který je potřeba zahájit již v dětství, kdy je jedinec pod vlivem školy a rodiny a za životní styl dětí odpovídají rodiče. Dospělí musí sami zpytovat svědomí, pokud se neřídí ověřenými radami a musí nést odpovědnost za vědomé sebepoškozování.

Jako primární prevence je v tomto smyslu chápáno úsilí o udržení optimální tělesné hmotnosti při dobré kardiovaskulární zdatnosti, založené na dostatečném pohybu a zdravé výživě. Tuto prevenci lze chápat jako obecné předcházení civilizačním chorobám (především kardiovaskulárním), (Chiuve et al., 2008). Prevence může být také zaměřena na konkrétní předcházení onemocnění, jako je diabetes mellitus (Helmink et al., 2010). Sekundární prevencí se pak rozumí soubor režimových opatření (pracovní a pohybová, dietetická, farmakologická, sociální), která mají za úkol optimalizovat stav nemocného či jinak oslabeného člověka a zajistit jeho návrat do normálního života (Stejskal, 2004; Karel, 2008).

Nejčastější motivací pro změnu životního stylu bývají zdravotní problémy, snaha o odstranění špatných návyků, někdy i negativní společenské hodnocení našeho okolí. Polivy a Herman (2000) uvádějí, že rozhodnutí něco změnit v nás vyvolává báječný pocit, že máme věci pod kontrolou a je zdrojem optimismu. Tyto pocity však nemají dlouhého trvání, pokud ke změně nedojde. Pokud se opakovaně snažíme něco na sobě změnit a máme přitom nerealistické očekávání, je naděje na úspěšnou změnu maximálně 40 %.

Velký význam pro řešení jednostranného zatížení moderního člověka má pohybová aktivita. Není to jenom způsob, jak spálit přebytečnou energii, ale také významný regulátor psychického naladění člověka. Jedinec, který se pravidelně věnuje pohybovým činnostem, je schopen lépe čelit každodennímu stresu. Díky zvýšené pracovní kapacitě je schopen i lépe zvládat pracovní úkoly. Také regulace psychických stavů v podobě nálad a emocí je u těchto jedinců výraznější a efektivnější díky tělesným cvičením, která mají výrazný relaxační efekt. Stejskal (2004) konstatuje, že v urbanizované společnosti na vysokém stupni technického rozvoje hrozí nebezpečí v podobě nedostatku přirozeného pohybu. Nesoulad, který vzniká mezi životním stylem a biologickou existencí člověka, je zdrojem řady zdravotních problémů. Pohyb, který zaujímá významné místo v aktivním životním stylu, je prospěšný a jeho význam je nesporný (Lojková, 2006). Podle Rychteckého (2006) patří pohybová aktivita a sport k významným atributům životního stylu člověka. Přičemž účinky pohybových aktivit mohou

být bezprostřední, krátkodobé, ale i relativně trvalé. To v případě, že se pohybová aktivita stane součástí hodnotového systému a promítne se do vytvoření aktivního životního stylu.

1.3.3 Aktivní životní styl

Aktivní životní styl je formou životního stylu, který charakterizuje interakci mezi jedincem a okolím. Tato interakce v základním přiblížení má dvě složky, biologickou a sociální. Aktivní životní styl je chápán jako takový životní styl, v němž podstatné místo zaujímá také pravidelná pohybová aktivita. Pravidelná pohybová aktivita přitom není chápána jenom biologicky, ale respektuje i bio-psycho-sociální složky existence a fungování lidského organismu (Bunc, 2008). Protože pro realizaci pohybových aktivit je důležitá svalová hmota (kvalita), je cílem většiny studií možnost ovlivnění svalové hmoty přiměřeným pohybovým režimem. Valjent (2008) definuje aktivní životní styl jako systém důležitých činností a vztahů a s nimi provázaných praktik zaměřených k dosažení plnohodnotného a harmonického stavu mezi fyzickou a duševní stránkou člověka. Kern et al. (2010) zdůrazňují v ontogenetickém pohledu na pohybové aktivity spíše osobnost jedince než aktuální motivace. Za základ aktivního životního stylu považují Lubans et al. (2010) zvládnutí základních pohybových dovedností, které přispívají k dětskému fyzickému, kognitivnímu a sociálnímu vývoji. Podle Kukačky a Kokeše (2009) je důležité vést studenty k aktivnímu životnímu stylu.

Podle Valjenta (2006, 2008) není pojem aktivní životní styl ve vědecké literatuře dostatečně vysvětlen a dostatečně podrobně zkoumán. Většinou je tento termín chápán jako synonymum k pojmu zdravý životní styl, resp. životní styl spojený s pohybovou aktivitou.

K termínu aktivní životní styl má relativně blízko výraz fitness. Základní filosofií tohoto hnutí je dosažení stavu, který by odpovídal řeckému „kalokagathii“, což znamená soulad fyzické a duševní krásy. V současnosti je fitness aktivita typická pravidelným, relativně náročným tréninkem, který vede k mimořádně dobré kondici. Trénink se může realizovat v podobě intenzivního joggingu, běhu, rychlé sportovní chůze (walking), intenzivního aerobiku, spinningu nebo formou posilování ve fitcentru. Většinou se jedná o kombinaci uvedených aktivit.

Podobný systém či hnutí označovaný jako wellness má za úkol vytvořit podmínky pro spokojené žití. Well-being (cítit se dobře) je cílovým stavem pro aktivní dění založeném na dobré fyzické a psychické kondici. Blahušová (2009) definuje wellness jako stálé a uvědomělé úsilí zaměřené k udržení a upevnění zdraví, dosažení co nejvyšší úrovně životní pohody. Cílem hnutí wellness je především pomoci lidem, kteří hledají v moderním světě cestu ke kvalitnímu

a plnohodnotnému životu. Základním předpokladem je, aby se cítili dobře, aby co nejvíce zabránili procesu stárnutí aktivním přístupem k životu. Zima (2008) považuje wellness za životní styl dynamicky rostoucí skupiny lidí, kteří chtějí žít zdravě a aktivně a uvědomují si, že pro zlepšení životního způsobu budou muset něco udělat. Wellness může mít i podobu programů, které jsou určeny pro různé věkové skupiny se specifickým cílem - zvýšit pohybové aktivity, zamezit kouření, zvýšit kvalitu výživy (Friesen, 2010).

Cílem úsilí lékařů i dalších odborníků, kteří usilují o zlepšení zdravotního stavu celé populace, je také snaha, aby se lidé zvedli od televizorů, počítačů a z pohodlných křesel a začali se zdravě hýbat. Pohyb je spojen se zážitkem a jeho prožitek přináší – jak konstatuje Lojková (2006) – stav opojení, rozkoše, štěstí, krásy a volnosti při aktivním pohybu. Jedná se o pocit, který jsme zažili v dětství a který je uložen v naší paměti.

Zdravý životní styl

Nejčastější pohled na zdravý životní styl zdůrazňuje potřebu zdravého pohybu a zdravé stravy, které přímo ovlivňují další významnou zdravotní hodnotu v podobě optimální tělesné hmotnosti. Oblast zmíněných aktivit, které působí především na fyzickou stránku každého jedince, jsou účinnou prevencí proti některým chorobám, které se označují jako civilizační. Preventivní význam účinných opatření v této oblasti však ještě není zárukou dobrého zdraví. Velmi důležitá je psychická složka naší osobnosti a především její cíl – udržet si psychické zdraví a kondici. K tomu nám dopomáhají další oblasti našich aktivit, mezi které lze zahrnout dostatečná relaxace včetně schopnosti omezovat stres. Podmínkou naší psychické výkonnosti je také dostatečný spánek. Velmi pozitivně ovlivňuje náš životní styl také zdravý a bezpečný sex, na druhé straně negativně působí některé naše návyky (zlozvyky). Má-li zdravý životní styl směřovat k upevnění dobrého zdraví, musíme individuálně o toto zdraví pečovat a věnovat se našemu aktuálnímu zdravotnímu stavu Kukačka (2009).

Zásady zdravého životního stylu (Kukačka, 2009):

- Zdravě se stravovat
- Dostatečně, přiměřeně a pravidelně se pohybovat
- Udržovat si optimální tělesnou hmotnost
- Dostatečně spát
- Omezovat a eliminovat stres
- Dostatečně relaxovat

- Vyhýbat se negativním návykům a závislostem
- Praktikovat zdravý a bezpečný sex
- Individuálně pečovat o své zdraví
- Eliminovat negativní vlivy exogenních faktorů a životního prostředí
- Usilovat o pozitivní změnu životního stylu

Zdravě žít není podle Nivena (2008) žádná vrozená schopnost. Záleží na rozhodnutí každého z nás, zda bude jíst zdravě a vyvaruje se nezdravých zlovyků. Pokud by člověk dostal na výběr, vždy by si přál být zdravý, ne nemocný. K osvojení zdravých životních návyků je především nutné být přesvědčen o svém cíli a tomto, že budeme schopni ho dosáhnout. Někdy je vhodné se navrátit ke zdravému životnímu stylu, který jsme více preferovali v mladém věku – především omezit příjem kalorií a opustit sedavý životní styl (Nunn et al., 2010).

Zdraví

Oficiální definice hodnotí zdraví jako stav organismu bez nemoci nebo vady. Některé další definice zdůrazňují psychickou složku zdraví, která se projevuje pohodou a spokojeností v oblasti mentálního života. Walker (1994) považuje zdraví za odraz dokonalé harmonie celého organismu.

Mezi stavem našich tělesných orgánů a stavem psychiky je těsná vazba. V minulosti byl sledován především vliv emocí na tělesné funkce, kdy působením pozitivních i negativních emocí jsou tyto funkce ovlivňovány a měněny, přičemž změny mohou dospět až do stádia fyzické nemoci. Křivohlavý (2003) hovoří o interakci psychických a fyzických složek, které vznikají při působení emocionálních a psychických komponentů na fyzické zdraví. Na základě zkoumání těchto jevů byla formulována multifaktoriální představa vzniku nemoci, kdy více negativních faktorů - mezi kterými dominují emoce (stres) - způsobují onemocnění. Pozitivní psychické naladění a pozitivní myšlení je pro zdraví velice důležité, protože mnoho civilizačních onemocnění, včetně některých forem rakoviny, má svůj původ v psychických postojích (Walker, 1994; Frederickson, 2002; Čangčhub, 2010; Kimáková, 2019). Uvedení autoři považují za základní předpoklad „zářícího“ zdraví nalezení dostatečného času na spánek a odpočinek, překonání starostí a strachu a jiných negativních stavů. Dále zdůrazňují správnou výživu s pravidelnou vnější i vnitřní očistou. Také Brown a Smith (2009) poukazují na význam léčby psychických příznaků pro zlepšení celkového tělesného zdraví. Košáriová (2006) považuje za důležité zvládnout myšlenky a udržet je na uzdě. Ovládnutím emocí a překonáním

strachu z nemoci zabráníme jejich destruktivnímu působení a zhoršování zdravotního stavu. Význam emocí pro náš zdravotní stav hodnotí i Hanuš (2010), který konstatuje, že výsledky dlouhodobých exaktních výzkumů přinesly přesvědčivé důkazy o tom, že některé naše negativní emoce skutečně mohou organismus, respektive některý orgán našeho těla vážně poškodit, ale spolupůsobí i při vzniku mnohých civilizačních chorob.

Psychické faktory mohou způsobit vznik onemocnění, ale současně se mohou výrazně podílet na vyléčení nemoci a uzdravení. Zde platí například známá věta: Rány vítěze se hojí rychleji, než rány poraženého (Norbekov, 2004). Šula (2009) vysvětluje případná onemocnění u lidí, kteří se věnují otužování, a lze u nich předpokládat dobrou imunitu tím, že se věnují pouze svému tělu a zapomínají věnovat se své mysli. Šula připomíná, že zapomínáme na známé heslo - veselá mysl je půl zdraví. Naše úsilí o udržení dobrého zdravotního stavu je závislé na aktuálním psychickém stavu, který může značně kolísat. V případě pozitivního naladění a stavu pohody je naše úsilí výraznější. Stresové i jiné negativní situace provázené emocemi, mohou naše úsilí o udržení zdraví značně narušit či zcela poškodit. Některé výzkumy ukazují na to, že čím větší je náš pocit, že máme pod kontrolou své konání, tím menšímu opotřebením vystavujeme svoje tělo (Niven, 2008).

Mein (1993) a Chopra (1996) hodnotí zdraví jako dynamický proces. Naše těla existují ve stavu dynamické rovnováhy, jejíž střed se pohybuje od nedobrého a ne-dobrého a dále k dobrému a výbornému až vzkvétajícímu stavu. Mezi těmito stavy kontinuální škály se pohybuje kyvadlo, jehož výkyvy sledujeme sami na sobě. Zatímco jednou ráno nás bolí v krku, druhý den ráno nás může bolet hlava. Mnohé studie dokazují, že každý týden si až 80 % populace stěžuje na nějakou formu přechodné fyzické slabosti.

Zdravotní stav každého jedince je závislý na vědomostech, znalostech a aktivní péči o osobní zdraví. Nelze zcela spoléhat na aktivity společenského systému, který obecně plní a zajišťuje zdravotní péči, ale řeší především stavy, kdy již došlo k rozvoji určitého onemocnění. Preventivní péče je základním úkolem každého jedince (Kukačka a kol., 2009; Kukačka, 2010a).

Stále více se také potvrzuje, že i strava má významný dopad na duševní zdraví a že některé duševní poruchy, včetně depresí mohou být způsobeny nutričními faktory (Harbottle a Schönfeld, 2009).

Čhangčhub (2010) zdůrazňuje pozitivní přemýšlení hned po ránu, kdy je důležitá ranní motivace. I nemocný člověk by měl přemýšlet pozitivně a zabývat se tím, jak zlepšit svůj zdravotní stav. Mein (1993) se zamýšlí nad otázkou, zdali vůbec někdy můžeme být zdraví

a konstatuje, že bez ohledu na momentální zdravotní stav se může každý z nás začít přibližovat šťastnějšímu životu a lepšímu zdraví. Abychom se na své cestě dostali dál, potřebujeme především prozkoumat a pochopit samu nemoc a roli, kterou hraje v našem životě.

Všichni si přejeme být zdraví, ale co je to být zdravý a jakou má pro nás hodnotu, si uvědomujeme až ve chvíli, kdy zdraví ztrácíme - konstatuje Wolker (2009).

Imunitní systém

Imunitní systém představuje ochranný systém před mikroorganismy a látkami, které za určitých podmínek mohou způsobovat závažná onemocnění. Z některých výzkumů vyplývá, že především vyšší příjem tuků negativně ovlivňuje imunitu, na druhé straně jsou potraviny, které působí pozitivně. Do této skupiny spadají potraviny s probiotickými mikroorganismy, které jsou obsaženy ve fermentovaných mléčných výrobcích (kefír, jogurt). Také potřeba dostatečného příjmu minerálních látek (některých mikroelementů – zinek, selen) a vitamínů (především vitamíny C a D) je pro kvalitní imunitní systém zásadní. Proto dostatečná konzumace ovoce a zeleniny (nebo jejich šťáv) je předpokladem pro správnou funkci imunitního systému. Imunitní systém stimulují některé bylinné prostředky, mezi kterými je nejznámější echinacea (echinacea purpurea i jiné druhy tohoto botanického rodu). Tinktura z této byliny je osvědčeným prostředkem na posílení imunity především v zimním období, kdy naše imunita klesá. Imunitu posilují také další doplňky stravy, které mají zvýšenou schopnost likvidovat patogenní mikroorganismy. Příkladem jsou cibule, česnek, zázvor, jejichž antibakteriální působení na některé druhy bakterií převyšuje i některá antibiotika. Imunitu lze posílit i látkami z některých hub a obilnin – betaglucany.

Tělesná aktivita a pohyb v různých podobách, které mohou mít charakter sportovní, ale i pracovní činnosti, pozitivně ovlivňuje zdravotní stav a působí příznivě na imunitní systém (Dienstbier, 2007). Zvýšení počtu leukocytů v krvi při tělesné zátěži je reakcí na zvýšení průtoku krve s vyšší koncentrací stresových hormonů a cytokinů. Rozsah těchto přechodných změn je závislý na tělesné teplotě. Zátěžový – imunitní výkyv je závislý na délce a intenzitě zátěže a pravidelný trénink intenzitu imunitních změn snižuje (Koch, 2010; Peake, 2010; Fuhrman, 2014). Z hlediska charakteru pohybové činnosti je důležitá její přiměřenost. Jak její nedostatek, tak i přemíra, může imunitní systém oslabit. Přetěžování organismu v podobě závodní sportovní činnosti vede k oslabení imunitního systému. Imunitní funkci snižují i nedostatky proteinů a nedostatečný přísun železa, zinku a vitamínů A, E, B6 a B12 (Gleeson et al, 2004).

Naladění naší psychiky a stav imunitního systému představují spojené nádoby, což vyjadřuje úzkou závislost těchto systémů. Stresové situace mohou negativně působit na různé orgány a systémy. Nepříznivé je, když stres působí na srdeční a cévní systém. Vše se děje prostřednictvím vegetativního nervového systému, kdy může působením emocí dojít k zužování cév nejen periferních, ale i věnčitých cév srdečních (Geesing, 1993, 2007; Kimáková, 2019).

1.4 POHYBOVÉ AKTIVITY A ZDRAVÍ

(autor Doc. PaedDr. Vladislav Kukačka, Ph.D.)

Tělesná aktivita a pohyb v různých podobách, které mohou mít charakter sportovní, ale i pracovní, pozitivně ovlivňuje zdravotní stav. Trvalé udržení dobrého funkčního stavu některých orgánových systémů je přímo závislý na pravidelné pohybové aktivitě. V případě její nedostatečnosti se pak indikace pohybové aktivity může stát léčebným prostředkem k obnovení zdraví. To se také týká některých onemocnění, u kterých je nedostatek pohybu jednou z příčin jejich vzniku a rozvoje (Stejskal, 2004; Dienstbier, 2007). Je mnoho důkazů o pozitivním psychickém a fyzickém působení pohybových aktivit na zdraví a kvalitu života (McAuley et al., 2000; Rennemark et al., 2009; Frej, 2017).

Moderní technologie ovlivňují náš životní styl, většina populace má pohybovou aktivitu pod hranicí, která by mohla mít pozitivní vliv na lidské zdraví. Následkem nedostatku fyzické aktivity dochází k nárůstu prevalence chronických onemocnění jako obezita, kardiovaskulární onemocnění, hypertenze, poruchy pohybového systému, diabetes mellitus, nádory a osteoporóza. Negativním důsledkem tělesné inaktivity je mimo jiné také ztráta tělesné, duševní a kardiovaskulární zdatnosti a také snížená obranyschopnost organismu proti infekci především u starších lidí (Praško a Prašková, 2001; Hagovská a kol., 2015).

Nedostatkem pohybové aktivity je ohrožena i mládež, u které je pohybová náplň volného času jen asi u deseti procent populace (Junger, 2009)

Pohybová aktivita je v tomto smyslu chápána jako jedna ze zdravotně důležitých forem chování spojená s prevencí i se zvládnutím případných chronických onemocnění (především u starších osob). Tento zdravotní potenciál je však málo využíván (Kukačka, 2010b; Wurm et al., 2010).

1.4.1 Význam pohybové aktivity jako preventivního i léčebného prostředku vybraných civilizačních onemocnění

Zdravotní motivace ke zvýšení pohybové činnosti je často následkem lékařské intervence, kdy lékař ordinuje pohyb jako lék a prostředek k obnovení oslabeného svalstva, které je zárukou optimálního postavení a vývoje skeletálního systému. Funkční svalstvo však plní celou řadu druhotných pomocných funkcí, jakou je například vyprazdňování močového měchýře nebo konečníku. Oslabené a nefunkční svaly tak mohou komplikovat základní potřeby lidského organismu. Často je pohyb také ordinován jako prostředek ke snížení tělesné hmotnosti, který se jeví při pravidelném a přiměřeném provádění jako optimální. Předpokladem pro přiměřené zatěžování je odpovídající stav kardiovaskulární soustavy a velkých tělesných kloubů. Druh i objem tělesné zátěže u pacientů by měl vždy doporučovat odborník (Stejskal, 2004). Placheta a kol. (1999) zdůrazňují při ordinaci pohybové aktivity individuální přístup, poučení pacienta a periodické hodnocení účinnosti absolvované pohybové aktivity.

Kardiovaskulární onemocnění

Zatímco v dřívějších dobách se pacientům s nemocným srdcem doporučoval tělesný klid a odpočinek, dnes je situace zcela opačná. Mírná sportovní aktivita a přiměřená tělesná zátěž mohou při chronickém onemocnění srdce snížit pravděpodobnost úmrtí až o 35 procent. Toto uvádí i Scrutinio (2010), který odhaduje snížení úmrtnosti u pacientů s ischemickou chorobou srdeční na 20 až 35 procent při dostatečném pohybu a dodržování zásad zdravého životního stylu. Stav ochablé srdeční svaloviny se při nečinnosti ještě více zhoršuje a tento stav vede k rozvoji onemocnění (Briff et al., 2006). Mnohé studie dokazují, že lidé s dobrou tělesnou zdatností umírají méně často na kardiovaskulární onemocnění (Blair, 1995). Za srdeční infarkty mohou až z 90 procent takové faktory, které může každý člověk sám ovlivnit (Sheps et al., 2004). Na vzniku kardiovaskulárního onemocnění má svůj podíl i tělesná hmotnost, kterou by si měl každý pravidelně kontrolovat. Body Mass Index (BMI) by se měl pohybovat mezi hodnotami 25 – 27. Důležité je také rozložení tuku. Odborníci upozorňují na to, že tuk hromadící se v oblasti pasu je také rizikovým faktorem (Nilsen a Vatten, 2001; Kukačka a Kokeš, 2009; Kukačka, 2010d).

Kardiovaskulárním potíží lze předcházet tím účinněji, čím více a intenzivněji se cvičí. Aerobní aktivitu jako účinnou prevenci proti rozvoji kardiovaskulárních chorob doporučují šest dnů v týdnu a posilování aspoň dvakrát týdně Kim et al. (2001) a Fletcher et al. (2006). Podle některých poznatků (Mackay a Mensah, 2005) už pouhé dvě hodiny mírných pohybových

aktivit nebo jedna hodina intenzivních pohybových aktivit týdně mohou snížit riziko ischemické choroby srdeční o 30 %. Wartburton et al. (2006) tvrdí, že i malé zvýšení tělesné zdatnosti může významně snížit riziko srdečního onemocnění.

Onemocnění dýchací soustavy

Pravidelné pohybové aktivity, především aerobního charakteru, působí pozitivně na dýchací systém. Zvyšuje se postupně objem plic - vitální kapacita plic, kdy se zvyšuje celkový objem pro nadechnutý vzduch. Mění se také funkční schopnost dodávat organismu více kyslíku, což se projevuje lepším zásobením důležitých tkání citlivých na kyslík, jako je mozek. Obecně se vlivem působení pohybových aktivit hovoří o zvýšení kardiorespirační zdatnosti (Cheng et al., 2003)

Aerobní cvičení je také doporučováno pacientům s nemocemi dýchací soustavy. Přesnou indikaci množství a intenzity doporučených pohybových aktivit musí provádět lékař. Základním předpokladem léčby dýchacích poruch je nekouřit a pobývat na čerstvém vzduchu (Stejskal, 2004). Některé studie uvádějí, že i aerobní trénink střední intenzity jednou týdně může zlepšit dechové funkce (VO_2 max), (Hiruntrakul et al., 2010).

Negativní vliv na stav dýchací soustavy má obezita (Dixon a Peters, 2018).

Nádorová onemocnění

Studie prokázaly, že pravidelná tělesná aktivita ovlivňuje pravděpodobnost vzniku rakoviny tlustého střeva, konečníku, prsu, dělohy a prostaty (Dienstbier, 2007). U lidí se sedavým zaměstnáním je tělesné cvičení a správná životospráva prospěšná nejen z hlediska prevence rakoviny, ale i dalších závažných civilizačních onemocnění, především nadváhy a obezity, které zasahují významnou část populace v Čechách.

Pravidelná tělesná cvičení mohou ovlivnit vznik některých druhů rakoviny. U mužů, kteří se příliš nepohybují a žijí více sedavým způsobem, je pravděpodobnější výskyt rakoviny prostaty, uvádějí Nielsen et al. (2006). Naopak pravidelná pohybová činnost může riziko rakoviny prostaty snížit (Wannamethee et al., 2001; Warner, 2005; Gajdoš, 2018). Podobné závěry, které pozitivně hodnotí vliv tělesné aktivity jako prevenci rakoviny prsu u žen, uvádějí McNeely et al. (2006) a Schmidt et al. (2008). Podle některých názorů je pravděpodobnost vzniku rakoviny prsu u žen aktivně se zabývajících pohybem až o 30 % nižší (po menopauze), (Friedenreich, et al., 2000). Další studie dokazují i nižší výskyt rakoviny dělohy a vaječníků u žen, které se pravidelně aktivně zabývají pohybovou činností.

Prokázáný je také pozitivní vliv pravidelných cvičení jako prevence vzniku rakoviny střeva a konečníku. Nižší výskyt rakoviny tlustého střeva, konečníku, plic a prsu u jedinců s vyšší pohybovou aktivitou potvrzují ve své studii také Nilsen a Vatten (2001). Podobné názory ve vztahu k prevenci rakoviny prezentuje také Gajdoš (2018).

I u nemocných s rakovinou lékaři dlouho odmítali všechny pohybové aktivity nemocných z důvodu, že tělesná námaha oslabí imunitní systém. Mnohé studie, které se zabývaly vlivem pohybu na onkologické pacienty, odhalily, že obavy lékařů byly zcela bezdůvodné (Rowland, 2006). V mnohých případech totiž pohyb zlepšil okamžitý stav mysli a pomáhal snášet lépe stav po ozařování a chemoterapii.

Nejnovější výzkumy u onkologických pacientů přinesly překvapivá zjištění. Tělesná aktivita opravdu může prodloužit život u onkologických pacientů. Uvedené studie byly zaměřeny na pacienty s rakovinou tlustého střeva a prsu. Výsledky ukazují, že pacienti, kteří se dvě až tři hodiny týdně aktivně pohybovali, měli mnohem méně projevů recidivy (Meyerhardt, 2006).

Cukrovka 2. typu

Na vzniku cukrovky druhého typu se významně podílí životní styl, který je charakteristický nedostatkem pohybu a nadměrným příjmem energie potravou.

Je prokázáno, že aktivní tělesná aktivita pozitivně působí při onemocnění cukrovkou. Studie prokázaly nižší výskyt cukrovky u té části populace, která aktivně sportuje a reguluje svoji tělesnou hmotnost (Bassuk a Manson, 2005).

Pravidelná pohybová aktivita a vyrovnaní energetického příjmu a výdeje zvyšují účinnost inzulínu. Buňky jsou citlivější na inzulín a jeho celková produkce i spotřeba klesá (Stejskal, 2004). Statistiky uvádějí, že u velmi pohybově aktivních jedinců je sníženo riziko vzniku cukrovky o 33 – 50 % (Nilsen a Vatten, 2001).

Obezita

Výzkumy dokazují, že nadváha a obezita jsou faktory, které zkracují střední délku života.

Střední délka života obézních žen se v průměru zkracuje o 3 až 7 let. Žena s nadváhou bude žít podle odborníků v průměru o 3 roky méně než její fyzicky zdatná a sportující kolegyně (Nardone, 2008). Také kouření v kombinaci s obezitou představuje výrazné riziko omezující střední délku života. Podle výzkumů zemře obézní kuřačka v průměru o 14 let dříve než nekuřačka s nižší hmotností. Podobné závěry uvádějí také Orsini et al. (2008).

Léčba obezity se bez přiměřených pohybových aktivit neobejde. Lze říci, že v tomto případě je pravidelná pohybová činnost základním léčebným prostředkem spolu s omezením energetického příjmu a dalšími režimovými opatřeními. Pravidelné pohybové aktivity se nepodílejí jenom na zvýšeném energetickém výdeji, ale také snižují chuť k jídlu (Michalov a Kukačka, 2005; Martins et al., 2008). Neodmyslitelnou součástí dietního režimu jsou pohybová opatření. Při redukci tělesné hmotnosti jde především o to, aby se organismus zbavoval nadměrné tukové tkáně, a ne svalové hmoty (tedy bílkovin). Při redukčním programu, který nezahrnuje cvičení, dochází ke ztrátě 75 % tuku a 25 % svalové tkáně. Přidá-li se však cvičení, ztráty tvoří již 95 % tuku a pouze 5 % svalové tkáně. Pohybovou aktivitu můžeme rozdělit na rutinní, která je součástí každodenního života a aktivní, jež představuje aktivní cvičení nebo sport. Rutinní pohyb je například používání schodů místo výtahu a eskalátorů, neparkování s autem hned u budovy, kde pracujeme nebo bydlíme, ale o kus dál, chůze pěšky místo jízdy dopravním prostředkem až do cílové zastávky (Hynek, 2009). Ke snížení hmotnosti a zahájení přiměřených pohybových aktivit lze přistoupit v jakémkoli věku (Hamar, 2004; Kukačka, 2009a; Kukačka, 2009d).

Vysoký krevní tlak (hypertenze)

Opakovaně bylo prokázáno, že nedostatek přiměřeného tělesného pohybu zvyšuje výskyt hypertenze. Naopak sportovci ve vyšším věku mají vzhledem ke stejně starým nespportovcům nižší krevní tlak, a to jak v klidu, tak při zatížení (Stejskal, 2004). Také Bassuk a Mason (2005) považují pravidelné pohybové aktivity za prostředek ke snížení či udržení optimálního krevního tlaku. Podobné závěry potvrzuje také Wiles et al. (2007).

Různé druhy pohybové a sportovní činnosti mají rozdílný vliv na krevní tlak. Dynamické pohybové činnosti, jako rychlá chůze, plavání, běh, jízda na kole, lze indikovat při vysokém krevním tlaku. Nutno je konzultovat s lékařem při hodnocení subjektivních a objektivních ukazatelů vlivu těchto aktivit na zdravotní stav jednotlivců. Důležité je vždy posoudit aktuální stav každého jednotlivce z hlediska zdravotního stavu, aby nedocházelo k přetěžování organismu. Studie z této oblasti dokazují pozitivní vliv vytrvalostního tréninku dlouhodobějšího charakteru (alespoň několik měsíců) na snížení krevního tlaku systolického i diastolického (Kukačka, 2010a).

Statické pohybové činnosti spojené často se zvýšením systolického i diastolického tlaku jsou méně vhodné pro osoby se zvýšeným krevním tlakem. Hrozí zde nebezpečí nárůstu krevního tlaku na zdraví nebezpečné hodnoty. Příčina je v tom, že staticky pracující svaly

vytváří odpor pro artérie. Zatímco u dynamicky pracujících svalů svalové kontrakce střídavě působí na žilní cévy a umožňují lepší návrat žilní krve do srdce bez zvýšených nároků na tlakové změny. Hamar (2004) preferuje silová cvičení jako jeden z prostředků na snížení klidového krevního tlaku.

Prevence a léčba chorob pohybového systému

Pravidelná pohybová aktivita v závislosti na intenzitě, charakteru a době trvání ovlivňuje stav zatěžovaného skeletálního svalstva. Svalstvo vlivem tělesných cvičení při dostatečné zátěži hypertrofuje. Tento jev není pouze morfologický, ale i mikrostruktura svalů (svalová vlákna) prochází kvantitativními a kvalitativními změnami. Spolu se změnami svalstva dochází k adaptačním změnám ostatních podpůrných součástí pohybového systému, jako jsou šlachy, vazy, svalové úpony a další struktury. Takto adaptovaný svalový systém snáze odolá nejen zátěži, ale i mechanickému působení (úrazy), působení povětrnostních podmínek i působení stresových faktorů. Na druhé straně nedostatek pohybu (inaktivita) způsobuje atrofii skeletálního svalstva se všemi následky v podobě svalových dysbalancí a nedostatečností, které se mohou projevit bolestmi až deformacemi celého tělesného skeletu (Machida a Booth, 2004). Také různá degenerativní onemocnění kloubů mají mnohem progresivnější podobu v případě, že se člověk nehýbe. Ďurina (2007) uvádí, že mnoho nemocí pohybového aparátu se zhoršuje pasivním ležením, což vede také k odplavování vápníku z kostí. Když se opět začneme hýbat, tělo získává po cvičení více síly. Podle Dienstbiera (2007) přibývá osob s obtížemi pohybového aparátu v souvislosti se stereotypem sedavého zaměstnání. Obtíže se stupňují s věkem. Pokud si chceme klouby udržet co nejdéle zdravé, nesmíme je přetěžovat, ale musíme je přiměřeně zatěžovat. Nedostatečný pohyb kloubům škodí. Hamar (2004) připomíná, že pohybové aktivity v podobě silového tréninku zmiňují potíže spojené s osteoartritidou.

Choroby trávicí soustavy

Při pohybových aktivitách dochází ke zvýšené činnosti bránice, která svým pohybem působí na žaludek a podílí se nepřímo na jeho činnosti. Také aktivní pohyb břišní stěny ovlivňuje střevní pohyby a podílí se na zrychlení posunu střevního obsahu. Tím se snižuje riziko městnání střevního obsahu v podobě zácpy. Velmi pozitivně působí na obsah břišní dutiny například masáž při cvičení na velkém míči.

Pohyb také snižuje riziko vzniku žlučnickových kamenů. Aktivní životní styl za předpokladu alespoň jedné hodiny aktivního pohybu denně snižuje riziko vzniku žlučnickových kamenů asi o 60 % (Ďurina, 2007).

Osteoporóza

Jako prořídnutí kostí označujeme stav, kdy je kostní hmota zmenšena tak, že kostra není schopna vyhovět požadavkům kladeným na ni při obvyklém životě a při běžném zatížení dochází ke zlomeninám kostí. Příčiny vzniku odvápnění jsou mnohočetné, dosud ne plně objasněné. Jednou z nich je nedostatek vápníku v těle, který může vzniknout buď jeho nedostatkem ve stravě, nebo jeho nedostatečným vstřebáváním z trávicího ústrojí, ale i jeho zvýšeným vylučováním (do stolice, moče či potu). Zvýšené vylučování a spotřeba mohou být způsobeny i charakterem stravy. Destruktivně působí na spotřebu vápníku, a tím i nepřímo na kvalitu kostí, přemíra bílkovin ve stravě a bílý cukr. Nedávné výzkumy ukazují například na negativní vliv coca-coly na kvalitu kostní struktury (Tucker et al., 2009). Osteoporózou trpí podle Štěpána (2006) každá třetí žena a každý pátý muž, starší padesáti let v České republice. V Evropě podle Freiwalda a Kruse (2000) trpí touto chorobou jedna třetina žen starších 55 let. Pohyb a tělesná cvičení mají pozitivní vliv na naši kostru. Podle Kociana a Macourkové (2000) je dalším příznivým jevem při cvičení přestavba kostních trámečků do směru největšího zatížení. Při nedostatku pohybu, a zejména absenci chůze, dochází velmi rychle ke snížení obsahu minerálů v kostech a tím i snížení jejich pevnosti. Kučera a kol. (1997) považují správnou volbu pohybu za předpoklad pozitivního efektu léčby osteoporózy. Layne a Nelson (1999), Daly a Petit (2007) ve své práci poukazují na to, že fyzická aktivita pozitivně ovlivňuje hmotu a sílu kostní tkáň během růstu organismu. Zdůrazňují tím potřebu dostatečné pohybové aktivity během růstu a vývoje jednotlivců. Preventivní význam pohybových aktivit ve vztahu k osteoporóze vysvětluje také Borer (2005), který v této prevenci zdůrazňuje interakci mechanických, hormonálních a dietních faktorů.

Vliv pohybu na některá další onemocnění

Za významné a nebezpečné onemocnění je považován metabolický syndrom, který představuje současný výskyt několika rizikových faktorů současně: abdominální obezitu, vysoký krevní tlak, zvýšenou hladinu triglyceridů a snížený HDL cholesterol a zvýšenou glykémii na lačno. Mnohé výzkumy dokazují příznivý vliv pohybové aktivity na snížení rizika

rozvoje tohoto syndromu a možnosti omezení působení jednotlivých faktorů (Dragusha et al., 2010; McMurray a Andersen, 2010).

