

**UNIVERZITA KARLOVA**

**2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství

**Adéla Trdlová**

**Postoj profesionálních cvičitelů jógy k riziku  
zranění v lekcích jógy**

**Bakalářská práce**

Praha 2022

Autor práce: **Adéla Trdlová**

Vedoucí práce: **Mgr. et Mgr. Klára Novotná, Ph.D.**

Oponent práce: **Mgr. Ondřej Wanke**

Datum obhajoby: **2022**

## **Bibliografický záznam**

TRDLOVÁ, Adéla. *Postoj profesionálních cvičitelů jógy k riziku zranění v lekcích jógy*. Praha: Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta, Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství, 2022. 73 s., 4 přílohy. Vedoucí bakalářské práce Mgr. et Mgr. Klára Novotná, Ph.D.

## **Abstrakt**

Bakalářská práce je věnována problematice jógy. Teoretická část obsahuje základní informace a pojmy pro bližší porozumění tématu a popisuje účinky praktikování jógy na organismus. Možnosti využití jógy v terapii a rehabilitaci jsou uvedeny pomocí konkrétních studií. V teoretické práci jsou rovněž uvedeny možné nežádoucí účinky či zraněním, se kterými se lze při praktikování jógy setkat a dále je uvedeno, jak jim lze předejít. Cílem praktické části je zjistit, jak řeší profesionální instruktoři jógy zdravotní aspekty cvičení svých klientů a zda mají zkušenosti se zraněním ve svých lekcích jógy. Výsledky vychází z dat získaných prostřednictvím dotazníkového šetření, kterého se zúčastnilo 106 instruktorů jógy. Celkem 12 (11,3 %) účastníků uvedlo, že mají zkušenost se zraněním klienta ve své lekci. Nebyl zjištěn četnější výskyt zranění v lekcích jógy u instruktorů, kteří se neinformují o zdravotním stavu svých klientů. Obrácené pozice byly označeny za nejvíce rizikové z hlediska poranění. Konkrétně stoj na hlavě (salamba šíršásana) označili profesionální instruktoři jógy za nejvíce rizikovou pozici z hlediska možného zranění. Upozornění, pro koho není ásana vhodná a necvičí ji tak všichni a provádění průpravných cviků před rizikovými pozicemi jsou nejčastěji zmíněná řešení možného zranění při provádění rizikových pozic.

## **Klíčová slova**

jóga, zranění, instruktor jógy, jóga v terapii, zdravotní benefity, cvičení

## **Bibliographical record**

TRDLOVÁ, Adéla. *Attitude of professional yoga practitioners to the risk of injury in yoga classes*. Prague: Charles University, 2nd Faculty of Medicine, Department of Rehabilitation and Sports Medicine, 2022. 73 pp., 4 att. Thesis supervisor Mgr. et Mgr. Klára Novotná, Ph.D.

## **Abstract**

This bachelor's thesis deals with the subject of yoga. The theoretical part contains basic information and concepts for a closer understanding of the topic and describes the effects of practicing yoga on the organism. The possibilities of using yoga in therapy and rehabilitation are presented through specific studies. The theoretical part contains possible side effects or injuries that may be encountered during yoga practice and also includes prevention of these side effects and injuries. The purpose of the practical part is to find out how professional yoga instructors deal with the health aspects of their clients' exercises and whether they have experience with injury in their yoga classes. The results are based on data collected from a questionnaire survey which was filled by 106 yoga instructors. A total of 12 (11,3 %) of the participants reported that have experienced a yoga-related injury in their classes. There was no increase in the incidence of injuries in yoga classes among instructors who do not inform themselves about the health condition of their clients. Reverse positions were indentified as the most risky in terms of injury. Specifically, the head stand (salamba sirsasana) was identified by professional yoga instructors as the most risky position in terms of possible injury. Warnings for whom the asana is not suitable and so is not practiced by everyone and performing training exercises before risky positions are the most frequently preventions of possible injury when performing risk positions.

## **Keywords**

yoga, injury, yoga instructor, yoga in therapy, health benefits, exercise

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. et Mgr. Kláry Novotné, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Dále prohlašuji, že stejná práce nebyla použita pro k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze 11. 8. 2022

Adéla Trdlová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych chtěla poděkovat Mgr. et Mgr. Kláře Novotné, Ph.D. za vedení mé bakalářské práce, trpělivost, pomoc a připomínky. Dále bych chtěla poděkovat svým rodičům za podporu během studia.

# OBSAH

<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>8</b>
<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>1 CÍLE PRÁCE .....</b>	<b>10</b>
<b>2 PŘEHLED POZNATKŮ .....</b>	<b>11</b>
2.1 JÓGA.....	11
2.1.1 Historie a filosofie jógy .....	11
2.1.2 Současná jóga .....	13
2.1.3 Druhy jógy.....	14
2.1.4 Vzdělání instruktorů jógy .....	16
2.2 ÁSANA .....	17
2.2.1 Předklonové ásany .....	17
2.2.2 Záklonové ásany .....	19
2.2.3 Rotační ásany.....	20
2.2.4 Obrácené ásany.....	22
2.2.5 Balanční ásany .....	23
2.2.6 Relaxační ásany .....	24
2.3 PRÁNÁJÁMA.....	26
2.4 VLIV PRAKTIKOVÁNÍ JÓGY NA ORGANISMUS .....	28
2.4.1 Jóga a pohybový systém .....	28
2.4.2 Jóga a kardiovaskulární systém .....	29
2.4.3 Jóga a respirační systém .....	31
2.4.4 Jóga a duševní zdraví.....	32
2.4.5 Jóga v neurologii .....	34
2.4.6 Jóga v onkologii.....	35
2.5 NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY A ZRANĚNÍ V JÓZE.....	37
2.6 PREVENCE ZRANĚNÍ V JÓZE .....	40
<b>3 VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....</b>	<b>42</b>
<b>4 METODIKA .....</b>	<b>43</b>
<b>5 VÝSLEDKY.....</b>	<b>44</b>
6.1 ZÁKLADNÍ POPIS SOUBORU DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ.....	44
6.2 VZDĚLÁNÍ, ZKUŠENOSTI A MOTIVACE INSTRUKTORŮ JÓGY .....	45
6.3 CHARAKTERISTIKA NÁPLNĚ JÓGOVÉ LEKCE .....	47
6.4 ZRANĚNÍ V LEKCI JÓGY .....	51
<b>6 ODPOVĚDI NA VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....</b>	<b>54</b>
<b>7 DISKUZE.....</b>	<b>56</b>
7.1 DISKUZE K VÝZKUMNÉ OTÁZCE Č. 1.....	56
7.2 DISKUZE K VÝZKUMNÉ OTÁZCE Č. 2.....	57
7.3 DISKUZE K VÝZKUMNÉ OTÁZCE Č. 3.....	58
7.4 DISKUZE K OSTATNÍM ZJIŠTĚNÍM Z DOTAZNÍKU .....	59
7.5 DOPORUČENÍ PRO INSTRUKTORY JÓGY Z POHLEDU FYZIOTERAPEUTA.....	61
7.6 LIMITY VÝZKUMNÝCH STUDÍÍ A LIMITY TĚTO PRÁCE.....	62
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>64</b>
<b>REFERENČNÍ SEZNAM .....</b>	<b>65</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>71</b>
<b>SEZNAM TABULEK A GRAFŮ .....</b>	<b>72</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>73</b>
<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>74</b>

## SEZNAM ZKRATEK

BBS	Berg Balance Scale
CMP	cévní mozková příhoda
DASS-21	Depression Anxiety Stress Scale-21
DAS-28	Disease Activity Score 28
DK	dolní končetina
DKK	dolní končetiny
EEG	elektroencefalografie
FEV1	forced expiratory volume in the first second
FVC	forced vital capacity
FSS	Fatigue Severity Scale
GDS	Geriatric Depression Scale
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
HAG-DI	Health Assessment Questionnaires-Disability Index
HK	horní končetina
HKK	horní končetiny
HSSP	hluboký stabilizační systém páteře
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
pCO <sub>2</sub>	parciální tlak oxidu uhličitého
PEFR	peak expiratory flow rate
RS	roztroušená skleróza
SD	směrodatná odchylka
SIS	Stroke Impact Scale
TUG	Timed Up and Go Test
UPDRS	Unified Parkinson's Disease Rating Scale
6MWT	6-Minute Walk Test



## ÚVOD

Jóga, která má kořeny v indické filosofii, je dnes spojena především s tělesnými pozicemi (ásanami), dechovými technikami (pránájámou) a meditací (dhjánou). Jóga bývá primárně praktikována pro účely udržování zdraví a prevence. Stále více se ale také využívá v terapii specifických tělesných a duševních stavů jako jsou například chronické bolesti zad, onkologická onemocnění, kardiovaskulární onemocnění, stres a deprese. Velký počet studií a výzkumů se zabývá přínosem jógy pro zdraví a duševní pohodu jedinců. Problematika bezpečnostního profilu praktikování jógy (nežádoucí účinky, rizika zranění) však není předmětem mnoha z nich. (Cramer, 2019)

V praxi jsem se často setkala s doporučením jógy jako součásti dlouhodobých rehabilitačních plánů či doplněk terapie některých onemocnění či poruch. Na základě toho jsem si vybrala problematiku jógy jako téma své bakalářské práce. Teoretická část práce zahrnuje informace pro bližší porozumění jógy jako takové a dále zmiňuje studie a výzkumy pro demonstraci využití jógy v terapii. Jsou zde uvedeny i možné nežádoucí účinky a zranění, ke kterým může při praktikování jógy dojít a jak jim může být předejito. Praktická část je realizována pomocí dotazníkového šetření mezi instruktory jógy s cílem zjistit, zda si instruktoři zjišťují informace ohledně zdravotního stavu svých klientů, zda mají zkušenost se zraněním klienta, jaké pozice vnímají jako rizikové a jak řeší případná rizika poranění ve svých lekcích. Na základě zjištěných informací byla z pozice fyzioterapeuta vytvořena doporučení pro instruktory jógy, jak zraněním předcházet.

# 1 CÍLE PRÁCE

V teoretické části práce je cílem přiblížit téma jógy, poskytnout informace o původní filosofii jógy a charakterizovat vybrané směry jógy. Dále je cílem uvést obecný přehled využívaných pozic a přiblížit jejich správné a bezpečné provedení. Nepochopení provádění ásan a jejich, zejména opakované, nesprávné praktikování může vést k přetížení či zranění. Využití jógy v terapii bude demonstrováno na základě dostupných studií. V neposlední řadě je cílem uvést možné nežádoucí účinky či zranění, se kterými se lze během jógové praxe setkat, kontraindikace pro praktikování jógy a také jak lze nežádoucím účinkům nebo zraněním předejít.

Praktická část práce se zaměřuje na problematiku cvičení jógy z pozice profesionálních instruktorů jógy. Pro práci fyzioterapeuta může být prospěšné zmapovat, jak lekce jógy v českém prostředí vypadají a může tak pacienty poučit o možnosti zdravotních benefitů, nežádoucích účinků či zranění. V České republice nebyl doposud průzkum o zkušenostech instruktorů jógy se zraněním realizován. Cílem praktické části práce je na základě dotazníkového šetření mezi českými profesionálními instruktory jógy zjistit, zda mají instruktoři jógy zkušenost se zraněním klientů ve svých lekcích, jakým způsobem zohledňují potenciální rizika zranění během lekcí a zda si zjišťují informace o zdravotním stavu svých klientů. V neposlední řadě je cílem praktické části bakalářské práce odpovědět na výzkumné otázky, které jsou formulovány v následující kapitole.

## 2 PŘEHLED POZNATKŮ

### 2.1 JÓGA

Jóga má původ v Indii, kde byla převážná část jejího vývoje popsána v sanskrtu. Význam většiny konceptů je stále nejlépe vystižen právě v původním jazyku a setkáváme se tak s různými překlady termínů. Slovo „jóga“ vychází ze sanskrtského výrazu „yuj“, který lze chápat jako „sjednocení“ či „integrace“. (Larsen, 2013; Stephens, 2017a)

Na indickém subkontinentu je jóga součástí mnoha filosoficko-náboženských škol a duchovních tradic a díky tomu se vyskytuje v mnoha, často i odlišných, podobách. Neexistuje tedy jedna jediná jóga ani sjednocený proud jógové tradice. Dnes je vnímána zejména jako fyzické a relaxační cvičení, ale původně šlo o čistě duchovní cestu. Jóga je nejčastěji považována za spirituální praxi propojující mysl a tělo, která vede k rovnováze všech systémů a procesů v nás i našem okolí a cílem je spojení individuálního já s univerzálním bytím. (Iyengar, 2014; Oravcová, 2019)

#### 2.1.1 Historie a filosofie jógy

Není známo, jak hluboko do historie indického subkontinentu jóga sahá. Před tisíci lety se veškeré vědění předávalo ústně. První zmínky pochází ze starých hinduistických textů, které jsou známy jako védy. Za nejstarší z nich je považován Rig véd. Jeho vznik se datuje do období 1700-1100 př. n. l. a je v něm zaznamenáno, že meditací lze dosáhnout božského stavu vědomí a jednoty. (Stephens, 2014)

Mezi další indické spisy zmiňující jógu patří upanišady. V upanišadách z prvního tisíciletí našeho letopočtu lze nalézt první detailní objasnění jógových technik. V textu Taittiriya je popsáno pět propojených obalů, které podle jógové filosofie ohraničují tři těla. Ve staré józe se pracovalo nejen s fyzickým tělem, ale zejména s tělem duchovním. Annamaja kóša je považována za obal fyzického těla či struktury a plní funkci podpory, ochrany a komunikace s hmotným světem. Pránamaja kóšu tvoří prána neboli „životní energie“ a propojuje fyzické tělo s ostatními kóšami. Manómaja kóša se skládá z myslí, která neustále shromažďuje informace o dění v těle i okolí, porovnává je a případně předkládá vyšším řídicím úrovním. Vidžňanamaja kóša označuje vyšší mysl, intelekt, rozlišovací schopnost, vnímání se jako myslící a konající bytost. Spolu s pránamaja kóšou a manómaja kóšou patří mezi obaly jemnohmotného těla. Ánandamaja kóša obaluje příčinné tělo, nejzazší podstatu a zdroj života. Podle jógových textů se uvádí, že zde má

původ svědomí, víra, touha po smyslu života a možnost prožitku čistého vědomí. (Oravcová, 2019; Stephens, 2014)

**Tabulka č. 1: Tři těla a pět obalů (Stephens, 2014)**

<b>Tři těla (šaríry)</b>	<b>Pět obalů (kóši)</b>
Fyzické tělo (sthúla)	Annamaja kóša – potrava
Jemnohmotné tělo (sukšma)	Pránamaja kóša – energie Manómaja kóša – mysl Vidžňanamaja kóša – intelekt
Příčinné tělo (káraná)	Ánandamaja kóša – blaženost

Pataňdzaliho Jógasútra, jejíž části vznikly a byly sepsány okolo roku 200 našeho letopočtu, platí za základní dílo jógy. Je v ní mimo jiné popsána jóga osmi stupňů, takzvaná aštángajóga, která je někdy označována rovněž jako rádžajóga. Podle tohoto tradičního jógového pohledu jsou všechny části mezi sebou propojeny a není možné správně provádět pouze jednu část bez ohledu k ostatním. Každý by měl začít mravním sebezpozorováním a postupně procházet jednotlivými pilíři aštángajógy. V tomto základním díle zatím nejsou popsány jednotlivé ásany. (Oravcová, 2019; Stephens, 2014) Osm stupňů Pataňdzaliho aštángajógy je znázorněno v tabulce č. 2.

Vliv na vývoj jógy měla v letech 500-1850 n. l. tantra, která za cíl klade spojení s božstvím v každém okamžiku bytí a plné prožití všech tužeb a zkušeností. V tomto období se v józe více objevuje práce s lidským tělem a rovněž dochází k rozvoji mudr – rituálních gest prstů, rukou či těla. Tak došlo k formování hathajógy. Prvním významným dílem je Hathajóga Pradipika sepsaná mudrcem Swatmaramou ve 14. století. V textu jsou konkrétní popisy a návody pro očištné techniky (šatkarmy), techniky vědomého probuzení (mudry a bandhy), dechové techniky (pránájáma) a patnácti tělesných pozic (ásan). (Steiner, 2011; Stephens, 2014)

**Tabulka č. 2: Pataňdzaliho aštángajóga (Iyengar, 2013; Oravcová, 2019)**

<b>Stupně jógy</b>	<b>Význam</b>
<b>1. Jama</b>	<b>morální přikázání, 5 zákazů</b> (nenásilí, nelhaní, nekradení, zdrženlivost, nelpění)
<b>2. Nijama</b>	<b>morální přikázání, 5 doporučení</b> (čistota těla a mysli, spokojenost, disciplína, studium sebe sama a studium posvátných textů, uznání a podrobení se vyšší moci)
<b>3. Ásana</b>	<b>tělesná pozice</b>
<b>4. Pránájáma</b>	<b>rytmická práce s dechem</b>
<b>5. Prátjáhára</b>	<b>odtažení a osvobození mysli</b>
<b>6. Dháraná</b>	<b>koncentrace a soustředění</b>
<b>7. Dhjána</b>	<b>meditace</b>
<b>8. Samádhi</b>	<b>stav nejvyššího vědomí, dokonalé splnutí</b>

### **2.1.2 Současná jóga**

Novodobý rozvoj jógy začal na přelomu 19. a 20. století. Neohinduismem a jeho příslušníky vytvořená propaganda indické spirituality ovlivnila západní pohled na chápání jógy. Mnoho vytvořených děl z toho období zpětně ovlivnilo i samotné Indy. Díky vzájemné výměně podnětů a pohledů z různých filosofických směrů, náboženství, hnutí, moderního lékařství, západní gymnastiky s prvky raných stádií jógy vznikla převážná část dnešních jógových směrů. (Oravcová, 2019)

Veškeré styly a směry, které byly ovlivněny západní kulturou, označujeme jako moderní jógu. Současné školy lze rozdělit do 3 hlavních větví - moderní posturální jóga je orientovaná na práci s těžištěm v tělesných a dechových cvičeních, moderní meditační jóga se zaměřuje na práci s myslí a moderní konfesijní jóga akceptuje pouze jednu konkrétní školu jógy. (Steiner, 2011)

### ***2.1.3 Druhy jógy***

S rozmachem jógy došlo k formování mnoha různých stylů a přístupů. Některé se snaží přímo navazovat na původní indické tradice, jiné se jim téměř nepodobají. Může tak být složité vyznat se v jednotlivých školách a stylech. (Stephens, 2014) V následujících odstavcích jsou uvedeny základní informace o některých jógových stylech, se kterými je možné se v České republice setkat.

