



# Metodická příručka pro výuku slackline

## Bakalářská práce

*Studijní program:* B7401 – Tělesná výchova a sport

*Studijní obory:* 7401R014 – Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání

7507R036 – Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání

*Autor práce:* **Barbora Kubátová**

*Vedoucí práce:* Mgr. Jaroslav Kupr, Ph.D.



## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Barbora Kubátová**  
Osobní číslo: **P13000511**  
Studijní program: **B7401 Tělesná výchova a sport**  
Studijní obory: **Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání**  
**Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání**  
Název tématu: **Metodická příručka pro výuku slackline**  
Zadávací katedra: **Katedra tělesné výchovy**

### **Z á s a d y   p r o   v y p r a c o v á n í :**

Studium odborné literatury a dostupných zdrojů. Definice slackline, vytvoření metodické příručky.



Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BALCOM, S., 2005. Walk the line. 1.vyd. Ashland: Slack daddy press. ISBN 978-0976485001

MĚKOTA, K. a CUBEREK, R., 2007. Pohybové dovednosti, činnosti, výkony. 1.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-1728-8.

PAVLÍK, J., SEBERA, M., STOCHL, J., VESPALEC, T., a ZVONAŘ, M., 2010. Vybrané kapitoly z antropomotoriky. 1.vyd. Brno: Masarykova Univerzita. ISBN 978 -80 -210 -5144 -7.

Vedoucí bakalářské práce:

**Mgr. Jaroslav Kupr, Ph.D.**

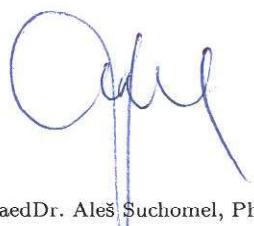
Katedra tělesné výchovy

Datum zadání bakalářské práce: **22. dubna 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **28. dubna 2017**

  
prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.  
děkan



  
doc. PaedDr. Aleš Suchomel, Ph.D.  
pověřen vedením katedry

V Liberci dne 16. května 2016

## Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

## Anotace

Hlavním cílem práce bylo sestavení metodické příručky pro výuku slackline. Dílčími cíli bylo definování slackline a vytvoření obsáhlého fotomateriálu ilustrující sepsané metodické postupy. Součástí práce jsou kapitoly popisující slackline disciplíny, historii, fyziologické a fyzikální parametry. Dále výběr materiálu a postup při nácviku pohybu na slackline. Práce obsahuje 159 stran. Metodický obsah je znázorněn na 64 sekvenčních ilustracích. Ilustrace jsou složeny z 289 nafocených fotografií.

Klíčová slova: slackline, slacklining, metodika, příručka, výuka

## Annotation

The main target of the thesis was to create A Methodical Handbook For Teaching Slackline. Partial goals were defining slackline and completing a comprehensive photo material illustrating created methodical handbook. The thesis includes chapters describing slackline disciplines, history, physiology and physics. The thesis also deals with a choice of a slackline equipment and a process of learning slackline. The Handbook contains 159 pages. The photo material illustrating methodical work is shown in 64 sequential illustrations. The illustrations are composed of 289 photographs.

Keywords: slackline, slacklining, methodology, handbook, teaching

## Poděkování

Děkuji Mgr. Jaroslavu Kuprovi, Ph.D. za odborné vedení práce, trpělivost a poskytnuté konzultace. Dále děkuji panu Janu Štěpánkovi za psychickou podporu a pomoc s vytvářením fotomateriálu. Děkuji panu Lukáši Fidrmucovi za poskytnutí chybějícího slackline materiálu. Panu Pavlu Mlejnkovi děkuji za odbornou pomoc při formátování textu. V neposlední řadě děkuji všem figurantům, kteří ochotně pózovali a asistovali při fotografování metodických postupů.

# Obsah

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Úvod</b>                                                                 | <b>13</b> |
| <b>1 Cíle práce</b>                                                         | <b>15</b> |
| <b>2 Definice slackline</b>                                                 | <b>16</b> |
| <b>3 Slackline disciplíny</b>                                               | <b>17</b> |
| 3.1 Základní disciplíny . . . . .                                           | 17        |
| 3.2 Ostatní disciplíny . . . . .                                            | 21        |
| <b>4 Historie slackline</b>                                                 | <b>23</b> |
| 4.1 Historie ve světě . . . . .                                             | 23        |
| 4.2 Historie v České republice . . . . .                                    | 25        |
| 4.3 Komunita, meetingy a festivaly . . . . .                                | 27        |
| 4.4 Světové rekordy . . . . .                                               | 28        |
| <b>5 Předpoklady pro pohyb na slackline</b>                                 | <b>31</b> |
| 5.1 Stabilita a rovnováha . . . . .                                         | 31        |
| 5.2 Postura těla a posturální stabilita . . . . .                           | 32        |
| 5.3 Vliv slackliningu na posturální stabilitu a rovnovážné schopnosti . . . | 32        |
| <b>6 Materiál a vybavení</b>                                                | <b>35</b> |
| 6.1 Popruh . . . . .                                                        | 35        |
| 6.2 Napínací systémy . . . . .                                              | 37        |
| 6.3 Kotvící prvky . . . . .                                                 | 39        |
| 6.4 Kotvící popruhy . . . . .                                               | 41        |
| 6.5 Spojovací prvky . . . . .                                               | 42        |
| 6.6 Ochranné prvky . . . . .                                                | 44        |

|           |                                                          |            |
|-----------|----------------------------------------------------------|------------|
| <b>7</b>  | <b>Síly působící ve slackline</b>                        | <b>45</b>  |
| <b>8</b>  | <b>Výběr prostoru pro slackline</b>                      | <b>46</b>  |
| 8.1       | Kotvicí body . . . . .                                   | 46         |
| 8.2       | Dopadiště . . . . .                                      | 48         |
| <b>9</b>  | <b>Napínání slackline</b>                                | <b>50</b>  |
| 9.1       | Fixování popruhu v kotvicích prvcích . . . . .           | 50         |
| 9.2       | Postup napínání lowline . . . . .                        | 60         |
| 9.3       | Postup napínání longline a trickline . . . . .           | 77         |
| <b>10</b> | <b>Nácvik chůze na slackline</b>                         | <b>85</b>  |
| 10.1      | Demonstrativní prostředí . . . . .                       | 85         |
| 10.2      | Na boso nebo v botech? . . . . .                         | 85         |
| 10.3      | Zásady pohybu na slackline . . . . .                     | 86         |
| 10.4      | Pohyb na lowline . . . . .                               | 96         |
| 10.5      | Pomocné konstrukce pro nácvik chůze na lowline . . . . . | 108        |
| 10.6      | Triky . . . . .                                          | 114        |
| 10.6.1    | Expozice . . . . .                                       | 114        |
| 10.6.2    | Otočka . . . . .                                         | 117        |
| 10.6.3    | Dřep . . . . .                                           | 119        |
| 10.6.4    | Drop Knee . . . . .                                      | 121        |
| 10.6.5    | Double Drop Knee . . . . .                               | 125        |
| 10.7      | Pohyb na longline . . . . .                              | 128        |
| <b>11</b> | <b>Nácvik pohybu na trickline</b>                        | <b>130</b> |
| 11.1      | Triky . . . . .                                          | 131        |
| 11.1.1    | Butt Bounce . . . . .                                    | 131        |
| 11.1.2    | Butt Bounce to Feet . . . . .                            | 138        |
| 11.1.3    | Chest Bounce . . . . .                                   | 140        |
| 11.1.4    | Drop Knee . . . . .                                      | 146        |
| 11.1.5    | Butt Bounce 180 . . . . .                                | 149        |

|                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| 11.1.6 Ascension 180 BB (Chest Bounce 180 to Butt Bounce) . . . . | 153        |
| <b>12 Závěry</b>                                                  | <b>156</b> |
| <b>13 Seznam použitých zdrojů</b>                                 | <b>158</b> |

## Seznam obrázků

|    |                                                                                       |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Postup kotvení koncového oka (zdroj: vlastní) . . . . .                               | 51 |
| 2  | Části kotvícího prvku typu „banán“ (zdroj: vlastní) . . . . .                         | 52 |
| 3  | Příprava popruhu na založení do kotvícího prvku (zdroj: vlastní) . . .                | 53 |
| 4  | Založení popruhu do kotvícího prvku typu „banán“ (zdroj: vlastní) .                   | 54 |
| 5  | LockPin (zdroj: Equilibrium Slacklines) . . . . .                                     | 55 |
| 6  | Příprava popruhu na ukotvení LockPinem (zdroj: Equilibrium Slac-<br>klines) . . . . . | 56 |
| 7  | Kotvení popruhu LockPinem (zdroj: Equilibrium Slacklines) . . . . .                   | 57 |
| 8  | Příprava popruhu na kotvení šekly (zdroj: vlastní) . . . . .                          | 58 |
| 9  | Kotvení popruhu šekly (zdroj: vlastní) . . . . .                                      | 59 |
| 10 | Protažení popruhu ráčnou (zdroj: vlastní) . . . . .                                   | 63 |
| 11 | Příprava popruhu na ukotvení ráčnou (zdroj: vlastní) . . . . .                        | 64 |
| 12 | Uchycení popruhu pro systém Ellington (zdroj: vlastní) . . . . .                      | 66 |
| 13 | Příprava fixního bodu Ellington (zdroj: vlastní) . . . . .                            | 67 |
| 14 | Příprava systému Ellington (zdroj: vlastní) . . . . .                                 | 68 |
| 15 | Příprava systému Ellington (zdroj: vlastní) . . . . .                                 | 69 |
| 16 | Povolení systému Ellington (zdroj: vlastní) . . . . .                                 | 70 |
| 17 | Příprava povolovacího systému Tandem FX ( zdroj: vlastní) . . . . .                   | 72 |
| 18 | Blokování popruhu v povolovacím systému Tandem FX (zdroj: vlastní)                    | 73 |
| 19 | Připojení ostatních segmentů do systému Tandem FX (zdroj: vlastní)                    | 74 |
| 20 | Dopínání povolovacího systému (zdroj: vlastní) . . . . .                              | 76 |
| 21 | Sestavení kladkostroje (zdroj: vlastní) . . . . .                                     | 80 |
| 22 | Sestavení kladkostroje, přidání blokantu (zdroj: vlastní . . . . .                    | 81 |
| 23 | Připojení kladkostroje k ostatním komponentům slackline (zdroj: vlastní)              | 82 |
| 24 | Příprava systému MultiPull (zdroj: vlastní) . . . . .                                 | 83 |
| 25 | Pojištění kladkostroje (zdroj: vlastní) . . . . .                                     | 84 |



|    |                                                                          |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| 26 | 7 základních bodů slackliningu (zdroj: vlastní) . . . . .                | 88  |
| 27 | Zjištění dominantní nohy (zdroj: vlastní) . . . . .                      | 89  |
| 28 | Postavení chodidel na slackline (zdroj: vlastní) . . . . .               | 90  |
| 29 | Postavení chodidel na slackline 2 (zdroj: vlastní) . . . . .             | 91  |
| 30 | Postavení paží na slackline (zdroj: vlastní) . . . . .                   | 92  |
| 31 | Postavení těla na slackline (zdroj: vlastní) . . . . .                   | 93  |
| 32 | Chybné postavení těla na slackline (zdroj: vlastní) . . . . .            | 94  |
| 33 | Postavení dolních končetin a středu těla na slackline (zdroj: vlastní) . | 95  |
| 34 | Pohyb na lowline s dopomocí za ruku (zdroj: vlastní) . . . . .           | 98  |
| 35 | Pohyb na lowline (zdroj: vlastní) . . . . .                              | 99  |
| 36 | Vyvažování nohou do strany (zdroj: vlastní) . . . . .                    | 100 |
| 37 | Nástup pomocí chonga 1 (zdroj: vlastní) . . . . .                        | 103 |
| 38 | Nástup pomocí chonga 2 (zdroj: vlastní) . . . . .                        | 104 |
| 39 | Zved ze sedu 1 (zdroj: vlastní) . . . . .                                | 106 |
| 40 | Zved ze sedu 2 (zdroj: vlastní) . . . . .                                | 107 |
| 41 | Vodící popruh (zdroj: vlastní) . . . . .                                 | 109 |
| 42 | Oprať 1 (zdroj: vlastní) . . . . .                                       | 110 |
| 43 | Oprať 2 (zdroj: vlastní) . . . . .                                       | 111 |
| 44 | Dvojnásobně posuvná opora (zdroj: vlastní) . . . . .                     | 113 |
| 45 | Expozice (zdroj: vlastní) . . . . .                                      | 116 |
| 46 | Otočka (zdroj: vlastní) . . . . .                                        | 118 |
| 47 | Dřep (zdroj: vlastní) . . . . .                                          | 120 |
| 48 | Drop Knee 1 (zdroj: vlastní) . . . . .                                   | 122 |
| 49 | Drop Knee s nataženou nohou (zdroj: vlastní) . . . . .                   | 123 |
| 50 | Drop Knee 2 (zdroj: vlastní) . . . . .                                   | 124 |
| 51 | Příprava na Double Drop Knee (zdroj: vlastní) . . . . .                  | 126 |
| 52 | Zved ze sedu (zdroj: vlastní) . . . . .                                  | 127 |
| 53 | Butt Bounce 1 (zdroj: vlastní) . . . . .                                 | 134 |
| 54 | Butt Bounce 2 (droj: vlastní) . . . . .                                  | 135 |
| 55 | Butt Bounce s „nožičkou“ (zdroj: vlastní) . . . . .                      | 136 |

|    |                                                              |     |
|----|--------------------------------------------------------------|-----|
| 56 | Butt Bounce s dopomocí za ruku (zdroj: vlastní) . . . . .    | 137 |
| 57 | Butt Bounce to Feet (zdroj: vlastní) . . . . .               | 139 |
| 58 | Správná pozice Chest Bounce (zdroj: vlastní) . . . . .       | 143 |
| 59 | Provedení Chest Bounce (zdroj: vlastní) . . . . .            | 144 |
| 60 | Chest Bounce s dopomocí (zdroj: vlastní) . . . . .           | 145 |
| 61 | Drop Knee na trickline s dopomocí (zdroj: vlastní) . . . . . | 148 |
| 62 | Butt Bounce 180 (zdroj: vlastní) . . . . .                   | 151 |
| 63 | Butt Bounce 180 s dopomocí (zdroj: vlastní) . . . . .        | 152 |
| 64 | Mojo Tap Spin (zdroj: vlastní) . . . . .                     | 155 |

# Úvod

Pojem „slackline“ nebo „slacklining“ se v české literatuře stále vyskytuje spíše výjimečně, a když, tak pouze v souvislosti s jiným sportovním odvětvím. Odborná literatura v českém jazyce zaznamenává vážný nedostatek kvalitních zdrojů zabývajících se problematikou a metodikou tohoto sportu. Příručka je koncipována jako metodický materiál pro všechny, kteří mají zájem provozovat a vyučovat sport zvaný slackline (slacklining). Výsledkem je ucelená publikace, která obsahuje všechny potřebné informace od výběru slackline, kotvení a napínání, až po samotný pohyb na slackline: chození, skákání a provádění triků.

Práce se podrobně zabývá disciplínami lowline, longline a trickline. Zbylé disciplíny jako highline, waterline, yogaline atd. jsou zmíněny jenom okrajově. Metodika highline nebude zpracována, neboť se jedná o pokročilou aktivitu předpokládající zvládnutí chůze na lowline a longline.

Příručka je určena pro instruktory outdoorových a volnočasových aktivit, pro učitele, pedagogy volného času, pro slacklinové nadšence a samouky, zkrátka pro všechny, kteří chtějí sebe a své svěřence naučit umění slackliningu.

V práci je definováno, co je to slackline, dále jsou charakterizovány jednotlivé slackline disciplíny, popsána historie slackline ve světě i v České republice a zaznamenány aktuální rekordy a dění ve slacklinové komunitě. Dále práce zahrnuje popis materiálu a vybavení a zabývá se fyziologickými vlivy a fyzikálními silami ve slackliningu.

V metodické příručce pro výuku slackline je vysvětlen postup přípravy slackline a obecné zásady pro pohyb na slackline. Dalším bodem je nácvik chůze na lowline – slackline napnuté nízko nad zemí na krátké vzdálenosti. Lowline slouží především k nácviku základních dovedností nezbytných pro chůzi na longline. Práce zahrnuje průpravná cvičení, pomocné konstrukce a nácvik samostatné chůze. Další na řadě jsou pokročilé cviky, jako je dřep, otočka, chůze pozadu, Drop Knee a jiné.

Po zvládnutí chůze na lowline následuje metodika chůze na longline, které se věnuje druhá část praktické části. Longline se vyznačuje větší délkou a napnutím výše nad zemí. Tyto faktory s sebou zákonitě nesou zvýšení obtížnosti, fyzické i psychické.

Další kapitola se věnuje disciplíně trickline, která se provádí na širších a více napnutých slackline popruzích. Trickline je diametrálně odlišná od ostatních slackline disciplín. Předmětem trickline není chůze po popruhu, obnáší zejména dynamické triky, skoky a sestavy. V práci jsou popsány vybrané cviky na trickline a detailně rozebrána jejich metodika a postup nácviku. Sestavená metodika trickline je první oficiální metodikou tohoto sportu popsanou v českém jazyce.

# 1 Cíle práce

## **Hlavní cíl:**

Vytvoření metodické příručky pro výuku slackline.

## **Dílčí cíle:**

1. Definice slackline.
2. Zpracování fotomateriálu pro potřeby metodické příručky.

## 2 Definice slackline

Slackline je poměrně mladý, dynamicky se rozvíjející sport, jehož ústředním prvkem je rovnováha. Všechny slackline disciplíny mají jeden společný prvek – pohyb a balancování člověka na tenkém textilním popruhu nataženém mezi dvěma kotvícími body. Právě rovnováha je centrálním prvkem, který dělá ze slackline krom sportovní disciplíny i životní styl, filosofii, či novodobou meditaci. Někteří lidé přirovnávají slackline k „modernímu provazochodectví“, avšak tento termín není mezi samotnými slacklinery příliš oblíbený. Přestože sporty vypadají podobně, ve skutečnosti jsou diametrálně odlišné. Provazochodci používají statická, nejčastěji ocelová lana s kruhovým průřezem a rovnováhu udržují pomocí dlouhé tyče. Provozovatelé slackline se nazývají slacklineři a chodí po dynamickém textilním popruhu. Tento popruh se nazývá anglicky „slackline“, nebo českým ekvivalentem „lajna“. Slackline má větší či menší průtažnost a při chůzi po ní dochází k horizontálním i vertikálním výkyvům. Slackliner tyto výkyvy vyrovnává pouze svým tělem, nepoužívají se žádné umělé pomůcky k udržení rovnováhy. Tyto zásadní odlišnosti od provazochodectví činí ze slackline samostatné sportovní odvětví (Hynková 2013; Kváš 2013; Dostál, Hanuš 2008).

Ve slackline se rozlišují dvě základní kategorie: Kategorie chůze a kategorie skoků a triků.

Do kategorie chůze spadají čtyři nejzákladnější disciplíny: lowline a longline – chůze po popruhu nad zemí, highline – chůze po popruhu ve výškách, waterline – chůze po popruhu nad vodou. Do kategorie skoků a triků spadá jedna základní disciplína: trickline – skoky, triky a dynamické sestavy na popruhu, chůze zde není předmětem. Ostatní disciplíny jsou tvořeny vzájemnou kombinací nebo odvozením disciplín základních.

## 3 Slackline disciplíny

### 3.1 Základní disciplíny

#### Lowline

„Lowline“, je slackline napnutá do 1 m výšky s délkou menší jak 30 metrů“ (Kuchařová 2017). Většinou se jedná o lajnu pro začátečníky nebo lajnu, na které se cvičí statické triky, případně jóga. Zároveň se jedná o formu slackline, která je nejvíc rozšířená mezi ostatní sporty jako kompenzační cvičení. Lowline se nedá považovat za sportovní disciplínu v pravém slova smyslu, protože kvůli limitované délce je limitující i výkon, který lze na lowline podat. Lowline je cvičební předstupeň pro longline.

#### Longline

„Longline je popruh delší než 30m“ (Hynková 2013). Výška longline je přímo úměrná její délce, čím je popruh delší, tím je natažený výš, aby slackliner v důsledku průvěsu nechodil po zemi. Zvládnutí longline už vyžaduje zkušenosti, koncentraci i svalovou připravenost. Řadí se mezi silově vytrvalostní disciplíny, protože se při chůzi zapojí téměř všechny svaly v těle po dobu odpovídající délce popruhu (Hynková 2013).

Doba chůze může být různá, třiceti a více metrová longline vyžaduje rozhodně menší silově vytrvalostní dovednosti, než 610 m dlouhý světový rekord. „Čím delší lajna, tím větší průhyb a tím pádem i boční výkyv, a proto je longline tak těžká“ (Hynková 2013). Současně se přidává psychický aspekt. Na nástupu longline se slackliner pohybuje ve dvou, třech, někdy i čtyřech metrech, zatímco uprostřed jde jen několik desítek centimetrů nad zemí. Proto jsou zkušenosti a jistota pohybu nesmírně

důležité, zejména na nástupech může dojít k nebezpečným pádům. Precizní provedení nástupu je předpokladem k dalším úspěšným metrům.