Prevence a léčba psychických onemocnění

Mezi stavem našich tělesných orgánů a stavem psychiky je těsná vazba. V minulosti byl sledován především vliv emocí na tělesné funkce, kdy působením pozitivních i negativních emocí jsou tyto funkce ovlivňovány a měněny, přičemž změny mohou dospět až do stádia fyzické nemoci. Mnohé studie také dokazují, že tělesná aktivita zlepšuje psychickou pohodu a mentální funkce (rozhodování, plánování, krátkodobá paměť). Lidé pravidelně sportující se snáze vyrovnávají se stresy, netrpí tak často depresemi (Taliaferro et al., 2008). Pravidelná pohybová aktivita také odstraňuje úzkostné stavy a zlepšuje kvalitu spánku. Tuto skutečnost podporuje také výzkum vlivu silových cvičení (O'Connor et al., 2010) na snížení stavů úzkosti, výskytu depresí a zlepšení spánku. U starších osob pomáhá tělesná činnost snižovat riziko vzniku demence a Alzheimerovy choroby (Biddle et al., 2000; Larson et al., 2006; Hagovská a kol., 2015). Některé studie také naznačují možnosti pozitivního působení aerobních cvičení na udržení a zvrácení úpadku kognitivních a jiných mozkových funkcí především ve starším věku (Kukull, 2006; Colcombe et al., 2006; Erickson a Kramer, 2008). Také Praško a Prašková (2001) připomínají pozitivní vliv tělesného pohybu na naši náladu a duševní výkon.

Stejskal (2004) konstatuje, že velký význam má pohybová aktivita pro emocionální naladění člověka. Pravidelně cvičící člověk má zvýšený pocit důvěry ve své schopnosti, snadněji rozptýlí obavy a stresy denního života a je méně agresivní. Díky zvýšené pracovní kapacitě a lepší koordinaci je schopen zvládnout snadněji úkoly, které před něj každodenní život staví.

Významný americký lékař Paul D. White - zakladatel American Heart Association (wikipedia) prohlásil, že nešťastnému, ale jinak zdravému dospělému prospěje energická procházka více než všechna medicína a psychologie.

Kimáková (2019) zdůrazňuje vliv psychiky člověka na jeho zdravotní stav – především to, jak člověk smýšlí.

1.4.2 Nedostatek pohybu

Nedostatečné používání svalů při práci, tolik rozšířené především mezi kancelářskými silami, může být skoro stejně škodlivé, jako je kouření cigaret. Úmrtnost lidí, kteří se nepohybují, je až o třetinu vyšší než u aktivnějších jedinců. Naději, že fyzická nečinnost

nemůže člověku škodit, pokud si dokáže uhlídat svoji váhu a přijímá racionální stravu, považují lékaři evoluční medicíny, jako je Frank Booth z University v Missouri, za naprosto mylný závěr (Booth et al., 2002). Moderní lidé jsou prý totiž stále naprogramováni na život lovců a sběračů, neboť naše genetická výbava se v posledních 10 000 letech od doby kamenné nezměnila.

Poslední výzkumy vědců ukázaly, že lidské tělo není na mnohahodinové sezení v kanceláři geneticky uzpůsobeno. Příčinu velké části civilizačních chorob tak vědci spatřují v tom, že je vlivem nedostatku pohybu vyřazena z normálního chodu látková výměna. Pokud se člověk nepohybuje alespoň 30 minut denně, byť jen chůzí, v buňkách a tkáních neprobíhají dostatečně detoxikační procesy a je jen otázkou času, kdy se tyto pochody odrazí v bolestech a zdravotních potížích (Booth et al., 2008).

Dalším jevem spojeným s inaktivitou je nespokojenost se svým tělem, které bývá ochablé, často obézní a pro druhé pohlaví dosti nepřitažlivé. Nepřitažlivost, neatraktivnost a neestetické působení zevnějšku se může promítnout do sexuální sféry v podobě sníženého zájmu o sex se všemi psychosociálními důsledky (Kukačka, 2010a).

Nedostatečná produkce některých hormonů spojená s inaktivitou může pro nesportujícího jedince představovat nebezpečí snížení fyziologické aktivity v určité oblasti či jiné nepřiměřené reakce na zátěž, v případě stavu ohrožení až už psychického nebo fyzického.

Nedostatek pohybu má za následek nižší hladinu testosteronu ve vyšším věku (Slowinska-Lisowska et al., 2010).

Látková výměna je vlivem nedostatku pohybu pomalejší a zhoršuje se schopnost těla odbourat tuky, škodlivé látky a volné radikály, které mají vliv na rozvoj některých onemocnění včetně rakoviny. Škodlivé látky zatěžují organismus déle než je nutné a hromadí se v těle nebo se ukládají pod kůži, dochází k zhoršení stavu pleti (Booth, 2008).

Následkem nedostatku pohybu dochází k atrofii svalů (pokud vůbec byly dostatečně vyvinuty), tedy k ochabnutí svalstva, zejména toho, které má sklony ochabovat, což má nejen estetický důsledek, ale také vliv na celkový stav pohybového ústrojí, kdy dojde k oslabení šlach, vazů a kostí. Nedostatečná opora páteře a ochabnutí svalstva trupu má za následek celkově špatné držení těla a postavení pánve. Svalové disbalance v této oblasti mají za následek bolestivé stavy, které vylučují další pohybovou aktivitu (Machida a Booth, 2004).

Nedostatek pohybu, který má za následek mnohá závažná onemocnění, znemožňuje lidem v produktivním věku pracovat a podílet se na společenském produktu. Také zatížení společnosti léčbou nemocí, které si částečně nemocní způsobili svou nekázní a nezájmem o své

zdraví, je značné a odčerpává finanční prostředky, které by bylo možno využít jiným způsobem efektivněji.

Je stále více zřejmé, že fyzická nečinnost představuje významné riziko srdečních onemocnění, rakoviny tlustého střeva, osteoporózy, obezity, diabetes, hypertenze, ale i psychických onemocnění jako jsou deprese (Larson et al., 2002; Štefková a kol., 2013). Na druhé straně pohybová aktivita přiměřená a pravidelná představuje významnou primární a následně i sekundární prevenci chránící před vznikem nebo dalším rozvojem mnoha onemocnění (Dienstbier, 2007; Gajdoš, 2018).

Pohybové aktivity lze obecně považovat za zdraví prospěšnou činnost, a to i z preventivního hlediska. Základní podmínkou provádění pohybových aktivit je jejich pravidelnost. Tím se myslí provádění tělesných cvičení alespoň třikrát týdně, optimální je každodenní pohybová aktivita alespoň třicet minut (Kim et al.; 2001; Stejskal, 2004; Flecher, et al. 2006; Kremers, 2010).

Některé výsledky výzkumu ukazují, že u organismu netrénovaných, přesněji řečeno příležitostných vyznavačů aktivního pohybu, dochází ke zvýšené tvorbě volných radikálů, jež mohou poškodit i jejich dědičný fond. Řešení tohoto problému našli vědci díky pečlivému zkoumání dvou skupin pokusných osob. U první z nich, které dodávali antioxidanty, se v podstatě neprojevil negativní účinek volných radikálů. Zatím co u druhé, jež dostávala placebo, byl zřejmý (Davison a Hughes, 2004).

Nedostatečné rozcvičení a jeho podceňování, které bývá u osob nepravidelně cvičících časté, může poškodit svalstvo, nebo zapříčiní funkční poruchy v podobě blokáci kloubů (hlavně na páteři). Závěr z toho plynoucí je, že lidé, kteří nepravidelně sportují, by měli svěřit svou aktivní činnost do řízení odborníka, který zajistí dostatečné prohřátí organismu a především dohlédne na přiměřenost tělesné zátěže, aby nedocházelo k přetížení (DeStefano a kol., 2010).

Také náhlý přechod ze zcela usedlého životního způsobu k intenzivnímu sportování a cvičení je způsob, který může vytvořit negativní vztah k těmto aktivitám a znepríjemnit je. Negativní psychické stavy spojené především s rychlým nástupem únavy, nedostatečná koordinace pohybu vedoucí někdy až k úrazu, mohou být příčinou omezování i zcela vyloučení plánovaných pohybových aktivit. Nebezpečí úrazu je o to větší, že jedinci, kteří nikdy nesportovali, ani se nezabývali fyzickými aktivitami, mají nekvalitní vnitřní kostní strukturu (osteoporóza), takže mnohem snadněji u nich dochází ke zlomeninám (Kukačka a Švarcová, 2010).

Vytvoření dostatečného svalového vybavení vytváří základní předpoklad pro jiné pohybové aktivity a činnosti, které jsou na svalové výbavě závislé. Nejedná se jenom o zdokonalení svalové soustavy v podobě nárůstu svalové hmoty, ale současně dochází k přeměnám vazivových, šlachových, úponových a ostatních součástí, které představují aktivní část naší tělesné hmotnosti. Změny prodělává také kosterní soustava, kdy především vnitřní architektura kostí mění svoji strukturu a kosti se stávají pevnějšími a odolnějšími vůči tlakům, čímž se snižuje pravděpodobnost jejich poškození při tělesné zátěži (Hamar, 2004; Kolouch a Welburn, 2007).

Posilování svalů je v moderním pojetí chápáno také jako prostředek, který výrazně zpomaluje stárnutí. Zároveň je toto cvičení prostředkem pro výdej energie z tukových zásob. Posilování svalů také zlepšuje rovnováhu a pružnost těla, takže je možno provádět tělesné činnosti bez bolesti a únavy. Snížení bezpečí úrazu u starších osob a pozitivní ovlivňování srdeční činnosti, která je u osob vyššího věku často ukazatelem jejich celkového zdravotního stavu, pomáhá k celkovému zpříjemnění a vytvoření duševní pohody ve vyšším věku (Kukačka a kol., 2010). Posilování také snižuje problémy spojené s osteoartritidou (Hamar, 2004). Nedávné rozsáhlé výzkumy potvrzují, že silové schopnosti (testováno: síla stisku ruky, rychlost chůze, balancování na jedné noze) jsou dávány do přímé souvislosti s dlouhověkostí (Cooper et al., 2010).

1.4.3 Pohybové aktivity u vysokoškoláků

Přestože jsou zjevné výhody aktivního životního stylu, nedostatek pohybové aktivity je významným problémem i u vysokoškolské populace, který ovlivňuje jejich zdravotní stav. Klíčovou otázkou v oblasti výzkumu pohybové aktivity je pochopení motivace. Pravidelná pohybová činnost, ať už prováděná v rekreační nebo sportovní podobě, vyžaduje silnou motivaci. Zásadním způsobem se liší motivace podle způsobu a úrovně provádění pohybové aktivity. Rekreačně prováděné pohybové aktivity sledují nejčastěji zdravotní a estetické cíle, které jsou do určité míry totožné. U jedince, který má vytvořenou odpovídající muskulaturu a jeho tělo působí esteticky, lze předpokládat, že i tréninkový proces, který vedl k vytvoření této muskulatury, přinesl také zdravotní efekt v podobě podpory funkce orgánových soustav včetně podpory psychického stavu (Kukačka, 2010a; Kukačka, 2010c).

Podle Michala (2002) se systematická a dobře promyšlená pohybová aktivita stává nevyhnutelnou potřebou pro každého studenta. Hlavním smyslem teoretického i praktického vzdělávání v oblasti tělesné výchovy na vysoké škole je racionální utváření motivace, vztahů a

potřeb posluchačů z hlediska celospolečenských i osobních zájmů. Z tohoto důvodu se stává tělesná výchova organickou součástí přípravy na budoucí povolání. S tím úzce souvisí zaměřenost obsahu tělovýchovného procesu, výběr prostředků, metod i forem a organizace.

Výzkumy v této oblasti signalizují, že primární a dominantní motivací k pohybovým aktivitám je u žen redukce hmotnosti, u mužů se jedná také o snížení hmotnosti nebo její zvýšení ve smyslu zvýšení aktivní svalové hmoty. Zdravotní a kondiční motivy jsou u mužů rovněž důležité. Sekundární motivace je spojena se vzhledem těla (snížení hmotnosti, zvýšení hmotnosti, tvarování těla). S touto motivací souvisí také potřeba „zlepšovat se a pracovat na sobě“. Psychologické motivy jsou také velmi důležité a jsou podmíněny nabytými zkušenostmi s pravidelným prováděním pohybové aktivity. Jedná se především o potřebu pohybu a pozitivní vliv tělesné zátěže na psychiku – pozitivní nálada po cvičení (Stackeová, 2008).

Význam má v psychologické oblasti také sebepojetí (body image), které je součástí aktivního životního stylu, a které se zabývá vztahem k vlastnímu tělu, zdraví a k vlastním myšlenkám a pocitům (Fialová, 2010). Zájem o pohybové aktivity se také zvyšuje se systematickou nabídkou pohybových programů v akademickém prostředí (Devahl et al., 2003).

Výkonnostní motivace představuje poněkud jiný vztah k pohybovým aktivitám. Cílem sportovního zápolení je dosáhnout relativně maximálního výkonu či zvítězit nad soupeřem, či výzva pro zapojení se do sportu (Kilpatrick et al., 2006).

Zlepšení zdravotního stavu jako důležitý motiv pravidelné pohybové činnosti souvisí s lékařským pohledem na fyziologický význam pohybových aktivit. Zdravotní motivace vnitřní je výsledkem uvědomění si potřeby pohybu pro celkové zdraví a tělesnou zdatnost. Impulzem pro obnovení lepšího zdravotního stavu může být neschopnost vyjít schody bez zadýchání se nebo nemožnost provedení jednouchých pohybů z důvodů omezení pohyblivosti. Zevní zdravotní motivace je následkem lékařské intervence, kdy lékař ordinuje pohyb jako lék a prostředek k obnovení oslabeného svalstva, které je zárukou optimálního postavení a vývoje skeletálního systému (Stejskal, 2004). Důraz ve veřejném zdravotnictví je kladen na pohybové aktivity jako součást životního stylu. V posledních létech je pozornost zaměřena na propagaci zdravotního významu pohybových aktivit v rámci tělesné výchovy jako primární cíl této výchovy. Pokud je tělesná výchova správně prováděna podílí se významně na zvyšování pohybových aktivit a tím i na zvyšování tělesné kondice a zdraví (Welk, 2008).

Četné studie dokazují, že pohybovým aktivitám se více věnují studenti prvních a nižších ročníků. Aktivnější jsou v těchto činnostech muži než ženy (Buckworth a Higg, 2006; Kwan et al., 2009; Valjent, 2010; Buková a kol., 2017). Tato skutečnost platí u dospívajících žen obecně

(Brooks a Magnusson, 2007; Buková a kol., 2017). Více se pohybují také studenti, kteří mají blíže k tělovýchovným zařízením nebo mají dostatečnou sportovní vybavení v místě pobytu (Reed a Phillips, 2006).

Baisová (2019) pozitivně hodnotí vztah studentek k pohybovým aktivitám, které jsou chápány jako součást životního stylu. Tato skutečnost neplatí u studentů, kteří mají jiné životní priority (Kružliak, 2019).

Ve vztahu k pohybovým aktivitám převládá u studentů pozitivní vztah (Kukačka, 2009d; Valjent, 2010; Kimáková 2018).

Pozitivní vztah k fyzickému výkonu evokuje negativní vztah ke kouření. Byly zkoumány i rozdíly mezi pohlavím. Výsledky ukazují, že pozitivní postoje ve vztahu k fyzickému výkonu, byly spojeny s negativním postojem ke kouření. Ženy měly silnější pozitivní postoje k fyzickým cvičením, ale jen málo je skutečně vykonávalo. Bylo prokázáno, že fyzický výkon je chápán jako chování, které pomáhá lidem vyhnout se kouření. Tělesný výchova a tělesný pohyb by mohly sehrát mnohem výraznější roli v případě prevence kouření a spolu s propagací tělesných cvičení i ve zdravotně orientovaných programech tělesné výchovy (Bebetsos et al., 2003).

Některé studie poskytují empirické důkazy, že vytváří vztah mezi fyzickou aktivitou, zejména aerobní aktivitu, a snižuje riziko beznaděje, deprese a sebevražedné chování mezi vysokoškolskými studenty (Taliaferro et al., 2008; Deasy et al., 2015).

1.5 VÝZNAM POHYBOVÝCH A ŠPORTOVO - REKREAČNÝCH AKTIVÍT PRI FORMOVANÍ OSOBNOSTI VYSOKOŠKOLÁKOV

V dnešnej dobe polemizovať nad významom pohybu a fyzickej aktivity v živote človeka je úplne zbytočné. Doba, ktorá nám prináša vyššie nároky na človeka po pracovnej, sociálnej aj psychickej stránke má pri opomenutí starostlivosti o zdravie a absencii pohybovej aktivity ako jeho súčasť za následok neustále zvyšovanie chorobnosti ľudí. V tomto prípade je potom irelevantné aj konkretizovať, o ktoré choroby sa jedná. Každý z nás by sa mal však starať o svoje zdravie a formou vhodnej pohybovej aktivity ho upevňovať. Bojovať tak celoživotnou pohybovou aktivitou proti civilizačným chorobám. Nie je to však jediná úloha pohybovej činnosti.

Základnou úlohou pohybovej činnosti pri vekovej kategórii adolescentov a dospelujúcich je podľa Šimoneka (2000) podpora prirodzeného vývinu organizmu, zlepšenie a zvýšenie pohybovej výkonnosti a osvojovanie si rôznych pohybových činností, získavanie nových informácií a poznatkov o význame a vplyve pohybových aktivít na organizmus človeka, znalostí ako správne viesť a zacieliť vlastnú pohybovú aktivitu z hľadiska jej trvania, intenzity, objemu aj obsahu.

Pravidelná pohybová aktivita plní zdravotnú funkciu a priaznivo dokáže ovplyvniť zdravotný stav. Okrem zlepšenia sily a kondície zvyšuje výkonnosť srdcovocievneho, dýchacieho systému s priaznivým vplyvom aj na ostatné systémy ľudského tela. Vhodná aktivita napomáha rozvíjať svalstvo a kosťu tela, zlepšuje koordináciu, ohybnosť a pohyblivosť. Súčasne bojuje proti civilizačným chorobám. Dokáže budovať imunitu organizmu, bojuje proti stresu, napätiu, nespavosti, únave, obezite, predčasnej starobe. Pozitívne vplýva na sústredenie a vytrvalosť, sebadôveru, náladu, pocit radosti a uvoľnenia jedinca. Prináša zábavu, spoluprácu, nové priateľské vzťahy a životnú energiu a elán do života. Formuje teda komplexne celú osobnosť človeka – študenta. Stretávame sa však aj s rizikovými faktormi, ktoré sú stále súčasťou života jednotlivcov ako zlý životný štýl (fajčenie, nadmerné užívanie liekov, drog, alkoholu, zlá nevyvážená strava, nedostatok spánku, inaktivita, obezita atď).

Odborníci Svetovej zdravotníckej rady tvrdia, že až 50% zdravia si dokážeme ovplyvniť spôsobom života (Šimonek, 2000). Cieľom a správnu cestou k eliminácii zdravotných problémov je teda pravidelný pohyb, správna životospráva, budovanie a udržiavanie telesnej aj duševnej kondície, aktívny oddych a relax a zodpovednosť za vlastné zdravie. Zdravie je teda

prioritným cieľom pohybovej aktivity, ktorá by mala naplňať človeka šťastím, spokojnosťou, pohodou, radosťou.

Výskum Michal – Kollár – Kružliak (2002) sa venoval síce študentom stredných škôl Hornej Nitry, ale išlo o štvrtákov, ktorý vekom spadajú do nášho výskumu. Autori zistili, že ani pre chlapcov ani pre dievčatá pohyb a šport neznamenajú stratu času - u chlapcov je to v 75,36% a u dievčat 69,05%. Až 70,65% chlapcov a 66,95% dievčat si tiež myslí, že pohybové aktivity sú zmysluplným využívaním voľného času. V štvrtých ročníkoch sa chlapci rozhodne venujú pohybovým aktivitám a to v 53,34% zastúpení a u dievčat 29,66%.

Mnohí autori sa však zameriavajú konkrétne na vekovú kategóriu vysokoškolákov, preto uvádzame nasledovné výsledky, hoci obsah výskumu nie je vždy totožný s ostatnými výskumami. Podľa výskumu Hammerovej et al (2017), ktorý sa zameriaval na pohybové aktivity vysokoškolákov na MU v Brne je možné konštatovať, že muži trávajú formou pohybovej aktivity oveľa viac času v porovnaní so ženami. U mužskej populácie sa vyskytujú skôr intenzívne pohybové aktivity, u žien skôr stredný záťažový stupeň – napr. chôdza.

Starší výskum autorov Majerníková – Buko (2000) skúmal frekvenciu pohybovej aktivity u študentov PU v Prešove a UPJŠ v Košiciach. Zistili, že pravidelné zapojenie žien do športových aktivít bolo porovnateľné s mužskou populáciou, v niektorých prípadoch dokonca vyššie. Najfrekvencovanejším motívom u oboch pohlaví bola prioritne snaha o fyzické zdravie. Trojica českých autorov Kukačka – Kastnerová – Švabová (2018) hovoria o kladnom vzťahu študentiek Jihočeské univerzity v Českých Budějoviciach k pohybovým aktivitám (81,6%). K pohybovej aktivite ich vedie hlavne motív zlepšenia kondície a pozitívny vplyv na psychiku. Podľa výskumu z roku 2009 bol kladný vzťah študentov k pohybu na tej istej univerzite vyčíslený až na 95,3% opýtaných, kde najobľúbenejšou aktivitou bol jogging alebo rýchla chôdza.

Valjent (2010) vo svojom rozsiahlom výskume dospel k zaujímavým záverom. Nastupujúci študenti – prváci FEL ČVUT nemajú až taký kladný vzťah k pohybu, športu a telesnej výchove ako ich starší rovesníci. Budujú a prehľbujú ho teda práve počas štúdia na tejto vysokej škole a hlavnými motívmi sú pritom hlavne relax, kompenzácia, zdatnosť, zdravie, dokonalý vzhlád. Nemalú zásluhu na tomto fakte má Ústav telesnej výchovy a športu ČVUT, ktorý má v ponuke až 39 rôznych druhov športu a tiež mnoho zimných a letných aktivít, kurzov.

Slovenských vysokoškolákov a ich pohybovú aktivitu sledovala Cepková (2015), ktorá ako jednu zo základných úloh športovo-rekreačných aktivít považuje ich terapeutickú účinnosť

– zmiernenie stresov a úzkostných stavov a podpora mentálneho zdravia. Študenti 1.ročníka SF STU využívajú možnosť venovať sa pohybu aj mimo povinnej telesnej výchovy – 68%. Výlučne na hodinách telesnej výchovy cvičí 22% respondentov a 10% sa venuje výkonnostnému športu. Opodstatnenosť hodín telesnej výchovy na vysokých školách je samozrejماً pre 83% opýtaných, proti bolo 17%. Autorka pritom odporúča zohľadňovať zistené fakty pri riešení otázok existencie telesnej výchovy na vysokých školách. Ďalším zistením bol dôvod pohybovej inaktivity, kde 46% vysokoškolákov nemá dostatok času pre šport a pohyb. Ďalšie výsledky výskumu budú predmetom komparácie s našimi výsledkami výskumu.

Problematikou celoživotného športovania sa na ÚTVŠ TU vo Zvolene zaoberal kolektív autorov Kružliak – Baisová – Schmidtová (2019), ktorí v odbornej monografii „Vplyv výberovej telesnej výchovy na vývoj postojov a názorov študentov Technickej univerzity vo Zvolene na pohybovú aktivitu, šport a telesnú výchovu počas štúdia“, poukázali na meniaci sa záujem študentov o celoživotné športovanie. Z výsledkov ich výskumu môžeme konštatovať, že respondenti majú vzťah k športovaniu nadpolovičným percentuálnym vyjadrením. Ak hľadáme príčiny nešportovania, hlavným konkurentom pre nich je nedostatok voľného času, štúdiom a práca s PC. Zaujímavým zistením bola informácia o motivácii k športovaniu, kde autori uvádzajú, že u všetkých respondentov bolo vysoké percento už motivované z predošlého obdobia. Ustálenosť názorov respondentov môžeme pozorovať aj v otázke základných životných hodnôt, kde muži aj ženy na prvých miestach uvádzali zdravie a rodinu, výrazne v prospech zdravia. Pohľad na voľnočasové aktivity ukázal, že podobne v súbore mužov ako aj v súbore žien sú preferované viac individuálne športy ako plávanie, posilňovanie, fitness, bedminton, turistika. Z kolektívnych športov muži uprednostňujú hokej, florbal a futbal a ženy hlavne volejbal. Vo frekvencii zaradovania pohybových aktivít vo voľnom čase zaznamenávame rozdiel medzi súbormi v tom, že muži preferujú cvičenie 2x a viackrát v týždni, ale ženy rady cvičia 1x alebo 2x v týždni jednoznačne v prospech prvej možnosti. Nezhodu názorov sme zaznamenali v otázke ako často by respondenti chceli navštevovať hodiny Telesnej výchovy v rámci týždňa. Mužom najviac vyhovuje 1x v týždni, ale prikláňajú sa k názoru, že by využili aj možnosť viackrát v týždni. Iný postoj majú ženy, ktorým vyhovuje cvičenie viackrát v týždni, alebo by rady cvičili len príležitostne.

Roky vysokoškolského štúdia sú posledným optimálnym obdobím na vytvorenie vzťahu študentov k pohybu a športu a vykonávaniu pohybovej aktivity vplyvom telesnej výchovy ako predmetu na vysokej škole a vplyvom vyučujúcich pedagógov smerujúcim k formovaniu osobnosti študentov. Podľa Bobríka – Ondrejkovej (In: Held, 2006) je to jediný predmet, ktorý

má nezastupiteľnú funkciu, pretože vychováva jedinca po stránke pohybovej aj zdravotnej. U vysokoškolákov môžeme hovoriť aj o určitej kompenzácii psychickej stránky a náporu, ktorý vyplýva z ich povinností práve tou fyzickou v zmysle odreagovania sa pohybom a nimi zvolenou športovou aktivitou.

Za najvhodnejšie druhy pohybových a športovo-rekreačných aktivít sú považované hlavne aeróbne aktivity ako plávanie, cyklistika, dlhšia chôdza, turistika, prípadne jogging, ale tak isto aj aktivity spojené s loptovými športovými hrami. Ďalej sa veľmi často využíva beh, lyžovanie, beh na lyžiach, joga, posilňovanie a cvičenie vo fitnesscentrách, zumba, aerobik, tanec atď.

Organizované hodiny telesnej a športovej výchovy na vysokých školách spadajú pod činnosť katedier, ústavov, inštitútov, či kabinetov telesnej výchovy. Každá takáto organizačná súčasť univerzity alebo vysokej školy zabezpečuje telesnú výchovu pre študentov vo forme povinnej voliteľného predmetu telesná výchova, alebo vo forme výberového predmetu. Týka sa to študentov, ktorí však neštudujú telesnú výchovu ako odbor, alebo trénerstvo.

Ponuka telesnej výchovy ako predmetu, hlavne jej obsah na každej univerzite je závislý a postavený na základe priestorových, materiálnych a personálnych podmienok. Preto sa ponuka športov, ktoré si študenti volia pre svoju športovú a pohybovú realizáciu v rámci voľného času odlišuje. Avšak smer a cieľ realizácie pravidelného pohybu a športovania by mal prioritne doviesť každého študenta k zdravému životnému štýlu a prevencii proti civilizačným ochoreniam (Kružliak – Baisová – Schmidtová, 2019).

Po vzájomnej komparácii výsledkov slovenských aj zahraničných odborníkov zaoberajúcich sa danou problematikou – Šimonek (2000), Hrčka-Bobřík-Krška (2006), Piatkowska- Ružbarská (2008), Hammerová (2017), Kukačka – Kastnerová - Šváblová (2018), Valjent (2010), Straňavská - Görner (2018), Straňavská et al. (2020), Kružliak – Baisová – Schmidtová (2019) boli zistené porovnateľné až zhodujúce sa výsledky v jednotlivých otázkach ich výskumu. Z uvedených výsledkov nám vyplýva, že problematika celoživotného športovania je témou nielen študentov na našej univerzite, ale aj na ostatných školách. Jedná sa o generáciu mladých ľudí, ktorí si už uvedomujú dôležitosť pohybu, pre kvalitné existovanie a prostriedok prevencie pre eliminovanie zdravotných problémov, spojených s nedostatkom pohybu. No v praxi sa často stretávame, že to nie je vždy také ideálne. Mladí ľudia si často z rôznych dôvodov nevedia, alebo nechcú nájsť cestu k pravidelnému cvičeniu, čo prináša zo sebou riziko zhoršenia ich fyzického, či zdravotného stavu. Preto hlavnou úlohou odborných telovýchovných pedagogických pracovníkov je motivovať svojich žiakov – študentov -

zverencov k pravidelnému športovaniu a naďalej rozširovať ponuku výberu športov, v ktorých by mohli naplňať svoje ambície. Zachovanie kontinuity na všetkých stupňoch škôl dáva predpoklad, že počas celého fyzického vývoja sa mladí ľudia stretávajú s telovýchovnými odborníkmi, ktorým stále záleží na pravidelnom športovaní študentov a na propagácii zdravého životného štýlu. Aj preto v rámci svojich pracovných, materiálnych a odborných možností hľadajú vhodné spôsoby pre motiváciu k pravidelnému športovaniu nielen na hodinách telesnej výchovy, ale aj v priestore voľno-časových aktivít.

Fyzické zdravie je často spájané so zdravím prírodným (osobným), ktoré je spojené predovšetkým so subjektívnym vnímaním vlastného tela. Ak nás nič nebolí, výrazne sme presvedčení o dobrom fungovaní našich telesných systémov, čo môžeme vnímať ako svoje dobre fungujúce fyzické zdravie (Kukačka, 2010). Dobre fungujúci organizmus musíme pravidelne fyzicky zaťažovať, aby všetko v tele pracovalo tak, ako to bolo od prírody dané. Vhodnou motiváciou môžeme dosiahnuť stav, kedy sa cvičenie stáva radosťou a človek si pri tom ani neuvedomí dôležitosť toho, čo práve pre svoj organizmus urobil. Z pohľadu vysokoškolských telovýchovných pedagógov je to ideálny čas, kedy svojím odborným pôsobením na jedinca – študenta, môžu zasiahnuť do formujúcej sa osobnosti. Jedným z mnohých motivačných činiteľov na dosiahnutie cieľa (ktorým môže byť aj zmena v životnom štýle vysokoškoláka) sú pohybové a športovo- rekreačné aktivity v čase vyučovania i v čase mimo neho. Svojím obsahom ponúkajú širokú škálu športov, v ktorých sa študent môže nájsť. Cieľom pritom stále ostáva to, aby sa športovanie stalo bežnou potrebou v jeho živote, čím sa vytvárajú predpoklady, že športovať bude aj po ukončení štúdia (Kružliak, 2011). Autori rozoberajúci túto problematiku, Valjent (2010), Kružliak (2011), Straňavská - Görner (2018), Straňavská et al. (2020), Baisová - Kružliak (2013) vo svojich výskumoch hovoria o športovaní vysokoškolákov vo voľnom čase skôr ako o zábave, o relaxe a kompenzácii práce psychickej fyzickou a o aktívnom oddychu. Z ich výsledkov vyplýva, že jedným z hlavných dôvodov nezaraďovania pohybu do svojho denného režimu je u vysokoškolákov hlavne nedostatok voľného času aj napriek tomu, že zdravie považujú za najdôležitejšie vo svojom živote. Pri vyhodnocovaní a následnom empirickom porovnávaní výskumov telovýchovných odborníkov v súčasnosti nemáme prehľad o tom, ako reagujú študenti vysokých škôl na civilizačné onemocnenia, ktoré sú vážnou hrozbou všetkých ľudí do budúcnosti.

1.6 CHARAKTERISTICKÉ ZNAKY VEKOVÉHO OBDOBIA VYSOKOŠKOLÁKOV

„Vekové ohraničenie vývinového obdobia študenta – vysokoškoláka je náročné a u mnohým autorov sa vekové rozmedzie líši nielen v rámci rokov, ale aj v názve obdobia. Všeobecne by sme mohli povedať, že ide o obdobie kedy končí štádium adolescencie a začína obdobie dospelosti. Niektorí autori špecifikujú toto štádium vývoja jedinca ako ranná hranica dospelosti alebo skorá, prvá či mladá dospelosť (Macek, 2003; Oravcová, 2012; Kohoutek, 2003).

Ak sa na danú problematiku pozrieme z pohľadu vybraných autorov, Kocourek (2000) ohraničuje etapu vývoja po adolescencii od 20. roka života až po 30. rok a nazýva ho obdobím prvej dospelosti. Kačáni at al (1999) hovorí o neskorom dorastenectve, alebo období mládenca a devy v 18 – 21 roku života jedinca. V tomto veku sa ukončuje telesný a pohybový vývin, sformované sú mravné a osobnostné vlastnosti, vôľové, citové a kognitívne procesy. Adolescent prechádza do ranného dospelého veku okolo 21. roka života. Obdobie je vrcholom fyzického zdravia, citovej rovnováhy a ovládania, pracovne nadobúda cenné skúsenosti, zdokonaľuje sa a zvyšuje sa motivácia. Po pohybovej stránke je to fáza maximálnej pohybovej výkonnosti a pohotovosti spojenej s vôľou, vytrvalosťou, rozvahou, motiváciou a životným postojom.

Macek (2003) dokonca zvolil iný termín aj časovú ohraničenosť obdobia, kedy hovorí o neskorej adolescencii, do ktorej spadá aj obdobie nástupu na štúdium na vysokú školu – 17 – 20 rokov. Dokonca na základe vlastných skúseností zo seminárov by podľa autora malo byť táto vývojová perióda predĺžená až do 24 rokov, pretože mnohí „dospelí študenti sa skôr ešte stále cítia adolescentmi.

Valjent (2010) sa prikláňa k rozdeleniu, ktoré vychádza z teórie staršieho autora Příhodu (1983). Pre jeho výskum sú začínajúci vysokoškoláci prváci označovaní za postpubescentov až do veku 20 rokov. Ostatní starší študenti spadajú do veku dospelosti siahajúceho do 30. roku života, čiže obdobia už dávno po ukončení vysokoškolského štúdia.

Koniec štádia adolescenta je charakterizované ako hľadanie vlastnej identity, prekročenie medzníka smerom k rannej dospelosti so zvládnutím mnohých úloh a výziev, ktoré samotné obdobie prináša. Jedným z medzníkov je maturita ako krok do dospelosti, kedy sa jedinec rozhoduje o ďalšom svojom pôsobení a smerovaní. Má svoje plány, ciele a perspektívu najsť vhodné zamestnanie, alebo pokračovať v štúdiu. V tejto súvislosti sa buď stáva ekonomicky

nezávislým samostatným človekom, s pracovnými povinnosťami spojenými so zamestnaním, alebo ostáva ekonomicky závislým ako vysokoškolský študent.

Ďalšími charakteristickými znakmi etapy končiacej adolescencie je reálnejšie vnímanie sveta, rozhodnejšie a odvážnejšie posudzovanie a názory, ktoré umožňujú kritiku seba samého aj okolia. Zo sociálneho pohľadu pozorujeme rastúci záujem o spoločenské dianie a vzťahy k ľuďom, či k opačnému pohlaviu. Ich vytváranie a formovanie sa má vplyv na osobnosť jedinca - rozvíja sa, integruje a sociálne dozrieva. „Preddospelák“ tak formuje aj schopnosť rešpektovať a tolerovať iných, poznávať a prehlbovať svoje možnosti, osvojovanie si noriem a pravidiel správania, učí sa využívať svoje práva, ujasňuje si svoj vzťah k vierovyznaniu. Svoje problémy a prekážky už rieši a prekonáva ľahšie a väčšinou sám. Dôvodom dozrievania je aj fakt, že v 20. roku života je vývin kognitívnych funkcií – schopnosť vnímania, pamäti, predstavivosti, pozornosti pomaly ukončený. Je plne rozvinuté logicko – deduktívne myslenie a zdokonaľuje sa formálne – abstraktné myslenie. Vlastný postoj a úsudok ešte nie je tak úplne vyvodený z vlastných skúseností, preto v niektorých prípadoch ešte rozhodnutie ovplyvnia emócie. Do popredia sa postupne ako zdroj emočnej istoty dostáva priateľ, kamarát z rovesníckej skupiny, ktorý svojím myslením, záujmami ovplyvňuje a dotvára sociálnu skupinu okolo jedinca. Obdobie prechodu do ďalšieho štádia vývoja – rannej dospelosti je spojené s pohlavným dozretím, prvým pohlavným stykom a v niektorých prípadoch aj s rodičovstvom a manželstvom (Macek, 2003; Kohoutek, 2003; Kovařík, 2003; Valjent, 2010; Končeková, 2010; Oravcová, 2012).

