



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra Výchovy ke zdraví

Bakalářská práce

# Psychické a fyziologické následky nedostatku tělesného pohybu

Vypracovala: Nikola Pízová

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Vladislav Kukačka, Ph.D.

České Budějovice 2019



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Univerzity of South Bohemia in České Budějovice

Pedagogical faculty

Department of Health Education

Bachelor Thesis

# Psychological and physiological effects of deficiency of physical movement

Author: Nikola Pízová

Supervisor: doc. PaedDr. Vladislav Kukačka, Ph.D.

České Budějovice 2019

## **BIBLIOGRAFICKÁ IDENTIFIKACE**

**Jméno a příjmení autora:** Nikola Pízová

**Název bakalářské práce:** Psychické a fyziologické následky nedostatku tělesného pohybu

**Pracoviště:** Výchova ke zdraví, Pedagogická fakulta v Českých Budějovicích

**Vedoucí bakalářské práce:** doc. PaedDr. Vladislav Kukačka, Ph.D.

**Rok obhajoby bakalářské práce:** 2019

### **Abstrakt:**

Cílem této bakalářské práce je zjištění dopadu nedostatku pohybu na fyziologické a psychické zdraví člověka.

Tato bakalářská práce je shrnutím poznatků o tématice pohybové aktivitě a její pozitivní působení na fyziologické a psychické zdraví a nedostatku pohybu a jeho negativní dopad na fyziologické a psychické zdraví jedince. Dále obsahuje poznatky z oblasti životního stylu, zdravého či nezdravého, zdravotní benefity, civilizační choroby, body image.

Dnešní lidé jsou stále naprogramováni na život lovců a sběračů, kteří se museli při shánění potravy každý den fyzicky namáhat, protože v posledních 10 000 letech se naše genetická výbava od doby kamenné stále nezměnila. Proto nedostatečné využívání svalů při práci může být skoro stejně škodlivé, jako je kouření cigaret.

V práci je zdůrazněno, jak důležitá je pohybová aktivita a jaký přínos má na zdraví jedince, i na jeho emocionální ladění. A na druhé straně, jaké jsou následky nedostatku pohybu na zdraví fyziologické i psychické. Bakalářská práce přinesla mnoho zjištění a mezi jedno z nejzajímavějších, je výzkum pohybové aktivity u onkologických pacientů. Výzkum zjistil, že pohybová aktivita může prodloužit život u pacientů s onkologickým onemocněním.

**Klíčová slova:** Pohybová aktivita, zdravý životní styl, psychické a fyziologické následky, nedostatek pohybu, zdraví

## **BIBLIOGRAPHIC IDENTIFICATION**

**Name and Surname:** Nikola Pízová

**Title of Bachelor Thesis:** Psychological and physiological effects of deficiency of physical movement

**Department:** Department of Health Education, Pedagogical faculty, University of South Bohemia in České Budějovice

**Supervisor:** doc. PaedDr. Vladislav Kukačka, Ph.D.

**The year of presentation:** 2019

### **Abstract:**

The aim of this bachelor thesis is finding out the impact of the deficiency of physical movement for human psychological and physiological health.

This bachelor thesis is a summary of knowledge about physical activity topic, shortage of motion and their positive and negative effect for physiological and psychological health. Further information is the knowledge from the field of lifestyle, healthy or unhealthy, health benefits, diseases of civilization, body image.

Today's people are still programmed for the lives of hunters and gatherers, who have been physically straining every day to find food, because in the last 10,000 years our genetic equipment has not changed since the Stone Age. Therefore, inadequate muscle use at work can be almost as harmful as smoking a cigarette.

In the thesis is highlighted how the physical activity is important and which benefit is for the health of the individual and his/her emotional tuning. On the other hand, there are results of shortage of physical activity for physiological and psychological health. The bachelor thesis clarified many detections, one of them is research of physical activity of oncological patients. The research found out that the physical activity can prolong the oncological patient lives.

**Keywords:** Physical activity, healthy life style, psychological and physiological effects, deficiency of movement, health

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci „Psychické a fyziologické následky nedostatku tělesného pohybu“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury a pod odborným vedením doc. PaedDr. Vladislava Kukačky, Ph.D.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne

Podpis studenta

.....

.....

**Poděkování:**

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. PaedDr. Vladislavovi Kukačkovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, konzultace, trpělivost a za čas, který mi věnoval. Dále bych ráda poděkovala své rodině a přátelům za jejich podporu a trpělivost při psaní této práce.

ÚVOD.....	8
TEORETICKÁ ČÁST .....	9
1. Životní styl.....	9
1.1. Zdravý životní styl.....	10
1.2. Význam pohybu v aktivním životním stylu.....	12
1.3. Zdravotní rizika sedavého životního stylu.....	14
2. Pozitivní vliv pohybu na organismus.....	16
2.1. Pohybová aktivita a pohybová aktivnost .....	17
2.2. Pozitivní vliv na organismus na fyziologické zdraví.....	20
2.3. Pozitivní vliv pohybu na organismus na psychické zdraví.....	21
2.4. Zdravotní benefity pohybové aktivity mládeže a dospělých.....	24
3. Pohyb jako prevence a lék mnoha onemocnění.....	27
3.1. Civilizační choroby.....	28
3.2. Optimální týdenní pohybová zátěž .....	33
3.3. Optimální tělesná hmotnost .....	35
4. Pohybová nedostatečnost.....	38
4.1. Vliv nedostatku pohybu na fyziologické zdraví .....	39
4.1.1. Vliv nedostatku pohybu na zdraví dětí.....	40
4.1.2. Vliv nedostatku pohybu na zdraví seniorů.....	40
4.1.3. Hypokinetický syndrom.....	41
4.1.4. Fylogenetický pohled na potřebu dostatečného pohybu .....	41
4.1.5. Subjektivní příčiny a motivace nedostatečného zatěžování pohybem.....	42
4.2. Vliv nedostatku pohybu na psychické zdraví .....	42
4.2.1. Vliv nedostatku pohybu na tělesnou image.....	44
5. Diskuze .....	46
6. Závěr.....	49
7. Literární zdroje.....	51
8. Seznam použitých obrázků.....	56

## ÚVOD

Pohyb byl pro naše předky nedílnou součástí jejich života. V dnešní uspěchané době je přirozený pohyb, jako je obyčejná chůze, se zdá být velice nedostačující a pro většinu naší mládeže bráno jako neznalé slovo. Naopak přemísťování z místa na místo automobilem nebo městskou hromadnou dopravou je dnes veliký trend. Pohyb by měl být zařazen do života každého člověka. Hýbat bychom se měli pravidelně a přiměřeně ke svému věku a zdravotnímu stavu. Nedostatek tělesného pohybu může mít jak psychické, tak i fyzické následky.

Nedostatek pohybu také souvisí s nezdravým životním stylem, kam patří nezdravá strava, málo spánku, deprese, stres a především přibírání na hmotnosti.

Bakalářská práce je zpracována teoretickou částí, kde se zabývá různými vlivy na organismus. Budou se zde nacházet jak pozitivní vlivy pohybu na náš organismus, tak bohužel i ty negativní. Dále budu zmiňovat různé dopady na naši psychickou a fyziologickou stránku spojenou s nedostatkem pohybu. Vliv nedostatku pohybu má i na tělesnou image jedince, podle toho jak člověk vypadá, tak na něj společnost nahlíží a soudí ho. Jak jistě víme, nedostatek pohybu napomáhá vzniku civilizačních chorob.



# TEORETICKÁ ČÁST

## 1. Životní styl

Každý z nás má svůj životní styl, kterým žije. Je charakterizován vyváženým a pravidelným denním režimem, při kterém se dodržují zásady zdravé životosprávy. Uvést lze například dostatek spánku, zdravou a pravidelnou stravu nebo dostatečné množství pohybové aktivity. Téma životního stylu je často probíráno na školách, v práci, v médiích a zejména také na sociálních sítích. Ovšem v Evropě je tento styl u některých lidí poněkud alarmující. Velká část dospělé populace trpí nadváhou nebo jsou obézní. Nedostatek pohybových aktivit ve škole i ve volném čase, a především nepřiměřený způsob stravování je příčinou narůstající obezity u školní mládeže. Ne každý druh stravování může být považován za zdravý pro lidské tělo. Vlivem psychického přetěžování, které není dostatečně vyvážené odpočinkem a určitou formou relaxace, dochází k hromadění stresu, jenž závažně narušuje psychický a poté zdravotní stav jedince. Důsledkem takového životního stylu jsou nejčastěji civilizační onemocnění, která se projevují zhoršením zdravotního stavu celé populace (Kukačka, 2009).

Vědecké poznatky dokazují, že více než 60% civilizačních onemocnění je zapříčiněno špatným životním stylem (Fořt, 2005).

K dalším negativním vlastnostem životního stylu řadí Rychtecký (2006) nepřiměřenou výživu, hypokinezi a velkou konzumaci elektronických médií, díky kterým se mládež méně pohybuje a raději sedí u počítače nebo mobilu. To vše se promítá do prevalence nadváhy, obezity a zvýšeného výskytu civilizačního onemocnění.

Nejčastější motivací pro změnu životního stylu bývají zdravotní problémy nebo snaha o odstranění negativních návyků. Mnohdy nás ovlivní v této oblasti i špatné společenské hodnocení od našeho okolí. Změna životního stylu požaduje pevné a neústupné rozhodnutí a silnou motivaci i vůli (Stejskal, 2004).

Životní styl se vytváří během celého života, mnohdy je reflektován okolím, se kterým se člověk dostane do kontaktu. V čase se způsob života člověka mění a vyvíjí. Na životní styl má vliv ve velké míře výchova rodičů a sociální prostředí. Životní styl vyjadřuje zájmy jedince nebo celé společnosti, jedná se také o chování jedince v určité situaci (Čevela et al., 2009).

## 1.1. Zdravý životní styl

Pojem zdravý životní styl zahrnuje široké portfolio představ, které se různí v závislosti na jednotlivci. Můžeme ho pochopit například takto: „*Jde o takový styl našeho života, kdy se cítíme ve fyzické a duševní pohodě, a tento styl života nás v tomto stavu udržuje na dlouhá léta*“ (Astl et al., 2009).

Jeho další definice dle Machové a Kubátové (2009) zní: „*Životní styl zahrnuje formy dobrovolného chování v daných životních situacích, které jsou založené na individuálním výběru z různých možností. Můžeme se rozhodnout pro zdravé alternativy z možností, které se nabízejí, a odmítnout ty, jež zdraví poškozují. Životní styl je tedy charakterizován souhrou dobrovolného chování (výběrem) a životní situace (možností).*“

Cílem zdravého životního stylu by mělo být snížení zátěže na lidský organismus. Toho je možné dosáhnout zdravou a vyváženou stravou, snahou o pokles stresu, zvýšení relaxace i odpočinku, a především zapojením pohybové aktivity do svého života. Jako další významný prvek zdravého životního stylu je detoxikace, kdy z našeho těla odchází toxiny. Jde o cílené odstranění výše uvedených látek z našeho těla. Často si lidé myslí, že pravidelná pohybová aktivita a správná výživa stačí k pevnému zdraví. Bohužel pouze pravidelně cvičit a správně jíst nestačí, a proto by člověk měl dokázat střídat práci s relaxací, umět psychicky odpočívat a mít správně nastavený žebříček hodnot, kde zdraví by mělo být na prvním místě (Jonáš, 2007).

Astl(2009) doporučuje několik rad, jak si udržet dlouhé zdraví. Mezi první patří optimální výživa, jako čerstvé ovoce, zelenina a jídlo, kde je dostatek živin. Důležité je jíst menší porce, jíst během dne pravidelně, pomalu a v klidu. Dále konzumovat až tři litry vody denně. Mít dobrou náladu, často se smát a být pozitivní, to vše souvisí s naším tělem. To, jak se cítíme v danou chvíli my sami, koresponduje s pocitem našeho těla. Organismus vyžaduje dostatek aktivity, a proto bychom měli zařadit do každodenního režimu pravidelnou tělesnou aktivitu. Rychlá chůze po dobu 30-40 minut nebo procházka na čerstvém vzduchu každý den nebo každý druhý den je pro naše tělo dostatečná. Důležitý je kvalitně strávený odpočinek, kde zcela uvolníme mysl, tělo, i vědomí.

Důležitou součástí uvolnění těla je kvalitní spánek. Naopak mysl odpočívá, když si uděláte chvilku času sami pro sebe na činnost, která vám přináší radost. Vědomí odpočívá tehdy, když je naprostý klid v mysli.

Kukačka (2010) uvádí ve své publikaci několik hlavních zásad pro zdravý životní styl. Mezi tyto zásady patří zdravé stravování, dostatečná a přiměřená pohybová aktivita, minimálně sedmi hodinový spánek, omezení stresu, praktikování bezpečného sexu, individuální péče o své zdraví a pravidelná relaxace.

Schéma uvedené níže zobrazuje výživovou pyramidu. Ve spodní části je zakresleno a popsáno, jaké potraviny by měl člověk konzumovat nejvíce, směrem k vrcholu jsou pak uvedeny potraviny, jež by měl jedinec konzumovat s mírou.



Obrázek 1, Nová výživová pyramida, Institut zdraví s.r.o., 2019

Strava by měla být pestrá, aby tělo dostávalo všechny živiny, které potřebuje náš organismus. Většina těchto živin by měla být přírodní, chemicky neupravená. Důležité je jídlo kombinovat. Maso s přílohou zeleniny, konzumovat vařenou, čerstvou zeleninu, ovoce a omezit sladké. A dále řídit se seznamem s každodenními návyky, které jedinec dělá pro své zdraví (Kukačka, 2010).

Podobně hovoří i Nešpor (2007) podle kterého k rozumnému životnímu stylu patří vhodná výživa a dostatek tekutin. Rozhodně nedoporučuje kávu, alkohol a sladké pití jako je Coca-cola. Tyto nápoje totiž člověka vysušují a tím zvyšují vylučování tekutin,

proto nejsou vhodné jako pití na každý den. Dále je důležité přiměřeně dlouho spát, protože dostatečný spánek je způsob, jak zvýšit svoji psychickou a fyzickou výkonnost. Uvědomit si rovnovážný poměr mezi povinnostmi a zábavou, tedy tím, co musím udělat, a mezi tím, co já chci dělat ze své vlastní vůle. Dostatečná pohybová aktivita je zásadní potřeba, jež se váže na zdravý životní styl. Skloubení pracovního zaměření a zatížení s pohybovými činnostmi je správná kombinace. Po práci si den zpestřit pohybem, který může být buď ve formě procházky, nebo jiného sportu. Člověk si tímto způsobem odpočine, nabere sílu a energii na další den. Důležitá je relaxace, protože lidé vystaveni stresu by se měli naučit pravidelně relaxovat. Mezi významný bod zdravého životního stylu patří také eliminace rizikových faktorů. Každý by se měl starat o svoje zdraví, jak nejlépe umí. Snažit se vyhnout kouření, alkoholu a dalším rizikům, která jsou škodlivá, nejen pro nás, ale i pro naše zdraví.