Při chůzi po longline se, více než kdekoli jinde, projeví fyzická připravenost slacklinera. Chodí-li slackliner čtyřicetimetrové longline, a poté si na zkoušku stoupne na osmdesátimetrovou, jeho tělo na takovou změnu s největší pravděpodobností není připravené. Slackliner není schopen své tělo dostatečně zpevnit, rozklepává lajnu ve snaze udržet rovnováhu, tím se vytvářejí vibrace a výkyvy, které se šíří po popruhu jako vlna. Tyto „vlny“ jsou nejtěžší zkouškou na longline. Když výkyv prochází pod nohama, musí být slackliner zpevněn, ale zároveň uvolněn a musí stát oběma chodidly na lajně. Jedině tak má šanci výkyv ustát bez pádu. Chůze dlouhých longline spočívá zejména v dovednosti ustát výkyvy a vibrace a snížit jejich tvoření na minimum (Hynková 2013).

## Highline

Highline je obecně známá i většinou autorů popisovaná jako „královská disciplína“. Toto přívěsko nezískala náhodou, jde o mistrovskou formu slackliningu, protože ověří slacklinerovy psychické i fyzické možnosti. Jedná se o slackline napínané ve výškách. Jako highline se klasifikuje lajna, která je napnutá ve výšce nad 10 m. Výjimkou ale nejsou ani lajny napínané stovky až tisíce metrů nad hlubokými údolími v exponovaných skalních stěnách (Hynková 2013).

Na highline se používá speciální jistění, proto je tato disciplína bezpečná, ač to tak na první pohled nevypadá. I přesto je pro lidskou psychiku velice těžké chodit na tenkém popruhu nad propastí. Slackliner musí překonávat přirozený pud sebezáchovy a s tím spojený stres. Někdy trvá mnoho měsíců, než slackliner překoná svůj strach a poprvé se na highline postaví. Pocit prostoru kolem je tak nezvyklý, že obvykle hned zase spadne.

Následují první kroky a první pády. Slackliner je jistěný pomocí horolezeckého úvazku a odsedávací smyčky z lana kruhového průřezu. Lano na odsedávací smyčce může být statické i dynamické. Průtažnost lana ku jeho použité délce je v řádech milimetrů, a proto je zanedbatelná.



Highline tvoří hlavní lajna a sekundární, pojistná lajna nebo lano, tzv. „back up“. Back up je kotvený samostatně a slouží jako záloha, kdyby došlo k selhání hlavní lajny. Hlavní lajna i back up jsou spojeny dohromady pomocí textilní pásky a tvoří tak jeden celek, na který jsou navlečené dva ocelové kruhy. K jistícím ocelovým kruhům je přivázána odesávací smyčka, kterou si slackliner navazuje na sedací úvazek. Navazuje se současným horolezeckým způsobem, tedy pomocí osmičkového uzle skrz centrální nosné oko sedacího úvazku. Úvazek se obléká standardně, a nikoliv oky dozadu, jak se někteří nezasvěcení mylně domnívají.

Při pádu často dochází k letu hlavou dolů, dynamická průtažnost popruhu však pohltí vzniklý ráz, a tak ani tyto pády nejsou fyzicky nebezpečné. Což ale neznamená, že by byly příjemné. Opakovanými pády se také rychleji opotřebovává lajna. Nejlepší variantou, i po stránce psychické, je tzv. „čapání“, kdy se při nenávratné ztrátě rovnováhy slackliner popruhu chytá. Šetří se tak nejen popruh, ale i síla, která by jinak byla potřebná k návratu z visu pod lajnou zpět nahoru (Janoušek 2014).

## Trickline

Trickline je téměř jediná disciplína, jejímž hlavním předmětem není chůze po popruhu. Jak již vyplývá z názvu, „trik“ lajna je především o provádění triků, z toho důvodu také hovoříme o trickline jako o „slackline freestylu“. Nejčastěji se jedná o dynamické prvky, skoky, poskoky a sestavy, dále pak také statické a silové pozice. Popruh na trickline je širší, než popruh na chůzi, a to z důvodu větší styčné plochy těla s lajnou při dopadech. Používá se 5 cm široký popruh, který se napíná na délku maximálně 30 m, obvykle kolem 1,5 m nad zemí. Výška trickline ovšem závisí na požadavcích slacklinera, který ji napíná. Trendem poslední doby je napínání trickline výše, než bylo doposud běžné, proto ani trickline 2 m i výše nad zemí není výjimkou. Souvisí to s rychlým rozvojem této disciplíny a celkovým posouváním hranic fyzických, psychických i technických možností slacklinerů (Janoušek 2011; Smolka 2017).

Trickline je považována za nejnebezpečnější disciplínu (pomine-li se chození highline bez jištění), a to z důvodu častého kontaktu se zemí v důsledku pádů. Freesty-

lový popruh má obrovskou dynamickou pružnost, která se ještě umocňuje velkým napětím v natažené lajně. Skákající trickliner je lajnou doslova vymrštěn do vzduchu. Princip je stejný, jako na trampolíně, akorát styčná plocha pro odraz a dopad je mnohonásobně menší. Na významu tím nabývá orientace v prostoru při provádění akrobatického prvku. Pakliže slackliner při dopadu lajnu mine, může dojít k ošklivým zraněním. Protože pády na trickline jsou nevyhnutelnou součástí tréninku, předchází se zraněním vytvořením dopadové plochy pod lajnou.

Zahraniční země, zejména Německo, Japonsko a Brazílie, už přijaly trickline jako plnohodnotný sport a jako takovému mu vytvořily odpovídající podmínky pro trénink. Není tedy výjimka, že kotvící body pro trickline jsou součástí gymnastických hal a freestylových arén. Slacklineři tak mohou trénovat nad molitanovou jámou či vzduchovým polštářem a mají k dispozici odpovídající vybavení, jako jsou duchny a žíněny.

V České republice se trickline zatím neprosadila ve veřejném povědomí, proto si skupina nadšenců věnující se tomuto sportu musí vystačit s alternativními podmínkami. Trénuje se nejčastěji nad holým trávníkem, což s sebou nese značnou bolestivost a nebezpečí vážného úrazu. Matrace umístěné pod trickline celý problém řeší, problém je však s jejich manipulací. Jedna matrace postrádá smysl a s větším množstvím matrací se těžko manipuluje. Variantou jsou horolezecké boulder matky, čili speciální dopadové matrace používané na bouldering, které se dají složit a umístit na záda jako batoh. Zde však platí úměra, čím více kamarádů, tím více boulder matek a větší dopadová plocha, a obráceně. Individualistům nezbývá, než si vybudovat rezistenci vůči bolesti i strachu z pádů.

Protože se však trickline těší vzrůstající oblibě, vznikl v roce 2015 v Praze první oficiální tréninkový prostor. Skupina přátel zde ve starém továrním komplexu provozuje tricklinovou halu. Prostor s názvem Slackline Strojírna sestává v současnosti ze dvou konstantně ukotvených trickline a velkého dopadového prostoru z několika vrstev molitanu. Účastníci projektu s oblibou označují Strojírnu jako „největší čistě tricklinovou halu na světě“. Toto tvrzení není zcestné, neboť všude jinde ve světě jsou tréninkové prostory na trickline součástí gymnastických a freestylových arén.

O existenci podobného sportoviště nejsou nikde žádné zmínky. Slackline Strojírna je po domluvě s organizátory přístupná i veřejnosti.

Vzrůstající obliba trickliningu snad do budoucna přinese zkvalitnění tréninkových podmínek. Po vzoru zahraničí jsou snahy o expanzi trickliningu do veřejných sportovišť.

## **Waterline**

Waterline, častěji nazývaná spíše „wasserline“, je „slackline napínaná nad vodní hladinou“ (Kváš 2013). Tato zdánlivě jednoduchá disciplína je ve skutečnosti téměř stejně náročná, jako highline. Pohyb a odlesky vodní hladiny činí chůzi po waterline extrémně náročnou. Slackliner periferním viděním vnímá pohyby vody, které narušují jeho rovnováhu. Není neobvyklé, že slackliner nad vodou přejde jen třetinu toho, co nad pevnou zemí.

## **3.2 Ostatní disciplíny**

### **Midline**

Midline je slackline do 10 m výšky, na které již je potřeba jištění. Nejčastěji se midline pohybují mezi 5 – 9 m výšky a považují se za předstupeň highline. Midline je některými slacklinery považována za skvělý tréninkový prostředek na highline. Slackliner si zvykne chodit v horolezeckém úvazku, zvykne si na pohyb s odsedávací smyčkou, na chytání lajny i na nepříjemné pády hlavou dolů.

### **Rodeoline**

Zkráceně „rodeo“ je lajna zavěšená volně, bez napínacího systému. Kotvící body jsou vysoko nad zemí, lajna volně splývá k zemi a tvoří tvar písmene „U“. Rodeoline je jedna z nejnáročnějších disciplín a vyžaduje pokročilý cit pro rovnováhu získaný například chůzí po povolených longline.

## **Yogaline**

Yogaline je lowline, na které se cvičí jógové pozice. Popruh pro jógu by měl být spíše statický s nízkou průtažností. Natahuje se na velmi krátké vzdálenosti nízko nad zemí. Yogaline je označována jako výborný prostředek pro rozvoj vnitřního stabilizačního systému a k posílení celého těla.

## **Urbanline**

„Urbanline je slackline natahovaná ve městě. Jako kotvící body slouží sloupy, lampy, budovy a podobně“ (Kváš 2013). Urbanline není disciplína v pravém slova smyslu, hovoříme zde spíše o klasifikaci, která blíže specifikuje to, kde se daná disciplína provádí. Jakákoli lajna kotvená v městském prostředí může být klasifikována jako urbanline.

## **Ninjaline**

Ninjaline, podobně jako urbanline, je slackline situovaná do městského prostředí. Na rozdíl od urbanline však jde o napínání slackline ilegálně „v místech, kde jde samotným napnutím o porušení pravidel nebo právních norem“ (Kváš 2013). Tato skutečnost dělá z ninjaline adrenalinovou zábavu. Plánování ninjaline s sebou často nese dlouhou dobu příprav, aby celá akce napnutí, přechodu a následného opuštění místa proběhla hladce (Kváš 2013).

## 4 Historie slackline

### 4.1 Historie ve světě

Lidstvo se o rovnováhu těla zajímá po tisíciletí. Provazochodectví, ale i například jóga, se rovnováhou mysli i těla zabývají odnepaměti. Historie těchto aktivit sahá až do doby 3000 let před naším letopočtem (Kváš 2013). Slackline má však v porovnání s ostatními balančními naukami velmi mladou historii. Na samém počátku nebyla vznešená myšlenka, žádný vyšší cíl, který by motivoval lidi chodit po popruhu od stromu ke stromu. Na počátku byla zábava. Slacklining, jak ho známe dnes, vznikl v yosemitském údolí v USA v 70. letech 20. století. Místní horolezci, kteří zrovna měli odpočinkový den, nebo čekali na správné lezecké podmínky, si krátili dlouhé chvíle balancováním na řetězových zábradlích v Kempu 4. Protože horolezec je od přírody tvor soutěživý, předháněli se lezci mezi sebou, kdo na řetězu vydrží nejdéle, nebo po něm dojde co nejdále. Za nejznámější propagátory této aktivity považujeme Jeffa Ellingtona a Adama Grosowskeho.

Později přešli z řetězů na duté lezecké smyčky, protože Ellington vymyslel způsob, jak smyčky napnout mezi stromy, aby se po nich dalo chodit jako po řetězech. Samosvorný systém, pojmenovaný po svém vynálezci, je dnes již přežitkem, ve své době však posloužil svému účelu a nový sport byl na světě. Pojmenování „slackline“ je složeninou dvou anglických slov „slack“ a „line“. „Slack“ znamená volný, povolený nebo jednoduchý, „line“ znamená přímka, úsečka nebo směr. Ellington a Grosowski byli také prvními, kteří se pokoušeli o napnutí a přechod highline na věž Lost Arrow Spire v Yosemiteském národním parku. Tato věž je tvořena výběžkem stovky metrů nad údolím a je velice exponovanou a horolezecky uznávanou dominantou. Mezi skalním masivem a věží je vzdálenost necelých 17,5 metrů, avšak směr je proslulý svojí extrémní expozicí. Ellington a Grosowski ve skutečnosti nechystali highline v pravém slova smyslu, neboť měli v plánu použít pro chůzi povolené ocelové lano s

kulatým průřezem. Při svém počínání v roce 1981 byli spatřeni Scottem Balcomem a Chrisem Carpenterem, které celý projekt hluboce inspiroval.

Počínání Ellingtona a Grosowskeho nebylo úspěšné. Směr na Lost Arrow Spire zůstává i nadále výzvou. Balcom a Carpenter se rozhodli výzvu pokořit a napnout na Lost Arrow Spire skutečnou highline z textilního popruhu, nikoliv ocelové lano.

V rámci tréninku napnula Balcomova skupina v roce 1983 pravděpodobně první oficiálně zdokumentovanou highline The Arches („Oblouky“). Jednalo se o tréninkový projekt napnutý pod dálničním mostem. 13. července 1983 napínají projekt The Lost Arrow Spire Highline (The Spire Line) a Scott Balcom je na dlouhá léta prvním člověkem, který highline přešel. Trvalo celých deset let, než byl Balcomův výkon zopakován Darrinem Carterem. V roce 1995 dokonce Carter přechází highline směrem k věži i bez jištění.

Přestože výkony na The Spire Line byly obdivuhodné, slacklining zůstával i nadále pouze výsadou osazenstva z Kempu 4. Za propagátora slackliningu ve veřejném povědomí je považován až americký extrémní sportovec Dean Potter. Potter se naučil umění slackline od Chucka „Chonga“ Tuckera, jednoho z členů průkopnické Balcomovy skupiny. Potter byl už dříve mediálně diskutován pro svoje extrémní výkony ve freesolo lezení (lezení bez jištění) a BASEjumpingu. V roce 2003 přešel jako první The Spire Line bez jištění oběma směry. Potter byl závislý na adrenalinu a neustále posouval hranice svých možností. Je znám i jako průkopník tzv. BASEline – kombinace slackliningu a BASEjumpingu, kdy slackliner chodí po highline bez jištění, pouze s padákem. Svými výkony na highline dostal Dean Potter slacklining do povědomí široké veřejnosti. Z rekreační zábavy několika málo jedinců se stal plnohodnotný sport.

Dean Potter, vzor a inspirace celé nynější generace lezců a slacklinerů, bohužel v roce 2015 tragicky zemřel při BASEjumpové nehodě. Díky svým výkonům na hranici lidských možností zůstává i nadále legendou.

Expanze slackline do Evropy probíhala pozvolna. Dělo se tak částečně vlivem médií a částečně díky transkontinentálním kontaktům mezi provozovateli outdoorových sportů. Slackline se nejprve uchytil v Rakousku a Německu, kde začaly

vznikat malé slacklinové komunity. V roce 2006 uskutečnil Heinz Zak první rakouský „Slackline-Treffen“, nebo-li setkání slackline nadšenců v tyrolském Scharnitz. Podobná setkání se později začala označovat anglickým termínem „meetings“ nebo „festivals“. Akce měly za následek vzrůstající zájem o slacklining. Paralelně s nárůstem poptávky se začaly prodávat uživatelsky jednoduché slackline sety. Díky tomu mohl se slackline začít úplně každý. Němci navíc pojali celou záležitost precizně a zavedli didaktické materiály, slackline kurzy i tréninkové prostory (Helfrich, aj. 2017; Balcom 2005).

## 4.2 Historie v České republice

Slacklining v Čechách se aktivně vyvíjel ve třech paralelních základnách: Liberecký kraj – Praha – Ostravský kraj. Za prvního slacklinera v Čechách je považován Jiří „Kolouch“ Janoušek působící v Libereckém kraji, který již v 90. letech zkoušel balancovat na řetězech, obdobně jako američtí průkopníci. Z Pražské základny je hlavním průkopníkem Miloslav Smolík, který začal se slackline v roce 2003. Smolík se o existenci slackliningu dozvěděl z videa Masters of Stone, ve kterém Dean Potter chodí po highline. Smolíka video inspirovalo a rozhodl se, že se slackline naučí. Protože v té době neexistoval žádný materiál, napínal si Smolík pro chůzi statická a dynamická lana pomocí horolezeckého vybavení. V roce 2006 se Janoušek seznamuje se Smolíkem na prvním slackline meetingu Heinze Zaka v Scharnitz. Výkony a vybavení zahraničních slacklinerů byly nesrovnatelné s českou scénou. Přestože Janoušek s přáteli již chodili poměrně dlouhé lajny, hranice padesát metrů tvořila pomyslný strop. V České republice neexistovaly systémy, pomocí kterých by se dala bezpečně napnout lajna delší padesáti metrů. Meeting v Scharnitz inspiroval Janouška a Smolíka k využívání kladkostrojů, které byly klíčovým vybavením pro napínání slackline delších padesáti metrů.

Janoušek a Smolík se inspirovali Heinzem Zakem a začali se slackliningu aktivně věnovat. V roce 2006, motivováni z Scharnitz Slackline Meetingu, napnuli Janoušek a Smolík s přáteli první oficiální highline Alterweg (15 m délka, 15 m

výška, CHKO Labské pískovce). Jak sami tvrdí, jednalo se o první zdokumentovaný projekt, který se bezpečnostními parametry alespoň přibližoval dnešním standardům. Druhou úspěšně napnutou highline bylo na podzim roku 2007 Cimbuří (25 m délka, 20m výška, Jizerské hory). Alterweg je highline napínaná na okraji skalního masívu uprostřed lesa. Cimbuří, oproti Alterwegu, je highline situovaná na vrcholcích skal. Dle slov Janouška se jedná o „highline v pravém slova smyslu“, protože disponuje mnohem větší expozicí (výhledem do krajiny) a vzdušností, což jsou zatěžující aspekty pro psychiku slacklinera.

Paralelně s Janouškem a Smolíkem se kolem roku 2006 zabývají slackliningem ostravští průkopníci Tomáš Kovalčík, Radim Eliáš a Vojtěch Eliáš. V roce 2007 organizují Janoušek a Smolík první slackline festival v zahradě zámku Bischofstein u Teplic nad Metují. Na akci se poprvé objevuje Tomáš Kovalčík a inspiruje ostatní slacklinovými dovednostmi z Ostravského kraje.

Festival je milníkem vzniku české slacklinové komunity. Liberecká, pražská i ostravská větev jsou od té doby sjednoceny a společně tvoří českou slacklinovou scénu. Na akci se sešli slacklineři nejen z České republiky, ale i z Německa, a dá se tedy hovořit o prvním mezinárodním meetingu. Rok 2008 byl rokem testování slacklinových možností. Do té doby se k napínání slackline používal samosvorný systém, ráčny nebo řetězové zvedáky. S využíváním kladkostrojů bylo možné napínat delší lajny, než doposud. Problém byl v tom, že kvalita a technologie veškerého materiálu byla teprve u zrodu, proto často docházelo k trhání popruhu a selhávání systémů.

Cílem všech bylo chodit co nejdělsí longline, a samozřejmě highline. Výzvou se stala hranice 100 m longline. V roce 2008 zakoupil Janoušek od německého slacklinera Stefana Junghannsse 200 m popruhu. V té době se jednalo o neuvěřitelnou délku, podobná metráž nikdy předtím v České republice nebyla. Česká komunita se začala pokoušet o přejití lákavých 100 m.

Prvním, kdo pokořil hranici sta metrů byl Tomáš „Kajoch“ Kajínek. Stalo se tak na německém slackline meetingu v Chemnitz 15. 9. 2007. Druhým pokořitelem se stal o den později Jiří Janoušek. O dva roky později na meetingu v německém Boden See přešli Jakub „Kwjet“ Hanuš a Tomáš Kajínek lajnu 124 m dlouhou. 2.



9. 2009 překonal rekord o jeden metr Jan „Honzís“ Vít, který však o týden později 9. 9. 2009 posunul hranici až na 135 m. Vítův rekord nevydržel ani dva týdny, 22. 9. 2009 byl překonán Jakubem Hanušem, který v pražské Stromovce přešel 152 m longline. O dva měsíce později 28. 11. 2009 Hanuš posouvá hranici v Borském parku v Plzni na 168 m. Přes půl roku zůstává rekord nepřekonán, až 4. 7. 2010 přechází Petr „Peeto“ Kučera longline dlouhou 177 m v Šimkových sadech v Hradci Králové. 29. 7. 2010 však Hanuš přetíná hranici 200 m svým novým rekordem 217 m longline na Bischofsteinu. O tři měsíce později, 27. 10. 2010 Hanuš a Kučera napínají a přecházejí ve Stromovce longline dlouhou 222 m. Současným českým rekord drží Jakub Hanuš a Daniel „Danny“ Menšík s longline dlouhou 327 m. Přešli jí 22. 7. 2012 ve Stromovce (Janoušek, Smolík 2015).