Druhú časť kapitoly vysokoškolského štúdia a teda obdobie rannej - skorej dospelosti ohraničené vekom 21 – 25 rokov charakterizuje definitívny prechod do dospelosti, kedy sú mnohí jedinci ekonomicky nezávislí a budujú si vlastný život podľa vlastných predstáv. V našom výskume sa orientujeme na kategóriu vysokoškolákov, ktorých charakter životného štýlu je prispôsobený štúdiu. Snahou väčšiny z nich je byť úspešný v štúdiu, postupovať k vyššiemu vzdelaniu, neskôr k ukončeniu štúdia, čomu podriaďujú denný aj celý semestrálny režim. Dôležitá je celoročná príprava v rámci vybraných študijných programov a následne úspešné ukončenie každého semestra teoretickými alebo praktickými skúškami, prácami. Vysokoškolské štúdium je vlastne zamestnaním pre študenta, je dominantnou činnosťou, ktorá by mala byť vhodne dopĺňaná príjemnou voľnočasovou aktivitou alebo koníčkom na vyváženiu a regeneráciu psychických a fyzických síl. Stále aj v tejto perióde zastáva rodina a jej členovia významnú rolu v živote študenta. Obdobie sa charakterizuje aj ďalšími typickými znakmi. Upevňuje sa identita študenta ako dospelého jedinca spolu so stotožnením sa s touto rolou, ktorá

prináša samostatnosť, sebadôveru a dôveru voči iným, zodpovednosť v konaní a správaní ako osoby i občana. Takáto zrelosť je predpokladom pre nadviazanie dobrých vzťahov pracovných, v rámci priateľstva, či partnerstva (Valjent, 2010).

V oblasti kognitívnych a poznávacích procesov je vývin intelektu úplne ukončený. Myslenie sa od predchádzajúceho štádia vývoja líši hlavne v postoji k riešeniu problémov, kedy sa vytráca emocionálny vplyv a citová zaangažovanosť s nasledovným trpezlivým, reálnym, komplexnejším a pragmatickým konaním. Dôvodom je hlavne citová vyrovnanosť a stálosť a dostatočná sebaistota. Etapa dospelosti sa spája so sexuálnou, reprodukčnou zrelosťou, schopnosťou vytvoriť pevný partnerský vzťah, prípadne manželstvo a založenie rodiny, čo však nie je povinnosťou dospelých a ani nutne ohraničené práve obdobím po ukončení školy. Skorá dospelosť súvisí aj s adekvátnym využívaním voľného času na mimopracovné aktivity, kde je možnosť uplatniť svoj talent, tvorivosť a rozvíjať ich v rámci dobrovoľnej aktívnej alebo pasívnej činnosti. Ide o vlastnú sebarealizáciu mimo profesijného prostredia, čiže u vysokoškolákov mimo študijných povinností. Koniec spomínaného obdobia predpokladá už vyhranenú osobnosť s vlastnou profesijnou orientáciou a ekonomickou nezávislosťou.

Telesný a pohybový vývin sa ustáľuje, dozrieva, telo nadobúda v proporciách definitívny tvar dospelého človeka a typicky ženský alebo mužský vzhlád. Pohyby na konci adolescentného štádia a začiatku obdobia skorej dospelosti sú koordinované a harmonické, vzrastá a vrcholí fyzická výkonnosť a vytrvalosť. Preto mnoho športovcov práve v tomto veku dosahuje vynikajúce výkony. Značný vplyv majú vôľové procesy, motivácia, schopnosť sebahodnotenia a sebareflexie. Obdobie sa vyznačuje aj perцепčnou pohotovosťou, ktorá má značný vplyv na kvalitu a zdokonalenie práce, pohybu, činnosti. Je to vrchol zdravia, sily a fyzickej výkonnosti, ktorá pretrváva až do obdobia stredného dospelého veku – do 31.roka života (Kačáni, 1999; Kohoutek, 2003; Valjent, 2010; Končeková, 2010; Oravcová, 2012)

Fáza konca adolescence a skorej dospelosti je vzhľadom na vysokoškolské štúdium poslednou možnosťou pre študenta uvedomiť si potrebu pohybu ako súčasť života a zdravého životného štýlu a pre pedagógov posledná šanca pozitívne vplývať na študenta prostredníctvom telesnej výchovy ako predmetu a jej obsahu, aby si sám uvedomil a našiel v pohybe a športe význam, vhodné trávenie voľného času, motiváciu, správny postoj k zdraviu a hlavne, aby sa pohybová aktivita stala pevnou zložkou jeho života a denného režimu s perspektívou odovzdať túto skúsenosť ďalším generáciám“ (Kružliak – Baisová – Schmidtová, 2019).

1.7 OSOBNOSŤ PEDAGÓGA - UČITEĽA TELESNEJ VÝCHOVY NA VYSOKEJ ŠKOLE

Vo vzdelávacej a výchovnej činnosti a interakcie s vzdelávaným subjektom - študentom, zohráva učiteľ rozhodujúce miesto. Osobitné miesto zastáva v tomto procese učiteľ telesnej výchovy. Podľa katalógu pracovných činností pri výkone práce vo verejnom záujme jeho práca zahŕňa výskumnú a pedagogickú činnosť, vedenie prednášok z vybraných kapitol, vedenie seminárov v bakalárskych, magisterských, inžinierskych alebo doktorských študijných programoch, vedenie a oponovanie diplomových alebo rigorózných prác, spolupráca na výskumnej, vývojovej alebo umeleckej činnosti pracoviska a autorstvo- spoluautorstvo na aktívnych výstupoch z tejto činnosti, ktorú vykonáva učiteľ vysokej školy.

Jeho postavenie v podmienkach odborných vysokých škôl je totožné s postavením ostatných pedagogických pracovníkov, plniac si svoje pracovné povinnosti v pedagogickej, výskumnej, či publikačnej činnosti. No vzhľadom k stavu, že len na pedagogických a filozofických fakultách sa vyučuje predmet telesná výchova ako odborný predmet, postavenie učiteľov telesnej výchovy na iných druhoch vysokých škôl má aj svoje špecifiká. Predmet telesná výchova sa dostal do skladby výberových predmetov, ktoré sú pre študentov dobrovoľné, s možnosťou získania kreditu, po splnení základných podmienok. Absolvovať predmet telesná výchova sa však častejšie stretáva s možnosťou pre študentov absolvovať predmet bez získania kreditu (Kružliak – Baisová, 2019). Takéto chápanie postavenia telesnej výchovy je zároveň motiváciou pre pedagógov, aby si získali študentov pre spoluprácu a tak mohli naplňovať svoje poslanie a viesť študentov k pravidelnému pohybu s víziou športovať aj v budúcnosti, nielen počas štúdia. Poslaním učiteľa je kladne vplývať na študenta a získavať si ho. Ak je pedagóg schopný, mal by ho dokázať zaujať, či rozosmiať. Jeho osobnosť si vyžaduje, aby bol ľudský, spravodlivý, ochotný, komunikatívny, prijímal názory iných, bol pozorný k potrebám a požiadavkám študentov, vyrovnaný, bez prudkých zmien nálad, sympatický, otvorený a prístupný pre všetkých bez rozdielu. Chápe študenta ako individuum s určitými povahovými charakteristikami, s určitými záujmami – je akceptujúci, empatický a autentický, vhodne žiakov stimuluje k pohybu, ale aj k samostatnosti a kreativite. Vzbudzuje dôveru a je príkladom správania sa nielen pri realizácii pohybových činností, ale aj v celkovom prístupe k zdravému životnému štýlu a celoživotnému športovaniu (Kružliak, 2010), čo je v konečnom dôsledku ovplyvňované počas jeho celej aktívnej praxe mnohými interakciami s prostredím. Učiteľove schopnosti sa rozvíjajú v týchto oblastiach, ktoré načrtla Huntly (2008) :

- plánovanie a organizovanie práce a činnosti v spojitosti so študentami
- získanie dobrých znalostí a zručností týkajúcich sa odboru resp. predmetu
- využívanie metódy kontroly a vhodných stratégií práce so študentami
- vytvorenie pozitívnej sociálnej atmosféry a efektívnej komunikácie
- udržanie si profesionálnej osobnej prezentácie
- získanie schopnosti sebauvedomenia a sebahodnotenia.

Pri ovplyvňovaní študenta v oblasti pohybových aktivít, si ho musí získať a vytvoriť si vzájomnú pozitívnu interakciu, založenú na vzájomnej komunikácii a rešpekte. To znamená zabudnúť na neprimeranú zhovievavosť až ľahostajnosť, alebo ústupčivosť, na autoritatívny prístup, tresty, na neustále upozorňovanie zvýšeným hlasom, či udeľovanie striktných príkazov a zákazov. Využívať humánny prístup vychádzajúci z rešpektovania osobitostí a schopností každého študenta, z úcty k nemu a využívania jeho kladných povahových črt, vychádzajúcich z primeraných nárokov a zároveň zdravotného stavu. Viac sa snažiť vypočuť ho, pochopiť a do určitej možnej miery sa mu prispôbiť, vedieť ho povzbudiť ale aj ohodnotiť jeho aktivitu a tvorivosť. Vybudovať si prirodzený rešpekt, postavený skôr na dôvere a priateľstve, spravodlivosti a pozornosti, na vzájomne dohodnutých pravidlách a dôslednosti pri ich dodržiavaní (Baisová, 2008).

V podmienkach školy chápeme telesnú výchovu ako zložku komplexnej výchovy študenta, ako prostriedok všestranného rozvoja jeho osobnosti. Šport a aktívny pohyb sú najúčinnější formou telesnej výchovy, pretože v tomto procese je študent motivovaný úsilím o dosiahnutie najlepšieho výkonu vo zvolenom športovom odvetví. Takáto motivácia vedie na hodinách telesnej výchovy, v športových súťažiach i pri tréningu k vysokej mobilizácii fyzických i psychických síl, k prekonávaniu prekážok, zábran, čo v súhrnu predstavuje podnet, ktorý nevedie len k zdokonaľovaniu špeciálnych schopností, ale i k celkovému zdokonaľovaniu zdatnosti (Žiga, 1993).

Výskumy v oblasti sledovania interakcie študent - učiteľ vo všeobecnosti potvrdzujú kvalitu edukačného procesu v závislosti od učiteľa a jeho osobnosti, keď zistili a dokázali nezávislosť kvality procesu od veku, pohlavia, dĺžky praxe a zdravotného stavu učiteľa a naopak jej podmienenosť typom vzdelania učiteľa, jeho odbornosťou, obľúbenosťou, tvorivosťou, organizačnými schopnosťami a kladným vzťahom k študentom. Práve dobrý vzťah medzi učiteľom a študentom je predpokladom vytvorenia vzťahu aj k vyučovaciemu predmetu telesná výchova na školách. Pri zlom vzťahu je to naopak. Študent veľmi citlivo vníma a rýchlo odhalí postoj učiteľa nielen k sebe samému, ale aj k pohybovej činnosti. Vycíti, či učiteľ s radosťou

vedie a realizuje vyučovací proces, čo v konečnom dôsledku ovplyvňuje aj pozitívny vplyv na študenta pri vytvorení vzťahu k pohybu vo všeobecnosti.

Nielen kvalitné vedomosti, ale aj osobnosť učiteľa, jeho vlastnosti a snaha o sebareflexiu, sebareguláciu, sebavzdelávanie a autodiagnostiku vlastnej práce tvoria základ úspešnosti tohto povolania, ktoré je skôr poslaním.

Práca učiteľa na vysokej škole má svoje špecifiká a už len to, že spolupracuje s prakticky dospelými osobami robí jeho prácu výnimočnou. Prístup k študentom a uplatňovanie pedagogických postupov môžeme prirovnať ku „kaučovaniu“, kedy sa učiteľ stáva:

- poradca, konzultant (expert na problematiku, vie ako naučiť, vie ukázať, popísať), pri práci navrhuje riešenie, radí, má dostatočné poznatky,
- tréner, lektor, pedagóg (expert na vzdelávanie a metodické postupy, učí, kontroluje, odovzdáva svoje vedomosti, skúsenosti a názory), je nositeľom poznatkov a znalostí, požaduje dodržiavanie didaktických zásad a metód,
- mentor (expert na odovzdávanie špecifických vedomostí a skúseností z oblasti športu a telesnej kultúry), vie naučiť všetko čo sám vie a ovláda, dodržiava funkčné postupy,
- terapeut - psychológ (expert na prácu s ľahkým telesným obmedzením, pomáha pri zvládnutí nenáročných rehabilitačných cvičeniach doporučených odborným lekárom, snaží sa pomôcť, porozumieť problému, príčinám, vie ísť do minulosti k počiatkom problému), pri svojej práci je poradcom, odporúča vhodné postupy, konzultuje, precvičuje.

2 CIEĽ PRÁCE, PRACOVNÉ HYPOTÉZY A ÚLOHY VÝSKUMU

2.1 CIEĽ PRÁCE

Cieľom práce je zistiť úroveň osobných alebo sprostredkovaných skúseností študentov Technickej univerzity vo Zvolene s civilizačnými ochoreniami a ponúknuť im nami pripravený pohybový program ako formu prevencie pred nástupom civilizačných ochorení.

2.2 PRACOVNÉ HYPOTÉZY

PH1 – Predpokladáme, že osobnú skúsenosť s civilizačnými ochoreniami nemá viac ako 25% respondentov a súčasne predpokladáme, že viac ako 50% opýtaných má sprostredkovanú skúsenosť s uvádzanými ochoreniami.

PH2 – Predpokladáme, že tretina opýtaných respondentov prejaví záujem o nami ponúkaný pohybový program v rámci hodín telesnej výchovy zameraný na prevenciu pred nástupom civilizačných ochorení.

2.3 ÚLOHY VÝSKUMU

K dosiahnutiu cieľa a overeniu hypotéz sme si stanovili nasledujúce úlohy:

1. Na základe poznatkov a skúseností upraviť existujúci ponúkaný pohybový program pre študentov Technickej univerzity vo Zvolene v rámci hodín telesnej výchovy zameraných na prevenciu civilizačných ochorení.
2. Zostaviť dotazník zisťujúci skúsenosti študentov s civilizačnými ochoreniami, ich vzťah k zdravému životnému štýlu a k pohybovej aktivite a ich záujem o realizáciu ponúkaného pohybového programu ako prevenciu pre civilizačnými ochoreniami.
3. Získané informácie z výskumu analyzovať, porovnať v rámci skúmaných súborov a konfrontovať s predchádzajúcim výskumom autorov Kružliak – Baisová – Schmidtová (2019).

3 METODIKA VÝSKUMU

3.1 ČASOVÝ HARMONOGRAM A CHARAKTERISTIKA EXPERIMENTÁLNEHO SÚBORU

Náš výskum na pôde Technickej univerzity vo Zvolene sme realizovali v školskom roku 2019 – 2020. Cieľom výskumu bolo anonymnou dotazníkovou metódou zistiť vzťah študentov k civilizačným onemocneniam a možnosti akceptovania ponúkaného pohybového programu v rámci hodín telesnej výchovy, ako prevencie pred nimi. Cieľovou výskumnou skupinou bola populácia študentov riadneho štúdia 1. až 5. ročníka fakúlt na TU vo Zvolene (Lesnícka fakulta, Drevárska fakulta, Fakulta Ekológie a environmentalistiky, Fakulta Environmentálnej a výrobnéj techniky, Celouniverzitný študijný program) , ktorí pravidelne navštevovali hodiny telesnej výchovy počas semestrálneho vyučovania. Dotácia hodín bola 1 hodina týždenne v zimnom a letnom semestri v rámci samostatných predmetov Telesná a športová výchova, Výberový šport a zdravie, Telesná výchova. Nakoľko boli dotazníky vyplňované v závere vyučovacích hodín telesnej výchovy, ich návratnosť bola 100 percentná, pretože sme počas hodín Telesnej výchovy rozdali dotazníky náhodne vybraným študentom a následne ich zozbierali. Z celkového počtu 203 oslovených respondentov bolo 24 respondentov (11,82%) vyradených pre nekompletnosť, či neserióznosť pri vyplňovaní odpovedí v dotazníku. Vyplnené dotazníky boli samostatne vyhodnocované z pohľadu pohlavia – muži – ženy. Celková početnosť v našom výskume bola 179 respondentov, s vekovým priemerom 21,83 rokov, z čoho bolo 73 mužov s vekovým priemerom 22,18 rokov a u žien 106 žien, s vekovým priemerom 21,49 rokov. U mužov – (tabuľka 1) bolo 16 najmladších respondentov s vekom 20 rokov a 1 najstarší respondent s vekom 28 rokov. U žien - (tabuľka 2) sme zaznamenali 6 najmladších respondentiek s vekom 18 rokov a 1 najstaršiu respondentku s vekom 27 rokov.

Tabuľka 7 Popisné charakteristiky skúmaného súboru

Vek	Popisné charakteristiky				
	Počet	Minimum	Maximum	Priemer	Sm.odch.
Spolu	179	18	28	21,77	2,05
Muži	73	20	28	22,18	1,94
Ženy	106	18	27	21,49	2,09

Tabuľka 8 Skúmaný súbor - muži

Vek	Muži vekový priemer 22,18 rokov			
	Absolútna početnosť	Kumulatívna absolútna početnosť	Relatívna početnosť	Kumulatívna relatívna početnosť
20	16	16	22%	22%
21	12	28	16%	38%
22	19	47	26%	64%
23	16	63	22%	86%
24	1	64	1%	88%
25	2	66	3%	90%
26	3	69	4%	95%
27	3	72	4%	99%
28	1	73	1%	100%
Σ	73		100%	

Tabuľka 9 Skúmaný súbor - ženy

Vek	Ženy vekový priemer 21,49 rokov			
	Absolútna početnosť	Kumulatívna absolútna početnosť	Relatívna početnosť	Kumulatívna relatívna početnosť
18	6	6	6%	6%
19	16	22	15%	21%
20	20	42	19%	40%
21	9	51	8%	48%
22	19	70	18%	66%
23	14	84	13%	79%
24	16	100	15%	94%
25	4	104	4%	98%
26	1	105	1%	99%
27	1	106	1%	100%
Σ	106		100%	

Vo výskume sa opierame o homogénny skúmaný súbor študentov všetkých ročníkov navštevujúcich výberový predmet telesná výchova, ktorý je charakterizovaný prakticky nemeniacimi sa podmienkami ponuky športovej činnosti v rámci predmetu Telesná výchova počas štúdia na Technickej univerzite vo Zvolene, s rovnakým technickým zameraním štúdia na Technickej univerzite.

3.2 POHYBOVÝ PROGRAM ZAMERANÝ NA PREVENCIU CIVILIZAČNÝCH OCHORENÍ

Pre dosiahnutie cieľa v našom výskume sme sa opierali o existujúci pohybový program pre študentov Technickej univerzity vo Zvolene, ktorý sme vhodne upravili pre nami vybrané civilizačné ochorenia, pre ktorý máme podmienky na ich realizáciu už vytvorené. V prípade aktívneho záujmu študentov o realizáciu plánujeme použiť upravený program v rámci hodín telesnej výchovy, ako aj formou konzultácií.

Telesná výchova na Technickej univerzite vo Zvolene prebieha pod vedením Ústavu telesnej výchovy a športu a jeho pedagógov. Všeobecne je obsah výučby, ciele, podmienky a metódy spracované v predmetových sylaboch v nasledujúcich dvoch tabuľkách. Kapitoly na seba logicky nadväzujú tak isto ako oba predmety. Výberový šport a zdravie je nadstavbou na predmet Telesná a športová výchova. Všetky pohybové aktivity v našom upravenom programe sú prispôbené tak, aby eliminovali negatívny dosah na organizmus pri jednotlivých vybraných ochoreniach (napr. skoky, dynamické zmeny smeru, cvičenia v prašnom prostredí, vysoko intenzívne cvičenia, posilňovacie cvičenia s ťažkými váhami, nevhodné športové hry.....)

Tabuľka 10 Sylabus predmetu Telesná a športová výchova

TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE (LF, DF, FEE, FEVT, CUP) SYLABUS PREDMETU						
Kód predmetu: TVŠ	Názov predmetu v JS: Telesná a športová výchova					
Gestor: PaedDr. Stanislav Azor, PhD.			Vyučujúci: Učiteľia ÚTVŠ			
Garantujúce pracovisko: Ústav telesnej výchovy a športu			Študijný program: LF, DF, FEE, FEVT, CUP			
Forma výučby: denná			Typ predmetu: výberový			
Forma vyučovaných hodín: DŠ - cvičenia			Vyučovacia jazyk: slovenský			
Kľúčové slová kondičné a koordinačné pohybové schopnosti, diagnostika, motorické a funkčné testy, úrazová zábrana a bezpečnosť			Metódy predmetu: metóda slovného výkladu, metóda názornej ukážky, metóda praktického cvičenia			
Ukončenie predmetu: zápočet, 1 kredit Podmienky získania kreditu: aktívna účasť, zvládnutie základných herných činností jednotlivca, pravidiel, metodického radu, alebo vypracovanie semestrálnej práce zo športovej tematiky po dohode s vyučujúcim TV ako náhrada za nesplnenie predošlých základných podmienok						
Doporučený ročník:	1.	forma	Rozsah výučby týždenný (h)		HC za semester (dni)	ECTS kredity:
			prednášky	cvičenia		
Semester:	Zimný	DŠ		2	0	1
			12 (za semester)			
Týždne	Sylabus cvičení					Počet týždňov

1.	Hlavná kapitola:	Vstupná diagnostika študentov formou motorických a funkčných testov v jednotlivých športoch.	1
	Podkapitoly:	Úvod do problematiky – teoretické a didaktické základy jednotlivých športov.	
2.	Hlavná kapitola:	Využitie strečingových, kompenzačných, relaxačných cvičení do pohybovej činnosti v jednotlivých športoch.	1
	Podkapitoly:	Význam a využitie strečingu, kompenzačných a relaxačných cvičení v štruktúre vyučovacej hodiny.	
3.	Hlavná kapitola:	Cvičenia na rozvoj základných kondičných a koordinačných pohybových schopností.	1
	Podkapitoly:	Organizačné smernice športovísk, základné hygienické návyky.	
4.	Hlavná kapitola:	Nácvik základných herných činností jednotlivca v športových hrách a základných pohybových zručností v individuálnych športoch.	1
	Podkapitoly:	Základné zásady pri športovej činnosti a zásady bezpečnosti pri cvičení.	
5.	Hlavná kapitola:	Nácvik základných herných činností jednotlivca v pohybe a nácvik pohybových zručností v meniacich sa podmienkach.	1
	Podkapitoly:	Pravidlá jednotlivých športov.	
6.	Hlavná kapitola:	Využitie základných herných činností jednotlivca v jednoduchej hre a rozvoj motorických schopností a zručností v individuálnych športoch.	1
	Podkapitoly:	Pravidlá úrazovej zábrany a dopomoci.	
7.	Hlavná kapitola:	Nácvik zložitejších herných činností jednotlivca a rozvoj pohybových schopností a zručností zaradovaním náročnejších technických prvkov .	1
	Podkapitoly:	Prvá pomoc pri úrazoch v športe.	
8.	Hlavná kapitola:	Nácvik rôznych jednoduchých herných situácií v hre . Zaradenie a zdokonaľovanie zložitejších a náročnejších prvkov v individuálnych športoch pri meniacej sa intenzite záťaž .	1
	Podkapitoly:	Význam kooperácie v družstve a sparingpartnerstva v individuálnych športoch.	
9.	Hlavná kapitola:	Aplikovanie základných pravidiel hier v samotnej hre a zásad v individuálnych pohybových činnostiach.	1
	Podkapitoly:	Aktívna spoluúčasť študentov v príprave na pohybovú činnosť (rozcvičenie a príprava na záťaž).	
10.	Hlavná kapitola:	Zaradenie štafetových hier so zameraním na rozvoj herných činností jednotlivca v súťaživom prostredí. Cvičenia na stanovištiach v individuálnych športoch a kruhový tréning .	1
	Podkapitoly:	Únava a svalové prepätie v športe a efektívnosť cvičenia na stanovištiach.	
11.	Hlavná kapitola:	Nácvik najjednoduchšieho základného rozostavenia hráčov a pohybu po ihrisku v hrách a výber adekvátnej pohybovej činnosti a súboru cvičení pri riešení konkrétneho problému.	1
	Podkapitoly:	Význam, miesto a výber adekvátnej testovej batérie pre jednotlivé športy (motorické a funkčné testy). Diagnostika pohybových schopností a zručností v jednotlivých športoch – motorické a funkčné testy	
12.	Hlavná kapitola:	Priebežná kontrola zvládnutia základných herných činností jednotlivca v jednoduchej hre a vybraných pohybových činností formou motorického testu v individuálnych športoch.	1
	Podkapitoly:	Vyhodnotenie výsledkov motorických a funkčných testov a následné odporúčenie výberu pohybových aktivít pre ďalší rozvoj pohybovej výkonnosti a zdravia.	
Hodnotenie a ukončenie predmetu			
Zápočet:			

Tabuľka 11 Syllabus predmetu Výberový šport a zdravie

**TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE
(LF, DF, FEE, FEVT, CUP)**

SYLABUS PREDMETU

Kód predmetu: ŠZP	Názov predmetu v JS: Výberový šport a zdravie				
Gestor: PaedDr. Stanislav Azor, PhD.			Vyučujúci: Učiteľia ÚTVŠ		
Garantujúce pracovisko: Ústav telesnej výchovy a športu			Študijný program: LF, DF, FEE, FEVT, CUP		
Forma výučby: denná			Typ predmetu: výberový		
Forma vyučovaných hodín: DŠ - cvičenia			Vyučovacia jazyk: slovenský		
Kľúčové slová: zdokonaľovanie kondičných a koordinačných pohybových schopností, zdravie, profilácia študenta, tréningový program			Metódy predmetu: metóda slovného výkladu, metóda názornej ukážky, metóda praktického cvičenia		
Ukončenie predmetu: zápočet, 1 kredit Podmienky získania kreditu: aktívna účasť, zvládnutie herných činností jednotlivca v herných situáciách, pravidiel, metodického radu podľa požiadaviek daných v jednotlivých športoch alebo vypracovanie semestrálnej práce zo športovej tematiky po dohode s vyučujúcim TV ako náhrada za nesplnenie predošlých základných podmienok					
Doporučený ročník:	1.	forma	Rozsah výučby týždenný (h)		ECTS kredity:
			prednášky	cvičenia	HC za semester (dni)
Semester:	Letný	DŠ	2		0
			12 (za semester)		1
Týždne	Syllabus cvičení				Počet týždňov
1.	Hlavná kapitola:	Zdokonaľovanie kondičných a koordinačných pohybových schopností.			1
	Podkapitoly:	Úvod do problematiky vybraných pohybových aktivít – teoretické a didaktické základy jednotlivých športov.			
2.	Hlavná kapitola:	Zdokonaľovanie základných a zložitejších herných činností jednotlivca v športových hrách a zdokonaľovanie základných a rozvoj zložitejších pohybových zručností v individuálnych športoch.			1
	Podkapitoly:	Špecifiká realizácie vybraných pohybových aktivít a základné zásady bezpečnosti pri cvičení.			
3.	Hlavná kapitola:	Využitie všetkých herných činností jednotlivca v meniach sa podmienkach počas hry a nácvik zložitejších pohybových zručností s postupným zvyšovaním intenzity záťaž v individuálnych športoch.			1
	Podkapitoly:	Predchádzanie úrazom v športovej činnosti zo zdravotného, materiálneho a priestorového hľadiska. Zásady prvej pomoci pri úrazoch.			
4.	Hlavná kapitola:	Nácvik základných herných kombinácií v športových hrách a nácvik zložitejších pohybových zručností s postupným zvyšovaním objemu záťaž v individuálnych športoch.			1
	Podkapitoly:	Organizácia a zásady jednoduchých športových súťaží a ich vyhodnotenie.			
5.	Hlavná kapitola:	Zdokonaľovanie základných herných kombinácií v športových hrách a rozvoj a formovanie jednotlivých svalových partií v individuálnych športoch.			1
	Podkapitoly:	Výstroj a výzbroj, náradie a náčinie v jednotlivých športoch a ich využitie a údržba.			
6.	Hlavná kapitola:	Nácvik jednoduchého herného systému v športových hrách			1

		a zaradovanie kompenzačných, zdravotných a nápravných cvičení vo všetkých športoch.	
	Podkapitoly:	Význam a využitie kompenzačných a relaxačných cvičení v zdravotnej telesnej výchove pre jednotlivé oslabenia.	
7.	Hlavná kapitola:	Zdokonaľovanie vybraného herného systému v samotnej hre. Realizácia samostatného rozcvičenia formou strečingu vo vybraných športoch.	1
	Podkapitoly:	Aktívna spoluúčasť študentov v príprave na vybranú pohybovú činnosť v nadväznosti na nové trendy s využitím odbornej literatúry.	
8.	Hlavná kapitola:	Zaradenie základných herných kombinácií do herných systémov a ich nácvik v športových hrách. Kruhový tréning ako forma rozvoja pohybovej výkonnosti s využitím nových trendov v jednotlivých športoch.	1
	Podkapitoly:	Zásady, metódy a postup pri tvorbe jednoduchých tréningových programov.	
9.	Hlavná kapitola:	Zdokonaľovanie základných herných kombinácií a systémov pri hre . Zdokonaľovanie pohybovej výkonnosti v individuálnych športoch formou cvičenia na stanovištiach s využitím nových trendov v jednotlivých športoch.	1
	Podkapitoly:	Význam kooperácie v družstve a sparingpartnerstva v individuálnych športoch.	
10.	Hlavná kapitola:	Aplikácia špeciálne upravených pravidiel pre rozvoj základných herných činností vo vybraných športových hrách. Súťaživé formy zamerané na rozvoj pohybových schopností a zručností v individuálnych športoch.	1
	Podkapitoly:	Formy vyhodnocovania výkonu jednotlivcov i družstva počas hry a po jej ukončení. Štruktúra, druhy a časová následnosť tréningových programov.	
11.	Hlavná kapitola:	Príprava, realizácia a vyhodnotenie záverečnej súťaže a turnaja v jednotlivých športoch.	1
	Podkapitoly:	Rola trénera pri príprave športovcov na tréningoch a súťažiach.	
12.	Hlavná kapitola:	Výstupná diagnostika pohybovej výkonnosti študentov formou motorických a funkčných testov.	1
	Podkapitoly:	Odporúčenie výberu pohybových aktivít pre ďalší rozvoj pohybovej výkonnosti a zdravia študenta vzhľadom na jeho budúcu profiláciu.	
Hodnotenie a ukončenie predmetu			
Zápočet:			

Odporúčaná literatúra:

1.	BARTOŠÍK, J. : Teória a didaktika zdravotnej a nápravnej telesnej výchovy. Nitra: PF VŠPg., 1994.
2.	ČECHOVOVSKÁ, I.-MILLER, T. 2008. Plavání. Praha: Grada, 2008. 136s. ISBN 978-8024-72154-5
3.	Fotbalová encyklopedie. Svojtka&CO. 2008. 144s. ISBN 978-807- 352972-7
4.	HANÍK, P. et al. 2008. Volejbal – viděno třemi. Praha: Grada, 2008. 344s. ISBN 80-247-2744-8
5.	HÝBNER, J. 2002. Stolní tenis. Praha: Grada, 2002. 96s. ISBN 80-247-0306-8
6.	JANKOVSKÝ, J. 2002. Tenis. Praha: Grada, 2002. 100s. ISBN 80-247-0169-3
7.	JARKOVSKÁ, H. 2010. Posilování – kondiční kruhový trénink. Praha: Grada, 2010. 143s. ISBN 802470861 - 2
8.	KOPECKÝ, L. 1998. Posilování pro začátečníky i pokročilé. Bratislava: Goldstein and Goldstein, 1998.
9.	KYSELOVIČOVÁ, O. – ANTOŠOVÁ, M.: Aerobik. PEEM, Bratislava 2005. ISBN 80-88901-79-0.
10.	LENGRAND, L.-MICHEL, R. 2002. Basketbal. Bratislava: SPN, 2002. 151s. ISBN 80-060-1156-7
11.	MENDREK, T. 2007. Badminton. Praha: Grada, 2007. 124s. ISBN 80-247-2004-3
12.	MENDREK, T. Badminton. Praha: Grada publishing a. s., 2003. ISBN 80.247.0578-8
13.	MORAVEC, R. et. al.: Teória a didaktika športu. FTVŠ UK 2004, Bratislava. ISBN 80-89075-22-3
14.	PALÁT, M. 2003. Lexikon pro turisty a tábormíky. Olomouc, 2003. 303s. ISBN 80-718-2082-8
15.	RAMÍK, K. 2010. Strečink. Praha: Grada: 2010. 75s. ISBN 978-80-247-3153-7

16.	STACKEOVÁ, D. 2008. Fitness programy. Praha: Galen, 2008. 209s. ISBN 978-80-7262-541-3
17.	VOMÁČKO,S.- BOŠTIKOVÁ, S. 2003. Lezení na umělých stěnách. Praha:Grada, 2003. 140s. ISBN 80-247-0406-4
18.	VOTÍK, J. Fotbalová cvičení a hry. Praha: Grada, 2009.
19.	ZLATNÍK, D.: Florbalový trénink v praxi. Praha: Česká florbalová unie, 2004.
20.	ZLATNÍK, D. et al.: Florbal, učebnice pro trenéry. Praha: Česká obec sokolská, 2001.

Vyučovanie predmetov Telesná a športová výchova (TVŠ) a Výberový šport a zdravie (VŠZ) prebieha počas 12 týždňov, čo je pri dotácii 2 hodiny týždenne 24 hodín za semester. Okrem týchto kreditových predmetov je možné zapísať si predmet bez nároku na kredit – Telesná výchova. Využívajú ho tí študenti, ktorí už absolvovali kreditové predmety a chcú aj naďalej využívať možnosť zašportovať si v rámci ponuky hodín a športov. Realizácia hodín telesnej výchovy a športové aktivity prebiehajú vo vnútorných aj vonkajších priestoroch Ústavu telesnej výchovy a športu Technickej univerzity vo Zvolene. Využívajú sa viacúčelové vonkajšie ihriská na futbal, tenis, plážový volejbal, volejbal a vnútorné priestory tvorí posilňovňa, aeróbne centrum, gymnastická tanečná telocvičňa, boulderingová stena, veľká a malá telocvičňa, malé pohybové centrum a tanečná miestnosť. Ponuka športov, ktoré sa vyučujú, vychádzajú práve z priestorových a materiálnych podmienok. Študenti si môžu zvoliť aj viac športov týždenne pre naplnenie vlastných požiadaviek a nárokov na pohybovú aktivitu. Ponuka športov pre vyučovací predmet Telesná výchova v podmienkach TUZVO v upravenej podobe, pôsobiacej preventívne pred civilizačnými ochoreniami obsahuje: plávanie, plávanie zdravotne oslabených, kanoistika, rekreačný tenis, stolný tenis a bedminton. Z kolektívnych športov basketbal, volejbal, futbal, florbal, plážový volejbal, ďalej posilňovanie, aeróbne aktivity, crossfit, fitness, bouldering – lezenie na umelej horolezeckej stene, lukostreľba, aerobik, zumba, bežecké lyžovanie, jazda na bicykli.

3.2.1 Cukrovka - stručný popis, charakteristika a ponúkané pohybové aktivity

Cukrovka (diabetes mellitus) je chronické, doposiaľ nevyliciteľné ochorenie, ktorého výskyt celosvetovo ale aj v Slovenskej republike neustále narastá. Dnes hovoríme o cukrovke ako o epidémii tretieho tisícročia. V súčasnosti sa počet diabetikov vo svete odhaduje na 140 miliónov a podľa prognostických štúdií sa ich počet o 25 rokov zvýši na 300 miliónov.

Medzi najčastejšie príznaky patrí časté močenie, extrémny hlad a smäd, úbytok hmotnosti, svrbenie kože. Zdroj (2019): <https://www.zones.sk/studentske-prace/biologia/7208-civilizacne-choroby/>.