Za jeden z nejrizikovějších faktorů životního stylu je podle Machové a Kubátové (2009) považováno kouření a to z důvodu, že je nejčastější příčinou předčasných onemocnění a úmrtí. Omezením kouření by se výrazně snížila nemocnost a úmrtnost na srdeční a cévní choroby, zhoubné nádory a chronické nemoci dýchacího ústrojí.

## **1.2. Význam pohybu v aktivním životním stylu**

Jako součást zdravého životního stylu je chápán také aktivní životní styl. Tento pojem může být vnímáno různě, někdo ho chápe jako strávený čas v posilovně, kde je člověk aktivní tím, že ze sebe vypotí vše. Nicméně ani literatura nám tento pojem nedokáže přesněji specifikovat. Neexistuje jednoznačné vysvětlení. Většina autorů jej vnímá jako synonymum pro zdravý životní styl. Jedny z definic životního stylu od Duffkové et al., (2008, s. 22) může znít jako „*system důležitých činností a vztahů a s nimi provázaných praktik zaměřených k dosažení plnohodnotného a harmonického stavu mezi fyzickou a duševní stránkou člověka.*“

Mnoho lidí aktivní styl chápe jako synonymum ke stylu zdravému. Aktivní styl je součástí zdravého stylu, nicméně nelze tento název nahradit. Aktivní životní styl je vnímán jako životní styl, který má aktivní postoj k životu (Valjent, 2008).

Zásadní místo zde zaujímá pravidelná pohybová aktivita. Pohyb a sport patří k důležitým vlastnostem životního stylu člověka. Účinky sportu mohou být krátkodobé, ale i trvalé. Trvalé se stanou v případě, že se určitá pohybová aktivita stane naší součástí

a začneme jí zahrnovat do aktivního životního stylu, takzvaně do každodenního života (Rychtecký, 2006).

Správně aplikovaná pohybová aktivita má pozitivní účinek na lidský organismus. Zlepšuje kvalitu života, prodlužuje život a působí jako prevence před celou řadou nemocí.

K pojmu aktivní životní styl má velmi blízko název **fitness**. Tento výraz se používá ve spojitosti se cvičením a s aktivitami, které prospívají našemu zdraví. Důležité je dosažení stavu, který je řecky nazýván „kalokagathie“, to znamená soulad fyzické a duševní krásy. V dnešní době je fitness označováno jako pravidelná sportovní aktivita, celkový životní styl jedince, jehož cílem je celková zdatnost nebo vylepšení držení těla. Jeho cíl by měl vést k dobré kondici. Jedná se o pravidelný a často náročný trénink, který vede k rozvoji svalové hmoty a celkovému zlepšení postavy. Tuto aktivitu můžeme vykonávat jak ve sportovních centrech, posilovnách, tak i s posilovacími stroji doma. Významný faktor je správná sportovní výživa, která je důležitá pro správný rozvoj našeho těla při této aktivitě (Fořt, 2005).

Jako další název spojený s životním stylem jedince je tzv. **wellness**, který se snaží o dosažení nejvyšší kvality života. „*Wellness je proces, ve kterém soustavně a uváženě usilujeme o udržení zdraví a dosažení nejvyšší úrovně životní pohody*“ (Blahušová, 2005).

Hlavní úkolem pro dobrou kondici je cítit se dobře po fyzické i psychické stránce. Rozvíjením určitých oblastí můžeme docílit stavu, takzvaný well-being (cítit se dobře). Zdravá výživa, optimální váha, pravidelný pohyb a kontrola stresu, to jsou faktory, které prospívají dobrému zdraví a spokojenému žití. Toto hnutí pomáhá lidem najít cestu ke kvalitnímu a spokojenému životu. Základem je, aby se jedinci cítili dobře a zabránili procesu stárnutí především aktivním přístupem k životu. Tento styl života je zaměřený na rekreaci, odpočinek a péči o tělo a duši. Jako příklad lze uvést cestování, sport, masáže, návštěvy přírody nebo lázní (Kukačka, 2009).

Podle Fořta (2005) patří mezi pozitivní vlivy wellness:

- kvalitní spánek;

- zdravá výživa;
- vyšší imunita s nižším výskytem civilizačních onemocnění;
- dobrá oběhová zdatnost a snížené riziko rozvoje oběhových chorob;
- větší pravděpodobnost dosažení vyššího věku;
- lepší kvalita života ve středním a vyšším věku.

### 1.3. Zdravotní rizika sedavého životního stylu

Sedavý životní styl je definován jako „*Nedostatek tělesného pohybu jak v zaměstnání, tak i během volného času. I manuálně pracující lidé se v zaměstnání pohybují méně, než tomu bylo před několika desítkami let.*“ (Stejskal, 2004)

Tento způsob života je více rozšířen v důsledku moderní doby. Zvyšuje se tlak novodobé společnosti na jedince, rostou nároky ze strany zaměstnavatele i dalších stran. Člověk má pak větší potřebu využívat moderní technologie. Například dá přednost jízdě autem nebo veřejnou městskou dopravou, před procházkou. Mobily a počítače jsou dostupné v každé rodině, domluva je s nimi rychlejší než dříve, kdy se lidé domlouvali na větší vzdálenosti, obvykle pomocí dopisního papíru a známky. Využívání těchto technologií nám pomáhá zvládat více věcí v minimálním čase. Ovšem to vše má negativní dopad na zdraví člověka. Sedavé zaměstnání u lidí má nepříznivý vliv na pohybový aparát a oběhovou soustavu.

Tato nízká pohybová aktivita v zaměstnání se mnohdy přesune i do našeho volného času. Právě tento pracovní styl života, který je způsoben psychickým napětím, stresem a nedostatkem pohybu, sníží aktivitu jedince tak, že začne dávat přednost konzumování před výdejem. Tedy lidé začnou více vysedávat u televize nebo mobilů a mnohem méně číst nebo cvičit. Velká část lidí řeší problémy a psychický stres právě zvýšeným příjmem jídla v pozdních večerních hodinách. Výčitky z jídla pak působí negativně na lidskou psychiku a jsou příčinou vzniku mnoha civilizačních chorob (Stejskal, 2004).

S nesprávným životním stylem souvisí mnoho zdravotních komplikací. Mezi tyto nemoci patří např. vysoký krevní tlak, infarkt myokardu, ischemická choroba srdce, cévní mozková příhoda, potíže se zády, bolesti hlavy a další. Mezi nejčastější příčiny bolestí zad a hlavy patří sedavý způsob života, málo pohybu, nesprávné a dlouhotrvající sezení a časté hrbení se nad počítačem nebo u televize. Důležité je, aby si člověk našel chvíli sám na sebe a začal provádět pár jednoduchých protahujících cviků na záda.

Tím můžeme předejít bolestem hlavy. V dnešní uspěchané době je velice významný pohyb. Člověk by si měl najít čas na pohybovou aktivitu, protože díky ní ze sebe odbourá stres a může se cítit lépe, více odpočínutý a dobře připravený na další pracovní dny (Zemanová a Ručková, a kol, 2001).

Výše zmíněné nemoci jako hypertenze, cévní mozková příhoda a další, jež se nachází, především ve většině rozvinutých zemí jsou i obvyklou příčinou smrti.,*Tato onemocnění vznikají na základě aterosklerózy, která je způsobena ukládáním krevních tuků do stěn tepen: ty ztrácejí svou pružnost a postupně se zužují. Se vznikem aterosklerózy bývají často spojeny i poruchy látkové výměny cukrů a tuků, které mohou ústít např. do cukrovky 2. typu.*“(Stejskal, 2004).

Proto mezi metabolická onemocnění musíme zařazovat i obezitu, která je spojena nejen s výše zmíněnými nemocemi.

Mezi další potíže při sedavém zaměstnání zařadíme poruchy zraku.,*K častým obtížím při práci s počítačem patří i slzení očí, zraková nepohoda a poruchy zraku. Oči jsou unavené, podrážděné, zčervenají a vidění může být rozmazané a dvojité. Upřený pohled bez mrkání vede k vysychání spojivek. Z hlediska očí je nejvýhodnější, když pohled směřuje mírně dolů.*“ (www.novinky.cz)

## 2. Pozitivní vliv pohybu na organismus

Definice pohybové aktivity podle (Hendl a Dobrý, 2011) s.16 zní: „*Je/ Jsou druh nebo druhy pohybu člověka, které jsou výsledkem svalové práce prováděné zvýšením energetického výdeje, charakterizované svébytnými vnitřními determinantami a vnější podobou.*“ Pohybová činnost se řadí mezi nejúčinnější prostředek prevence zdraví. Samotná chůze a jiné aktivity jako například cykloturistika, kde u nich roste energetický výdej, tak se zvyšuje obranyschopnost organismu proti nemocím a chorobám. Například výzkumy z Finska, z nichž vyplývá, že pouze chození do práce a zpátky domů pěšky splňuje nárok na zvýšení tělesné aktivity pro zdraví a kondici. Další studie dospěla k závěru, že ti, kteří od svých 35 let ujedou 95,56km (60mil) na kole za týden, tak si svůj život prodlužují o 2 roky (Britská lékařská asociace, 1997).

Proto by každému jedinci prospěla jakákoliv pohybová aktivita, která denně zabere minimálně deset minut. Ačkoliv často slýcháme, že tělesná aktivita ve volném čase by měla trvat nejlépe 30-45 minut a to alespoň 3x do týdne, není to pravidlo pro všechny. Většina lidí se nedonutí ani na 10 minutovou procházku kolem domu nebo na procházku se psem, natož ob den cvičit až 45 minut.

Přiměřený tělesný pohyb zlepšuje organismus člověka uvnitř a rovněž pomáhá harmonizovat jeho vztah k okolí. Organismus samotný pak funguje mnohem lépe a dá se říci, že je podstatně odolnější proti zátěži, i proti onemocnění. Při získání „návyku na pohyb“ se pohyb stává zdrojem lidských vnitřních prožitků nebo také takzvané „pozitivní drogou“, která člověku navíc ještě zdravotně napomáhá (Praško a Prašková, 2001).

Pohyb zlepšuje mnoho funkcí v našem lidském těle. Například zvyšuje výkon srdečního cévního systému, snižuje se klidová tepová frekvence. Zvyšuje množství celkové svalové hmoty v našem těle, což je velice důležité. Vylepšuje a zpevňuje strukturu kostí, celkově zpevňuje celé naše tělo. Dále podporuje činnost imunitního systému. Zlepšuje metabolismus v těle, a především vyvažuje duševní zdraví lidí. Pravidelná sportovní aktivita má vliv na vyplavování hormonů štěstí, jež, nazýváme endorfin. Ten se vyplavuje při svalové nebo stresové zátěži a může nám navodit pocit spokojenosti. Právě tento hormon se uvolňuje do mozku a způsobuje dobrou náladu, pocit štěstí a tlumí bolest. Dále tento hormon zvedá sebevědomí u lidí, což je velice přínosné v této době, kdy ho má většina lidí bohužel nedostatek. Většinou je to



paradoxně právě kvůli vzhledu, lidi si připadají tlustí a nehezcí. Také nesmíme zapomenout, že pohyb udržuje naši přiměřenou tělesnou hmotnost (Kukačka, 2009).

O pohybu je známé, že má pozitivní vliv na zdraví. Rozproudí se krev, dochází k rychlejší látkové výměně (a tím i k lepšímu odplavování toxinů), trénováním zátěže se trénuje i vyšší odolnost imunitního systému, posilováním svalů připravuje organismus na zátěž tak, aby při náhodných vypětích zátěž lépe snesl (Kukačka, 2009).

Cvičení střední intenzity má příznivý vliv na imunitu. U rekreačních sportovců přináší prospěch v počtu a funkcích bílých krvinek a v hladinách imunoglobulinů M, G i A. Většina sportovců je více odolná proti nemocím a infekcím, hlavně v oblasti dýchacího systému. Důležité je správně dávkovat sportovní trénink a závodit s dostatečnou regenerací (Cinglová, 2002).

## **2.1. Pohybová aktivita a pohybová aktivnost**

Pojem pohybová aktivita každý slyšel a ví co si pod tímto představit, ale jeho definice je různá, obecně se definuje jako „*komplex lidského chování, které zahrnuje všechny pohybové činnosti člověka. Je uskutečňována zapojením kosterního svalstva při současné spotřebě energie*“ (Frömel, 1999). Pohybová aktivita znamená určitý tělesný pohyb pro člověka, který by měl zvládnout. Udržuje správnou rovnováhu mezi příjmem a výdejem. Dochází při něm k výdeji energie, k fyzickému zatížení a psychickému uvolnění. Výhodou je, že si každý člověk může zvolit, jak velké úsilí do aktivity vloží. Někdo si vyrazí na procházku nebo si najde práci na zahradě, další může jít běhat nebo cvičit.

(Čelikovský, 1990), (s. 92 ) definuje pohybovou aktivitu jako „*veškerý motorický projev člověka zahrnující pohybové úkoly každodenního života, lokomoční, pracovní a další účelové pohyby, tělesnou výchovu, sport a pohybovou rekreaci*“. Pro někoho znamená pohyb určité rozptýlení a útek od práce a povinností k zábavě. Pohyb by měl být nedílnou součástí lidského života a pomáhat udržovat lidský organismus v dobrém zdravotním stavu, a to po všech stránkách, po fyzické, duševní i psychosociální (Blahutková, 2008).

Pro naše tělo a zdraví je důležité, aby pohybová aktivita byla vykonávána pravidelně (Hendl a Dobrý, 2011).

Pohybová aktivita patří mezi nejdůležitější fakty aktivního a zdravého životního stylu, podporující zdraví a slouží jako prevence před civilizačními nemocemi (Stejskal, 2004).

Pohybová aktivnost znamená komplexní záležitost, tedy přehled bazálních aktivit, které přispívají zdraví v určitém časovém rozhraní, například ve škole, mimo školu, doma v rodině, určitý čas a den (Stackeová, 2010).

Samotná pohybová aktivnost je pravidelný pohyb, který vyžaduje vyšší kalorickou spotřebu, patří sem aktivity jako běh, pilates, plavání, chůze, cyklistika a další (Caspersen, 1989).

Výběr vhodného druhu sportu bychom měli řešit podle sympatií a s ohledem na cíl našeho sportování. Někdo může chtít zlepšit fyzickou kondici, na to je vhodná chůze, běh nebo plavání. Někdo preferuje pomalejší činnost, jako je např. jóga nebo tai-či. U mužů jsou oblíbené kolektivní sporty- hokej nebo fotbal a také se věnují posilování a bojovým sportům. Ženy mají naopak v oblibě různé taneční sporty- aerobik (Kukačka, 2009).