### 4.3 Komunita, meetingy a festivaly

Slackline festival na Bischofsteinu v létě roku 2007 odstartoval vznik české slacklinové komunity, která se od té doby pravidelně schází a organizuje slacklinové akce. Od roku 2008 probíhal také slackline festival v Hejnicích, jehož tradici Jiří Janoušek v roce 2015 ukončil z důvodu nedostatku času. Slacklinová scéna se však od roku 2007 utěšeně rozrůstá a společných akcí, stejně jako slacklinerů, neustále přibývá (Janoušek, Smolík 2015).

Centrem českého slacklinového dění i nadále zůstávají letní meetingy a festivaly. Ke stálým české festivalové scéně patří: Od roku 2009 Sobotka Garden Party v obci Sobotka. Od roku 2011 Kost Highline Meeting na hradě Kost, který je jediným slacklinovým festivalem na středověkém hradě na světě. Dále pravidelná setkání a závody v rámci Mezinárodního horolezeckého filmového festivalu v Teplicích nad Metují. Girls Only, highlinový festival pouze pro dívky pořádaný v Ostrově u Tisé od roku 2010. Nově pak Wood Slack Festival ve Světlé nad Sázavou, který se od roku 2015 vypracoval na největší akci sezóny v rámci které si slackline může vyzkoušet i široká veřejnost. Za zmínku stojí i brněnský Adrex Trickline Cup, mistrovství České

republiky v trickline, které je od roku 2015 součástí festivalu Sport Life (Janoušek, Smolík 2015).

## 4.4 Světové rekordy

Slacklining ve sportovním pojetí rozlišuje tři výkonnostní disciplíny zabývající se chůzí: longline, highline a waterline. Tyto tři výkonnostní disciplíny jsou ještě dále členěny do tří kategorií v závislosti na materiálu, ze kterého je vyroben popruh. Kategoriemi jsou: polyester, polyamid a high-tech materiály. Rozdíly v materiálu popruhu budou podrobně vysvětleny v kapitole „Materiál a vybavení“.

Světové rekordy zmíněné v tomto odstavci jsou aktuální k datu 12. 4. 2017. Rozlišují se rekordy mužské a ženské.

### Longline

Mužské rekordy na longline jsou následující: V kategorii „polyester“ drží světový rekord Švýcar Samuel Volery s longline dlouhou 440 m přešlou v červnu 2015 ve Švýcarsku. V kategorii „polyamid“ drží rekord Rakušan Harald Höglinger s 281 m dlouhou longline přešlou v říjnu 2014 v Německu. V kategorii „high-tech“ je nositelem rekordu Němec Alexander Schulz, který přešel longline dlouhou 610 m v mongolské poušti v květnu roku 2015. Ženský rekord na polyesteru, 190 m, drží Američanka Faith Dickey. Rekord na polyamidu 138 m přešla také Američanka, Sara Kaiser. Místa ani data přechodu obou rekordů nejsou známy. Rekord v kategorii „high-tech“ drží Polka Laetitia Gonnon, která v září 2014 přešla ve Švýcarsku 230 m dlouhou longline.

### Highline

Mužské rekordy na highline jsou velice impresivní čísla. V kategorii „polyester“ dosáhli Alexander Schulz, Samuel Volery a RaPhael Nul Glant délky 800 m. Rekord přešli v červnu 2016 ve Francii. Rekord na polyamidu drží Samuel Volery společně s Lukášem Irmlerem, highline dlouhá 270 m byla pokořena ve Švýcarsku v červnu

2016. Světový rekord na highline z kategorie „high-tech“ znamená zároveň nejdelší slackline, která kdy byla na světě natažena. Rekord činí neuvěřitelných 1020 m. O to impozantnější je fakt, že jedním z držitelů je mladý český slackliner Daniel Menšík (\*27. 12. 1995), který hranici jednoho kilometru zdolal spolu s Francouzem Nathanem Paulinem v dubnu 2016 ve Francii.

Ženské rekordy jsou v tomto směru o poznání pozadu oproti mužským výkonům. Nejdelší ženská highline je paradoxně přešla v kategorii „polyamid“, která obvykle patří ke kategorii s nejkratšími vzdálenostmi oproti kategoriím ostatním. Rekord 122 m přešla Švýcarka Sarah Rixham v září 2015 ve Švýcarsku. Jen o dva metry kratší highline 120 m přešla Laetitia Gonnon, rekordmanka z disciplíny longline. Polka však, na rozdíl od svého longline rekordu v kategorii „high-tech“, drží highline rekord v kategorii „polyester“. V kategorii „high-tech“ na highline drží dosavadní světový rekord Mimi Guesdon. 110 m highline přešla v červnu 2016 ve Francii.

Současné ženské výkony v královské slackline disciplíně zatím nepřekonali hranici 200 m, na rozdíl od mužských, kde je nejdelší rekord čtyřciferné číslo. Ženský highlining v sobě skrývá obrovský potenciál do budoucna. Neuvěřitelné mužské výkony jsou vzorem pro highlinerky z celého světa. Je jen otázkou času, než se i ženské výkony vyrovnají těm mužským.

V disciplíně highline existuje ještě další hodnotící parametr. Krom maximální délky se soupeří i o maximální výšku. Nejvyšší highline, od země až k popruhu, přešel Andy Lewis v květnu 2014 v USA. Highline byla 1200 m vysoko a měřila 12 m. Druhým rekordem je highline kotvená v co nejvyšší nadmořské výšce. V červnu 2016 Stephan Siegrist napnul a přešel highline v 5700 m.n.m v horách v Tanzanii.

## **Waterline**

Mužský rekord 386 m nad vodou na polyesteru drží Španěl Alejandro Gimeno. Rekord přešel v červnu 2016 ve Španělsku a jedná se o nejdelší přešlou waterline na světě. Nejdelší vzdálenost 290 m na polyamidu pokořil Brazilec Rafael Bridi v květnu roku 2016 v Brazílii. Waterline rekord na v kategorii „high-tech“ přešel Samuel Volery v květnu 2015 ve Švýcarsku.

Absolutní rekordmankou v disciplíně waterline je Američanka Faith Dickey. Dickey je držitelkou waterline rekordu v kategorii „polyester“ a „high-tech“. Rekord na polyesteru činí 115 m, datum ani místo není uvedeno. Rekord na high-techu 140 m zdolala v červnu 2015 ve Francii. Rekormanku v kategorii „polyamid“ disciplína waterline postrádá (Gaule 2017).

## 5 Předpoklady pro pohyb na slackline

### 5.1 Stabilita a rovnováha

Těleso je ve stavu rovnováhy, když „jsou všechny síly působící na těleso vyrovnány, těleso je v klidu“ (Velé 1995). Živé organismy však i v klidových polohách vykazují větší či menší míru svalové aktivity. S ohledem na tuto skutečnost se „rovnováha týká i stavu, kdy je udržována určitá poloha segmentů svalovou činností“ (Šimková 2010). Pojmem stabilita označujeme stav, kdy je těleso v gravitačním poli v rovnovážné poloze, do které se i po vychýlení vrací. Stabilita se hodnotí mírou úsilí, které je potřeba k porušení rovnovážného stavu. Nestabilita (labilita) je tedy stav, kdy se těleso po vychýlení nevrátí do rovnovážné polohy (Reichl, Všeticka 2017; Šimková 2010).

Z hlediska úspěšného pohybu na slackline nás ze všech motorických schopností nejvíce zajímají schopnosti rovnováhové. Rovnováhové schopnosti spadají pod schopnosti koordinační a zajišťují udržení těla ve stabilní poloze (Čelikovský 1990). Udržení rovnováhy tedy přímo souvisí s posturální stabilitou. Měkota a Novosad (2005) rozdělují rovnováhové schopnosti následovně:

#### **Statická rovnováhová schopnost**

Nedochází k pohybu těla, člověk je v klidu. Statické rovnovážné schopnosti jsou uplatněny ve stoji, sedu, kleku či lehu na stabilních i labilních plochách (pevná zem, obrubník, balanční míč, slackline atd.).

#### **Dynamická rovnováhová schopnost**

Udržování rovnováhy při pohybu (lokomoční pohyby, rotace, výskoky atd.). Mění se místo a poloha těla v prostoru.

## 5.2 Postura těla a posturální stabilita

Postura znamená postoj nebo polohu těla. Jde o „aktivní držení segmentů těla proti působení zevních sil, ze kterých má v běžném životě největší význam síla tíhová“ (Vařeka, Vařeková 2002). Posturu těla zajišťuje zejména svalová aktivita řízená z centrální nervové soustavy. Je součástí všech pohybů, které tělo vykonává. Postura má význam nejen ve statických pozicích, jako je stoj nebo sed, ale i v pozicích dynamických, jako je chůze, změna polohy těla apod. Postura je determinující složkou veškerých pohybů, lokomoce a motorických programů (Kolář, aj. 2009; Vařeka, Vařeková 2002; Komárková 2013).

Posturální stabilitou se rozumí zajišťování vzpřímeného držení těla a reagování na síly působící vně i uvnitř těla a na jejich změny. Posturální stabilita je základním předpokladem lidského pohybu. Posturální stabilitu dělíme na statickou (stoj, sed apod.) a dynamickou (pohyb). Všechny statické i dynamické polohy implicitně vyžadují odpovídající svalovou aktivitu, aby mohlo tělo vzdorovat zejména gravitační síle (Komárková 2013; Gryc 2014; Brožová 2015; Kolář, aj. 2009). Posturální stabilita je tedy dějem aktivním, neboť míra svalového napětí se neustále mění v závislosti na činnosti, kterou tělo vykonává (Komárková 2013; Gryc 2014; Brožová 2015).

## 5.3 Vliv slackliningu na posturální stabilitu a rovnovážné schopnosti

Dle Velého (1995) ovlivňují posturální stabilitu fyzikální a neurofyzilogické faktory. Fyzikální faktory jsou opěrná plocha, hmotnost, poloha těžiště, charakter kontaktu těla s opěrná plochou, postavení a vlastnosti hybných segmentů. Neurofyzilogické faktory jsou psychické procesy a vlivy vnitřního prostředí, excitabilita (nervová dráždivost), spouštěcí pohybové programy a zpětnovazebné mechanismy. Narušení nebo snížená funkce některého z faktorů vede k zhoršení stability jedince.

Z hlediska stability ve statické poloze platí pravidlo, že těžiště těla se musí promítat do opěrné báze, nikoliv však do opěrné plochy. „Opěrná plocha je část podložky, která je v přímém kontaktu s tělem. Opěrná báze je celá plocha ohraničená nejvzdálenějšími hranicemi plochy nebo ploch opory“ (Kolář. aj. 2002). Z pohledu slackliningu to znamená, že slackliner jdoucí po popruhu musí neustále udržovat těžiště těla nad popruhem, který tvoří opěrnou bázi. Vychýlí-li slackliner těžiště mimo popruh, dochází ke ztrátě rovnováhy a pádu.

Slacklining je obtížný, neboť vytváří ztížené podmínky pro faktory ovlivňující stabilitu. Oproti stoji na zemi je opěrná plocha na slackline menší a labilní. Z hlediska velikosti opěrné báze je menší i plocha pro odchylky těžiště při udržování rovnováhy. Charakter kontaktu těla s opěrnou plochou je ovlivňován tím, jestli slackliner chodí na boso nebo v botech. Postavení hybných segmentů se vztahuje zejména k pohybu paží a dolních končetin, jejichž chybné postavení vede k automatickému vychylování těžiště mimo opěrnou bázi a pádu ze slackline.

Z neuofyziologických faktorů jsou ve slackliningu jasně patrné psychické procesy, které významně ovlivňují výkon slacklinera. Ostatní neurofyziologické faktory byly předmětem zkoumání několika studií, které zjistily, že slacklining má pozitivní vliv na zlepšení propriorecepce a komunikace mezi periferními receptory a pátevní míchou. Tyto skutečnosti mají přímý vliv na zlepšení posturální stability jedince.

Trénink na slackline nadále zvětšuje rychlost svalové kontrakce a posiluje trupové svalstvo a vnitřní stabilizační systém. V neposlední řadě slackline zlepšuje soustředění, protože pohyb na popruhu vyžaduje maximální psychickou koncentraci na prováděný úkon. Při chůzi na slackline, zejména při chůzi na hranici slackline-rových možností, nemá mysl šanci koncentrovat se na nic jiného, než-li na podávaný výkon. Mysl se stává klidnou a soustředěnou. Tato skutečnost je i důvodem, proč jsou některé disciplíny slackline považovny za pohybovou meditaci (Panochová 2017).

Slacklining kombinuje jak dynamické, tak statické rovnováhové schopnosti a posturální stabilitu. Kombinace dynamické i statické posturální stability a rovnovážných schopností se mění podle sekvence chůze po slackline. Dle Ashburn (2013) je chůze po slackline dynamický přechod mezi dvěma statickými pozicemi (stoji). I

v nehybném stoji však dochází k vyvažovacímu pohybu paží. Nedá se tedy mluvit o čistě statické pozici. Tuto problematiku exaktněji popisuje Panochová (2017), podle níž vyžaduje efektivní chůze po slackline udržování statické stability dolní části těla a zároveň dynamické vyvažováním nestabilní horní části těla. Z hlediska pohybu na slackline pak jde o opakované zaujímání této efektivní polohy. Každý krok apeluje na dynamické rovnovážné schopnosti a každé vyrovnávání pozice ve stoji na statické rovnovážné schopnosti. Oba druhy nezbytné posturální stability jsou přítomné po celou dobu pohybu na popruhu.

Panochová (2017) dále zdůrazňuje, že k udržení rovnováhy na slackline je potřeba komplexní zapojení všech svalových skupin a jejich správná koordinace. Dalším determinujícím faktorem je míra soustředění na prováděný pohyb. Čím lepší soustředění, tím menší riziko pádu ze slackline.



## 6 Materiál a vybavení

K napnutí slackline je potřeba několika základních komponent. Ty se pak následně diferencují podle toho, jaký druh slackline se napíná. Jak už bylo zmíněno, pro začátečníky je nejprve vhodné zakoupení slackline setu, který obsahuje vše potřebné k napnutí slackline, včetně návodu. V České republice je několik autorizovaných e-shopů pro nákup slackline materiálů. E-shopy obsluhují profesionálové, kteří se slackline sami aktivně věnují, a proto jejich produkty automaticky znamenají kvalitu a služby, které u anonymních velkoobchodů nejsou samozřejmostí. Jmenovitě se jedná o firmy Equilibrium ([www.eqb.cz](http://www.eqb.cz)), Lajny.cz ([www.lajny.cz](http://www.lajny.cz)) a Gibbon ([www.gibbon-slacklines.cz](http://www.gibbon-slacklines.cz)).

### 6.1 Popruh

Popruh, neboli lajna, je centrálním prvkem celého slackline systému. Vlastnosti lajny činí slackline rozmanitým sportem. Materiál, ze kterého je popruh vyroben, ho předurčuje k jeho budoucímu využití v dané disciplíně. Popruhy v základu dělíme na 2,5 cm a 5 cm široké. 2,5 cm lajny jsou nejrozšířenější a používají se na všechny disciplíny, kromě trickline. 5 cm široké trickline popruhy nejsou na chození vhodné kvůli větší přetáčivosti popruhu a tím i chodidla slacklinera. Slackliner tak musí vyvinout mnohem větší sílu v hlezení kloubu k vyrovnání rotace a udržení rovnováhy. Někteří začátečníci však preferují nácvik prvních kroků na 5 cm popruhu, neboť na užší 2,5 cm popruh se zpočátku při chůzi hůře strefují.

Důležité parametry popruhu jsou jeho délka, šíře, průtažnost, hmotnost, tah (tenze) při napnutí, a materiál, ze kterého je vyroben. Průtažnost udává délku napínacího systému potřebného k dosažení výsledné tenze. Parametr průtažnosti také určuje míru klepání popruhu. Vztahy mezi vlastnostmi lajny se dají shrnout následovně: čím menší pevnost a hmotnost, tím větší průtažnost a větší klepání.

Čím větší pevnost a hmotnost, tím menší průtažnost a menší klepání, avšak větší kinetická energie.

Hmotnost a pevnost popruhu je klíčová. Kinetická energie na lajnách s větší hmotností způsobuje větší námahu na zklidnění lajny, dojde-li při chůzi k jejímu rozklepání. Zároveň však z hlediska bezpečnosti není možné napínat highline a longline na lehkých a méně pevných lajnách. Ideál je tedy někde uprostřed, lajna s nízkou hmotností a průtažností a vysokou pevností. Tento ideál skutečně existuje, ale jeho pořizovací cena je až pětikrát větší než u klasických materiálů, proto se optimálních vlastností nejčastěji dosahuje kombinací standardních i dražších vláken.

Nejčastěji používané materiály jsou:

### **Polyamid PAD (nylon) a polyester PES**

Obě tkaniny disponují dostatečnou pevností a dobrou cenovou dostupností, proto jsou také hojně využívány na popruhy všeho druhu.

### **Dyneema a vectran**

Jedná se o vlákna s extrémní pevností a současně velmi nízkou hmotností. Nevýhodou je jejich pořizovací cena, jsou až několikanásobně dražší než PAD a PES. Jako nejčastější kombinace materiálů se používá PES a dyneema.

Dále rozlišujeme dva základní druhy úpletů slackline, a to ploché a duté popruhy. „Ploché se dělají většinou z PES a duté z PAD. Rozdíl v konstrukci je v průtažnosti, typu úpletu a pevnosti“ (Hynková 2013). Duté popruhy mívají větší průtažnost, proto jsou ideální na dynamické triky na longline. Zároveň se dají provléknout druhou lajnou a vznikne tak dvojitý popruh s dostatečnou nosností i na highline. Výhodou je i měkký úplet a tím i méně „ostré“ hrany oproti klasickému PES plochému popruhu (Dostál, Hanuš 2017a).

O tom, jak bude slackline dlouhá a napnutá rozhoduje slackliner, který si jí napíná dle svých představ a cílů. Různé napínací systémy jsou taktéž determinátory výsledné tenze a délky, stejně jako materiál, ze kterého je popruh vyroben (Hynková 2013).

## 6.2 Napínací systémy

### Ráčna

Ráčna je nejčastějším komponentem slackline setů. Její používání je jednoduché, rychlé a srozumitelné. Používá se ke kotvení lowline do 30 metrů, případně ke kotvení trickline. Při dodržování bezpečnostních opatření je ráčna relativně bezpečná.

Nevýhodou je poměrně rychlá opotřebitelnost v důsledku působení velkých třecích sil. Opotřebením blokovacích komponent ráčny může způsobit její selhání, proto je důležité materiál kontrolovat. Nevýhodou je také nemožnost korigovat tenzi v systému po dopnutí lajny. Dle Kváše (2013) je při uvolňování ráčny rázově odblokována celková síla v systému. Ráčna s lajnou jsou vymrštěny proti kotvicím bodům a letící materiál může někoho poranit. Proto je při povolování ráčny na místě maximální opatrnost. Mělo by se zamezit pohybu dalších lidí okolo ráčny při povolování systému a člověk povolováním pověřený by měl v momentě uvolnění systému odvrátit obličej od ráčny (Kváš 2013; Hynková 2013).

Stejně jako ostatní systémy, i u ráčny se doporučuje zajištění „back-upem“, tzn. pojistkou, která při selhání systému znemožní kovovým částem letět vzduchem a někoho zranit. V praxi to znamená vyvázání ráčny přebývajícím koncem lajny ke kotvicímu bodu (stromu). Není-li lajna dostatečně dlouhá, použijí se jiné smyčky s dostatečnou nosností. Nikdy by se nemělo chodit po slackline, není-li dostatečně pojištěná.

### Ellington (samosvor)

Systém Ellington je primitivní systém napínání slackline. Jedná se o systém vymyšlený Jeffem Ellingtonem v prvopočátcích slackliningu, kdy ještě nebyl k dostání žádný speciální materiál. Ellington funguje na principu samosvoru, kdy lajna drží napnutá svým vlastním třením. Tato metoda je materiálově nejméně náročná, k přípravě systému postačí 5 ocelových oválných karabin se zámkem, kotvicí popruhy a slackline. Nízká hmotnost je výhodou například pro cestování, lajnu je možné na-

pnout kdekoliv a vzít s sebou kamkoliv, bez nutnosti nosit těžké vybavení jako například kladky. Další výhodou je cenová nenáročnost. Nevýhodou je náročnější fáze kotvení a napínání, bez zkušeností je snadné udělat chybu.

Někteří autoři také tvrdí, že systém Ellington je zastaralý a vznikající tření poškozuje lajnu. Zároveň není možné vyvinout Ellingtonem stejnou tenzi jako kladkostrojem a jinými systémy, proto je použitelný pouze na lowline do 30 metrů délky. Při větších délkách se vzniklým třením popruh částečně natavuje a degraduje. Zároveň je obtížné ho povolit, protože v delší longline působí větší síly. Systém Ellington by se nikdy neměl používat na highline (Hynková 2013; Ashburn 2015; Janoušek 2017b). Na základě metody Ellington však byly vyvinuty pokročilé napínací techniky, například povolovací systém.