Pohybový program pre elimináciu následkov nástupu cukrovky v rámci hodín telesnej výchovy je zameraný na vhodné cvičenia pre diabetikov bez závažnejších orgánových chorôb. Vhodne zvolená pohybová aktivita vedie k zväčšeniu svalovej hmoty, ktorá je zásobárňou glykogénu, ktorého úroveň vhodnými pohybovými aktivitami vieme čiastočne ovplyvniť, čím znížime jeho vplyv na vznik nadváhy. Pravidelný pohyb navyše zvyšuje citlivosť buniek na inzulín. Pri cvičení s diabetikmi musíme dbať na základné pravidlá, aby sme cvičiacemu viac neublížili, ako pomohli. Vykonávanie pohybových aktivít prebieha najskôr 2 hodiny po jedle, aby bola hladina cukru v tele vyššia, ako po cvičení. Pre prípad nevoľnosti a náhleho poklesu hladiny cukru by sme mali mať pri sebe nejakú formu cukru. Nevyhnutnou súčasťou vykonávania pohybovej činnosti je dodržiavanie pitného režimu. Vykonávanie pohybových aktivít realizujeme s miernou intenzitou a dostatočnou časovou dotáciou aspoň 40 až 60 minút. Vyhýbame sa dynamickým cvičeniam, pri ktorých dochádza k zvýšenej látkovej výmene, ktorá môže rozkolísať hladinu cukru v tele. Do tejto skupiny patria: adrenalínové športy, posilňovanie s ťažkými váhami – bremenami, potápanie, parašutizmus, rafting, bojové športy (judo, box, karate), ale aj motoristické športy a cvičenie na TRX pásoch, dlhodobé fyzické aktivity, šprinty. Zdroj (2019): <http://www.zdravyzivotsukrovkou.cz/pohyb/nehodna-pohybova-aktivita>.

Vyučovacia hodina telesnej výchovy by sa mala riadiť základnou štruktúrou, ktorá obsahuje:

úvodnú časť - zameranú na aktiváciu organizmu – rozohriatie a rozcvičenie

hlavnú časť - zameranú predovšetkým na zlepšenie kĺbovej pohyblivosti a uvoľnenie svalovej strnulosti a stuhnutosti. Dôležité je sa zamerať na zvýšenie svalovej hmoty. V kondičnej časti jednotky zaraďujeme rôzne aeróbne aktivity, ako napríklad aerobik, zumba, cvičenie na fit loptách, kruhový tréning, rôzne tanečné formy, pohybové hry a športové hry, pričom dbáme na to, aby intenzita cvičenia nepresiahla hranicu 60-70% pulzového maxima.

záverečná časť - slúži na relaxáciu, k celkovému upokojeniu a odstránenie tenzie.

Súčasťou pravidelnej pohybovej aktivity jedincov s ochorením cukrovky by mali byť aj outdoorové aktivity, kde zaraďujeme turistiku, chôdzu, nordic walking, plávanie, jazdu na bicykli alebo indoorové aktivity využitím cyklotrenažéra, bežiaceho pásu orbitreku a ďalšie (Podobnou štruktúrou hodiny sa riadime aj pri ostatných pohybových aktivitách zameraných

na prevenciu pred nástupom nami sledovaných civilizačných ochorení) Zdroj (2019): <https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/ztv/pages/01-vyrovnavaci-proces-text.html>

V ponuke pohybového programu pre študentov TUZVO, ktorí prejavia záujem o vykonávanie pohybových aktivít zameraných na elimináciu diabetických chorôb, alebo ako cvičenia pôsobiace preventívne pri týchto chorobách, vyberáme nasledovné formy realizácie hodín telesnej výchovy so zameraním na: plávanie, turistika, cvičenia fitness (vrátane gymnastických cvičení, balančných cvičení), aerobik, rekreačný bedminton, stolný tenis a spomínané indoorové aktivity, beh na lyžiach, a kondičné posilňovanie.

3.2.2 Obezita stručný popis, charakteristika a ponúkané pohybové aktivity

Obezita je čoraz vážnejším a rozšírenejším problémom, ktorý postihuje nielen dospelých, ale aj deti a adolescentov. Hovoríme o patologickom stave organizmu vyvolanom nadmernou tvorbou tuku alebo jeho nedostatočným odbúraním z tkanív, kde sa fyziologicky ukladá. Vyskytuje sa častejšie u žien. Ide o významný rizikový faktor, ktorý sa podieľa na vzniku a rozvoji závažných somatických chorôb, ako sú ochorenie srdca a ciev. „Od roku 1975 sa výskyt obezity z celosvetového hľadiska strojnásobil. Približne dve miliardy ľudí na svete má nadváhu, 650 miliónov z nich je obéznych. Zástupcovia Svetovej zdravotníckej organizácie na Slovensku vyhlásili, že v roku 2016 bolo na svete 41 miliónov obéznych detí, ktoré mali menej ako 5 rokov. Táto organizácia vyhlásila obezitu za epidémiu 21. storočia. Obezita zapríčiňuje významné zvýšenie chorobnosti, invalidity a úmrtnosti, zhoršuje kvalitu života. Priame zdravotné náklady spôsobené obezitou v Európe sa odhadujú na 2 až 8 % celkových zdravotných nákladov, čo je porovnateľné s takými, chorobami, ako je rakovina.

Zdroj (2019): <https://www.zones.sk/studentske-prace/biologia/7208-civilizacne-choroby/>

Medzi hlavné príčiny vzniku obezity zaraďujeme nepomer medzi príjmom a výdajom energie. Nadmerný príjem energie a jej nedostatočný výdaj je zapríčinený nedostatkom pohybovej aktivity a sedavým spôsobom života. Ďalšie úlohy vo vzniku obezity môžu hrať aj psychogénne faktory a lieky. Niektoré lieky môžu zvyšovať chuť k jedlu, a prispievať tak k rozvoju nadváhy. Sú to najmä niektoré antidepresíva, neuroleptiká (psychofarmaká), tranqulizéry (lieky na upokojenie), glukokortikoidy (hormonálna liečba - hormóny kôry nadobličiek, ktoré ovplyvňujú metabolizmus), gestagény (hormonálna liečba u žien).

Pohybový program pre študentov s obezitou v rámci hodín telesnej výchovy je zameraný na vhodné cvičenia vychádzajúce zo špecifik obéznych jedincov, ktoré platia pre všetky vekové kategórie.

- Pri akejkoľvek pohybovej činnosti je nutné počítať s nadmernou hmotnosťou jedinca a jej bezprostrednom pôsobením na jednotlivé systémy organizmu.
- Na rozdiel od bežnej populácie je nevyhnutne potrebná pozitívna motivácia k akejkoľvek plánovanej pohybovej aktivite.
- Pri plánovaní pohybovej jednotky by sme sa mali zamerať na kombináciu a prepojenie všetkých pohybových schopností.
- Rovnako ako u zdravých jedincov je nutné pred začatím pohybovej aktivity na túto záťaž pripraviť organizmus. Tu je okrem motivačného pôsobenia dôležité aj rozcvičenie a zahriatie organizmu.
- Pri dlhodobo plánovanej pohybovej aktivite volíme postupné navyšovanie telesnej záťaže v závislosti na zdatnosti a zdravotnom stave jedinca.
- S princípom postupného navyšovania záťaže sa zameriavame aj na zvyšovanie kvality vykonania pohybu.
- Pri akejkoľvek pohybovej aktivite musíme zvážiť a eliminovať možné riziká úrazov spôsobených mechanickými vplyvmi. U obéznych jedincov viac ako u zdravej populácie rešpektujeme známky preťaženia alebo prepätia, charakteristické pre patologickú únavu.

Pri správnom cvičení sa odporúča cyklický pohyb prevažne aeróbného typu, pri ktorom dochádza k štiepeniu tukov. Trvanie by malo byť dostatočne dlhé, aby bolo vydaných cca 800 kJ počas jedného cyklu cvičenia (to zodpovedá zhruba chôdzi rýchlosťou 5-6 km / hod po dobu aspoň 40 min). Nesmie dôjsť k preťaženiu kĺbov (vylučujeme skoky), nutné zohľadniť zdravotné obmedzenia človeka.

Výkon trvajúci menej ako 40 minút nemá z hľadiska redukcie zvláštny význam! Optimálna doba cvičenia je 40-60 minút, a to 3-5x týždenne. Zdroj (2019): <https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/ztv/pages/01-vyrovnacni-proces-text.html>

Cvičenie aeróbného charakteru vedie tiež k úprave parametrov metabolizmu a k priaznivému ovplyvneniu srdcovo-cievnych rizík obezity. Pravidelné a dostatočne intenzívne cvičenie bráni tiež úbytku svalovej hmoty počas redukcie. Ďalší z pozitívnych dôsledkov aeróbnej aktivity je zvýšená produkcia endorfínov. Nesmieme zabudnúť zaradiť aj vhodné vyrovnávacie cvičenia a z nich predovšetkým posilňovacie cvičenia pre celkové spevnenie organizmu, zvýšenie pomeru aktívnej telesnej hmoty voči tukovej zložke a zvýšenie bazálneho

metabolizmu. Intenzita cvičenia sa prejavuje pulzovou frekvenciou, ktorá sa všeobecne sa odporúča medzi 60-75% maximálnej pulzovej frekvencie cvičiaceho.

Z vhodných pohybových aktivít vyberáme: chôdza na mäkkom povrchu, kondičná chôdza, nordic walking, jogging, plávanie, jazda na bicykli či rotopede, cvičenie nižšej intenzity formou kruhového tréningu, zumba a aerobik bez poskokov – Low aerobik, cvičenie na fit loptách, beh na lyžiach, tanec, cvičenia fitness, posilňovanie, zdravotné cvičenia a cvičenia psychomotoriky.

Za nevhodné aktivity pre ľudí s nadváhou sú všetky športové aktivity, ktorých súčasťou sú poskoky, výskoky s nasledovným dopadom, kedy je telo vystavené veľkým otrasom a trpia hlavne kĺby a väzy. Ďalej je potrebné sa vyhnúť aktivitám s častými prudkými zmenami smeru. Hovoríme hlavne o volejbale, tenise, behu po tvrdom povrchu, step aerobiku. aktivitou.

V ponuke pohybového programu pre študentov TUZVO, najmä študentov s nadváhou, ktorí prejavia záujem o vykonávanie pohybových aktivít zameraných na znižovanie hmotnosti vyberáme nasledovné formy realizácie hodín telesnej výchovy so zameraním na: plávanie, turistika, beh na lyžiach, cvičenia fitness, aerobik, posilňovanie, psychomotorika, zdravotné cvičenia.

3.2.3 Srdcovocievne ochorenia - stručný popis, charakteristika a ponúkané pohybové aktivity

Deväť z desiatich Slovákov má minimálne jeden rizikový faktor ochorenia srdca – vysoký tlak, cholesterol, obezita, cukrovka, fajčenie. Choroby srdca a ciev majú na svedomí viac ako polovicu všetkých úmrtí na Slovensku (až 56% všetkých úmrtí) a sú tiež najčastejšou príčinou hospitalizácií. Údaje zverejnené v roku 2013 v publikácii Health at a Glance (OECD Indicators) tiež ukazujú, že na Slovensku je v 65. roku života kratšia očakávaná dĺžka života, ako vo väčšine krajín OECD. Ochorenia srdca a ciev sú u mužov druhou najčastejšou príčinou invalidity, u žien im patrí tretia priečka. Zásadne zasahujú do života práceschopnej časti obyvateľstva. Je to najmä tým, že dnešný spôsob života – teda zlé stravovanie, nedostatok pohybu a stres vedú k spôsobu života, ktorý je pre naše srdcia „smrteľným“ nebezpečenstvom. Medzi najznámejšie srdcovo-cievne ochorenia patria:

- Infarkt myokardu
- Mozgová príhoda
- Srdcový šelest

- Ischemické choroby srdca
- Vrodené srdečné vady
- Získané srdečné vady
- Hypertenzia
- Zápaly žíl
- Chronická žilová nedostatočnosť

Zdroj (2020): <https://www.zones.sk/studentske-prace/biologia/7208-civilizacne-choroby/>

Pri vykonávaní pohybových aktivít s cvičiacimi, ktorí sú postihnutí srdcovo-cievnyimi chorobami, musíme zväziť všetky faktory, ktoré už ovplyvňujú kvalitu života jedinca, musíme poznať funkčnú skupinu, do ktorej bol jedinec zaradený a odporúčenie od lekára, pre vykonávanie pohybovej činnosti. Vo všeobecnosti by sme sa mali riadiť základnými pravidlami:

Pohybová aktivita je vhodná len pre 1. a 2. štádium!

- pre hypertonikov nie je v žiadnom prípade vhodná statická silová svalová činnosť (nosenie bremien, zdvíhanie ťažkých bremien, práca s rukami nad hlavou, posilňovanie vo forme kulturistiky, úpolové športy, adrenalínové športy, akákoľvek extrémna záťaž a pod.);
- neodporúčajú sa ani aktivity, pri ktorých dochádza k psychickému vzrušeniu (činnosti pretekárskeho charakteru);
- intenzita cvičenia by mala dosiahnuť 60-80% maximálnej pulzovej frekvencie;
- hodnoty systolického TK by nemali prekračovať počas zaťaženia 180 –190 mm Hg.
- odporúčaná frekvencia cvičenia je 3-5x týždenne po dobu 30 min;
- nevyhnutné sú pravidelné kontroly krvného tlaku, a to nielen u lekára, ale aj pri cvičení.

Pri vykonávaní pohybovej činnosti nesmieme zabudnúť na fakt, že vytrvalostné cvičenia krvný tlak krátkodobo zvyšujú, ale dlhodobo znižujú. Pravidelná systematická pohybová aktivita vedie k ekonomizácii srdcovej práce, prejavujúce sa nižšou hodnotou srdcovej frekvencie a krvného tlaku pri zaťažení. Toto vedie k nižším nárokom myokardu na kyslík, ekonomickejšej distribúcii krvi, lepšiemu využitiu kyslíka, zníženiu LDL cholesterolu v krvi, zníženiu tonusu. Vhodne zvolená pohybová aktivita znižuje výskyt rizikových faktorov metabolického syndrómu, ktoré majú úzku súvislosť s rozvojom kardiovaskulárnych ochorení. Zdroj (2019): <https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/ztv/pages/01-vyrovnacni-proces-text.html>

V ponuke pohybového programu pre študentov TUZVO, pre študentov s poruchami srdcovo-cievneho systému, ktorí prejavia záujem o vykonávanie pohybových aktivít

zameraných na tento druh choroby a majú odporúčanie od lekára pre vykonávanie vybranej pohybovej aktivity vyberáme nasledovné formy realizácie hodín telesnej výchovy so zameraním na: plávanie, turistika, jazda na bicykli, rekreačný bedminton a stolný tenis, cvičenia na fitloptách, indoorové aktivity – cyklotrenažér, orbitrek, bežiaci pás, kondičná chôdza, lyžovanie, chôdza po schodoch.

3.2.4 Choroby oporného a pohybového aparátu - stručný popis, charakteristika a ponúkané pohybové aktivity

Pri postihnutí pohybového a oporného aparátu sa stretávame v praxi prakticky vo všetkých vekových kategóriách. Veľkú kategóriu tvoria postihnutí s chybnými pohybovými a posturálnymi stereotypmi. Ďalej sú to jedinci s funkčnými poruchami pohybového aparátu, ktoré sa prejavujú predovšetkým svalovou dysbalanciou v rôznych telových segmentoch. V dôsledku svalovej nerovnováhy dochádza veľmi často k algickým stavom v segmente, ktorý má priamu alebo nepriamu súvislosť s danou disbalanciou.

Medzi základné ochorenia **axiálneho skeletu** s ktorými sa v našej pedagogickej praxi najčastejšie stretávame patria:

skolióza - vychýľuje chrbticu do strany. Je to akákoľvek trojrozmerná deformita chrbtice. Faktormi, ktoré môžu narušiť vyvíjajúcu sa chrbticu sú nesprávne držanie tela, nosenie tašky cez jedno plece, dlhodobé nesprávne sedenie alebo je možné ju aj zdediť. Často je znakom krivej chrbtice aj rozdielna dĺžka nôh, čo sa lieči vyrobením špeciálnej podložky na topánku.

kýfóza – chrbtica je oblúkovito prehnutá dozadu. Prejavuje sa guľatou vrchnou časťou chrbta, plochou hrudňou a hlavou natiahnutou dopredu. Zakrivenie chrbtice je viditeľné najmä v jeho hornej časti, chrbát je vpadnutý.

lordóza - spodná časť chrbtice je príliš prehnutá dovnútra, môže vyvolať slabosť svalov žalúdka a stuhnutie svalov chrbta

oslabenia horných končatín

syndróm rotátorovej manžety (degeneratívna zmena šľachy v ramene)

stuhnutie ramena (prejavujúce sa obmedzenou funkciou ramena)

úponové bolesti (spôsobené chronickým preťažovaním lakťa – tenisový lakeť)

syndróm karpálneho tunelu (chronický zápal v zápästí)

oslabenia dolných končatín

artrotické stavy nosných kĺbov dolnej končatiny (prejavujúce sa degeneratívnymi zmenami v kĺboch z rôznych príčin)

koxartróza (zmeny v oblasti bedrového kĺbu)

gonartróza (zmeny v kolennom kĺbe)

poškodenia menisku (mekké chrupavky v kolennom kĺbe)

Zdroj (2020): <https://www.zones.sk/studentske-prace/biologia/7208-civilizacne-choroby/>

Na odstránenie následkov a prevencie pri chorobách oporného a pohybového aparátu formou telesných cvičení sa vo všeobecnosti stretávame s názorom, že je nutné cvičiť čo najviac, aby sme vyvinuli zaťaženie na svaly, ktoré nám následne udržia skelet pod kontrolou. Je to mylné, lebo ku každému oslabeniu musíme pristupovať osobitne a hlavne sa venovať cvičeniam, ktoré posilňujú a rozvíjajú krátke svaly, ktoré sú často zanedbávané. Pri poruchách pohybového aparátu by sme mali voliť hlavne natáhovacie cvičenia v súčinnosti so strečingovými cvičeniami, ktoré jednotlivé svalové partie precvičia, posilnia a uvedú do režimovej pohotovosti.

Zásadné pravidlá, ktoré by sa pri vykonávaní pohybových aktivít s týmto druhom ochorenia mali dodržiavať:

- potreba konzultácie cvičiaceho s telovýchovným odborníkom – pedagógom,
- poradiť sa s ošetrovateľom a riadiť sa jeho odporúčaním,
- vyvarovať sa dynamickým cvičeniam v kombinácii s výskokmi – doskokmi,
- preťažovaniu organizmu počas cvičenia,
- vyhýbať sa kontaktným športom pri ktorých dochádza k nekontrolovateľným nárazom

o prekážku, alebo spoluhráča Zdroj (2019): <https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/ztv/pages/01-vyrovnavaci-proces-text.html>.

V ponuke pohybového programu pre študentov TUZVO, ktorí prejavia záujem o vykonávanie pohybových aktivít zameraných na elimináciu následku chorôb oporného a pohybového aparátu, alebo ako cvičenia pôsobiace preventívne pri týchto chorobách, vyberáme nasledovné formy realizácie hodín telesnej výchovy so zameraním na: plávanie, turistiku, cvičenia fitness, posilňovanie, rekreačný bedminton a stolný tenis, bežecké lyžovanie (v rámci kurzovej formy telesnej výchovy).

3.2.5 Respiračné ochorenia - stručný popis, charakteristika a ponúkané pohybové aktivity

Dýchanie je jedna z podmienok života každého organizmu. Ústredným orgánom sú pľúca, ktoré zabezpečujú intenzívny kontakt ľudského organizmu so vzduchom. Každý človek denne vdýchne približne 10 000 – 20 000 l vzduchu, pričom sa s ním do tela dostáva aj množstvo nežiaducich látok v kvapalnom či plynnom skupenstve alebo samotný prach. Mnohé z nich bývajú práve spúšťačom rôznych problémov. Na celkový stav dýchacieho systému teda vplyva najmä prostredie, v ktorom žijeme, ale aj životný štýl každého z nás (strava, fajčenie, pohyb, zamestnanie). Ochorenia, ktoré postihujú dýchacie cesty môžu mať akútne ale aj chronický priebeh a zasiahnuť môžu horné aj dolné dýchacie cesty. Medzi typické prejavy akéhokoľvek ochorenia dýchacích orgánov patrí predovšetkým kašeľ, dýchavičnosť, bolesť na hrudi, teplota, či dokonca modrasté sfarbenie kože a slizníc. Medzi základné choroby dýchacích ciest patria: bronchitída, kašeľ, laryngitída, pneumónia a hlavne astma, ktorá sa chronicky prejavuje prakticky počas celej doby liečenia. S touto formou choroby sa v našej pedagogickej praxi stretávame najčastejšie, preto sa jej chceme venovať aj v našej práci.

Pri astme sa jedná sa o chronické ochorenie vyvolané zápalom trubic v pľúcach. Veľmi často súvisí s rôznymi alergiami. Typickým prejavom je astmatický záchvat, kedy je pre postihnutého ťažko sa nadýchnuť. Aj keď tento záchvat trvá iba niekoľko minút, treba si uvedomiť, že ide o dlhodobý zápalový proces v pľúcach, ktorý máme aj vtedy, keď nič necítíme. Spúšťačom astmy môžu byť alergénne ale aj nealergénne zložky prostredia ako napr. prach, dym ale aj samotný stres. Liečba spočíva v podávaní liekov na tlmenie príznakov (aerosóly, injekcie). Predchádzať sa tomuto ochoreniu dá správnou stravou (zásaditá), podporovaním imunity a vyhýbaním sa stresu a najčastejším alergénom. Pomáhať môžu rôzne relaxačné techniky (joga, meditácia), pitie bylinkových čajov (rumanček, baza, skorocel, podbeľ). Zdroj (2020): <https://www.zones.sk/studentske-prace/biologia/7208-civilizacne-choroby/>

Telesná námaha je veľmi častým faktorom vyvolávajúcim zhoršenie astmatických ťažkostí. Často býva jediným spúšťačím mechanizmom ich nástupu najmä u detí a dospievajúcich. Napriek tomu môžeme tvrdiť, že pohyb je pre nich vhodný a nemali by sa mu astmatici vyhýbať. Práve naopak. Pohybová aktivita by mala byť súčasťou liečebného režimu každého astmatika. Pravidelný fyzický tréning vedie k zlepšeniu nielen dýchacieho, ale aj obehového ústrojenstva a má priaznivý vplyv na pohybový aparát a aj na psychiku. Zvlášť pre

deti je pohybová aktivita veľmi dôležitá. Bez nej sa dieťa cíti veľmi obmedzené, zároveň aj vyradené z kolektívu zdravých detí, čo má zlý vplyv na psychický a následne aj zdravotný stav dieťaťa. K aktívnemu športovaniu by si mal astmatik vybrať predovšetkým vhodné športové odvetvia. Výber pohybových aktivít je ovplyvňovaný kvalitou vonkajšieho a vnútorného prostredia, kde cvičenie prebieha. Medzi vhodné pohybové aktivity pre astmatikov sú odporúčané:

- plávanie
- turistika
- jazda na bicykli
- intervalové záťaže pri tenise, volejbale, basketbale, bedmintonu, stolnom tenise, fitnes cvičení
- beh (všetky formy)

Za nevhodné pohybové aktivity sa všeobecne považujú také činnosti, kde je obmedzené dýchanie a kde intenzita zaťaženia preyšuje aktuálne možnosti organizmu. Nevhodné je vykonávanie cvičení, ktoré sa vykonáva v prašnom prostredí, alebo v prítomnosti rôznych alergénov, ako sú lúky s rozkvitnutými kvetmi (dôležitý je vhodný časový výber v závislosti od vegetačného obdobia, či dennej hodiny), alebo pri prítomnosti chemických výparov.

Cieľom pravidelného vykonávania pohybových aktivít pri tomto druhu ochorenia je pomocou vhodne zvolenej pohybovej aktivity zlepšiť stav dýchacích funkcií, funkčného stavu svalového systému, držanie tela, fyzickú zdatnosť, výkonnosť a celkovú adaptáciu organizmu na telesnú záťaž a súčasne i zlepšiť psychický stav cvičencov. Počas cvičenia s astmatikmi je potrebné dodržať nasledujúce zásady:

- zoznámiť sa s lekárskou správou astmatika
- zistiť, ako silné reakcie u cvičencov spravidla nastávajú
- na aké podnety je astmatický záchvat spravidla vyvolaný
- uistiť sa, či majú cvičenci pri sebe lieky prvej pomoci pri záchvate
- hneď od začiatku vysvetliť cvičencom význam cvičenia
- pred hodinou uvoľniť dýchacie cesty, hrudník a brucho - stiahnutia v páse je prekážkou
- cvičebná jednotka býva kratšia, ako pri zdravých cvičiacich, ale pohybuje sa v rozmedzí od 45 až 90 minút
- cvičenie zameriavame na uvoľnenie hrudníka a ramien, odstránenie svalovej dysbalancie v rámci horného skríženého syndrómu, na posilnenie medzirebrových a brušných svalov a na zmiernenie prípadných deformít hrudníka a chrbtice

- dbáme na správnu koordináciu dychu s pohybom, dôraz na dýchanie nosom s postupným prehĺbovaním výdychovej fázy a zapojením brušných svalov;
- pri cvičení dodržiavame hygienické zásady bezprašného prostredia bez prítomnosti alergénov
- stupeň fyzickej zdatnosti oslabených je východiskový bod pri vypracovávaní náplne hodiny a určovanie tempa cvičenia
- postupne zvyšujeme intenzitu cvičenia - vhodné sú dynamické činnosti vykonávané intervalovo
- výsledkom niekoľkomesačného cvičenia je zlepšenie pružnosti hrudníka, zvýšenie dychovej šírky a zvýšenie vitálnej kapacity pľúc Zdroj (2019): <https://is.muni.cz/do/fsp/s/e-learning/ztv/pages/01-vyrovnavaci-proces-text.html>

Pohybový program pre študentov TUZVO je svojou ponukou bohatý pre študentov s chorobami dýchacích ciest. Po konzultácii s pedagogickými pracovníkmi a po predložení lekárskeho odporúčenia pre vykonávanie cvičení, si môžu študenti sami zvoliť formu cvičenia v rámci hodín telesnej výchovy. Z ponúkaného programu pohybových aktivít vyberáme možnosti voľby zo športov: plávanie, turistika (v závislosti od ročného obdobia), bežecké a zjazdové lyžovanie (hlavne ako kurzovú formu telesnej výchovy), cvičenia fitness, posilňovanie, rekreačný bedminton, stolný tenis a kolektívne loptové hry (ak cvičiaci netrpí alergiou na prašné prostredie).

3.3 VÝSKUMNÉ METÓDY

Z dôvodu potreby dostatočného množstva údajov pre analyzovanie výskumného problému sme vybrali nasledovne uvedené jednotlivé vhodné metódy. Vzhľadom na to, že v práci sme hodnotili prevažne javy, ktoré sú kvalitatívneho charakteru, zodpovedali tomu aj použité metódy (Kampmiller – Cihová – Zapletalová, 2010 a Rublíková, 2007).

3.3.1 Metódy získavania údajov

Metóda rozhovoru

Počas výskumu sme používali aj metódu individuálneho, neštandardizovaného riadeného rozhovoru so študentmi, ako doplnkovú metódu k dotazníku s viacerými cieľmi. Prvým cieľom bolo oboznámiť respondentov s ponúkaným upraveným pohybovým programom zameraným na prevenciu vybraných civilizacyjnych ochorení. Ďalej sme sa zamerali

na správnosť pochopenia otázok z dotazníka a ich dovysvetlenie. Taktiež sme riešili otázky ich vzťahu k pohybovým aktivitám, ich obľúbenosti a pravidelnému využívaniu a hlavné príčiny nešportovania. Počas rozhovoru sme ako vedľajšie informácie získali aj ich názor na vybavenie priestorov určených pre telesnú výchovu, materiálne a personálne zabezpečenie vyučovania telesnej výchovy.

Dotazníková metóda

Pre túto metódu sme sa rozhodli v súlade so stanovenými úlohami a cieľom práce. Využili sme ju ako vhodnú metódu na získanie hromadných informácií a údajov potrebných pre náš výskum. Zamerali sme sa na zisťovanie základných informácií a postojov respondentov k problematike civilizačných ochorení, ich osobnej skúsenosti s nimi a o možnosť zapojenia sa do pohybového programu, ako jednej z foriem prevencie pred nimi.

3.3.2 Metódy spracovania údajov

Na začiatku spracovania údajov z dotazníkového prieskumu sme vytvorili vstupnú dátovú maticu pozostávajúcu z kompletných dát, ktorú sme očistili od logických a formálnych chýb.

Následne sme na analýzu použili vybrané metódy deskriptívnej a matematickej štatistiky. V rámci popisnej štatistiky, ktorej výstupy uvádzame vo forme tabuliek a grafov, sme pracovali s tabuľkovým editorom MS EXCEL 2010. Pri zložitejších výpočtoch, ktoré si vyžadujú metódy indukčnej štatistiky, sme používali štatistický softvér STATISTICA 12.

Štatistické metódy spracovania údajov

Na analýzu údajov získaných z dotazníkového prieskumu sme použili vybrané metódy deskriptívnej a matematickej štatistiky.

Aj v tomto prípade sme použili výstupy popisnej štatistiky uvedené vo forme tabuliek a grafov. Použili sme tabuľkový editor MS EXCEL 2010. Pri zložitejších výpočtoch, ktoré si vyžadujú metódy indukčnej štatistiky, sme pracovali so štatistickým softvérom STATISTICA 12.

Popisná štatistika

Pre všetky kategoriálne premenné nominálneho typu (otázky v dotazníku), uvádzame v rámci popisnej štatistiky absolútne i relatívne pozorované početnosti, ktoré sumarizujeme prostredníctvom frekvenčných tabuliek. Údaje prezentujeme v rámci troch skupín – muži, ženy a spolu. Pre premennú vek (jediná číselná premenná v dotazníku) uvádzame okrem

pozorovaných početností i minimálnu a maximálnu hodnotu, aritmetický priemer a smerodajnú odchýlku ako základné štatistické charakteristiky. Tabuľkové výstupy pre skupinu mužů a skupinu ženy pre názornejšie porovnanie graficky interpretujeme prostredníctvom stĺpcových grafov.

Matematická štatistika

V oblasti matematickej štatistiky sme sa venovali kontingencii, t.j. vyšetrovaniu závislosti dvoch kategoriálnych znakov. Pozornosť sme zamerali na otázky súvisiace s fyzickou kondíciou respondentov, ich pohybovými aktivitami a ochotou zúčastniť sa na pohybových programoch zameraných na prevenciu pred civilizačnými ochoreniami. Vybrali sme tri dvojice premenných, u ktorých sme testovali štatisticky významnú závislosť. Vychádzali sme z kontingenčnej tabuľky - dvojrozmerného rozdelenia údajov. Použili sme Pearsonov χ^2 -test dobrej zhody, ktorého základnou myšlienkou je porovnanie pozorovaných (O_{ij}) a teoretických početností (E_{ij}). Teoretické početnosti sa počítajú na základe pravdepodobnosti pre prienik dvoch nezávislých javov. V rámci testovania sa nulová hypotéza:

H_0 : Medzi kategoriálnymi znakmi A a B nie je závislosť (nie je kontingencia)
testuje oproti alternatívnej hypotéze:

H_1 : Medzi kategoriálnymi znakmi A a B je závislosť (je kontingencia).

Testovacou charakteristikou je štvorcová kontingencia:

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^s \sum_{i=1}^r \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}},$$

ktorá má asymptoticky χ^2 -rozdelenie so stupňami voľnosti $((r-1) \cdot (s-1))$.

Ak sú očakávané početnosti značne odlišné od pozorovaných, hodnota testovacej štatistiky je vysoká a nulovú hypotézu o nezávislosti zamietame. Ak sú rozdiely malé, môžeme ich pripísať pôsobeniu náhodných činiteľov a nulovú hypotézu prijímame.

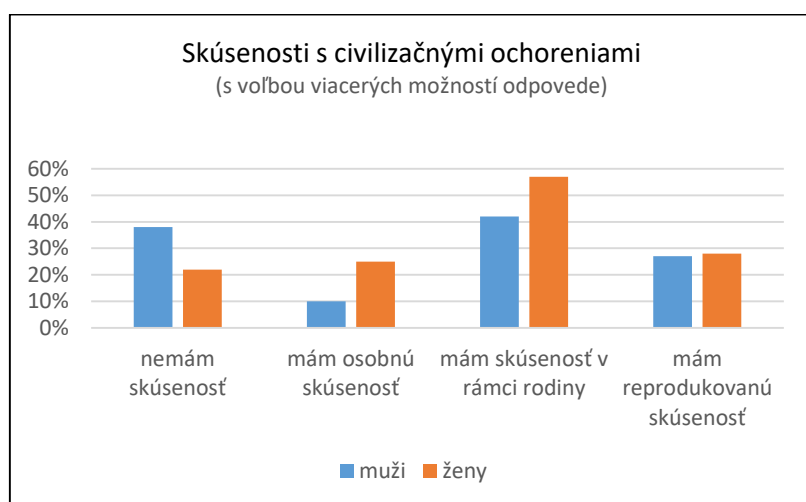
V prípade potvrdenia štatisticky významnej závislosti slúžia na meranie jej intenzity Pearsonov kontingenčný koeficient a Cramerov koeficient V . Oba koeficienty nadobúdajú hodnotu z intervalu $\langle 0; 1 \rangle$ a ich hodnoty pre kontingenčné tabuľky rôznych rozmerov sú navzájom porovnateľné. Hodnoty medzi 0 a 0,3 signalizujú slabú závislosť medzi znakmi A a B, hodnoty medzi 0,3 a 0,8 stredne silnú a od 0,8 do 1 silnú závislosť.

4 VÝSLEDKY VÝSKUMU

4.1 OSOBNÉ A SPROSTREDKOVANÉ SKÚSENOSTI RESPONDENTOV S CIVILIZAČNÝMI OCHORENIAMI

Pri vyhodnocovaní všetkých otázok distribuovaného dotazníka, týkajúceho sa nášho výskumu v oblasti civilizačných chorôb a možnosti zapojenia sa do pohybového programu pre študentov TUZVO, ako prevencie pred civilizačnými ochoreniami, sme sa vo výskumnom súbore študentov zamerali na vzájomnú komparáciu odpovedí, ako aj na súvislosti medzi vybranými odpoveďami.

V prvej otázke nášho výskumu sme položili respondentom otázku, v ktorej sme chceli zistiť ich osobnú skúsenosť s civilizačnými ochoreniami, pričom sme ich v texte nasmerovali na ochorenia, ktoré pokladáme pre náš výskum za významné (cukrovka, obezita, srdcovo-cievne choroby, choroby pohybového aparátu, prípadne iné, s ktorými sa stretli). Respondenti mali možnosť voliť viacero odpovedí naraz. V odpovediach v súbore mužov sme zistili, že s civilizačnými ochoreniami nemá žiadnu skúsenosť 38% opýtaných. Osobnú skúsenosť uviedlo 10% mužov. Najvyššie zastúpenie sme zaznamenali pri možnosti skúsenosti s niektorou z chorôb v rámci rodiny – 42% opýtaných a sprostredkované skúsenosti z médií, časopisov, odbornej literatúry, internetu má 27% respondentov. Respondentky – ženy uvádzali, že s civilizačnými chorobami nemá žiadnu skúsenosť 22% opýtaných, osobnú skúsenosť sme zaznamenali u 25% žien, v rámci rodiny sa s týmto typom ochorenia stretlo 57% opýtaných a reprodukovanie skúsenosti uviedlo 28% opýtaných.



Obrázok 6 Skúsenosti respondentov s civilizačnými ochoreniami

Tabuľka 12 Skúsenosti respondentov s civilizačnými ochoreniami

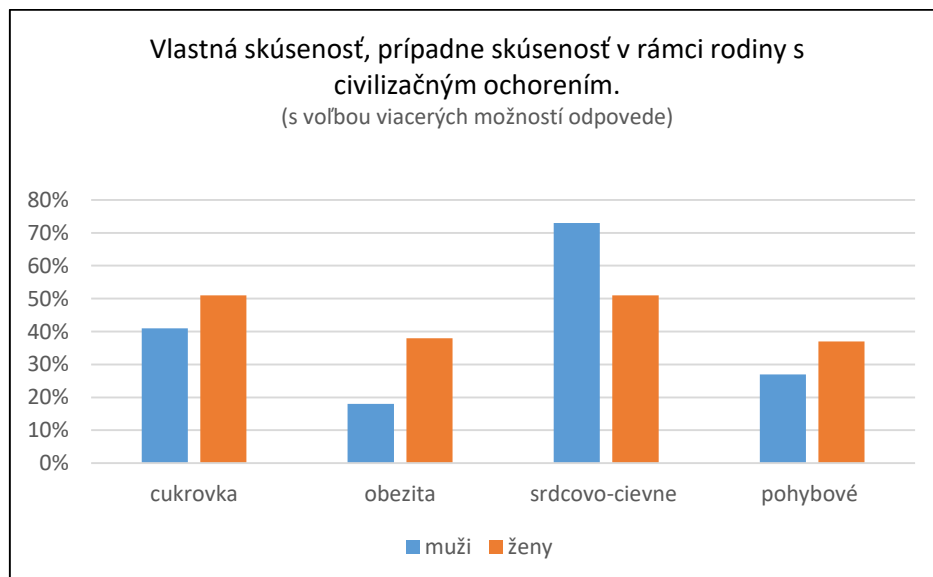
Nemám skúsenosť	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
	51	28%	28	38%	23	22%
Osobná skúsenosť	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
	33	18%	7	10%	26	25%
Skúsenosť v rámci rodiny	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
	91	51%	31	42%	60	57%
Reprodukovaná skúsenosť	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
	50	28%	20	27%	30	28%
Σ	179	100%	73	100%	106	100%

V tabuľke 12 môžeme vidieť, že z celého skúmaného súboru nemá žiadnu skúsenosť s civilizačnými chorobami 28% respondentov, osobnú skúsenosť sme zaevidovali u 18%, skúsenosť v rodine evidujeme u 51% opýtaných, čo sa nám javí ako vysoká početnosť, ktorá naznačuje, že civilizačné ochorenia nie sú v našej spoločnosti ojedinelou záležitosťou a touto skutočnosťou by sa spoločnosť mala zodpovednejšie zaoberať. Reprodukované skúsenosti sme zaznamenali u 28% opýtaných, čo môžeme hodnotiť ako dobrý stav, keď viac ako ¼ respondentov má informácie o význame a dopade civilizačných ochorení na organizmus.