Doporučení pro člověka, který se chce udržet v dobré fyzické kondici a v kvalitním zdravotním stavu je doporučeno od několika odborníků každý den dodržovat 30 minut cvičení nebo jakýkoliv pohyb. Často slyšíme, že během dne člověk nemá ani 30 minut na pohyb, avšak stejný efekt, který těmto lidem můžeme doporučit je i 3krát deseti minutový pohyb denně (Korvas a Kysel, 2013).

- **Cvičení:**

Znamená jasné a plánované pohyby těla, které člověk dělá opakovaně, mají pozitivní vliv na udržení dobré tělesné kondice a na zdravotní stav každého jedince (Sekot, 2015).

- **Aerobik:**

Jedná se o cvičení při hudbě, která je různě rychlá. Tento sport je vyhledávanou pohybovou aktivitou především pro ženy. Lekce jsou zaměřené na redukci tuků, vývoj pohybové koordinace a na trénink kardiovaskulárního systému. Podle hudby se mění tempo na rychlé, střední nebo pomalejší. A všechny prvky a kroky se postupně spojují do výsledné choreografie. Konec hodiny by měl být zakončen posilováním svalů na břicho a strečinkem. Aerobik má mnoho podob a forem. Mezi známé formy patří step

aerobik, taneční aerobik, kick box aerobik, kde se jedná o spojení pohybů aerobiku s bojovými prvky a v neposlední řadě aqua aerobik, který se cvičí ve vodě (Kukačka, 2009).

Podle Skopové a Beránkové (2008) existuje mnoho důvodů proč je aerobik tak vyhledávaný. Mezi první bonus patří to, že je přístupný celoročně, bez ohledu na roční období a počasí. Je vhodný pro různou věkovou kategorii od dětí, mládeže až po dospělé. Můžete začít jako začátečník s různou zdatností. Lze střídat různé druhy aerobiku a cvičitel může vyhovět individuálním požadavkům jednotlivců, z hlediska zátěže nebo stylu.

- **Chůze**

Chůze je přirozený druh pohybu, který nám nepoškozuje klouby a vazy, a přitom se dá pomocí intenzivní chůze dosáhnout poměrně vysokého energetického výdeje. Tato pohybová aktivita je doporučena pro všechny a je vhodná především pro ty, kteří nikdy intenzivně nesportovali, nebo začínají s pohybem ve vyšším věku. Pro osoby s nadváhou je to ideální způsob pohybu, protože chůze není tak náročná, jako například běh a nezatěžuje příliš klouby. Další výhodou chůze je fakt, že se dá provozovat celoročně. K chůzi nepotřebujeme ani žádné speciální vybavení (Kukačka, 2009).

Podle Kučery (1997) je při chůzi přiměřeně dynamicky i staticky zatížena svalovina, skelet dolní končetiny, páteře i vazy.

- **Posilování**

Posilování neslouží pouze jako prostředek k získání svalů. Tvorba svalstva je sice důležitá, ale tato činnost nám přináší i další prospěch. Při správném provádění cviků může sloužit k formování postavy, redukci tělesné hmotnosti, nebo jako prevence bolestí zad a rehabilitace po úrazech (Miessner, 2004).

Posilování je prostředek, který zpomaluje proces stárnutí. Pravidelné posilování redukuje tělesnou hmotnost a zamezuje úbytku svalů, typické pro nesportující nebo osoby staršího věku. Dále nám posilování svalů zlepšuje stabilitu a celkovou pružnost těla. Další výhodou je ovlivnění srdeční činnosti, která má dopad na celkový zdravotní stav jedince, napomáhá k celkovému zpříjemnění a utvoření duševní pohody i ve vyšším věku (Nelson, 1998; Kukačka, 2007).

Z dalších forem cvičení lze zmínit také pilates, spinning, kruhový trénink a mnoho dalšího. Velká spousta lidí si myslí, že pouze cvičení v posilovně, prostřednictvím posilovacích strojů, je nejeefektivnější na redukci tuku v těle. Ale existuje mnoho dalších způsobů cvičení, při nichž můžeme posilovat tělo a vyčistit si hlavu (Ettinger et al., 2007).

Z volnějších a pomalejších činností lze zmínit jógu, která nás protáhne, procvičí, a především zpevní celé tělo. Další výhodou je pozitivní vliv na klouby, kosti a také na psychiku. Při józe dochází k absolutnímu, psychickému uvolnění (Lidellová, 2002).

## **2.2. Pozitivní vliv na organismus na fyziologické zdraví**

Jedna z definic zdraví je ta, kterou publikovala Světová zdravotnická organizace (World Health Organization), jenž zní: *„Zdraví je stav, kdy je člověku naprosto dobře, a to jak fyzicky, tak psychicky i sociálně. Není to jen nepřítomnost nemoci a neduživosti“*.

Jako další a důležitá definice zdraví je uváděna: *„Optimální stav zdraví určité osoby závisí na stavu souboru podmínek, které jí umožňují žít a pracovat tak, aby byly splněny její realisticky zvolené a biologické možnosti potenciály“* (Křivohlavý, 2003), s. 32).

*Ti, kteří zdraví nejsou, nám říkají, že zdraví je „darem“, za který bychom měli být vděční. Je-li nám zdraví skutečně takovýmto „darem“, ba „vzácným pokladem“, pak by nás mohlo zajímat, co toto zdraví ovlivňuje, ať kladně či záporně“*. (Křivohlavý, 2003), s. 32)

Lidské tělo je uzpůsobeno každodennímu pohybu, ať už se jedná o pravidelný pohyb, např. nějaký pravidelný trénink (sport) nebo pouze chození pěšky do práce či do školy. Pokud pohyb není pravidelně zařazován, tělo ztrácí aktivní svalovou a kostní hmotu, následně je pak svalová hmota nahrazená tukovou.

*Jak pomáhá pravidelné aerobní cvičení lidem s postižením věnčitých tepen srdce? Tím, že zvyšuje energetický výdej, brání ukládání tuku do tělesných zásobáren (hlavně do podkoží a dutiny břišní), a tím brání vzniku obezity nebo ji pomáhá redukovat. Při dlouhodobém cvičení kombinujícím dietu s aerobním a silovým tréninkem dochází u obézních osob ke snížení tělesného tuku a ke zvýšení svalové hmoty“*. (Stejskal, 2004), s. 15)

Fyzicky aktivní člověk má vyšší produkci některých nervových přenašečů, které výrazně snižují bolest, zlepšují náladu a přinášejí člověku větší pocit radosti. Když si na jejich tvorbu zvykne a musí na delší dobu přerušit pohybovou aktivitu, například kvůli zranění, začne mu cvičení chybět. Cvičení, které se pravidelně opakuje, zvyšuje pružnost a pevnost kloubních vazů a úponových svalových šlach, dále ohebnost kloubů, svalovou sílu, vytrvalost a klidové napětí svalu. Cvičící člověk využívá při tělesné práci lépe zásobních tuků a šetří zásobní cukry, jichž má lidský organismus relativní nedostatek (Stejskal, 2004).

Mezi další zdravotní pozitiva patří zlepšení srdečního rytmu, kdy se snižuje klidová frekvence. Díky pohybu se zvyšuje hustota kostní dřeviny, zesiluje se kost a ta se stává odolnější vůči veškerým zlomeninám.

Existuje mnoho výzkumu a záznamu, níže je vyzdvížen jeden z vědeckých záznamu, který uveřejňují (Hendl a Dobrý, 2011), (s .21) od organizace USD-HHS (United States Department of Health and human Services) z roku 1996 za pomoci programu „Pohybová aktivita a zdraví kardiovaskulárního systému“, *že systematické provádění pohybových aktivit, střední a vyšší intenzity snižují o 30 až 50% nebezpečí vzniku ICSH ( Ischemická choroba srdeční, při které dochází k nedokrvení srdce.) Příčinou je postižení věnčitých tepen, zásobujících srdeční sval), infarktu myokardu, cukrovky typu 2, hypertenze a rakoviny tlustého střeva.*

Jako další bonus pohybové aktivity jedince je komunikace v kolektivním sportu. Skupinové sporty přispívají rozvoji dovedností, které mohou kladně ovlivnit vztahy s okolím nebo i to, jak jsme úspěšní v práci. Učíme se spolupracovat v týmu, zlepšovat komunikaci mezi sebou, ale také budujeme důvěru se spoluhráči. Především se snaží fungovat jako tým a tím potlačit své ego se záměrem kladného úspěchu celého týmu. Dále se učí prohrávat a uznat svoji vlastní chybu. Celý tým zažívá pocit sociální podpory od ostatních a pochválení za dobře odvedenou práci.

### **2.3. Pozitivní vliv pohybu na organismus na psychické zdraví**

Tělesná a duševní stránka člověka spolu úzce souvisí. Poruchy celkového tělesného aparátu jsou fyzické potíže, které jsou většinou psychicky nebo psychosociálně podmíněné. Dostatek fyzické aktivity má kladný vliv jak na mysl, tak na tělo. Pokud se člověk cítí dobře fyzicky, tak mu to i lépe myslí. Pohyb redukuje stres,

napětí, deprese, a proto i krátkodobá procházka může dodat energii a snížit napětí v těle. Pokud zařadíme pohyb do našeho běžného života a každý den ho budeme provádět, tak zvýšíme schopnost vyrovnávat se se stresem a s napětím v těle.(www.zivotazdravi.cz)

(Kukačka, 2009) poukazuje na studie, které nám uvádí, že pohybová aktivita zlepšuje hlavně psychickou vyrovnanost a mentální funkce (rozhodování, plánování, krátkodobá paměť).

Lidé, kteří zpravidla denně sportují, se lépe vyrovnávají se stresem a depresemi. Pohyb pomáhá odbourat starosti od každodenních problémů. Pravidelná pohybová činnost také odstraňuje úzkostné stavy, a především podporuje kvalitu celého spánku.

Je známo, že pravidelné cvičení upravuje abnormality nálady a zmenšuje depresi a neopodstatněné obavy, kterými člověk může trpět. Cvičící člověk má zvýšený pocit důvěry ve své schopnosti, snadněji rozptýlí obavy a stresy denního života a je méně agresivní (Stejskal, 2004).

Tělesný pohyb slouží především k tomu, aby lidé byli šťastnější a spokojenější v životě. Lidé si musí uvědomit rozmezí mezi činnostmi, které jsou příjemné a dělají je pro své potěšení a naopak úkoly, které musí splnit a nemají jinou možnost. A do toho všeho zapojit pohyb, který je pro naše tělo důležité. Pokud i ty nepříjemné věci se pro nás stávají překonatelnějšími a jdou nám lépe splnit, více se usmíváme, jsme vitálnější a máme větší chuť do života, můžeme si říct, že jsme si uvědomili, co je pro nás důležité. Mnoho lidí ani neví, co je dělá šťastnými a co pro ně znamená radost. Měli bychom dělat dostatek aktivit, díky kterým budeme cítit, že správně duševně relaxujeme. Celá řada doporučení jako pravidelné uvolnění těla, relaxace, správné dýchání a určité napětí v těle, to vše vede k celkovému psychickému uvolnění. Pohyb tak tímto způsobem pomáhá k prevenci psychologických důsledků stresu (Praško a Prašková, 2001).

Lidé by si měli sami uvědomit, která aktivita je pro ně vhodná a kterou by měli zapojit do každodenního života. V knize proti stresu krok za krokem je Lewihsonův seznam příjemných aktivit, ze kterých si může každý člověk vybrat něco, co by se mu líbilo. Nachází se tam 320 aktivit, které vytvořil studiem tisíce osob, které zapisovaly a hodnotily příjemné aktivity a svoji náladu během 30denního období. A dále na všechny aktivity musíme pravdivě odpovědět dle dané otázky např. „*Jak často jsem tuto událost zažil/a v průběhu posledního měsíce?*“ Zda se tato událost nestala v posledních

30 dnech vůbec nebo se to stalo 1-6x za posledních 30 dnů a jako poslední odpověď můžeme zvolit, že se to stávalo často 7 a vícekrát v posledních 30 dnech. Protože toto vyplnění si žádá značné úsilí, měli bychom si naplánovat, jak se na konci dotazníku odměníme ( J.Praško, H. Prašková).

Cvičení může mít kladný vliv na snižování depresí, snižování úrovně úzkosti, strachu, zvýšení pozitivního sebehodnocení a posilování psychické stránky v boji se stresem. Lidé, kteří se pravidelně věnují sportu, např. běhají nebo plavou, mají podstatně menší výskyt depresí než jiné srovnatelné skupiny. Toto tvrzení podobně uvádí psycholog Prof. PhDr. Jaro Křivohlavý, CSc., a říká, že je vhodné prokládat aerobní formu cvičení i formou posilovací, protože u toho se člověk může taky psychicky uvolnit. (Fialová, 2017)

Kdo v životě nepozná těžkou námahu, nemůže naplno prožít uvolnění celého těla, kdo naopak neprožil nepříjemnosti ve svém životě, neuvědomuje si možnost komfortu domova a radosti. Proto se určité pohybové úsilí, které člověk ze sebe vydá, nemá chápat jako oběť, kterou musel udělat, ale jako vklad a rezerva pro lepší uspokojení a uvolnění v budoucí části života. (Hošek, V., Macák, 1992)

Mezi hlavní účel sportu je zbavit se pocitu nedůvěry v sebe samotného nebo bezmocnosti, že něco nedokážeme nebo že na to nemáme a vybudovat v sobě důvěru ve vlastní konání určité věci, nebát se ničeho a zejména zvýšit svoje sebevědomí (Vymětal, 1994).

Dá se říct, že člověk, který překoná určitou aktivitu tak může cítit „vítězství“ nad svými slabostmi, protože zvýšená tvorba adrenalinu vzbuzuje v nás lepší pocit a celkově tak dochází k nárůstu životní energie, která zase zpětně působí na celkové vylepšení života (například na zlepšení zdraví).

Pravidelný pohyb může kompenzovat sedavé zaměstnání, a to jak po fyzické, tak i psychické úrovni. Sportující lidé mohou mít vyšší hodnocení sama sebe a důvod být na sebe pyšní. Sami sebe utvrzují v tom, že mají dostatečnou vůli překonat překážky, což je podstatné pro boj se stresem a depresemi. I u těžkých depresí se stále více osvědčuje kombinace psychoterapie a pravidelné pohybové aktivity. Příčinou pozitivních změn u chování trénujícího člověka dochází v jeho mozku, kdy pohybově aktivní člověk má vyšší produkci některých nervových přenašečů a modulátorů, které snižují bolest, zlepšují náladu a přináší člověku pocit radosti. Když si pak člověk zvykne na jejich

tvorbu a musí na nějakou dobu přerušit pohybovou aktivitu, tak mu začne cvičení chybět (Stejskal, 2004).