## **Kladkostroj**

Kladkostroj je nejefektivnější varianta při napínání longline delších jak 50 m a při napínání trickline. Obecně se kladkostroj použije tam, kde je cílem dosáhnout vysoké tenze v napínaném popruhu. Sestavení kladkostroje vyžaduje znalosti jednotlivých komponent systému a sil působících ve slackline. Zároveň se jedná o poměrně finančně náročnou investici, neboť kvalitní vybavení stojí nemalé peníze. K sestavení kladkostroje jsou potřeba kladky, statické lano podle plánované délky kladkostroje, kotvící deska, šekly a blokant na lano.

## **Povolovací systémy**

Povolovací systém, lidově nazývaný „povolovák“, je sestava napínacích prvků uzpůsobená k napínání slackline metodou Ellington. Aby však nedocházelo k poškození lajny, používá se na dopínání samostatný popruh. Povolovací systém je nejčastěji tvořen popruhem s nosností 1 tuna a délkou 15-20 metrů. Dále dvěma napínacími prvky, které svojí konstrukcí připomínají kotvící prvky, avšak popruh v nich je pohyblivý. Samostatný popruh se protáhne mezi napínacími prvky metodou Ellington. Díky konstrukci napínacích prvků je poškození externího popruhu

vlivem tření minimální. Oproti Ellingtonu lze systém snadněji povolovat a korigovat tak tenzi slackline. Většina povolovacích systémů obsahuje také integrované kotvící prvky, kdy jeden z napínacích prvků slouží zároveň jako kotvící prvek pro hlavní slackline popruh.

Povolovací systémy nemají zdaleka takovou účinnost jako kladkostroj, avšak s vývojem slackliningu se chodí lajnny čím dál povolenější. Proto se stal povolovací systém díky své jednoduchosti jednou z nejoblíbenějších metod napínání slackline. Pomocí povolovacího systému je možné napnout longline do 50 m. (Dostál, Hanuš 2017b).

## Linegrip

Kladkostroj vždy tvoří nezanedbatelnou váhu v systému, se kterou se slackliner musí při chůzi vypořádat. Aby se odstranily nevýhody tíže kladkostroje v systému, vynalezl se speciální prvek Line Grip (Kváš 2013). Inspirace pro zhotovení pomůcky pochází pravděpodobně ze sortimentu pro napínání konstrukcí z ocelových lan. Line Grip se umístí před kladkostroj na popruh a vyváže se ke kotvícímu bodu. Asymetricky působící ploché čelisti pod tlakem svírají napnutý popruh, čímž ho blokují, a je tedy možné povolit kladkostroj, aniž by došlo k povolení popruhu. Kladkostroj se následně odstraní ze systému a zbytek popruhu se ukotví pomocí kotvícího prvku ke kotvícímu bodu, celá tenze popruhu je stále držena Line Gripem. Poté se Line Grip odstraní a popruh je napnutý jenom v kotvících prvcích.

## 6.3 Kotvící prvky

### Kotvící prvek typu „banán“

Takzvané „banány“ jsou nejčastěji používanými kotvícími prvky. Svůj název nesou díky mírně prohnutému tvaru. Kotvící prvky byly vynalezeny, aby nedocházelo k nežádoucím posunům popruhu při dopínání, jak tomu často bylo při kotvení LockPinem. Kotvící prvek typu „banán“ se skládá z dvou fixních bočnic, mezi kterými

jsou dvě pevné a jedna vyjímatelná ocelová osa. Při dopínání nehrozí nežádoucí vykroucení popruhu, navíc je možné po založení popruh v kotvícím prvku dopínat. Oproti LockPinu mají „banány“ i mnohem větší poloměr ohybu popruhu, díky tomu se síla po napnutí lépe rozloží a nedochází k poškozování popruhu. Nácvik správného založení popruhu do kotvícího prvku je však potřeba nacvičit. Je třeba dbát na to, aby vyjímatelná osa byla správně dotažená a kotvící prvek byl zatížen ve správném směru, respektive aby nebyl založený obráceně (Kváš 2013).

## **LockPin**

Lockpin se nejvíce používal v začátcích slackliningu, než-li se vymyslely kotvící prvky s pevnými bočnicemi. Lockpin je ocelový kolík s průměrem 12-16 mm, který se používá k fixaci lajny pro následné ukotvení.

LockPin se používá v kombinaci se šeklem, který se uchycuje ke kotvícímu bodu. Lajna se protáhne šeklem a zajistí LockPinem, jehož délka je větší než průměr šeklu. Tímto způsobem dojde k fixaci popruhu. Síla v napínaném popruhu spočívá na LockPinu, který se opírá o šekl. Důležité je zde postavení popruhu vůči vytvořené konstrukci šekl-LockPin. Velice snadno může dojít k vychýlení popruhu nebo po-otočení LockPinu do strany a následnému rázovému uvolnění celého systému, nebo poškození popruhu.

Důležitým aspektem je také materiál LockPinu. Dnes už se pro výrobu LockPinu, stejně jako ostatních kotvících prvků, používá vývojem ověřená certifikovaná nerezová ocel. V dřívějších dobách často docházelo k přetěžování a následnému ohýbání nebo praskání LockPinu. Používání LockPinu však nadále předpokládá zkušenosti a soustředění, protože může snadno dojít k chybnému založení a následnému selhání fixace (Kváš 2013; Dostál, Hanuš 2017b).

## **Jiné možnosti - všitá oka**

Některé slackline sety, zejména ty pro začátečníky, řeší problém ukotvení popruhu jednoduše. Na konci lajny je ušité nosné oko. Popruh se obtočí kolem stromu

(kotvícího bodu), celý se protáhne nosným okem a pevně se dotáhne. Není potřeba žádných dalších spojovacích ani kotvících prvků na statickém konci slackline. Na dynamickém konci, tam, kde se aplikuje napínací systém, stačí použít jednu kotvící smyč a následně slacklinerem zvolený napínací systém (ráčna, Ellington). Celkové materiální a hmotnostní náklady takového setu jsou minimální.

Avšak kotvení slackline obtáčením celého popruhu a protahováním okem je vhodné skutečně jen u začátečnických lowline. U longline je takovéto kotvení naprosto nevhodné, neboť popruh by neměl přijít do přímého kontaktu s kotvícím bodem, aby nedošlo k jeho znehodnocení. Samotný popruh, na rozdíl od kotvících smyč a spansetů, je snadno poškoditelný, a jeho selhání v místě kotvícího bodu by mělo za následek kolaps celého systému. V místě styku oka s popruhem vzniká tření a ohyb, lajna se přetáčí, čímž opět dochází k jejímu znehodnocení a ztrátě pevnosti.

Lajny s všitým okem je však možné použít i jinak. Do nosného oka se umístí šekl, který se připojí ke kotvící smyči upevněné ke kotvícímu bodu. Takto varianta je vyhovující i pro longline.

## 6.4 Kotvící popruhy

Kotvící popruhy jsou nosné smyče používané k propojení slackline s kotvícím bodem. K tomuto účelu se nejčastěji používají spansety nebo kotvící smyče. Popruhy jsou důležitým prvkem celého slackline řetězce a je důležité zamezit jejich styku s ostrými hranami např. skály. Kotvící popruhy se obtáčí kolem kotvícího bodu (stromu, sloupu, skály) nebo se jím provlékají (uměle navrtané body). Spojují se pomocí šeklu a vždy se podkládají ochrannými bandážemi.

### Spanset

„Nekonečná vinutá smyčka je v terminologii slackline nazývána spanset“ (Kváš 2013). Spansety jsou používané ve stavebnictví a jejich nosnost se pohybuje od 1 do 15 tun. Svému účelu na slackline slouží dokonale, protože se dají snadno svazovat, spojovat a prodlužovat, čímž se vytvoří kotvící popruh prakticky neomezené

délky. Tato vlastnost je využitelná zejména na highline, kde se často musejí pomocí spansetu obhazovat celé skalní věže. Spansety jsou vyrobené z polyesteru a kryté ochrannou textilií, která chrání nosná vlákna. Na slackline se nejčastěji používají spansety s nosností 1-3 tuny. Na highline a trickline je vždy lepší použít spanset s nosností 2-4 tuny. Nosnost spansetu je snadno rozpoznatelná i podle barevného rozlišení. Fialové mají nosnost jednu tunu, zelené dvě, žluté tři a černé nebo šedivé čtyři tuny.

## **Kotvící smyce**

Kotvící smyce mají svůj původ v horolezectví. Nosné statické smyčky používané k postupovému jištění na skále byly v prvopočátcích slackliningu využívány jako první kotvící popruhy. S vývojem sportu se však postupně přešlo ke stavebním pomůckám, které jsou dimenzované na větší a zejména dlouhodobější zátěž. Kotvící smyce jsou ve své podstatě popruhy využívané ve stavebnictví. Tyto popruhy mají různou nosnost, podobně jako spansety, a jsou taktéž vyrobeny z polyesteru. Jejich povrch však není krytý žádnou ochranou tkaninou, proto je zde ještě více důležitá ochrana smyc bandážemi.

## **6.5 Spojovací prvky**

### **Šekl**

Šekl, průmyslově nazývaný třmen, je původně stavební pomůcka, která našla ve slackliningu své nepostradatelné místo. Jedná se o ocelovou spojku používanou k propojení jednotlivých částí řetězce dohromady. Šekl, na rozdíl od karabiny, je dimenzovaný na zatížení ve všech směrech, proto nehrozí jeho poškození vlivem rozdílně působících sil. Šekl je bezpečnou spojovací pomůckou, pokud jsou dodrženy zásady pro jeho používání. Šekl typu D a omega je ve slackliningu nejvíce využíváný. D šekl je nejpevnější typ pro působení síly v podélném směru. Omega šekl se využívá při působení sil ve více směrech. Kritickým prvkem u šeklu je šroubovací pin,



který musí být vždy pevně dotažen. „Nebezpečí šekl vykazuje pouze při nevhodném umístění na ostrou hranu, na které dochází k jeho lámání“ (Kváš 2013).

Šekly jsou certifikované na různou nosnost, ve slackliningu se však nejčastěji používají šekly s pracovní nosností 1 tuna a bezpečnostním faktorem 6 (až 6 tun odolnost do roztržení). Protože se prodávají i necertifikované šekly, které jsou použitelné jen pro slackline do 50 m délky, je potřeba vždy vědět, k jakému účelu se bude šekl používat. Necertifikované šekly by se nikdy neměly používat na highline, longline nad 50 m, ani trickline (Janoušek 2017c).

## Karabina

Karabina je považována za nejnebezpečnější prvek ve slackline z důvodu rozdílných nosných parametrů podle směru zatížení. V podélném směru má karabina vysokou nosnost, v příčném směru nosnost rapidně klesá až na jednu třetinu nosnosti podélné. Karabiny nejsou dimenzované na zatížení ve více směrech, ke kterému dochází vždy, když je karabina použita jako spojovací prvek mezi kotvícím popruhem a zbytkem slacklinového řetězce. V takovém zatížení hrozí poškození karabiny v oblasti zámku a následné ohnutí nebo rozlomení těla karabiny. Na místech s rozdílně působícími silami by měla být karabina vždy nahrazena omega šeklem. Zároveň by karabiny nikdy neměly být používány u highline, trickline a slackline delších než 30 metrů (Kváš 2013).

Jako naprosto nevhodné se podle Kváše (2013) jeví používání horolezeckých duralových karabin, které nejsou navrhované pro permanentní tlaky, které ve slackline vznikají. Přijatelné je používání ocelových karabin se zámkem za předpokladu, že jsou použity v podélném zatížení. U ocelových karabin dochází nejprve k jejich deformaci, duralové karabiny bez varování praskají.

Navzdory všem rizikům, Ashburn (2013) ve své příručce uplatňuje používání duralových karabin bez zámku při kotvení lowline systémem Ellington. Využití příslušného materiálu odůvodňuje jeho lehkou hmotností a snadnou dostupností. Rizika užití nejsou zmíněna. Je tomu tak s největší pravděpodobností proto, že při kotvení systémem Ellington (samosvor) nevznikají v řetězci slackline takové síly,

aby došlo k poškození karabin. Lajna napínaná systémem Ellington má velmi malou tenzi, při dodržení směru zatížení karabin je tento postup metodicky přijatelný.

## 6.6 Ochranné prvky

### Bandáže

Bandáže chrání nejenom stromy, ke kterým se slackline často kotví, ale také materiál a vybavení slacklinera. Bandáže jsou nejčastěji pruhy plst'ovité textilie nebo kusy zátěžového koberce, ale může být použita i jiná, dostatečně odolná tkanina.

Celý řetězec slackline je tak silný, jako jeho nejslabší článek, proto je potřeba dbát na ochranu materiálu, aby nedocházelo k nežádoucím oděrům, tření a poškození. Kotví-li se slackline za stromy, je použití bandáží etická samozřejmost, aby nedošlo k poškození kůry dřeviny. Bandáž se nejdříve omotá okolo kmene stromu a slouží jako podklad v místě, kde se na strom umístí spanset nebo kotvící smyce. Pakliže se kotví slackline s vysokou tenzí za strom s měkkou kůrou, měly by se mezi slackline a strom umístit ještě dřevěné podložky, aby se tlak na kůru rozložil. V takovém případě se podložky umístí na první vrstvu bandáží a v případě potřeby se překryjí ještě vrstvou druhou, aby se nepoškozoval ani strom, ani spanset.

Při kotvení highline se používají bandáže na omotání všech článků řetězce, které přicházejí do přímého styku se skálou. Konce natažené highline je často potřeba podkládat, aby se při zatížení popruh nedřel o skálu. Jako podložky se zde používají dřevěná polena nebo batohy.

## 7 Síly působící ve slackline

Pro výpočet síly ve slackline systému se používá zjednodušený vzorec:

$$F = (l \cdot m \cdot 10) / (4 \cdot (h_0 - h_1)) \text{ [N]}$$

Výslednice  $F$  je tenze v systému v Newtonech.  $l$  = délka slackline v metrech,  $m$  = hmotnost slacklinera v kilogramech,  $(h_0 - h_1)$  = rozdíl výšky popruhu nad zemí v metrech (měřeno uprostřed),  $h_0$  = počáteční výška napnutého popruhu,  $h_1$  = výška popruhu po zatížení slacklinerem uprostřed.

Kváš (2013) ve své práci prováděl měření tahu ve slackline systému pomocí tenzometru. Vztah udávaný vzorcem byl potvrzen, výsledné hodnoty se lišily pouze v desetinách procent. Znalost silových poměrů v systému slackline je důležitá zejména proto, aby nedošlo k přetížení součástí, které nejsou dimenzované na působící sílu.

## 8 Výběr prostoru pro slackline

Vhodný prostor se vybírá podle toho, za jakých podmínek a jakou slackline si slackliner přeje napínat. Obecně je však slackline považována za outdoorovou aktivitu, protože se nejčastěji provozuje v přírodě. Bez ohledu na druh disciplíny má každé napínání několik základních pravidel, které je vhodné dodržovat.

### 8.1 Kotvící body

Pro napnutí slackline se vždy vybírají bytelné stromy či konstrukce, u kterých si je slackliner jistý, že nedojde k jejich poškození, vytržení nebo vyvrácení důsledkem sil působících v systému. Kotvící bod se obalí bandáží (pevná textilie, pruh koberce apod.). Chrání se tím nejen kotvící bod, ale také smyce a spansety proti oděru a následnému poškození.

Správné kotvící body jsou alfou a omegou celé konstrukce slackline. Nejčastějšími kotvícími body jsou stromy, dále pak skalní útvary, uměle navrtnané body a jiné, člověkem vytvořené konstrukce.

Při výběru kotvících bodů je klíčová jejich nosnost. Jsou zaznamenány případy, kdy špatným výběrem kotvících bodů došlo k selhání slackline systému a následnému zranění slacklinerů. Síly působící v systému mohou dle Kváše (2013) dosahovat hodnot až 5 kN, dostatečná opatrnost je tedy na místě.

#### **Stromy**

Slackline se nejčastěji provozuje v přírodě, proto jsou stromy nejideálnějšími a nejdostupnějšími kotvícími body. Při výběru vhodných stromů platí následující pravidla:

1. Strom by měl mít v průřezu alespoň 30 cm. Obecnou pomůckou je, že by měl být silný minimálně jako stehno. U slabších stromů může dojít k poškození vnitřní struktury, zlomení či vyvrácení.
2. Test zatřesením – slackliner vší silou zatře kmenem stromu. Pokud svým počínáním rozklepe korunu a listy, není strom dostatečně silný.
3. Kontrola půdy a kořenů. Pokud strom stojí na příliš skalnatém nebo naopak příliš bahnitém či písčitém podkladu, hrozí možnost vyvrácení.
4. Strom nesmí být dutý ani suchý.
5. Stromy s tenkou a jemnou kůrou jsou náchylné k poškození i při používání bandáží. Je vhodné chránit přírodu a vybírat stromy s odolnou kůrou.
6. Pro přesvědčení, je-li strom dostatečně pevný, poslouží představa o zavěšení malého auta za kmen dřeviny. Pokud se slacklinerovi zdá, že by zavěšení auta strom vydržel, pak bude dostatečně pevný i pro slackline.
7. Používání bandáží je etická povinnost. Chrání se tím nejen život stromu, ale také slackline materiál.
8. Některé parky zakazují vstup na trávník a pohyb mimo cesty. Regulace dané oblasti by vždy měly být respektovány.

## Skály

V České republice se slackline nejčastěji provozuje na pískovcových skalách. Ochrana pískovcových útvarů s sebou nese přísná specifika pro kotvení slackline (highline). Na pískovci se nesmějí vrtat umělé jistící body, ani používat kovové pomůcky v přímém styku se skálou. Kotvicí body se vytváří obhozením skalních bloků, někdy i celých věží. Na obhoz se používají spansety různé délky podložené velkým množstvím bandáží, které chrání pískovec před oděrem.

Do žuly a jiných materiálů je teoreticky možné vrtat fixní body, nebo používat kovové pomůcky jako vklíněnce. Přesto však většina skal na českém území spadá do

chráněných krajinných oblastí nebo národních parků, proto je před vrtáním potřeba znát specifika a omezení dané oblasti. Ucelený návod, jak vybírat, vrtat a připravovat kotvící body na skalách přímo souvisí s přípravou highline, která již patří k vysoce pokročilým slackline disciplínám. Zpracování její metodiky si vyžaduje samostatnou příručku, která pokryje a zaznamená všechna rizika při chůzi ve výškách.

## Umělé konstrukce

Za umělé konstrukce se považuje vše, co bylo stvořené člověkem. Od zábradlí až po mrakodrapy. Při výběru umělých kotvících bodů se doporučuje opatrnost. Žádný architekt při navrhování stavby nepočítal s kotvením slackline, která způsobuje vertikální tlak na konstrukci. Konstrukce jsou nejčastěji koncipovány na tlak působící horizontálně. Struktury předurčené už od pohledu na mnohem větší zátěž, než jakou je slackline schopná vyvinout, jsou obvykle dostatečně pevné na to, aby snesly i síly působící jiným směrem. Patří sem nosné betonové zdi a sloupky, části velkých budov či patrových parkovišť, železné pilíře nebo masivní industriální stavby. Oproti tomu pouliční lampy, zábradlí, cihlové zdi, svodidla, sloupky, billboardy a dopravní značky mají tendenci se ohýbat, lámat a praskat. Většina štíhlých sloupovitých útvarů, ukotvených pouze na jedné straně v zemi, není na kotvení vhodná (Ashburn 2013; Janoušek 2017c).

## 8.2 Dopadiště

Dalším důležitým parametrem pro výběr místa pro napnutí slackline je dopadiště. Zejména při nácviu chůze na lowline je důležité, aby prostor pod popruhem odpovídal základním bezpečnostním předpokladům. Kotví-li se lowline v přírodě, tvoří vhodné dopadiště suchý rovný trávník bez výmolů a ostrých předmětů. Kotví-li se v interiéru, měla by být lowline natažená nad tenkými žíněnkami.

V případě longline je dobré prohlédnout trávník okolo popruhu. Při pádu z longline slackliner často padá dva metry i dále od lajny, proto by v tomto prostoru neměly být větve, kameny, kořeny, výmoly, díry a jiné nevhodné předměty, o které

by se padající slackliner mohl vážně zranit. Nejčastější úrazy při pádu z longline jsou výrony, naraženiny a otřesy mozku, proto by prostor kolem longline neměl přispívat k vzniku těchto zranění.

Problematika s dopadištěm u trickline již byla zmíněna v kapitole Charakteristika slackline disciplín – trickline. Pro provozování trickline, zejména při učení nových triků, by slackliner měl mít vždy k dispozici dostatečné množství matrací, které předcházejí úrazu. Vzhledem k celkové náročnosti na materiál, lidskou sílu, organizaci a finanční náklady však něco takového pro jednotlivce není možné. Slacklineři provozující trickline stále nejčastěji začínají skákat nad holým trávníkem. Parametry prostoru pro trickline nad trávníkem jsou stejné, jako pro lowline a longline.

Při kotvení waterline, slackline nad vodou, zůstává nejdůležitějším pravidlem znalost prostředí pod hladinou. Waterline by se nikdy neměla tahat v neznámých místech, kde se pod vodou mohou skrývat nebezpečné předměty, o které by se padající slackliner mohl zranit.