Na obrázku 6 aj v tabuľke 12 pozorujeme, že pri porovnaní relatívnej početnosti sme zaznamenali v jednotlivých otázkach výrazné rozdiely medzi mužmi a ženami až na poslednú možnosť z odpovedí došlo takmer k zhode – reprodukovanú skúsenosť s ochoreniami má 27% mužov a 27% žien. S horšími výsledkami odpovedí sa stretávame stále u výskumného súboru žien. Opýtané respondentky deklarujú v porovnaní s mužmi vyššie percentuálne zastúpenie osobnej skúsenosti s civilizačnými ochoreniami a taktiež aj v zastúpení skúsenosti len v rámci rodiny a to hodne v oboch prípadoch o 15% viac v neprospech respondentiek. Vysvetlenie zisteného stavu možno nájsť v súvislostiach s odpoveďami na iné otázky, kde sa potvrdzuje, že napríklad zdravý životný štýl ako prevenciu pred ochoreniami uznáva necelá polovica z opýtaných (47%), ale u mužov je to až 85%. Taktiež muži sa oveľa viac obávajú civilizačných

ochorení (47%) ako ženy (29%) a aj preto možno práve respondenti (63%) využívajú v praxi zásady zdravej výživy v oveľa väčšom zastúpení ako respondentky (28%). Celú situáciu dokrešľuje vzťah skúmaných súborov k pohybu, kde pre mužov je pohyb súčasťou života u 71% opýtaných a u žien len u 56%. Z uvedeného vyplýva, že horšie výsledky sa potvrdzujú u respondentiek vo viacerých skúmaných položkách a tým aj v otázke skúseností s civilizačnými ochoreniami.

V ďalšej otázke s možnosťou viacerých odpovedí sme zisťovali, konkrétne ochorenie, s ktorým mali respondenti vlastnú skúsenosť, alebo skúsenosť v rámci rodiny. Ďalší obrázok 7 poukazuje na skúsenosti respondentov (mužov aj žien) s civilizačnými ochoreniami už konkrétne podľa druhu ochorenia. Zistili sme, že najpočetnejšie zastúpenou skupinou sú osoby s chorobou srdcovo-cievneho systému. Až 60% respondentov uvádza, že má s týmto civilizačným ochorením skúsenosť, či už osobnú, alebo skúsenosť v rámci svojej rodiny. Druhú najpočetnejšiu skupinu tvoria respondenti so skúsenosťou s cukrovkou 47%, ďalšiu skupinu tvoria problémy s chorobami pohybového aparátu s 33% a obezitou s 30% opýtaných. Myslíme si, že pre všetky nami uvedené druhy ochorení v dotazníku máme vytvorené v našich podmienkach TUZVO vhodné pohybové programy, ktoré vieme našim študentom v prípade, že sú práve oni ohrození a prejavia o ich vykonávanie záujem ponúknuť, a to v rámci hodín telesnej výchovy na zmiernenie, alebo ako vhodnú formu prevencie a ich vplyvu na organizmus.



Obrázok 7 Konkrétne skúsenosti respondentov s civilizačnými ochoreniami

V tabuľke 13 môžeme pozorovať rozdiel medzi mužmi a ženami a ich skúsenosťami s najčastejšie sa opakujúcimi civilizačnými ochoreniami našich respondentov objavujúcich sa v našom výskume. S cukrovkou má skúsenosti 41% opýtaných, pričom u žien zaznamenávame až 51%, s obezitou má skúsenosti 18% mužov, ale až 38% žien, s chorobami pohybového aparátu má skúsenosti 27% mužov a 37% žien. V opačnom postavení zaznamenávame skúsenosti s srdcovo-cievnyimi ochoreniami, kde sme zistili, že až 73% opýtaných mužov má skúsenosti oproti 51% opýtaných žien. Tento výrazný rozdiel korešponduje aj s informáciami o chorobnosti v rámci spoločnosti, kde má s týmto druhom ochorenia problémy viac mužov, ako žien. Avšak v ostatných druhoch ochorení sú výraznejšie zastúpené odpovedi žien, z čoho vyplýva, že majú oveľa viac skúseností s civilizačnými ochoreniami ako muži – v percentuálnom vyjadrení o 10% - 20% viac

Tabuľka 13 Skúsenosti s civilizačnými ochoreniami v súbore mužov a žien

	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
Cukrovka	84	47%	30	41%	54	51%
Obezita	53	30%	13	18%	40	38%
Srdcovo-cievne ochorenia	107	60%	53	73%	54	51%
Choroby pohybového aparátu	59	33%	20	27%	39	37%
Σ	179	100%	73	100%	106	100%

Pri analýze odpovedí respondentov - sme zistili, že štyria uviedli, že majú osobné skúsenosti so všetkými najčastejšie sa vyskytujúcimi civilizačnými onemocneniami v našom výskume (tabuľka 13,14). s cukrovkou má problém 57,14% opýtaných mužov, s obezitou

zápasí taktiež 57,14%, srdcovo-cievne ťažkosti má 100% a poruchy pohybového aparátu uviedlo znova 57,14% respondentov.

U žien, ktoré v 26 prípadoch uvádzajú, že majú osobnú skúsenosť s civilizačnými ochoreniami sme zistili, že 46% z nich má skúsenosť so všetkými spomínanými ochoreniami, nulový rozdiel sme zaznamenali pri problémoch s cukrovkou, keď nadpolovičná väčšina ako u mužov 57,69% respondentiek uviedlo, že má s ňou osobné skúsenosti, s obezitou zápasí 26,92% respondentiek, srdcovo- cievne ochorenie uvádza 57,69% a poruchy pohybového aparátu 46,15% respondentiek. Celkove 12 žien má skúsenosti so všetkými chorobami, čo len potvrdzuje fakt o horších výsledkoch u respondentiek v komparácii s respondentmi. (V niekoľkých prípadoch sme sa u respondentov stretli s dopísaním choroby, ktorú sme neuviedli v dotazníku – rakovina. Predpokladáme, že respondenti mali s uvedenou chorobou skúsenosti v rámci rodiny a mali potrebu na ňu upozorniť).

Tabuľka 14 Osobná skúsenosť s civilizačnými ochoreniami u mužov a žien

	Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
Všetky ochorenia	4	57,14%	12	46,15%
Cukrovka	4	57,14%	15	57,69%
Srdcovocievne ochorenia	7	100,00%	15	57,69%
Poruchy pohybového aparátu	4	57,14%	12	46,15%
Obezita	4	57,14%	7	26,92%
Σ	7	100,00%	26	100,00%

4.2 NÁZORY RESPONDENTOV NA POHYBOVÉ AKTIVITY A PREVENCIU PRED CIVILIZAČNÝMI OCHORENIAMI

Keďže dravá výživa a pravidelné športovanie pôsobia ako vhodná prevencia pred civilizačnými chorobami, zaujímalo nás, ako túto problematiku vnímajú naši respondenti a či si aj oni myslia, že ide o vhodnú prevenciu a ochranu pred civilizačnými chorobami.

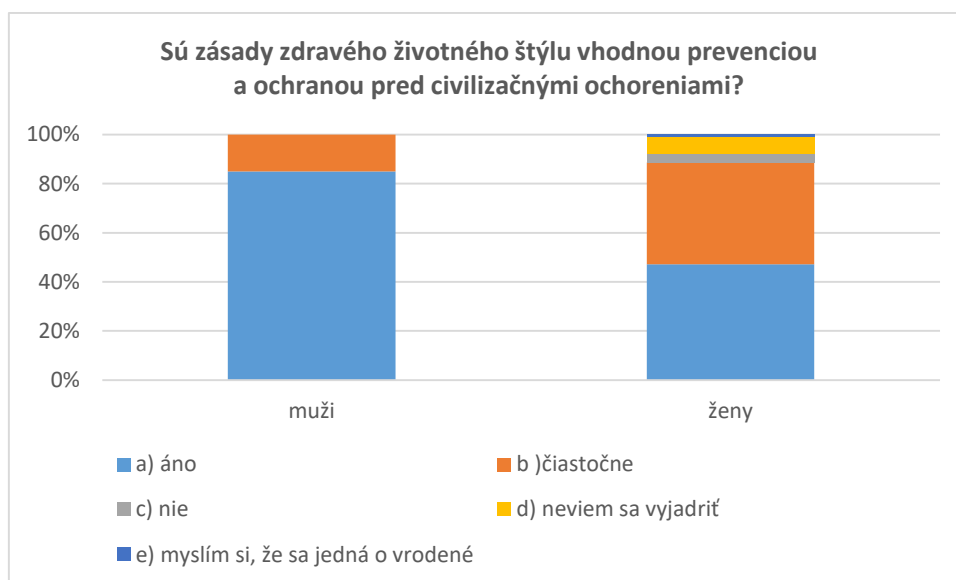
V nasledujúcej tabuľke 15 môžeme vidieť, že 85% vníma zásady správneho životného štýlu ako formu prevencie pred civilizačnými chorobami, 15% ich vníma čiastočne nápomocne pri prevencii ochorení. Pri vyhodnotení odpovedí žien sme zaznamenali, že 47% ich vníma prospešne ako prevenciu, určitý ale čiastočný význam im prikladá 42%. V ďalších možnostiach odpovedí sa vyjadrili len ženy - záporne sa k zdravému životnému štýlu ako prevencii vyjadrili 3% z nich a nevedelo sa vyjadriť 7% opýtaných. Len 1% z nich neberie do úvahy možnosť

takejto prevencie, pretože chápu civilizačné ochorenia ako vrodené predispozície k náchylnosti ochorenia.

Značné rozdiely medzi mužmi a ženami sme zaznamenali v názore, že zásady správneho životného štýlu sú vhodnou prevenciou pred civilizačnými chorobami, kde až o 38% viac mužov uvádza kladnú odpoveď. Opačnú početnosť v prospech žien sme zaznamenali v odpovedi, kde správny životný štýl vníma ako vhodnú prevenciu len čiastočne o 29% viac žien. Celkove si ale myslíme, že početnosť 100% u mužov a 89% u žien jasne poukazuje, že naši respondenti majú jasno v názore, že správna životospráva a pravidelný pohyb sú vhodnou možnou prevenciou pred nástupom civilizačných ochorení, čo deklaruje aj obrázok 8.

Tabuľka 15 Je zdravý životný štýl vhodnou prevenciou pred civilizačnými chorobami?

	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
Áno	112	63%	62	85%	50	47%
Čiastočne	55	31%	11	15%	44	42%
Nie	4	2%	0	0%	4	3%
Neviem	7	4%	0	0%	7	7%
Vrodená choroba	1	1%	0	0%	1	1%
Σ	179	100%	73	100%	106	100%



Obrázok 8 Je zdravý životný štýl vhodnou prevenciou pred civilizačnými chorobami?

Odpovede respondentov v našom výskume nám ukázali, že majú osobné alebo sprostredkované skúsenosti s uvádzanými civilizačnými ochoreniami a stotožňujú sa v názore s odborníkmi (Kukačka, 2017; Kastnerová, 2016; Betlejewski, 2007; Murgová, 2006; Meško, 2006; Jurkovičová, 2005; Štefániková, 2003; Müllerová, 2003 a mnohí ďalší), že vhodnou prevenciou je správna životospráva a pravidelné športovanie, čím sa dá nástupu civilizačných ochorení predchádzať.

Ďalej sme sa v našom výskume zamerali na otázku akým spôsobom vnímajú študenti obavy z nástupu civilizačných chorôb v prípade, že nebudú dodržiavať zásady správneho životného štýlu.

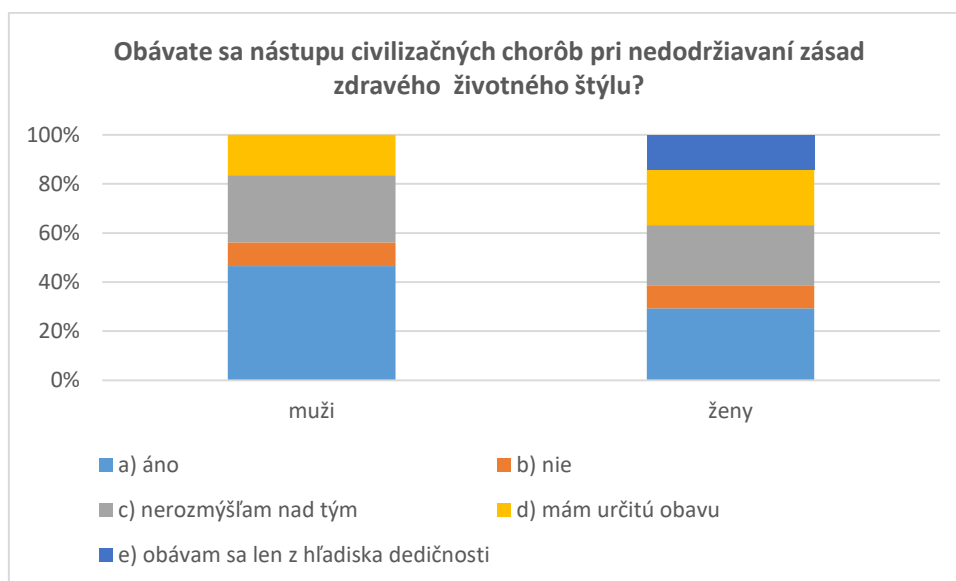
V tabuľke 16 sme zaznamenali, že skoro polovica oslovených mužov 47% sa obáva nástupu civilizačných ochorení, len 10% nemá obavy, 27% mužov nad touto možnosťou neuvažuje. Obavy o svoje zdravie s nástupom ochorenia vyjadrilo 16% opýtaných.

Tabuľka 16 Obavy respondentov pred nástupom civilizačných ochorení

	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
Áno	65	36%	34	47%	31	29%
Nie	17	9%	7	10%	10	9%
Nerozmýšľal som nad tým	46	26%	20	27%	26	25%
Mám určitú obavu	36	20%	12	16%	24	23%
Len z hľadiska dedičnosti	15	8%	0	0%	15	14%
Σ	179	100%	73	100%	106	100%

Zaujímavé je zistenie (obrázok 9), že ani jeden muž si nemyslí, že by mohli byť civilizačné ochorenia dedičnou záležitosťou na rozdiel od žien, ktoré túto možnosť až v 14% označili. Nástupu civilizačných ochorení sa obáva 29%, a naopak obavy vôbec nemá 9%. O obavách z civilizačných ochorení vôbec neuvažuje celá štvrtina opýtaných žien 25% a určitú obavu pred nimi označilo 23%.

Celkove sa civilizačných ochorení obáva len 36% opýtaných a vôbec o tom neuvažuje až 26%. Po analýze odpovedí a doplnení informácií z riadeného rozhovoru s respondentmi predpokladáme, že toto tvrdenie presadzujú práve tí respondenti, ktorí sa nestretli s civilizačným ochorením osobne, prípadne v rodinnej anamnéze a preto nemajú zatiaľ dôvody obávať sa nástupu a výskytu chorôb v súvislosti s nedodržiavaním správnej životosprávy a životného štýlu.



Obrázok 9 Obavy respondentov pred nástupom civilizačných ochorení

V každodennom živote sa často stretávame s problematikou zásad zdravej výživy. Berieme to ako samozrejmú, že ak chceme byť zdraví, byť fit, cítiť sa v pohode, mali by sme sa týmito zásadami aj riadiť. Na túto otázku sme sa opýtali našich respondentov, ktorí nám v svojich odpovediach uviedli nasledovné odpovede. 27% opýtaných mužov ich nepozná a neriadi sa nimi, viac ako polovica ich pozná a súčasne sa nimi riadi - 63%, len ich príležitostné využitie v nich vidí 10%.

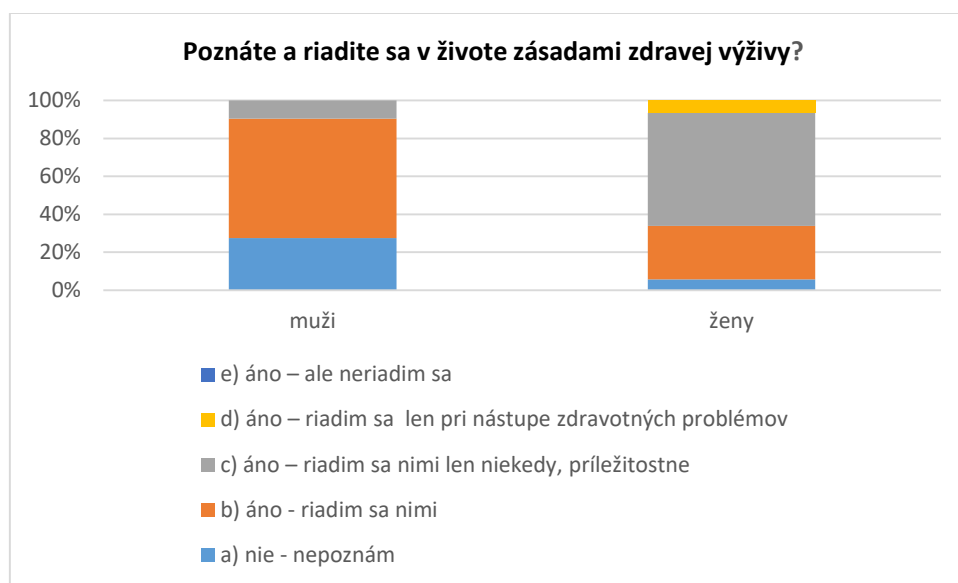
Tabuľka 17 Znalosť zásad zdravej výživy a ich využívanie

	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
Nepoznám	6	3%	20	27%	6	6%
Poznám a využívam	50	28%	46	63%	30	28%
Poznám a využívam len príležitostne	109	61%	7	10%	63	59%
Poznám a využívam pri zdravot. probléme	14	8%	0	0%	7	7%
Poznám a nevyužívam	0	0%	0	0%	0	0%
Σ	179	100%	73	100%	106	100%

V tabuľke 17 môžeme pozorovať aj odpovede skúmaného súboru žien, kde 6% opýtaných zásady zdravej výživy nepozná a neriadi sa nimi, ale viac ako štvrtina žien - 28% ich pozná

a využíva ich pravidelne. Príležitostne sa nimi riadi a teda aj má s nimi skúsenosti viac ako polovica respondentiek - 59% a 7% ich pozná a riadi sa nimi výhradne len pri nástupe zdravotných problémov.

Zaujímavý je pohľad na obrázok 10, v ktorom u respondentov - mužov nenájdeme ani u jedného odpoveď využitia zdravej výživy len pri nástupe ochorenia a zdravotných problémov. Z uvedeného nám vyplýva, že muži sa nespoliehajú na zdravú výživu len pri zdravotných problémoch ale vidia v nej hlbší význam, a to v pravidelnosti a dlhodobom až celoživotnom využití, o čom svedčí, že 63% z nich sa nimi riadi.



Obrázok 10 Znalosť zásad zdravej výživy a ich využívanie

Výskumný súbor v našej práci tvorili študenti vysokej školy, ktorí sú väčšinou mimo domova, s ubytovaním na vysokoškolskom internáte. S ubytovaním súvisí aj stravovanie, ktoré je často spojené s ponukou jedál pripravovaných v školskom stravovacom zariadení, preto nás zaujímalo, akú formu stravy respondenti preferujú v svojom jedálnom lístku.

Odpovede v tabuľke 18 nám uvádzajú, že výhradne rastlinnú stravu preferuje 11% respondentov – mužov, živočíšnu stravu preferuje 16%. Najvyššie zastúpenie sme zaznamenali pri preferovaní vyváženej – kombinovanej stravy - 62% opýtaných mužov, stravu nedelí 11% respondentov. Diétny režim sme u mužoch nezaznamenali, pravdepodobne nie sú nútení využívať tento druh stravovania zo zdravotného alebo z osobného hľadiska.

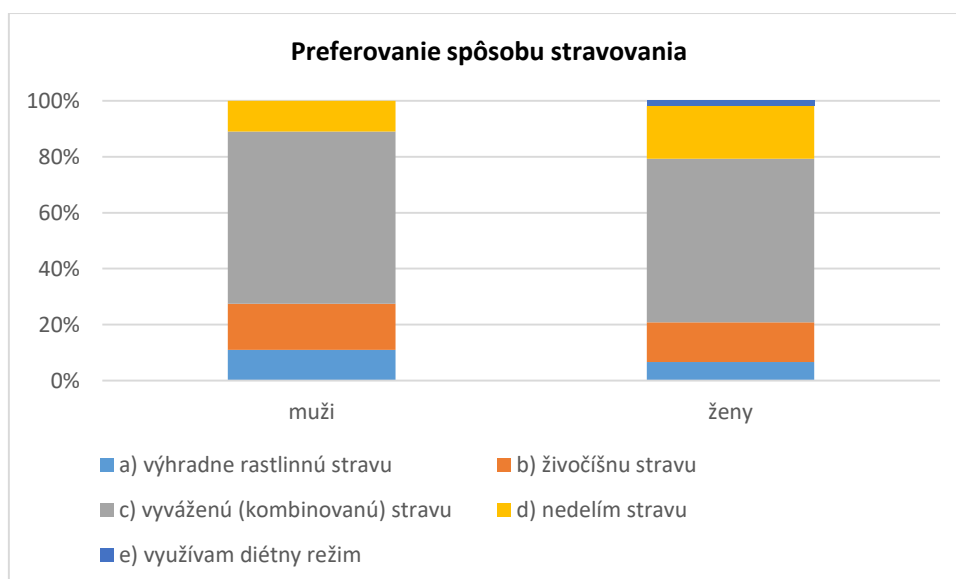
U žien sme zaznamenali podobné odpovede pri vyváženej strave, kde 58% respondentiek uviedlo, že ju uprednostňuje. Výhradne rastlinnú stravu preferuje 7% žien a živočíšnu stravu

14% opýtaných. Stravu nedelí 19%) žien a zaznamenali sme 2% respondentiek, ktoré využívajú pri svojom stravovaní diétny režim.

Tabuľka 18 Preferovanie spôsobu stravovania u respondentov

	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
Len rastlinná strava	15	8%	8	11%	7	7%
Živočíšna strava	27	15%	12	16%	15	14%
Kombinovaná strava	107	60%	45	62%	62	58%
Nedelená strava	28	16%	8	11%	20	19%
Diétny režim	2	1%	0	0%	2	2%
Σ	179	100%	73	100%	106	100%

Na obrázku 11 môžeme pozorovať vyvážený počet pri preferovaní vyváženej stravy v jedálničku našich respondentov, ako aj relatívne vyrovnané počty pri preferovaní výhradne rastlinnej a živočíšnej stravy. Pri delení stravy zaznamenávame 8% rozdiel v prospech žien, čo si vysvetľujeme tým, že ženy častejšie ako muži majú tendenciu stravou redukovať svoju hmotnosť. Pri diétnom stravovaní sme zaznamenali len malý počet žien, ktoré na rozdiel od mužov (ktorí tento druh stravovania neuvádzajú) preferujú túto možnosť, ale pri riadenom rozhovore s respondentmi sme dospeli k názoru, že sa jedná viac menej o diétny režim nie zo zdravotných dôvodov, ale o režim v spojení s delením stravy.



Obrázok 11 Preferovanie spôsobu stravovania u respondentov

Ďalšia otázka, ktorú sme zaradili do nášho výskumu sa nám po analýze už uvedených odpovedí javí viac menej len ako hypotetická. Vychádzame zo skutočnosti, že sme nezaznamenali vyššie množstvo odpovedí respondentov využívajúcich diétny režim stravovania. Otázka v dotazníku bola smerovaná s predpokladom, že respondenti využívajú diétny režim stravovania a ako k nemu pristupujú. Odpovede v tabuľke 19 nám ukazujú, že 16% mužov uvádza, že ide o dlhodobý až celoživotný diétny režim, 14% to vníma ako krátkodobú pravidelne sa opakujúcu záležitosť, pravdepodobne ako potrebu vracat' sa stále k takémuto spôsobu stravovania. Viac ako štvrtina respondentov (26%) vníma problematiku diétného režimu ako potrebnú len pri zdravotných problémoch a vtedy ju aj používa. Vysokú početnosť sme zaznamenali pri odpovedi, že diétny režim nevyužíva až 40% mužov a ako marketingovú záležitosť ho chápu 4% opýtaných respondentov.

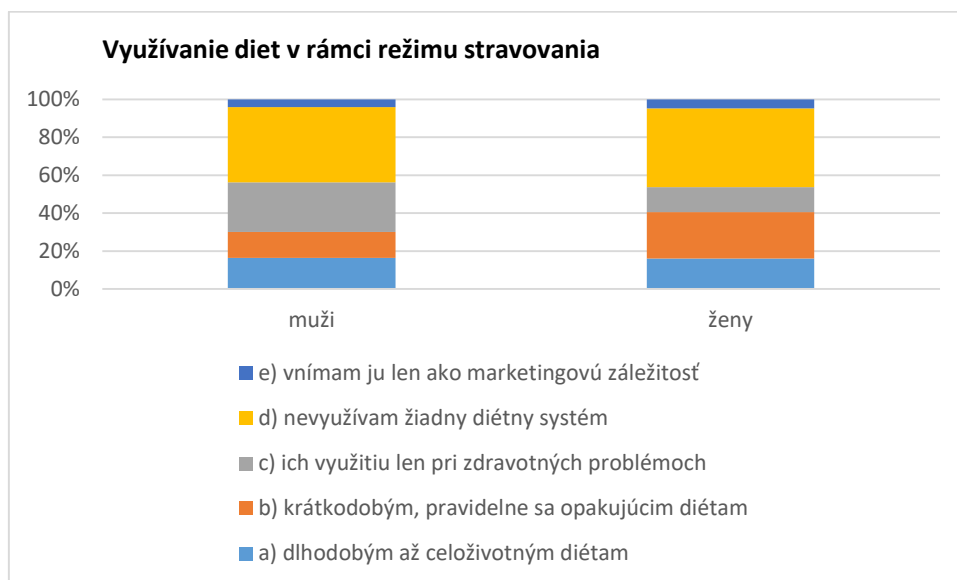
Respondentky – ženy uviedli, že diétny režim je pre nich dlhodobá až celoživotná záležitosť – 16%, štvrtina - 25% sa prikláňa k názoru, že sa jedná o krátkodobú pravidelne sa opakujúcu záležitosť. Pri zdravotných problémoch siahne na diétny režim 13% opýtaných žien. Diétny režim nevyužíva vôbec 42% žien, čo je dosť vysoké číslo ale v podstate sa podobne vyjadrili aj respondenti muži – 40%. A ako marketingový trend diéty vníma 5% respondentiek.

Na obrázku 12 môžeme jasne pozorovať vyrovnanosť odpovedí respondentov pri otázke, že sa jedná o dlhodobý až celoživotný diétny režim, a taktiež pri odpovedi, kde akýkoľvek diétny režim berú skôr ako marketingovú záležitosť. Vysokú vyrovnanú početnosť odpovedí v komparácii súboru mužov a žien zaznamenávame aj pri odpovediach, že respondenti nevyužívajú diétny režim.

Tabuľka 19 Využívanie diétného stravovacieho režimu u respondentov

	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
Celoživotne, dlhodobo	29	16%	12	16%	17	16%
Krátkodobo	36	20%	10	14%	26	25%
Len pri problémoch	33	18%	19	26%	14	13%
Nevyužívam	73	41%	29	40%	44	42%
Je to market. záležitosť	8	4%	3	4%	5	5%
Σ	179	100%	73	100%	106	100%

Zaujímavý je rozdiel v početnosti mužov, ktorí o 13% viac, ako ženy diétny režim využívajú pri zdravotných problémoch. Pri riadenom rozhovore sme zistili, že s väčšinou jedná o problémy žalúdočného charakteru. Značný až 11% rozdiel v prospech žien zaznamenávame pri odpovedi, že diétny režim berú ako krátkodobú pravidelne sa opakujúcu záležitosť, čo znamená, že sa diéte vždy vrátia. Nejde však výhradne o stále diétne stravovanie.



Obrázok 12 Využívanie diétného stravovacieho režimu u respondentov

4.3 POHYBOVÉ AKTIVITY RESPONDENTOV AKO PREVENCIA PRED CIVILIZAČNÝMI OCHORENIAMI

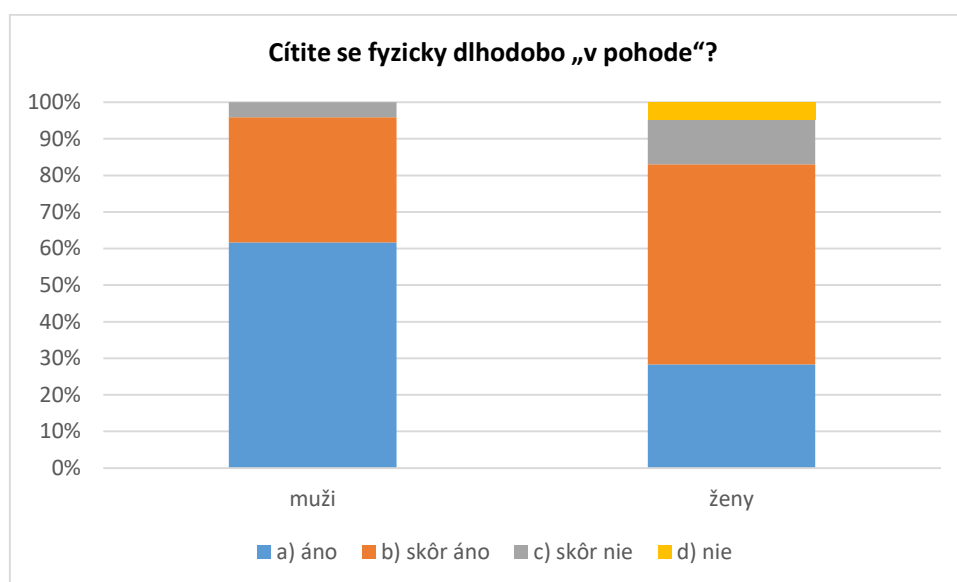
Okruh otázok, ktoré smerovali na zistenie vzťahu respondentov k pohybovým aktivitám, ako vhodnej prevencie pred nástupom civilizačných ochorení, otvorila prvá otázka, ako sa dlhodobo cítia po fyzickej stránke. Zistili sme, že viac ako polovica mužov - 62% sa dlhodobo cíti v pohode a dobrej fyzickej kondícii, viac ako tretina - 34% sa cíti skoro v pohode. Je potešiteľné, že spolu až 96% respondentov sa cíti relatívne v pohode, pretože u respondentiek je to nižšie číslo – 83%, čo však tiež nie je zanedbateľné ako pozitívne zistenie. Len 4% respondentov uviedlo, že sa cítia skôr necíť v pohode.

U žien sme zaznamenali rozdiel v odpovediach na prvú a druhú otázku, keď sme zistili (tabuľka 20), že skoro tretina opýtaných žien - 28% sa cíti dlhodobo v pohode a dobrej fyzickej kondícii, čo je v porovnaní s mužmi nízke číslo. No viac ako polovica z nich - 55% sa cíti skôr v dobrej fyzickej pohode. Skôr sa v pohode necíti 12% opýtaných žien a dobre sa necíti vôbec 5% respondentiek. Celkovo pri vzájomnej komparácii oboch výskumných súborov hovoria

výsledky jednoznačne v prospech mužov, ktorí sa pravdepodobne pravidelnejšie starajú o svoju fyzickú kondíciu a pohodu. Odpoveď však nájdeme pri vyhodnocovaní ďalších otázok, ktoré hovoria o pravidelnej pohybovej aktivite.

Tabuľka 20 Ako sa cítia respondenti po fyzickej stránke?

	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
V pohode	75	42%	45	62%	30	28%
Skôr v pohode	83	46%	25	34%	58	55%
Skôr sa necítim v pohode	16	9%	3	4%	13	12%
Necítim sa v pohode	5	3%	0	0%	5	5%
Σ	73	100%	73	100%	106	100%



Obrázok 13 Ako sa cítia respondenti po fyzickej stránke?

Obrázok 13 nám jasne odráža obrátené relatívne početnosti pri prvých odpovediach, v ktorých respondenti vyjadrili svoj názor k pocitu byť v pohode a dobrej fyzickej kondícii. U mužov sme nezaznamenali ani jednu zápornú odpoveď, čím vyjadrili svoj názor, že nemajú pocit, že im chýba fyzická kondícia a pohoda v každodennom živote. Pri analýze odpovedí môžeme vychádzať z predpokladu, že ide o respondentov, ktorí majú dlhodobé športové vyžitie a aj fakt, že sa náš výskum robil medzi respondentmi, ktorí navštevujú hodiny telesnej výchovy (ktoré sú na našej univerzite dobrovoľné) nás smeruje k poznaniu, že študenti sú s pravidelným

športovaním zžiti a berú ho ako súčasť svojich potrieb. Pri odpovediach žien, ktoré sa necítia v pohode a v dobrej fyzickej kondícii by bolo vhodné zistiť príčiny ich pocitu a spoločne hľadať možnosti na zmenu ich postoja.

Vykonávanie pohybovej činnosti môže pôsobiť ako prevencia pred nástupom civilizačných ochorení, preto sme v ďalšej otázke chceli zistiť, či sú pohybové aktivity súčasťou života respondentov v našom výskume. Z odpovedí respondentov – mužov uvedených v tabuľke 21 sme zistili, že viac ako dve tretiny z nich 71% uvádza, že pohybové aktivity sú súčasťou ich života a že ich pravidelne vykonávajú. Takmer jedna tretina 29% ich nepovažuje za súčasť svojho života. Príležitostne ich nevykonáva ani jeden oslovený respondent.

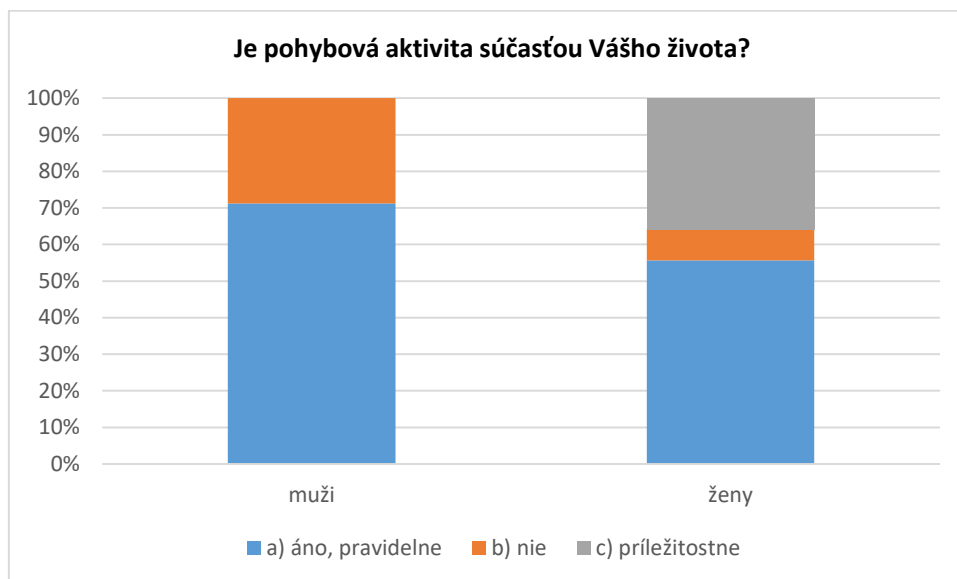
U žien sme zaznamenali viac ako polovicu žien - 56%, ktoré pohybové aktivity považujú za súčasť svojho života a pravidelne ich aj vykonávajú. Z odpovedí na predchádzajúcu otázku nám vyplýva, že keď len 56% žien pravidelne nešportuje, aj napriek tomu sa až 83% z nich cíti úplne v pohode, alebo skôr v pohode po fyzickej stránke. Domnievame sa, že rozdiel je spôsobený práve tým, že až 36% opýtaných žien vykonáva pohybovú aktivitu príležitostne a je to postačujúce na kladné zhodnotenie ich pocitu fyzickej pohody. Za súčasť života šport a pohyb nepovažuje 8% respondentiek.