Jsou lidé, kteří svým způsobem života dovedou stresu předcházet. Žijí rytmicky, s dostatkem aktivního odpočinku, tělesné aktivity, dovedou se uvolnit, jejich myšlení je většinou konstruktivní, proto si nedělají starosti, ale problémy řeší přímo v dané situaci.

#### **2.4. Zdravotní benefity pohybové aktivity mládeže a dospělých**

V knize Hendla a Dobrého (2011) existuje dostatek evidence o pozitivním vlivu pohybové aktivity mládeže. Především pozitivní vliv na aerobní zdatnost, na snížení krevního tlaku, dochází k růstu tělesné zdatnosti obézních dětí a k úbytku jejich tělesné hmotnosti, zvýšení kostní denzity v důsledku pohybových aktivit překonávajících hmotnost vlastního těla podle studie (Bar-Or a Baranowski, 1994).

Některé průřezové studie např. (Alpert a Wilmore, 1994) ukazují průkazy o mírně zvýšeném krevním tlaku u dospívajících dětí se sedavým způsobem života v porovnání s jejich pohybově aktivnějšími vrstevníky., *U adolescentů s hypertenzí vyvolal několikaměsíční trénink redukci systolického a diastolického tlaku. Tréninkový program, který vyvolal pokles krevního tlaku, obsahoval převážně aerobní aktivity.*“ (Hendl a Dobrý, 2011), s. 18.

Armstrong a Simons-Morton (1994) ve svých studiích prohlašují, že podle několika dalších průřezových srovnání dětí se sedavým způsobem života s mnohem nižší aerobní zdatností mají horší profil krevních lipidů, než pohybově aktivní děti a adolescenti, jejichž aerobní zdatnost je vysoká. Tento rozdíl je patrný zejména u HDL cholesterolu, jehož hladina je mnohem vyšší u skupiny s vyšší pohybovou činností.

Podle (Bailey a Martin, 1994) bylo zachyceno možné spojení mezi pohybovou aktivností a kosterním zdravím. Díky pozornosti vědců bylo zjištěno, že ženy, které jsou stále pohybově aktivní i po menopauze mají vyšší hustotu kostních minerálů a nižší výskyt osteoporózy než adolescenti s nižší pohybovou aktivností. Během adolescence probíhá z velké části růst a vyvíjení kostí. Průřezové studie ukazují, že mladí sportovci, kteří se zúčastňují nějakých pohybových aktivit, při nichž se překonává odpor vlastní tělesné hmotnosti, například v gymnastice, ve fotbalu a volejbalu (avšak ne v plavání, kde se tělesná hmotnost nepřekonává), mají vyšší hustotu kostní dřevě, než jedinci, kteří nesportují (Hendl a Dobrý, 2011).



Definice pojmu zdravotní benefity podle knihy (Hendl a Dobrý, 2011) , (s. 17) je: „*Jsou kumulativní efekty pohybových aktivit na zdraví. Mají zdravotní prospěch, užitek, zvýhodnění, výhody či hodnoty získané pravidelně vykonávanými pohybovými aktivitami doporučené namáhavosti a frekvence.*“

Zdravotních benefitů, jež se váží na pohybovou aktivitu v dospělosti je mnoho. Přibývají záznamy, že tyto výhody zahrnují snížení nemocnosti a úmrtnosti v důsledku chorob některých tělesných systémů ([www.hygiene.cz](http://www.hygiene.cz)).

Je dokázáno, že u lidí s pravidelnou pohybovou aktivností se výrazně snižuje riziko úmrtí na kardiovaskulární choroby, které bohužel patří k nejčastějším příčinám úmrtí na celém světě (Slattery et al., 1989), (Hendl a Dobrý, 2011).

Pravidelná pohybová aktivnost pomáhá také snižovat tělesnou hmotnost, přispívá ke zdraví kostí, svalů a kloubů, u starších lidí redukuje riziko pádů, snižuje bolesti při artritidě, snižuje stavy úzkosti a deprese, podílí se na snižování počtu hospitalizací v nemocnicích, návštěv lékaře, nákupu léků a k celkovému zlepšení zdraví (Bouchard et al., 1994).

Jeden z nejčastějších zdravotních benefitů pohybových aktivit, jež se na seznamu objevuje, je spalování tuku, které pomáhá zlepšovat složení celého těla, snížení vysokého krevního tlaku, udržování příznivé hladiny krevního cukru, posilování imunitního systému, zlepšování nálady a snižování možnosti vzniku deprese, zvyšování kostní denzity (hustoty kostní dřevě), vylepšování tělesného zevnějšku (takzvaný body image). Ve spojení s vyváženou a zdravou stravou dochází k udržování přijatelné tělesné hmotnosti, zvýšení výkonnosti energetických systémů, zlepšení metabolismu, snížení klidové srdeční frekvence, rychlejší usínání (Hendl a Dobrý, 2011).

Existuje mnoho studií, které se věnují hodnocení zdravotních benefitů pravidelného rekreačního a soutěžního vykonávání jednotlivých sportů (plavání, běh, chůze, cyklistika). Jako příklad lze uvést funkce tenisu, jež podporují zdraví. (Pluim et al., 2007) našli 24 studií o tělesné zdatnosti hráčů tenisu, přičemž se zabývali možnostmi prevence rizikových faktorů a chronických onemocnění, které mají vztah k sedavému životnímu stylu. Byla hodnocena průměrná intenzita zatížení, aerobní kapacita hráčů, obezita, lipidový metabolismus, hypertenze, vliv na diabetes mellitus, kardiovaskulární choroby a osteoporózu. Autoři prokázali mnoho pozitivních zdravotních benefitů, které se spojují s pravidelným hraním tenisu. Hráči tenisu měli

nižší BMI index v porovnání s méně aktivními jedinci a vyšší koncentrace HDL cholesterolu. Změny tlaku krve při hře odpovídaly akutní reakci na střední zátěž dynamickým cvičením. Hráči vykazují vyšší maximální spotřebu kyslíku, než normální aktivní jedinci. Lze předpokládat, že tenis zlepšuje agilitu, koordinaci a zvládnání stresu a deprese. Tyto studie naznačují, že tenis má mnoho pozitivních zdravotních benefitů. Hráči tenisu mají větší energii do života, optimismus a sebedůvěru a menší stupeň deprese a úzkosti. Dále tento sport vyžaduje psychické soustředění, koncentraci na míč, taktické uvažování a přispívá k celoživotnímu vývoji mozku. Soutěžní tenis je kaloricky náročnější než například aerobik, in-line bruslení a cyklistika. A výhoda na závěr, s tenisem lze začít i v pokročilém věku.

Riziko kardiovaskulárních onemocnění se snižuje úměrně se zvyšováním objemu pohybových aktivit a podle úrovně tělesné zdatnosti. Nejmenší riziko tohoto onemocnění je u jedinců s vysokou úrovní tělesné zdatnosti nebo s pravidelnou pohybovou aktivností. U lidí provozujících pohybové aktivity ve střední intenzitě nebo jejichž tělesná zdatnost dosahuje střední úrovně je riziko kardiovaskulárních chorob značně sníženo ve srovnání se sedavou populací (Bess a LaighAnn, 2010).

Jako další benefit pohybové aktivity je hormonální rovnováha, protože tělo vylučuje některé hormony již před zátěží, například adrenalin (glukokortikoid). Při zátěži se uvolňují zásoby cukru (glukagonu). Dále se při pravidelné zátěži uvolňuje neméně známý hormon testosteron (steroidní hormon, mužský pohlavní hormon), který je jedním z nejefektivnějších prostředků proti stárnutí. Dále po zátěži nastává regenerační fáze a tu má za úkol hormon somatotropin. Testosteron a estrogen podporují kvalitu a hloubku sexuálního prožitku (Kukačka, 2009).

### 3. Pohyb jako prevence a lék mnoha onemocnění

Pohybová aktivita může sloužit jako sekundární prevence a má velký význam na léčení řady onemocnění. Dříve bylo pacientům s nemocným srdce doporučováno tělesný klid a odpočinek, dnes je doporučení opačné. Přiměřená tělesná zátěž a mírná pohybová aktivita mohou při chronickém selhávání srdce snížit možnost úmrtí až o 35%. Při nedostatku pohybu se stav ochablé srdeční svaloviny může ještě více zhoršit a vést k rozvoji onemocnění (Kukačka, 2009).

Zvýšení pohybové činnosti je mnohdy následkem lékařského zásahu, kdy nám lékař naordinuje pohyb jako prostředek k posílení ochablého svalstva, a to se pro nás stává pravou motivací. Funkční svalstvo je pro nás důležité i v pomocné funkci, jakou je například vyprazdňování močového měchýře nebo konečníku. Oslabené a nefunkční svaly tak mohou komplikovat základní potřeby lidského organismu. Nejčastěji je pohybová aktivita doporučena jako prostředek ke snížení tělesné hmotnosti, především snížení tuku. Pohyb by se měl provádět pravidelně a přiměřeně k věku a zdravotnímu stavu jedince. Proto by druh i objem tělesné zátěže u pacientů měl vždy doporučovat odborník (Stejskal, 2004).

U nemocí s rakovinou lékaři neschvalovali pohybové aktivity z toho důvodu, že by větší tělesná námaha mohla oslabit imunitní systém. Situace je jiná a mnohé studie, které se zabývaly vlivem pohybu na onkologické pacienty, zjistily, že obavy lékařů byly naprosto bezdůvodné, neboť pravidelný pohyb v mnohých případech zlepšit stav myslí a duše, a tím podporoval stav, po kterém se jedinec cítil, po ozařování a chemoterapiích (Rowland, 2006).

S pohybem souvisí i pojem tělesná zdatnost. Tělesná zdatnost má mnoho definic. Mezi jednu patří podle (Máček a Máčková, 1997) definice jako „*schopnost přiměřeně reagovat na všechny podněty z vnějšího prostředí*“. Mezi vnější podněty patří fyzikální, fyziologické, psychické a fyzické podněty. Mezi psychologické a sociální podněty patří např. stres a deprese.

Pohybová aktivita spolu s pravidelným cvičením a přiměřeným příjmem energie se jeví jako nejlepší, ekonomicky nepřilíš náročné. Jedná se o preventivní a uzdravující prostředek pro většinu civilizačních chorob.

Pohybová aktivita působí kladně na kardiovaskulární systém, a proto je možné vyhnout se potížím. Zátěž, která je ve formě velice rychlé chůze nebo běhu má pozitivní účinek na kardiovaskulární systém a sportující lidé jsou před nemocemi se srdcem lépe chráněni. Srdce a plíce nejsou zatěžováni natolik při posilování s činkami, jako při aerobních aktivitách. „*Kardiovaskulárním potíží předcházíte tím účinněji, čím víc a intenzivněji cvičíte.*“ Říká Gerald Fletcher z kliniky Mayo na Floridě. (www.zdravy-pohyb.doktorka.cz)

„*Pravidelné cvičení snižuje riziko stařecké demence, a to v průměru až o 40 procent. S odvoláním na studii amerického týmu z Group Health Cooperative při Washingtonově univerzitě v Seattlu to napsal na své internetové stránce časopis NewScientist.*“ Výzkumný tým opatřil skupinu lidí starších 65let, kde zkoumal, kdo a jak často týdně provozoval jakékoli cvičení. Nakonec bylo zjištěno, že u těch, kteří cvičili alespoň třikrát týdně, je výskyt rozvinuté demence o 38 procent nižší než u jedinců, kteří nevykonávali žádné pohybové aktivity. Jeden z výzkumníků Paul Crane sdělil, že „*biologický mechanismus za tak významným poklesem rizika není znám, ale že může prý jít o příznivý vliv cvičení na kardiovaskulární systém, ve kterém se proto tak rychle nevytvářejí sraženiny. Tyto sraženiny pak brání správné výživě a funkci mozku.*“

„*Tělesná aktivita ve vysokém věku by mohla mozek udržovat v dobré kondici. Pohyb prý zlepšuje přítok krve do mozku, a tím snižuje nebezpečí demence a mrtvice. Kromě toho tělesná aktivita údajně stimuluje růst nervů v oblasti mozku, která podstatně ovlivňuje paměť.*“ uvedla Boukje van Gelderová v americkém odborném časopise Neurology. (www.zdravy-pohyb.doktorka.cz)

### **3.1. Civilizační choroby**

Civilizační choroby neboli nemoci moderní doby jsou spojené s velkým výskytem v lidské populaci právě kvůli modernímu způsobu života. Jsou úzce propojené s životním stylem jedince. Existují faktory, které mají podíl na vzniku těchto nemocí. Faktory neovlivnitelné, mezi které patří věk a pohlaví. A další faktory jsou ovlivnitelné a sem se řadí vše, co patří do způsobu životního stylu. To je například již zmiňovaný nedostatek pohybové aktivity, příliš velká konzumace nezdravých a kalorických potravin, nedostatečný a nekvalitní spánek, stres, málo relaxace, konzumace alkoholu, kouření a znečištěné ovzduší ve velkých městech. Tyto faktory mají velkou roli v životě každého člověka, mají za následek hromadění a uvolňování volných radikálů, které

urychlují rozvoj civilizačních chorob. Během několika let došlo k razantnímu poklesu pohybových aktivit v lidské populaci, a to v souvislosti s moderní dobou a velkému rozvoji dopravních prostředků. Vzniká nadměrná závislost na technice a automobilech, a tím omezujeme ještě více pohyb. Právě tyto aspekty podporují vzniku zdravotních onemocnění (Kunová, 2011).

Mezi hlavní civilizační choroby patří:

- kardiovaskulární onemocnění (ischemická choroba srdeční, infarkt myokardu, hypertenze, atd.),
- diabetes mellitus,
- poruchy příjmu potravy (obezita, anorexie, bulimie),
- psychické potíže (deprese, syndrom vyhoření...),
- nádory,
- osteoporóza.(Kukačka, 2009)

### **Ischemická choroba srdeční**

Je definována jako onemocnění se „*snížením průtoku krve v myokardu, což způsobuje nedostatečné prokrvení tkáně.*“ (Špinar a Vítovec, 2003) Mezi závěrečné příznaky patří angina pectoris a infarkt myokardu. U mužů dochází k většímu riziku kardiovaskulárních onemocnění a umírají dříve, než ženy. Za rizikové faktory pro vznik této choroby se považují dislipidémie, vysoký cholesterol, vysoký krevní tlak, cukrovka, obezita, kouření, nedostatek pohybu, pohlaví a věk. Lidé s onemocněním srdce by neměli navštěvovat prostředí tropů, subtropů nebo místa s extrémním mrazem.