Na highline se nejedná o dopadiště v pravém slova smyslu, slackliner dopadá do vzduchu a zůstává viset v odesávací smyčce. Je však důležité, aby ve vzdušném prostoru kolem a zejména pod highline nebyly žádné předměty a útvary, u kterých by mohlo dojít k přímému kontaktu se slacklinerem. Highline se při pádu slacklinera protáhne níže, než při samostatné chůzi, navíc dynamicky pruží. Vrcholky stromů dva metry pod lajnou ještě nutně nemusejí být mimo dosah padajícího slacklinera. Zároveň je důležité, aby slackliner nastupoval v dostatečné vzdálenosti od kraje skály, za které je nejčastěji highline kotvená. Při pádu na začátku highline dochází ke kyvadlovému efektu a slackliner se může snadno udeřit o kotvicí bod. Highline s sebou nese mnoho bezpečnostních opatření, které zde z hlediska zaměření práce nemohou být podrobněji popsány. Zpracování metodiky a bezpečnosti na highline je výzvou pro budoucí autory.

## 9 Napínání slackline

Předchozí kapitola se věnovala výběru vhodného prostoru pro kotvení slackline. V následující kapitole se příručka bude zabývat kotvením a napínáním lowline, longline a trickline pomocí materiálu popsaného v kapitole „Materiál a vybavení“.

### 9.1 Fixování popruhu v kotvících prvcích

#### Uchycení lajny za koncové oko

Koncové oko je nejjednodušší forma ukotvení konce lajny. Je potřeba dbát na to, aby byl po provlečení oka šeklem dostatečně dotažená šroubovací osa. Jiné nebezpečí špatného založení nehrozí.

1. Nejprve se připraví kotvící popruh a spojí se šeklem.
2. Do šeklu se vloží koncové oko a šekl se zašroubuje.
3. Zkontroluje se, aby šekl byl správně zatížený a šroubovací osa dotažená.





(a) Koncové oko se vloží do připraveného šeklu



(b) Šekl se zašroubuje, kontrola dotaženého pinu



(c) Koncové oko je ukotvené

**Obrázek 1:** Postup kotvení koncového oka (zdroj: vlastní)



(a) Zprava: smyce, zadní, střední a přední osa

**Obrázek 2:** Části kotvícího prvku typu „banán“ (zdroj: vlastní)

## **Uchycení lajny kotvícím prvkem typu „banán“**

Kotvící prvek typu „banán“ se skládá z kovové části, do které se kotví popruh, a z textilní části tvořené nosnou smycí, díky které se prvek připevní k šeklu. „Banán“ se k šeklu přidělá tak, aby směřoval prohnutou stranou vzhůru.

Nejčastěji mají kotvící prvky typu „banán“ vyjímatelnou přední osu.

1. Popruh se v provlékané části přeloží na dvakrát. Delší část popruhu spočívá na vrchu, spodní část vespod.
2. Přeložený popruh vytvoří oko.
3. Přeložený popruh se zakládá směrem shora dolů mezi zadní a střední osu kotvícího prvku spodem pod osou středovou směrem k ose přední.
4. Přední osa se vyjme a založí zpátky tak, aby procházela vzniklým okem v popruhu.
5. Popruh lze v kotvícím prvku dotahovat, po zatížení je lajna fixována.

Při kotvení pomocí „banánu“ je důležité, aby byl popruh protažen směrem shora dolů a kotvící prvek byl otočen prohnutou stranou vzhůru.



(a) Slackliner narovná popruh v celé délce, aby nebyl překroucený.



(b) Přeložení popruhu: kratší část dospodu.



(c) Vzniklé oko.

**Obrázek 3:** Příprava popruhu na založení do kotvícího prvku (zdroj: vlastní)

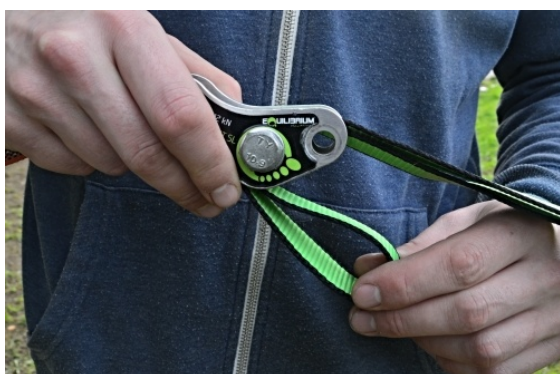




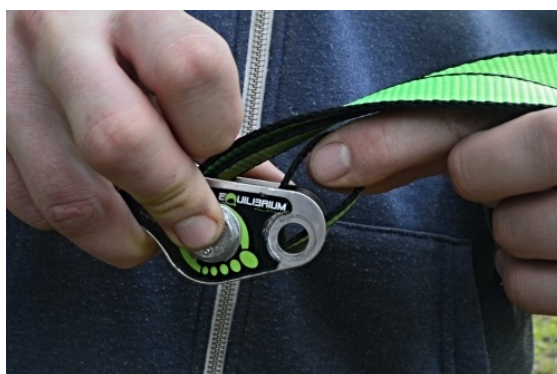
(a) Vyjmutá přední osa kotvícího prvku a připravené oko na popruhu.



(b) Popruh s okem veden shora dolů kolem střední osy.



(c) Správně provléknutý popruh kotvícím prvkem.



(d) Oko na popruhu se umístí tak, aby jím šla provléknout vyjmutá přední osa.



(e) Vyjmutá přední osa se vloží zpět do kotvícího prvku a fixuje popruh.



(f) Popruh se v kotvícím prvku dotáhne. Dochází k ručnímu předeptnutí popruhu.

**Obrázek 4:** Založení popruhu do kotvícího prvku typu „banán“ (zdroj: vlastní)



(a) LockPin se kotví do koncového šeklu

**Obrázek 5:** LockPin (zdroj: Equilibrium Slacklines)

## Uchycení lajny LockPinem

K uchycení lajny pomocí LockPinu je potřeba omega šekl o průměru 12 – 14 mm.

1. Popruh se přeloží stejným způsobem, jako pro kotvení pomocí kotvícího prvku typu „banán“.
2. Přeložený popruh se provlékne šeklem směrem shora dolů šroubovací osy šeklu.
3. Popruh se obtočí šeklem na dvakrát. Poté se vzniklým okem na popruhu provleče LockPin, který zabrání zpětnému vyvlečení popruhu.
4. Gumička LockPinu se přetáhne přes kotvení, sníží se riziko vychýlení LockPinu.
5. Popruh je fixován.

Popruh v LockPinu kvůli dvojitému obtočení není možné dotahovat. Při kotvení LockPinem je potřeba dbát na to, aby nedošlo k jeho posunutí během dopínání. Vrstvy ohnutého popruhu by se měly překrývat, aby síly působící na popruh působily rovnoměrně.





(a) Omega šekl 12 - 14 mm je spojen s kotvícím popruhem. Popruh je přeložen a tvoří oko.



(b) Popruh s okem veden shora dolů okolo šroubovací osy šeklu.



(c) Osa šeklu se utahuje ve směru lajny, aby nedošlo k povolení závitu.



(d) Přeložený popruh se protáhne a obtočí kolem osy šeklu.



(e) Protážený popruh se umístí dospodu, jako druhá vrstva pod popruh hlavní.



(f) Celkově se popruh obtočí jeden a půl krát kolem osy šeklu.

**Obrázek 6:** Příprava popruhu na ukotvení LockPinem (zdroj: Equilibrium Slacklines)



(a) Popruh tvoří spirálu kolem osy šeklu.



(b) Do oka na popruhu se vloží LockPin.



(c) Urovná se postavení Lockpinu vůči šekli, upraví se popruh.



(d) Gumička LockPinu se přetáhne přes kotvení a uchytí se za druhý konec LockPinu.



(e) Popruh je fixován.

**Obrázek 7:** Kotvení popruhu LockPinem (zdroj: Equilibrium Slacklines)

## Uchycení lajny pomocí dvou šeklů

Fixování lajny pomocí dvou šeklů je v zásadě stejné, jako kotvení pomocí LockPinu. Výhodou je však je však materiálová dostupnost této metody. Ne každý

vlastní LockPin, zatímco šekl je nezbytnou součástí výbavy každého slacklinera. Při kotvení pomocí dvou šeklů by se mělo dbát na to, aby se šroubovací osy obou šeklů dotahovaly ve směru tahu popruhu, tzn. aby nedošlo k jejich samovolnému rozšroubování.



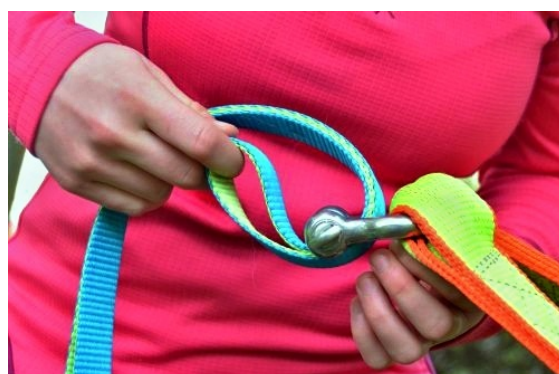
(a) Popruh se přeloží, aby vzniklo oko.



(b) Popruh je veden shora dolů skrz šekl.



(c) Osa šeklu se dotahuje ve směru tahu lajny



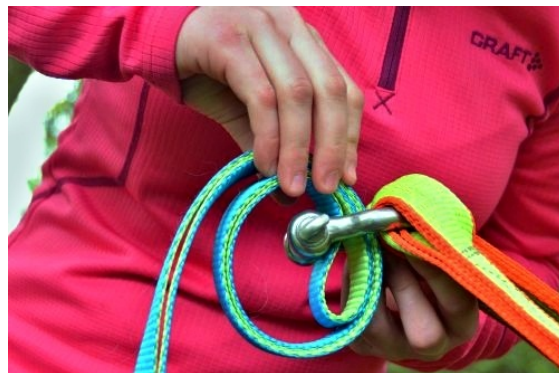
(d) Popruh se obtočí kolem osy šeklu.

**Obrázek 8:** Příprava popruhu na kotvení šekly (zdroj: vlastní)





(a) Popruh tvoří spirálu.



(b) Popruh je protažen dvakrát kolem osy šeklu.



(c) Vrstvy popruhu se překrývají.



(d) Do oka se vloží šekl.



(e) Popruh se dopne, šekly se usadí.



(f) Popruh prochází přes osy šeklů. Popruh je fixován.

**Obrázek 9:** Kotvení popruhu šekly (zdroj: vlastní)

## 9.2 Postup napínání lowline

### Napínání ráčnou

Ráčna je zároveň kotvicím i dopínacím prvkem. Skládá ze dvou os. Přední osa je statická, zadní osa se otáčí a zajišťuje samotné dopínání popruhu. Ráčna se ke koncovému šeklu kotví nejčastěji pomocí kovového háku, které je součástí ráčny, nebo se upevní k šeklu nosným okem. Ráčna se umístí dopínací pákou dolů. Z hlediska nosnosti nezáleží, je-li ráčna otočená pákou nahoru nebo dolů, nicméně ráčna otočená pákou nahoru má u delších slackline tendenci se přetáčet.

1. Dopínací páka se povolí, aby svírala se zemí přibližně pravý úhel. Tato pozice zpřístupní otáčivou osu, aby jí šel provléknout popruh.
2. Konec popruhu se vede shora přes osu statickou skrz žlábek v ose dynamické.
3. Popruh se provlékne žlábkem a je veden odspodu nahoru zpátky přes osu statickou.
4. O statickou osu se nyní popruh opírá ve dvou vrstvách. Popruh se v ráčně protáhne dále, aby na konci zbyly alespoň 2 metry volného popruhu.
5. Poté se pohybem páky působí na otočnou osu, osa se otáčí, popruh se navíjí a dopíná.

Pro napínání lowline se nejčastěji používají ráčny, jelikož se jedná o uživatelsky nejjednodušší a nejdostupnější napínací systém. Postup napínání slackline pomocí ráčny je následující:

1. Slackliner vybere dva vhodné kotvicí body (stromy), mezi které se chystá slackline napnout
2. Oba stromy obalí bandáží v místě, kam umístí kotvicí smyce nebo spansety.
3. Obhodí kolem stromu kotvicí smyč nebo spanset a spojí ho šeklem.

4. Používá-li se slackline set s našitým okem, umístí se do šeklu na statické straně koncové oko lajny. Používá-li se popruh bez našitého oka, je nutné k jejímu uchycení použít některý z kotvících prostředků („banán“, LockPin, jinou ráčnu). Při spojování jednotlivých prvků systému je potřeba dbát na dotahování všech závitů, aby nedošlo k selhání celého řetězce.
5. Lajna je na statické straně fixována. Slackliner natáhne lajnu k druhému stromu a zajistí, aby popruh nebyl překroucený.
6. U druhého stromu spojí ráčnu a koncový šekl. Nastaví ráčnu do pozice k zakládání popruhu.
7. Protáhne popruh ráčnou a zafixuje ho tak, aby lajna byla zatím jenom pod mírným tahem.
8. Spansety či kotvící smyčky se pravděpodobně během přípravy sesunuly ke kořenům stromů. Nyní, když je v lajně mírný tah, slackliner narovná kotvící popruhy na místa, kde připravil bandáže. Zkontroluje, jsou-li kotvící popruhy na obou stranách ve stejné výšce
9. Slackliner znovu dotáhne popruh v ráčně na maximální tah, který je schopen rukama vyvinout. Popruh se tím předeplíná, aby se na samotnou osu ráčny namotávalo popruhu co nejméně. Osa ráčny umožňuje jen omezené množství otáček, s každou otáčkou se popruh namotává na předchozí vrstvu. Příliš otáček způsobí vadné zablokování ráčny.
10. Slackline systém je předeplnutý ve správné pozici. Slackliner znovu zkontroluje správné založení a dotažení všech komponent systému. Poté začne ráčnou dopínat slackline na požadovanou tenzi.
11. Po dopnutí slackliner uzamkne ráčnu. Páka ráčny netrčí mimo osu pomůcky.
12. Zbytek lajny se použije na pojištění ráčny. Slackliner omotá zbytek lajny kolem držadla ráčny, poté vede popruh kolem stromu a zpátky. Popruh spojí uzly a šeklem. Pojistka ráčny je důležitá, v případě selhání systému nedojde k

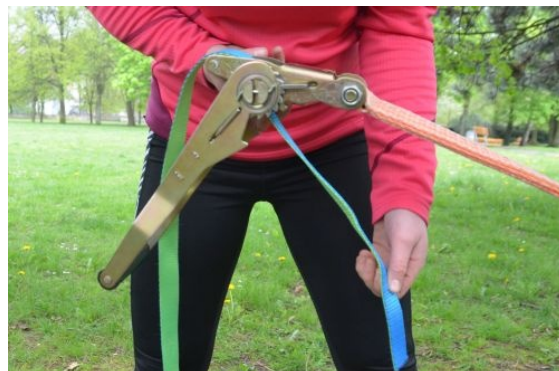
vymrštění ráčny směrem ke slacklinerovi. Zbude-li slacklinerovi více popruhu na pojistku, může zajistit nejen páku, ale omotat celou ráčnu.

13. Při povolování systému se nejprve odstraní pojišťovací systém. Při povolování ráčny se náraz odblokuje celková tenze systému, není možné ráčnu pozvolna povolovat. Proto by při povolování ráčny měl být přítomný pouze slackliner, který ráčnu povoluje. Při povolování slackliner odjistí páku opačným směrem, než-li je zamknutá, odvrátí obličej směrem od ráčny a zatáhne za pojistku páky. Systém se povolí a slackliner může uvolnit jednotlivé komponenty.





(a) Otáčivá osa se pomocí dopínací páky natočí tak, aby jí šel provléci popruh.



(b) Popruh je veden přes statickou osu shora dolů skrz osu otáčivou.



(c) Popruh se obtočí kolem otáčivé osy a je veden zpět v původním směru.



(d) Na statické ose se popruh překrývá ve dvou vrstvách



(e) Popruh se dotáhne. Vzniklé oko obemkne otáčivou osu.



(f) Popruh se urovná, aby se dokonale překrýval. Je připraven na napnutí.

**Obrázek 10:** Protažení popruhu ráčnou (zdroj: vlastní)



(a) Popruh nyní volně visí ve dvou kotvících prvcích.



(b) Popruh se v ráčně dotáhne, ručně se předejde na maximální tenzi, kterou je slackliner schopen vyvinout.



(c) Finální dopnutí ráčnou: Jednou rukou je přidržen popruh v překrytí, druhou se působí na páku ráčny.



(d) Pohybem páky se otáčí otáčivá osa ráčny, popuh se navíjí a dopíná.



(e) Ráčna se uzamkne umístěním páky do neutrální polohy.



(f) Zbytkem popruhu se ráčna pojistí proti selhání.

**Obrázek 11:** Příprava popruhu na ukotvení ráčnou (zdroj: vlastní)



## Napínání systémem Ellington

Lowline je také možné napínat pomocí samosvorného systému Ellington. Postup napínání samosvorem je následující:

1. Zhruba v  $1/3$  délky lowline vytvoříme fixní bod, který bude součástí samosvorného systému. Fixní bod se vytvoří pomocí ocelového kroužku a karabiny. Místo ocelového kroužku může být použit i omega šekl. Popruh se přeloží na půl a provlékne kroužkem stejně, jako je tomu u kotvení slackline pomocí LockPinu. Místo LockPinu se však do provléknutého oka vsune karabina.
2. Připraví se kotvící body. Stromy se obhodí spansety nebo kotvícími smyčkami, které se podloží bandážemi. Spansety nebo smyčky se však nespojí šeklem, nýbrž karabinou. Karabina u kotvícího bodu a fixní karabina na popruhu tvoří dva body, mezi které bude natažen Ellington systém.
3. Popruh je na jedné straně ukotven libovolným způsobem, nepřekroucený a připravený na natažení. V  $1/3$  je připravený fixní bod s karabinou. Lajna je otočená tak, aby karabina byla vespuďu popruhu.
4. Od fixního bodu je veden popruh dále směrem ke kotvícímu bodu s druhou karabinou. Popruh je provlečen vrchem skrz karabinu a spodem pokračuje zpátky ke karabině u fixního bodu. Zde je provlečen spodem skrz karabinu a vrchem se vrací zpět ke karabině u kotvícího bodu. Opět dojde k provlečení shora dolů. Zde však popruh tvoří druhý přehyb, jeden zde již byl vytvořen předchozím krokem. Nově vzniklý ohyb je umístěn pod první ohyb a znovu veden ke karabině fixní. I zde se vytvoří druhý ohyb, který je rovněž umístěn pod ohyb již existující. Vzniklé ohyby na sebe plynule navazují a připomínají spirálu směřující do středu. Ohýbáním a překládáním popruhu v několika vrstvách vzniká tření, které následně drží celý systém.
5. Slackliner začne dotahovat konec popruhu, který doposud provlékal (případně procvakával) karabinami.

6. Po dotažení na požadovanou délku je dopínací systém pojištěn uzlem.



(a) Popruh se přeloží a vytvoří oko.



(b) Popruh se obtočí kolem krátké strany karabiny. Zámek karabiny se otevírá opačné straně.



(c) Vytvoří se spirála. Popruh se překrývá.



(d) Do vzniklého oka se vloží šekl. Popruh prochází přes jeho šroubovací osu.



(e) Popruh se dotáhne.



(f) Šekl a karabina se usadí ve správné pozici.

**Obrázek 12:** Uchycení popruhu pro systém Ellington (zdroj: vlastní)





(a) Spodní vrstva popruhu se oddělí a protáhne skrz šekl.



(b) Aniž by se překroutil, vede se spodní popruh odspoda nahoru skrz karabinu.



(c) Celý popruh se protáhne.



(d) Fixní bod pro kotvení Ellington systému je připraven.



(e) Popruh je veden ke koncové karabině. Karabinou je protažen odshora dolů.



(f) Poté je popruh veden zpět k fixnímu bodu.

**Obrázek 13:** Příprava fixního bodu Ellington (zdroj: vlastní)





(a) Popruh se karabinami může procvakávat. Provlékání je zdlouhavé.



(b) Popruh se přeloží.



(c) Popruh je veden odspoda nahoru skrz karabinu. Umístí se dospod již protažené vrstvy.



(d) Popruh je veden zpět ke koncové karabině.



(e) Popruh je vložen směrem odshora dolů.



(f) Popruh se umístí pod již provlečenou vrstvou popruhu.

**Obrázek 14:** Příprava systému Ellington (zdroj:vlastní)





(a) Slackliner musí manuálně nadzvednout již protaženou vrstvu a novou vrstvu umístit pod ní.



(b) Vrstvení popruhu tvoří dovnitř jdoucí spirálu.



(c) Popruh vždy kopíruje předchozí vrstvu.



(d) Vrstvení se opakuje minimálně dvakrát.



(e) Protažený popruh se umístí dospodu, jako druhá vrstva pod popruh hlavní.



(f) Systém je připraven. Slackliner systém dopíná tahem za volný konec popruhu. Popruh je pojištěn uzlem za koncovou karabinu.