Tabuľka 21 Pohybová aktivita ako súčasť života u respondentov

	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
Áno	111	62%	52	71%	59	56%
Nie	9	5%	21	29%	9	8%
Príležitostne	59	33%	0	0%	38	36%
Σ	179	100%	73	100%	106	100%

Na obrázku 14 môžeme jasne rozpoznať rozdiel hlavne pri odpovedi vykonávania pohybových aktivít príležitostne, kde vidíme odpovede len pri ženách. Ani jeden oslovený muž nevolil túto možnosť odpovede, čo považujeme za veľmi pozitívne. Opäť vychádzame z predpokladu, že ide o respondentov navštevujúcich hodiny telesnej výchovy, ktorí pohybové aktivity vykonávajú pravidelne a dlhodobo. Pri ženách sa často stretávame so situáciou, že sú na seba naviazané v skupinkách, a tak aj navštevujú hodiny telesnej výchovy, preto sa často stáva, že sa hodín nezúčastní celá skupinka. Športovanie berú viac voľnejšie, preto si myslíme, že taká vysoká početnosť u nich, vyjadrujúca postoj k príležitostnému vykonávaniu pohybovej

aktivity, odráža aj túto skutočnosť. Uvedené závery vychádzajú z informácií získaných prostredníctvom riadeného rozhovoru s respondentmi, ktorý sme realizovali pri zbere informačných dát pre náš výskum.



Obrázok 14 Pohybová aktivita ako súčasť života u respondentov

Tabuľka 22 Je pohybová aktivita prevenciou pred civilizačnými ochoreniami?

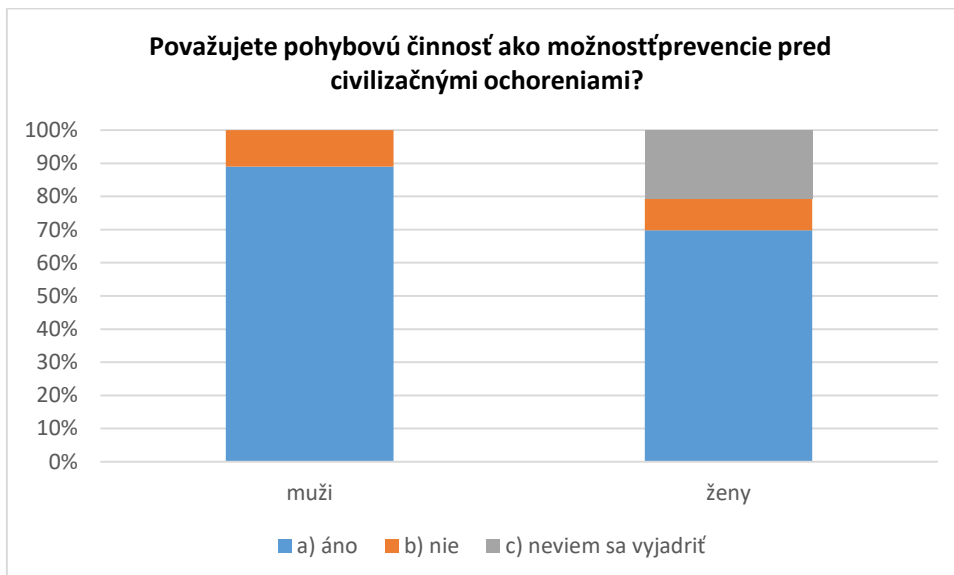
	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
Áno	139	78%	65	89%	74	70%
Nie	10	6%	8	11%	10	9%
Neviem	30	17%	0	0%	22	21%
Σ	179	100%	73	100%	106	100%

V našej práci sme už viac krát spomenuli, že odborníci zaoberajúci sa problematikou prevencie pred nástupom civilizačných ochorení konštatujú (Kukačka, 2017; Kastnerová, 2016; Betlejewski, 2007; Murgová, 2006; Meško, 2006; Jurkovičová, 2005; Štefániková, 2003; Müllerová, 2003, Straňavská - Görner 2018; Straňavská et al. 2020 a mnohí ďalší), že vykonávanie pohybových aktivít môžeme považovať aj ako vhodnú prevenciu pred nástupom civilizačných ochorení a súčasne aj ako jednu z možností pre zmiernenie priebehu ochorení. S týmito konštatovaniami sa stotožňujeme aj my, a preto sme chceli zistiť aj názor našich respondentov na túto možnosť prevencie pred civilizačnými ochoreniami (tabuľka 22).

Z odpovedí respondentov – mužov sme zistili, že až 89% považuje pohybové aktivity ako jednu z možností prevencie pred civilizačnými ochoreniami, súčasne 11% z ich si myslí práve opak.

U žien sme zaznamenali podobné vyjadrenie, keď 70% z nich volilo kladnú odpoveď a 9% sa vyjadrilo záporne. K problematike sa nevedelo vyjadriť 21% opýtaných žien, čo sa nám vzhľadom k tomu, že túto možnosť nevolil ani jeden muž javí ako skresľujúca informácia a domnievame sa, že súbor respondentiek nepochopil podstatu otázky v takej forme ako bola v dotazníku prezentovaná, pričom sa snažili voliť jednoduchšiu formu odpovede.

Na obrázku 15 môžeme pozorovať pomerne vyrovnanú relatívnu početnosť medzi odpoveďami mužov a žien na prvú a druhú možnosť odpovedí. Taktiež zreteľne rozoznávame odpoveď súboru žien na tretiu možnosť, ktorú nevolil ani jeden muž.



Obrázok 15 Je pohybová aktivita prevenciou pred civilizačnými ochoreniami?

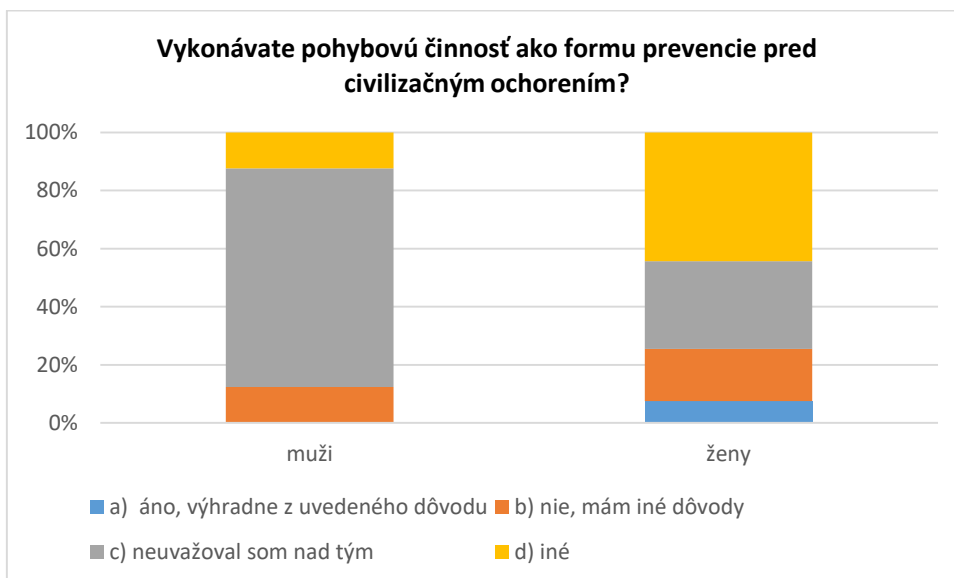
Na predchádzajúcu otázku v našom výskume respondenti s vysokou početnosťou uviedli kladnú odpoveď, preto nás ďalej zaujímalo, či vykonávanie ich pohybovej činnosti je cieľené aj ako forma prevencie pred civilizačnými ochoreniami. Z výsledkov uvedených v tabuľke 23 sme zistili, že ani jeden muž nevolil odpoveď, že by vykonával pohybovú činnosť výhradne z dôvodu prevencie pred civilizačným ochorením. Na vykonávanie pohybovej činnosti má iné dôvody 12% opýtaných. Takýmto spôsobom nad tým neuvažuje až 75% respondentov a iné dôvody prečo pohybové aktivity nevykonáva ako formu prevencie uvádza 12% respondentov.

U žien sme zaznamenali 8% odpovedí, v ktorých respondentky deklarujú, že pohybové aktivity ako prevenciu pred civilizačnými chorobami vykonávajú výhradne z tohto dôvodu. Iné

dôvody prečo pohybové aktivity vykonávajú, uvádza 18% opýtaných a zároveň neuvažovalo nad takouto možnosťou prevencie 30% žien. Súčasne vysoké zastúpenie z nich - 44% uvádza iné dôvody prečo pohybové aktivity nevykonáva ako formu prevencie pred civilizačnými chorobami. V riadenom rozhovore s respondentmi sme zistili, že vážnym konkurentom pred pravidelným vykonávaním pohybovej činnosti aj ako formy prevencie pred civilizačnými chorobami je samotné štúdium na vysokej škole, štúdium jazykov a hlavne práca s PC. K týmto záverom sme prišli aj my v našom výskume z rokov 2011 – 2019, ktorého výsledky interpretujeme v práci autorov Kružliak - Baisová – Schmidtová (2019).

Tabuľka 23 Cielené vykonávanie pohybovej činnosti z preventívnych dôvodov

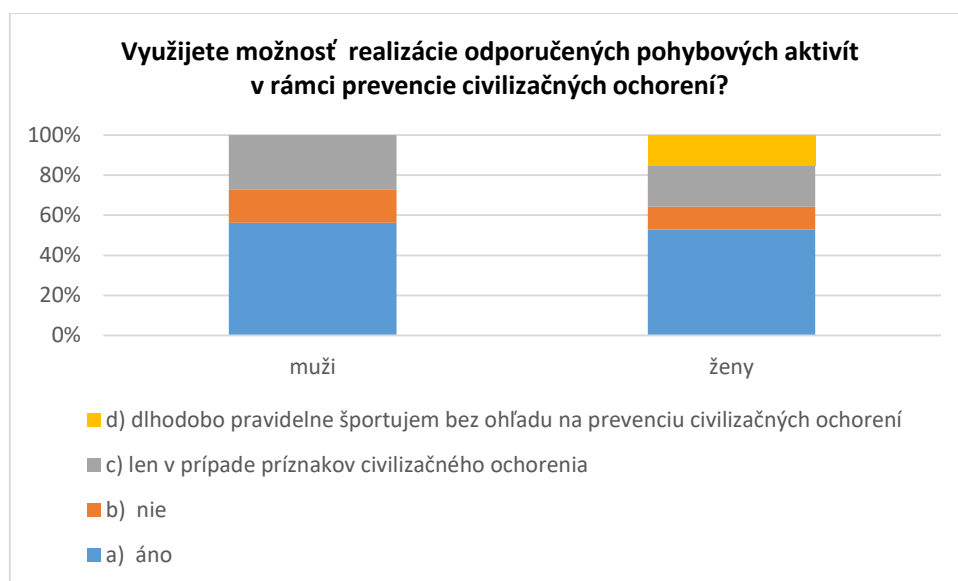
	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
Áno	8	4%	0	0%	8	8%
Nie	28	16%	9	12%	19	18%
Neviem	87	49%	55	75%	32	30%
Iné...	56	31%	9	12%	47	44%
Σ	179	100%	73	100%	106	100%



Obrázok 16 Cielené vykonávanie pohybovej činnosti z preventívnych dôvodov

Tabuľka 24 Využitie realizácie odporučených pohybových aktivít u respondentov

	Spolu		Muži		Ženy	
	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť	abs. početnosť	rel. početnosť
Áno	97	54%	41	56%	56	53%
Nie	12	7%	12	16%	12	11%
Len pri príznakoch	34	19%	20	27%	22	21%
Nie, už športujem	36	20%	0	0%	16	15%
Σ	179	100%	73	100%	106	100%



Obrázok 17 Využitie realizácie odporučených pohybových aktivít u respondentov

Vzhľadom k tomu, že na našom pracovisku máme vytvorený pohybový program pre študentov športujúcich v rámci hodín telesnej výchovy, ponúkame aj možnosť úpravy týchto programov na ciele pôsobenie ako prevencie pred vybranými civilizačnými chorobami, zaujímalo nás v našom výskume, či by naši respondenti využili túto ponuku odporučených pohybových aktivít v rámci prevencie pred civilizačnými chorobami.

Prekvapivo viac ako polovica opýtaných mužov 56%, by prijalo takúto ponuku. Záporne sa vyjadrilo 16% opýtaných a len z dôvodu príznakov civilizačných ochorení by ponuku prijalo 27% z nich.

Pri odpovediach žien sme v tabuľke 24 zaznamenali podobnú relatívnu početnosť pri prvej odpovedi, keď 53% opýtaných žien by prijalo takúto ponuku programu pohybových aktivít, ako formu prevencie pred civilizačnými chorobami, a naopak, ponuku by neprijalo 11%

žien. Len v prípade nástupu príznakov by 21% opýtaných žien program prijala. V odpovediach na rozdiel od mužov ženy uvádzajú – v zastúpení 15%, že dlhodobo pravidelne športujú bez ohľadu na prevenciu pred civilizačnými chorobami, čo môžeme pozorovať na obrázku 17.

V našom výskume sme okrem metód popisnej štatistiky použili aj vybrané metódy induktívnej štatistiky, ktoré nám priniesli ďalšie doplňujúce informácie k výskumu. Metódou kontingencie sme vyšetrovali závislosť dvoch kategoriálnych znakov, ktorú sme testovali prostredníctvom Pearsonovho Chí-kvadrát testu.

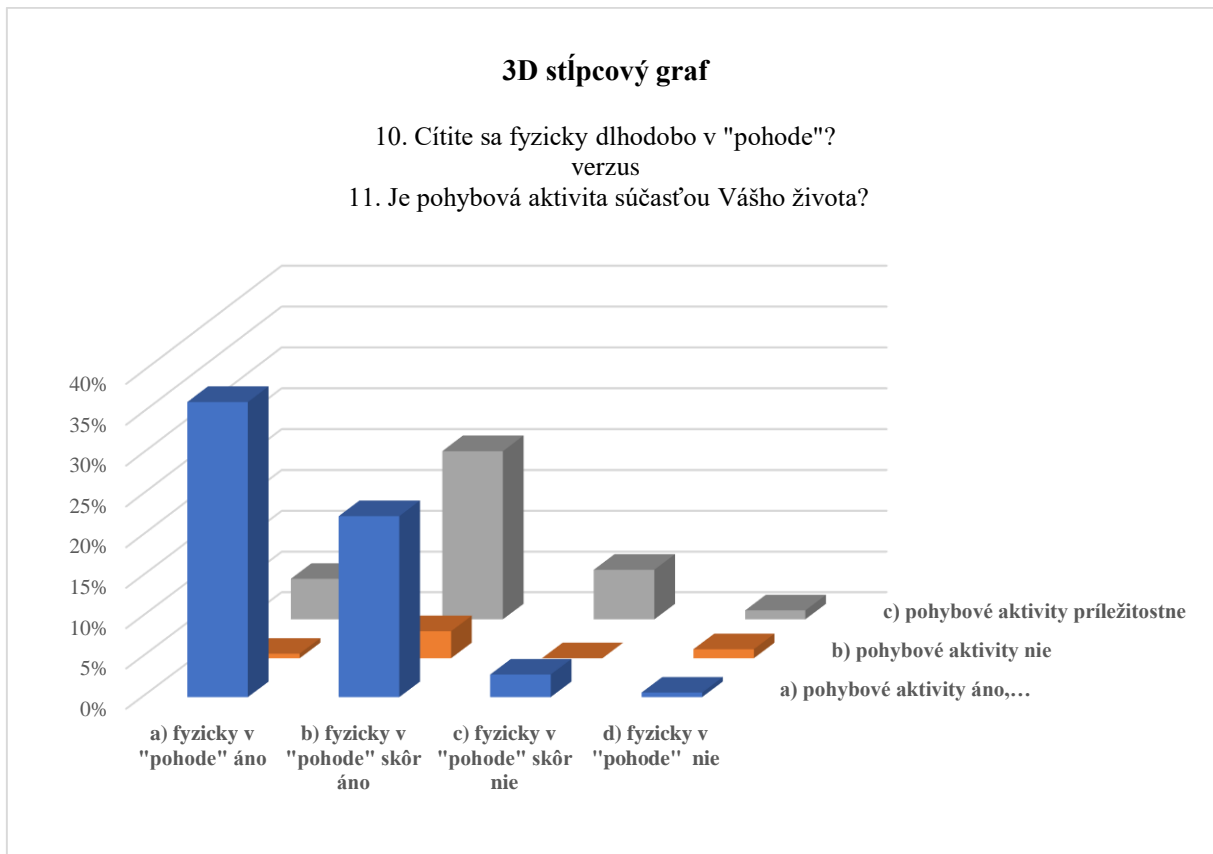
Tabuľka 25 Dvojrozmerné rozdelenie pozorovaných početností otázok č.11 a č.10

11. Je pohybová aktivita súčasťou Vášho života?	10. Cítite sa fyzicky dlhodobo „v pohode“?				Riadkové početnosti
	a) áno	b) skôr áno	c) skôr nie	d) nie	
a) áno, pravidelne	65	40	5	1	111
	36,31%	22,35%	2,79%	0,56%	62,01%
b) nie	1	6	0	2	9
	0,56%	3,35%	0,00%	1,12%	5,03%
c) príležitostne	9	37	11	2	59
	5,03%	20,67%	6,15%	1,12%	32,96%
Stĺpcové absolútne početnosti	75	83	16	5	179
Stĺpcové relatívne početnosti	41,90%	46,37%	8,94%	2,79%	100,00%

Zamerali sme sa na vybrané otázky z dotazníkového prieskumu. Išlo o názory respondentov na pohybové aktivity a ich význam v ich živote.

Prvá dvojica otázok, medzi ktorými sme testovali štatisticky významnú závislosť bola otázka č. 11 a č. 10. Dvojrozmerné rozdelenie pozorovaných početností uvádzame v nasledovnej kontingenčnej tabuľke (tabuľka 25).

Najvyššiu početnosť pozorujeme pri kombinácii odpovedí – pohybová aktivita je súčasťou môjho života pravidelne a áno (36,31%) alebo skôr áno (22,35%), cítim sa fyzicky dlhodobo „v pohode“. 20,67 % respondentov cvičí príležitostne a úroveň svojej fyzickej pohody označili ako „skôr áno“. Len 5,03% respondentov sa vyjadrilo, že pohybová aktivita nie je súčasťou ich života. Tí, ktorí necvičia a napriek tomu sa cítia dlhodobo v pohode predstavujú len pol percenta z celkového počtu respondentov (0,56%). Pozorované rozdelenie početností môžeme pozorovať i na 3D stĺpcovom grafe (obrázok 18).



Obrázok 18 Dvozmerné rozdelenie početností odpovedí na otázky č. 10 a č.11

Následne sme testovali štatistickú závislosť medzi danými kategoriálnymi znakmi. Výsledky testovania uvádzame v tabuľke 26.

Tabuľka 26 Štatistická závislosť medzi sledovanými premennými (otázky č.11 a č.12)

Kontingencia : Otázka č. 11(3) x č.10(4)	Chí-kvadrát	stupne voľnosti	p-hodnota
Pearsonov chí-kvadrát test	49,26	df=6	p=0,000
Fí	0,52		
Kontingenčný koeficient	0,46		
Cramerovo V	0,37		

Môžeme konštatovať ($p=0,000$), že medzi sledovanými premennými existuje signifikantná závislosť. Pohybová aktivita ako súčasť života a pohodový fyzický stav sa navzájom významne ovplyvňujú. Sila danej závislosti bola na základe hodnoty kontingenčného koeficienta a Cramerovho V vyhodnotená ako stredne silná. Prejavuje sa tým, že najmä

pravidelné športové aktivity ale aj príležitostné cvičenie je spojené s dlhodobým fyzickým stavom pohody, čo možno pozorovať z hodnôt reziduálnych početností.

Zaujímal nás i vzťah medzi premennými č. 12 a č. 14. Podrobné údaje obsahuje tabuľka 27.

Tabuľka 27 Dvojrozmerné rozdelenie početností otázok č.12 a č.14

12. Považujete pohybovú činnosť ako jednu z možností prevencie pred civilizačnými ochoreniami?	14. V prípade možnosti využiť ponuku odporučených pohybových aktivít v rámci prevencie civilizačných ochorení, ste ochotný navrhnutý pohybový program realizovať?				Riadkové početnosti
	a) áno	b) nie	c) len v prípade príznakov	d) pravidelne športujem, neuvažujem o zapojení sa	
a) áno	78 43,58%	3 1,68%	28 15,64%	30 16,76%	139 77,65%
b) nie	3 1,68%	5 2,79%	2 1,12%	0 0,00%	10 5,59%
c) neviem sa vyjadriť	16 8,94%	4 2,23%	4 2,23%	6 3,35%	30 16,76%
Stĺpcové absolútne početnosti	97	12	34	36	179
Stĺpcové relatívne početnosti	54,19%	6,70%	18,99%	20,11%	100,00%

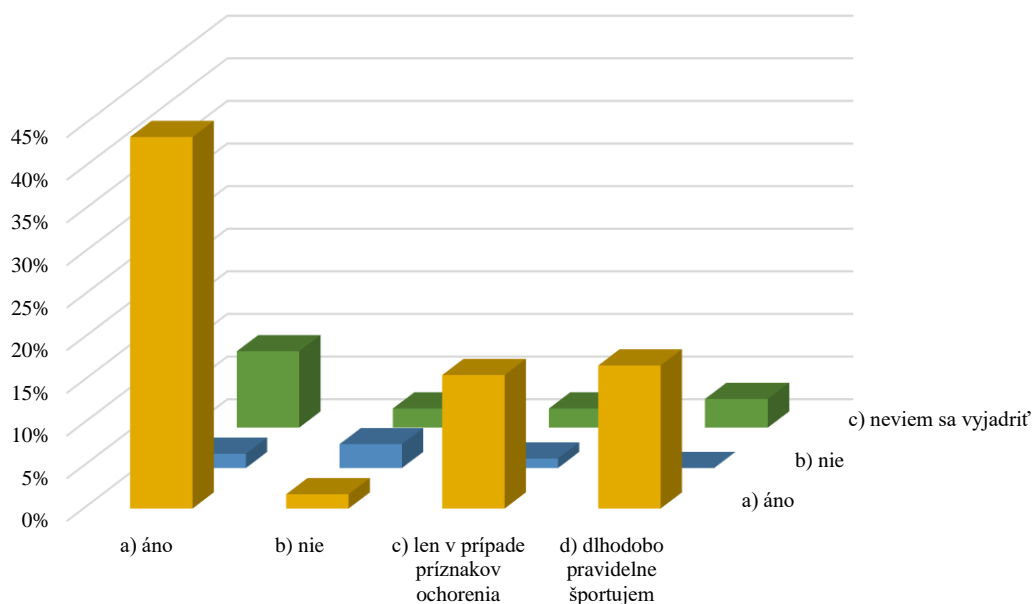
V kontingenčnej tabuľke pozorujeme, že pri dvojrozmernom roztriedení údajov podľa daných dvoch kategoriálnych premenných, až 4,58% respondentov považuje pohybovú činnosť za jednu z možností prevencie pred civilizačnými chorobami a súčasne by sa bezvýhradne zapojili do realizácie pohybového programu. Ďalej je zjavné, že 15,64% respondentov považujúcich pohyb ako možnosť prevencie by sa do programu zapojilo len v prípade príznakov ochorení. Len päť a pol percenta všetkých dopytovaných (5,59%) nepovažuje pohyb za možnú prevenciu pred civilizačnými chorobami. Na obrázku 19 ilustrujeme rozloženie údajov prostredníctvom 3D stĺpcového grafu.

3D stĺpcový graf - dvojrozmerné rozdelenie početností :

12. Považujete pohybovú činnosť ako jednu z možností prevencie pred civilizačnými ochoreniami?

verzus

14. V prípade možnosti využiť ponuku odporučených pohybových aktivít ste ochotný navrhnutý pohybový



Obrázok 19 Dvojrozmerné rozdelenie početností odpovedí na otázky č. 12 a č.14

Z výsledkov Pearsonovho Chí-kvadrát testu, ktorého výsledky prezentujeme v tabuľke 28 vyplýva, že i v tomto prípade pozorujeme štatisticky významnú závislosť ($p=0,000$).

Tabuľka 28 Štatistická závislosť medzi sledovanými premennými (otázky č.12 a č.14)

Kontingencia : Otázka č. 12(3) x č.14(4)	Chí-kvadrát	stupne voľnosti	p-hodnota
Pearsonov chí-kvadrát test	38,16	df=6	p=0,000
Fí	0,46		
Kontingenčný koeficient	0,42		
Cramerovo V	0,33		

Sila vzťahu medzi pozorovanými premennými je na základe koeficientov kontingencie stredne silná. Na základe reziduálnych početností môžeme konštatovať, že považovanie pohybovej činnosti za možnosť prevencie pred civilizačnými chorobami sa spája s ochotou podieľať sa na realizácii pohybových programov.

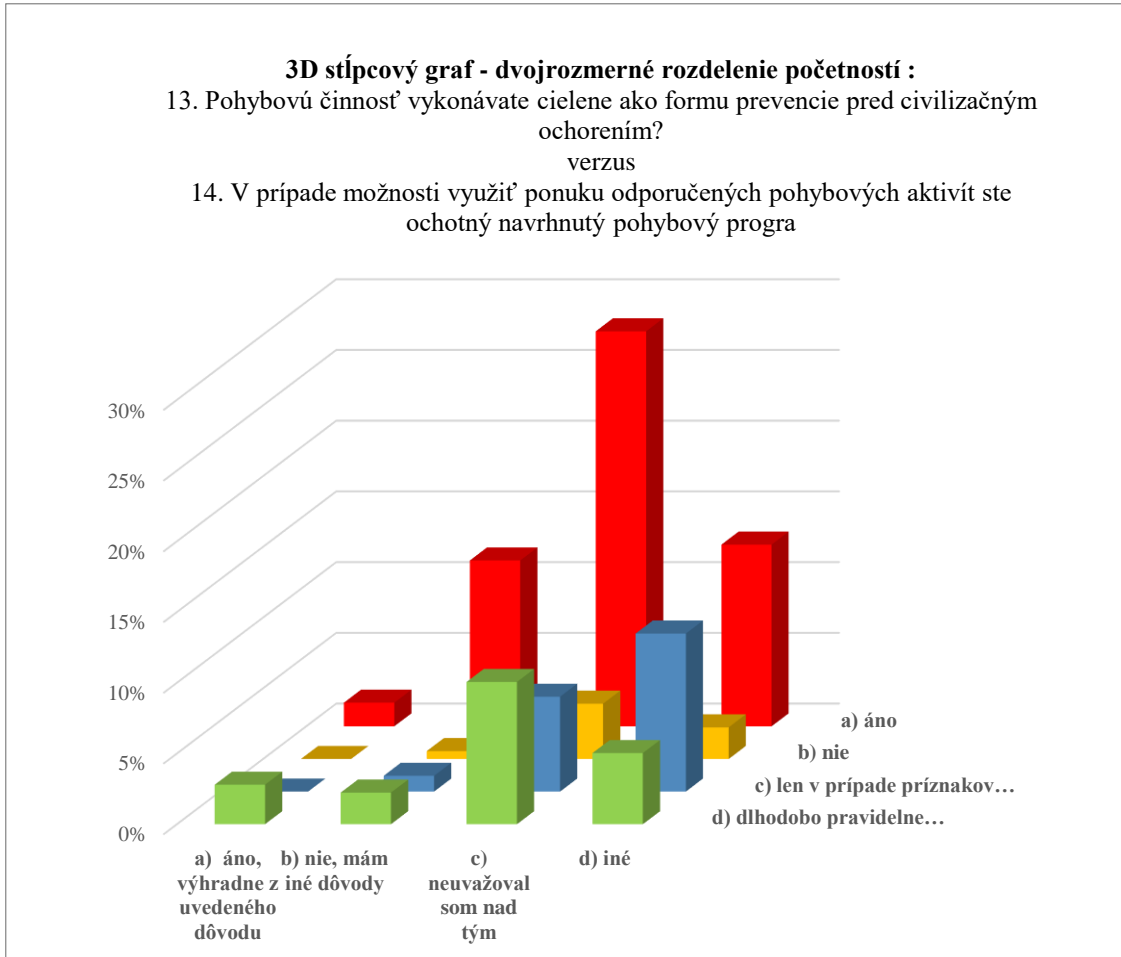
Tabuľka 29 Dvojrozmerné rozdelenie početností otázok č.13 a č.14

13. Pohybovú činnosť vykonávate cielene ako formu prevencie pred civilizačným ochorením?	14. V prípade možnosti využiť ponuku odporučených pohybových aktivít v rámci prevencie civilizačných ochorení, ste ochotný navrhnutý pohybový program realizovať?				Riadkové početnosti
	a) áno	b) nie	c) len v prípade príznakov	d) pravidelne športujem, neuvažujem o zapojení sa	
a) áno, výhradne z uvedeného dôvodu	3	0	0	5	8
	1,68%	0,00%	0,00%	2,79%	4,47%
b) nie, mám iné dôvody	21	1	2	4	28
	11,73%	0,56%	1,12%	2,23%	15,64%
c) neuvažoval som nad tým	50	7	12	18	87
	27,93%	3,91%	6,70%	10,06%	48,60%
d) iné	23	4	20	9	56
	12,85%	2,23%	11,17%	5,03%	31,28%
Stĺpcové absolútne početnosti	97	12	34	36	179
Stĺpcové relatívne početnosti	54,19%	6,70%	18,99%	20,11%	100,00%

Ako posledný sme analyzovali vzťah medzi otázkou č. 13 a č. 14. Podrobný prehľad dvojrozmerného triedenia údajov prezentuje tabuľka 29. Takmer polovica respondentov (48,60%) neuvažuje nad tým, či pohybovú činnosť vykonáva cielene ako formu prevencie pred civilizačným ochorením. Napriek tomu, 27,93% respondentov by bezvýhradne realizovalo navrhnutý pohybový program. Realizovalo by ho aj 11,73% respondentov, ktorí vykonávajú pohybovú činnosť z iných dôvodov a 12,85% respondentov, ktorí uviedli možnosť - iné. Len 1,68% opýtaných vykonáva pohybovú činnosť výhradne ako prevenciu pred ochoreniami

a zároveň by boli ochotní realizovať pohybový program. Vysvetlením môže byť fakt, že tí, ktorí pravidelne a cielene cvičia, nie sú ochotní meniť svoj zabehnutý program pohybových aktivít.

Údaje z kontingenčnej tabuľky prezentujeme i graficky na obrázku 20.



Obr. 20 Dvojrozmerné rozdelenie početností otázok č.13 a č.14

Výsledky testovania uvedené v tabuľke 30 potvrdili signifikantnú závislosť daných kategoriálnych znakov ($p=0,001$). Sila závislosti bola vyhodnotená ako slabá (0,22) až stredne silná (0,36). Na základe reziduálnych početností môžeme všeobecne odvodiť, že práve v prípadoch, keď pohybová aktivita nie je vykonávaná výhradne ako forma prevencie pred civilizačnými ochoreniami je najväčšia ochota realizovať pohybový program navrhnutý ako prevenciu.

Tabuľka 30 Štatistická závislosť medzi sledovanými premennými (otázky č.13 a č.14)

Kontingencia : Otázka č. 13(4) x č.14(4)	Chí- kvadrát	stupne voľnosti	<i>p</i> -hodnota
Pearsonov chí-kvadrát test	26,96	<i>df</i> =9	<i>p</i> =0,001
Fí	0,39		
Kontingenčný koeficient	0,36		
Cramerovo V	0,22		

ZÁVER

Prevenencia pred nástupom civilizačných ochorení sa v súčasnosti stáva jednou z popredných tém, s ktorou sa môžeme stretávať denne v médiách, odbornej literatúre, či v každodennom živote. Civilizačné ochorenia postihujú čoraz väčšiu časť populácie, k čomu prispieva nezdravý životný štýl, zlé stravovacie návyky, alebo vrodené dispozície. Naša práca vychádza z výskumu, ktorý sme realizovali v školskom roku 2019 -2020 na pôde Technickej univerzity vo Zvolene na vzorke študentov denného štúdia 1. až 5.ročníka všetkých fakúlt (Lesnícka fakulta, Drevárska fakulta, Fakulta ekológie a environmentalistiky, Fakulta techniky, Celouniverzitný študijný program). Z celkového počtu 203 oslovených respondentov formou dotazníka s návratnosťou 100% (dotazníky boli vyplňované v závere vyučovacej hodiny telesná výchova) bolo 24 respondentov (11,82%) vyradených pre nekompletnosť, či neserióznosť. Dotazníky boli samostatne vyhodnocované z pohľadu pohlavia – muži – ženy. Celková početnosť v našom výskume bola 179 respondentov, s vekovým priemerom 21,83 rokov, z čoho bolo 73 mužov s vekovým priemerom 22,18 rokov a u žien 106 žien, s vekovým priemerom 21,49 rokov. U mužov sme zaznamenali 16 najmladších respondentov s vekom 20 rokov a 1 najstaršieho respondenta s vekom 28 rokov. U žien bolo 6 najmladších respondentiek s vekom 18 rokov a 1 najstaršia respondentka s vekom 27 rokov.

Cieľom výskumu bolo anonymnou dotazníkovou metódou zistiť vzťah a skúsenosti študentov Technickej univerzity vo Zvolene s civilizačnými onemocneniami a možnosti akceptovania a realizácie ponúkaného pohybového programu v rámci hodín telesnej výchovy ako prevencie pred nimi.

Priebeh výskumu vychádzal z dvoch hypotéz. V prvej hypotéze sme predpokladali, že osobnú skúsenosť s civilizačnými ochoreniami nemá viac ako 25% respondentov a súčasne sme predpokladali, že viac ako 50% opýtaných už má sprostredkovanú skúsenosť s uvádzanými ochoreniami. V prvej časti sa nám hypotéza nepotvrdila, lebo sme zistili, že až 38% mužov a 22% žien, (čo činí priemerne 30% všetkých respondentov) už osobnú skúsenosť s civilizačnými chorobami má. Vzhľadom k vekovej škále, v ktorej sme výskum realizovali, by sme mohli očakávať vyššie percento respondentov bez osobnej skúsenosti s civilizačnými chorobami, ale v porovnaní s celoštátnymi údajmi, v ktorých má osobné skúsenosti prakticky štvrtina populácie (veková škála do 35 rokov), môžeme konštatovať, že naša výskumná vzorka študentov je v lepšej pozícii, ako celoslovenská populácia. V druhej časti prvej hypotézy sa náš predpoklad tak isto nepotvrdil, lebo z výsledkov vyplynulo, že 27% mužov a 28% žien má len sprostredkované skúsenosti s civilizačnými chorobami. Z uvedených údajov môžeme

konštatovať, že viac ako 70 % všetkých respondentov v našom výskume nemá osobné skúsenosti, alebo skúsenosti v rámci rodiny s civilizačnými chorobami, čo korešponduje s už spomínanými celoštátnymi údajmi, ktoré vyjadrujú až štvrtinový podiel populácie postihnutej civilizačnými chorobami.

V druhej hypotéze v našom výskume sme predpokladali, že tretina opýtaných respondentov prejaví záujem o nami ponúkaný pohybový program, v rámci hodín telesnej výchovy, zameraný na prevenciu pred nástupom civilizačných ochorení. Po spracovaní a analýze výsledkov výskumu môžeme konštatovať, že sa nám hypotéza potvrdila, lebo až 56% mužov a 53% žien by prijalo ponuku odporučených pohybových aktivít ako formu prevencie pred nástupom civilizačných ochorení, ktorú ponúkame ako náš pohybový program pre študentov v rámci pohybových aktivít na hodinách telesnej výchovy na Technickej univerzite vo Zvolene. Po podrobnej analýze odpovedí respondentov môžeme konštatovať, že sa respondenti opierali o osobnú skúsenosť, ktorú získali na hodinách telesnej výchovy. Práve tu sa stretávali s našou ponukou programu pohybových aktivít zameranou na prevenciu pred nástupom civilizačných chorôb.