#### ***Hatha jóga***

Mezi původní cíle hatha jógy patřilo zejména naprosté pročištění těla, úplné vyvážení fyzického, mentálního a energetického pole a probuzení čistého vědomí. Dnes patří mezi nejčastěji praktikované styly jógy v západních zemích. Je zaměřena na práci s celou bytostí – tělem, myslí a emocemi. Hatha jóga zahrnuje statické pozice, dechová cvičení, meditaci a odpočinek v pozici na zádech na závěr lekce. Důraz je kladen na plynulé a synchronizované dýchání v jednotlivých pozicích (ásanách). (Stephens, 2014; Luu, 2016)

#### ***Aštanga jóga***

Aštanga jóga obsahuje přesně určenou sekvenci pozic napříč šesti sériemi. Série se cvičí při každé lekci. Důležitá je zde správná práce s dechem, který má být synchronizovaný s pozicemi ve všech sériích. Cvičící si každou sérií těchto pozic prochází svým vlastním tempem, v rytmu vlastního dechu. Učitel dohlíží a poskytuje případné úpravy ásan tak, že upravuje nastavení těla cvičících v jednotlivých ásanách. Tento styl jógy je náročnější a námaha je ekvivalentní konvenčnímu tělocvičnému cvičení. (Phuphanich, 2020; Shaw, 2021)

#### ***Vinyasa jóga***

Vinyasa jóga představuje nepřetržitou sekvenci pozic a patří mezi energičtější styly jógy. Z jedné ásany se dynamicky přechází do další a každý dech je zde synchronizován pro jeden pohyb. Sled pozic je choreograficky zpracován instruktorem jógy a tak je každá lekce vinyasa jógy jedinečná. Při praktikování tohoto druhu jógy je tělo v neustálém pohybu a nedochází tak tolik k regeneračním účinkům jako je tomu u jiných jógových stylů. (Sherman, 2017; Phuphanich, 2020)

### ***Bikram jóga***

Bikram jóga je velice specifickým stylem jógy. Součástí bikram jógy je přesně daná a neměnná sekvence 26 ásan. Výuka je praktikována v zrcadlové místnosti vyhřívané na 42 stupňů Celsia se 40% vlhkostí. Pomocí zrcadel se v každé ásaně může cvičící opravit a správně své tělo nastavit. Bikram jóga nezahrnuje žádné pozice, ve kterých by byla váha nesena převážně na rukou. (Hewett, 2017; Phuphanich 2020)

### ***Iyengar jóga***

Iyengar jóga je pojmenována po slavném učiteli jógy, B. K. S. Iyengarovi, který tento styl jógy vyvinul. Intenzivní zaměření je na správné provedení jednotlivých ásan. Lekce jógy může být složena pouze z několika málo pozic, avšak každá ásana je držena po delší dobu. Iyengarova metoda učí, jak bezpečně upravit pozice na základě schopností cvičence. Každá ásana může být individuálně upravena pomocí dek, jógových bloků, popruhů a dalších pomůcek. Díky pozornosti kladené na precizní provedení a přizpůsobení pozic může být tento styl jógy vhodný pro jedince, kteří se zotavují ze zranění. (Scott, 2019; Phuphanich 2020)

### ***Kundalini jóga***

Kundalini jóga zahrnuje specifické sekvence fyzických poloh, silné zaměření na dýchání a meditační praxi. Unikátní součástí tohoto jógového stylu jsou kombinace speciálních cvičení, zvané krije, které cílí na určité fyzické, duševní a emocionální stavy (např. různé stavy nálady, kognitivní výkon, oběhový systém, lymfatický systém apod.). (Sarkissian, 2018)

### ***Yin jóga***

Yin jóga je velice jemným stylem jógy, který se soustředí na hlubší struktury těla jako jsou šlachy, vazy, klouby a fascie. Cvičí se různé pozice vsedě či na zádech. Ásany jsou drženy v klidu po dobu přibližně 3-5 minut pro hlubší propojení mysli s tělem. Tento typ jógy je velice přizpůsobivý a díky klidnému cvičení je ideální pro ty, kteří zatím nemají předchozí zkušenost s jógou. (Lemay, 2021)

## ***Jógová terapie***

Jógová terapie může být některými autory vnímána buď jako klasická jógová terapie, tedy ájurvédská, nebo jako práce s psychomentálními procesy. Nemoc může být chápána jako porucha vnitřní rovnováhy, která může být znovu obnovena právě pomocí jógové terapie. Protože lze jógovou terapii využít také jako samostatnou či doplňkovou léčbu, je nesmírně důležité, aby měl jógový terapeut určité vzdělání v oblasti anatomie, fyziologie a psychologie. (Oravcová, 2019)

## ***Medical yoga***

Medical yoga je spojením dlouholetých jógových poznatků s poznatky Spiraldynamik®, který za základní princip nejen v lidské anatomii považuje jednoduché či složité spirální struktury. Cílem tohoto moderního, celostního a terapeutického konceptu je anatomicky správný pohyb nejen v józe, ale také v každodenním životě. (Larsen, 2013)

### ***2.1.4 Vzdělání instruktorů jógy***

V České republice patří instruktor jógy pod vázané živnosti. Dle zákona č.179/2006 (Zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání) je pro získání živnostenského oprávnění nutné předložit doklad o odborné způsobilosti od vzdělávacího zařízení. Ten je možné získat na základě školení u vzdělávacího zařízení akreditovaného MŠMT (Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy) se závěrečnou zkouškou. Základním vzděláním instruktora či trenéra jógy je tak akreditovaný kurz v rozsahu 150 či 200 hodin. U některých sportovních organizací má tato hodinová dotace výuky charakter vzdělávacího systému úrovně II. třídy. Další dílčí či specifické záležitosti, které rozšiřují tuto odbornost, jsou již nadstavbové. (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, ©2019)



## 2.2 ÁSANA

Ásana znamená v překladu tělesná pozice. Za základní jógové dílo je považována Pataňdzaliho Jógasútra. V tomto textu nejsou uvedeny konkrétní ásany, nýbrž pouze obecné krátké výroky. Ásana je zde chápána jako něco stabilního, pevného, pohodlného, vyváženého, příjemného, kde uvolněním úsilí lze splynout s původní vyváženou formou (nekonečnem). Původně se tedy nejednalo pouze o práci s fyzickým tělem v rámci určitého cvičení, ale spíše o neustálé, stabilní a pohodlné držení těla. (Votava, 19881; Oravcová, 2019)

Lze si všimnout podobnosti mezi výše uvedeným popisem ásany a posturou. Kolář in Kolář et al. (2012) vymezuje posturu jako aktivní držení pohybových segmentů těla proti působení zevních sil, které je součástí každé polohy a je základní podmínkou pohybu.

V současnosti jsou právě ásany vnímány jako nejznámější a nejdůležitější prvek jógy a jedná se o nejpoužívanější jógovou techniku. Jednotlivé ásany jsou různě složité a řada z nich má několik variant provedení. Každá pozice by měla být stabilní, pohodlná a zaujímaná s aktivní oporou. Při praktikování je důležitá aktivita určitých částí těla, ale zároveň uvolnění přebytečného napětí a v neposlední řadě správné propojení s dechem. (Votava, 1988; Oravcová, 2019)

Ásany je nutné vyučovat citlivě a systematicky. Každá lekce jógy by měla mít konkrétní cíl (cílem může být například takzvaná vrcholná ásana). Není však vhodné zařazovat do lekcí pouze jeden typ pozic. Jedním z principem jógy je vyrovnanost těla, dechu, mysli a ducha. Tento princip by měl být rovněž znakem každé lekce, která by měla být vyrovnaná a z tohoto důvodu by měla obsahovat více druhů ásan a takzvané vyrovnávací cviky. Ásany jsou rozděleny do určitých skupin podle pozice těla či účinku. Mnoho ásan se řadí do více než jedné skupiny. (Stephens, 2014)

V následujících kapitolách jsou uvedeny některé typy ásan a jejich příklady.

### 2.2.1 Předklonové ásany

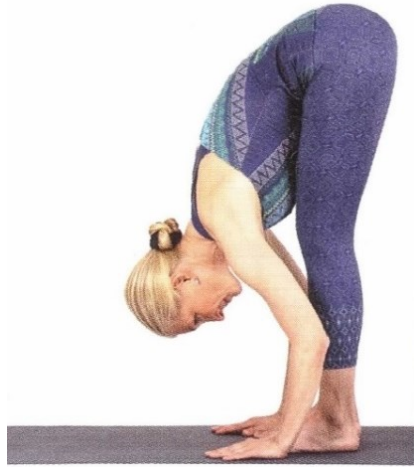
Předklony patří mezi hluboce zklidňující ásany. Před praktikováním těchto pozic je vhodné uvolnit řetězec svalů, který prochází přes svaly chodidla, *m. triceps surae*, ischiokrurální svaly, *m. gluteus maximus*, *m. piriformis*, *m. quadratus lumborum* až po svaly zad. Pro jejich uvolnění lze použít roller či míč. Všechny předklony by měly začínat aktivitou svalů v oblasti pánve. Pánev by se měla, za současného neutrálního protažení

páteře, překlápět vpřed do toho momentu, kdy je ještě možné pohyb provést bez souhybu zad. V této pozici je vhodné chvíli setrvat pro uvolnění napětí svalstva na zadní straně DKK (dolních končetin). Teprve poté se doporučuje přechod do hlubokého předklonu s „ohnutými zády“. Při provádění předklonů dochází k protažení vzpřimovačů páteře a svalů zadní části DKK. Orgány v břišní dutině jsou masírovány a mírně drážděny. Dýchání je lokalizováno do zadní části hrudníku, což je místo, které je běžně málo prodýchávané. Existují předklonové pozice vsedě, ve stoje i v lehu na zádech (Votava, 1988; Stephens 2014; Oravcová, 2019).

Jako příklad předklonové pozice je uvedena pozice *uttánásana* (hluboký předklon), která je součástí známé série *ásan* – pozdrav slunci.

### ***Uttánásana (hluboký předklon) – popis správného provedení***

Do pozice hlubokého předklonu neboli *uttánásany* lze přejít ze vzpřímeného stoje. Dlaně se položí na přední část stehů, kolena jsou v mírné flexi. Pohyb vychází z kyčelních kloubů, kdy dochází k překlápění pánve do anteverze a anteflexi trupu. Hlavice kyčelního kloubu pracuje jako *punctum fixum* a jamka jako *punctum mobile*. Při této fázi předklonu je důležité držet neutrální postavení páteře a je vhodné snažit se oddalovat sedací kosti od sebe. Po dosažení maximálního předklonu s prodloužením páteře se s výdechem uvolní trup do hlubokého předklonu a ruce sjíždí k zemi. Země by se měly dotýkat alespoň konce prstů, pomoci tomu lze lehkou flexí v kolenních kloubech. Sedací kosti se v této pozici snaží dostat s každým nádechem výš při současném odtlačování se od chodidel. S výdechem se snaží o přiblížení obličeje směrem k podložce a to bez současného výrazného záklonu hlavy. V takto provedené *uttánásaně* se setrvává po dobu několika dechů a hlava může být uvolněna do vyvěšení. Tuto *ásanu* není vhodné praktikovat u akutních potíží s meziobratlovými ploténkami. (Larsen, 2013; Oravcová, 2019)

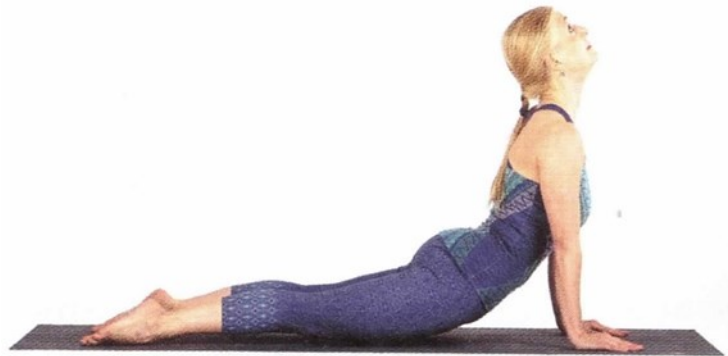
**Obrázek č. 1: Hluboký předklon (Oravcová, 2019)**

### 2.2.2 Záklonové ásany

Záklon, na rozdíl od předklonu, není v běžném životě tak častým pohybem. Stejně jako u předklonových ásan, i pro záklonové pozice je významný správný pohyb vycházející z pánevního pletence. Před praktikováním záklonů je vhodné uvolnit svalstvo přední skupiny stehen, například válcem nebo míčkem. Velmi časté je zkrácení *m. iliopsoas*, které je pro provedení záklonových pozic častou bariérou a může v těchto ásanách vyvolávat bolest. Při záklonech dochází k protažení celé přední části těla, zejména břišní oblasti a oblasti třísel. Při provádění záklonů by nikdy nemělo docházet ke kontrakci hýžd'ových svalů. Mohlo by tak dojít k zevní rotaci v kyčelních kloubech a vytvoření nadměrné zátěže na sakroiliakální kloub. V záklonových ásanách se pánev překlápí vzad a retroflexi páteře předchází její prodloužení, jakási trakce. V bederní části nesmí docházet k zalomení. Retroflexe krční páteře nastává vždy až poté, kdy byla provedena retroflexe v oblasti páteře hrudní. Dýchání by mělo být jemné a plynulé. Záklonové ásany lze rozdělit na kontrakční (svaly na zadní straně těla provádí koncentrický stah), trakční (svaly přední části těla provádí excentrickou kontrakci) a záklony s odtažením (horní a/nebo dolní končetiny tlačí proti zemi, zdi či jiné části těla tak, aby došlo k záklonu). Záklonové pozice nejsou vhodné například pro osoby s facetovým syndromem. Při nesprávném či násilném provedení záklonu hrozí riziko poranění zejména v oblasti bederní či krční páteře. (Stephens, 2014; Oravcová 2019)

**Úrdhva mukha švanásana (pozice psa hlavou vzhůru) – popis správného provedení**

Úrdhva mukha švanásana je rovněž pozice, která je součástí série pozdrav slunci. Do pozice psa hlavou vzhůru se lze dostat z lehu na břiše. Dlaně se položí pod ramena a kořeny dlaní tlačí do země. Důležitá je opora v oblasti stydké spony a nártů. V nádechu se, za současného odtlačení dlaní od podložky, provádí vytažení hlavy vpřed a vzhůru, zvedání hrudníku a postupné protažení a následná retroflexe páteře. Pohled směřuje vpřed či šikmo vzhůru. Nesmí docházet ke kontrakci hýžd'ových svalů. Součástí této pozice není pasivní zavěšení v ramenních kloubech, a proto je vhodné odtahování ramen od uší a udržení pevného tlaku dlaní do podložky. Loketní klouby jsou téměř v extenzi, nesmí v nich však dojít k zamčení či hyperextenzi. Propnutím kolen se docílí opory o nártý. Návrat z pozice se provádí s výdechem zpět do původní pozice vleže se dlaněmi pod rameny. Tato pozice je velmi podobná pozici bhudžangásana (pozice kobry), ve které nejsou kolenní klouby v extenzi a dolní část stehen je tak v kontaktu s podložkou. (Stephens, 2014; Oravcová, 2019)

**Obrázek č. 2: Pozice psa hlavou vzhůru (Oravcová, 2019)****2.2.3 Rotační ásany**

Rotační ásany zahrnují pozice, při kterých dochází k rotaci trupu. Může se jednat o homolaterální otáčení (kdy je pohled, hlava a trup rotován na stejnou stranu) nebo o kontralaterální torzi (kdy horní polovina trupu rotuje v opačném směru než polovina spodní). Při provádění těchto ásan jsou aktivovány především šikmé břišní svaly a intersegmentální svaly v oblasti páteře. Dbá se na správnou oporu a stabilizovanou napřímenou páteř. Pokud v rotačních pozicích nedochází k dostatečnému zapojení HSSP

(hlubokého stabilizačního systému páteře), stávají se rizikovými z hlediska poranění. Rotace páteře probíhá zejména v její krční a hrudní části. Oblast bederní páteře může být přetížená mimo jiné i proto, že v hrudní páteři nedochází k dostatečné rotaci a na bederní část páteře jsou tak kladeny zvýšené nároky. Správně zaujaté rotační pozice, ve kterých je zaměřeno na rotaci hrudní páteře, tak mohou být ideální pro osoby s chronickými bolestmi v oblasti beder a kříže. (Larsen, 2013; Oravcová 2019)

Jako příklad rotační pozice je uvedena *ardha matsjéन्द्रásana* (Matsjéन्द्रova pozice).

### ***Ardha matsjéन्द्रásana (Matsjéन्द्रova pozice) – popis správného provedení***

Do Matsjéन्द्रovy pozice lze přejít ze vzpřímeného sedu s nataženými DKK, které jsou srovnány do osy (kolenní klouby směřují vzhůru, palcové hrany chodidel jsou rovnoběžné) na šířku kyčelních kloubů. Sedací kosti jsou rovnoměrně zatížené a odtlačujeme se od nich směrem k temeni hlavy. Horní končetiny (HKK) jsou podél těla, ruce se opírají o zem či stehna. Pravá DK (dolní končetina) se pokrčí a její chodidlo se umístí co nejbližší k pravé sedací kosti. Obě ruce uchopí pravé koleno a lehce ho přitáhnout k tělu. Páteř zůstává napříměna. Pokrčená pravá DK se přeloží přes nataženou levou DK a chodidlo pravé DK se umístí vedle levého stehna. Následně rotuje horní polovina těla doprava. Rotační pohyb začíná pohledem očí, následuje rotace hlavy a krční páteře a poté postupně rotace postupuje dál k hrudní části páteři. Levá HK (horní končetina) se přiloží k zevní straně pokrčené pravé DK. Loketní kloub je flektován, předloktí směřuje vzhůru. Jako poslední dochází k pokrčení levé DK sunutím paty k pravé hýždí. V této pozici se pravá HK opírá za tělem o podložku. Pozici poté provádíme i na opačnou stranu. (Larsen, 2013; Oravcová, 2019)

**Obrázek č. 3: Matsjédrova pozice (Oravcová, 2019)****2.2.4 Obrácené ásany**

Mezi obrácené pozice patří ty, při kterých se srdce dostává nad úroveň hlavy. Více krve se tak distribuuje do horní části hrudníku, oblasti krku a hlavy. Mění se také dýchání, protože orgány břišní dutiny tlačí na obsah hrudníku a bránici, která musí během nádechu tento tlak překonat. Pro zaujetí těchto pozic je mimořádně důležitá určitá svalová síla a koordinace. Ze začátku je vhodné provádět nácvik obrácených ásan u stěny. Tyto polohy jsou kontraindikované pro osoby s trvale zvýšeným krevním tlakem, glaukomem či zánětem v oblasti obličeje. Z hlediska rizika poranění je nejvíce ohrožena krční páteř. Krční obratle nejsou na rozdíl od obratlů bederních uzpůsobeny nést větší váhu po delší dobu. Proto není vhodné obrácené ásany praktikovat při problémech s krční páteří. (Votava, 1988; Stephens, 2014)

Příkladem obrácené ásany je salamba šíršásana (stoj na hlavě).

***Salamba šíršásana (stoj na hlavě) – popis správného provedení***

Výchozí pozicí pro stoj na hlavě je klek. Vrchol hlavy a dlaně se položí na podložku tak, aby tvořily pomyslné vrcholy trojúhelníku. Zápěstí musí být umístěna pod ramenními klouby tak, aby s nimi tvořila přímku. Propnutím DKK a drobnými krůčky chodidel směrem k loketním kloubům dochází k postupnému posunu pánve nad základnu. Loketní klouby se nesmí vytáčet zevně. Důležitá je pevná opora o dlaně a o vrchol hlavy – tyto části těla by měly být aktivně tlačeny do podložky. Zvednutím DK nad podložku, pokrčením a následnou extenzí v kyčelním a kolenním kloubu, je DK vytažena vzhůru nad hlavu a trup. Toto lze provést oběma DKK najednou a nebo postupně po jedné. Po dosažení stoje na hlavě je nutné neustále dbát na správnou oporu a odtlačení

od podložky, aby mohla být celá páteř v co nejideálnějším vzpřímení. Ramenní klouby se nesmí propadat směrem k uším. Přechod do pozice i návrat z ní by měl být pozvolný, nikoliv prudký. (Votava, 1988; Oravcová, 2019)

Salamba šíršásana by neměla být praktikována u pacientů s hypertenzí či glaukomem. Existují případové studie, které uvádějí nežádoucí účinky praxe šíršásany. Jedná se například o okluzi retinální žíly u pacienta se systémovou hypertenzí, progresivní optickou neuropatii u pacienta s vrozeným glaukomem či progresivní glaukomovou optickou neuropatii spolu se ztrátou zorného pole v důsledku přechodného zvýšení nitroočního tlaku. (Mooventhan, 2017)

**Obrázek č. 4: Stoj na hlavě (Oravcová, 2019)**



### **2.2.5 *Balanční ásany***

V balančních pozicích je stabilita udržována pouze na jedné DK. Tyto ásany jsou labilní – mají menší opěrnou plochu, kterou tvoří kontakt jednoho chodidla s podložkou, a těžiště je v nich umístěno výše než při opoře o obě DKK. Velmi důležitá je správná a aktivní opora chodidla stojné DKK. V kolenním kloubu by nikdy nemělo dojít k zamčení. Balanční pozice kladou nárok na vyrovnanou aktivitu svalových řetězců DKK, trupu i HKK. Pro stoj na jedné DK je mimo jiné důležitá souhra svalů v oblasti pánve a

stabilizátorů kyčelních kloubů. Ve starých jógových textech je uvedeno, že schopnost udržování stability těla je spojena s rovnováhou mysli. (Votava, 1988; Oravcová, 2019)

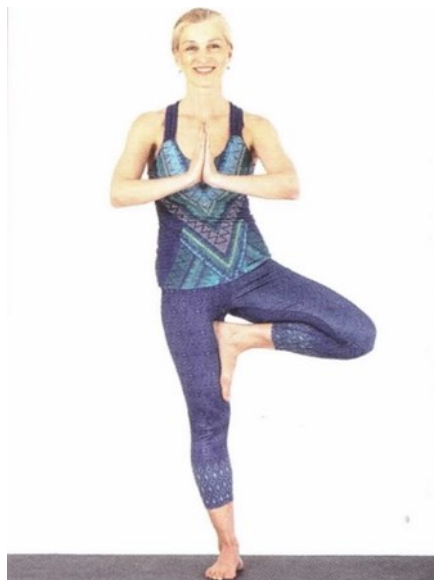
Jako příklad balanční ásany je uvedena pozice vrkšásana (pozice stromu), která je jednou z nejčastěji využívaných balančních ásan.