**Obrázek 15:** Příprava systému Ellington (zdroj: vlastní)



(a) Slackliner odváže pojistný uzel.



(b) Protáhne popruh proti směru jeho založení.



(c) Vzniklé oko se zmenšuje.



(d) Prudkým tahem slackliner uvolní popruh z ostatních vrstev.



(e) Postup se zopakuje u obou karabin, až je popruh zcela volný.

**Obrázek 16:** Povolení systému Ellington (zdroj: vlastní)

## Napínání povolovacím systémem

Povolovací systém může být použit jak pro lowline, tak pro longline do 50 metrů délky. Sestavení povolovacího systému je zprvu náročné, v základu je však metoda



založená na principu Ellington. Na ukázkou sestavení povolovacího systému byl použit systém Tandem FX od firmy Equilibrium Slacklines. Systém Tandem FX obsahuje dva napínací prvky, prvek T2 s integrovaným blokantem typu LockPin a prvek T1 s napínací i kotvící částí. Dále set obsahuje 15 m dlouhý povolovací popruh s nosností 1 tuna a systém MultiPull sestávající z blokantu, smyce a kovového kroužku. Postup sestavení a napínání je následující:

1. Oba kotvící prvky se pro názornost položí proti sobě do pozice, kterou budou zaujímat v sestaveném systému.
2. Na konci povolovacího popruhu je šité nosné oko. Toto oko se umístí do první osy prvku T2.
3. Popruh je veden k prvku T1, provlečen spodem kolem první osy prvku T1 a veden vrchem zpátky k prvku T2.
4. Popruh se protáhne odshora dolů podél druhé osy T2 a spodem veden k prvku T1.
5. Popruh je opět provlečen odspoda nahoru kolem první osy T1 a veden zpět k T2.
6. I zde je popruh napodruhé obtočen odshora dolů podél druhé osy T2 a veden k T1.
7. Na T1 je popruh veden odspoda nahoru nyní již podél druhé osy T1.
8. Vrchem se popruh vrací k třetí ose T2, kolem které je protažen odshora dolů.
9. Již naposled je popruh veden zpět k prvku T1 a znovu obtočen kolem jeho druhé osy odspoda nahoru. Popruh směřuje vrchem zpět k T2.
10. T2 obsahuje integrovaný blokant na způsob LockPinu. Popruh je doveden ke čtvrté ose T2 a přeložen tak, aby se vytvořilo oko.
11. Vzniklé oko je protaženo odspoda nahoru podél čtvrté osy T2. Okem je provlečen integrovaný pin, který popruh efektivně jednosměrně blokuje.

12. Systém je připraven k připojení dalších komponent systému slackline.



(a) Prvky se umístí pro názornost umístí naproti sobě.



(b) Vlevo: T2, vpravo: T1.



(c) Popruh se všitým okem založí kolem první osy T2.



(d) Popruh se protáhne kolem první osy T1 a druhé osy T2.



(e) Popruh se protáhne znovu kolem první osy T1.



(f) Popruh se protahuje přes osy a tvoří venjdoucí spirálu.

**Obrázek 17:** Příprava povolovacího systému Tandem FX ( zdroj: vlastní)



(a) Popruh je spirálovitě založen.



(b) Nyní se popruh ukotví do integrovaného blo-  
kantu.



(c) Popruh se přeloží a povleče spodem pod  
čtvrtou osou T2.



(d) Vzniklé oko se pod osou protáhne.



(e) Do oka se založí blokovací pin.



(f) Vložení blokovacího pinu.

**Obrázek 18:** Blokování popruhu v povolovacím systému Tandem FX (zdroj: vlastní)





(a) Popruh je efektivně jednosměrně blokován.



(b) Popruh se bude v skrácovat v jednom směru.



(c) Pin se fixuje pomocí zaklapnutí kroužku.



(d) T2 se založí do kotvícího bodu, T1 se spojí s hlavní lajnou.

**Obrázek 19:** Připojení ostatních segmentů do systému Tandem FX (zdroj: vlastní)

Napínání slackline povolovacím systémem probíhá následovně:

1. Do prvku T1, který zároveň slouží jako kotvící prvek, se ukotví lajna. Lajna se kotví stejným způsobem, jako při kotvení v kotvícím prostředku typu „banán“.
2. T2 se připojí ke kotvícímu bodu pomocí šeklu.
3. Povolovací systém se prodlouží na požadovanou délku, aby po dotažení byla slackline dostatečně napnutá.
4. Lajna se v ukotvené části T1 ručně dotáhne.
5. Povolovací systém se dotáhne na maximální možnou tenzi, kterou je slackliner schopen vyvinout.

6. Když již není možné povolovací systém více dopnout, přidá se systém Multi-Pull. Slackliner tak znásobuje sílu, kterou na systém působí, a dopne lajnu na větší tenzi.
7. Po dopnutí se povolovací systém pojistí pomocí několika uzlů.



(a) Na popruh se navlékne integrovaný Multi-Pull. Popruh se dotáhne na maximum předtím, nežli se založí do integrovaného blokantu.



(b) Popruh se založí do blokantu.



(c) Nyní je popruh jednosměrně blokován.



(d) Popruh již nelze ručně dopnout bez znásobení síly systémem MultiPull.



(e) Popruh se protáhne okem MultiPullu. .



(f) Multipull znásobí vyvíjenou sílu. Popruh se dopíná.

**Obrázek 20:** Dopínání povolovacího systému (zdroj: vlastní)

## 9.3 Postup napínání longline a trickline

Pro napínání longline nad 50m a pro kotvení trickline se používá kladkostroj. Pro sestavení kladkostroje jsou potřeba dvojité kladky, statické lano, šekly, kotvící deska, blokant na lano a systém MultiPull. Systém MultiPull znásobuje tah, kterým slackliner působí na kladkostroj. Jedná se o kombinaci blokantu lana, karabiny a kladky.

Od délky lajny se odvíjí počet použitých dvoukladek v kladkostroji. Do 100 metrů délky slackline stačí jeden pár dvoukladek, k napínání delších vzdáleností je potřeba počet kladek násobit. Platí zde pravidlo, že „čím větší poloměr rolky kladky a lepší ložisko, tím lepší účinnost.“ (Janoušek 2017c)

Postup sestavení kladkostroje je následující:

1. Kladky se pro přehlednost položí naproti sobě v postavení, jaké budou zaujímat ve finálně sestaveném kladkostroji. Pro názornost popisu jsou kladky nazvány pravá a levá.
2. Konec lana se osmičkovým uzlem připevní pomocí šeklu k vnitřnímu oku pravé kladky.
3. Lano je spodem provléknuto levou kladkou a vedeno zpět ke kladce pravé.
4. Lano je provlečeno odshora dolů pravou kladkou a vedeno zpět ke kladce levé.
5. Lano je opět odspoda nahoru provlečeno druhou částí levé kladky a vedeno zpět ke kladce pravé.
6. Lano je odshora dolů povlečeno druhou částí pravé kladky.



Základ kladkostroje je připravený, nyní zbývá spojit ostatní části systému. Nejprve se slackline ukotví na statickém konci. Statický konec je ten, kde se nebude nacházet kladkostroj. Lajna se ukotví do kotvícího prostředku typu „banán“, na longline ani trickline již není vhodné používat jiné kotvící metody. Poté začíná příprava dynamického konce slackline, tedy toho, kde se bude nacházet kladkostroj.

1. Připraví se kotvící bod pomocí bandáží, kotvícího popruhu a šeklu.
2. Do šeklu se uchytí kotvící deska, na kterou se následně kotví další komponenty.
3. Prodlouží se délka kladkostroje, čili vzájemná vzdálenost kladek.
4. Kladkostroj se uchytí pomocí šeklu ke kotvící desce. K uchycení slouží oko kladky, kterou se šekl provlékne.
5. Volný konec slackline se takéž založí do kotvícího prvek typu „banán“. Následně se kotví prvek připojí pomocí šeklu ke druhému konci kladkostroje.
6. Lano vycházející z kladkostroje nyní směřuje směrem ke kotvícímu bodu.
7. Na kotvící desku se pomocí šeklu připojí blokant na lano. Blokant se připojuje pod již připojenou kladku. Do blokantu se zavede lano, které je efektivně blokováno proti prodlužování kladkostroje.
8. Slackline se dotáhne v kotvícím prvku. Dojde tak k mírnému předeptnutí lajny, celý systém je v mírném tahu. Zkontroluje se postavení všech součástí, dotažení závitů, správné protažení lana.
9. Tahem za volný konec lana se dopíná celý systém, kladkostroj se zkracuje, lajna se napíná.
10. Když již není možné působením tahem lajnu více napnout, přidá se systém MultiPull. Na proud lana jdoucí k blokantu se uváže nosné lanko pomocí prusíkového uzle. Správně uvázaný prusíkový uzel efektivně fixuje lano a slouží jako druhý, dočasný blokant v systému. K lanku se připevní karabina s kladkou, kterou se následně protáhne hlavní lano.

11. Systémem MultiPull se zvýšil počet kladek v systému, lajnu je působící silou možné napnout na vyšší tenzi. Slackliner nyní tahá za lano směrem ke kotvícímu bodu. Systém MultiPull se posouvá souběžně se zkracováním kladkostroje. Po finálním dopnutí se systém MultiPull odstraní.
12. Volný zbytek lana i lajny se zajistí okolo kotvícího bodu. Pojistka má za účel zachytit letící části kladkostroje, kdyby došlo k selhání systému, proto by nikdy neměla být vynechána.

V systému je možné eliminovat kotvící desku. Ta může být nahrazena použitím dalšího kotvícího popruhu, který se umístí pod kotvící popruh hlavní. Na sekundární kotvící popruh se pomocí šeklu připevní blokant na lano. Následující postup je shodný s výše popsaným.





(a) Kladky se pro názornost položí proti sobě. K levé kladce se pomocí osmičkového uzle a šeklu připevní lano.



(b) Lano je vedeno odspoda nahoru skrz pravou kladku.



(c) Lano je vedeno zpět k levé kladce a tou je protaženo shora dolů.



(d) Každá kladka má dvě drážky. Lano je vedeno na obou stranách ve stejných drážkách. Od levé kladky je lano vedeno spodem k prázdné drážce na kladce pravé.

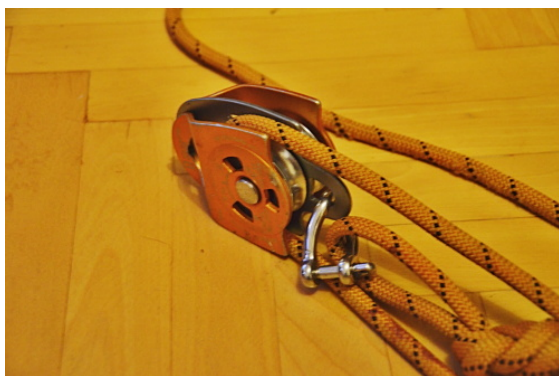


(e) Lano se založí odspoda nahoru do prázdné drážky a je vedeno zpět ke kladce levé.



(f) Obě drážky na pravé kladce jsou protažené paralelně, nekříží se.

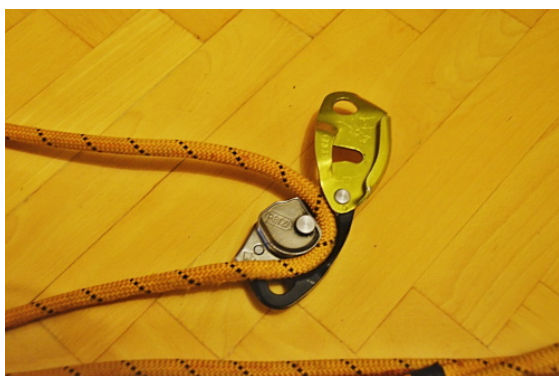
**Obrázek 21:** Sestavení kladkostroje (zdroj: vlastní)



(a) Na levé kladce se lano založí odspoda nahoru.



(b) Kladkostroj je sestaven, zbývá přidat blokant na lano.



(c) Jako blokant je zde použita grigri.



(d) Grigri se založí dle návodu tak, aby bylo lano jednostraně blokováno proti povolení, ale kladkostroj se dopínal.



(e) Založená grigri se pomocí šeklu připevní ke samostatnému kotvícímu popruhu nebo ke kotvící desce.

**Obrázek 22:** Sestavení kladkostroje, přidání blokantu (zdroj: vlastní)





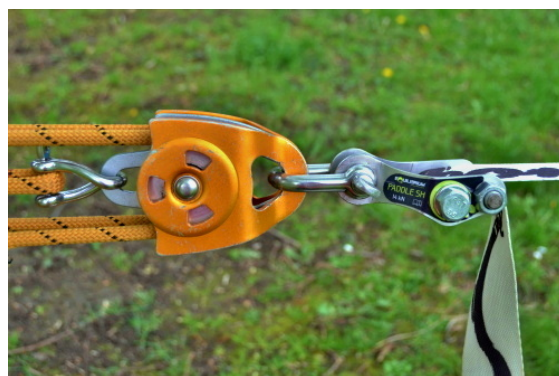
(a) Připojení kladkostroje k ostatním segmentům slackline systému.



(b) Původně pravá kladka se připojí šeklem ke kotvicímu popruhu. Pod ní se na samostatný popruh připevní grigri.



(c) Grigri efektivně blokuje systém před povoláním.



(d) Do původně levé kladky se připojí šekl s kotvicím prvkem typu „banán“.



(e) Délka kladkostroje závisí od délky slackline. Čím delší lajna, tím více lana a větší vzájemná vzdálenost kladek.

**Obrázek 23:** Připojení kladkostroje k ostatním komponentům slackline (zdroj: vlastní)



(a) Pro dopnutí kladkostroje je potřeba vytvořit systém MultiPull. Na lano se naváže prusíkový uzel.



(b) Uzlem spojené nosné lano se obtáčí kolem lana vedoucího do blokantu.



(c) Provádí se minimálně tři otočky jdoucí do středu.



(d) S každou otočkou se lano provléká čnějícím koncem.



(e) Lano se dotáhne, čnějící konec s uzlem se zkrátí a na volný konec se upevní karabina s kladkou (v tomto případě integrovaná karabina s kladkou).



(f) Skrz kladku se protáhne lano. Počet kladek je znásoben, slackliner vyvine větší sílu pro dopínání.

**Obrázek 24:** Příprava systému MultiPull (zdroj: vlastní)





(a) Dopínání probíhá směrem směrem za kotvící bod. Dopínání ve více lidech je výhodou, není tak fyzicky náročné.



(b) Za blokantem se po dopnutí uváže pojistný uzel. Přbytek lana je obtočen kolem stromu a zauzlován. Oba uzle se spojí šeklem.



(c) Přbytek popruhu se také obtočí okolo stromu a spojí uzlem, aby v případě selhání zachytil letící části kladkostroje.

**Obrázek 25:** Pojištění kladkostroje (zdroj: vlastní)

## 10 Nácvik chůze na slackline

### 10.1 Demonstrativní prostředí

Pro seznámení cvičence se slackline je vhodné, aby slackline popruh (dále jen „lajna“) byl napnutý na krátké vzdálenosti, nízko nad zemí. Taková lajna se nazývá lowline.

Pro nácvik základních dovedností se doporučuje, aby lowline byla napnutá na délku 2 - 4 m ve výšce 20 – 40 cm nad zemí. Takto napnutá lowline má malý boční výkyv, méně se klepe. Zároveň svojí délkou pozitivně působí na psychiku začátečníka, který cítí, že je schopen lajnu přejít. (Kuchařová 2017)

Svou roli hraje i míra napnutí lajny. Větší tenze popruhu je pro začátek jednodušší, neboť se lajna méně klepe. Pro začátečníka je klepání popruhu zcela nový pocit, který jeho tělo nikdy předtím nezažilo. Chůze na více napnuté lajně evokuje například chůzi po obrubníku nebo gymnastické kladině, což jsou aktivity, které většina lidí alespoň jednou v životě zkusila. Tato relativní podobnost umožní cvičenci zvládnout první pokusy v důsledku pozitivního transferu motorických dovedností. (Měkota, Cuberek 2007)

Avšak slacklining, jak už vyplývá ze slova „slack“ (povolený, uvolněný), je o nalezení rovnováhy na popruhu, který se klepe a je průtažný. Jakmile si cvičenec osvojí základní motorické dovednosti čili ovládá chůzi na krátké přepnuté lajně, měli bychom mu lajnu mírně povolit, aby si cvičencovy svaly navykly na vibrace a výkyvy způsobované pohybem po popruhu. Postupným zvykáním na pohyb na „živějším“ popruhu bude cvičenec schopen pokročit k delším lajnám

### 10.2 Na boso nebo v botách?

Častou otázkou u začínajících slacklinerů bývá, jestli chodit naboso nebo v obuvi. Odpověď je naboso, kdykoliv to jen je možné.



V lidském těle jsou tři senzorické systémy, skrz které mozek vnímá a udržuje rovnováhu. Jsou to vestibulární aparát, hmat a zrak. Skrz tyto tři systémy přicházejí do mozku informace o poloze těla. Například k udržení vzpřímeného postojе stačí, když se obě chodidla dotýkají země. Dotek dodává mozku dostatek informací, takže vzpřímený postoj bude udržen, i když se redukuje jeden ze systémů, například zrak.

Zkouškou může být stoj se zavřenýma očima pouze na jedné noze. V této poloze již přichází do mozku mnohem méně informací o poloze těla, a proto udržení rovnováhy je obtížnější. Tento fakt je vysvětlením toho, proč je slacklining tak obtížný. Stáním na tenkém, klepavém popruhu se redukuje informace o poloze těla. Mozek potřebuje čas, aby se na nové podmínky adaptoval. Chůze naboso je výhodnější a jednodušší, protože se skrz chodidla vysílá do mozku více informací o poloze těla.

Chůze v botech znamená další redukci informací, a proto je dobré zařadit jí až později, jako pokročilé cvičení. Pakliže boty nelze sundat kvůli zimě, špatnému počasí nebo nevhodnému povrchu pod lajnou, měla by se volit obuv s co nejtenčí podrážkou, aby se zachoval maximální přenos signálů z chodidel. (Ashburn 2013)

## 10.3 Zásady pohybu na slackline

Pohyb na slackline by se dal shrnout do několika základních bodů, které je potřeba si osvojit pro zdárné zvládnutí chůze. Tyto body se mohou u různých autorů lišit, například Ashburn uvádí pouze čtyři základní pravidla, a to pohled vpřed, chodidla vpřed, paže vzhůru a dech (Ashburn 2013). Naopak Kuchařová poněkud obecněji popisuje principy pohybu v osmi bodech: vizuální fixace, správné držení těla, správná poloha chodidel, uvolnění dolních končetin, zapojení horních končetin, zpevnění těla, koncentrace, pravidelný dech (Kuchařová 2017). Následující výčet je souhrnem nejdůležitějších principů:

### 7 základních bodů pro pohyb na slackline:

1. Vizuální fixace – pohled vpřed

2. Postavení chodidel – souběžně s lajnou
3. Těžiště nad lajnou - hlava a trup kolmo k lajně
4. Zapojení horní části těla – paže nad úroveň ramen
5. Zpevnění středu těla
6. Mírné pokrčení v kolenou
7. Dech – hluboký a plynulý



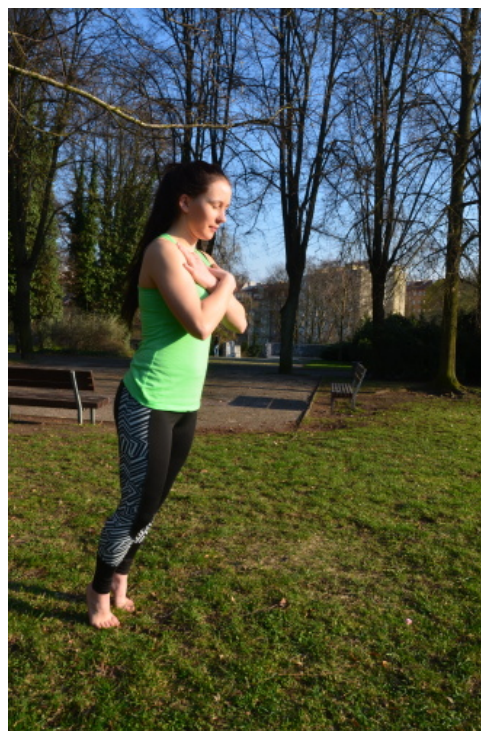
(a) Výchozí pozice pro chůzi: 1. pohled vpřed, 2. chodidla souběžně s lajnou, 3. těžiště nad lajnou, 4. paže nad úroveň ramen, 5. zpevněný střed těla, 6. pokrčená kolena, 7. plynulý dech.

**Obrázek 26:** 7 základních bodů slackliningu (zdroj: vlastní)





(a) Slackliner se postaví do výponu. Ruce zkříží na prsou, zavře oči.



(b) Zpevní střed těla a pomalu začne přepadávat vpřed.



(c) Noha, kterou vykročí, je jeho dominantní nohou.



(d) Dominantní nohou bude slackliner nastupovat na slackline jako první.

**Obrázek 27:** Zjištění dominantní nohy (zdroj: vlastní)





(a) Správné postavení chodidel: Chodidla rovnoběžně s lajnou.