Pri stanovení cieľa výskumu a hypotéz, sme si určili aj úlohy výskumu, ktoré sa nám postupne podarilo splniť. Na základe našich poznatkov, skúseností a priestorových možností sme upravili náš pôvodný program pohybových aktivít pre študentov Technickej univerzity vo Zvolene v rámci hodín telesnej výchovy zameraný na prevenciu civilizačných ochorení. Priamo na hodinách telesnej výchovy sme študentov informovali o možnosti zapojenia sa do upraveného pohybového programu. Táto skutočnosť mohla ovplyvniť aj odpovede respondentov pri vyplňovaní pripraveného distribuovaného dotazníka, zameraného na zistenie skúseností študentov s civilizačnými ochoreniami, ich vzťah k zdravému životnému štýlu a k pohybovej aktivite a ich záujem o realizáciu ponúkaného pohybového programu ako prevenciu pred civilizačnými ochoreniami. Respondenti teda už mali predstavu o ponuke upraveného programu, ako prevencie pred civilizačnými chorobami.

Ďalej sme získané výsledky po spracovaní a analýze konfrontovali s predchádzajúcim výskumom autorov Kružliak – Baisová – Schmidtová (2019), pričom sme zistili, že až 96% respondentov a 83% respondentiek sa cíti relatívne v pohode (v našom výskume sme tento pojem použili pri zlúčení otázok, že sa cítia jednoznačne v pohode a skôr v pohode). Len 4% respondentov a 12% respondentiek uviedlo, že sa skôr necítia v pohode. Uvedené výsledky sú veľmi priaznivé, aj keď sa opierajú o subjektívny momentálny stav jednotlivých respondentov, ale ak použijeme výsledky výskumu z roku 2019, zistíme, že 70,31%

respondentov a 66,43% respondentiek uviedlo, že športové a pohybovo - rekreačné aktivity sú súčasťou ich života, preto si myslíme, že ide o vzorku respondentov, ktorá pravidelne vykonáva pohybové a športovo-rekreačné aktivity aj mimo hodín telesnej výchovy a preto sa aj cíti relatívne v pohode. Na tieto zistenia nadväzuje aj náš súčasný výskum, kde sme zistili, že až 71% respondentov uviedlo, že pohybové a športovo-rekreačné aktivity sú súčasťou ich života. U respondentiek sme pri porovnaní oboch výskumov zaznamenali nižšiu početnosť - polovicu opýtaných. V odpovedi, kde nie sú súčasťou ich života a teda ich ani pravidelne nevykonávajú sa vyjadrilo 29% mužov a len 8% žien. Po analýze obidvoch výskumov môžeme konštatovať, že respondenti považujú pohybové a športovo- rekreačné aktivity za súčasť svojho života a cítia sa relatívne v pohode a považujú ich za vhodnú formu prevencie pred civilizačnými chorobami - respondentov až 89% a respondentiek 70% opýtaných. Pri tomto konštatovaní sa môžeme oprieť aj o výskumy ďalších odborníkov, ktorí uvádzajú podobné výsledky (Kukačka, 2017; Kastnerová, 2016; Betlejewski, 2007; Murgová, 2006; Meško, 2006; Jurkovičová, 2005; Štefániková, 2003; Müllerová, 2003 a mnohí ďalší).

Problematika civilizačných chorôb a prevencie pred nimi je stále aktuálnejšou témou, s ktorou sa zaoberá množstvo odborníkov doma a v zahraničí. Pri riešení nášho výskumu sme v teoretickej časti využili ponuku dvoch telovýchovných odborníkov z Česka, ktorý našu prácu obohatili svojimi vlastnými kapitolami. Kapitola našej kolegyne a spoluautorky monografie MUDr. Ing. Bc. Markéty Kastnerovej, Ph.D. rozoberá problematiku prehľadu, popisu, vzniku a možnej prevencie pred nástupom civilizačných ochorení hlavne z medicínskeho hľadiska. Kapitoly doc. Ladislava Kukačku, PhD. sú orientované na charakteristiku a popis zdravého životného štýlu a zdravia, pohybové aktivity a zdravie a taktiež na charakteristiku civilizačných ochorení z hľadiska zdravého životného štýlu.

Po spracovaní a analýze všetkých informácií, ktoré sme získali v našom výskume a po porovnaní s výskumom autorov Kružliak – Baisová – Schmidtová (2019) a autorov podobných výskumov (Kukačka, 2017; Kastnerová, 2016; Betlejewski, 2007; Murgová, 2006; Meško, 2006; Jurkovičová, 2005; Štefániková, 2003; Müllerová, 2003) môžeme deklarovat', že náš výskumný súbor študentov Technickej univerzity vo Zvolene sa výrazne neodlišuje od iných výskumných súborov svojím postojom k pohybovým a športovo-rekreačným aktivitám a ich prevencie pred civilizačnými chorobami. Sú ochotní v prípade ponuky upravených pohybových

aktivít sa zapojiť do programu smerovanému k prevencii civilizacyjnych ochorení formou vybraných pohybových aktivít v rámci hodín telesnej výchovy.

Z uvedených výsledkov pre nás vyplývajú nasledovné odporúčania pre našu prax:

- aktuálne upraviť a inovovať ponuku pohybového programu pohybových a športovo – rekreačných aktivít, ako vhodnej formy prevencie pred civilizacyjnými ochoreniami v rámci vyučovania predmetu Telesná výchova,

- na základe zisteného záujmu a požiadaviek študentov o túto formu prevencie a priestorových, materiálnych a personálnych možností, zabezpečiť plynulé vykonávanie zvoleného pohybového programu, v rámci homogénneho súboru študentov, ktorí o túto formu cvičenia prejavia záujem,

- poskytnúť konzultačnú činnosť pre študentov, z dôvodu orientácii a v možnosti zapojenia sa do telovýchovného procesu pri jeho ochorení, v interakcii s ošetrujúcim lekárom študenta,

- skvalitniť osvetovú činnosť a propagáciu športu s cieľom zvýšenia záujmu o pravidelné celoživotné športovanie ako súčasť zdravého životného štýlu a ako vhodnej prevencie pred nástupom civilizacyjnych ochorení,

- organizovať atraktívne a tradičné súťaže, preteky, turnaje a kurzové formy telesnej výchovy pre študentov ako výrazný motivačný faktor pre aktívne zapojenie sa do športovania,

- vytvoriť podmienky pre zvýšenie kreditovej hodnoty za absolvovanie predmetu Telesná výchova.

Výsledky nášho výskumu v monografii prinášajú aj vedecký prínos, ktorý vidíme hlavne vo výsledkoch štatistického spracovania predmetného prieskumu, prinášajúcich potvrdenie/vyvrátenie hypotéz, ako a preukázanie a kvantifikáciu väzieb či korelácií vo vzťahu civilizacyjne choroby/povedomie medzi respondentmi/prevencia zdravým životným štýlom/prevencia pohybovými aktivitami, s následným dopadom na pedagogickú prax. Výsledky práce upriamujú pozornosť na študentov, ktorí sú už postihnutí nejakou formou civilizacyjnych ochorení, majú osobné, alebo sprostredkované skúsenosti s týmito chorobami a považujú vykonávanie športových a pohybovo - rekreačných aktivít ako vhodnú formu prevencie pred nástupom civilizacyjnych ochorení a v poslednom rade im umožňuje uplatniť sa v pohybovom programe vybraných cvičení pre jednotlivé choroby v rámci hodín predmetu Telesná výchova.

Interpretované výsledky, ktoré mapujú postoje študentov k športovým a pohybovo-rekreačným aktivitám a možnosti ich využitia ako vhodnej prevencie pred nástupom civilizacyjnych ochorení

na pôde Technickej univerzity vo Zvolene porovnané s výskumami ďalších telovýchovných a iných odborníkov zároveň tvoria vstupné informácie pre ďalšie výskumy v tejto problematike nielen pre náš ďalší výskum, ale aj výskumy realizované na iných vysokých školách.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- APEL K. - HIRT H. 2004. Reactive oxygen species: Metabolism, Oxidative Stress, and Signal Transduction *Annu Rev Plant Biol* 2004, 55, s. 373-399.
- BAISOVÁ, K. 2008. Športové záujmy a pohybové aktivity rodičov a detí predškolského veku. In: *Sport a kvalita života 2008*. Brno: Fakulta sportovních studií MU. 2008. ISBN 978-80-210-4716-7
- BAISOVÁ, K. 2019. Predikcia záujmu študentiek technickej univerzity vo Zvolene o pohybové a športovo-rekreačné aktivity na rok 2020. Telesná výchova a šport v živote človeka. Konferenčný recenzovaný zborník vedeckých prác. Zvolen: TU vo Zvolene, s. 91-97. ISBN 978-80-228-3187-1.
- BAISOVÁ, K. – KRUŽLIAK, M. 2013. Význam pohybových a športovo - rekreačných aktivít v živote študentov Technickej univerzity vo Zvolene. In: *Pohyb a zdravie X. Pohybové aktivity, šport a zdravý životný štýl – recenzovaný zborník vedeckých prác*. Trenčín: Fakulta zdravotníctva TU Alexandra Dubčeka, 2013. s. 17-33. ISBN 978-80-8075-580-5
- BASSUK, S. S. - MASON, J. E. 2005. Epidemiological evidence for the role of physical activity in reducing risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease. *Journal of Applied Physiology*, 99(3), pp. 1193-1204. ISSN 1522-1601.
- BEBETSOS, E. - PAPAIOANNOU, A. - THEODORAKIS, Y. 2003. University students' attitudes and behaviours towards smoking and exercise. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 8(1), pp. 29-51. ISSN 1742-5786.
- BEHREND L. - HENDERSON G. - ZWACKA RM. 2003. Reactive oxygen species in oncogenic transformation. *Biochem Soc Trans* 2003, 31, s. 1441-4.
- BENGMARK, S. Acute and chronic phase reaction-a mother of disease. *Clin Nutr* 23 (6): 1256-1266.
- BERGAMINI CM. - GAMBETTI S. - DONDI A. - CERVELLATTI C. 2004. Oxygen, reactive oxygen species and tissue damage. *Curr Pharm Des.*, 2004, 10, s. 1611-26.
- BETLEJEWSKI S. 2007. Choroby społeczne, cywilizacyjne czy choroby stylu życia? [Social diseases, civilization diseases or lifestyle diseases?]. *Wiad Lek.* 2007;60(9-10):489-492
- BETLEJEWSKI S. 1999. Choroby społeczne, cywilizacyjne czy choroby stylu życia? [Social diseases, civilization diseases or lifestyle diseases?]. *Wiad Lek.* 2007;60(9-10):489-492.
- BIDDLE, S. J. - FOX, K. B. - BAUTCHER, S. H. 2000. Physical activity and psychological well-being. London, Routledge.

- BLAHUŠOVÁ, E. 2009. Wellness – jak si udržet zdraví a pohodu. Praha: TeMi CZ, 149 s. ISBN 978-80-87156-33-9.
- BLAIR, S. N. 1995. Changes in physical fitness and all-cause mortality. *Journal of the American Medical Association*, 273, pp. 1093-1098. ISSN 0098-7484.
- BOBRÍK, M. – ONDREJKOVÁ, A. Pohybové aktivity a ľudské zdravie. s. 357 – 389 In: Ľubomír Held et al. 2006. Teória a prax výchovy k zdravej výžive v školách. Bratislava: Veda, 2006. 769 s. ISBN 80-224-0920-0
- BOHR VA. - DIANOV GL. Oxidative DNA damage processing in nuclear and mitochondrial DNA. *Biochemie*, 1999, 81, s. 155-60.
- BOOTH, F. W. - CHAKRAVARTHY, M. V. - SPANDENBURG, E. E. 2002. Exercise and gene expression physiological regulation of the human genome through physical activity. *Journal of Physiology*, 543(2), pp. 399-411. ISSN 0022-3751.
- BOOTH, F. W. - LAYE, M. J. - LEES, S. J. - RECTOR, R. S. - THYFAUD, J. P. 2008. Reduced physical activity and risk of chronic disease: the biology blind the consequences. *European Journal of Applied Physiology*, 102(4), pp. 381-390. ISSN 1439-6319.
- BORER, K. T. 2005. Physical activity in the prevention and amelioration of osteoporosis in women: interaction of mechanical, hormonal and dietary factors. *Sports Medicine*, 35(9), pp. 779-830. ISSN 0112-1642.
- BRIFF, T. G. - MAIORANA, A. - SHEERIN, N. J. - STUBBS, A. G. - OLDENBURG, B. F. - SAMMELAND, N. L. - ALLAN, R. M. 2006. Physical activity for people with cardiovascular disease. *The Medical Journal of Australia*, 184(2), pp. 71-75. ISSN 0025-729X.
- BROWN, S. - SMITH, E. 2009. Can brief health promotion intervention delivered by mental health key workers improve clients' physical health. *Journal of Mental Health*, 18(5), pp. 372-378. ISSN 1360-0567.
- BROOKS, F. - MAGNUSSON, J. 2007. Physical activity as leisure: The meaning of physical activity for the health and well-being of adolescent women. *Health Care for Women International*, 28(1), pp. 69-87. ISSN 1096-4665.
- BUCKWORTH, J. - HIGG, C. 2006. Physical activity, exercise, and sedentary behavior in college students. *Journal of American College Health*, 53(1), pp. 28-34. ISSN 1940-3208.
- BUDÍKOVÁ, M. - KRÁLOVÁ, M. – MAROŠ, B. 2010. Průvodce základními statistickými metodami. Praha: Grada Publishing, 2010. 272 s. ISBN 978-80-247-3243-5
- BUKOVÁ, A. - ZUSKOVÁ, K. - KÜCHELOVÁ, S. 2017. Demographic factors and physical activity of female undergraduates. *Physical activity review*, 5, s. 202-211.

BUNC, V. 2008. Aktivní životní styl mládeže jako determinant jejich zdatnosti a tělesného složení. *Studia Kinanthrologica*, 9(1), s. 19-23. ISSN1213-2101.

CEPKOVÁ, A. 2015. Pohybová aktivita, zdravie, zdatnosť vysokoškolákov. Bratislava: STU, 2015. 80s. ISBN 978-80-227-4456-0

CERUTTI PA. 1994. Oxy-radicals and cancer. *Lancet*, 1994, 344, s. 862-3.

COLCOMBE, S. J. - ERICKSON, K. I. - SCALF, P. E. - KIM, J. S. - PRAKASH, R. - MCAULEY, E. - ELAVSKY, S. - MARQUEZ, D. X. - HU, L. - KRAMER, A. F. 2006. Aerobic exercise training increases brain volume in aging human. *Journals of Gerontology*, 61(11), pp. 1166-1170. ISSN 1758-535X.

COOPER, R. - KUH, D. - HARDY, R. 2010. Objectively measured physical capability levels and mortality. *British Medical Journal*, 341, c 4467. ISSN 0959-8138.

ČANGČHUB, T. 2010. Tělesné a duševní zdraví člověka z pohledu tibetské medicíny. *Regenerace*, 18(3), s. 18-19. ISSN 1210-6631.

DALY, R. M. - PETIT, M. A. 2007. Optimizing bone mass and strength: the role of physical activity and nutrition during growth. *Medicine and Sport Science*, 51(11). ISSN 0254-5020.

DAVISON, G. W. - HUGHES, C. M. - BELL, R. A. 2005. The effect of antioxidant supplementation. *International Journal of Sports Nutrition and Exercise Metabolism*, 15(2), pp. 480-492. ISSN1550-2783.

DESTEFANO, R. - KELLY, B. - HOOPER, J. 2010. Svalová medicína. Olomouc: Poznání, 237 s. ISBN 978-80-87419-03-8.

DEVAHL, J. - KING, R. - WILLIAMSON, J. W. 2006. Academic incentives for students can increase participation and effectiveness of a physical activity program. *Journal of American College Health*, 53(6), pp. 295-298. ISSN 1940-3208.

DIENSTBIER, Z. 2007. Cvičíte pravidelně? *Regena*, 17(1), s. 12, ISSN 1212-2289.

DIXON, A. E. - PETERS, U. 2018. The effect of obesity on lung function. *Journal expertreview of respiratory medicine*, 12(9), pp. 755-767.

DRAGUSHA, G. - ELEZI, A. - DRAGUSHA, D. - BEGOLLI, L. - SAITI, V. 2010. Treatment benefits on metabolic syndrome with diet and physical activity. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*, 10(2), pp. 169-176. ISSN 1512-8601.

DROGE W. 2002. Free radicals in the physiological control of cell function. *Physiol Rev*, 2002, 82, s. 47-95.

DUFFKOVÁ, J. - URBAN, J. - DUBSKÝ, J. 2008. Sociologie životního stylu. Plzeň: Aleš Čeněk, s.r.o. ISBN 978-80-7380-123-6.

- ŘURINA, V. 2007. Cvičení a pohyb jsou na nic? Regena, 17(1), s. 8. ISSN 1212-2289.
- ERICKSON, K. I. - KRAMER, A. F. 2009. Aerobic exercise effects on cognitive and neural plasticity in older adults. *British Journal of Sports Medicine*, 43(1), pp. 22-24. ISSN 1473-0480.
- FIALOVÁ, L. 2010. Fyzické a psychické sebepojetí ženy. *Tělesná kultura*, 33(1), s. 69-80. ISSN 1211-6521.
- FLETCHER, G. F. - MILLS, W. C. - TAYLOR, W. C. 2006. Update on exercise stress testing. *American Family Physician*, 74(10), pp. 1749-54, ISSN0002-838X.
- FREDERICKSON, B. L. 2002. The role of positive emotions in positive psychology. *American Psychologist*, 56, pp. 218-226. ISSN0003-066X.
- FREIWALD, J. - KRUSE, S. 2000. Pohybem proti osteoporóze. Praha: Pragma, 2000. ISBN 80-7205-705-7.
- FREJ, D. (2017). Zápal skrytý zabijak: príčiny – liečba – prevencia. Bratislava: NOXI.
- FRIEDENREICH, C. M. -, H. E. - COURNEY, K. S. 2000. Case-control study of lifetime physical activity and breast cancer risk. *American Journal of Epidemiology*, 154(4), pp. 336-347. ISSN 1476-6256.
- FRIESEN, C. A. 2010. Operation Wellness: A university community collaboration to enhance adult wellness. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 39(2), pp. 152-160. ISSN 1552-3934.
- FUHRMAN, J. 2014. Superimunita. Praha: Práh, 326 s. ISBN 978-80-7252-501-0.
- GAJDOŠ, A. 2018. Ako môžeme predchádzať rakovine. *La Speranza 1/2018*, s. 3-4. ISSN 1338-4716.
- GESSING, H. 1993. Imunitní trénink. Ostrava: Sfinga, 153 s. ISBN 80-85491-41-9.
- GESSING, H. 2007. Trénink imunity. Praha: Ottovo nakl. 160 s. ISBN 978-80-7360-499-8.
- GLEESON, M. - NIEMAN, D. C. - PEDERSEN, B. K. 2004. Exercise, nutrition and immune function. *Journal of Sports Sciences*, 22(1), pp. 115-125. ISSN 1466-447X.
- HAGOVSKÁ, M. - DZVONÍK, O. - TAKÁČ, P. 2015. Possibilities of influencing the memory, depression, anxiety and activities of daily living in the elderly. *Rzerzow i drukarnia Diecezji Rzesowiskiej*, s. 29-48. ISBN 978-83-65441-04-1.
- HAMAR, D. 2004. Silový tréning pre zdravie. *Muscle&Fitness*, 14(11), s. 104-109
- HAMMEROVÁ, T. et al. 2017. Pohybová aktivita studentů Fakulty sportovních studií Masarykovy univerzity v Brně. In: *Vysokoškolská TV a šport, pohybová aktivita a zdravý životný štýl – recenzovaný zborník vedeckých prác*. Košice: TU, KTV. (2017). s. 51 – 56. ISBN 978-80-553-3148-5

- HANUŠ, B. 2010. Agresivita a zdraví. Meduňka, 6(3), s. 25. ISSN 1214-4932.
- HARBOTTLE, L. - SCHÖNFELD, N. 2009. Nutrition and depression. *Journal of Mental Health*, 17(6), pp. 576-587. ISSN 1360-0567.
- HELMINK, J. H. - MEIS, J. J. - DE WEERDT, I. - VISSER, F. N. - DE VRIES, N. K. - HENDERSON, K. A. - BIALESCHKI, M. D. 2005. Leisure time and active lifestyle. *Leisure Sciences*, 27(5), pp. 355-365. ISSN 1521-0588.
- HIRUNTRAKUL, A. - NANAGARA, R. - EMASITHI, A. - BORER, K. T. 2010. Effect of once a week endurance exercise on fitness status in sedentary subject. *Journal of Medical Association of Thailand*, 93(3), pp. 145-150. ISSN 0125-2208.
- HRČKA, J. – BOBRÍK, M. – KRŠKA, P. 2006. Od sebapoznania k autokultivácii vysokoškolačka cez pohybovú aktivitu. In: *Telesná výchova a šport*. Nitra: SVS pre TVaŠ, 2006. Roč. XVI, N 2/2006. s.22 - 25. ISSN 1335-2245
- HUNTLY, H. 2008. Teachers work: Beginning teachers conceptions of competence. *The Australian Education Researcher*. 2008, Zv.35, 1.
- HYNEK, B. 2009. Obezita. *Regenerace*, 17(2), s. 15-17. ISSN 1210-6631.
- CHENG, Y. J. - MACERA, C. A. - ADDY, C. L. - SY, F. S. - WIELAND, D. - BLAIR, S. N. 2003. Effects of physical activity on exercise tests and respiratory function. *British Journal of Sports Medicine*, 37(6), pp. 521-528. ISSN 1473-0480.
- CHIUVE, S. E. - REXRODE, K. M. - SPIEGELMAN, D. - LACROSCINO, G. - MANSON, J. E. - RIMM, E. B. 2008. Primary prevention of stroke by healthy lifestyle. *Circulation*, 118(9), pp. 947-954. ISSN 1524-4539.
- CHOPRA, D. 1996. *Cesty ke zdraví*. Plzeň: Mustang, 203 s. ISBN 80-7191-094-5.
- IVANOVÁ, K. 2006. Životní styl jako sociální determinanta zdraví. Rigorózní práce. Praha: 2006. FF UK 143 s.
- JUNGER, J. 2009. Pohybová aktivita vysokoškolákov na začiatku tretieho tisícročia. Zborník vedeckých prác: Význam akademického športu v systéme národného športu. SPU Nitra, s. 13-19, ISBN 978-80-552-0227-3.
- JURKOVIČOVÁ, J. 2005. *Vieme zdravo žiť?* Bratislava: UK, 2005. 166 s. ISBN 80-223-2132-X
- KAČÁNI et al. 1999. *Základy učiteľskej psychológie*. Bratislava : SPN, 1999. 214 s. ISBN 80-08-02830-0
- KAMP MILLER, T. – CIHOVÁ, I. – ZAPLETALOVÁ, Ľ. 2010. *Základy metodológie výskumu v telesnej výchove a športe*. Bratislava: UK, 2010. 192 s. ISBN 978-80-8925-727-0

- KASTNEROVÁ, M. 2016. Etiopatogeneze civilizačních onemocnění. České Budějovice: Jihočeská univerzita V Českých Budějovicích, 2016. 1. vyd., s. 163. ISBN 978-80-7394-621-0.
- KASTNEROVÁ, M. et al. 2015. Poradce v oblasti přírodní medicíny. Týn nad Vltavou: Nová Forma, 2015. 1 vyd., 271 s. ISBN 978-80-7453-640-3.
- KASTNEROVÁ, M. 2014. Výživové poradenství v praxi. České Budějovice: PF JČU, 2014. s. 273. ISBN 978-80-7394-500-8.
- KASTNEROVÁ, M. 2012. Poradce zdravého životního stylu. 1. Vydání. České Budějovice: Nová Forma, 2012. s. 378. ISBN 978-80-7453-250-4.
- KASTNEROVÁ, M. 2011. Poradce pro výživu. 1. Vydání. České Budějovice: Nová Forma, 2011, s. 377. ISBN 978-80-7453-177-4.
- KATHLEEN, M. - LUSTYK, B. - WIDMAN, L. - PASCHANE, A. E. - OLSON, K. C. 2006. Physical activity and quality of life. Behavioral Medicine, 30(3), pp. 124-132. ISSN 1940-4026.
- KELLY, F. J. Use of antioxidants in the prevention and treatment of disease. J Int Fed Clin Chem 10 (1): 21-23.
- KERN, M. L. - REYNOLDS, C. A. - ERIEDMAN, H. S. 2010. Predictors of physical activity patterns across adulthood. Personal and Social Psychology, 36(8), pp. 1058-1072. ISSN 0146-1672.
- KILPATRICK, M. - HEBERT, E. - BARTHOLOMEW, J. 2006. College students' motivation for physical activity: Differential men's and women's motives for sport participation and exercise. Journal of American College Health, 54(2), pp. 87-94. ISSN 1940-3208.
- KIM, J. R. - OBERMAN, A. - FLETCHER, G. F. - LEE, J. Y. 2001. Effect of exercise intensity and frequency on lipid levels in men with heart disease. American Journal of Cardiology, 87(8), pp. 942-946. ISSN0002-9149.
- KIMÁKOVÁ, T. 2018. Sledovanie vybraných faktorov životného štýlu vysokoškolákov. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. 110 s. ISBN 978-80-8152-619-0.
- KIMÁKOVÁ, T. 2019. Zdravý životný štýl návštevníkov Bardejovských kúpeľov. Košice: Equilibria, 137 s. ISBN 978-80-8143-246-0.
- KOCIÁN, J. - MACOURKOVÁ, M. 2000. Cvičení při odvápnění kostí. Praha: Triton, 71 s. ISBN 80-85612-93-3.
- KOCOUREK, R. 2000. Základy psychologie osobnosti. Brno: Cerm, 2000. 263 s. ISBN 80-7204-156-8

- KOHOUT, K. - ERBEN, K. - NOVÁKOVÁ, D. - VURM, F. 2008. Kniha zdraví. Sunkins, 2008.
- KOHOUTEK, R. 2003. Základy psychologie osobnosti. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003. 264s. ISBN 978-80-7204-156-5
- KOCH, A. J. 2010. Immune response to resistance exercise. American Journal of Lifestyle Medicine, 4(3), pp. 244-252. ISSN 1559-8284.
- KOLOUCH, V. - WELBURN, H. M. 2007. Začínáme ve fitness. Brno: Computer Press, 142 s. ISBN 978- 80-251-1636-4.
- KONČEKOVÁ, L. 2010. Vývinová psychológia. Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška, 2010. 312 s. ISBN 978-80-7165-811-5
- KOŠÁRIOVÁ, V. 2006. Nemoc je nejlepší učitel. Regenerace, 14(4), s. 18-19. ISSN 1210-6631.
- KOVAŘÍK, J. 2003. Práva jsou pro všechny. Praha: Nadace Naše dítě. Retrived April 09, 2008 from <http://www.detskaprava.cz/poznej/dospivani.html>
- KREMERS, S. P. 2010. Development and implementation of a lifestyle intervention to promote physical activity and healthy diet in the Dutch general practice setting. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 7(49). ISSN 1479-5868.
- KRUŽLIAK, M. 2019. Predikcia pohybových a športovo-rekreačných aktivít, ako súčasť života študentov TU vo Zvolene do roku 2020. Telesná výchova a šport v živote človeka. Konferenčný recenzovaný zborník vedeckých prác. Zvolen: TU vo Zvolene, s. 174-181. ISBN 978-80-228-3187-1.
- KRUŽLIAK, M. - BAISOVÁ, K. 2019. Záujem o pohybové a športovo – rekreačné aktivity a ich význam v živote študentov Technickej univerzity vo Zvolene. In: Žiak, pohyb, edukácia. Vedecký zborník 2019. Bratislava: UK, PF, Ústav pedagogických vied a štúdií, Katedra predprimárnej a primárnej pedagogiky, 2019. s.22 – 31. ISBN 978-80-223-4796-9
- KRUŽLIAK, M. – BAISOVÁ, K. – SCHMIDTOVÁ, J. 2019. Vplyv výberovej telesnej výchovy na vývoj postojov názorov študentov Technickej univerzity vo Zvolene na pohybovú aktivitu, šport a telesnú výchovu počas štúdia. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2019. 141 s. ISBN 978-80-228-3186-4
- KŘIVOHLAVÝ, J. 2003. Psychologie zdraví. Praha: Portál, 2003. 279 s. ISBN 80-7178-774-4.
- KUČERA, M. at al. 1997. Pohybový systém a zátěž. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-7169-258-1.

- KUKAČKA, V. 2009. Zdravý životní styl (Vědecká monografie). České Budějovice: Jihočeská univerzita, 176 s. ISBN 978-80-7394-105.
- KUKAČKA, V. 2009. Týdenní pohybové aktivity a sportovní činnost studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. In: *Exercitatio Corpolis – Motus – Salus*. BB: UMB FHV, KTVŠ a VSTVa Š. Roč.1/2009. N.1. s.138 – 145. ISSN 1337-7310
- KUKAČKA, V. 2010. Současný životní styl a jeho nedostatky. Mezinárodní sborník: Význam pohybových aktivit pro osobní rozvoj a podporu zdraví. České Budějovice: ZF JU, s. 144-149. ISBN 978-80-7394-223-6.
- KUKAČKA, V. 2010. Aktivní a zdravý životní styl. Mezinárodní sborník: Význam pohybových aktivit pro osobní rozvoj a podporu zdraví. České Budějovice: ZF JU, s. 150-155. ISBN 978-80-7394-223-6
- KUKAČKA, V. 2010a. Udržitelnost zdraví (Vědecká monografie). České Budějovice: Zemědělská fakulta JU, 228 s. ISBN 978-80-7394-217-5.
- KUKAČKA, V. 2010b. Pravidelný pohyb jako prevence a lék mnoha onemocnění. Mezinárodní sborník: Význam pohybových aktivit pro osobní rozvoj a podporu zdraví. České Budějovice: ZF JU, s. 6-14. ISBN 978-80-7394-223-6.
- KUKAČKA, V. 2010c. Význam optimální týdenní pohybové zátěže pro zdraví. Mezinárodní sborník: Význam pohybových aktivit pro osobní rozvoj a podporu zdraví. České Budějovice: JU, s. 68-74. ISBN 978-80-7394-223-6.
- KUKAČKA, V. 2010d. Význam pohybových aktivit pro udržení optimální tělesné hmotnosti. Mezinárodní sborník: Význam pohybových aktivit pro osobní rozvoj a podporu zdraví. České Budějovice: ZF JU, s. 75-80. ISBN 978-80-7394-223-6.
- KUKAČKA, V. 2017. Oblasti životního stylu. Výchova ke zdraví a zdravý životní styl. Recenzovaný sborník z mezinárodní konference. České Budějovice: Jihočeská univerzita, s. 64-71. ISBN 978-80-7394-565-7.
- KUKAČKA, V. – KASTNEROVÁ, M. – ŠVABOVÁ, M. 2018. Analýza pozitivních aspektů životního stylu u studentek Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. In: *Tělná výchova a šport v živote človeka. Konferenčný recenzovaný zborník vedeckých prác*. Zvolen: TU, ÚTVŠ, 2018. s.29 – 48. ISBN 978-80-228-3115-4
- KUKAČKA, V. - KOKEŠ, R. 2009. Aktivní životní styl studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Zborník z vedeckej konferencie: Šport a zdravie v hodnotovej orientácii vysokoškolakov. FMFI UK Bratislava, s. 62-69. ISBN 978-80-223-2706-0.

- KUKAČKA, V. - KOKEŠ, R. 2008. Životní styl studentů JU. Výzkumná zpráva. České Budějovice: Jihočeský kraj-Krajský úřad, 30 s.
- KUKAČKA, V. - KOKEŠ, R. - KOTRBOVÁ, K. 2009. Subjectively assessed health condition of students from the University of South Bohemia in České Budějovice. Sborník mezinárodní vědecké konference: Výchova ke zdraví a kvalita života II. PF JU, Hluboká nad Vltavou, 8. - 10. říjen 2009, s. 153-155. ISBN 978-80-552-0227-3.
- KUKAČKA, V. - ŠVARCOVÁ, M. 2010. Psychofyziologické a ekonomické následky nedostatku aktivního pohybu. Mezinárodní sborník: Význam pohybových aktivit pro osobní rozvoj a podporu zdraví. České Budějovice: ZF JU, s. 156-162. ISBN 978-80-7394-223-6.
- KWAN, M. Y. - BRAY, S. R. - GINIS, K. A. 2009. Predicting physical activity of first-year university students: An application of the theory of planned behavior. *Journal of American College Health*, 58(1), pp. 45-55. ISSN 1940-320.
- LARSON, E. B. - WANG, L. - BOWEN, J. D. - MCCORMICK, W. C. - TERI, L.- CRANE, P. - LAWRENCE, S. A. 2002. Behavioral interventions to increase physical activity. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 6(1), pp. 25-44. ISSN 1540-3556.
- LAYNE, J. E. - NELSON, M. E. 1999. The effect of progressive resistance training on bone density. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 31(1), pp. 25-30. ISSN 1530-0315.
- LINDSAY, J. 2010. Healthy living guidelines and the disconnect with everyday life. *Critical Public Health*, 20(4), pp. 475-487. ISSN 0958-1596.
- LOJKOVÁ, D. 2006. Správnou cestou je zdravý životní styl. *Regena*, 16(2), s. 23. ISSN 1212-2289.
- MACEK, P. 2003. *Adolescence*. Praha: Portál, 2003. 142 s. ISBN 80- 7178- 747- 7
- MACKAY, J. - MENSAH, G. 2004. Atlas of heart disease and stroke. Geneva: World Health Organisation 2004.
- MACKEY, J. R. - COURNEY, K. S. 2006. Effects of exercise on breast cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis. (www.pubmed.gov), *CMAJ*, 2006, Jul 4, 175(1), pp. 34-41.
- MACHIDA, S. - BOOTH, F. W. 2004. Regrowth of skeletal muscle atrophied from inactivity. *Medicine and Science in Sports and Medicine*, 36(1), pp. 52-59. ISSN 0195-9131.
- MAJERNÍKOVÁ, A. – BUKO, D. 2000. Obsah pohybovej aktivity študentov vysokých škôl a ich motívy k športovaniu. In: *Acta Universitatis Matthiae Belii, Telesná výchova a šport*. Vol.2, No.2.B. Bystrica: UMB, PF, 2000. s.45-51. ISBN 80-8055-424-2

- MARCUS, B. H. - FORSYTH, L. H. 2010. Psychologie aktivního způsobu života. Praha: Portál, 223 s. ISBN 978-80-7367-654-4.
- MARTINS, C. - MORGAN, L. - TRUBY, H. 2008. A review of the effect of exercise on appetite regulation. *International Journal of Obesity*, 32(9), pp. 1337-1347. ISSN 0307-0565.
- MCAULEY, E. - BLISSMER, B. - KATULA, J. - DUNCAN, T. E. 2000. Exercise environment, self-efficacy, and affective responses to acute exercise in older adult. *Psychology & Health*, 15(3), pp. 341-355. ISSN 1476-8321.
- MCMURRAY, R. G. - ANDERSEN, L. B. 2010. The influence of exercise on metabolic syndrome in youth. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 4(2), pp. 176-186. ISSN 1559-8284.
- MCNEELY, M. L. - CAMPBELL, K. L. - ROWE, B. H. - KLASSEN, T. P. - MASELLA, R. - DI BENEDETTO R. - VARI R. ET AL. 2005. Novel mechanisms of natural antioxidant compounds in biological systems: Involvement of glutathione and glutathionerelated enzymes. *J Nutr Biochem*, 2005, 16, s. 577-586.
- MEIN, E. A. 1993. Klíče ke zdraví. Turnov: Arica, 187 s. ISBN 80-85619-73-3.
- MICHAL, J. 2002. Názory, postoje a vzťah študentov UMB k telesnej výchove, športu a pohybovým aktivitám. *Acta Universitatis Mathiae Belii, Telesná výchova a šport* 4(4), s. 50-55, Banská Bystrica: PF UMB.
- MEŠKO, D. 2006. Športovanie ako účinný preventívny prvok pred vznikom civilizačných ochorení. In: *Via practica*. Bratislava: Solen s.r.o, 2006, roč. 3(12). s 581–585. ISSN 1339-424X
- MICHAL, J. – KOLLÁR, R. – KRUŽLIAK, M. 2010. Názory a postoje študentov stredných škôl k pohybovým aktivitám, telesnej a športovej výchove. In: *Pohybová aktivita v živote človeka: pohyb detí - zborník recenzovaných vedeckých príspevkov*. Prešov: PU, 2010. s. 122-129
- MICHALOV, L. - KUKAČKA, V. 2005. Aikido as a form of exercise activity to reduce obesity in children and young people. *Studia Kinanthropologica, Universitatis Bohemiae Meridionalis Budvicensis, Facultas Pedagogica*, 6(2), pp. 153-156. ISSN 1213-2101.
- MURGOVÁ, R. 2006. *Predchádzajme civilizačným ochoreniam*. 7. vyd. Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška, 2006. 180 s. ISBN 80-7165-561-9.
- MÜLLEROVÁ, D. *Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech*. 2 vyd. Praha: Triton, 2003. 399 s. ISBN 80-7254-421-7
- NARDONE, D. A. 2008. Obesity. *Annals of Internal Medicine*, 149(7). ISSN 0003-4819.