### ***Vrkšásana (pozice stromu) – popis správného provedení***

Výchozí pozicí pro pozici stromu je vzpřímený stoj se správnou oporou o chodidla, bez zamčených kolen a přebytečného napětí v oblasti stehen, hýždí a třísel. Pozice stromu dosáhneme pokrčením jedné DK a umístěním chodidla téměř až k protilehlému tříslu. Je důležité udržet pánve v neutrální pozici. Pro pozici HKK existuje několik variant. Nejznámější z nich je spojení dlaní před hrudníkem. Při této variantě by se dlaně měly navzájem odtlačovat a ramenní klouby by měly zůstat uvolněné. (Oravcová, 2019)

Oravcová (2019) tvrdí, že “západní kyčelní klouby“ často nejsou schopné provést oporu flektované DK o vnitřní část stehna stojné DK bez souhybu pánve a proto jako vhodnější variantu doporučuje opření chodidla o protilehlé lýtko.

### **Obrázek č. 5: Pozice stromu (Oravcová, 2019)**



### **2.2.6 Relaxační ásany**

Relaxační ásany jsou pozice umožňující tělesnou a duševní relaxaci. Jedná se o polohy, ve kterých je tělo maximálně uvolněné. Lze sem však rovněž zařadit ásany, ve



kterých dochází k uvolnění napětí, protažení a prodýchání části těla, která má za sebou určitou aktivitu či zátěž. Díky tomu, že máme každý individuální tělesné proporce a různá omezení, může být ta samá pozice pro někoho relaxační a pro někoho jiného tento účinek nemusí splňovat nebo nemusí být pohodlná. Relaxace je významnou součástí praktikování jógy a snaha o průběžnou korekci nadměrného napětí by měla být součástí každé ásany. (Oravcová, 2019)

Příkladem nejznámější relaxační pozice je šavásana (pozice mrtvoly).

### ***Šavásana (pozice mrtvoly)***

Nejznámější relaxační pozicí je šavásana, která bývá zařazována jako úplně závěrečná pozice jógových lekcí. Jedná se o zcela uvolněný leh na zádech. Paže jsou spuštěny podél těla, dlaně směřují vzhůru. Pokud je pozice nepohodlná z důvodu zvýšeného napětí svalstva či bolesti v oblasti beder, lze podložit kolenní klouby například stočenou dekou a ulevit tak oblasti bederní páteře. Tato ásana bývá držena po dobu několika minut. (Stephens, 2014; Oravcová, 2019)

### **Obrázek č. 6: Pozice mrtvoly (Oravcová, 2019)**



## 2.3 PRÁNÁJÁMA

Slovo „pránájáma“ vychází se sanskrtských výrazů „prána“ a „yama“. Pránájáma se překládá jako kontrola či ovládnání životní energie (prány). Provádí se pomocí jógových dechových technik (cílené, vědomé práce s dechem), které životní energii regulují. Pránájáma je čtvrtým stupněm Pataňžalího aštángajógy a předchází ji tedy důkladné připravení mysli a těla. (Stephens, 2014)

Při praktikování pránájámy pomocí dechových technik je důležitá průchodnost horních dýchacích cest. Prvky, které jsou základem každé pránájámy, jsou vdechy, výdechy a zádrže dechu. Zádrže mohou být prováděny po expiriu či zadržím dechu v inspiriu. Existuje nespočet technik – pro uvědomění dechu, techniky pro nácvik jednotlivých typů dýchání (horní, spodní, břišní), techniky využívající pomalé či rychlé dýchání, techniky pracující s různým poměrem nádechu / výdechu / zádržemi, techniky využívající obě či pouze jednu nosní díрку a další. Pránájámu lze praktikovat vsedě, vestoje i vleže. (Votava, 1988)

Provádění pránájámy pomocí dechových technik může přinést mnoho příznivých účinků. Pro dostavení těchto účinků je však nutné provádět pránájámu po určitou dobu. Minimem je deset dechových cyklů. Při pravidelném praktikování dochází ke zlepšení parametrů plicních funkcí, zesílení nádechových i výdechových svalů a k upravení funkce bránice. Jógové techniky založené na krátkých a silných výdeších pomáhají při odstraňování sekretu z bronchiálního stromu a pročišťují tak dýchací cesty. Pomalá a prodloužená inspiria a expiria jsou vhodná pro protažení elastinových a kolagenních vláken, která jsou propletená v plicním parenchymu, a také pro zvýšení elasticity hrudní stěny. Techniky pránájámy založené na pomalém dechu pomáhají snižovat systolický i diastolický krevní tlak a nastavují rovnováhu autonomní nervové soustavy zejména pomocí aktivace parasympatického systému. Pránájáma, jejíž součástí je hluboké inspirium, zádrž vzduchu a pomalý výdech, zvyšuje celkovou kapacitu plic a postupně zlepšuje jejich ventilační funkci. (Votava, 1988; Karthik, 2014; Nivethitha, 2016)

Lze si všimnout podobnosti výše uvedených účinků pránájámy s účinky respirační fyzioterapie. Respirační fyzioterapie je jedním z pilířů dechové rehabilitace. Zahrnuje korekční fyzioterapii posturálního systému, vlastní respirační fyzioterapii (korekční reedukaci motorických vzorů dýchání, techniky hygieny dýchacích cest apod.) a relaxační přípravu. Zvolením vhodné metody respirační fyzioterapie lze například snížit bronchiální obstrukci, zlepšit průchodnost dýchacích cest, zlepšit ventilační parametry

nebo předcházet zhoršení funkce plic. (Kolář a Šulc in Kolář et al., 2012; Smolíková in Kolář et al., 2012)

Jako příklad pránájámy uvádím techniku udždžájí a techniku bhastriká.

### ***Udždžájí***

Za jednu ze základních a nejsnadnějších z pránájám je považována udždžájí. Při technice udždžájí je nádech i výdech prováděn nosem. Základním principem je jemně zúžené hrdlo v oblasti hrtanové příklopky. Tento odpor vytváří při dýchání lehký třecí zvuk, podobný šumění větru či mořských vln. Zvuk není příliš výrazný. Udždžájí se praktikuje v pohodlném sedu nebo vestoje. Nádech se provádí oběma nosními dírkami za výše popsaného nastavení hrdla se zúženou hlasivkovou štěrbinou. Výdech se provádí rovněž za stejného nastavení. Dech by měl být rytmický a vyrovnaný. Udždžájí se provádí nosem a díky tomu je ohříván vzduch, který proudí do plic. Uvádí se, že tato technika pomáhá ke zklidnění nervové soustavy. Pokročilí mohou dech udždžájí zapojit i při praktikování ásan. (Votava, 1988; Stephens, 2014)

### ***Bhastriká***

Bhastriká je jednou z nejužívanějších pránájám. Její součástí jsou dlouhé série aktivních prudkých výdechů a pasivních vdechů. Ve vzpřímeném sedu se provede prudký výdech, na kterém se významně podílí také stah břišního svalstva. Páteř by měla být fixována aktivitou zejména bederních vzpřimovačů trupu. Nádech je prováděn pasivně a výdechové svaly jsou po jeho dobu relaxované. Každá série obsahuje 10-20 dechů. Existuje mnoho variant této pránájámy, které se od sebe odlišují například tím, zda jsou série prováděny střídavě pravou a levou nosní dírkou či oběma či zda jsou mezi sériemi zařazeny zádrže dechu. Bhastriká může být praktikována pouze za předpokladu nepoškozené plicní tkáně a zdravého srdce a cév. (Votava, 1988)

Mezi další pránájámy patří například súrjabhédana, sítkarí, šítalí či bhrámari.

## 2.4 VLIV PRAKTIKOVÁNÍ JÓGY NA ORGANISMUS

Mnoho studií zdůrazňuje pozitivní vliv jógy na zdravotní stav. Jóga pomáhá zlepšovat fyzickou kondici, kognitivní funkce a může sloužit jako účinný doplněk léčby mnoha zdravotních obtíží. Účastníci studií udávají příznivý vliv jógy na zvýšení svalové síly, udržení váhy, zlepšení spánku, snížení stresu či zlepšení sociálních vztahů. Studie v oborech medicíny zkoumající přínos jógy jsou zaměřeny zejména na pohybový systém, poruchy duševního zdraví, kardiovaskulární a respirační systém, neurologická a onkologická onemocnění. (Phuphanich, 2020; Wiese, 2019)

Proto jsou v následujících kapitolách uvedeny některé studie, které popisují možnosti využití cvičení jógy jako doplněk k terapii u různých diagnóz.

### 2.4.1 *Jóga a pohybový systém*

Cvičení jógy se zdánlivě podobá konceptům, které se využívají v rehabilitaci poruch pohybového aparátu. Mnoho cvičenců začalo s praktikováním jógy mimo jiné pro odstranění bolesti muskuloskeletálního systému. Z tohoto důvodu má k sobě léčebná rehabilitace pohybového systému a jóga velmi blízko (Votava, 1988). Jóga může pomoci zlepšit pohybové stereotypy a její cvičení tak může být vhodnou kompenzací sedavých typů zaměstnání. Praktikování jógy vede k lepšímu vnímání těla a pomáhá posílit oslabené svalové skupiny a přetížené svaly naopak uvolnit. Intenzivnější druhy jógy, jako je například power jóga či vinyasa jóga, zlepšují svalovou sílu a zdatnost. Statické, dlouho držené pozice, kladou nároky na izometrické kontrakce specifických svalů. (Francis, 2019)

Pozitivní efekt na zvýšení svalové síly a VO<sub>2</sub>max popisuje studie Boraczynského a spol. (2020). Do studie bylo vybráno 80 žen středního věku se sedavým způsobem života. Celkem 42 žen podstoupilo půlroční jógovou intervenci a 38 žen tvořilo kontrolní skupinu. Účastnice jógového programu praktikovaly třikrát týdně lekci vinyasa jógy trvající jednu hodinu, přičemž čtyřicet minut cvičení bylo provedeno v 60-75 % maximální tepové frekvence. Mezi sledované parametry patřilo například složení těla, svalová síla izometrické kontrakce flexorů loketního kloubu a extenzorů kolenního kloubu, kardiorespirační funkce či staticko-dynamická rovnováha. Po 6 měsících cvičení jógy došlo ke zlepšení u všech sledovaných ukazatelů. Mezi nejvýznamnější výsledky, které vykázala skupina praktikující jógu, patří váhový úbytek (průměrně o 1,03 kg), pokles tělesného tuku průměrně o 4,82 % a zvýšení relativní VO<sub>2</sub>max průměrně o 6,1 %.

Přírůstek izometrické síly byl u extenzorů kolenního kloubu 14,6 % a u flexorů loketního kloubu 13,1 %. Kontrolní skupina nevykázala statisticky významné změny v žádném ze sledovaných parametrů.

Využití jógy u pacientů s chronickou bolestí zad (která je v současnosti častou zdravotní komplikací) popisuje metaanalýza a Cramer a spol. (2013a). Ta zahrnuje 10 randomizovaných kontrolovaných studií s celkem 967 pacienty s chronickou bolestí dolní části zad (low back pain). Studie zmiňuje, že až 85 % populace se během svého života s touto bolestí setká. Většina z nich se akutní bolesti bez jakékoli specifické léčby zbaví. Ale zhruba v 10 % případů přejde do chronického stádia. Výsledky této studie ukázaly, že z krátkodobého hlediska jóga snižuje míru bolesti. Pádne důkazy pro dlouhodobé účinky nebyly nalezeny. Dále bylo zjištěno, že jóga je mnohem účinnější než minimální intervence v podobě poskytnutí edukace či informačních brožur. Autoři metaanalýzy doporučují jógu jako vhodný doplněk terapie chronické bolesti dolní části zad.

Jógu je možné využít také u revmatologických onemocnění, jako je například revmatoidní artritida, která byla předmětem metaanalýzy Ye a spol. (2020). Podmínky této metaanalýzy splnilo 10 studií s celkem 840 pacienty s revmatoidní artritidou. Věk pacientů se pohyboval v rozmezí 30-70 let a 86 % pacientů byly ženy. Mezi hlavní účinky, které metaanalýza hodnotila, patřily bolest, funkční schopnost (pomocí dotazníku HAG-DI – Health Assessment Questionnaires-Disability Index), aktivita nemoci (měřená pomocí počtu oteklých kloubů a pomocí DAS-28 – Disease Activity Score 28), hladina zánětlivých cytokinů a také síla stisku. Žádná ze zahrnutých randomizovaných kontrolních studií neuváděla nežádoucí účinky jógy či zranění při praktikování jógy. Bylo zjištěno statisticky významné zvýšení funkčních schopností, nižší aktivita nemoci (DAS 28) a větší síla stisku. Výsledky naznačují, že jóga může být pro pacienty s revmatoidní artritidou prospěšná.

#### **2.4.2 Jóga a kardiovaskulární systém**

Kardiovaskulární onemocnění patří celosvětově mezi hlavní příčiny úmrtnosti, nemocnosti a postižení. S touto problematikou se pojí rizikové faktory (jako je dyslipidémie, diabetes, hypertenze, obezita, kouření či psychický stres), které mohou spustit kaskádu procesů vedoucí k rozvoji aterosklerózy, cévní mozkové příhody, infarktu myokardu, arytmií, periferních cévních onemocnění, srdečních onemocnění a dalších. V józe se pohybové sekvence obvykle vyučují ve spojení s určitým typem dýchání.

Zařazení jógy může být vhodný prostředek k doplnění terapie výše uvedených kardiovaskulárních onemocnění, ale může sloužit také jako prevence. (Stephens, 2017b)

Pozitivní účinky jógy u osob s hypertenzí popisuje studie Wolffa a spol. (2013), které se zúčastnilo 83 dospělých pacientů s vysokým krevním tlakem. Před zahájením intervence jim byl změřen krevní tlak a byl jimi vyplněn dotazník zaměřený na kvalitu života a průzkum zdravotního stavu. Účastníci byli rozděleni do 3 skupin tak, aby mezi skupinami nebyl velký rozdíl v hodnotách krevního tlaku. Intervenční skupina č. 1 praktikovala jednou týdně lekci kundalini jógy. Ta obsahovala rozcvičení, ásany, dechová cvičení, hlubokou relaxaci a meditaci. Dále byli účastníci vyzváni, aby prováděli jógu každý den doma po dobu alespoň 30 minut. Intervenční skupina č. 2 dostala základní instruktáž od lékaře ke dvěma jednoduchým jógovým cvikům, které prováděli doma 15 minut denně. Třetí skupina byla skupinou kontrolní. Po 12 týdnech intervence podstoupili všichni účastníci měření krevního tlaku a vyplnění dotazníků. U skupiny cvičící pouze v domácím prostředí došlo k výraznému antihypertenznímu účinku oproti kontrolní skupině. Účastníci praktikující jógu doma uvedli také subjektivní zlepšení kvality života. Mezi skupinou č. 1, docházející na lekce jógy, a kontrolní skupinou nebyly významné rozdíly. Není jasné, proč u skupiny č. 1 nedošlo k výraznému zlepšení. Důvodem může být každotýdenní cestování na lekce jógy a pobyt ve třídním prostředí s ostatními pacienty mohl u některých vyvolat pocit nejistoty a nepohodlí. Z výsledků tak vyplývá, že jednoduchá cvičení jógy mohou být velmi užitečná jako doplněk k terapii vysokého krevního tlaku. Je zajímavé, že relativně malé úsilí pro zdravotnické středisko (instruktáž od lékaře) mělo nejlepší vliv na krevní tlak a kvalitu života.

Jógu je možné využít i u vážných interních stavů jako je například srdeční selhání. Studie Krishny a spol (2014) hodnotila účinky jógové terapie u pacientů se srdečním selháním. Ze 130 pacientů bylo náhodně vybráno 65 pacientů, kteří současně se standardní léčbou podstoupili 12týdenní jógovou intervenci. Lekce jógy trvaly 60 minut a konaly se třikrát týdně. Náplní hodin byl nácvik ásan a pránájáma. Zbýlých 65 pacientů podstoupilo pouze standardní léčebnou terapii (kontrolní skupina). Před zahájením a po skončení intervence byly u obou skupin hodnoceny parametry zahrnující srdeční frekvenci, krevní tlak, kardiální autonomní funkce a energetickou spotřebu srdce. Výsledky prokázaly statisticky významný účinek jógy na snížení tepové frekvence, krevního tlaku a energetické spotřeby srdce v porovnání s kontrolní skupinou. Aktivita

sympatického nervového systému se u pacientů praktikující jógu snížila a současně došlo k výraznému zvýšení parasympatické aktivity.

### **2.4.3 Jóga a respirační systém**

Průměrná délka života se neustále zvyšuje. Stárnutí je spojeno s progresivním zhoršováním funkce plic, sníženou funkcí dýchacích svalů a sníženou pohyblivostí hrudníku. Obdobné problémy se pojí rovněž s respiračními onemocněními. Pozitivní účinek mohou přinášet jógové dechové techniky. Jejich pravidelným praktikováním lze například posílit dechové svaly, zvýšit kapacitu plic nebo zlepšit dechový stereotyp. Z tohoto důvodu může být praktikování jógy účinné při léčbě, rehabilitaci a prevenci respiračních onemocnění. (Santaella, 2011; Bahçecioglu Turan, 2020)

Pozitivní výsledky jógové intervence u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN) udává metaanalýza Li a spol. (2018). V té je zmíněno, že CHOPN je charakterizována trvalým omezením průtoku vzduchu dýchacími cestami, poklesem plicních funkcí, horší efektivitou plicní tkáně a zhoršenou kvalitou života a někteří pacienti s CHOPN dokonce trpí úzkostí či depresí. Primárním cílem léčby je symptomatická úleva a snížení rizika exacerbace. Výsledky metaanalýzy ukazují, že jógovou intervencí lze u osob s CHOPN zlepšit jejich fyzické schopnosti, plicní funkce a kvalitu života. Objektivním měřením funkční kapacity a indikátorem fyzické schopnosti je například 6MWT (6-Minute Walk Test). Jógový trénink může zvýšit výsledek 6MWT až o 22,01 m. Pacienti rovněž vykazují mnohem lepší skóre v BBS (Berg Balance Scale). Významně také dochází ke zlepšení hodnot FEV1 (forced expiratory volume in the first second) a snížení pCO<sub>2</sub> (parciální tlak oxidu uhličitého). Praktikování jógy tak může být přijatelným a vhodným doplňkem rehabilitačních programů pro pacienty s CHOPN.

Jóga může být prospěšná také u dětí s bronchiálním astmatem, což potvrzuje studie Yadava a spol. (2021). Této randomizované kontrolní studie se zúčastnilo celkem 140 dětských pacientů s bronchiálním astmatem. Děti ve věku 10-16 let byly náhodně rozděleny do dvou skupin po 70 pacientech – první skupina podstoupila jógovou intervenci, druhá byla kontrolní. Obě skupiny před zařazením do studie nežívaly standardní farmakologickou léčbu ani necvičily jógu. Farmakologická léčba byla zahájena v obou skupinách podle závažnosti onemocnění až po zařazení do studie. Všichni pacienti podstoupili spirometrii na začátku studie, po 6 týdnech a po 12 týdnech. Jógové lekce probíhaly první týden každý den pod dohledem odborníka a trvaly 45 minut.

Poté probíhala každý týden praxe jógy jeden den pod dohledem odborníka a šest dní pod dohledem rodičů doma. Jógová cvičení zahrnovala ásany (tadásana, katichkrásana, gomukhásana, bhudžangásana a šavásana), pránájámu a meditace. Děti s astmatem cvičící jógu vykázaly významné zlepšení hodnot FVC (forced vital capacity), FEV1, FEV1/FVC a PEF (peak expiratory flow rate) oproti kontrolní skupině. Jóga se prokázala jako velmi přínosná při léčbě astmatu dětí.

#### **2.4.4 Jóga a duševní zdraví**

Stav duševního zdraví je spjat s účinností rehabilitace a jóga je jedním z prostředků, který s touto složkou dokáže vhodně pracovat. Mezi mechanismy, které ovlivňují stres, patří funkce autonomního nervového systému a funkce osy hypothalamus-hypofýza-nadledviny. Praktikováním jógy lze tyto systémy regulovat. Rovněž bylo dokázáno, že na psychiku má jóga pozitivní vliv i díky schopnosti regulovat hormony. Jedná se zejména o snížení hladiny kortizolu a katecholaminů (adrenalinu a noradrenalinu) a zvýšení hladiny serotoninu, melatoninu a kyseliny gama-aminomáselné (GABA). (de Manincor, 2016)

V českém prostředí je známým popularizátorem jógy profesor psychiatrie Karel Nešpor (2005), který využívá jógu v prevenci a léčbě návykových nemocí. Pro tyto pacienty je užitečné to, že je jóga nesoutěživá a ásany lze upravit dle stavu a potenciálu jednotlivých pacientů. Závislí mají vyšší tendenci k úrazům a právě nesoutěživý charakter jógy je vhodný jako prevence zranění. Před příchodem do ústavní léčby mnoho pacientů opomíjí pohybovou aktivitu a následně psychoterapeutické a další aktivity, které jsou součástí léčby, probíhají vsedě. Jóga toto může kompenzovat správně zvolenými cviky. Zařazení úplných či částečných relaxačních jógových technik zlepšuje psychický stav pacientů a může být využito také u poruch spánku a dalších indikací, kde zastoupí návykové léky. Jóga, jakožto propojení tělesného cvičení a relaxačních technik, má pozitivní efekt na deprese a úzkosti, které se často na začátku terapie u pacientů se závislostí vyskytují. Nešporova jógová lekce je dlouhá půl či třičtvrtě hodiny a obvykle je rozčleněna na tři třetiny. V první třetině využívá tělesné cvičení, druhá třetina je zaměřena na cvičení dechová (např. plný jógový dech) a poslední třetina jógové lekce je věnována relaxačním technikám.