(b) Chybné postavení chodidel: Chodidla vytočená ven.



(c) Chybné postavení chodidel: Chodidla vytočená ven.

**Obrázek 28:** Postavení chodidel na slackline (zdroj: vlastní)





(a) Správné postavení chodidel: Chodidla paralelně s lajnou.



(b) Chybné postavení chodidel: Chodidla vytočená ven.



(c) Správné postavení chodidel, pohled zepředu



(d) Chybné postavení chodidel, pohled zepředu.

**Obrázek 29:** Postavení chodidel na slackline 2 (zdroj: vlastní)





(a) Správné postavení paží: Paže nad úroveň ramen.



(b) Chybné postavení paží: Paže svěšené.



(c) Chybné postavení paží: Paže příliš nízko



(d) Chybné postavení paží: Paže v upažení, syndrom „letadlo“.

**Obrázek 30:** Postavení paží na slackline (zdroj: vlastní)





(a) Správné postavení těla: Tělo kolmo k lano.



(b) Chybné postavení těla: Slackliner se přetáčí a naklání do boku. Paže nedrží pozici.



(c) Chybné postavení těla: Slackliner se při vyvažování nohou příliš naklání do strany. Paže nedrží pozici.



(d) Chybné postavení těla: Slackliner příliš vychyluje pánev mimo kolmici.

**Obrázek 31:** Postavení těla na slackline (zdroj: vlastní)





(a) Chybné postavení těla: Celkové narušení základní pozice.



(b) Chybné postavení těla: Syndrom „letadlo“, slackliner se přehnaně naklání do strany, vychyluje boky a nestojí stabilně nohama na popruhu.



(c) Chybné postavení těla: Syndrom „letadlo“, vychýlení trupu rovnováhu nezachrání, těžiště se posouvá mimo popruh.



(d) Chybné postavení těla: Přehnané vyvažování nohou do strany, paže příliš nízko.

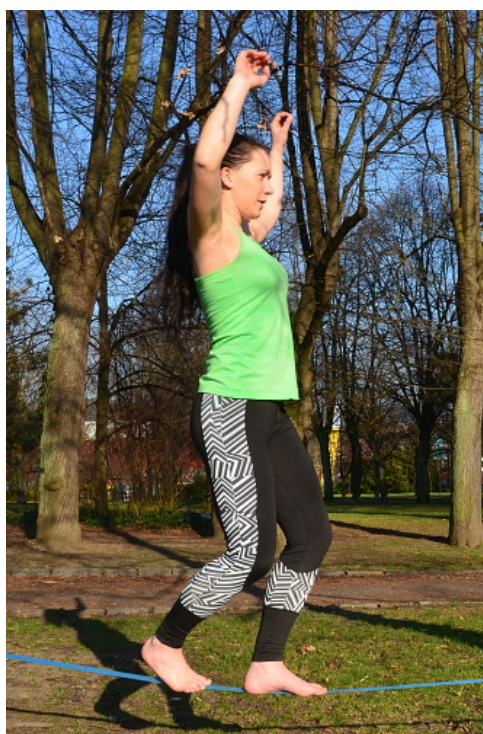




(a) správné postavení dolních končetin: Mírné pokrčení v kolenou.



(b) Chybné postavení dolních končetin: Proplá kolena.



(c) správné postavení pánve: Zpevněný střed těla.



(d) Chybné postavení pánve: Vysazená pánev, povolené břišní svaly.



## 10.4 Pohyb na lowline

Je vytvořeno demonstrativní prostředí pro nácvik chůze na slackline: lowline je napnutá na délku 4 m, 30 cm nad povrchem, ideálně nad trávnickem bez výmolů a ostrých předmětů (šišek, větviček, kamení), nebo nad tlumivým dopadištěm (tenké žíněny). Slackliner je bosý, zahřátý a rozcvičený.

1. Nejprve slacklinera seznámíme s lajnou. Slackliner se postaví co nejblíže k lajně ve vzdálenosti cca 30 cm až 1m od kotvení. Na lajnu nastupuje svojí dominantní nohou. Dominantní je ta, kterou by cvičenec přirozeně např. kopal do míče. Zjištění dominantní nohy: Pokud si cvičenec není jistý, která je jeho dominantní noha, je možné provést následující test. Cvičenec zaujme stoj snožný ve výponu, zkříží ruce na prsou, zpevní střed těla a zavře oči. Poté se začne převažovat vpřed. Noha, kterou vykročí, aby zabránil pádu, je jeho dominantní nohou.
2. Slackliner položí jednu nohu na lajnu, chodidlo směřuje rovně a souběžně s lajnou. Druhá noha je stále na zemi. Cvičitel se postaví z druhé strany lajny a slackliner se ho chytí za ruku. S oporou cvičitelovy ruky se slackliner postaví oběma nohama na lajnu a rozejde se.
3. Je důležité, aby ruka cvičitele byla dostatečně vysoko a nutila tak slacklinera zvednout paže nad úroveň ramen. Tato pozice simuluje postavení paží při chůzi bez pomoci. „Je dobré nechat začátečníka přejít lajnu několikrát s oporou ruky. Za prvé se začínající lajner osmělí. Za druhé již při těchto přechodech s plnou oporou zaznamená začátečník zlepšení. Učí se především vizuální fixaci správné držení těla, správná poloha chodidel a uvolnění dolních končetin.“ (Kuchařová 2017)
4. Postupně se slackliner přidržuje cvičitelovy ruky méně a méně. Dalším krokem je chůze pouze s částečnou oporou. Ruka cvičitele je stále přítomna a slackliner se jí může zachytit, když cítí, že ztrácí balanc.

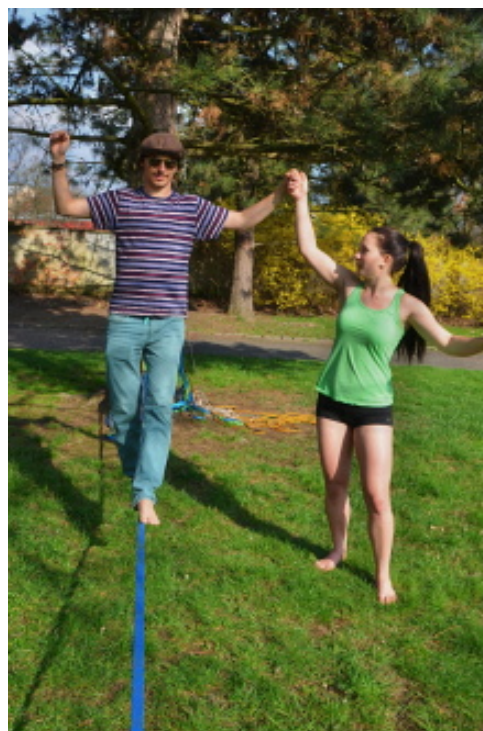
5. Slackliner zvládl chůzi s dopomocí cvičitelovy ruky a osvojil si všech šest zásadních bodů pro pohyb na slackline. Nyní se s pomocí cvičitelovy ruky postaví do základní pozice (držení těla dle šesti bodů). Ve chvíli, kdy ucítí, že drží rovnováhu, pustí se cvičitelovy ruky a rozejde se bez dopomoci. V tuto chvíli většina začátečníků na šest pravidel chůze zapomene. Cvičitel může být svému svěřenci nápomocný připomínkami typu „vydechnout“, „ruce nahoru“, „pokrčit kolena“, „dívej se dopředu“ apod. Obvykle se začínajícímu slacklinerovi podaří udělat jen několik málo kroků. Proces je potřeba soustředěně opakovat, aby došlo ke zlepšení. Cvičitel pomáhá slacklinerovi oporou ruky nastupovat zpět na lajnu.
6. Trénink nástupu je dalším bodem k samostatné chůzi. Slackliner se připraví na nástup, položí dominantní nohu na lajnu, chodidlo směřuje vpřed. Druhá noha stojí na zemi. Ruce jsou v upažení poníž, dlaněmi vpřed. Brada je rovnoběžně se zemí, pohled směřuje dopředu do jednoho bodu, nikoliv pod nohy. S mírným odrazem ze stojné nohy se slackliner postaví na lajnu. Souběžně s odrazem zaujmají ruce základní postavení, to jest paže nad úrovní ramen, pokrčené v loktech, ideálně s uvolněným zápěstím. (Kuchařová 2017; Ashburn 2013)

Při pohybu dochází k vyrovnávání zejména pomocí paží. Tělo, hlava a paže slacklinera by měly připomínat „trojzubec“. Hlava a tělo jsou kolmo k lajně a měly by se vychylovat co nejméně, ztráta rovnováhy se vyrovnává pohybem paží, které by však neměly klesat pod úroveň ramen.

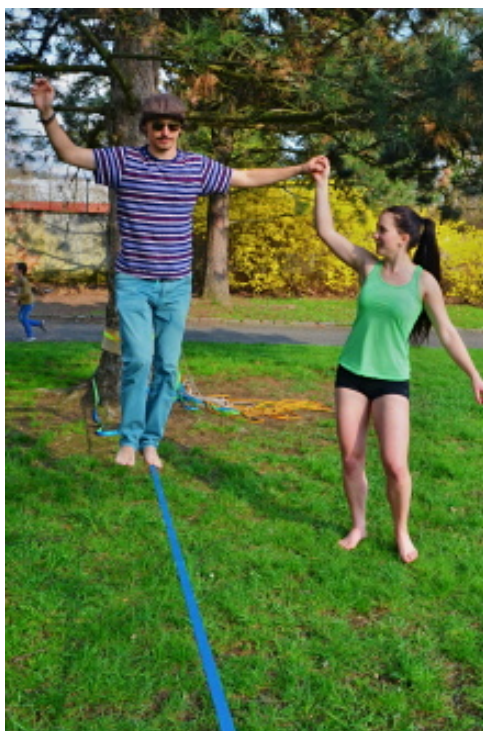
Dle Kuchařové (2017) je nástup jednou z nejtěžších fází nácviku. Stejně tak tvrdí, že nemá smysl učit se na lajně nejprve staticky stát, protože nikdy není možné lajnu absolutně uklidnit a ani to není žádoucí, protože právě vyrovnávání vibrací popruhu je základní dovedností ve slackliningu. Zároveň zdůrazňuje nutnost přidávat hned po nástupu druhou nohu na lajnu, aby si slackliner vytvořil správný návyk na delší lajny. Ashburn (2013) oproti tomu označuje chůzi jen jako pomalý přechod mezi dvěma statickými pozicemi a zdůrazňuje nutnost naučit se nejprve v klidu na lajně stát.



(a) Slackliner se postaví dominantní nohou na lajnu. Zvedne paže nad úroveň ramen a zvolí si bod, do kterého bude fixovat pohled.



(b) Slackliner se s dopomocí cvičitele postaví na slackline.



(c) Cvičitel zkontroluje slacklinerovi základní postavení a slackliner se rozejde.



(d) Chybné postavení: Ruka cvičitele musí být dostatečně vysoko, aby nenarušovala postavení paží nad úrovní ramen.





(a) Slackliner se přidržuje cvičitelovy zatnuté pěsti. Cvičitel slacklinera nijak nepodpírá, pouze nabízí oporu.



(b) Slackliner se pustí opory, když cítí, že drží rovnováhu.



(c) Ruka cvičitele je stále přítomna. Slackliner se může zachytit, pakliže rovnováhu ztrácí.



(d) Nakonec slackliner chodí zcela bez opory.





(a) Vyvažování nohou do strany je na lowline možné, pokud se nenaruší kolmice těla vzhledem k lajně.

**Obrázek 36:** Vyvažování nohou do strany (zdroj: vlastní)

## Vyvažování nohou

Vyvažování nohou do strany je jedna z automatických reakcí při ztracení rovnováhy. Autoři se často liší v názorech, zda-li je vyvažování nohou do strany vhodné pro nácvik správné chůze na slackline.

Vyvažování nohou do strany, které Kuchařová (2017) spíše nedoporučuje, Ashburn (2013) upřednostňuje. Teorii Kuchařové, že vyvažování nohou do strany je možné pouze u krátkých lowline, je správná. Na druhou stranu, tato část práce

se právě krátkými lowline zabývá, není tedy důvod, proč při nácviku chůze po nich nevyvažovat nohou do strany.

Pokročí-li slackliner k delším lajnám, longline, velmi brzy zjistí, kdy si vyvažování nohou může a kdy nemůže dovolit. Toto uvědomění přijde spontánně, stejně jako pokrok při chůzi na slackline.

Pro začátečníky je často nástup náročnější, než samotná chůze. Je potřeba provést mnoho opakování, aby začínající slackliner získal v nástupech jistotu. Zpočátku cvičenci rychle pociťují únavu, svalovou i mentální. Tato únava však vlivem tréninku mizí, jak se tělo adaptuje na zátěž.

Základní nástup na lowline probíhá dynamickým odrazem ze země, kdy dominantní noha je připravená na lajně, zatímco druhá noha stojí na zemi. V momentě nástupu se slackliner odrazí stojnou nohou, mírně se předkloní a zároveň zatlačí dominantní nohou do lajny a postaví se na lajnu oběma nohama. Původně stojná noha se přidá před nohu dominantní a váha se rozloží na obě nohy. Přední noha je zatížená mírně více, než noha zadní. Je to z toho důvodu, že pro provedení kroku je nejprve potřeba nohu odlehčit.

Dynamika celého nástupu neumožňuje okamžité zaujetí startovní pozice pro chůzi, jak tomu je při nástupu s dopomocí. Slackliner musí překonat momentální ztrátu stability ve chvíli odrazu od země. Ihned po odrazu tělo cvičence zaujímá startovní pozici, která je nejlepším výchozím postavením pro obnovení rovnováhy.

Cílem není zcela popruh uklidnit a nehybně stát, něco takového není nikdy sto-procentně možné. Cílem je vyrovnat se na lajně natolik, aby byl slackliner schopen udělat krok, poté další a další, až v závěru přejde celou lajnu. Dlouhé nehybné stání na jednom místě se řadí až k pokročilejším dovednostem.

## **Chongo**

Na lajny, které jsou již více jak jeden metr nad zemí je vhodné nastupovat pomocí tzv. chonga. „Čongo“ je nástup na lajnu, aniž by se slackliner dotýkal nohou země. Autorem této metody je americký průkopník slackliningu Charles „Chongo“ Tucker, po němž se postup jmenuje.

1. Nástup začíná sedem obkročmo na lajně. Poté slackliner položí jednu nohu pokrčmo před sebe na lajnu a přenesení váhu. Chodidlo je vytočené směrem ven, kolmo s lajnou. Slackliner se po přenesení váhy pomocí rukou zvedne do dřepu na patě.
2. Druhá noha volně visí z lajny dolů. Váha nyní spočívá na dřepné noze a paži, která drží lajnu před dřepnou nohou. Dřepí-li slackliner na pravé noze, bude se opírat o levou ruku, a obráceně. Druhá paže vyvažuje do prostoru, nejčastěji bývá zvednutá nad úroveň ramen, pokrčená v lokti a uvolněná v zápěstí.
3. Ve chvíli, kdy se slackliner cítí připraven, přenesení váhu více na opěrnou paži a nadzvedne se na dřepné noze tak, že už nadále nesedí na patě. V této pozici chvíli setrvá a když se cítí připraven, začne pomalu zvedat doposud visící nohu směrem nahoru na lajnu.
4. Současně s dotekem druhé nohy slackliner pouští opěrnou ruku, která okamžitě zaujímá stejnou pozici, jako ruka druhá. Nyní jsou obě nohy na lajně, ruce vyvažují a cvičenec se ze dřepu zvedá do stoje. V této fázi dochází k nejčastějším pádům. Po vyrovnaní neklidu popruhu zahajuje zadní noha první krok.





(a) Slackliner provede na lajně sed na patě. Jednou rukou vyvažuje do strany, druhou se opírá o lajnu. Volná noha visí dolů z lajny.



(b) S výdechem se slackliner zvedá na dřepné noze, opírá se o ruku a přidává nohu druhou.



(c) Slackliner přidá druhou nohu na lajnu. Jedna ruka neustále vyvažuje do strany.



(d) V momentě doteku nohy slackliner pustí opěrnou ruku, přenesení váhu na obě nohy a zvedá se do stoje.

**Obrázek 37:** Nástup pomocí chonga 1 (zdroj: vlastní)





(a) Při zvedání do stoje má slackliner váhu na obou nohách. Zadní noha je stále vytočená špičkou ven, jako tomu bylo ve dřepu. Obě paže vyvažují.



(b) Slackliner současně s prvním krokem srovná polohu těla vůči lajně.



(c) Slackliner pokračuje v chůzi.

**Obrázek 38:** Nástup pomocí chonga 2 (zdroj: vlastní)

## **Zved ze sedu**

Složitější alternativou chonga je nástup přímo ze sedu. Začátek je stejný, slackliner sedí obkročmo na lajně a jednu nohu si položí na popruh. V této fázi však místo přenášení váhy dopředu následuje jiný postup. Slackliner se opře rukou za sebe, mírně se zakloní a přidá na lajnu druhou nohu. Pomocí paže se odstrčí a přejde ze sedu rovnou do dřepu na obou nohách. Eliminuje se tím fáze mírné nestability během dřepu na jedné noze při chongu. Tento způsob přesto není vhodný pro začátečníky, protože je mnohem těžší se ho naučit a zároveň při nezvládnutí dochází k nekontrolovatelným pádům do boku z lajny.





(a) Slackliner sedí na lajně. Jednu nohu má pokrčenou co nejbližě hýždím, druhou mírně nataženou dopředu. Paže vyvažují.



(b) Slackliner přenesl váhu dopředu. Slackliner se může odstčít od lajny paží.



(c) Slackliner se zvedá, váha je rozložena na obě nohy.



(d) Slackliner se zvedá do stoje. Zadní noha je stále vytočená špičkou ven.

**Obrázek 39:** Zved ze sedu 1 (zdroj: vlastní)



(a) Slackliner rovná postavení těla vůči lajně.



(b) Slackliner zahajuje chůzi po lajně.

**Obrázek 40:** Zved ze sedu 2 (zdroj: vlastní)



## 10.5 Pomocné konstrukce pro nácvik chůze na low-line

### Vodící popruh

Vodící popruh je variabilně využitelná pomůcka při nácviku chůze na lowline. Tuto konstrukci je vhodné používat ve fázi seznámení cvičence s lajnou, protože vodící popruh neumožňuje cvičenci zaujmout výchozí polohu pro samostatnou chůzi (Kuchařová 2017). Oproti tomu je tato příprava vhodná zejména při organizaci většího počtu cvičenců a lajn. Ve větší skupině nemůže instruktor poskytovat pomoc všem cvičencům současně, proto poskytuje vodící lano náhradní oporu za instruktora a cvičenci tak mohou trénovat samostatně.

Jako vodící popruh může být použito statické i dynamické lano, stejně jako jiná slackline, která se ukotví nad hlavní lajnu pomocí libovolné kotvící metody. Různé stupně povolení vodícího popruhu znamenají různé stupně obtížnosti pro začátečníka. Popruh s velkou tenzí a malým výkyvem bude pro začátečníka zpočátku přijatelnější, bude však mít tendenci přehnaně vyset na rukách a zapomínat na pokrčení v kolenou. Aby se tyto chyby příliš nezažily, je dobré vodící popruh postupně povolit, aby měl větší výkyv a cvičenec byl nucen více balancovat a méně se držet.



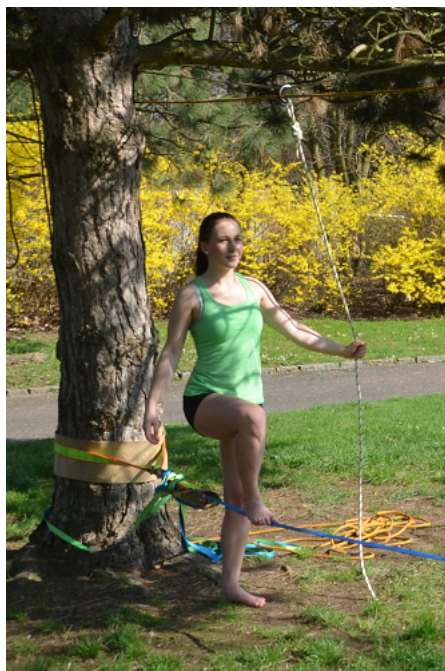
(a) Vodící popruh se napne libovolným způsobem nad slackline.

**Obrázek 41:** Vodící popruh (zdroj: vlastní)

## Oprať

Přímo nad lowline se ukotví druhá slackline nebo lano s vysokou tenzí, výkyv je v tuto chvíli nežádoucí. Na vodící lajnu se navlékne ocelový kruh nebo karabina, ke které se uzlem naváže lano nebo smyce. Toto lano bude sloužit jako vodící oprat', které se cvičenec přidržuje. Kruh či karabina s lanem se po vodící lajně pohybuje v souladu s pohybem cvičence (Kuchařová 2017).

Jednodušší variantou je navázání dvou opratí namísto jedné.



(a) Slackliner položí dominantní nohu na lajnu, uchopí opratě.



(b) Přenesením váhy na dominantní nohu se slackliner zvedá do stoje.