- NELSON, M. E. 1994. Effect of high-intensity strength training on multiple risk factors for osteoporotic fractures. *Journal of the American Medical Association*, 272(24). ISSN 0098-7484.
- NILSEN, T. I. - VATTEN, L. J. 2001. Prospective study of colorectal cancer risk and physical activity, diabetes, blood glucose and BMI. *British Journal of Cancer*, 84(5), pp. 417-422. ISSN 0007-0920.
- NILSEN, T. I. - ROMUNSTAD, P. R. - VATTEN, L. J. 2006. Recreational physical activity and risk of prostate cancer. *International Journal of Cancer*, 119(12), pp. 2943-7. ISSN 1097-0215.
- NIVEN, D. 2008. *Tajemství pohody a zdraví*. Praha: Portál, 400 s. ISBN 978-80-7367-413-7.
- NORBEKOV, M. 2004. *Lekce Dr. Norbekova – cesta k mládí a zdraví*. Praha: Lott s.r.o., 197 s. ISBN 80-86854-00-0.
- NUNN, A. V. - GUY, G. W. - BRODIE, J. S. - BELL, J. D. 2010. Inflammatory modulation of exercise salience: Using hormesis to return to a healthy lifestyle. *Nutrition and Metabolism*, (Article in Press). ISSN 1743-7075.
- O'CONNOR, P. J. - HERRINGS, M. P. - CARAVALHO, A. 2010. Mental health benefits of strength training in adults. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 4(5), pp. 377-396. ISSN 1559-8284.
- OOMS, L. - VEENHOF, C. - DEBAKKER, D. 2013. Effectiveness of Start to Run, a 6-week training program for novice runners, on increasing health-enhancing physical activity. *BMC Public Health*, 13, pp. 685- 697.
- ORAVCOVÁ, J. 2012. *Vývinová psychológia*. Banská Bystrica : FHV UMB, 2012. 234 s. ISBN 978-80-8083-937-6
- ORSINI, N. - BELLOCCO, R. - BOTTAI, M. - PAGANO, M. - MICHAELSSON, K. - WOLK, A. 2008. Combined effect of obesity and physical activity in predicting among men. *Journal of Internal Medicine*, 264(5), pp. 442-451. ISSN 0954-6820.
- PEAKE, J. 2010. Heat, athletes, and immunity. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 4(4), pp. 320-326. ISSN 1559-8284.
- PIATKOWSKA, M. – RUŽBARSKÁ, I. 2008. Úroveň pohybovej aktivity v Európskej únii – komparatívna analýza. In: *Telesná výchova a šport*. Nitra: SVS pre TVaŠ, 2008. Roč. XVIII, N 3-4/2008. s.4 - 7. ISSN 1335-2245
- PLACHETA, Z. - SIEGELOVÁ, J. - ŠTEJFA, M., et al. 1999. *Zátěžová diagnostika v ambulanci a klinické praxi*. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-271-9.

- POLIVY, J. - HERMAN, C. P. 2000. The false-hope syndrome: Unfulfilled expectations of self-change. *Current Directions in Psychological Science*, 12(9), pp. 128-131. ISSN1467-8721.
- PRAŠKO, J. - PRAŠKOVÁ, H. 2001. *Proti stresu krok za krokem*. Praha: Grada, 187 s. ISBN 80-247-0068-9.
- PŘÍHODA, V. 1983. *Ontogeneze lidské psychiky I,II,III,IV*. Praha: SPN, 1983
- RÁŽOVÁ, J. - KOMÁREK, L. - TUČKOVÁ, P. - KEBZA, V. - ŠOLTYSOVÁ, T. - TUČKOVÁ, V. 2001. *Metody a postupy v poradnách podpory zdraví*. Praha: SZÚ, 2001. s. 74. ISBN 80- 7071-182-5.
- REED, J. A. - PHILLIPS, D. A. 2006. Relationship between physical activity and the proximity of exercise facilities and home exercise equipment used by undergraduate university students. *Journal of American College Health*, 53(6), pp. 285-290. ISSN 1940-3208.
- REDDY MB. - CLARK L. 2004. Iron, oxidative stress, and disease risk. *Nutr Rev*, 2004, 62, s. 120-4.
- REEVES, M. J. - RAFFERTY, A. P. 2005. Healthy lifestyle characteristics among adults in the United States, 2000. *Archives of Internal Medicine*, 165(8), pp. 854-857. ISSN 1538-3679.
- RENNEMARK, M. - LINDWALL, M. - HALLING, A. - BERGLUND, J. 2009. Relationships between physical activity and perceived qualities of life in old age. *Aging & Mental Health*, 13(1), pp. 1-8. ISSN 1364-6915.
- ROWLAND, J. H. 2006. A new challenge in delivering quality cancer care. *Journal of Clinical Oncology*, 24(32), pp. 5101-04. ISSN 0732-183X.
- RUBLÍKOVÁ, E. 2007. *Analýza časových radov*. Bratislava: Iura Edition, 2007. 207 strán. ISBN 978-80-8078-139-2
- RYCHTECKÝ, A. 2006. Monitorování účasti mládeže ve sportu a pohybové aktivitě v České Republice. Praha: FTVS UK Praha, 108 s. ISBN 80-86317-44-7.
- SCRUTINIO, D. 2010. The potential of lifestyle changes for improving the clinical outcome of patients with coronary heart disease. *Reviews on Recent Clinical Trials*, 5(1), pp. 1-13. ISSN 1574-8871.
- SEDLÁČEK, P. 2005. Pod taktovkou vnitřních hodin a přírody. *Regenerace*, 13(5), s. 36-37. ISSN 1210-6631.
- SHAH AM. – CHANNON, KM. 2004. Free radicals and redox signalling in cardiovascular disease. *Heart* 2004, 90, 486-7.

- SHEPS, D. S. - FRASURE-SMITH, N. - FREEDLAND, K. E. - CARNEY, R. M. 2004. The INTERHEART Study: Intersection between behavioral and general medicine. *Psychosomatic Medicine*, 66, pp. 797-798. ISSN 0960-7560.
- SCHMIDT, M. E. - STEINDORF, K. - MUTSCHELKNAUSS, E. - SLANGER, T. 2008. Physical activity and postmenopausal breast cancer: Effect modification by breast cancer subtypes and effective periods in life. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*, 17(12), pp. 3402- 3410. ISSN 1055-9965.
- SLEPIČKOVÁ, I. 2009. Sociology of lifestyle. Sport and Lifestyle. Praha: Karolinum press, pp. 11- 38. ISBN 978-80-246-1624-7.
- SLOWINSKA-LISOWSKA, M. - JOZLOW, P. - MEDRAS, M. 2010. Association between physical activity and androgenic/estrogenic status of men. *Physiological Research*, 59(5), pp. 757-763. ISSN 1802-9973.
- STACKEOVÁ, D. 2008. Motivace k pohybové aktivitě. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 15(1), s. 22-26. ISSN 1803-6597.
- STEJSKAL, P. 2004. Proč a jak se zdravě hýbat. Břeclav: Presstempus, 125 s. ISBN 80-903350-2-0.
- STĚPÁN, J. 2006. Pozor na kosti – řídnou. 21. století, 4(10), s. 113-114. ISSN 1214-1097.
- STRAŇAVSKÁ, S. – GÖRNER, K. 2018. Outdoor activities and their impact on forming lifestyle. Hradec Králové : Gaudeamus, 2018. 114 s. ISBN 978-80-7435-722-0
- STRAŇAVSKÁ, S. – HUSAROVÁ, D. – MICHAL, J. – GÖRNER, K. –KOPČAKOVÁ, J. 2020. Body Fat Mediates Association between Active Living and Health among Adolescents. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17, 5715. ISSN 1660-4601
- ŠIMONEK, J. 2000. Pohybová aktivita v živote súčasného človeka. Učebné texty pre študujúcich na univerzite tretieho veku. Bratislava: Univerzita Komenského, 2000. s.76-82.
- ŠTEFÁNIKOVÁ, Z. et al. (2003). “Aktuálne poznatky o životnom štýle vysokoškolákov z aspektu kardiovaskulárneho rizika.” *Vojenské zdravotnícké listy* 72 (4), 150- 153.
- ŠTEFKOVÁ, G. - VARGOVÁ, V. - BERNASOVSKÁ, K. 2013. Aktuálnosť pojmov zdravá výživa a pohybová aktivita. In: *Životné podmienky a zdravie: zborník vedeckých prác*. Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva SR, s. 452-455. ISBN 978- 8071-5921- 50.
- TALIAFERRO, L. A. - RIENZO, B. A. - PIGG, R. M. - MILLER, M. D. - DODD, V. J. 2008. Associations between physical activity and reduced rates of hopelessness, depression and suicidal behavior among college students. *Journal of American College Health*, 57(4), pp. 427-436. ISSN 1940-3208.

- THANNICKAL VJ. - FANBURG BL. 2000. Reactive oxygen species in cell signaling. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*, 2000, 279, s. 1005-1028.
- TREMBLAY, M. S. - ESLIGER, D. W. - TREMBLAY, A. - COLLEY, R. 2007. Incidental movement, lifestyle-embedded activity and sleep. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, (32(2)), pp. 208-217. ISSN 1715-5320.
- TRNOVEC, T. – COOK, T. - KAHAYOVÁ, K. – NYULASSY, S. 2001. Civilization as a threat to human health?. *Cent Eur J Public Health*. 2001;9(1):49-52.
- TUCKER, K. I. - MORITA, K. - QIAO, N. - HANNAN, M. T. - CUPLES, L. A. - KIEL, D. P. 2009. Colas, but not other carbonated beverages, are associated with low bone mineral density in older women: The framingham osteoporosis study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 84(4), pp. 936-942. ISSN 0002-9165.
- VALJENT, Z. 2010. Aktivní životní styl vysokoškoláků. Praha: ČVUT, Elektrotechnická fakulta, 2010. 160 s. ISBN 978-80-01-04669-2
- VALJENT, Z. 2010. VŠ studenti a pohybová aktivita. In: Mezinárodní sborník: Význam pohybových aktivit pro osobní rozvoj a podporu zdraví. České Budějovice: ZF JU, s. 109 – 118. ISBN 978-80-7394-223-6
- VALJENT, Z. 2008. Pokus o vymezení pojmu Aktivní životní styl. *Česká kinantropologie*, 12 (2), s. 42-50. ISSN 1211-9261.
- VALJENT, Z. 2006. Zdraví a životní styl vysokoškoláků. *Pražská technika*, 6(4), s. 59- 60. ISSN 1213-5348.
- Vysokodávkovaná infúzní terapie vitamínem C. 5. vyd., Edukafarm, PASCOE pharmazeutische Präparate GmbH, 2012.
- VU, T. H. - LIU, K. - GARSIDE, D. B. - DAVIGLUS, M. L. 2009. Unhelthy lifestyle practices in older age and subsequent health-relate quality of life. *Circulation*, 120, pp. 482-483, 1524-4539.
- WALKER, N. W. 1994. Zářící zdraví. Olomouc: FIN, 180 s. ISBN 80-85572-78-8.
- WANNAMETHEE, S. G. - SHAPER, A. G. - WALKER, M. 2001. Physical activity and risk of cancer in midle-aged men. *British Journal of Cancer*, 85(9), pp. 1311-1316. ISBN 0007-0920.
- WARBURTON, D. E. - NICOL, C. W. - BREDIN, S. S. 2006. Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 74(6), pp. 801-809. ISSN 1488-2329.

- WEI H. 1992. Activation of oncogenes and/or inactivation of anti-oncogenes by reactive oxygen species. *Med Hypotheses*, 1992, 39, s. 267-7.
- WEITZMAN, SA. – GORDON, LI. 1990. Inflammation and cancer: role of phagocyte-generated oxidants in carcinogenesis. *Blood*, 1990, 76, s. 655-63.
- WELK, G. J. 2008. The role of physical activity assessment for school-based physical activity promotion. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 12(3), pp. 184-206. ISSN 1532-7841.
- WILES, J. D. - ALLUM, S. R. - COLEMAN, D. A. - SWAINE, I. L. 2007. The relationships between exercise intensity, heart rate, and blood pressure during an incremental isometric exercise test. *Journal of Sports Sciences*, 26(2), pp. 155-162. ISSN 1466-447X.
- WILLNER, C. 2004. An overview of the pathophysiology of neurodegenerative disorders. *Altern Ther Health Med*, 2004, 10, s. 26-34.
- WOLKER, S. 2009. Zdraví, svěžest a vitalita. *Fitness*, (1), s. 56-59. ISSN 1212-2386.
- WURM, S. - TOMASIK, M. J. - TESCH-RÖMER, C. 2010. On the importance of a positive view on ageing for physical exercise among middle-aged and older adults. *Psychology & Health*, 25(1), pp. 25-42. ISSN 1476-8321.
- ZHU, W. - OWEN, N. 2017. *Sedentary behavior and health: Concepts, assessments, and interventions*. USA: Human Kinetics, 436 s. ISBN 978-1-4504-7128-2.
- ZIMA, M. 2008. Wellness – váš zdravý a aktivní životní styl. *Fitness*, (3), s. 48. ISSN 1212-2386.
- ŽIGA, L. 1993. *Didaktika školskej telesnej výchovy pre 1. stupeň základnej školy*. Košice: UPJŠ, 1993. 163 s. ISBN 80-7097-264-5

Internetové zdroje:

- ŠULA, J. 2009. Zapomínáme na to, že veselá mysl je půl zdraví. Dostupné z: <http://www.bio-life.cz/clanky/psychologie/>
- WARNER, J. 2005. Exercise may fight prostate cancer. Dostupné z: (<http://www.webmd.com/prostate-cancer>. May 9. 2005)
- www.zones.sk [cit. 2020-09-10]. URL: <<https://www.zones.sk/studentske-prace/biologia/7208-civilizacne-choroby/>>
- www.is.muni.cz [cit. 2020-05-14]. URL: <<https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/ztv/pages/01-vyrovnacni-proces-text.html>>

www.zdravyzivotsukrovkou.cz [cit. 2020-09-29]. URL:
<<http://www.zdravyzivotsukrovkou.cz/pohyb/nevhodna-pohybova-aktivita>>

VECNÝ REGISTER

A

aerobik – 74, 95, 109-112, 114

aeróbne – 95, 110, 111, 113

alergie – 8, 16, 51-52

angina pectoris – 33, 38

anorexie – 53-55

ateroskleróza – 14, 19, 31, 37

B

bulimie – 53-55

C

celiakie – 59

celoživotné športovanie – 94, 152

civilizačné ochorenia – 1, 3, 106, 124, 128, 129, 149

civilizační onemocnění – 15, 16

Crohnova choroba – 59

D

diabetes mellitus – 8, 19, 22-25, 32, 36, 60, 73, 79, 110

deprese – 8, 14, 30, 60, 63, 65-68, 86, 88, 91

diéta – 181

dna – 27, 45, 46

dotazník – 103, 104, 120, 121, 123, 125, 127, 133, 138, 142, 149, 150, 181

dýchací soustava – 47

E

efektivita – 67, 107

F

fitnes – 74, 94, 95, 109, 110, 112, 114, 117, 119, 120, 154, 156, 157, 159, 167

frekvencia – 115

H

hypertenzia/hypertenze – 12, 14, 16, 25, 31-36, 79, 83, 88, 115

CH

charakteristika – 8, 9, 14, 32, 37, 51, 70, 100, 104, 110, 112, 114, 116, 117

cholesterol – 5, 8, 16, 25, 29-32, 37, 55, 57, 60, 85, 60, 85, 114, 115

I

imunitný systém/imunitní systém – 44, 47, 78, 82
infarkt – 12, 14, 16, 26, 29, 31, 33, 38, 40, 41, 80, 114
ischemická choroba – 31, 36-38, 41

J

juvenilní artritida – 44

K

kardiovaskulární systém – 31, 33
kondícia/kondice – 28, 69, 71, 90, 135
krv/krev – 22, 23, 26, 29-41, 44, 45, 47, 49, 50, 55, 58-60, 78, 83-85, 115

L

liečba/léčba – 24, 26, 27, 36, 38, 46, 51, 53, 55, 58, 59, 62, 64, 67, 83-86, 112, 118, 156

M

metabolický syndróm – 8, 60, 85
motivácia/motivace – 74, 77, 80, 89, 90, 97, 99, 101, 113, 165
mozková mrtvice – 31, 33, 38, 41

N

nádory – 8, 16, 16, 46-41, 66, 79
nadváha – 8, 26, 27, 42, 43, 82
názory – 3, 69, 82, 98, 100, 102, 142, 162
nečinnosť/nečinnost – 80, 86, 88
nedostatok pohybu/nedostatek pohybu – 9, 32, 50, 58, 72, 79, 84, 86, 87, 114

O

obezita – 8, 9, 12, 14, 16, 24, 26, 27, 43, 56, 57, 60, 71, 79, 81, 82, 92, 112, 114, 123, 126, 127, 157, 181
oběhový systém – 31
organizmus – 11, 12, 62, 96, 106, 113, 124, 125
osobnosť/osobnost – 9, 68, 69, 71, 74, 75, 92, 94, 96-101, 159
osteoporóza – 42, 79, 85, 88, 180
osteoartróza – 43

P

pedagóg/pedagog – 9, 11, 12, 70, 72, 94, 96, 99, 100, 102, 106, 116-118, 120
plávanie – 94, 95, 110-112, 114, 116, 117, 119, 120

plynatost – 58-60

pohybová aktivita – 5, 7, 18, 68, 73, 74, 79, 82, 84, 86, 88, 89, 92, 99, 111, 115, 118, 136-138, 142, 143, 147, 155, 157, 162, 165, 166

pohybový aparát – 118

pohybový program – 3, 9, 103, 106, 111, 113, 120, 140, 144, 146, 147, 150

porovnanie – 121, 122

posilňovanie – 94, 95, 110, 111, 112, 114, 115, 117, 120

postoje – 3, 91, 152, 162

preferovanie – 5, 7, 132

preťažovanie/přetěžování – 24, 68, 72, 78, 83

prevencia/prevence – 3, 8, 16, 21, 32, 42, 46, 50, 51, 53, 64, 65, 68, 73, 81-86, 91, 127, 136, 149, 156, 160, 163

průjem – 58-60

R

respondent – 3, 5, 7, 94, 103, 104, 120-140, 142, 144, 146, 149-151

respiračné ochorenia – 9, 117

revmatoidní artritida – 20, 43, 44

rizikové faktory – 15, 23, 32, 42, 47, 50

S

skúmaný súbor – 5, 105

skúsenosti – 5, 7, 11, 97, 102, 103, 121, 123-127, 129, 131, 149, 150, 152, 180

spondylitida – 44

srdce – 23, 31-33, 35, 38, 40, 55, 80, 84

srdcovo-cievne ochorenia – 114

strava – 18, 22, 44, 46, 50, 53, 77, 92, 118, 132, 156

sylaby, syllabus – 5, 106, 108

syndrom vyhoření – 8, 14, 63, 64

Š

šport/sport – 3-5, 9, 11, 12, 28, 62, 73,74, 78-80, 82, 83, 86-96, 99-102, 104-111, 114, 115, 117, 118, 120, 127, 129, 135, 136, 141, 145, 147, 151-162, 164, 182

športovo-rekreačné aktivity – 151, 153

štatistika – 121, 122

študent/student – 3, 11, 12, 69, 70, 74, 89-115, 117, 118, 120, 123, 125, 129, 131, 135, 140, 149-153, 157-161, 164-167, 182

T

telesná výchova/tělesná výchova – 3, 90, 95, 100, 101, 104-106, 110, 149, 152, 153, 157, 159, 162, 164

testovanie – 122, 143, 147

tlak krvi/krevní tlak – 26, 31-34, 36, 37, 60, 83, 85

trávicí system – 8, 15, 22, 46, 47, 56-59, 85

turistika – 94, 95, 112, 114, 116, 119, 120

U

učiteľ – 9, 100-102, 157

ulcerózní kolitida – 59

únava – 8, 14, 25, 52, 55, 60-62, 107

úzkosť/úzkost – 8, 54, 55, 60-63, 65-67, 86, 94

V

vředy – 49, 55-57, 59

výskumný súbor – 131, 151

vysokoškoláci – 97

vyučovanie – 110

výsledky – 3, 10, 65, 69, 77, 82, 82, 88, 91, 93-95, 123, 125, 134, 139, 143, 145, 147, 150, 152

Z

zácpa – 14, 58, 60, 66

záujem – 94, 98, 103, 112, 114, 115, 117, 125, 150, 152, 159

zdravie – 5, 12, 92-94, 96, 104, 106, 108, 109, 129, 151, 153-156, 161, 165

zdravotný stav – 11, 12, 92, 118

Ž

pálení žáhy – 46, 56, 57

životný štýl/životní styl – 3, 5, 7, 14, 16, 17, 68-76, 79, 82, 85, 92, 118, 124, 128, 149, 153, 157, 158, 159, 160, 161, 166

životospráva – 8, 16, 24, 81, 92, 128, 129, 182

žloutenka – 58

žlučník, žlučové kameny – 27, 57, 85

MENNÝ REGISTER

ANDERSEN, L. B. – 86, 162

APEL K. – 19, 153

BAISOVÁ, K. – 91, 94-96, 99-101, 103, 139, 150, 152, 153, 155

BASSUK, S. S. – 82, 82, 153

BEBETSOS, E. – 91, 153

BEHREND L. – 19, 153

BENGMARK, S. – 17, 153

BERGAMINI, CM. – 19, 153

BETLEJEWSKI S. – 15, 129, 137, 151, 153

BIDDLE, S. J. – 86, 153

BLAHUŠOVÁ, E. – 74, 154

BLAIR, S. N. – 80, 154, 157

BOBRÍK, M. – 94, 95, 154, 157

BOHR VA. – 19, 154

BORER, K. T. – 85, 154, 157

BOOTH, F. W. – 84, 87, 154, 161

BRIFF, T. G. – 80, 154

BROWN, S. – 76, 154

BROOKS, F. – 91, 154

BUCKWORTH, J. – 90, 154

BUDÍKOVÁ, M. - 154

BUKO, D. – 93, 162

BUKOVÁ, A. – 91, 154

BUNC, V. – 74, 155

CIHOVÁ, I. – 120, 158

CEPKOVÁ, A. – 93, 155

CERUTTI PA. – 19, 155

CLARK L. – 19, 164

COLCOMBE, S. J. – 86, 155

COOPER, R. – 89, 155

COURNEY, K. S. – 156, 161

ČANGČHUB, T. - 155

DALY, R. M. – 68, 72, 85, 155
DAVISON, G. W. – 88, 155
DESTEFANO, R. – 88, 155
DEVAHL, J. – 90, 155
DIANOV GL. – 19, 154
DIENSTBIER, Z. – 73, 78, 79, 81 84, 88, 155
DIXON, A. E. – 81, 155
DRAGUSHA, G. – 86, 155
DROGE W. – 20, 22, 29, 155
DUFFKOVÁ, J. – 70, 155
ĎURINA, V. – 84, 85, 156
ERICKSON, K. I. – 76, 86, 155
FANBURG BL. – 22, 166
FIALOVÁ, L. – 90, 156
FLETCHER, G. F. – 80, 156, 158
FORSYTH, L. H. – 72, 73, 162
FREIWALD, J. – 85, 156
FREDERICKSON, B. L. – 76, 156
FRIEDENREICH, C. M. – 81, 156
FRIESEN, C. A. – 75, 156
FUHRMAN, J. – 78, 156
GAJDOŠ, A. – 72, 81, 82, 88, 156
GESSING, H. - 156
GLEESON, M. – 78, 156
GORDON, LI. – 19, 167
GÖRNER, K. – 95, 96, 137
HAMAR, D. – 83, 84, 89, 156
HANUŠ, B. – 77, 156
HARBOTTLE, L. – 77, 156
HAGOVSKÁ, M. – 72, 79, 86, 156
HAMMEROVÁ, T. – 95, 157
HELMINK, J. H. – 73, 157
HERMAN, C. P. – 73, 164

HIGG, C. – 90, 154
HIRT H. – 19, 153
HIRUNTRAKUL, A. – 73, 81, 157
HRČKA, J. – 95, 157
HUGHES, C. M. – 88, 157
HUNTLY, H. – 100, 157
HYNEK, B. – 83, 157
CHANNON, K. M. – 19, 165
CHENG, Y. J. – 81, 157
CHIUVE, S. E. – 73, 157
CHOPRA, D. – 77, 157
IVANOVÁ, K. – 70, 157
JUNGER, J. – 72, 79, 157
JURKOVIČOVÁ, J. – 129, 137, 151, 157
KAČÁNI, V. – 97, 99, 157
KAMPMILLER, T. – 120, 158
KASTNEROVÁ, M. – 12, 14-18, 22-28, 30-67, 93, 95, 129, 137, 151, 158, 160
KATHLEEN, M. – 72, 158
KELLY, B. – 17, 155
KELLY, F. J. – 158
KERN, M. L. – 74, 158
KILPATRICK, M. – 90, 158
KIM, J. R. – 158
KIMÁKOVÁ, T. – 76, 79, 86, 91, 158
KOCIÁN, J. – 158
KOCOUREK, R. – 97, 159
KOHOUT, K. – 159
KOHOUTEK, R. – 97-99, 159
KOCH, A. J. – 11, 78, 93, 127, 140, 159
KOKEŠ, R. – 74, 80, 161
KOLLÁR, R. – 93, 162
KOLOUCH, V. – 89, 159
KONČEKOVÁ, Ľ. – 98, 99, 159

KOŠÁRIOVÁ, V. – 76, 159
KOTRBOVÁ, K. – 161
KOVAŘÍK, J. – 98, 159
KRAMER, A. F. – 86, 155, 156
KREMERS, S. P. – 88, 159
KRŠKA, P. – 95, 157
KRUSE, S. – 85, 156
KRUŽLIAK, M. – 91, 93-96, 99, 100, 103, 106, 108, 139, 150, 151, 153, 159, 162
KŘIVOHLAVÝ, J. – 76, 159
KUČERA, M. – 85, 160
KUKAČKA, V. – 12, 68, 70, 71, 75, 77, 79, 80, 83, 87-89, 91, 93, 95, 96, 129, 137, 151, 160-162
KWAN, M. Y. – 90, 161
LARSON, E. B. – 86, 88, 161
LAYNE, J. E. – 85, 161
LOJKOVÁ, D. – 73, 75, 161
MACEK, P. – 97, 98, 161
MACKAY, J. – 80, 161
MACKEY, J. R. – 161
MAGNUSSON, J. – 91, 154
MACHIDA, S. – 84, 87, 161
MAJERNÍKOVÁ, A. – 93, 162
MARCUS, B. H. – 72, 73, 162
MARTINS, C. – 83, 162
MASON, J. E. – 83, 153
MCAULEY, E. – 79, 155, 162
MCMURRAY, R. G. – 86, 162
MCNEELY, M. L. – 81, 162
MEIN, E. A. – 77, 162
MENSAH, G. – 80, 161
MEŠKO, D. – 129, 137, 151, 162
MICHAL, J. – 89, 93, 162
MICHALOV, L. – 83, 162

MURGOVÁ, R. – 129, 137, 151, 162
MÜLLEROVÁ, D. – 129, 137, 151, 163
NARDONE, D. A. – 82, 163
NELSON, M. E. – 85, 161, 163
NILSEN, T. I. – 80, 82, 163
NIVEN, D. – 76, 77, 163
NUNN, A. V. – 73, 76, 163
O'CONNOR, P. J. – 86, 163
OOMS, L. – 72, 163
ORAVCOVÁ, J. – 97-99, 163
ORSINI, N. – 82, 163
PEAKE, J. – 78, 163
PETIT, M. A. – 85, 155, 162
PETERS, U. – 81, 155
PHILLIPS, D. A. – 91, 164
PIATKOWSKA, M. – 95, 164
PLACHETA, Z. – 80, 164
POLIVY, J. – 73, 164
PRAŠKO, J. – 79, 86, 164
PRAŠKOVÁ, H. – 79, 86, 164
PŘÍHODA, V. – 164
RAFFERTY, A. P. – 72, 164
RÁŽOVÁ, J. – 34, 164
REED, J. A. – 91, 164, 165
REDDY MB. – 19, 164
REEVES, M. J. – 72, 164
RENNEMARK, M. – 79, 164
ROWLAND, J. H. – 82, 164
RUBLÍKOVÁ, E. – 120, 164
RUŽBARSKÁ, I. – 95, 164
RYCHTECKÝ, A. – 164
SCRUTINIO, D. – 80, 164
SEDLÁČEK, P. – 71, 165

SHAH AM. – 19, 165
SHEPS, D. S. – 80, 165
SCHMIDT, M. E. – 81, 165
SCHMIDTOVÁ, J. – 94, 95, 99, 103, 139, 150, 151, 159
SCHÖNFELD, N. – 77, 156
SLEPIČKOVÁ, I. – 70, 165
SLOWINSKA-LISOWSKA, M. – 87, 165
SMITH, E. – 76, 154, 165
STACKEOVÁ, D. – 90, 109, 165
STEJSKAL, P. – 71-73, 79-83, 86, 88, 90, 165
STĚPÁN, J. – 165
STRAŇAVSKÁ, S. – 95, 96, 137
ŠIMONEK, J. – 92, 95, 165
ŠTEFÁNIKOVÁ, Z. – 129, 137, 151, 165
ŠTEFKOVÁ, G. – 88, 165
ŠULA, J. – 77, 167
ŠVABOVÁ, M. – 93, 160
ŠVARCOVÁ, M. – 88, 161
TALIAFERRO, L. A. – 86, 91, 165
THANNICKAL VJ. – 22, 166
TREMBLAY, M. S. – 72, 166
TRNOVEC, T. – 14, 166
TUCKER, K. I. – 85, 166
VALJENT, Z. – 74, 90, 91, 93, 95-99, 166
VU, T. H. – 166
WALKER, N. W. – 76, 166
WANNAMETHEE, S. G. – 81, 166
WARBURTON, D. E. – 166
WARNER, J. – 81, 167
WEI H. – 19, 167
WEITZMAN, SA. – 19, 167
WELBURN, H. M. – 89, 159
WELK, G. J. – 90, 167

WILES, J. D. – 83, 167
WILLNER, C. – 19, 167
WOLKER, S. – 78, 167
WURM, S. – 79, 167
ZAPLETALOVÁ, Ľ. – 120, 158
ZHU, W. - OWEN, N. - 167
ZIMA, M. – 75, 167
ŽIGA, L. – 101, 167

PRÍLOHY

Príloha A Dotazník pre študentov

DOTAZNÍK

Milí študenti,

obraciame sa na Vás s prosbou venovať pár minút niekoľkým otázkam nášho anonymného dotazníka. Jeho prostredníctvom by sme chceli zistiť aké sú Vaše skúsenosti s civilizačnými ochoreniami a kým máte vzťah k zdravému životnému štýlu – hlavne v oblasti zdravej výživy a pohybovej aktivity.

Odpovede prislúchajúce Vášmu názoru jednoducho zakrúžkujte. Za Vašu trpezlivosť a ochotu Vám vopred ďakujeme.

1. Pohlavie: MUŽ ŽENA **2. Vek:** _____

3. Aké sú Vaše skúsenosti s civilizačnými ochoreniami? (cukrovka, obezita, srdcovo-cievne choroby, choroby pohybového aparátu.....) – môžete označiť aj viac možností

- a) nemám žiadnu skúsenosť
- b) mám osobnú skúsenosť
- c) mám skúsenosť v rámci vlastnej rodiny
- d) mám reprodukovanosť skúsenosť – médiá, časopisy, odborná literatúra

4. S ktorou z uvedených civilizačných chorôb máte vlastnú skúsenosť, prípadne skúsenosť v rámci rodiny? – môžete označiť aj viac možností

- a) cukrovka
- b) obezita
- c) srdcovo-cievne choroby (vysoký tlak, kornatenie ciev...)
- d) choroby pohybového aparátu (osteoporóza, zlé držanie tela.....)
- e) iné _____

5. Podľa Vášho názoru sú zásady zdravého životného štýlu (správna životospráva, pravidelný pohyb.....) vhodnou prevenciou a ochranou pred civilizačnými ochoreniami?

- a) áno
- b) čiastočne
- c) nie
- d) neviem sa vyjadriť
- e) myslím si, že sa jedná o vrodené choroby

6. Obávate sa nástupu civilizačných chorôb v prípade, že nebudete dodržiavať zásady zdravého životného štýlu?

- a) áno
- b) nie
- c) nerozmýšľam nad tým
- d) mám určitú obavu
- e) obávam sa len z hľadiska dedičnosti

7. Poznáte a riadite sa v živote zásadami zdravej výživy?

- a) nie - nepoznám
- b) áno - riadim sa nimi
- c) áno – riadim sa nimi len niekedy, príležitostne
- d) áno – riadim sa len pri nástupe zdravotných problémov
- e) áno – ale neriadim sa

8. Pri bežnom stravovaní uprednostňujete:

- a) výhradne rastlinnú stravu
- d) živočíšnu stravu
- c) vyváženú (kombinovanú) stravu
- d) nedelím stravu
- e) využívam diétny režim

9. Pri využívaní diétnego režimu stravovania sa prikláňate skôr k

- a) dlhodobým až celoživotným diétam
- b) krátkodobým, pravidelne sa opakujúcim diétam
- c) ich využitiu len pri zdravotných problémoch
- d) nevyžívam žiadny diétny systém
- e) vnímam ju len ako marketingovú záležitosť

10. Cítite se fyzicky dlhodobo „v pohode“?

- a) áno
- b) skôr áno
- c) skôr nie
- d) nie

11. Je pohybová aktivita súčasťou Vášho života?

- a) áno, pravidelne
- b) nie
- c) príležitostne

12. Považujete pohybovú činnosť ako jednu z možností prevencie pred civilizačnými ochoreniami?

- a) áno
- b) nie
- c) neviem sa vyjadriť

13. Pohybovú činnosť vykonávate cielene ako formu prevencie pred civilizačným ochorením?

- a) áno, výhradne z uvedeného dôvodu
- b) nie, mám iné dôvody
- c) neuvažoval som nad tým
- d) iné _____

14. V prípade možnosti využiť ponuku odporúčených pohybových aktivít v rámci prevencie civilizačných ochorení, ste ochotný navrhnutý pohybový program realizovať?

- a) áno
- b) nie
- c) len v prípade príznakov civilizačného ochorenia
- d) dlhodobo pravidelne športujem bez ohľadu na prevenciu civilizačných ochorení

Názov	Analýza postojov a názorov študentov Technickej univerzity vo Zvolene na civilizačné ochorenia a ich prevenciu formou pohybového programu a uplatňovania zásad zdravého životného štýlu v rámci hodín telesnej výchovy
Autori	PaedDr. Martin Kružliak, PhD. – Mgr. Karin Baisová, PhD. – MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D. – Doc. PaedDr. Vladislav Kukačka, Ph.D. – Mgr. Jarmila Schmidtová, PhD.
Recenzenti	Prof. Ing. Jozef Štefko, CSc. – KDS DF Technická univerzita vo Zvolene Doc. PaedDr. Jiří Michal, PhD. - KTVŠ FF Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica PaedDr. Stanislava Straňavská, PhD. - KTVŠ FF Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica
Vydavateľ	VTU Zvolen
Tlač	ÚTVŠ TU vo Zvolene
Vydanie	prvé, november 2020
Počet strán	184
Náklad	100 výtlačkov
Foto na obálke	Zdroj: Autori

Táto publikácia neprešla jazykovou úpravou v redakcii nakladateľstva.
Za vecnú a jazykovú správnosť diela zodpovedajú autori.

ISBN 978-80-228-3244-1