Jógu lze využít i v prevenci stresu. Například randomizovaná kontrolní studie Taylora a spol. (2020) zkoumá vliv praktikování jógy u mladých lékařů, kteří jsou často



vystavení pracovnímu stresu. V této studii podstoupilo 10 mladých lékařů personalizované lekce jógy a 8 mladých lékařů skupinové lekce fitness. Jógová intervence obsahovala jednu hodinovou soukromou lekci jógy týdně, čtyřhodinový workshop, dvě videolekce, audio-řízené dýchací a relaxační techniky a dvouhodinový domácí úkol. Intervence fitness zahrnovala skupinový intervalový trénink či skupinovou lekci fit-boxu v délce 45-60 minut a domácí úkol trvající zhruba 2 a půl hodiny. Při zahájení studie byly fitness lekce nabízeny jednou týdně, během výzkumu však počet lekcí vzrostl čtyřnásobně. Účastníci fitness intervence byli požádáni o zúčastnění se alespoň jedné lekce týdně. Všichni mladí lékaři, cvičící jógu či fitness, absolvovali tyto aktivity po dobu osmi týdnů. Na začátku a na konci studie podstoupili účastníci psychologická a fyziologická měření a testy zaměřené zejména na stres, syndrom vyhoření, kvalitu života, sebevražedné sklony a pozornost. Mezi skupinami nebyl patrný rozdíl efektu na stres. Jóga pomohla výrazněji snížit pocit vyhoření a také míru depersonalizace. Naopak ve skupině fitness došlo ke zvýšení depersonalizace. Pozornost se zlepšila po praktikování jógy a zhoršila po absolvování fitness lekcí. Jakýkoli dopad na sebevražedné myšlenky byl neprůkazný. Většina uvedla, že personalizované lekce jógy mají pozitivní vliv na sebereflexi. Soukromé lekce jógy byly hodnoceny jako prospěšnější pro duševní a fyzické zdraví než skupinové lekce fitness.

Praktikování jógy (jako možnost nefarmakologické a neinvazivní léčby) pro zmírnění stresu, deprese a úzkostí popisuje například íránská studie Shohani a spol. (2018), která tvrdí, že jóga může přispět k lepšímu zvládnutí stresu a negativních emocí, zvýšit pozitivní emoce a pomoci duševní rovnováze. Do této studie bylo zařazeno 52 žen s průměrným věkem  $33,5 \pm 6,6$  let. Tyto ženy podstoupily 12 lekcí hatha jógy (3 lekce týdně), které trvaly 60-70 minut a obsahovaly ásany, dechové techniky a meditace. Před a po skončení intervence byl účastnicemi vyplněn dotazník DASS-21 (Depression Anxiety Stress Scale-21). Rozdíl mezi průměrným skórem deprese, úzkosti a stresu před a po 12 lekcích hatha jógy byl statisticky významný a pravidelné cvičení hatha jógy tak významně snižuje stres, úzkost a depresi u žen. Limitem této studie bylo zařazení pouze žen, protože v místě konání studie neexistovaly žádné jógové lekce pro muže. Autoři této studie rovněž navrhují, aby byly v budoucnu provedeny studie zkoumající dlouhodobý vliv praktikování jógy na výše zmíněné psychické poruchy.

### 2.4.5 *Jóga v neurologii*

Jógu lze považovat za účinný doplněk terapie u pacientů s neurologickými diagnózami jako jsou CMP (cévní mozková příhoda), Parkinsonova nemoc, RS (roztřesená skleróza), epilepsie, Alzheimerova choroba, demence, myelopatie, neuropatie a další. Mezi objektivní parametry, ve kterých došlo ke zlepšení u neurologických onemocnění, patří například BBS (Berg Balance Scale), 6MWT (6-Minute Walk Test), TUG (Timed Up and Go Test), GDS (Geriatric Depression Scale), SIS (Stroke Impact Scale) nebo UPDRS (Unified Parkinson's Disease Rating Scale). (Mooventhan, 2017)

Využití jógy u dětských pacientů s epilepsií popisuje randomizovaná kontrolní studie Kanhere a spol. (2018), která uvádí, že většina epileptických záchvatů začíná již v během dětství a zhruba 25-40 % pacientů s epilepsií, kteří jsou léčeni farmakoterapií, má nekontrolovatelné záchvaty a má zkušenost s nežádoucími vedlejšími účinky léků. Do této randomizované kontrolované studie bylo zařazeno 20 dětí ve věku od 8 do 12 let s diagnózou epilepsie, které pravidelně užívají antiepileptika. Deseti dětem (studijní skupině) byla nabídnuta jógová terapie. Zbýlých deset dětí tvořilo kontrolní skupinu. Mezi oběma skupinami nebyly pozorovány žádné statisticky významné rozdíly týkající se věku, pohlaví, věku nástupu epilepsie, doby trvání epilepsie či doby užívání farmakoterapie. Náplň lekcí jógy byla speciálně navržena odborníky a validována lékaři. Jógová terapie proběhla ve formě 10 lekcí jógy, každá trvala hodinu. Osm lekcí bylo poskytnuto jednou týdně po dobu osmi týdnů a poslední dvě lekce proběhly na konci čtvrtého, respektive pátého měsíce. Jógová sezení obsahovala vybrané ásany, dechové techniky, rovnovážná a neuromuskulární koordinační cvičení, hry na koordinaci těla a mysli, zpěv a modlitby. Cvičení probíhalo za přítomnosti alespoň jednoho z rodičů. Děti byly poučeny, aby cvičily pravidelně alespoň čtyřikrát týdně také doma. Ve studii byla srovnána četnost záchvatů a výsledky elektroencefalografie (EEG) na počátku jógové intervence, po 3 měsících a po 6 měsících. Na počátku studie měly v anamnéze záchvaty v předchozích třech měsících tři děti ze studijní skupiny a čtyři děti z kontrolní skupiny. Po třech i šesti měsících intervence jógy neměly záchvaty žádné děti ze studijní skupiny. Naopak v kontrolní skupině přetrvaly záchvaty po třech měsících u 4 dětí po šesti měsících u 3 dětí. Abnormální výsledky EEG vykazovalo na začátku studie 8 dětí v obou skupinách. Po třech měsících měly abnormální EEG 2 děti ze studijní skupiny a 6 dětí z kontrolní skupiny. Na konci šestého měsíce po zahájení jógové terapie měl abnormální

výsledky EEG pouze jeden pacient ze skupiny praktikující jógu, zatímco v kontrolní skupině vykazovalo abnormální výsledky EEG 7 pacientů. Jógová intervence přispěla ke snížení frekvence epileptických záchvatů a k normalizaci výsledků EEG. Jedná se o první randomizovanou kontrolní studii zkoumající účinek jógy u dětí s epilepsií. Jako omezení této studie autoři uvádí nízký počet účastníků.

Jógu lze s úspěchem využít u osob s neurodegenerativním onemocněním, jako je například RS. Příkladem studie zkoumající vliv cvičení jógy u pacientů s RS je turecká studie Gunerové a spol. (2015). Do této studie se přihlásilo osm pacientů s RS, kteří se ve fakultní nemocnici zúčastnili kurzu jógy. Kurz probíhal po dobu 12 týdnů, lekce jógy trvaly 60 minut a konaly se dvakrát týdně. Lekce se skládaly z relaxačních a meditačních technik a ásan, které byly dle potřeb pacientů modifikovány pomocí židle, opory o zeď, therabandu apod. Studie zkoumala zejména účinek na únavu a rovnováhu – pomocí škál Fatigue Severity Scale (FSS) a BBS a to před a po jógové terapii. Dále byla studie zaměřena na poruchy chůze – hodnocení proběhlo pomocí systému šesti kamer a dvou silových destiček, rovněž před a po jógové intervenci. Při analýze chůze bylo rovněž hodnoceno 8 zdravých subjektů, kteří kurzy jógy neabsolvovaly. Po této krátkodobé jógové intervenci došlo ke statisticky významnému zlepšení únavy, rovnováhy, délky kroku a rychlosti chůze u pacientů s RS.

#### **2.4.6 Jóga v onkologii**

Onkologičtí pacienti jsou vystaveni dlouhodobému psychickému stresu a často trpí únavou a chronickými bolestmi. U některých pacientů se mohou objevit úzkostné stavy či deprese. V józe se uplatňuje propojení těla s myslí a duchem a tak může být její praktikování zvláště cenné u onemocnění, které ovlivňují tělesné i duševní zdraví. Mezi taková patří i onemocnění onkologická. (Phuphanich, 2020)

Pozitivní účinek díky praktikování jógy u žen s karcinomem prsu udává metaanalýza Cramera a spol (2017), ve které je rovněž zmíněno, že celosvětově nejčastěji diagnostikované onkologické onemocnění u žen je právě karcinom prsu. Tato metaanalýza zahrnuje 24 studií, které uváděly krátkodobé a střednědobé účinky jógy u celkem 2166 pacientek s diagnózou karcinomu prsu. Většina studií zahrnovala komplexní jógovou intervenci, tedy fyzické cvičení, kontrolu dechu a/nebo meditaci. Takto komplexně pojaté praktikování jógy mělo vliv na zlepšení kvality života, deprese, úzkost, únavu a poruchy spánku. Studie, které pojaly jógu jako čistě fyzické cvičení, prokázaly

vliv pouze na únavu. Během aktivní onkologické léčby měla jóga, oproti žádné terapii i psychologicko-sociálním a edukačním intervencím, významně pozitivní účinek na depresi, úzkost a únavu. Po ukončení aktivní léčby měla jóga navíc také vliv na poruchy spánku. Dvě studie (Chandwani a spol., 2014; Lötze a spol., 2016), porovnávající jógu a jiné cvičební intervence, zjistily srovnatelné účinky. Přehled tak doporučuje jógu jako doplňkovou součást terapie pacientek s karcinomem prsu pro zlepšení všech výše uvedených obtíží.

## 2.5 NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY A ZRANĚNÍ V JÓZE

S rostoucí popularitou a rozšířením jógy došlo k nárustu zpráv o možných závažných rizicích, které se pojí s praktikováním jógy. Tyto zprávy se objevily zejména v populární literatuře. Většina tvrzení však nebyla v odborné literatuře potvrzena. Studie udávají relativně nízké počty specifických úrazů pro jógu a riziko poranění během jógy je přinejmenším srovnatelné a možná i menší než riziko poranění u ostatních typů fyzické aktivity či cvičení, které jsou ve studiích také zmíněné. (Wiese, 2019)

Praktikování jógy a provádění ásan by mělo mít určitý systém a mělo by být prováděno s určitým cílem. Náhodné skládání pozic do sestav může cvičencům jógy ztížit jejich praxi nebo jim dokonce přivodit zranění. V józe existuje mnoho předepsaných sestav a některé jógové styly (například aštanga jóga, vinyasa jóga či bikram jóga) mají neměnné, předepsané pořadí jednotlivých ásan. Opakováním sestav, stejných jógových pozic a stejných přechodů mezi ásanami, zejména při použití nesprávné techniky a za nevhodného nastavení těla při cvičení, může dojít k přetížení určitých částí těla. Například přechod přes pozici čaturanga dandásana (pozice prkna) je předepsán více než padesátkrát v sestavách aštanga vinyasa jógy. Pokud je však přechod přes tuto pozici proveden nesprávně a opakovaně, může být přetížena oblast beder, kolenních kloubů, kyčelních kloubů, loketních kloubů či krční páteře. (Stephens, 2017a)

Stephens (2017a) uvádí, že většina zranění se stávají kvůli jedné z následujících příčin. Cvičenci se snaží dosáhnout něčeho, na co zatím nejsou připraveni / cvičenci ignorují či neznají to, co právě činí / problém je v instruktorovi, který se snaží dopomoci cvičenci dosáhnout něčeho, na co není připraven / instruktor je sám neznalý toho, co činí.

V balančních pozicích na nohou by se nikdy nemělo přecházet z vnitřní rotace kyčelních kloubů do rotace vnější a naopak. Celá váha těla pak extrémně působí na kyčelní kloub a může dojít k poškození hlavice kyčelního kloubu, krčku femuru či labra. Zranění je pravděpodobnější při opakování tohoto pohybu. (Stephens, 2017a)

Popis epidemiologie úrazů, které souvisí s jógou, v Kanadě mezi lety 1991 a 2010 si jako cíl zvolila studie Russellové a spol. (2016). Tato studie analyzovala 67 zranění mezi 66 cvičiteli jógy, kteří se v té době zúčastnili kanadského programu pro hlášení úrazů a jejich prevenci. Mezi nejčastější typy zranění patřilo podvrtnutí (uvedlo ho 34 % účastníků), zranění měkkých tkání (21 % účastníků), poranění svalu/šlachy/nervu (15 % účastníků) a otevřené povrchové poranění (13 % účastníků). Nejvíce docházelo ke zranění na dolní končetině, konkrétně v oblasti kolenního kloubu. Účastníci si zranění ve

43 % případů přivodili během praktikování ásany, ve 26 % případů přispěla ke zranění druhá osoba (např. zakopnutí o jiného účastníka lekce), 22 % zranění vzniklo kvůli nevhodnému povrchu (např. uklouznutím na podlaze) a 9 % zranění bylo způsobeno kontaktem s pomůckou (např. zakopnutím o jógovou podložku či míček). Tato studie dále uvádí, že výskyt zranění souvisejících s jógou byl ve zkoumaném časovém rozpětí nízký, ale od roku 2006 dochází k nárůstu úrazů během praktikování jógy a tak je nutné pokračovat v dalších výzkumech.

Celkem 774 hlášení o úrazu spojeném s jógou mezi lety 2001 a 2014 ve Spojených státech amerických bylo použito ve studii Swaina a spol. (2016). Většina úrazů byla spjata s ženským pohlavím a věkem mezi 18 a 44 lety. Nejčastěji došlo k úrazu v oblasti trupu (v 46,6 % případů) a dolní končetiny (21,9 % případů). Jednalo se zejména o namožení či podvrtnutí. Od roku 2001 do roku 2014 došlo postupně ke zvyšování četnosti úrazů souvisejících s jógou. Tato studie uvádí, že lidé starší 65 let mají vyšší riziko úrazu spojeného s cvičením jógy a to zejména díky biologickým změnám způsobených stárnutím (např. nižší svalová síla či snížená kostní hustota).

Studie Wiese a spol. (2019), zaměřující se na zranění související s jógou, uvádí, že z celkového počtu 2260 účastníků (většina těchto účastníků pocházelo ze Severní Ameriky a Evropy) 45 % nezaznamenalo během praktikování jógy žádný úraz, 30 % účastníků uvedlo jedno zranění během praktikování jógy a 8 % účastníků zaznamenalo tři a více úrazů. Nejčastějším typem úrazu jsou podvrtnutí či namožení (41,1 %) a bolest neznámé příčiny (35,1 %). Mezi další typy úrazu patří poškození nervů, přetržení menisku, bulging či herniace meziobratlové ploténky, zlomeniny, dislokace, přetržení labra, burzitida, otřesení, odřeniny či zmrzlé rameno. Části těla, která patří mezi nejčastěji zraněná, jsou kolenní klouby, spodní části zad, ramenní klouby a kyčelní klouby. Dále se mohou vyskytnout také zranění v oblasti krku, zápěstí, horní části zad, hlezenních kloubů a nohou. Závažnost úrazu byla z 63 % středně těžká (doba zotavení byla v rozmezí 6 týdnů až 1 roku, účastník si byl bolesti ze zranění vědom i mimo jógovou praxi a nemusel kvůli zranění vyhledat lékařskou pomoc) a z 28 % se jednalo o lehká zranění (doba zotavení byla 6 týdnů a méně, účastník si nebyl bolesti ze zranění vědom mimo jógovou praxi a nemusel kvůli zranění vyhledat lékařskou pomoc). Zranění vznikla nejčastěji při držení ásany (51 %) nebo při vstupu do pozice (39 %). Příčinu úrazu nevedlo 31,7 % respondentů. Častou příčinou úrazu bylo “natlačení“ vlastního těla do něčeho, na co není

připraveno (15,4 % respondentů) a “natlačení“ učitelem do pozice, kdy se ze strany instruktora jedná o nápravu a cvičenec na to není připraven (12,5 % respondentů).

### ***Kontraindikace jógy***

Stephens (2017a) uvádí, že se na lekcích jógy lektoři setkávají s lidmi v různém fyzickém, mentálním a emočním stavu, a tak je důležité přistupovat ke všem studentům individuálně. Každá ásana může být svým způsobem pro někoho nevhodná či riziková. Opatrnost a zvláštní zacházení vyžadují nemocné osoby, osoby s poraněním a chronickými bolestmi pohybového aparátu (např. poškození mediálního menisku, bolesti dolní části zad, skolióza atd.), osoby s depresí, děti, těhotné ženy a ženy po porodu, staří lidé a další (Stephens, 2017a). Autor bohužel nedává konkrétní doporučení, jak v praxi postupovat v případě, když se instruktor jógy ve své lekci potká s více osobami s různými zdravotními obtížemi.

Mezi absolutní kontraindikace, kdy by mělo být zanecháno praktikování jógy, patří čerstvé úrazy (s poškozením svalů, kostí a kloubů), záněty, nádory pohybové soustavy, hořčnaté stavy, akutní bolesti (například při problémech s meziobratlovými ploténkami), těžké poruchy rovnovážného ústrojí a oslabené vědomí vlivem alkoholu a drog. (Larsen, 2013)

## 2.6 PREVENCE ZRANĚNÍ V JÓZE

Jedním ze základních principů v praxi jógy je vědomý přístup a pohyb od nejjednodušších akcí k těm složitějším a komplexnějším. Všechny ásany i přechody do pozic vyžadují konkrétní svalové kontrakce či relaxace. Díky těmto svalovým souhrám je možné provádět ásany stabilně a vytrvat v nich. Každá ásana může být zároveň rozebrána na základní “stavební prvky“ a jednoduché ásany mohou být “stavebními prvky“ složitějších a komplexnějších jógových pozic. Jógové lekce či jednotlivé sestavy je tak vhodné začít jednoduššími, základními ásanami a teprve poté se pokusit o ty složitější. Tento přístup může předejít případnému zranění a zároveň dává možnost cvičícím intelektuálně uchopit prvky, které využijí v komplexnějších pozicích. Součástí každé lekce by měl být čas na odpočinek, krátké či delší pauzy určené pro zklidnění dechu po intenzivní sestavě nebo pro vytvoření prostoru pro hlubší sebevímání. Schopnost vytvářet takové jógové sestavy a sekvence, které respektují výše uvedený princip, vyžaduje znalost funkční anatomie a biomechaniky pohybu. (Stephens, 2017a)

Nesprávným opakováním ásan či přechodů mezi nimi může dojít k přetížení. Proto by součástí každé sestavy či lekce jógy měly být takzvané protipozice. Jedná se o neutralizační praxi, která má za úkol redukovat nahromaděné napětí a připravit cvičence na další ásanu či sestavu. Instruktor jógy tak může ovlivnit přetížení správným opakováním ásan a přechodů a zařazením takzvaných vyrovnávacích pozic – protipozic. (Stephens, 2017a)

Riziko zranění může být sníženo také postupným zahřátím těla. Zahřátí těla může být dosaženo pasivně (využívá vnějších sil, například vyhřátou místnost či horkou koupel) nebo aktivně (iniciuje a vytváří si ho samo tělo). Pasivní zahřátí je využíváno například u bikram jógy. Aktivní zahřátí může být provedeno mnoha způsoby. Nejčastěji jsou využívány pozdravy slunci. Pozdravy slunci se mohou lišit svým počtem, provedením a trváním podle úrovně jednotlivých cvičenců a celkového zaměření jógové lekce. Pozdravy slunci obsahují veškeré typy ásan kromě těch rotačních. Po zahřátí na úvodu lekce je dále nejvhodnější zařadit stojné ásany. Jsou to nejbezpečnější ásany pro přípravu na komplexnější pozice. (Stephens, 2017a)

Hart (2008) tvrdí, že správná komunikace mezi cvičícím, instruktorem jógy a lékařem je klíčová nejen pro optimalizaci výsledků jógové praxe, ale právě také pro snížení rizika zranění. Zároveň navrhuje, že by bylo vhodné, aby jógoví instruktoři vzdělávali lékaře o možnostech jógy a druzích jógy a současně lékaři vzdělávali



instruktory jógy o možných opatřeních a kontraindikacích pro různé zdravotní stavy právě pro maximální efektivitu a bezpečnost jógové terapie.