Jednou z nejčastějších civilizačních chorob je **obezita**, která negativně ovlivňuje velké procento naší populace, náš život a naši délku života. Člověk, který trpí obezitou, je více ohrožen dalšími nemocemi, jako je kardiovaskulární onemocnění, nádorový onemocnění a další. Obezita byla v roce 1997 potvrzená Světovou zdravotnickou organizací (WHO) za nemoc.

Jako jedna z definicí obezity je podle (Svačina, 2013) „*nadměrné uložení tuku v organismu*“, kdy procento tuku v těle muže je do 20% a u ženy až do 30%. (Hynek, 2009) definoval obezitu jako „*výrazná kumulace tuku ohrožující zdravotní stav na základě skutečnosti, že energetický příjem převyšuje energetický výdej*“. Podobný názor

má i (Kastnerová, 2011) ta říká, že „*primární příčinou nadváhy a obezity je nadměrný energetický výdej.*“

Podle Müllerové (2003) mezi obézní jedince zapadá skupina lidí, která má množství tělesného tuku více, než danou úroveň. Zde jsou napsané úrovně nadváhy a obezity, jak pro muže, tak pro ženy.

Muži:

- *nadváha: více než 20 % tuku z tělesné hmotnosti*
- *obezita: více než 25 % tuku z tělesné hmotnosti*

Ženy:

- *nadváha: více než 25 % tuku z tělesné hmotnosti*
- *obezita: více než 30 % tuku z tělesné hmotnosti (Müllerová, 2003)*

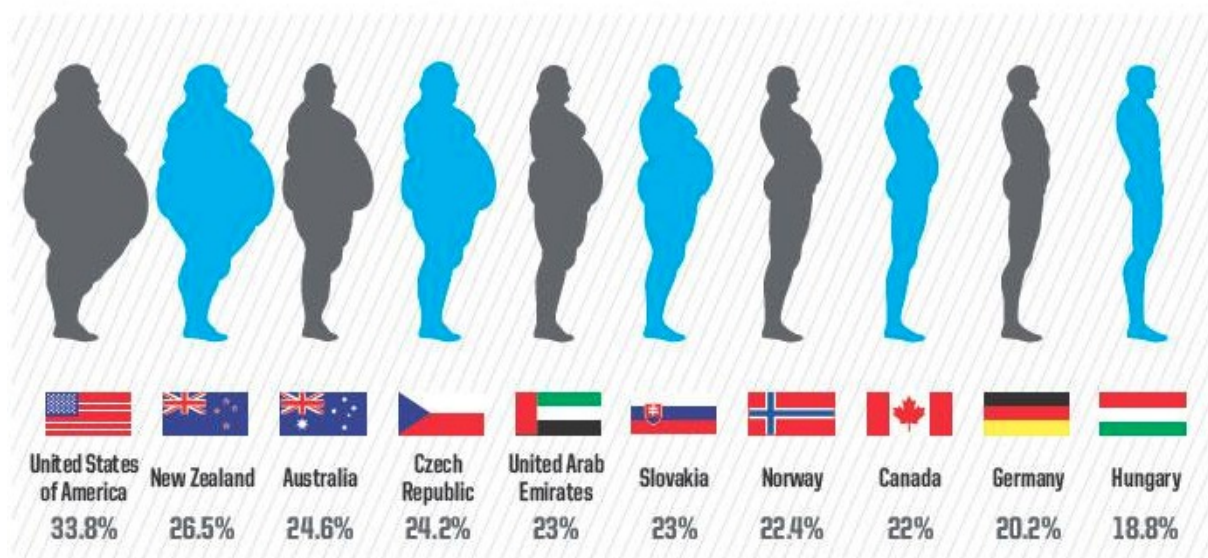
Zjištění zda se jedná o nadváhu nebo obezitu a na spočítání množství tělesného tuku můžeme využít indexy tělesné hmotnosti (BMI, Brocův index) nebo zobrazovací metody (magnetická rezonance) (Müllerová, 2003).

Na obezitu má velký vliv moderní životní styl, se kterým se pojí nedostatek pohybu, využívání automobilů vždy a všude a také nezdravé stravování, kdy jedinec jí tučná a mastná jídla a tělu tak nedává dostatek živin (Kastnerová, 2011).

Česká republika nepatří mezi občany, kteří by se nějak zvláště starali o své zdraví, dodržovali správnou výživu a dostatek pohybu. I přesto, že poslední dobou je veliký trend zdravý životní styl, tak naší zemi a některých spoluobčanů se to netýká, proto právě Češi jsou na čtvrté příčce s nejvyšším počtem obézních lidí, viz obrázek níže.

# THE 10 MOST OBESE COUNTRIES ON EARTH

According To The World Health Organization | % Obesity rate



Obrázek 2, Státy s nejvyšším procentem obézních lidí, Reflex, 2016

## Diabetes mellitus

Diabetes mellitus neboli slangově cukrovka, tato nemoc se rozděluje na 2 typy. Oba mají velice podobné příznaky, ale jinou příčinu vzniku.

Diabetes mellitus 1. typu je u lidí vrozený. Tato nemoc se většinou projeví v dětství nebo dospívání. Vzácně se může projevit i v dospělosti, a to po 30. roku věku, která se později může označovat jako pomalu probíhající cukrovka dospělých. Nemoc může být podmíněna abnormální reakcí imunitního systému proti nákaze. U jedinců s genetickou náchylností buňky, které u zdravých osob imunitní systém napadá jen cizorodé a změněné buňky, postupně začnou napadat b-buňky vlastní slinivku břišní. DM 1. typu se začne projevovat, až když je zničeno cca 90% buněk produkujících inzulin. V dětství a dospívání je tento proces rychlejší, než u dospělých osob. Mezi první příznaky choroby patří: nadměrná žízeň, únava, nechutenství k jídlu nebo naopak zvýšený příjem potravy, snížení váhy, časté močení, zvracení a bolesti hlavy a břicha. Lidé postižení diabetem mají zničené buňky, které produkují inzulin a musí ho proto po celý život pacient dodávat injekční formou.

Osoby s diabetem 1. typu, kterých je asi 7% v České republice, musí dodržovat dietu a režimová opatření ([www.diabetickaasociace.cz](http://www.diabetickaasociace.cz)).

Diabetes mellitus 2. typu je získaný a postihuje především starší osoby a lidi s nadváhou a obezitou. Mezi příčiny vzniku DM 2. typu se řadí genetická predispozice, nedostatek pohybu, příliš stresu, nepravidelné a nezdravé stravování. Častěji mívají spíše nadbytek inzulínu, než jeho nedostatek. DM 2. typu bývá charakterizována nedostatečnou citlivostí tkání na inzulín, takzvaně „inzulinová rezistence“. Aby tělo dosáhlo normální hladiny cukru, je nezbytné zvýšit množství inzulínu. DM 2. typu je často spojená s dalšími nemocemi, a to jsou obezita a hypertenze. Osob s diabetem 2. typu tvoří v České republice asi 92%. Mezi primární prevence patří zvýšená pohybová aktivita, zdravý životní styl a redukce tělesné hmotnosti ([www.diabetickaasociace.cz](http://www.diabetickaasociace.cz)).

### **Vysoký krevní tlak (hypertenze)**

Jedná se o onemocnění srdce, které se často pojí s obezitou, ale není to pravidlo. Nedostatek tělesného pohybu zvyšuje výskyt nemoci hypertenze. Naopak starší sportující lidé vzhledem k podobně starým nesportovcům mají nižší krevní tlak, a to jak při zatížení, tak i v klidovém režimu (Stejskal, 2004).

Dochází zde k chronickému zvýšení tlaku v krevním oběhu. Právě tyto příznaky přivodí postupné poškození cév a následný rozvoj nemocí oběhové soustavy, jako je například již zmíněná ischemická choroba srdeční. Krevní tlak se zobrazuje ve dvou hodnotách. První hodnota se nazývá systolický tlak, což je největší tlak, které srdce dokáže při svém stahu vyvinout. Opakem je diastolický tlak, který je nejnižší v srdci. Jako běžný tlak se uvádí hodnota 120/80 mm Hg. Za hraniční termín vysoký krevní tlak především u starších osob je považovaná hodnota 140/90 mm Hg. U dospělé populace je výskyt víc než u 20% a u obézních jedinců až 45% (Widimský, 1998).

Obrázek níže znázorňuje klasifikaci hypertenze a kontrolu nad vysokým krevním tlakem.



Kategorie	Systolický tlak		Diastolický tlak
Optimální	< 120	a	< 80
Normální	120-129	a/nebo	80-84
Vysoký normální	130-139	a/nebo	85-89
Mírná hypertenze	140-159	a/nebo	90-99
Středně závažná hypertenze	160-179	a/nebo	100-109
Závažná hypertenze	≥ 180	a/nebo	≥ 110

Obrázek 3, Klasifikace hypertenze podle doporučených postupů pro kontrolu arteriální hypertenze, zdroj: *Dieta při chronickém onemocnění ledvin, 2015*

Nemoci, které se dá do velké míry ovlivnit zdravým životním stylem je **osteoporóza**. Jedná se o onemocnění, které způsobuje pokles množství kostní hmoty a nižší kvalitu kostí. Přesnější definice zní: „*Osteoporóza je systémové onemocnění skeletu, charakterizované snížením kostní hmoty a současným zhoršením struktury kostní tkáně. Následkem je zvýšená lomivost kostí a zvýšené riziko fraktur.*“ (Stránský a Ryšavá, 2010), s. 89

Tato nemoc častěji postihuje seniory. Dále ženy po menopauze, které v mladším věku užívaly antikoncepci. Při osteoporóze dochází častěji ke zlomeninám. Tělo je tak více náchylnější i při minimálním zatížení. Jde o zlomeniny krčku, zápěstí a obratlů.

Onemocnění může být vyvoláno nezdravou stravou, úplná absence tělesného pohybu, nedostatečná tělní produkce kyseliny solné, nadměrná konzumace alkoholu, kávy a kouření cigaret. Dlouhodobé užívání léků je rizikový faktor pro vznik osteoporózy. Mezi prevencí se řadí racionální výživa, dostatečná a vhodná pohybová aktivita (Klener, 2012).

### 3.2. Optimální týdenní pohybová zátěž

Jako optimální pohybovou zátěž může někdo považovat každodenní chození pěšky do práce nebo do školy a nevyužívání automobilů, tramvají, autobusů. U někoho týdenní pohybová zátěž znamená různé pohybové aktivity (tréninky), které probíhají 3-5x týdně. Proto je tu doporučení, podle kterého se můžeme všichni řídit „*Věnujte se buď 5 dnů v týdnu 30 minutám aerobních aktivit mírné intenzity, nebo 3 dny v týdnu 20 minutám aerobních aktivit vyšší intenzity. K tomu přidejte 2x v týdnu 8 až 10*

*posilovacích cviků, každý cvik opakujte v sérii 8 – 12x.* (Hendl, Dobrý, 2011, s. 29). Toto doporučení by mělo přinést kladný přínos pro zdraví dospělým lidem, kteří se tolik nehýbou a spíše mají sedavý styl života. Bohužel toto zmíněné doporučení nemůže pomoci lidem natolik, aby jim šla případně váha dolů. Každý člověk, který chce změnit něco ve svém životě, tedy tedy zvýšit pohybovou zátěž, tak musí upravit svůj jídelníček a ubrat kalorický příjem, a především by měl přidat více pohybových aktivit za týden.

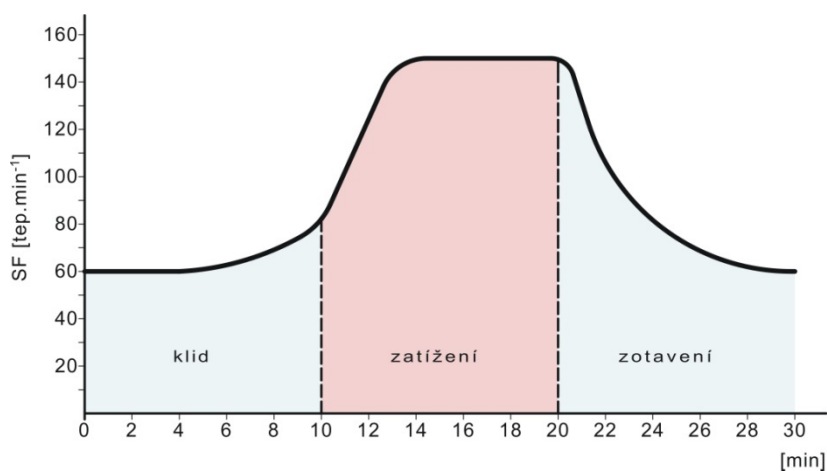
Zařazování pohybu a zdravé výživy do života slouží jako prevence proti civilizačním onemocněním pro mnohé. Je tedy prokazatelné, že udržování se v dobré kondici snižuje rizika onemocnění spojené s nezdravým životním stylem a především prodlužuje život (Kukačka, 2010).

Zátěž a výběr správné aktivity je ovlivněná především biologicky podle věku lidí, podle pohlaví, podle hmotnosti, a proto nám WHO vymezila tři věkové kategorie, podle kterých bychom mohli určovat optimální pohybovou zátěž pro věkové kategorie uvedené níže:

- **5-17 let:** pro tuto věkovou kategorii je ideální realizovat alespoň 60 minut středně až vysoce intenzivní pohybovou aktivitu každý den, zatímco základní část této pohybové aktivity by měla mít aerobní charakter. Intenzivnější pohybové aktivity, posilující svaly a kosti, by se měly vykonávat minimálně 3krát týdně.
- **18-64 let:** pro tuto kategorii je doporučená míra minimálně 150 minut mírně intenzivní pohybové aktivity nebo 75 minut vysoce intenzivní pohybové aktivity aerobního charakteru, který budeme provádět v průběhu jednoho týdne (alespoň desetiminutový časový úsek by měla mít pohybová aktivita aerobního charakteru, tyto aktivity, rozvíjející svalové síly by se měly vykonávat alespoň 2krát týdně).
- **nad 64 let:** za dostačující pohybovou aktivitu se v tomto věku pokládá 30 - 45 minut, 3 – 4krát týdně. Ideálně každý druhý den by se měl trénink provádět, 2x týdně vystačí v udržovací pohybové aktivitě u jedinců průměrně výkonných. Pro udržení lepší tělesné kondice seniorů je důležitá délka a doba zatížení, pravidelný pohyb a jeho optimální intenzita. Důležité je zvážení všech možných rizik určitého druhu pohybové aktivity s ohledem na věk

a fyziologické možnosti člověka. WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002).