### **3 VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

#### **Výzkumná otázka č. 1:**

*Jaká je zkušenost profesionálních instruktorů jógy se zraněním klienta při lekci jógy a jsou zranění v lekci spjatá s nezjišťováním informací o zdravotním stavu cvičenců?*

#### **Výzkumná otázka č. 2:**

*Jaké jógové pozice jsou profesionálními instruktory jógy vnímány jako nejvíce rizikové z hlediska možného zranění?*

#### **Výzkumná otázka č. 3:**

*Jakým způsobem řeší profesionální instruktoři jógy případná rizika zranění u jógových pozic, které vnímají jako rizikové z hlediska zranění?*

## 4 METODIKA

Pro potřeby praktické části této bakalářské práce byl vytvořen dotazník, který byl inspirován podobnými zahraničními studii – studie Leina a spol. (2020), Cramera a spol. (2013b) a Cramera a spol. (2019). Dotazník byl vytvořen na platformě Formuláře Google a obsahoval 25 otázek (zahrnoval oblasti demografie, vzdělání a zkušenosti s výukou a praktikováním jógy, náplň lekce jógy a otázky související se zraněním při józe). Vyplnění dotazníku zabralo cca 10-15 minut. Z dostupných webových veřejných informací byly získány e-mailové adresy jógových instruktorů a pomocí e-mailu jim byl dotazník od října 2021 do prosince 2021 distribuován. Z důvodu probíhající pandemie covid-19 byl dotazník šířen pouze online. Dotazník je k nahlédnutí v příloze č. 1.

Z demografických dat byly shromážděny údaje o věku a pohlaví. Současně byly také získány informace o výšce a váze dotazovaných.

Instruktoři jógy zodpověděli otázky týkající se jejich odborného vzdělání v oblasti jógy a jejich zkušenosti s výukou. Bylo zjištěno jejich vzdělání, jak dlouho praktikují jógu a jak dlouho jógu vyučují, zda mají jiné cvičební lekce a jiné zaměstnání a zda kromě fyzického cvičení jógy dodržují i jiné jógové principy.

V části dotazníku zaměřené na náplň lekcí nás zajímalo, jaký styl jógy instruktoři předcvičují. Dotazovaní také uvedli, jaká je obtížnost jejich lekcí a zda a jaké využívají pomůcky. Dále byly získány informace, jaké prvky jógy lektoři do svých lekcí zařazují.

Součástí dotazníku byly také otázky zaměřené na problematiku zranění v lekcích jógy. Instruktoři uvedli, zda zjišťují informace o zdravotním stavu a o pohyblivosti svých cvičenců. Zajímalo nás, zda mají zkušenost se zraněním klienta na své lekci. Instruktoři dále zodpověděli, jaké ásany vnímají jako rizikové z hlediska nebezpečí úrazu či poranění a měli uvést, jak řeší případná rizika poranění.

Informace a odpovědi získané pomocí dotazníku byly zpracovány pomocí základní popisné statistiky – bylo vyjádřeno číselné a procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí či průměrná hodnota se směrodatnou odchylkou (SD), medián a rozmezí hodnot.

## 5 VÝSLEDKY

### 6.1 Základní popis souboru dotazníkového šetření

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 106 instruktorů jógy ( $n = 106$ ). Všichni účastníci uvedli úplné údaje a v konečné analýze tak byly použity data od všech dotázaných.

Mezi účastníky bylo 96 žen (90,6 %) a 10 mužů (9,4 %). Průměrný věk všech instruktorů byl 42,2 let ( $SD \pm 9,7$ ). Průměrná výška dotázaných byla 169,0 cm ( $SD \pm 6,5$ ). Průměrná váha účastníků byla 63,9 kg ( $SD \pm 10,7$ ). Fyzické parametry výzkumného souboru shrnuje níže uvedená tabulka č. 3.

**Tabulka č. 3: Demografická charakteristika respondentů**

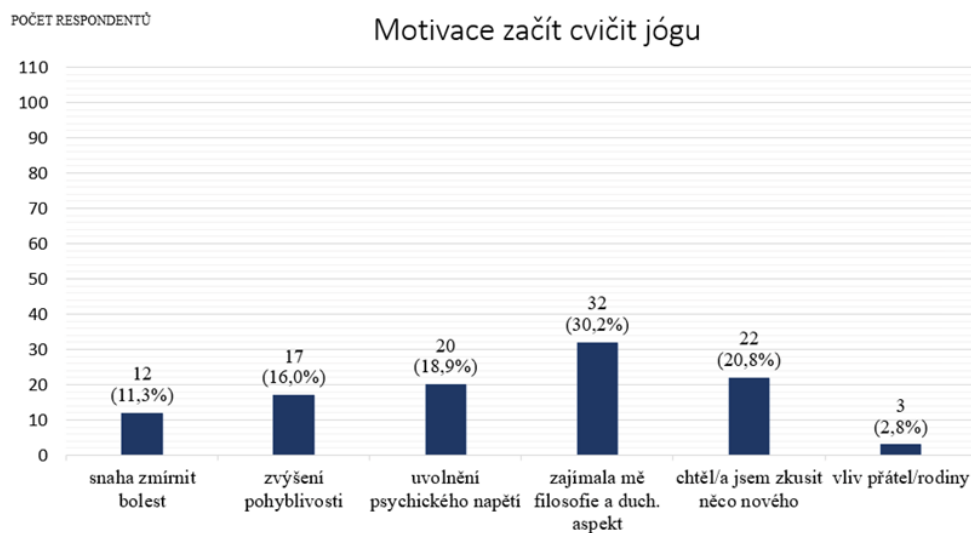
	<b>Průměr <math>\pm</math> SD</b>	<b>Medián (rozmezí hodnot)</b>
<b>Věk [roky]</b>	42,2 $\pm$ 9,7	42,0 (26,0 – 82,0)
<b>Výška [cm]</b>	169,0 $\pm$ 6,5	169,0 (155,0 – 190,0)
<b>Váha [kg]</b>	63,9 $\pm$ 10,7	62,0 (43,0 – 100,0)

## 6.2 Vzdělání, zkušenosti a motivace instruktorů jógy

Na otázku ohledně vzdělání v oblasti jógy mohli respondenti označit jednu či více odpovědí najednou. Celkem 61 instruktorů jógy (57,5 %) absolvovalo pouze jeden vzdělávací kurz. Dva či více vzdělávacích kurzů absolvovalo 45 instruktorů jógy (42,5 %). Více než polovina instruktorů (56,6 %) prošla základním certifikovaným kurzem pro instruktory jógy v rozsahu 200 hodin, který je nezbytný pro získání živnostenského oprávnění. Zhruba třetina instruktorů (34,0 %) absolvovala kurz lektora II. třídy. Kurz lektora jógy I. třídy dokončilo 22,6 % instruktorů a 21,7 % instruktorů se zúčastnilo učitelského kurzu jógy v zahraničí. Osobní zkušenost s pobytem v jógovém ášrámu udává 19,8 % instruktorů.

Jako nejčastější motivace ke cvičení jógy byl uveden zájem o filosofii a duchovní aspekty jógy – tuto odpověď zvolilo 32 respondentů (30,2 %). Vliv přátel či rodiny označili jako motivaci pouze 3 respondenti (2,8 %) a jednalo se o nejméně častou odpověď. Zastoupení jednotlivých odpovědí na otázku motivace ke cvičení jógy vyjadřuje graf č. 1.

**Graf č. 1: Motivace instruktorů začít praktikovat jógu**



Účastníci sami praktikují jógu průměrně 14,6 let ( $SD \pm 8,2$ ). Nejkratší doba praktikování jógy je 2 roky, nejdelší doba 45 let. Medián hodnot je 12 let. Průměrná doba

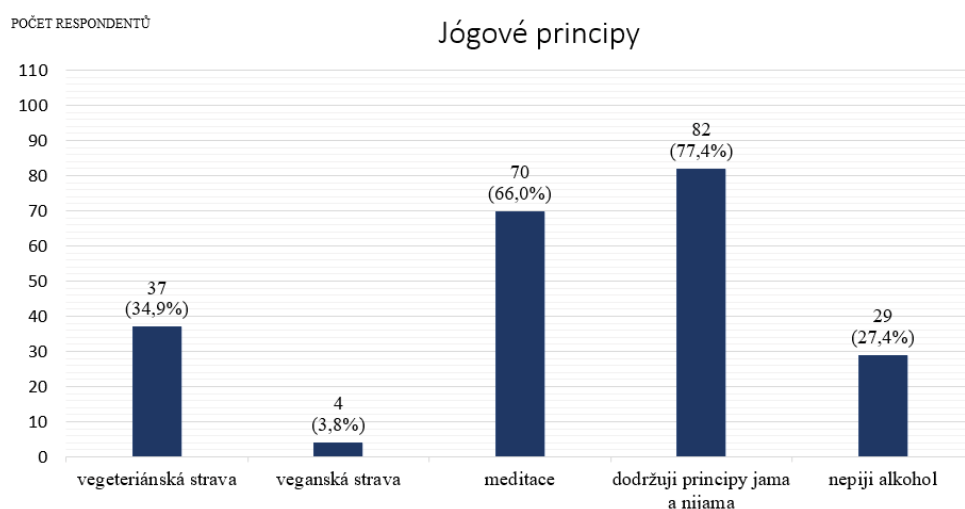
vedení lekcí jógy 8,2 let (SD ± 5,8). Nejkratší doba výuky jógy je 0,5 roku, nejdelší 35 let. Medián hodnot je 7 let.

Jiné cvičební lekce než jógové vede 55 instruktorů jógy (51,9 %). Nejčastěji uvedené bylo zdravotní cvičení (32 instruktorů; 58,2 %) a cvičení s pomůckami (16 instruktorů, 29,1 %).

Celkem 24 respondentů (22,6 %) uvedlo, že mimo vedení lekcí jógy nemá žádnou jinou profesi. Jiné zaměstnání, kromě výuky jógy, vykonává 82 respondentů (77,4 %). Mezi profesemi se objevilo mimo jiné 6 masérů, 3 výživoví poradci, 3 fyzioterapeuti, 2 psychoterapeuti, 2 zdravotní sestry, 1 lékař a 1 farmaceut.

Na otázku, zda lektori dodržují jiné jógové principy než fyzické cvičení jógy, mohli účastníci označit jednu až pět odpovědí. Více než tři čtvrtiny účastníků (77,4 %) dodržuje principy jama a nijama. Dvě třetiny účastníků medituje a zhruba jedna třetina (34,9 %) se stravuje vegetariánsky. Dodržování jógových principů shrnuje graf č. 2.

**Graf č. 2: Zastoupení jógových principů**



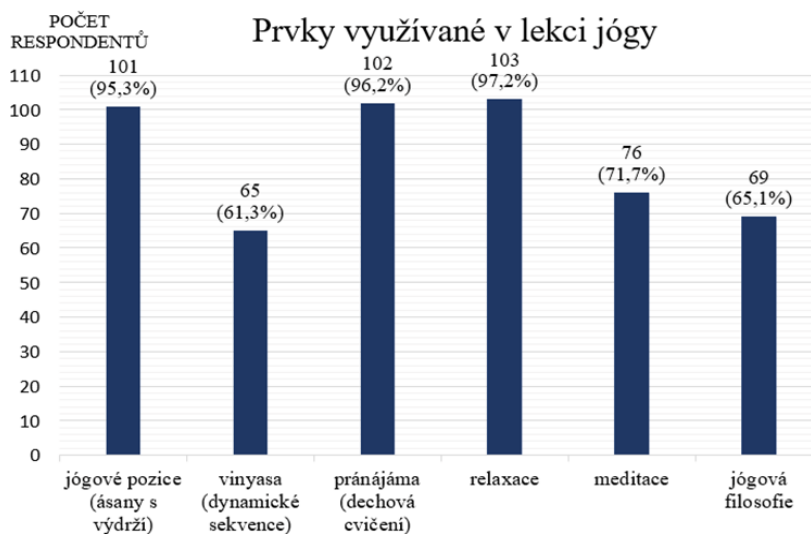
### 6.3 Charakteristika náplně jógové lekce

Necelá třetina účastníků (32 instruktorů jógy; 30,2 %) na svých lekcích předcvičuje pouze jeden styl jógy. Z tohoto počtu účastníků, zaměřující se na jediný druh jógy, se 9 z nich (28,1 %) věnuje klasické hatha józe a 8 (25,0 %) kundalini józe. Celkem 74 účastníků studie (69,8 %) předcvičuje dva až sedm jógových stylů. Z celkového počtu instruktorů jógy (n=106) vyučuje více než polovina (56,6 %) klasickou hatha jógu, která byla v dotazníku nejzastoupenějším druhem jógy. Zastoupení nejčastějších stylů jógy je uvedeno v tabulce č. 4. Kompletní seznam druhů jógy je uveden v příloze č. 2.

**Tabulka č. 4: Zastoupení nejčastějších jógových stylů**

Styl jógy	Počet respondentů (n=106)	Počet respondentů [%]
klasická hatha jóga	60	55,6
vinyasa jóga	29	27,4
yin jóga	24	22,6
power jóga	22	20,8
těhotenská jóga	21	19,8
jóga pro děti	17	16,0
hormonální jóga	14	13,2
jóga pro seniory	14	13,2
kundalini jóga	13	12,3
iyengar jóga	10	9,4
aštanga jóga	9	8,5
akro jóga / v sítích	8	7,6
kraniosakrální jóga	8	7,6

Téměř všichni instruktoři jógy ve svých lekcích využívají jógové pozice (ásany s výdrží), dechová cvičení (pránájámu) a meditační techniky. Zařazení dynamických sekvencí (vinyasy) bylo nejméně častou odpovědí i přes to, že více než polovina instruktorů dynamické sekvence ve svých hodinách praktikuje. Zařazení jednotlivých prvků v lekcích jógy vyjadřuje graf č. 3.

**Graf č. 3: Zastoupení prvků v lekcích jógy**

Pomůcky do svých lekcí zařazuje 93 instruktorů jógy (87,7 %). Pouze 13 instruktorů (12,3 %) uvedlo, že pomůcky nevyužívá. Z celkového počtu 93 instruktorů jógy (n=93), využívajících pomůcky, uvedlo 85 (89,5 %) respondentů použití dvou či více druhů pomůcek. Nejvíce druhů pomůcek zařazují do svých lekcí instruktoři iyengar jógy. Všichni lektoři tohoto jógového stylu uvedli minimálně 5 druhů pomůcek. Z celkového počtu instruktorů (n=106) využívá 86 instruktorů (81,1 %) jógové bloky. Celkem 69 instruktorů (65,1 %) používá pásy na jógu a 59 instruktorů (55,7 %) jógové válce. Zastoupení jednotlivých pomůcek shrnuje tabulka č. 5.

Pozdrav slunci zařazuje do svých hodin 83 lektorů jógy (78,3 %). Zbylí lektoři (23 respondentů; 21,7 %) tuto sérii jógových ásan ve svých hodinách neprovádí.

Pravidelnému zpěvu manter se ve svých lekcích jógy věnuje 38 instruktorů (35,6 %). Celkem 42 instruktorů (39,6 %) uvedlo, že zpívá mantry jen někdy. Zhruba čtvrtina (26 instruktorů; 24,5 %) nezpívá mantry vůbec.

Pandemie koronaviru ovlivnila instruktory jógy a jejich lekce. Celkem 73 instruktorů (68,9 %) začalo vyučovat pomocí online lekcí a 22 instruktorů jógy (20,8 %) své lekce nevedlo vůbec. Zhruba polovina (55 instruktorů; 51,9 %) uvedla, že využila toto období k práci na sobě. Individuální lekce zavedli 3 instruktoři (2,83 %). Pouze jeden jediný instruktor uvedl, že do svých lekcí zařadil více dechových technik.

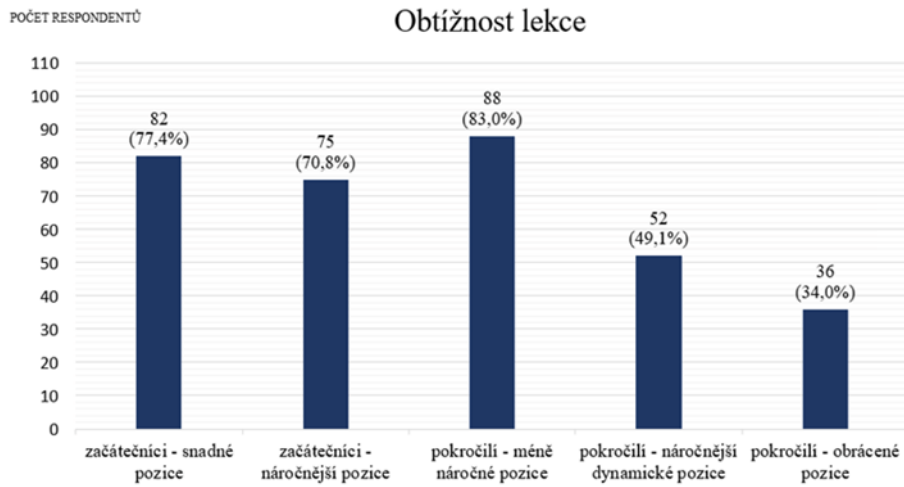
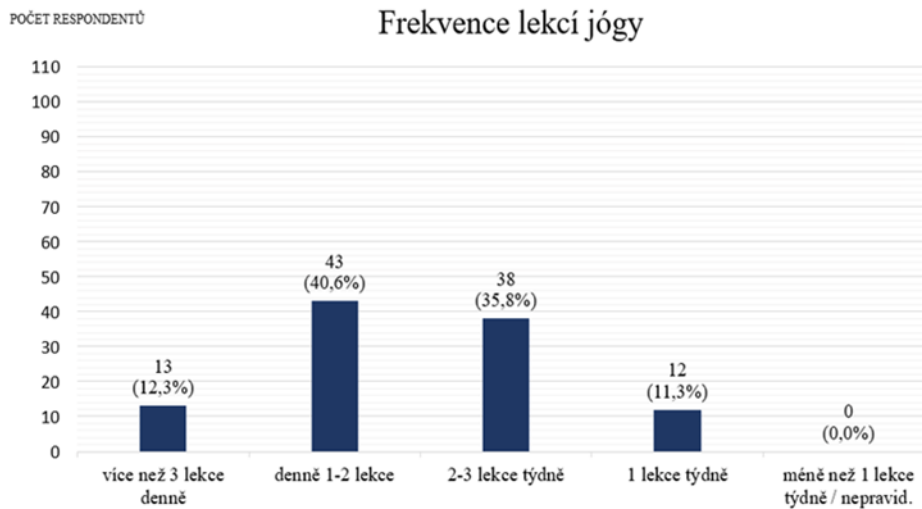


**Tabulka č. 5: Celkové zastoupení pomůcek v lekcích jógy**

<b>Pomůcky</b>	<b>Počet respondentů (n=106)</b>	<b>Počet respondentů [%]</b>
nepoužívá pomůcky	13	12,3
jógové bloky	86	81,1
pásky na jógu	69	65,1
jógové bolstery (válce)	59	55,7
opora o zed'	48	45,3
židle	26	24,5
míčky	12	11,3
deky	8	7,6
polštáře	5	4,7
klidový bod	4	3,8
oční pytlíčky	3	2,8
theraband	3	2,8
šátky	2	1,9

Na otázku, jaká je obtížnost vyučovaných lekcí jógy, mohli účastníci odpovědět výběrem jedné až pěti odpovědí. Pouze 12 dotázaných (11,3 %) uvedlo pouze jednu odpověď a všechny lekce, které vyučují, tak mají stejnou úroveň obtížnosti. Celkem 94 dotázaných (88,7 %) vybralo dvě či více odpovědí. Nejčastěji zastoupenou je lekce pro pokročilé cvičence, která obsahuje méně náročné pozice – tuto odpověď vybralo 88 instruktorů jógy (83,0 %). Začátečnické lekce s velmi snadnými pozicemi vede 82 instruktorů jógy (77,4 %) a lekce pro začátečníky, které už obsahují náročnější pozice, vyučuje 75 instruktorů (70,6 %). Zhruba polovina účastníků (52 instruktorů; 49,0 %) označilo své lekce jako pokročilé s náročnějšími dynamickými pozicemi. Nejméně zastoupenou je lekce pro pokročilé s obrácenými pozicemi, kterou uvedla zhruba třetina účastníků (36 instruktorů; 34,0 %). Shrnutí obtížnosti lekcí je uvedeno v grafu č. 4.

Nikdo z účastníků nemá nepravidelné lekce jógy ani nevyučuje méně než 1 lekci týdně. Celkem 12 dotázaných (11,3 %) vede 1 lekci týdně, 38 dotázaných (35,9 %) vede 2-3 lekce týdně a 43 dotázaných (40,6 %) vyučuje lekce jógy jednou až dvakrát denně. Více než 3 lekce denně uvedlo 13 účastníků (12,3 %). Frekvenci lekcí jógy zobrazuje graf č.5.

**Graf č. 4: Obtížnost lekcí jógy****Graf č. 5: Frekvence lekcí jógy**

## 6.4 Zranění v lekci jógy

V dotazníkovém šetření bylo 6 otázek zaměřeno na zranění v lekcích jógy. Více než pětina instruktorů jógy (23 respondentů; 21,7 %) má sama nějaké zdravotní omezení a 83 instruktorů (78,3 %) uvedlo, že žádné zdravotní omezení nemá.

Z výsledků vyplývá, že většina účastníků (99 instruktorů; 93,4 %) zjišťuje na svých lekcích jógy zdravotní stav u nových cvičenců. Pouze 7 instruktorů (6,6 %) se o zdravotním stavu svých cvičenců neinformuje.

Následovala otázka, zda si dotazovaní zjišťují u nových cvičenců informace o jejich pohyblivosti – například rozsah pohybu v kloubech, hypermobilitu apod. Stav pohyblivosti cvičenců je zjišťován méně často než jejich zdravotní stav. Celkem 77 instruktorů jógy (72,6 %) si pohyblivost svých cvičenců zjišťuje či zkoumá a 29 instruktorů (27,4 %) se o tomto neinformuje.

Zkušenost se zraněním klienta udává 12 instruktorů jógy (11,3 %), z toho 10 žen a 2 muži. Z počtu 12 instruktorů (n=12), kteří se se zraněním na své lekci setkali, si všichni instruktoři zjišťují zdravotní stav nových cvičenců jógy. Celkem 7 instruktorů jógy (58,3 % účastníků se zkušeností zranění klienta) se zároveň informuje také o pohyblivosti svých cvičenců. Zbýlých 5 instruktorů (41,7 %) nezjišťuje, jaká je pohyblivost jejich klientů. Celkem 5 instruktorů jógy (41,7 %) vyučuje dva či více stylů jógy. Celkem 7 instruktorů jógy (58,3 %) se věnuje pouze jednomu stylu jógy, z toho 3 uvedli iyengar jógu (42,9 %), 3 vedou lekce hatha jógy (42,9 %) a 1 se věnuje bikram józe (14,3 %). Instruktoři, kteří mají zkušenost se zraněním (n=12), jako nejčastější typ jógy zmiňují klasickou hatha jógu – tento typ jógy vyučuje 7 instruktorů (58,3 %). Zkušenost se zraněním uvedli 4 instruktoři vinyasa jógy (33,3 %), 3 instruktoři iyengar jógy (25,0 %), 2 instruktoři hormonální jógy (16,6 %), 1 instruktor power jógy (8,3 %) a 1 instruktor bikram jógy (8,3 %). Výskyt zranění klienta byl uveden u 6 instruktorů (50,0 %), kteří mají 1-2 lekce denně. Celkem 4 instruktoři (33,3 %) vyučují 2-3 lekce týdně, 1 instruktor (8,3 %) vede 1 lekci týdně a 1 instruktor (8,3 %) se věnuje více než 3 lekcím jógy denně.

V jedné z otázek měli účastníci uvést pozice, které vnímají jako rizikové z hlediska poranění či úrazu. Jednoznačně nejzmiňovanější pozicí je stoj na hlavě (salamba šírśāsana). Druhou nejčastější rizikovou pozicí je svíčka (salamba sarvangāsana). Pozice mostu (urdhva dhanurāsana) je třetí nejčastější. Další odpovědi se výrazně lišily. Pět nejčastěji zmíněných pozic udává tabulka č. 6 a obrázky těchto pozic

jsou k nahlédnutí v příloze č. 3. Kompletní přehled všech zmíněných pozic je uveden v příloze č. 4.

**Tabulka č. 6: Pět nejčastějších zmíněných rizikových pozic z hlediska poranění**

Pozice	Počet respondentů (n=106)	Počet respondentů [%]
stoj na hlavě (salamba šírśásana)	49	46,2
svíčka (salamba sarvangásana)	16	15,1
pozice mostu (urdhva dhanurásana)	11	10,4
pozice pluhu (halásana)	6	5,7
pozice velblouda (uśtrásana)	6	5,7

Riziko poranění předpokládají instruktoři zejména u obrácených pozic. Stoj na hlavě, svíčka a pozice pluhu patří právě mezi pozice obrácené. Pozice mostu je kombinací obrácené a záklonové pozice a pozice velblouda patří mezi pozice záklonové.

Dále instruktoři uvedli, jak řeší případná rizika poranění u ásan, které zmínily v předchozí otázce. Mohli zvolit více odpovědí. Celkem 74 lektorů (69,8 %) předem upozorňuje, pro koho není daná pozice vhodná a ásanu necvičí všichni. Průpravné cviky, které předchází rizikovým pozicím, využívá 72 lektorů jógy (67,9 %). Pouze 11 lektorů (10,4 %) ukazuje také jinou variantu cviku a ásany modifikuje. Řešení rizik poranění u rizikových pozic je zobrazeno v grafu č. 6.

**Graf č. 6: Řešení nebezpečí poranění u rizikových pozic**

## 6 ODPOVĚDI NA VÝZKUMNÉ OTÁZKY

### Výzkumná otázka č. 1:

*Jaká je zkušenost profesionálních instruktorů jógy se zraněním klienta při lekci jógy a jsou zranění v lekci spjata s nezjišťováním informací o zdravotním stavu cvičenců?*

### Odpověď na výzkumnou otázku č. 1:

Z celkového počtu 106 profesionálních instruktorů jógy (n=106) se 12 instruktorů (11,3 %) setkalo se zraněním klienta ve své lekci. Informace o zdravotním stavu svých klientů si z tohoto počtu 12 instruktorů (n=12) zjišťuje všech 12 instruktorů (100 %). Zranění při lekcích jógy tedy nemají souvislost s tím, že by instruktoři neznali zdravotních stav cvičenců.

### Výzkumná otázka č. 2:

*Jaké jógové pozice jsou profesionálními instruktory jógy vnímány jako nejvíce rizikové z hlediska možného zranění?*

### Odpověď na výzkumnou otázku č. 2:

Nejvíce rizikovou pozicí z hlediska možného zranění klienta je stoj na hlavě (salamba šíršásana), kterou uvedlo v dotazníku 49 instruktorů jógy (46,2 %). Jako druhá nejrizikovější pozice z hlediska zranění je vnímána svíčka (salamba sarvangásana), kterou v dotazníku uvedlo 16 instruktorů jógy (15,1 %). Pozici mostu (urdhva dhanurásana) udává jako rizikovou z hlediska zranění klienta 11 instruktorů jógy (10,4 %). Celkem 6 instruktorů jógy (5,7 %) vnímá jako rizikovou pozici z hlediska zranění pozici pluhu (halásana) a stejný počet instruktorů uvedl pozici velblouda (uštrásana).

### Výzkumná otázka č. 3:

*Jakým způsobem řeší profesionální instruktoři jógy případná rizika zranění u jógových pozic, které vnímají jako rizikové z hlediska zranění?*

### Odpověď na výzkumnou otázku č. 3:

Mezi nejčastější řešení, která instruktoři jógy využívají při možném riziku poranění klienta ve výše uvedených pozicích, patří upozornění, pro koho není daná pozice vhodná a následně ji neprovádí všichni klienti a provádění průpravných cviků před konkrétní pozicí. Upozornění, pro koho není ásana vhodná a na základě kterého danou ásanu necvičí všichni klienti, využívá 74 instruktorů jógy (69,8 %) a průpravné cviky pro rizikové pozice z hlediska zranění provádí 72 instruktorů jógy (67,9 %). Dalším častým řešením

nebezpečí vzniku zranění je individuální opravení nastavení těla klientů, které ve svých lekcích provádí 59 instruktorů jógy (55,7 %). Celkem 49 instruktorů jógy (46,2 %) řeší riziko poranění použitím pomůcky, přičemž nejvíce využívanou pomůckou jsou jógové bloky, které v dotazníku zmínilo 86 instruktorů jógy (81,1 %). Ásany, které jsou instruktory vnímány jako rizikové z hlediska zranění klienta, zařazuje výhradně u pokročilých cvičenců 40 instruktorů jógy (37,7 %). Celkem 30 instruktorů jógy (28,3 %) nezařazuje do svých lekcí ásany, které vnímají jako rizikové z hlediska poranění a pouze 11 instruktorů jógy (10,4 %) rizikové ásany z hlediska zranění klienta modifikuje či ukazuje jiné varianty těchto pozic.

## 7 DISKUZE

### 7.1 Diskuze k výzkumné otázce č. 1

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že zranění v lekcích jógy nejsou příliš častá. Zkušenost se zraněním klienta udalo pouze 12 instruktorů (11,3 %). Všichni tito instruktoři uvedli, že si zjišťují informace o zdravotním stavu svých klientů a více než polovina se zajímá, jaká je jejich pohyblivost. Zranění klienta v lekci jógy tak zdá se nemá souvislost s tím, že by si profesionální instruktor nezjišťoval informace o zdravotním stavu svého klienta. Bylo by vhodné rozšířit dotazník o další otázky – jaký druh zranění si klienti během lekce jógy přivodili a při jaké příležitosti ke zranění došlo (například při jaké konkrétní pozici či dechové technice).

Vyšší úrazovost v lekcích jógy udává studie Leina a spol. (2020), která zjistila, že 25 % instruktorů jógy (n=372) má zkušenost s úrazem ve svých lekcích. Ve více než polovině případů (63,3 %) se jednalo o podvrtnutí nebo namožení.

Informaci o zdravotním stavu klientů si zjišťují téměř všichni instruktoři jógy, kteří se zúčastnili našeho výzkumu. Stav jejich pohyblivost (například rozsah pohybu v kloubech, hypermobilita apod.) je oproti tomu zjišťován v menší míře, pořád je však zjišťován často (téměř tři čtvrtiny instruktorů se o pohyblivost zajímají). Lein a spol. (2020) u instruktorů jógy sledovali zjišťování tělesných symptomů, vyšetření fyzické výkonnosti a vyšetření lékařská. Třetina instruktorů v této studii uvedla, že klienti prošli lékařskou prohlídkou. Instruktoři, kteří prováděli u svých cvičenců screening, následně upravují cvičební režim klienta na základě zjištění z vyšetření. A právě toto vnímám jako velice důležité. Jak již bylo zmíněno, jóga je často praktikována zdravými jedinci pro její zdravotní benefity a pro udržení zdravého životního stylu. Jógu ale také praktikují osoby s určitým onemocněním či poruchou, v rámci doplnění terapie. Na lekcích se tak lektoři mohou setkávat s velmi širokou škálou klientů co se zdravotního stavu týče. Každý člověk má zároveň jiné fyzické parametry a dispozice. Ve všech těchto případech je nutné dbát na bezpečnost a vytvořit pro cvičence takové podmínky, aby byla co nejmenší pravděpodobnost zranění či úrazu během lekce. Proto by se měli instruktoři jógy zajímat o zdravotní stav a pohybové schopnosti svých klientů a v případě potřeby existuje mnoho způsobů pro úpravu jógové praxe (například využití pomůcek, průpravné cviky, úprava pozice apod.). Lidé trpící onemocněním nebo určitou poruchou by se měli poradit se svým



lékařem o tom, jaké aktivity jsou pro ně vhodné a čeho se mají vyvarovat, aby si byli jistí, co si při praktikování jógy mohou a nemohou dovolit.

## 7.2 Diskuze k výzkumné otázce č. 2

Naše výsledky ukázaly, že instruktoři jógy vnímají obrácené pozice a záklonové pozice jako nejvíce rizikové z hlediska poranění. Konkrétně uvedli stoj na hlavě, svíčku, pozici mostu, pozici pluhu a pozici velblouda. Toto zjištění koresponduje s výsledky dvou níže zmíněných studií. Obrácené pozice jsou náročné na provedení a jsou náplní lekcí pro velmi pokročilé cvičitele.

Celkem 1702 osob praktikujících jógu bylo součástí výzkumu Cramera a spol. (2019), který se zabýval výskytem nežádoucích účinků jógové praxe. Akutní nežádoucí účinky nahlásilo 364 (21,4 %) účastníků. Mezi nejčastěji hlášené praktiky jógy, které byly s akutními nežádoucími účinky spojeny, patřily stoje na rukou, stoje na ramenou, předklonové a záklonové pozice a pozice vsedě. Většina akutních problémů zahrnovala natažení či natržení měkkých tkání a podvrtnutí, které byly klasifikovány jako méně závažné. Ve 2,3 % se jednalo o závažné účinky včetně jednoho případu krvácení do mozku a případů zlomenin, poranění nervů a poranění páteře. Praktikování jógy pouze samostudiem bez předchozího či současného dohledu učitele jógy bylo spojeno s vyšším rizikem akutních nežádoucích účinků. Akutní nežádoucí účinky ve vyskytují nejčastěji při praktikování power jógy. Pouze 3,7 % účastníků, kteří se s akutními nežádoucími účinky setkali, nedosáhlo žádného zotavení. Výskyt chronických nežádoucích účinků, které byly spojeny s praktikováním jógy, byl nižší. Konkrétně ho uvedlo 173 účastníků (10,2 %). Nejvíce hlášené typy chronických nežádoucích účinků se týkaly pohybového aparátu. Patřila mezi ně například osteoartritida, chronické bolesti zad, krku a ramen nebo ischias. Další chronicky nežádoucí účinky zahrnovaly chronické bolesti hlavy. Celkem 15,1 % účastníků s chronickými komplikacemi nedosáhlo žádného zotavení. Analýza odhalila, že průměrně dochází k 0,60 akutním zraněním na 1000 h cvičení jógy.

Systematický přehled Cramera a spol. (2013) uvádí, že zranění či jiné nežádoucí účinky jsou spjaté nejčastěji s pozicí stoje na hlavě, stoje na ramenou, pozicí lotosu a také u jógových dechových technik, které využívají prudkého dýchání. Mezi časté komplikace patří postižení pohybového aparátu. Jedná se zejména o zlomeniny, trhliny vazů a poranění kloubů. Dále jsou časté případy akutního glaukomu, zhoršení chronického

glaukomu či okluze retinální žíly. Většina komplikací dosáhne plného uzdravení bez nebo s pomocí léčby, u části dojde k částečnému zotavení a případy žádného uzdravení jsou spíše výjimečné.

### 7.3 Diskuze k výzkumné otázce č. 3

Řešení rizik poranění u výše uvedených ásan jsou u lektorů různá. Instruktoři nejčastěji předem upozorňují, pro koho nejsou cviky vhodné a dané pozice tak necvičí všichni a nebo rizikovým pozicím předchází průpravné cviky. Více než polovina instruktorů individuálně opravuje nastavení těla jedinců v ásanách. Zde vidím možné riziko. Pokud by měl instruktor jógy představu o jediném možném správném provedení konkrétní ásany, mohlo by dojít k situaci, kdy se sice snaží opravit nastavení těla a navést jedince do pozice, ale jedinec nemusí mít potřebné fyzické parametry či anatomické dispozice pro dosažení ásany a nebo mu to nedovolí jeho zdravotní stav. V tomto případě by se místo opravy těla jednalo spíše o “natlačení“ jedince do pozice, která pro něj není vhodná a pohodlná a ásana by tak nemusela poskytnout benefity, které běžně nabízí. V nejhorším případě by mohlo dojít ke zranění či jiné komplikaci. Z tohoto důvodu je překvapivé, že využití pomůcek pro řešení rizik poranění bylo zmíněno až jako čtvrté nejčastější (uvedla ho necelá polovina instruktorů) a jinou variantu či modifikaci ásan provádí pouze 10,4 % instruktorů. Z pohledu fyzioterapeuta bych u možnosti modifikování ásany či provedení jiné varianty jógové pozice očekávala mnohem větší zastoupení.

Dle dotazníkového šetření pomůcky přitom do svých lekcí zařazuje většina instruktorů (87,7 %). Nejvyužívanějšími jsou jógové bloky, pásy a jógové bolstery (válce). Nejširší spektrum jógových pomůcek používají instruktoři iyengar jógy. Tento výsledek se dal očekávat vzhledem k tomu, že se tento typ jógy vyznačuje častým používáním pomůcek.

Lein a spol. (2020) zjistili, že provádění sekvence pozdravu slunce předpovídá snížené riziko úrazu při praktikování jógy. Pozdrav slunce se často využívá jako zahřívací prvek na začátcích hodiny. Zároveň tato sekvence nezahrnuje pozice, u kterých bylo zjištěno, že zvyšují riziko úrazu. V našem výzkumu zařazuje pozdrav slunce do svých lekcí 9 ze 12 instruktorů, kteří mají zkušenost se zraněním klienta. Nelze tak vyslovit závěr, že tato sekvence ásan je spojena s nižší pravděpodobností úrazu při lekci jógy.

## 7.4 Diskuze k ostatním zjištěním z dotazníku

Většina instruktorů jógy jsou ženy, muži tvoří necelých 10 %. Účastníci průměrně praktikují jógu 14,6 let a lekce vedou průměrně 8,2 let. Podobná data zjistila také studie Leina a spol. (2020), ve které rovněž v řadách instruktorů převažovaly ženy, průměrná praxe jógy byla 17,2 let a průměrná doba výuky jógových lekcí byla 9,6 let.

Přestože se současná verze jógy výrazně liší od její historické podoby a filosofie, výsledky dotazníkového šetření ukázaly, že nejčastější motivací, která instruktory jógy přivedla k jejímu praktikování, je právě zájem o filosofii a duchovní aspekty jógy, kterou zvolilo 30,2 % respondentů. Zvýšení pohyblivosti a snaha zmírnit bolest byly méně častou odpovědí (až na čtvrtém a pátém místě). Oproti tomu studie Cramera a spol. (2016) uvádí, že většina cvičících (nikoli instruktorů jógy) začíná s praktikováním jógy z důvodu jejího celkového uklidňujícího účinku a také z důvodu prevence nemocí. Z tohoto lze usoudit, že instruktoři spíše vnímají jógu jako komplexní prostředek a běžná populace, která jógu praktikuje, ji vnímá spíše jako formu jakéhosi tělesného cvičení. To může potvrdit i zjištění, že více než tři čtvrtiny lektorů dodržují principy jama a nijama a více než polovina lektorů uvedla pravidelné praktikování meditací.

Bylo zjištěno, že většinu instruktorů (77,4 %) živí, kromě výuky jógy, také jiná profese. Z odpovědí nelze jednoznačně vyvodit, jaká další zaměstnání vykonávají instruktoři nejčastěji. Otázka byla totiž položena s možností otevřené odpovědi a tak část respondentů odpověděla pouze ano / ne a část uvedla i jejich jinou profesi. Mezi instruktory jógy jsou i osoby pracující ve zdravotnictví. Konkrétně se jednalo o tři fyzioterapeutky, dvě zdravotní sestry, jednu lékařku a jednu farmaceutku. Jedná se o pomáhající profese a tak je možné, že s praktikováním jógy mohly začít pro její zklidňující účinek a vliv na psychiku a nebo například z důvodu využití jógy jako součásti terapie. Bylo by jistě zajímavé zjistit, jaké nemocnice a jiná zdravotnická zařízení nabízí možnost praktikování jógy, jací pacienti se zúčastňují a jaký má na ně jóga účinek. Ve Fakultní nemocnici v Motole například fungují skupinová cvičení jógy pro dětské pacienty. Díky MUDr. Anetě Sládkové Králové z Kliniky rehabilitace a tělovýchovného lékařství 2. LF UK a FN Motol a Hance Luhaňové, která je ředitelkou České asociace dětské jógy, vznikl projekt Malá jóga, který je zaměřen na dětské onkologické pacienty.