Pohybová zátěž souvisí se srdeční frekvencí. Pokud člověk v daný moment nemá žádnou zátěž, má hodnoty jedince středního věku pohybující okolo 70 tepů za minutu. S vyšším věkem se hodnoty srdeční frekvence snižují. Při zátěži se srdeční frekvence zvyšuje, jako vidíme na obrázku níže. Pokud se intenzita nemění, zatížení srdeční frekvence velice roste a pak se stabilizuje. Při intenzitě, která se postupně zvyšuje, srdeční frekvence roste se zatížením. Po ukončení zátěže se srdeční frekvence vrátí zpět na výchozí hodnoty.



Obrázek 4, Změny srdeční frekvence při zátěži, zdroj: muni.cz, 2019

### 3.3. Optimální tělesná hmotnost

Optimální tělesná hmotnost nebo také termín ideální tělesná hmotnost je často používán. Mnohdy člověk slýchá, jak by chtěl vypadat, kolik by chtěl vážit. Ale má na to správnou konstrukci těla?

Tento obecný ideál je zpracováván na základě četného měření velké části populace. Jedná se o vysněnou hmotnost, kterou má pro sebe každý jedinec. Je mnoho důležitých faktorů, které to ovlivňují, mezi ně patří výška a váha. Musí být v určitém poměru. U profesionálních sportovců se setkáváme s velkými váhovými a výškovými odchylkami, to vše je podle sportovní specifikace. Nejedná se zde o nadváhu nebo naopak podvýživu. Často se tělesná hmotnost právě u sportovců velice odlišuje od obecného ideálu (Fořt, 1990).

Důležité je vyrovnaní energetické bilance. (Kukačka, 2009) to popisuje jako „stav, kdy příjem a výdej energie jsou přibližně v rovnováze. Energetická bilance je vyrovnaná, když se nemění naše hmotnost a my si držíme stejnou optimální váhu. Jedná se o stav, kdy náš denní příjem stravy odpovídá energeticky našemu výdeji.“

Existují možnosti objektivního hodnocení optimální tělesné hmotnosti, které porovnávají hmotnost ve vztahu k tělesné výšce. Často se vyjadřují pomocí indexů. Mezi nejčastěji užívané se uvádí index BMI. Jedná se o zkratku z anglického slova Body Mass Index, který se používá na zjištění, jak na tom člověk je v poměru své výšky a váhy. Zda se jedná o podváhu, nadváhu, nějaký stupeň obezity nebo normy. BMI se vypočítá tak, že se váha vydělí naší výškou, která je uvedena v metrech na druhou. Tento index o nás prozradí, do jaké kategorie díky našemu BMI zapadáme.

### **Hodnoty BMI:**

- <18,5 podváha
- 18,5 – 24,9 normální rozmezí
- 25 – 29,9 nadváha
- 30 – 34,9 obezita 1. stupně
- 35 – 39,9 obezita 2. stupně
- >40 obezita 3. stupně

Tento index nám také může naznačit, jak zlepšit náš zdravotní stav. Jediná nevýhoda u tohoto způsobu zjišťování je, že se zde nezaobíráme pohlavím a věkem jedince ([www.bodymassindex.cz](http://www.bodymassindex.cz)).

Existují komplikace, které nastávají při situacích, kdy je ukazatel BMI <18,5 jedná se například o dysfunkci orgánů nebo špatnou termoregulaci těla. Mezi nejvýznamnější rizika jedince, jenž spadá do této kategorie, řadíme nemoc nebo úraz. Protože se zpomaluje hojení ran. Naopak při BMI >30 hrozí komplikace s diabetes mellitus 2. typu, zvýšená hladina kyseliny močové, záněty žlučníku nebo ischemická choroba srdeční ([www.viviente.cz](http://www.viviente.cz)).

Tělesná hmotnost je často ovlivněna stravováním jedince. Stravovací návyky a pohybová aktivity jsou důležitou součástí. Celý život se obě věci mění, a tím je ovlivněno i naše tělo a hmotnost. Člověk, který nesportuje a jí nezdravé jídlo, může

vážit stejně jako jedinec, který pravidelně sportuje a snaží se jíst zdravě. Rozdíl však bude v jejich tělesném složení. Člověk, který nemá pravidelný pohyb a nekvalitně se stravuje, bude mít větší množství tělesného tuku a menší podíl svalů. Oproti tomu sportující člověk bude mít převahu ve svalové hmotě a méně tělesného tuku (Fořt, 1990).

## 4. Pohybová nedostatečnost

Podobně jako nezdravé stravování nebo nezdravý životní styl, do kterého patří nedostatek spánku, nedodržování pitného režimu, stres, alkohol, kouření a další závislosti nepřispívá do kvalitního života ani pohybová nedostatečnost. Má velice negativní dopad na zdraví celého člověka, především na přibývání tělesné hmotnosti a dále i duševním rozpoložení člověka, který se s tím špatně vyrovnává.

(Kukačka, 2009)

Nedostatečné zapojení a používání svalů při práci, takzvaná „inaktivita“ je jeden z faktorů, který negativně ovlivňuje naše zdraví a může být skoro stejně škodlivé, jako je kouření cigaret (Booth, 2002)

Aktivnější jedinci mají o třetinu vyšší šanci žít mnohem déle než jedinci, kteří se nepohybují vůbec. Jejich úmrtnost je častější (Kukačka, 2009).

Tělesná inaktivita snižuje kostní denzitu, může zapříčinit špatné vyprazdňování neboli zácpu, dochází k velkému oslabení kloubů a pojivové tkáně, je menší objem vitální kapacity plic, omezení dechových funkcí, zhoršuje funkci endokrinních žláz a celkově je snížena obranyschopnost organismu proti nemocem a infekcím. Předpokládá se, že člověk, který má pravidelný pohyb ve svém životě, tak se rozhodně cítí mnohem lépe po fyzické i psychické stránce oproti člověku, který nemá pohyb žádný nebo minimální (Praško a Prašková, 2001).

Jelikož má člověk čím dál, tím méně pohybu a lidé využívají na přesun z místa na místo více automobily a hromadnou dopravu než své nohy, tak dochází k ochabování svalstva a také ke zpomalení látkové výměny. Tělo má tak horší schopnost odbourávat tuky, různé škodlivé látky a volné radikály a stává se tak náchylnější na nemoci. Dále se může zhoršit kvalita pleti, vlasů a začít lámání a třepení nehtů (Booth, 2008).

Pohyb kladně ovlivňuje metabolismus tuků tím, že redukuje jejich ukládání v cévách, a naopak zvyšuje toto využití jako zdroj energie pro člověka. Také cukry jsou primárně využívány jako zdroj energie pro pohyb, a v případě nevyužití se ukládají jako tuky do těla.

Článek, kde je popsáno, jaká je role fyzické aktivity v životě člověka a její funkce, tak (Colditz, 1999) uvádí, že *léčba nedostatku pohybové aktivity a obezity představuje 9,4 % z národních výdajů na zdravotnictví USA – 70 miliard dolarů za rok 1995.*

#### **4.1. Vliv nedostatku pohybu na fyziologické zdraví**

Fyzickou zátěž dělíme na přiměřenou, která je 3 až 5x týdně po dobu 15 až 60 minut a nadměrnou, která je víc než 5x týdně. Pohybová aktivita střední intenzity působí příznivě na imunitu. Mezi další složky, které kladně ovlivňují imunitu, patří železo, selen, zinek, vápník, hořčík. Byly nalezeny pozitivní změny v počtu funkcí bílých krvinek a v hladinách imunoglobulinů M, G i A u rekreačních sportovců. Pohybově aktivní jedinci jsou více imunní proti nemocím a infekcím, hlavně v oblasti dýchacího systému (Cinglová, 2002).

##### **Hormonální změny**

Cvičení, které je opakováno s pravidelnou zátěží způsobuje vyšší produkci některých hormonů už před určitou zátěží, jedná se o mineralokortikoidy a glukokortikoidy (adrenalin). Při zátěži se zvyšuje glukagon, který nám uvolňuje zásoby cukru v těle. Nejefektivnější přirozený prostředek proti stárnutí je produkce testosteronu, který se uvolňuje při pravidelném cvičení. Naopak po zátěži je produkován růstový hormon, který se nazývá somatotropin a ten má na starost obnovující procesy v těle. Vyšší produkce melatoninu zlepšuje kvalitu spánku, testosteron a estrogen zase kvalitu a intenzitu sexuálního prožitku. Inaktivita spojená s nedostatečnou produkcí některých z těchto hormonů může pro neaktivního jedince představovat ohrožení kolapsu či jiné nepoměrné reakce na zátěž, v případě stavu nebezpečí ať už fyzického nebo psychického (Kukačka, 2009).

##### **Kardiovaskulární systém**

Nedostatkem pohybové aktivity klesá funkce krevního oběhu a srdce. Srdce ztrácí dostatek kapacity pro zaopatření požadovaného prokrvení tkání, které jsou namáhané. Organismus, který není funkčně vybavený a nezvládne zpracovat tyto zátěže v podobě stresových situací, může být ochromený. Plíce, které se dostatečně neprokrví a neprovzdušní, krev nepřítisť okysličená, všechny tyto faktory vedou k nižší výkonnosti a nedostatečnosti vykonávat základní aktivity, jako je chůze do schodů nebo dobíhání autobusu. Křečové žíly, které se mohou rozšiřovat při sedavém zaměstnáním. Je to způsobeno poruchou cesty žilní krve zpět k srdci a nejvíce postihuje dolní končetiny. Sraženiny krve se tak můžou utrhnout a způsobit vážná onemocnění, jako je plicní embolie, která mnohdy končí až smrtí (Kukačka, 2009).

## **Pohybový aparát**

Dochází k oslabení svalstva, takzvaná atrofie. Především u svalstva, které mají dispozice ochabovat, což vede k nehezckému pohledu na naše tělo z estetického hlediska, ale také má vliv na celkový stav našeho pohybového ústrojí, kde dochází k oslabení nejen svalů, ale i šlach, vazů a kostí. S nedostatečnou oporou páteře a ochabnutí svalstva trupu souvisí problémy s postavením pánve a se špatným držením těla (Kukačka, 2009).

Mezi vadné držení těla patří nemoci jako: kyfóza, což je nadměrné a nepřírozené vyklenutí páteře směrem dozadu. Skolióza, je nemoc s vybočením páteře do strany. Hyperlordóza, jedná se o nadměrné prohnutí v bederní části páteře a v neposlední řadě hyperlordóza, což je oploštění až vymizení bederní lordózy, takzvaná plochá záda.

## **Metabolismus**

Nedostatek pohybu způsobuje pomalejší látkovou výměnu, a tím se zhorší odbourávání tuku, škodlivé látky a volné radikály z těla. Může dojít i ke zhoršení pleti, protože škodlivé látky nám déle zatěžují organismus, a hromadí se v těle nebo se ukládají pod kůži (Kukačka, 2009).

### **4.1.1. Vliv nedostatek pohybu na zdraví dětí**

Dostatečný pohybový režim zlepšuje a zvyšuje zdatnost mládeže a tím i její zdravotní stav. Děti při nedostatku pohybu mají oslabené držení těla a často dochází k vzestupu podél nožní klenby, což způsobuje takzvanou plochou nohu. Velice alarmující je zvýšený počet dětí s nadváhou nebo až obezitou. Dochází pak k většímu nárůstu dalších zdravotních komplikací, jako např. ortopedických nebo hormonálních, to vše je spojené s nadváhou dítěte. To vše má většinou za následek moderní technika, díky které dítě nemá tolik pohybu, raději sedí doma u počítače a mobilu, než aby se šel ven proběhnout nebo projet na kole (Havlíčková, 2004).

### **4.1.2. Vliv nedostatek pohybu na zdraví seniorů**

Lehká pohyblivost by zde měla být základní péčí o své tělo. Ubývání svalové hmoty i svalové síly je rychlejší než u lidí v mladším věku. Množství vaziva najdeme ve svalové tkáni, a protože se i ono postupně stává méně elastickým, dochází tak ke



zvýšené tuhosti svalstva. Bez pohybu se i v krvi přidává větší obsah tuků, tím se zvedá krevní srážlivost, a naopak klesá reaktivita imunitního systému. Ve stáří dochází i ke změnám v dýchacím systému, kde se zhoršuje pružnost hrudníku a ventilace. Zvládat nové pohybové aktivity je v tomto věku obtížnější, proto se doporučuje pěší turistika nebo plavání jako vytrvalostní činnost. Pro udržení výkonnosti pohybového systému jsou doporučené jóga, pilates, protahovací cviky, dechová cvičení a relaxace (Havlíčková, 2004).

#### **4.1.3. Hypokinetický syndrom**

Hypokinetický syndrom neboli také imobilizační syndrom je komplex symptomů, který pochází ze snížené pohybové aktivity určité osoby. Jedná se o sekundární poruchu, jejíž příčina se ukazuje v nehybnosti nebo snížené aktivitě jedince.

Posilovací cvičení u žen nejsou přirozenou dělbou práce určeny ke zvedání těžkých předmětů a vyvíjení velké síly, průměrně mají 60-70% síly mužů. Při hypokinéze však trpí ženy snížením svalové hmoty a síly stejně jako muži. Jejich hormonální systém (díky vylučování menších hodnot testosteronu) jim při hypokinetickém způsobu života snižuje šanci vůbec nějaké svaly vyrobit (www.wikiskripta.eu).

#### **4.1.4. Fylogenetický pohled na potřebu dostatečného pohybu**

Pohyb je součástí se správným fungováním těla už od počátku. Pro naše předky byl pohyb součástí života a nutností. Bez pohybu by nepřežili. Sloužil například při lovení zvěře, kdy lidé potřebovali jídlo na přežití. S moderní technologií se začíná vytrácet dostatek pohybu ze života lidí. Už není třeba vynaložit tolik fyzického úsilí pro shánění potravy, protože tuto funkci za nás převzaly stroje. Lidé začali být více lenivý a přestali se hýbat. V důsledku toho více trpí na nemoci z nedostatku pohybu. Jelikož tělo při nedostatku pohybu začne stonat. Jedná se zde o ztráty jak tělesné, tak i duševní (Praško a Prašková, 2001).

Vědci znovu vyhodnotili vliv nečinnosti a úplné pasivity na lidské zdraví. Naději, že fyzická nečinnost nemůže člověku uškodit na zdraví, pokud si dokáže uhlídat svoji hmotnost a přijímá rozumnou a zdravou stravu, považují lékaři evoluční medicíny, jako Frank Booth z University v Missouri, za naprosto nesprávný závěr (Booth, 2002)

Dnešní lidé jsou stále naprogramováni na život lidí, kteří se museli při shánění potravy každý den fyzicky namáhat, protože v posledních 10 000 letech se naše genetická výbava od doby kamenné stále nezměnila (Booth, 2002).

Moderní lidé v sobě mají stále život lovců a sběračů. Lidé žijící tehdy při lovu divoké zvěře, když sháněli potravu nebo při stavbě svého obydlí každý den předváděli skvělé atletické výkony. Ti, kteří toho nebyli schopni se o sebe takto postarat, tak vymřeli. Naopak ti, kteří přežili, tak se v nich vytvořila genetická výbava, které se dědí z generace na generaci (Kukačka, 2009).