Výsledky průzkumu dále ukázaly, že jednoznačně nejrozšířenějším stylem jógy u instruktorů je hatha jóga, které se věnuje více než polovina lektorů. Výskyt zranění byl nejčastěji spjat právě s lekcemi hatha jógy. Nelze však jednoznačně prokázat, zda je praktikování hatha jógy rizikové z hlediska poranění. Výsledek může být zkreslen tím, že instruktoři hatha jógy byli nejpočetněji zastoupenou skupinou a tak u nich byla největší pravděpodobnost výskytu zkušenosti se zraněním klienta. Překvapivé je zjištění, že z 10 instruktorů iyengar jógy uvedli zkušenost se zraněním svého klienta 3 instruktoři. Z toho by vyplývalo, že třetina instruktorů iyengar jógy se ve svých lekcích setká se zraněním. Vysvětlením by mohl být fakt, že iyengar jóga je často prezentována jako druh jógy, který nejlépe respektuje fyzické parametry cvičenců, dbá na precizní provedení jednotlivých ásan, které se upravuje dle individuálních možností daných klientů, a patří mezi nejvíce doporučované druhy jógy pro pacienty se zdravotním omezením. Díky tomu může být iyengar jóga stylem, který praktikuje nejvíce jedinců s omezením a predispozicí pro zranění, a tím pádem by se instruktoři iyengar jógy mohli často setkávat se zraněním svého klienta. Toto je však pouhá myšlenka a z výsledků dotazníkového šetření nelze určit, jaký styl jógy je spjat s častým výskytem zranění. Tato souvislost by šla prokázat v případě, kdy by se dotazníkového šetření zúčastnil stejný počet instruktorů napříč všemi jógovými styly.

Pouze jeden jediný instruktor uvedl, že v souvislosti s pandemií koronaviru zařadil do svých lekcí více dechových technik. Onemocnění koronavirem a protiepidemická opatření přitom ovlivnily každého z nás. S pandemií koronaviru se pojí zvýšení stresu, prudký nárůst psychických obtíží a následky onemocnění (postcovidový syndrom). Jak již bylo zmíněno v teoretické části, jóga může mít řadu pozitivních účinků na organismus a mohla by být nápomocná také v této problematice. Ásany, dechová cvičení a meditační techniky mohou mít regulační účinky na mechanismy související se stresem a mohou tak nastavit duševní rovnováhu. Pránájáma a dechová cvičení zase mohou zlepšovat některé respirační ukazatele. Toto téma vnímám jako velice aktuální a bylo by zajímavé věnovat se této problematice. Randomizovaná kontrolní studie Wadhena a Cartwrightové (2021) zkoumala vliv online streamované jógy na stres a pohodu lidí, kteří během pandemie koronaviru pracovali z domova. Studie probíhala po dobu 6 týdnů a 52 účastníků bylo nahodile rozděleno do dvou skupin. Intervenční skupina podstoupila každý týden 2 až 3 padesátiminutové online lekce jógy, které se skládaly ze zjednodušených a upravených verzí ásan, dechových cvičení a relaxačních a meditačních

technik. Účastníci z kontrolní skupiny byli požádáni, aby během studie nepraktikovaly žádné jógové techniky. Obě skupiny vyplnily dotazník, na základě kterého byly zpracovány výsledky. Ve srovnání s kontrolní skupinou hlásili účastníci jógového online programu výrazné zlepšení v oblastech stresu, duševní pohody, deprese. Rovněž zaznamenali přínos pro fyzické zdraví.

## 7.5 Doporučení pro instruktory jógy z pohledu fyzioterapeuta

I když výsledky praktické části této práce neprokázaly, že by zranění v lekcích jógy mělo souvislost s tím, že si instruktoři nezjišťují informace o zdravotním stavu svých klientů, vnímám z pohledu fyzioterapeuta jako zásadní, aby se instruktoři o zdravotním stavu informovali. Protože pouze za této situace mohou daného klienta upozornit, jaké pozice jsou pro něj vhodné a jaké naopak kontraindikované. Naprosto tak souhlasím s informacemi v článku Hart (2008), že správná komunikace mezi cvičícím, instruktorem jógy a lékařem je klíčová nejen pro optimalizaci výsledků jógové praxe, ale právě také pro snížení rizika zranění. Z mého pohledu je vhodné doplnit tento “tým“ rovněž o fyzioterapeuta. V případě setkání instruktora jógy s klientem se zdravotním omezením by měl instruktor dle mého názoru trvat na potvrzení od lékaře či doporučení od fyzioterapeuta, kteří mohou odborně posoudit, zda je pro klienta jóga vhodnou aktivitou, jakým pohybům by se měl vyvarovat a co je pro něj případně kontraindikované. Tento přístup může přispět k udržitelnější a bezpečnější jógové praxi. V případě zranění během lekce jógy by měl jógový instruktor klientovi doporučit vyhledat lékaře či fyzioterapeuta, samozřejmě však záleží na závažnosti a typu poranění. Každé ásaně by mělo předcházet její jasné a zřetelné vysvětlení dané pozice s názornou ukázkou nejen vlastního provedení ásany, ale také bezpečného vstupu a výstupu z ní. Dále by měl instruktor vytvořit prostor pro případné dotazy. Také tyto, zdánlivě jednoduché a samozřejmé postupy, mohou dle mého názoru hrát důležitou roli v prevenci zranění při lekcích jógy. Klient totiž musí, stejně jako při návštěvě fyzioterapeuta, nejprve pochopit, co po něm instruktor přesně požaduje, jaký je princip pohybu a správná technika provedení a teprve poté je připraven danou ásanu správně provést. V případě, že klient neprovádí ásanu ideálním způsobem, existuje řada úprav či pomůcek, kterou mu může instruktor nabídnout. Instruktor jógy by se neměl bát na klienta “sáhnout“ a individuálně jeho pozici upravit. Pozor však, aby se nejednalo o natlačení cvičence do pozice. Ásana by měla být pohodlná a neměla by

způsobovat bolesti. Z pohledu fyzioterapeuta je dále kromě individuálního opravení pozice klienta vhodné využít jógové pomůcky či pozici upravit a ukázat možnost modifikace ásany. Důležitý je také individuální přístup ke každému klientovi. Nejlépe tomu lze vyhovět při individuálních lekcích jógy, které dle mé osobní zkušenosti nejsou zdaleka tak rozšířené jako lekce skupinové. Vnímám jako důležité, aby se stejné skupinové lekce jógy účastnili zhruba stejně zkušení klienti. S úplnými začátečníky není možné pracovat stejně a praktikovat stejně náročné jógové pozice jako s klienty středně pokročilými či pokročilými. Zde vidím prostor pro zlepšení. Často jsem se setkala s tím, že instruktoři jógy nabízejí více lekcí, které se od sebe mnohdy liší pouze tím, že se jedná o lekci jiného druhu jógy, ale neodlišují právě náročnost – ve smyslu zda se jedná o lekci pro začátečníky, středně pokročilé či pokročilé. Přitom toto rozdělení lekcí by dle mého názoru mohlo rovněž přispět ke snížení riziku vzniku zranění klienta (například by nemuselo dojít k “natlačení“ začátečníka do pozice, na kterou není připraven, které může vést k jeho přetížení či úrazu).

## 7.6 Limity výzkumných studií a limity této práce

Za limity většiny studií, které se zabývají účinky jógy, vnímám nízký počet účastníků, nedostatečnou délku studie a nedostatečnou charakteristiku jógové intervence. Mnoho studií zkoumalo vliv jógy po velmi krátkou dobu a bylo by určitě vhodné prozkoumat také dlouhodobé účinky praktikování jógy. Velmi často nebylo zmíněno jaký typ jógy účastníci praktikovali a téměř žádné studie neuvědomily, jaké konkrétní pozice byly prováděny, zda byly drženy staticky po určitou dobu nebo zda se jednalo spíše o dynamické přechody mezi pozicemi, jaké konkrétní dechové a meditační techniky byly využívány a například kolik opakování bylo využito v jednom cyklu či lekci. Většina studií poskytla pouze obecný popis, že lekce jógy obsahovaly ásany, dechové či meditační techniky. V tomto vidím prostor pro možnost podrobnějšího a přesnějšího výzkumu účinku jednotlivých typů jógy a jógových technik.

Limitem výzkumné části této bakalářské práce je nevyrovnaný podíl účastníků dle jednotlivých druhů jógy. Některé závěry, například jaká je souvislost mezi zraněním a určitým typem jógy, tak nelze vyslovit. Nelze také říci, jaký byl skutečný počet poranění v lekcích jógy, jelikož bylo pouze zjištěno, zda mají instruktoři se zraněním klienta zkušenost a není tak zohledněna možnost zranění více než jednoho klienta u jednoho

instruktora jógy. Výsledky praktické části jsou založeny na subjektivním hlášení jednotlivých instruktorů a mohou tak být zkresleny. Určitě by také bylo vhodné zařadit dotazy na charakteristiku poranění, aby mohlo být uvedeno, s jakým typem zranění se lze v lekcích jógy setkat nejčastěji. Tato výzkumná práce je v České republice první na dané téma a pro detailnější popsání této problematiky bude vhodné provést další podrobnější studie.

## ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývá jógou, jejíž popularita v populaci stále roste. Díky komplexnosti a zdravotním benefitům, které jóga přináší, bývá doručována jako součást terapie a proto je vhodné zaměřit se také na její bezpečnostní profil.

Teoretická část práce přináší základní informace pro bližší porozumění tématu jógy. Účinky jógy na organismus a její přínos pro fyzické a psychické zdraví jsou demonstrovány na příkladech studií a výzkumů z odborných publikací. Dále jsou popsány také možné nežádoucí účinky a zranění, se kterými se lze během praktikování jógy setkat.

Cílem praktické části bylo zjistit, zda a jak řeší profesionální cvičitelé jógy zdravotní aspekty cvičení svých klientů a zda mají zkušenost se zraněním ve své lekci. Pro tyto účely byl vytvořen dotazník, který vyplnilo celkem 106 instruktorů jógy. Zkušenost se zraněním udalo 12 z nich (11,3 %). Z výsledků vyplývá, že výskyt zranění v lekcích jógy nemá souvislost se zjišťováním zdravotního stavu cvičenců jógy. Všichni instruktoři, kteří mají zkušenost se zraněním svého klienta, se informují o zdravotním stavu cvičenců a více než polovina z nich si zjišťuje rovněž i jejich pohyblivost. Za nejvíce rizikové pozice z hlediska možného zranění jsou instruktory jógy považovány zejména obrácené pozice (stoj na hlavě, svička, pozice mostu a pozice pluhu). Na základě zjištění z literatury pro teoretickou část práce a výsledků z praktické části bylo zformulováno doporučení pro instruktory jógy z pohledu fyzioterapeuta – pro prevenci zranění.

Jedná se o první výzkumnou práci v České republice, která se zabývá problematikou jógy, zranění během lekcí jógy a přístupu profesionálních instruktorů. Pro další a podrobnější informace je nutné provést další studie.



## REFERENČNÍ SEZNAM

- BAHÇECIOĞLU TURAN, Gülkan a Mehtap TAN. The effect of yoga on respiratory functions, symptom control and life quality of asthma patients: A randomized controlled study. *Complementary Therapies in Clinical Practice* [online]. 2020, vol. 38, 101070. [cit. 2022-04-24]. DOI: 10.1016/j.ctcp.2019.101070. ISSN 1744-3881.
- BORACZYNSKI, Michał T., Tomasz W. BORACZYNSKI, Zbigniew WOJCIK, Jan GAJEWSKI a James J. LASKIN. The effect of a 6-month moderate-intensity Hatha yoga-based training program on health-related fitness in middle-aged sedentary women: a randomized controlled study. *The Journal of sports medicine and physical fitness* [online]. 2020, 60(8), s. 1148-1158. [cit. 2022-04-15]. DOI: 10.23736/S0022-4707.20.10549-8. ISSN 1827-1928.
- CHANDWANI, Kavita D., G. PERKINS, H. R. NAGENDRA, N. V. RAGHURAM, A. SPELMAN, R. NAGARATHNA, K. JOHNSON, A. FORTIER, B. ARUN, Q. WEI, C. KIRSCHBAUM, R. HADDAD, G. S. MORRIS, J. SCHEETZ, A. CHAOUL a L. COHEN. Randomized, Controlled Trial of Yoga in Women With Breast Cancer Undergoing Radiotherapy. *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology* [online]. 2014, 32(10), s. 1058-1065. [cit. 2022-08-09]. DOI: 10.1200/JCO.2012.48.2752. ISSN 1527-7755.
- CRAMER, Holger, KRUCOFF, C. a Gustav DOBOS. Adverse Events Associated with Yoga: A systematic Review of Published Case Reports and Case Series. *PLOS One* [online]. 2013b, 8(10), e75515. [cit. 2022-08-07]. DOI: 10.1371/journal.pone.0075515. ISSN 1932-6203.
- CRAMER, Holger, Romy LAUCHE, Heidemarie HALLER a Gustav DOBOS. A Systematic Review and Meta-analysis of Yoga on Low Back Pain. *Clinical Journal of Pain* [online]. 2013a, 29(5), s. 450-460. [cit. 2022-04-18]. DOI: 10.1097/AJP.0b013e31825e1492. ISSN 0749-8047.
- CRAMER, Holger, Lesley WARD, Amie STEEL, Romy LAUCHE, Gustav DOBOS a Yan ZHANG. Prevalence, Patterns, and Predictors of Yoga Use. *American Journal of Preventive Medicine* [online]. 2016, 50(2), s. 230-235. [cit. 2022-04-26]. DOI: 10.1016/j.amepre.2015.07.037. ISSN 0749-3797.
- CRAMER, Holger, Romy LAUCHE, Petra KLOSE, Silke LANGE, Jost LANGHORST a Gustav J. DOBOS. Yoga for improving health-related quality of life, mental health and cancer related symptoms in women diagnosed with breast cancer. *Cochrane database of systematic reviews* [online]. 2017, 1(1), CD010802. [cit. 2022-04-11]. DOI: 10.1002/14651858.CD010802.pub2. ISSN: 1465-1858.

- CRAMER, Holger, Daniela QUINKER, Dania SCHUMANN, Jon WARDLE, Gustav DOBOS a Romy LAUCHE. Adverse effects of yoga: a national cross sectional survey. *BMC Complementary and Alternative Medicine* [online]. 2019, **19**(1), 190. [cit. 2022-04-25]. DOI: 10.1186/s12906-019-2612-7. ISSN 1472-6882.
- FRANCIS, Alisha L. a Rhonda Cross BEEMER. How does yoga reduce stress? Embodied cognition and emotion highlight the influence of the musculoskeletal system. *Complementary Therapies in Medicine* [online]. 2019, vol. 43, s. 170-175. [cit. 2022-04-20]. DOI: 10.1016/j.ctim.2019.01.024. ISSN 0965-2299.
- GUNER, Senem a Fatma INANICI. Yoga therapy and ambulatory multiple sclerosis: Assesment of gait analysis parameters, fatigue and balance. *Journal of bodywork and movement therapies* [online]. 2015, **19**(1), s. 72-81. [cit. 2022-04-15]. DOI: 10.1016/j.jbmt.2014.04.004. ISSN 13608592.
- HART, Jane. An Overview of Clinical Applications of Therapeutic Yoga. *Alternative and Complementary Therapies* [online]. 2008, **14**(1), s. 29-32. [cit. 2022-08-10]. DOI: 10.1089/act.2008.14103. ISSN 1557-9085.
- HEWETT, Zoe L., Kate L. PUMPA, Caroline A. SMITH, Paul P. FAHEY a Birinder S. CHEEMA. Effect of 16-week Bikram yoga program on the heart rate variability and associated cardiovascular disease risk factors in stressed and sedentary adults: A randomized controlled trial. *BMC Complementary and Alternative Medicine* [online]. 2017, **17**(226). [cit. 2022-04-16]. DOI: 10.1186/s12906-017-1740-1. ISSN 1472-6882.
- IYENGAR, B. K. S. *Výklad jógy*. 1. vydání. Brno: Lenka Černá, 2013. ISBN 978-80-905665-0-7.
- IYENGAR, B. K. S. *Yoga: The Path to Holistic Health*. Revised Edition. New York: Dorling Kindersley Publishing, 2014. ISBN 978-146-5415-837.
- KANHERE, Sujata V., Deepak R. BAGADIA, Varsha D. PHADKE a Priyashree S. MUKHERJEE. Yoga in Children with Epilepsy: A Randomized Controlled Trial. *Journal of pediatric neurosciences* [online]. 2018, **13**(4), s. 410-415. [cit. 2022-04-15]. DOI: 10.4103/JPN.JPN\_88\_18. ISSN 1817-1745.
- KARTHIK, P. Shyam, M. CHANDRASEKHAR, K. AMBAREESHA a C. NIKHIL. Effect o Pranayama and Suryanamaskar on Pulmonary Function in Medical Students. *Journal of Clinical & Diagnostic Research* [online]. 2014, **8**(12), s. BC04-BC06. [cit. 2022-04-23]. DOI: 10.7860/JCDR/2014/10281.5344. ISSN 0973-709X.
- KOLÁŘ, Pavel. Vymezení pojmu postura. In: KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Dotisk 1. vydání. Praha: Galén, 2012, s. 38. ISBN 978-80-7262-657-1.

- KOLÁŘ, Pavel a Jan ŠULC. Metody a postupy používané v rehabilitaci nemocných s chronickým postižením respiračního systému. In KOLÁŘ, Pavel et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. Dotisk 1. vydání. Praha: Galén, 2012, s. 251. ISBN 978-80-7262-657-1.
- KRISHNA, Bandi H., P. PAL, G. K. PAL, J. BALACHANDER, E. JAYASETTIASEELON, Y. SREEKANTH, M. G. SRIDHAR a G. S. GAUR. Effect of Yoga Therapy on Heart Rate, Blood Pressure and Cardiac Autonomic Function in Heart Failure. *Journal of Clinical & Diagnostic Research* [online]. 2014, **8**(1), s. 14-16. [cit. 2022-04-22]. DOI: 10.7860/JCDR/2014/7844.3983. ISSN 0973-709X.
- LARSEN, Ch., Ch. WOLFF a E. HAGER-FORSTENLECHNER. *Medical Yoga: Anatomicky správné cvičení*. Olomouc: Poznání, 2013. ISBN 978-80-87419-33-5.
- LEIN, D. H., SINGH, H. a KIM, S. Are screening by yoga instructors and their practice patterns important to prevent injuries in yoga clients?. *Complementary Therapies in Clinical Practice* [online]. 2020, vol. 40, 101196. [cit. 2022-04-27]. DOI: 10.1016/j.ctcp.2020.101196. ISSN 1744-3881.
- LEMAY, Virginia, John HOOLAHAN a Ashley BUCHANAN. Impact of a Yin Yoga and meditation intervention on pharmacy faculty and student well-being. *Journal of the American Pharmacists Association* [online]. 2021, **61**(6), s. 703-708. [cit. 2022-04-20]. DOI: 10.1016/j.japh.2021.05.008. ISSN 1544-3191.
- LÖTZKE, Désirée, Florian WIEDEMANN, Daniela R. RECCHIA, Thomas OSTERMAN, Daniel SATTler, Johannes ETTL, Marion KIECHLE a Arndt BÜSSING. Iyengar-Yoga Compares to Exercise as a Therapeutic Intervention during (Neo)adjuvant Therapy in Women with Stage I-III Breast Cancer: Health-Related Quality of Life, Mindfulness, Spirituality, Life Satisfaction, and Cancer-Related Fatigue. *Evidence-based complementary and alternative medicine* [online]. 2016, **2016**, 5931816. [cit. 2022-08-10]. DOI: 10.1155/2016/5931816. ISSN 1741-4288.
- LI, Chenyang, Yanhui LIU, Yunan JI, Lingli XIE a Zhenhua HOU. Efficacy of yoga training in chronic obstructive pulmonary disease patients: A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice* [online]. 2018, vol. 30, s. 33-37. [cit. 2022-04-22]. DOI: 10.1016/j.ctcp.2017.11.006. ISSN 1744-3881.
- LUU, Kimberley a Peter A. HALL. Hatha Yoga and Executive Function: A Systematic Review. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* [online]. 2016, **22**(2), s. 125-133. [cit. 2022-04-16]. DOI: 10.1089/acm.2014.0091. ISSN 1557-7708.

- de MANINCOR, Michael, Alan BENSOUSSAN, Caroline A. SMITH, Kylie BARR, Monica SCHWEICKLE, Lee-Lee DONOGHOE, Suzannah BOURCHIER and Paul FAHEY. Individualized yoga for reducing depression and anxiety, and improving well-being: A randomized controlled trial. *Depression and anxiety* [online]. 2016, **33**(9), 816-828. [cit. 2022-04-12]. DOI: 10.1002/da.22502. ISSN 1091-4269.
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky [online]. MŠMT: ©2019 [cit. 2022-04-29]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/50218?lang=1>
- MOOVENTHAN, A. a L. NIVETHITHA. Evidence based effects of yoga in neurological disorders. *Journal of clinical neuroscience: official journal of the Neurosurgical Society of Australasia* [online]. 2017, **43**, 61-67. [cit. 2022-04-12]. DOI: 10.1016/j.jocn.2017.05.012. ISSN 0967-5868.
- NEŠPOR, Karel. Pohybová cvičení a jóga v prevenci a léčbě závislostí. *Česká a slovenská psychiatrie*. 2005, roč. 101, č. 5, s. 268-270. ISSN 1212-0383.
- NIVETHITHA, L., A. MOOVENTHAN a N. K. MANJUNATH. Effects of Various Prāṇāyāma on Cardiovascular and Autonomic Variables. *Ancient Science of Life* [online]. 2016, **36**(2), s. 72-77. [cit. 2022-04-19]. DOI: 10.4103/asl.ASL\_178\_16. ISSN 0257-7941.
- ORAVCOVÁ, Lenka. *Jóga a jógová terapie: Principy zdravého pohybu*. Druhé, upravené vydání. Olomouc: Poznání, 2019. ISBN 978-80-87419-85-4.
- PHUPHANICH, Melissa E., Jonathan DROESSLER, Lisa ALTMAN a Blessen C. EAPEN. Movement-Based Therapies in Rehabilitation. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America* [online]. 2020, **31**(4), s. 577-591. [cit. 2022-04-07]. DOI: 10.1016/j.pmr.2020.07.002. ISSN 1047-9651.
- RUSSEL, Kelly, Shantel GUSHUE, Sarah RICHMOND a Steven MCFAULL. Epidemiology of yoga-related injuries in Canada from 1991 to 2010: a case series study. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion* [online]. 2016, **23**(3), s. 284-290. [cit. 2022-08-10]. DOI: 10.1080/17457300.2015.1032981. ISSN 1745-7319.
- SANTAELLA, Danilo F., Cesar R. S. DEVESA, Marcos R. ROJO, Marcelo B. P. AMATO, Luciano F. DRAGER, Karina R. CASALI, Nicola MONTANO a Geraldo LORENZI-FILHO. Yoga respiratory training improves respiratory function and cardiac sympathovagal balance in elderly subjects: a randomised controlled trial. *BMJ Open* [online]. 2011, **1**(1), e000085. [cit. 2022-04-23]. DOI: 10.1136/bmjopen-2011-000085. ISSN 2044-6055.

- SARKISSIAN, Meliné, Natalie L. TRENT, Karen HUCHTING a S. B. SINGH KHALSA. Effects of a Kundalini Yoga Program on Elementary and Middle School Students' Stress, Affect, and Resilience. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* [online]. 2018, **39**(3), s. 210-216. [cit. 2022-04-17]. DOI: 10.1097/DBP.0000000000000538 . ISSN 0196-206X.
- SCOTT, Tammy M., Patricia L. GERBARG, Marisa M. SILVERI, Greylin H. NIELSEN, Liz OWEN, Maren NYER, Richard P. BROWN a Chris C. STREETER. Psychological Function, Iyengar Yoga, and Coherent Breathing. *Journal of Psychiatric Practice* [online]. 2019, **25**(6), s. 437-450. [cit. 2022-04-16]. DOI: 10.1097/prs.0000000000000435. ISSN .
- SHAW, Alison. 'A tool to help me through the darkness': suffering and healing among teacher-practitioners of Ashtanga yoga. *Anthropology & Medicine* [online]. 2021, **28**(3), s. 320-340. [cit. 2022-04-17]. DOI: 10.1080/13648470.2021.1949942. ISSN 1469-2910.
- SHERMAN, Sally A., Renee J. ROGERS, Kelliann K. DAVIS, Ryan L. MINSTER, Seth A. CREASY, Nicole C. MULLARKEY, Matthew O'DELL, Patrick DONAHUE a John M. JAKICIC. Energy Expenditure in Vinyasa Yoga Versus Walking. *Journal of Physical Activity and Health* [online]. 2017, **14**(8), s. 597-605. [cit. 2022-04-16]. DOI: 10.1123/jpah.2016-0548. ISSN 1543-5474.
- SHOHANI, Masoumeh, Gholamreza BADFAR, Marzieh P. NASIRKANDY, Sattar KAIKHAVANI, Shoboo RAHMATI, Yaghoob MODMELI, Ali SOLEYMANI a Milad AZAMI. The Effect of Yoga Stress, Anxiety and Depression in Women. *International Journal of Preventive Medicine* [online]. 2018, **9**(21). [cit. 2022-04-15]. DOI: 10.4103/ijpvm.IJPVM\_242\_16. ISSN 2008-7802.
- SMOLÍKOVÁ, Libuše. Metodika respirační fyzioterapie. In KOLÁŘ, Pavel et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. Dotisk 1. vydání. Praha: Galén, 2012, s. 252. ISBN 978-80-7262-657-1.
- STEINER, Vojtěch. *Dějiny jógy*. 1. vydání. Praha: Mladá Fronta, 2011. ISBN 978-80-204-2392-4.
- STEPHENS, Ina. Medical Yoga Therapy. *Children* [online]. 2017b, 4(2), 12. [cit. 2022-04-08]. DOI: 10.3390/children4020012. ISSN 2227-9067.
- STEPHENS, Mark. *Vyučujeme jógu: Nezbytné základy a techniky*. Dotisk 1. vydání. Brno: CPRESS, 2014. ISBN 978-80-264-0190-2.
- STEPHENS, Mark. *Jóga - sestavování lekcí: Příručka instruktora jógy*. Dotisk 1. vydání. Brno: CPRESS, 2017a. ISBN 978-80-264-1646-3.

- 
- SWAIN, Thomas A. a Gerald MCGWIN. Yoga-Related Injuries in the United States From 2001 to 2014. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine* [online]. 2016, **4**(11), 232596711667170. [cit. 2022-08-10]. DOI: 10.1177/2325967116671703. ISSN 2325-9671.
- TAYLOR, J., L. MCLEAN, B. RICHARDS a N. GLOZIER. Personalized yoga for burnout and traumatic stress in junior doctors. *Postgraduate Medical Journal* [online]. 2020, **96**(1136), s. 349-357. [cit. 2022-04-16]. DOI: 10.1136/postgradmedj-2019-137413. ISSN 0032-5473.
- VOTAVA, Jiří a kol. *Jóga očima lékařů*. 1. vydání. Praha: Avicenum, 1988. ISBN 08-052-88.
- WADHEN, Vipin a Tina CARTWRIGHT. Feasibility and outcome of an online streamed yoga intervention on stress and wellbeing of people working from home during COVID-19. *Work* [online]. 2021, **69**(2), s. 331-349. [cit. 2022-04-26]. DOI: 10.3233/WOR-205325. ISSN 1051-9815.
- WIESE, Christine, David KEIL, Anne S. RASMUSSEN a Rikke OLESEN. Injury in yoga asana practice: Assessment of the risks. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* [online]. 2019, **23**(3), s. 479-488. [cit. 2022-08-02]. DOI: 10.1016/j.jbmt.2018.09.151. ISSN 1360-8592.
- WOLFF, M., K. SUNDQUIST, S. L. LÖNN a P. MIDLÖV. Impact of yoga on blood pressure and quality of life in patients with hypertension – a controlled trial in primary care, matched for systolic blood pressure. *BMC Cardiovascular Disorders* [online]. 2013, **13**, 111. [cit. 2022-04-23]. DOI: 10.1186/1471-2261-13-111. ISSN 1471-2261.
- YADAV, Pallavi, Pankaj Kumar JAIN, B. S. SHARMA a Meenakshi SHARMA. Yoga Therapy as an Adjuvant in Management of Asthma. *The Indian Journal of Pediatrics* [online]. 2021, **88**(11), s. 1127-1134. [cit. 2022-04-26]. DOI: 10.1007/s12098-021-03675-y. ISSN 0973-7693.
- YE, Xiangling, Zehua CHEN, Zhen SHEN, Guocai CHEN a Xuemeng XU. Yoga for Treating Rheumatoid Arthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Medicine* [online]. 2020, vol. 7, 586665. [cit. 2022-04-29]. DOI: 10.3389/fmed.2020.586665. ISSN 2296-858X.

---

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Hluboký předklon (Oravcová, 2019).....	19
Obrázek č. 2: Pozice psa hlavou vzhůru (Oravcová, 2019).....	20
Obrázek č. 3: Matsjédrova pozice (Oravcová, 2019) .....	22
Obrázek č. 4: Stoj na hlavě (Oravcová, 2019) .....	23
Obrázek č. 5: Pozice stromu (Oravcová, 2019) .....	24
Obrázek č. 6: Pozice mrtvoly (Oravcová, 2019).....	25
Obrázek č. 7: Stoj na hlavě (Oravcová, 2019).....	79
Obrázek č. 8: Svíčka (Oravcová, 2019) .....	79
Obrázek č. 9: Pozice mostu (Oravcová, 2019) .....	80
Obrázek č. 10: Pozice pluhu (Oravcová, 2019) .....	80
Obrázek č. 11 Pozice velblouda (Oravcová, 2019).....	80

## SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

Tabulka č. 1: Tři těla a pět obalů (Stephens, 2014) .....	12
Tabulka č. 2: Pataňdžaliho aštángajóga (Iyengar, 2013; Oravcová, 2019) .....	13
Tabulka č. 3: Demografická charakteristika respondentů.....	44
Tabulka č. 4: Zastoupení nejčastějších jógových stylů.....	47
Tabulka č. 5: Celkové zastoupení pomůcek v lekcích jógy .....	48
Tabulka č. 6: Pět nejčastějších zmíněných rizikových pozic z hlediska zranění.....	52
Tabulka č. 7: Kompletní zastoupení jógových stylů.....	79
Graf č. 1: Motivace instruktorů začít praktikovat jógu.....	45
Graf č. 2: Zastoupení jógových principů .....	46
Graf č. 3: Zastoupení prvků v lekcích jógy.....	48
Graf č. 4: Obtížnost lekcí jógy .....	50
Graf č. 5: Frekvence lekcí jógy .....	50
Graf č. 6: Řešení nebezpečí poranění u rizikových pozic.....	53



## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Dotazník pro instruktory jógy .....	74
Příloha č. 2: Kompletní přehled druhů jógy uvedený instruktory v dotazníku.....	79
Příloha č. 3: Pět nejčastějších pozic z hlediska poranění.....	80
Příloha č. 4: Kompletní přehled rizikových pozic uvedený instruktory v dotazníku .....	82

## PŘÍLOHY

### Příloha č. 1: Dotazník pro instruktory jógy

1. Jaký styl jógy předcvičujete? (můžete označit více odpovědí)
  - klasická hatha jóga
  - power jóga
  - aštanga jóga
  - vinyasa jóga
  - iyengar jóga
  - kundalini jóga
  - bikram jóga
  - akro jóga / jóga v sítích
  - těhotenská jóga
  - jóga pro děti
  - jóga pro seniory
  - onko jóga
  - hormonální jóga
  - jiný (doplňte) .....
  
2. Jaké prvky jógy zařazujete do svých lekcí? (můžete označit více odpovědí)
  - jógové pozice (ásany s výdrží v pozici)
  - vinyasa (dynamické jógové sekvence)
  - pránájáma (dechová cvičení)
  - relaxace
  - meditace
  - jógová filosofie
  
3. Používáte při svých lekcích pomůcky? (můžete označit více odpovědí)
  - nepoužívám pomůcky
  - jógové bloky
  - jógové bolstery (válce)
  - pásy na jógu
  - opora o zeď
  - jiné (doplňte) .....

4. Jak obtížné jsou Vaše lekce jógy? (můžete označit více odpovědí)
  - začátečníci – velmi snadné pozice
  - začátečníci – fyzicky náročnější pozice
  - pokročilí – fyzicky méně náročné pozice
  - pokročilí – fyzicky náročnější dynamické pozice
  - pokročilí – obrácené pozice (stoj na hlavě apod.)
  
5. Zařazujete do svých lekcí pozdrav slunci?
  - ano
  - ne
  
6. Zpíváte na svých lekcích mantry?
  - ano, pravidelně
  - jen někdy
  - ne
  
7. Jak často máte lekce jógy?
  - více než 3 lekce denně
  - denně 1-2 lekce
  - průměrně 2-3 lekce týdně
  - průměrně 1 lekce týdně
  - méně často než 1 lekce týdně / nepravidelně
  
8. Zjišťujete u nových cvičenců jejich zdravotní stav / zdravotní omezení?
  - ano
  - ne
  
9. Zjišťujete si u nových cvičenců jejich pohyblivost (např. omezení rozsahu pohybu v kloubech, hypermobilitu apod.) ?
  - ano
  - ne
  
10. Máte zkušenost se zraněním klienta na lekci jógy?
  - ano
  - ne

11. Jaké jógové ásany (pozice) mohou být podle Vás pro klienty nejvíce rizikové z hlediska nebezpečí poranění / úrazu? (uveďte, prosím, maximálně 5 konkrétních pozic)

- (text odpovědi) .....

12. Jak řešíte případná rizika poranění u výše uvedených pozic? (můžete označit více odpovědí)

- nezařazuji je do své běžné lekce
- zařazuji je pouze u pokročilých cvičenců jógy
- před jejich zařazením vždy upozorním, pro koho nejsou vhodné a nedělají je všichni
- používáme pomůcky
- individuálně opravuji nastavení těla jednotlivých cvičenců
- jiné (doplňte) .....

13. Jaké je Vaše vzdělání v oblasti jógy? (můžete označit více odpovědí)

- instruktor jógy – trenér II. třídy
- instruktor jógy – trenér I. třídy
- kurz pro instruktory jógy v rozsahu 200 hodin
- učitelský kurz jógy v zahraničí
- osobní zkušenost s pobytem v jógovém ášramu

14. Máte kromě jógových lekcí ještě jiné cvičební lekce? (můžete uvést více odpovědí)

- nemám
- zdravotní cvičení
- cvičení s pomůckami (např. velký míč apod.)
- pilates
- aerobic
- jiné (doplňte) .....

15. Kolik let učíte jógové lekce?

- (text odpovědi) .....

16. Kolik let cvičíte Vy osobně jógu?

- (text odpovědi) .....

- 
17. Máte kromě profese instruktora/ky jógy ještě jinou profesi?
- (text odpovědi) .....
18. Jaká byla Vaše hlavní motivace začít cvičit jógu?
- snaha zmírnit bolest
  - chtěl/a jsem zvýšit svou pohyblivost
  - chtěl/a jsem uvolnit psychické napětí
  - zajímala mě filosofie a duchovní aspekty jógy
  - chtěl/a jsem zkusit něco nového
  - vliv přátel / rodiny
19. Máte nějaké zdravotní omezení?
- ano
  - ne
20. Dodržujete kromě fyzického cvičení jógy ještě jiné jógové principy ? (můžete označit více odpovědí)
- stravuji se vegetariánsky (bez masa)
  - stravuji se vegansky (bez živočišných produktů)
  - pravidelně medituji
  - snažím se dodržovat principy jama a nijama
  - nepiji alkohol
21. Jak ovlivnila pandemie koronaviru Vaše lekce jógy? (můžete označit více odpovědí)
- zavedl/a jsem lekce online
  - po dobu pandemie jsem nevedl/a lekce
  - dobu pandemie jsem využil/a k práci na sobě
  - jinak (doplňte) .....
22. Kolik je Vám let?
- (text odpovědi) .....
23. Jaké je Vaše pohlaví?
- žena
  - muž

24. Jaká je Vaše výška?

- (text odpovědi) .....

25. Jaká je Vaše hmotnost?

- (text odpovědi) .....

**Příloha č. 2: Kompletní přehled druhů jógy uvedený instruktory v dotazníku****Tabulka č. 7: Kompletní zastoupení jógových stylů**

Styl jógy	Počet respondentů (n=106)	Počet respondentů [%]
klasická hatha jóga	60	55,6
vinyasa jóga	29	27,4
yin jóga	24	22,6
power jóga	22	20,8
těhotenská jóga	21	19,8
jóga pro děti	17	16,0
hormonální jóga	14	13,2
jóga pro seniory	14	13,2
kundalini jóga	13	12,3
iyengar jóga	10	9,4
aštanga jóga	9	8,5
akro jóga / v sítích	8	7,6
kraniosakrální jóga	8	7,6
jóga pro zdravá záda	5	4,7
jógová terapie	3	2,8
wheel jóga	2	1,9
spirální dynamika	2	1,9
flow jóga	2	1,9
daflex jóga	1	0,9
hot jóga	1	0,9
jóga v denním životě	1	0,9
anusara jóga	1	0,9
teen jóga	1	0,9
orgánová jóga	1	0,9
lunární jóga	1	0,9

**Příloha č. 3: Pět nejčastějších pozic z hlediska poranění**

**Obrázek č. 7: Stoj na hlavě (Oravcová, 2019)**

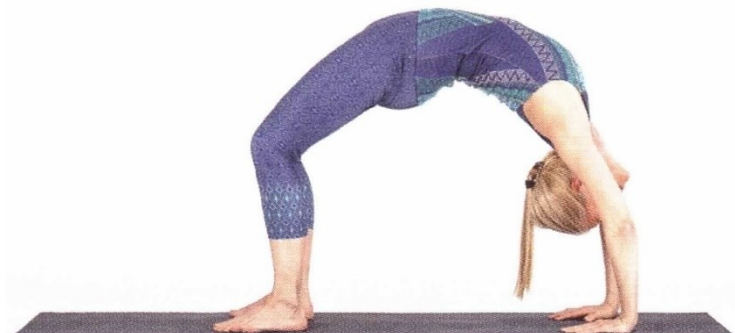


**Obrázek č. 8: Svíčka (Oravcová, 2019)**

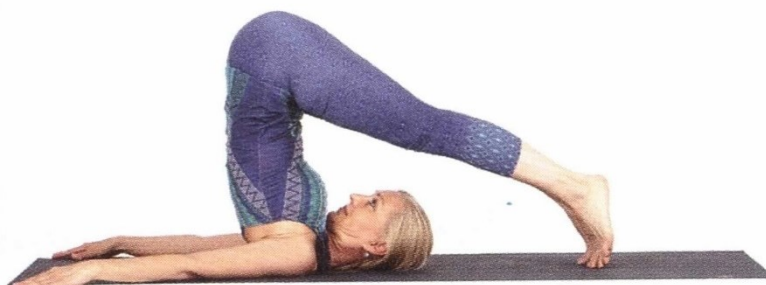




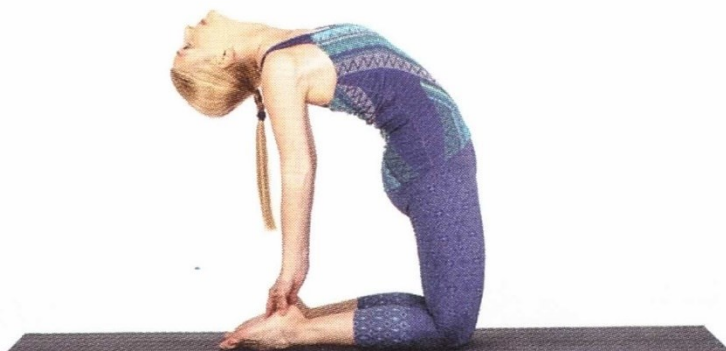
**Obrázek č. 9: Pozice mostu (Oravcová, 2019)**



**Obrázek č. 10: Pozice pluhu (Oravcová, 2019)**



**Obrázek č. 11: Pozice velblouda (Oravcová, 2019)**



**Příloha č. 4: Kompletní přehled rizikových pozic uvedený instruktory v dotazníku**

Počet respondentů (n=106):	Počet respondentů [%]:	Pozice:
49	46,2	stoj na hlavě
16	15,1	svíčka
11	10,4	pozice mostu
6	5,7	pozice pluhu
6	5,7	pozice velblouda
5	4,7	pozice lotosu
5	4,7	pozice luku
5	4,7	pozice prkna
5	4,7	stoj na rukou
4	3,8	pozice jeřába
3	2,8	pozice holubího krále
3	2,8	pozice kobry
3	2,8	pozice páva
3	2,8	pozice psa hlavou dolů
3	2,8	pozice ryby
3	2,8	pozice škorpiona
3	2,8	pozice vrány
2	1,9	pozice kleští
1	0,9	pozice bočního prkna
1	0,9	pozice bojovníka I
1	0,9	pozice hlubokého předklonu
1	0,9	pozice hrdiny
1	0,9	pozice kobylinky
1	0,9	pozice loďky
1	0,9	pozice obráceného prkna
1	0,9	pozice obráceného trojúhelníku
1	0,9	pozice psa hlavou vzhůru
1	0,9	pozice pŕlměsíce
1	0,9	pozice pyramidy
1	0,9	pozice stolu
1	0,9	pozice židle