#### **4.1.5. Subjektivní příčiny a motivace nedostatečného zatěžování pohybem**

Pohybová aktivita se obecně považuje za zdraví prospěšnou činnost i z preventivního hlediska. Důležitá je pravidelnost, alespoň třikrát týdně, třicet minut. Jako jedna z příčin nedostatečného zatěžování pohybem, jsou rizika zranění. Mají strach z úrazu. Často nechtějí začít s určitým sportem, protože se bojí, že se při tom naopak zraní. Takže jim to spíše uškodí, než aby jim to pomohlo. Dále může jít o následek nějakého úrazu, který se stal právě z pohybové aktivity. (Kukačka, 2009)

Mezi nejčastější příčinu nedostatku pohybu patří čas. Lidé si často stěžují, že nemají čas na nic, natož na nějaký dobrovolný pohyb. Toto je častá výmluva, když se někoho zeptáte, proč nesportuje. Odpověď je, nemám na to čas. Proto je doporučení hýbat se každý den, ale po kratších intervalech, třeba tím, že půjdeme pěšky z práce a nepojedeme autem. Mezi jednu z příčin toho, že se někdo nehýbe, může patřit i nedostatek peněz. Za některé sporty se musí platit. Proto jako návrh, aby někdo nemohl říct, že na tuto aktivitu bohužel nemá peníze, je třeba chůze nebo běh, kde potřebujete pouze odhodlání, oblečení a boty.

Předpokladem pro zájemce o pohybové aktivity je zvolení si správné a přiměřené pohybové aktivity, které jsou vyhovující jak na náročnost, tak na pohybové provedení. Důležitá je také motivace ze strany jedince.

#### **4.2. Vliv nedostatku pohybu na psychické zdraví**

Na emocionální ladění člověka má velký význam pohybová aktivita. Necvičící člověk má snížený pocit důvěry ve své schopnosti, hůře rozptýlí obavy a stresy denního

života a je více agresivní na své okolí. Kvůli sníženému pohybu a horší koordinaci zvládá hůře úkoly, které před něj každodenní život staví. Je známo, že žádné nebo nepravidelné cvičení zhoršuje náladu a zvyšuje depresi, kterou může člověk trpět. Důležité je rovněž vědět, že nedostatek pohybu snižuje produktivitu práce a pracovní kapacitu člověka, zvyšuje pracovní neschopnost, náklady na léčení a počet pracovních úrazů (Stejskal, 2004).

Celkové rozpoložení člověka z velké části závisí na jeho psychice a na duševní pohodě. Toto může být ohroženo, když člověk nemá dostatek pohybu, protože bez pohybu je snadno ovlivnitelný stresem, což má dopad na psychiku, a to je způsobené nedostatečným objemem endorfinů. Tyto hormony tlumí bolest a navozují u člověka příjemné pocity a snižují napětí v těle. Pokud tělo neprodukuje dostatek endorfinů, tak se může cítit bez nálady, kdy jedince rozhodí i maličkost a rozbřečí se nebo se začne vztekat (Kukačka, 2009).

Negativní vliv na psychiku s sebou nese také zvýšení negativních jevů jako je nesoustředěnost, pocity strachu, úzkosti nebo deprese. Jedinci, kteří mají nedostatek pravidelného pohybu, mohou trpět na vyšší výskyt úzkostných stavů, frustrace a mohou trpět osamělostí. Pokud si lidé nedokážou uvolnit svoje svaly, nemohou si navodit klid ve své mysli a mít duševní pohodu. Mrzutost nebo špatná nálada mohou také zaznamenat sportovci, kteří museli z nějakého důvodu přestat sportovat. Lékaři tvrdí, že je to tím, že dostatek pohybu má vliv na neuropřenašeče, jako jsou serotonin a dopamin, které nám zvyšují pocit štěstí. A proto lidé, kteří pravidelně cvičí a najednou s pohybem skončí, mohou prožívat pocity podobné, jako jsou třeba po vysazení drog (Kukačka, 2009).

Pohyb je propojen se vším ostatním v našem životě. Fyzickou zátěž můžeme využít k posílení našich dalších schopností, k psychické vyrovnanosti nebo další části naší osobní reality (Laňová, 2007).

Nedostatkem pohybu přispíváme ke snížení naší celkové síly. A jedním z důsledků poklesu tělesné zdatnosti může být poranění. Po dlouhé nečinnosti si při jednoduchém dobíhání autobusu můžeme natáhnout nějaký svaly, protože naše tělo není zpevněné. Nebo při zvedání těžkých věcí, co jsme předtím zvedali bez problému, si můžeme zablokovat krk nebo záda. I takhle si můžeme uvědomit, že už nejsme v takové kondici, co jsme bývali. Pokud na sobě pozorujeme změny, kdy ráno, když se zvedáme

z postele, tak jsme rozlámaní nebo cítíme ztuhlost těla, měli bychom začít s pravidelným pohybem.

(Praško a Prašková, 2001) konstatují, že *přiměřený tělesný pohyb harmonizuje organismus člověka uvnitř a rovněž mu pomáhá harmonizovat jak vztah k okolí*. Tělo pak funguje lépe a stává se odolnější proti zátěži a onemocnění. Při získání potřeby pravidelného pohybu se nám pohyb stává zdrojem pozitivních lidských prožitků, který ještě k tomu zdravotně pomáhá. Pravidelný rytmus napětí, uvolnění a pravidelný dech, to vše směřuje k celkovému psychickému uvolnění.

Pohybová aktivita je velmi často podnětem pro nalezení dalšího smyslu života, plní funkci spojení se společností, příznivě působí často při procesu znovu zařazení do kolektivu, naplňuje přirozenou touhu člověka po seberealizaci a sebeuspokojení.

#### **4.2.1. Vliv nedostatku pohybu na tělesnou image**

Je tu fakt, na který se nesmí zapomenout, a to je určitý ideál krásy, kdy každý člověk vzhlíží k určitému typu. Tento psychický jev spojený s inaktivitou jedince je velká nespokojenost se svým vlastním tělem nebo s tělem toho druhého, se kterým žije. Takový ideál krásy pro většinu znamená vysportované tělo. Stačí si zapnout televizi nebo se kouknout na počítač, kde na hlavní stránce vidíme fotky modelek nebo modelů s krásnou, štíhlou a vypracovanou postavou. Tak pak u člověka, který nemá dostatek pohybu, může nastat určitá nespokojenost s vlastním tělem. Proto zájem společnosti o hezkou postavu a snížení vlastní tělesné hmotnosti je čím dál, tím větší. Nicméně novým trendem je získat krásnou a štíhlou postavu především za pomoci cvičení, nikoliv pomocí diety (Grogan, 2000).

Naše tělo a vzhled hraje ve společnosti, ač se to nezdá důležitou roli. Na základě toho, jak vypadáme, jsme posuzováni a hodnoceni od ostatních. Podle toho, jak vypadáme, nám lidé přisuzují pozitivní, ale i negativní charakteristiky naší osobnosti. Tělo se tak stává objektem sociálního a kulturního vývoje a podle těchto faktorů se i dále vyvíjí (Fialová, 2017).

Zvýšení tukové hmoty znamená pro naše tělo zvýšení tělesné hmotnosti, což se zařazuje mezi nejčastější problémy, zejména u žen. Ženy si na svém těle a vizáži velice zakládají, a proto většina žen chodí do posilovny, běhat nebo se aktivně věnují nějakému sportu. Motivace převažuje zejména v jarních a letních měsících. Takzvaná

body image je pro většinu lidí důležitá. Když člověk přestane zařazovat do svého života jakýkoliv pohyb, bude jen přibírat tuky do svého těla. Krásné a hubené tělo je cíl a sen víceméně každé ženy.

Mladé dívky chtějí být mnohdy krásné a štíhlé, proto to přehánějí s extrémními dietami a hubnutím. V první řadě jde při hubnutí o zlepšení zdravotního stavu, nejedná se tedy primárně ani o krásu nebo štíhlost. Existují určité ideály, podle kterých by člověk chtěl vypadat, ale vždy by mělo docházet v těchto představách k souladu s vlastním tělem (Kukačka, 2009).

(Fialová, 2005) definuje tělesné sebepojetí jako všechny jedincovy představy o něm samém, které se vztahuje k jeho vizáži a vlastnímu tělu. Jedinec tak má určité přesvědčení a pocit, který cítí vůči svému tělu a podle toho se chová. Nejedná se pouze o znalosti, ale vlastní postoj k sobě samému je důležitý. Z toho plyne spokojenost nebo nespokojenost se svým tělem a celkovou imagí, a to celé ovlivňuje sebepojetí jedince. Toto je zdrojem sebehodnocení a určité úctě k sobě samému. To, jak člověk vnímá své tělo je jeden z hlavních bodů ve vývoji jedincovy sebeúcty.

## 5. Diskuze

Pohyb by měl být zařazen do života každého člověka. Hýbat bychom se měli pravidelně a přiměřeně ke svému věku a zdravotnímu stavu. Nedostatek tělesného pohybu může mít jak psychické tak i fyzické následky.

Jak již bylo zmíněno v kapitole 1.1. Zdravý životní styl mezi důležité zásady zdravého životního stylu podle (Astl et al., 2009) patří zdravá a vyvážená strava, dostatek kvalitního spánku, člověk by měl být stále pozitivní a mít radost ze života, odstranění stresu a především dostatek pohybové aktivity. Podobný názor má i (Nešpor, 2007) kdy pro zdravý životní styl patří potřeba dostatečné pohybové aktivity. A dále je důležité skloubení pracovního zatížení s relaxací.

V kapitole 2. Vliv pohybu na organismus, bylo poznamenáno, že každému jedinci by prospěla jakákoliv pohybová aktivita, která zabere alespoň dvacet minut každý den. Doporučená doba dle odborníků je 30-45 minut tak 3-4 do týdne, ale není to pravidlo pro všechny. Pohybovými aktivitami se na Jihočeské univerzitě zabýval např. Šamánek (týdenní rozsah pohybových aktivit u studentů JU a vliv těchto aktivit na zdravotní stav, diplomová práce z roku 2012). Z hlediska frekvence pohybových aktivit za týden zjistil podobné výsledky u studentů, kteří se věnovali pohybovým aktivitám delším než 30 minut 1x týdně (28%), 3x týdně (43%), 4x a více (17%), procent lidí, co nedělají žádnou aktivitu, bylo 7%. Dalším výzkumem na JU se zabýval také Kukačka a Kokeš (2012). Výsledky jsou podobné Šamánkovým (2012). Zjistili, že 1x týdně 32%, 2-3x 47%, 4x a více 16% a bez pohybu asi 5%.

Nedostatek pohybových aktivit působí negativně na imunitu. Jedinci, kteří nemají pravidelný pohyb, se podle Cinglové (2002) stávají méně imunní proti nemocím a různým infekcím, především v oblasti dýchacího systému. Negativně působí i na kardiovaskulární systém, kde kvůli nedostatku aktivity klesá funkce krevního oběhu a srdce a organismus pak nemusí zpracovat stresové zátěže a může zkolabovat. S nedostatkem pohybu dochází k oslabení svalstva, špatnému držení těla a problémy s postavením pánve. (Kukačka, 2009) Jako jednu z příčin civilizačních chorob vědci vidí v tom, že při nedostatku pohybu je vyřazena z normálního stavu člověka látková výměna. Člověk, který se nepohybuje minimálně 30 minut každý den, třebaže jen chůzí, tak se mu v těle hromadí škodlivé látky, které zatěžují organismus. V buňkách a tkáních

neprobíhají dostatečně detoxikační procesy a může postupně dojít ke zhoršení pleti nebo k jiným zdravotním potížím (Booth, 2008).

Někteří autoři jako např. (Praško a Prašková, 2001) píší, že dostatek pohybu vymizel ze života kvůli moderním technologiím a pokroku transportu. A následkem toho lidí zlenivěli, zpohodlněli a bohužel začali trpět potížemi a civilizačními chorobami z nedostatku pohybu.

Podobný názor sdílí i (Kunová, 2011), která tvrdí, že došlo k razantnímu poklesu pohybových aktivit u lidí a to v souvislosti s moderní dobou a rozvoji dopravních prostředků. Lidé omezili pohyb ještě více kvůli nadměrné závislosti na technice a automobilech. Tyto aspekty podporují vzniku zdravotních onemocnění v lidské populaci.

Mezi hlavní civilizační choroby patří kardiovaskulární onemocnění, diabetes mellitus, obezita, psychické potíže, nádory a osteoporóza.

Bylo prokázáno, že pravidelná pohybová aktivita prodlužuje lidský život a snižuje úmrtnost na onemocnění, která jsou spojená se sedavým životním stylem (Stejskal, 2004).

Na emocionální ladění člověka má velký význam pohybová aktivita. Necvičící člověk je snad ovlivnitelný stresem, má snížení pocit důvěry ve své schopnosti. Hůře zvládá každodenní úkoly a může zhoršit náladu, až postupně zvyšovat deprese.

Špatná nálada nebo deprese je zaznamenáno také u sportovců, kteří museli z určitého důvodu přestat sportovat. Lékaři tvrdí, že je to tím, že dostatek pohybových aktivit má vliv na neuropřenašeče, jako jsou serotonin a dopamin, které nám zvyšují pocit štěstí. A proto lidé, kteří pravidelně sportují a ze dne na den skončí, mohou prožívat pocity podobné, jako u někoho, kdo vysadil drogu.

(Praško a Prašková, 2001) konstatují, že *přiměřený tělesný pohyb harmonizuje organismus člověka uvnitř a rovněž mu pomáhá harmonizovat jak vztah k okolí*. Lidé, kteří mají pravidelný pohyb, se nepotřebují hádat doma nebo v práci. Jsou v psychické pohodě a nemají potřebu se stresovat. Pohybová aktivita pomáhá k psychickému uvolnění a napětí, které v sobě člověk drží.

Jako další je fakt, který je v této době neopomenutelný. Jedná se o určitý ideál krásy pro každého z nás, ke kterému vzhlíží. Člověk, který nemá dostatek pohybu je nespokojený s vlastním tělem a většina by chtěla snížit tělesnou hmotnost. Zájem o snížení hmotnosti a zlepšení svého tělesného image je velká. Cvičení se stává větším trendem k dosažení hezké postavy, než pomocí drastických diet (Grogan, 2000).

Jak již bylo zmíněno vzhled a postava člověka je v této době velice diskutované téma. Podle vzhledu a postavy jsme hodnoceni od společnosti.



## 6. Závěr

Pohyb je pro zdraví velice prospěšný a měl by být součástí života každého člověka. Nedostatek pohybu má negativní vliv na fyziologické i psychické zdraví. Fyziologické zdraví má hormonální změny, protože málo pohybu neprodukuje některé hormony, což může vést ke kolapsu. Dále na pohybový aparát, což má špatný dopad na zdraví dětí i seniorů.

Jsou doporučeny určité pohybové aktivity, podle věku a pohlaví. Pohyb by měl být vykonáván tak, aby nebyl poškozen pohybový aparát jedince nebo aby nebyl prováděn s bolestí. Pohybová aktivita je doporučována v každém věku. Pro starší jedince je doporučováno pilates, plavání.

Překvapivé zjištění přinesly nejnovější výzkumy u onkologických pacientů. Výzkum zjistil, že pohybová aktivita může prodloužit život u pacientů s onkologickým onemocněním. Tyto studie byly specializované na pacienty s rakovinou tlustého střeva a prsu. Výsledky nám ukazují, že lidé léčící se na tyto onemocnění, kteří mají dvě až tři hodiny pravidelného pohybu týdně, měli mnohem menší projevy návratu onemocnění (Meyerhardt, 2003).

Civilizační nemoci postupně přibývají a rozšiřují se do populace, protože lidé se méně nehýbou.

V souvislosti se sedavým zaměstnáním přibývá více osob, které mají obtíže pohybového aparátu. To vše se stupňuje s přibývajícím věkem. Pravidelné cvičení může tento stav značně zlepšit (Dienstbier, 2007).

Nesmíme také zapomínat na psychickou stránku člověka, jak se cítí bez pohybu. Nedostatek pohybu má i negativní dopad na emocionální ladění člověka. Člověk má snížený pocit důvěry v sebe samotného, má zhoršenou náladovost. U některých jedinců nedostatek pohybu může zvýšit depresi, kterou může trpět.

Pohyb působí pozitivně na psychiku, pokud se člověk cítí dobře fyzicky, tak stejný pocit má i v mysli a duši. Pohybová aktivita nám může dodat energii a snížit napětí v těle. Dále nám redukuje stres a deprese. S tím dále souvisí správná a pravidelná relaxace, kterou by si měl každý dopřát. A nejméně důležitá je i zdravá strava, kterou by

měl člověk dodržovat. Všechny tyto faktory souvisí se zdravím člověka, který by si měl každý hýčkat a snažit se vyhnout nezdravému životnímu stylu.

Obecně je tedy pohyb velice důležitý a většina lidí si nedokáže představit, že by ho zcela vyřadili ze svého života. Dodává jim energii a sílu po náročných dnech ve škole nebo v práci. Dále zlepšuje náladu a ladí pozitivní emoce.

## 7. Literární zdroje

- ALPERT, B.S. a J.H. WILMORE, 1994. *Physical activity and blood pressure in adolescents*. s. 361–380.
- ARMSTRONG, N. a B. SIMONS-MORTON, 1994. *Physical activity and blood lipids in adolescents. Pediatric Exercise Science*. s. 381–405.
- ASTL, J., E. ASTLOVÁ a E. MARKOVÁ, 2009. *Jak jíst a udržet si zdraví aneb Vyvážený zdravý životní styl pro každý den*. Praha 4: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-175-2.
- BAILEY, D.A. a D.A. MARTIN, 1994. *Physical activity and skeletal health in adolescents. Pediatric Exercise Science*. s. 330–347.
- BAR-OR, O. a T. BARANOWSKI, 1994. *Physical activity, adiposity and obesity among adolescents*. s. 348–360.
- BESS, H. Marcus a H. Forsyth LAIGHANN, 2010. *Psychologie aktivního způsobu života. Motivace lidí k pohybovým aktivitám*. 1. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-654-4.
- BLAHUŠOVÁ, E., 2005. *Wellness, fitness*. 1. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0891-X.
- BLAHUTKOVÁ, M., 2008. *Zvedni se a běž*. 1. ISBN 978-80-210-4790-7.
- BOOTH, F., 2002. *Exercise and gene expression physiological regulation of the human genome through physical activity. Journal of Physiology*. ISSN 1439-6319.
- BOOTH, F., 2008. *Reduced physical activity and risk of chronic disease: the biology blind the consequences. European Journal of Applied physiology*. ISSN 1439-6319.
- BOUCHARD, C., R.J. SHEPHARD a T. STEPHENS, 1994. *Physical activity, fitness and health. International proceeding and consensus statement*. Human Kinetics Publishers.
- CASPERSEN, C.J., 1989. *Physical activity epidemiology: Concepts, methods, and applications to exercise science. Exercise & Sports Sciences Reviews*.
- CINGLOVÁ, L., 2002. *Vybrané kapitoly z tělovýchovného lékařství*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0492-2.
- COLDITZ, 1999. *Medicine, Science in sports, Exercise publisher American college of Sports Medicine, Economic costs of obesity and inactivity*.
- ČELIKOVSKÝ, S., 1990. *Antropomotorika: pro studující tělesnou výchovu*. 3. přepracované vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. ISBN 80-04-23248-5.
- ČEVELA, R., L. ČELEDOVÁ a H. DOLANSKÝ, 2009. *Výchova ke zdraví pro střední školy*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2860-5.

- DIENSTBIER, Z., 2007. *Cvičíte pravidelně?* ISSN 1212-2289.
- DUFFKOVÁ, J., L. URBAN a J. DUBSKÝ, 2008. *Sociologie životního stylu*. Příbram: Aleš Čeněk s.r.o. ISBN 978-80-7380-123-6.
- ETTINGER, W.H., B.S. WRIGHT a S.N. BLAIR, 2007. *Fit po 50: aktivním životem k dobré kondici a zdraví*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2203-0.
- FIALOVÁ, L., 2005. *Moderní body image: Jak se vyrovnat s kultem štíhlého těla*. Praha: Grada Publishing.
- FIALOVÁ, L., 2017. *Jak dosáhnout postavy snů*. B.m.: Grada Publishing. ISBN 80-247-1622-4.
- FOŘT, P., 1990. *Výživa a sport*. Praha: Olympia. ISBN 80-7033-026-0.
- FOŘT, P., 2005. *Výživa pro dokonalou kondici a zdraví*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1057-9.
- FRÖMEL, K., 1999. *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. 1. ISBN 978-80-7067-945-6.
- GROGAN, S., 2000. *Psychologie nespokojenosti s vlastním tělem. Body image*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-7169-907-1.
- HAVLÍČKOVÁ, L. a kol., 2004. *Fyziologie tělesné zátěže I. Obecná část*. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum. ISBN 80-7184-875-1.
- HENDL, J. a L. DOBRÝ, 2011. *Zdravotní benefity pohybových aktivit*. 1. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2000-8.
- HYNEK, B., 2009. *Obezita, regenerace*. s. s. 15-17. ISSN 1210-6631.
- JONÁŠ, J., 2007. *Zdravý životní styl-vzdálená budoucnost*. ISSN 1212-2289.
- KASTNEROVÁ, M., 2011. *Poradce pro výživu*. 1. vyd. ISBN 978-80-7453-177-4.
- KLENER, P., 2012. *Vnitřní lékařství*. 4.přepřacov. a doplněné vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-705-9.
- KORVAS, P. a J. KYSEL, 2013. *Pohybové aktivity ve volném čase*. 1. ISBN 978-80-214-4731-8.
- KŘIVOHLAVÝ, J., 2003. *Psychologie zdraví*. B.m.: Portál. ISBN 80-7178-774-4.
- KUČERA, M. a kol., 1997. *Pohybový systém a zátěž*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-7169-258-1.
- KUKAČKA, V., 2007. *Bodybuilding*.
- KUKAČKA, V., 2009. *Zdravý životní styl*. ISBN 978-80-7394-105-5.

- KUKAČKA, V., 2010. *Udržitelnost zdraví: vědecká monografie*. 1.vyd. ISBN 978-80-7394-217-5.
- KUNOVÁ, V., 2011. *Zdravá výživa 2, Zdraví & životní styl*. přepraco. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3433-0.
- LAŇOVÁ, M., 2007. *Pohyb je život a život je pohyb*. ISSN 1212-2289.
- LIDELLOVÁ, L., 2002. *Kniha o józe*. Praha: Jan Vašut s.r.o. ISBN 80-7236-294-1.
- MÁČEK, M. a J. MÁČKOVÁ, 1997. *Fyziologie tělesných cvičení*. ISBN 80-210-1604-3.
- MACHOVÁ, J. a D. KUBÁTOVÁ, 2009. *Výchova ke zdraví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2715-8.
- MEYERHARDT, J.A., 2003. *Influence of body mass index on outcomes and treatment-related toxicity in patients with colon carcinoma*. *Cancer*. ISSN 1558-7673.
- MESSNER, W., 2004. *Domácí posilování*. ISBN 80-7232-244-3.
- MÜLLEROVÁ, D., 2003. *Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech: z pohledu jednotlivce i populačních skupin*. Praha: Triton. ISBN 80-7254-421-7.
- NELSON, M.E., 1998. *The effect on progressive resistance training on bone density*. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. ISSN 1530-0315.
- NEŠPOR, K., 2007. *Jak zlepšit sebeovládání*. Praha: Otis. ISBN 978-80-86845-67-8.
- PLUIM ET AL., B.M., 2007. *Health benefits of tennis*. *Sports Med*.
- PRAŠKO, J. a H. PRAŠKOVÁ, 2001. *Proti stresu krok za krokem*. 1. Praha 7: Grada Publishing. ISBN 80-247-0068-9.
- ROWLAND, J.H., 2006. *A new challenge in delivering quality cancer care*. *Journal of Clinical Oncology*. ISSN 0732-183X.
- RYCHTECKÝ, A., 2006. *Monitorování účasti mládeže ve sportu a pohybové aktivitě v České republice*. ISBN 80-86317-44-7.
- SEKOT, A., 2015. *Pohybové aktivity pohledem sociologie*. ISBN 978-80-210-7919-9.
- SKOPOVÁ, M. a J. BERÁNKOVÁ, 2008. *Aerobik: kompletní průvodce*. Praha. Havlíčkův Brod: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1746-3.
- SLATTERY, M.L., D.R. JACOBS a M.Z. NICHAMAN, 1989. *Physical fitness and cardiovascular disease mortality: the US Railroad Study*. *Circulation*. s. 304–11.
- STACKEOVÁ, D., 2010. *Zdravotní benefity pohybové aktivity*.
- STEJSKAL, P., 2004. *Proč a jak se zdravě hýbat*. 4. Břeclav: Nakladatelství Presstempus. ISBN 80-903350-2-0.

STRÁNSKÝ, M. a L. RYŠAVÁ, 2010. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 1. vyd. ISBN 978-80-7394-241-0.

SVAČINA, Š., 2013. *Obezitologie a teorie metabolického syndromu, Lékařské repetitorium*. vyd. 1. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-678-4.

ŠPINAR, J. a J. VÍTOVEC, 2003. *Ischemická choroba srdeční*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0500-1.

VALJENT, Z., 2008. *Pokus o vymezení pojmu Aktivní životní styl*. Česká kinantropologie. s. 42–50. ISSN 1211-9261.

VYMĚTAL, J., 1994. *Základy lékařské psychologie*. B.m.: Psychoanalytické nakl. J.Kocourek. ISBN 80-901601-36-1.

WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION), 2002. *The World Health Report, Reducing Risks, Promoting Healthy Life*.

WIDIMSKÝ, J., 1998. *Hypertenze: diagnóza a léčba, Knižnice praktického lékaře (H & H)*. ISBN 80-86022-32-3.

ZEMANOVÁ, P. a Z. RUČKOVÁ, A KOL, 2001. *Jak si zachovat zdraví u počítače*. 1. Praha: Computer press. ISBN 80-7226-546-6.

### Internetové zdroje

1. *Nesprávné sezení u počítače*, KarolinaZarzycká, Novinky, září 2009 [online]. [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/internet-a-pc/179900-nespravne-sezeni-u-pocitace-muze-nenavratne-poskodit-zdravi.html>
2. *Popis výpočtu BMI*[online]. [cit. 2019-04-03]. Dostupné z :<https://www.bodymassindex.cz/popis-vypoctu-bmi>
3. *Optimální tělesná hmotnost*[online]. [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <https://www.viviente.cz/optimalni-telesna-hmotnost/>
4. *Zdravý pohyb*, říjen 2002 [online]. [cit. 2019-04-03] Dostupné z: <https://zdravy-pohyb.doktorka.cz/intenzivnim-pohybem-proti-onemocneni>
5. *Zdravý pohyb*, březen 2006,[online]. [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <https://zdravy-pohyb.doktorka.cz/pravidelne-cviceni-prudce-snizuje>
6. *Zdravý pohyb*, leden 2005, [online]. [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <https://zdravy-pohyb.doktorka.cz/aktivita-udrzuje-stari-mozek/>

7. *Diabetes 1. Typu*, Interní klinika Motol, Diabetická asociace ČR, 2014, [online]. [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <http://diabetickaasociace.cz/co-je-diabetes/diabetes-1-typu/>
8. *Diabetes 2. Typu*, Interní klinika Motol, Diabetická asociace ČR, 2014, [online]. [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <http://diabetickaasociace.cz/co-je-diabetes/diabetes-2-typu/>
9. *Hypokinetický syndrom*, [online]. [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: [https://www.wikiskripta.eu/w/Hypokinetick%C3%BD\\_syndrom](https://www.wikiskripta.eu/w/Hypokinetick%C3%BD_syndrom)
10. *Benefity pohybové aktivity*, [online]. [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <Http://apps.szu.cz/svi/hygiena/archiv/h2010-1-06-full.pdf>
11. *Život a zdraví*, z knihy Vicky Griffinové- Cesta ke svobodě, 2013[online]. [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <https://zivotazdravi-prerov.webnode.cz/news/pohyb-a-psychika/>
12. BRITSKÁ LÉKAŘSKÁ ASOCIACE, 1997. *Tělesný pohyb a jeho vliv na zdraví*. [online]. [cit. 2019-04-24]. Dostupné z: <Http://www.cyklistikakrnov.com/Clanky/Clanky/Telesny-pohyb-a-jeho-vliv-na-zdravi.htm>

## 1. Seznam použitých obrázků

<i>Obrázek 1, Nová výživová pyramida, Institut zdraví s.r.o., 2019 .....</i>	<b>11</b>
<i>Obrázek 2, Státy s nejvyšším procentem obézních lidí, Reflex, 2016.....</i>	<b>31</b>
<i>Obrázek 3, Klasifikace hypertenze podle doporučených postupů pro kontrolu arteriální hypertenze, zdroj: Dieta při chronickém onemocnění ledvin, 2015.....</i>	<b>33</b>
<i>Obrázek 4, Změny srdeční frekvence při zátěži, zdroj: muni.cz, 2019.....</i>	<b>35</b>