(c) Slackliner zvedá paže do výchozího postavení.



(d) slackliner se přidržuje opratě a provádí první krok vpřed.

**Obrázek 42:** Opratě 1 (zdroj: vlastní)





(a) Slackliner nespouští paže pod úroveň ramen a přidržováním se za oprat' získává chybějící rovnováhu.



(b) Oprat' se posouvá společně s chodícím slacklinerem.

**Obrázek 43:** Oprat' 2 (zdroj: vlastní)



## Dvojnásobně posuvná opora

Tato pomocná konstrukce je nejvhodnějším řešením při nácviku chůze na slackline, protože napomáhá cvičenci co nejvíce se přiblížit zapojení svalů při reálné chůzi. Všechny doposud zmíněné opory měly jeden společný prvek – možnost zavěšení se v případě ztráty rovnováhy. Dvojnásobně posuvná opora, oproti tomu, vyžaduje mnohem více koordinace celého těla a nutí cvičence striktně aplikovat zásady pohybu na slackline.

Vychází se opět z napnutého vodícího popruhu s navlečeným kruhem či karabinou. Na kruh nebo karabinu se však již nenaváže fixní lano, nýbrž se jimi lano provleče. Místo lana lze použít jakýkoliv slackline popruh.

Slackliner drží v každé ruce jeden konec opratě, která se však volně pohybuje doprava a doleva podle toho, kterou stranu cvičenec více zatíží. Slackliner se nemůže instinktivně věšet na jeden nebo druhý konec, ale musí své pohyby koordinovat, hledat rovnováhu, nevybočovat tělem z osy. Přesto však má stále možnost přidržovat se rukama posuvné opory. Intenzita jeho uchopení udává i míru obtížnosti. Instruktor může postupně slacklinera nabádat, aby se opory přidržoval s menším svalovým úsilím (Kuchařová 2017).



(a) Slackliner uchopí posuvnou oporu, položí dominantní nohu na lanu a postaví se.



(b) Slackliner zaujme základní postavení a rozejde se.



(c) Slackliner je nucen zkoordinovat práci paží při ztrátě rovnováhy. Opora se posouvá, není možné se za ní jednostranně zavěsit.



(d) Dobrým cvičením je chůze s oporou pozpátku.

**Obrázek 44:** Dvojnásobně posuvná opora (zdroj: vlastní)

## 10.6 Triky

Na slackline rozlišujeme dva druhy triků, statické a dynamické. Triky se dělí podle toho, zda jejich provedení obsahuje odrazovou, letovou a dopadovou fázi, či zda jde pouze o pomalý přechod ze stoje do jiné, staticky stabilní polohy těla.

Dynamické triky se provádějí zejména v disciplíně trickline. Nedochází u nich k statickým výdržím ve finální poloze triku, ale k rychlému dynamickému střídání cvičebních pozic. Bližší specifikace a problematika dynamických triků bude popsána v kapitole Trickline, která se touto disciplínou speciálně zabývá.

Statické triky jsou nejčastější triky prováděné na lowline a longline. Jedná se o stoje, kleky, dřepy, lehy, váhy a výpony na slackline ve variabilních kombinacích. Obecně jde o polohy, kdy slackliner přechází ze standardního postavení pro chůzi do postavení jiného, ve kterém je těžší udržet rovnováhu. U statických triků dochází ke statickým výdržím ve finální pozici triku, čímž se tyto triky liší od triků dynamických. Statické triky nejsou izolovaně nepohyblivé, neboť neklid popruhu neustále nutí slacklinera k drobným pohybům končetin či trupu. Nenastává však při nich fáze odrazu, letu a dopadu.

### 10.6.1 Expozice

Expozice je samostatným trikem, ale také základním cvikem pro nácvik otočky. Expozice znamená vytočení těla na slackline o 90 stupňů z výchozí pozice a setrvání v tomto postoji.

#### Nácvik

Slackliner stojí na lajně ve výchozím postavení pro chůzi. Ruce jsou v upažení, pokrčené v loktech, pohled se fixuje do jednoho bodu, chodidla směřují rovnoběžně s lajnou. V této pozici slackliner vytočí chodidla kolmo k lajně a trup chodidla následuje, čili dojde k otočce o 90 stupňů. Paže však nenásledují otočení trupu, ale musejí neustále svírat pozici horizontální kolmice k lajně, jinak dochází k narušení

stability. Toho se docílí změnou pozice v ramenou, kdy se z upažení jedna paže přemístí do předpažení a druhá paže do zapažení.

Posledním krokem je přeorientování vizuální fixace ve směru těla. Pohled se koncentruje na nový pevný body a vyvažování probíhá pomocí paží a lehkých pohybů vpřed a vzad. Slackliner by se neměl příliš předklánět ani zaklánět, jinak dojde k pádu. Návrat z expozice do výchozího postavení probíhá nejprve přeorientováním pohledu zpět po směru lajny. Poté dojde vytočení přední nohy zpět do rovnoběžného postavení s lajnou. Nakonec se přidává trup a paže a v závěru i druhá noha.





(a) Slackliner stojí na lajně v základní pozici.



(b) Slackliner vytočí chodidla, poté i tělo do nového směru.



(c) Paže nevyvažují synchronně. Je možné vyvažovat jednou paží vpřed a druhou vzad.



(d) Mírný předklon u expozice je přijatelný, slackliner by však měl držet tělo co nejvíce nad lajnou a dbát na pokrčení kolen.

**Obrázek 45:** Expozice (zdroj: vlastní)

## 10.6.2 Otočka

Otočka je dalším krokem poté, co se slackliner naučí přejít bez obtíží celou slackline. Aby na konci lajny nemusel přerušit chůzi, provede slackliner otočku a pokračuje v chůzi na druhou stranu lajny. Aby otočka probíhala plynule a jistě, je vhodné, naučil-li se slackliner nejprve trik expozice. Otočka ve svém pomalém plynulém provedení je de facto přechod expozicí mezi dvěma výchozími pozicemi.

### Nácvik:

Pro otočku je nutné, aby byl slackliner schopen vydržet stát alespoň několik vteřin na popruhu co možná nejlidněji. Otočka je plynulý přechod mezi dvěma staticky stabilním stoji, proto je potřeba, aby statický stoj nečinil slacklinerovi obtíže. Pro získání rovnováhy ve statickém stoji slackliner obvykle mírně sníží těžiště pokrčením v kolenou, případně začne více vyvažovat pažemi. Dochází tak k fixaci spodní části těla a dynamickému vyvažování horní části těla.

Slackliner stojí oběma nohama na lajně tak, jak dokončil poslední krok. Nyní vytočí chodidlo zadní nohy mírně směrem ven a sníží postoj. Plynule s vytočením druhého chodidla přejde slackliner do expozice. Nyní slackliner obrátí pohled novým směrem a vizuálně se fixuje na nový pevný bod na konci lajny. Poté vytočí přední nohu zpět po směru lajny. Následuje otočení trupu a paží a nakonec i srovnání zadní nohy paralelně s lajnou.

Otočka se dá provádět i dynamicky, kdy slackliner jedním pohybem přetočí chodidla o celých 180 stupňů. Při této metodě nedochází ke změně postavení paží, tělo slacklinera automaticky následuje změnu postavení chodidel. Jedná se o těžší variantu, neboť v dynamickém provedení dochází narušení vizuální fixace i k celkovému narušení stability v důsledku rychlého provádění rotace.





(a) Slackliner stojí na lajně v základním postavení.



(b) slackliner vytočí chodidla a následně i tělo do strany. Jedna paže vyvažuje vpřed, druhá vzad.



(c) Slackliner vytočí jedno chodidlo v novém směru paralelně s lajnou, poté přidá druhé chodidlo a následně trup.



(d) Slackliner provedl otočku.

**Obrázek 46:** Otočka (zdroj: vlastní)

### 10.6.3 Dřep

Dřep na slackline je poměrně jednoduchým trikem, neobsahuje rotace ani změnu postavení horní části těla.

#### Nácvik:

Z výchozího postavení slackliner začne snižovat pozici až do dřepu. Pohyb probíhá pomalu, celou dobu je kontrolovaný. Tělo je mírně nakloněné vpřed, váha spočívá více na přední noze, zadní noha je na špičce, koleno může být vytočené mírně ven. Ve finální pozici se váha rozloží rovnoměrně na obě nohy, nebo může být situovaná více na nohu zadní. Nezvládá-li slackliner udělat plný dřep, snižuje pozici vždy do polohy, kdy se ještě cítí stabilně. Opakováním se postupně dostane až do dřepu.





(a) Slackliner stojí na lajně ve výchozím postavení.



(b) Slackliner přenesse váhu dopředu, současně sníží i postavení paží, pokrčí se v kolenou. Pohled stále směřuje vpřed.



(c) Slackliner snižuje pozici v kolenou až do dřepu.



(d) Ve dřepu se slackliner opět narovná v zádech.

**Obrázek 47:** Dřep (zdroj: vlastní)

### 10.6.4 Drop Knee

Drop Knee je de facto variantou dřepu, kdy však zadní noha spočívá na nártu, místo na chodidle.

#### Nácvik:

1. Slackliner položí zadní nohu na nárt a začne snižovat pozici, záda jsou rovná, trup se předklání mírně dopředu.
2. Váha je nejdříve více na přední noze, poté se přenesení více na nohu zadní.
3. Drop Knee ve finální pozici je sed na patě s kolenem směřujícím pod lajnu. Druhá noha je v přednožení pokrčmo na lajně.

Variantou Drop Knee je Drop Knee s nataženou nohou. V pozici Drop Knee má slackliner nárt opřený o lajnu a sedí na patě opřené nohy. Koleno směřuje pod lajnu, druhá noha v přednožení pokrčmo. Slackliner nadále sedí na patě zadní nohy a přední nohu natáhne do přednožení (Appelt, aj. 1989).



(a) Slackliner položí zadní nohu na nárt.



(b) Slackliner snižuje pozici. Váha spočívá na obou nohách.



(c) Koleno zadní nohy směřuje pod lajnu.

**Obrázek 48:** Drop Knee 1 (zdroj: vlastní)





(a) Z pozice Drop Knee slackliner přenesu váhu více na nárt zadní nohy.



(b) Slackliner postupně napíná přední nohu, záda jsou rovná, paže vyvažují.



(c) Slackliner sedí na patě zadní nohy, přední noha je natažená.

**Obrázek 49:** Drop Knee s nataženou nohou (zdroj: vlastní).





(a) Správné postavení těla při Drop Knee.

**Obrázek 50:** Drop Knee 2 (zdroj: vlastní)

### 10.6.5 Double Drop Knee

Double Drop Knee je již obtížnějším trikem, ve kterém je slackliner vytočen do expozice balancuje na holeních.

#### Nácvik:

Slackliner zaujme pozici Drop Knee tak, aby mu popruh krom nártu procházel i přes holeň. Vytočí přední nohu, nazdvedne se ze sedu a položí i přední nohu holení na lajnu. Váha je nyní rovnoměrně na obou holeních, hlava, trup a ruce zatím stále vyvažují ve stejné pozici, nenatáčí se ve směru nohou. Slackliner vytočí tělo po směru nohou, pohled stále fixovaný na konec lajny. Postupně přenášením váhy sklouzává po holeních do nižší pozice a současně se zaklání, paže ve vzpažení. Cílem je spouštět kolena co nejvíc pod lajnu a zaklonit se tak, aby nedošlo k pádu. Důležité je zpevnění středu těla a opravdu hluboký záklon. Jako poslední vytočí slackliner hlavu ve směru těla a ve finální pozici balancuje (Appelt, aj. 1989).



(a) Slackliner zaujme pozici Drop Knee.



(b) Slackliner přenesse váhu na nárt zadní nohy.



(c) Slackliner přetočí přední nohu a opře jí o lajnu holení.



(d) Slackliner roztahuje nohy více od sebe.

**Obrázek 51:** Příprava na Double Drop Knee (zdroj: vlastní)





(a) Slackliner přetáčí trup ve směru kolen jdoucích do strany, kolena tlačí směrem dolů.



(b) Popruh pomalu klouže po holeních až se zastaví o nártý. Slackliner se stále více zaklání.



(c) Slackliner má zpevněný střed těla, pohled směřuje po směru lajny, váha je na nártách, kolena směřují pod lajnu. Slackliner je v záklonu.



(d) Double Drop Knee při pohledu z boku.

**Obrázek 52:** Zved ze sedu (zdroj: vlastní)



## 10.7 Pohyb na longline

K chůzi po longline se slackline propracovává postupným zvětšováním délky napínaných slackline. Pakliže slackliner zvládá bez problémů chůzi po lowline a naučil se nástup na lajnu pomocí chonga, pak může přikročit k pokusům na longline. Chůze na longline je charakterizována několika málo odlišnostmi oproti chůzi na lowline.

Základní postoj pro chůzi je stejný, jako na lowline. Spodní část těla je staticky stabilní, horní část těla vyvažuje. Chodidla směřují dopředu, nohy jsou mírně pokrčené, střed těla zpevněný. Paže jsou v upažení, pokrčené v loktech, předloktí je uvolněné. Pohled směřuje dopředu do jednoho bodu. S každým krokem slackliner přenesení váhu více na přední nohu, odlehčí zadní nohu, udělá krok a opět stojí v základním postoji.

Při chůzi na longline není možné vyvažovat nohou do strany. Stáním na jedné noze se lajna rozklepává a vzniklé kmity narušují slacklinerovu stabilitu. Toto zjištění slackliner pocítí na vlastní kůži v momentě, kdy se o vyvažování nohou instinktivně pokusí. Popruh se stane natolik nestabilním, že slackliner stejně instinktivně vrátí obě nohy na lajnu a tuto pozici už bude nadále udržovat.

Na longline delších jak 50 metrů se také slackliner poprvé setká s „vlněním“ lajny. Při balancování při se slackliner snaží postupovat co nejstabilněji, aby se popruh nerozklepal. Každá chvilková ztráta rovnováhy, každé rozklepání, každý pohyb popruhu do strany způsobí, že se po popruhu šíří kmit nazývaný „vlna“. Každá vlna se šíří směrem od slacklinera po popruhu a poté zase zpátky slacklinerovi pod nohy.

V závislosti na délce, hmotnosti a napnutí lajny se liší i intenzita vlny. Lajny s malou průtažností, vysokou hmotností a pevností jsou stabilnější vůči rozklepání, avšak mají velkou kinetickou energii, jakmile se jednou rozkmitají. Pro slacklinera je pak velice těžké lajnu uklidnit. Svojí roli hraje i míra napnutí lajny, čím je longline napnutější, tím rychleji se vlna šíří. Tato skutečnost je důvodem, proč se s vývojem slackliningu napínají stále povolenější longline. Vlna na povolenějším popruhu se šíří

mnohem pomaleji. Slackliner se s pomalými kmity vypořádá snáze, nežli s rychlými a agresivními výkyvy popruhu.

Kmity při chůze nikdy není možné zcela eliminovat. V momentě, kdy prochází vlna pod nohama, musí stát slackliner ve výchozím postavení oběma chodidly na lajně. Tento fakt je nejdůležitější pomůckou pro chůzi na longline. Pokud je slackliner zrovna ve fázi kroku, procházející vlna naruší jeho stabilitu, dojde ke ztrátě rovnováhy a následně k pádu. Při pozorování slacklinerů, kteří se netrefí do načasování kroku je pozorovatelné, jak jim přicházející vlna doslova vyškubne popruh zpod nohou a slackliner padá. Pokud vlna přichází zepředu, je viditelně možné pozorovat výkyv popruhu. Pokud přichází zezadu, musí se slackliner spoléhat na vnímání pohybů popruhu skrz chodidla. Rozkmital-li si slackliner popruh, pak musí počítat, že v horizontu několika vteřin se mu kmit vrátí. Mezi tím může stihnout udělat několik kroků, poté zastavit, udržet stabilitu při procházející vlně a zase pokračovat. Častým tréninkem se slackliner naučí vycítit pohyby popruhu, jeho tělo zesílí a postupně bude moci zdolávat stále delší a delší longline.

## 11 Nácvik pohybu na trickline

Obecně se udává, že demonstrativní trickline je napnutá na délku od 15 do 30 m, 1,5 m vysoko s tenzí v systému od 8 do 10 kN (Kváš 2013, s. 14). Pro nácvik základních tricklinových cvičebních tvarů je však vhodné, když je trickline napnutá ve výšce kyčelních kloubů cvičence a zohledňuje jejich váhové dispozice. Vhodná výška a tenze pro různé probandy (dále jen „tricklinery“, potřeby jedince. 150 cm vysoká dívka bude zajisté potřebovat jiné tréninkové podmínky, co do výšky a tenze trickline, než její dva metry vysoký svalnatý kolega.

Jak již bylo nastíněno v teoretické části, trickline je poměrně nebezpečná disciplína. Přesto se nejčastěji provozuje nad holým trávníkem, a to zejména kvůli neochotě veřejných sportovišť uznat tricklining jako relevantní sport a vytvořit jeho provozovatelům odpovídající tréninkové podmínky. Tato práce je první oficiální tricklinovou příručkou v České republice, a jako taková si klade za cíl vytvořit a demonstrovat bezpečné tréninkové podmínky, které by cvičitelé trickline měli dodržovat při vedení svých cvičenců. Základem bezpečnosti na trickline je odpovídající dopadiště. Z toho důvodu jsou všechny fotografie pořízeny v interiéru Slackline Strojírny, jediném odpovídajícím tréninkovém místě v České republice.

Někteří pokročilí tricklineři by zde mohli oponovat, že dříve také žádný tréninkový prostor neexistoval, a že slackline obecně, včetně trickline, je outdoorová disciplína, která by se měla provozovat venku. Tato práce se však snaží pojednávat o trickline jako o akrobatickém sportu, který by bylo záhodno rozšířit do povědomí veřejnosti, aby jeho provozování bylo stejně dostupné, jako například sportovní gymnastika, ze které trickline de facto čerpá.

V současnosti je špičkový tricklining výsadou několika jedinců, průkopníků tohoto sportu v Čechách, kteří strávili několik let tréninkem ve stylu „pokus-omyl“ a nebáli se točit první salta nad tvrdou zemí. Tento postup však není aplikovatelný plošně a rozhodně není metodicky přijatelný. Cvičitel by se měl postarat, aby při výuce trickline měl vždy k dispozici dostatečné množství dopadových matrací.

Všechny následující cvičební prvky (dále jen „triky“) jsou nejprve prováděny s dopomocí cvičitele.

## 11.1 Triky

### 11.1.1 Butt Bounce

Butt Bounce je trik, skrz který probíhá základní seznámení s vlastnostmi trickline. Odraz i dopad je realizován ze sedu. Obecně se jedná o trik s největší stabilitou, proto se také učí jako první. Jde o nejčastější výchozí trik při zahajování sestavy na trickline.

#### **Výchozí pozice a provedení:**

Výchozí pozice je v bočním sedu na lajně s nohama na jedné straně, avšak trup a hlava jsou vytočeny po směru lajny. Platí zde stejné pravidlo jako na lowline, paže jsou zvednuté nad úroveň ramen, která jsou natočena kolmo s lajnou. Hlava a paže tvoří základní „trojzubec“, na rozdíl od lowline se však toto základní postavení bude měnit, jak si cvičenec bude pažemi pomáhat v dynamice pohybu.

Cvičenec zaujme na lajně výchozí pozici, poté vytáhne paže do vzpažení a dynamicky je spustí dolů. Pokrčí a napne nohy a mírně se zakloní, čímž vyvolá odezvu v popruhu. Vyvinutá svalová síla přechází z cvičence na popruh a z popruhu zpátky na cvičence. Slackliner je lajnou vymrštěn do vzduchu, dopadá zpět a celý proces se opakuje. Princip je stejný, jako na trampolíně. V letu nahoru zaujímají ruce základní postavení, popřípadě mohou být zvednutý výše do vzpažení. V letu dolů se pohybují do upažení poníž. Nohy se v letu nahoru mírně přikrčí a v letu dolů napnou vpřed. Mírný záklon pouze umocňuje stabilitu během prováděného triku.

Při správném provedení Butt Bounce se nohy při dopadu nepokrčují pod lajnu. Dotek ze zemí je povolen, ale nohy musejí být natažené vpřed. Nejčastěji tedy dotek probíhá patami natažených nohou při dopadu.

#### **Dopomoc a průprava:**



### 1. *Nožička:*

Zpočátku je pro cvičence velice těžké najít při skákání na trickline balanc. Odrazy jsou cukavé, cvičenec létá jen několik málo centimetrů nad popruh, paže mají tendenci zůstat nehybné a rovnováha v odrazech a dopadech je velice vratká. Proto se doporučuje pro prvotní nácvik pozměnit základní postavení s nataženými nohama a pokrčit vnější nohu pod lajnu. Při každém odrazu a dopadu tak dojde k doteku nohy se zemí a tím se cvičencovo tělo stabilizuje.

Dopomoc nohou (dále „nožička“) je skvělým prostředkem k získání základních dovedností, je však třeba dbát na to, aby se z této pomůcky nestal těžko odbouratelný zlozvyk.

### 2. *Přidrž za ruku:*

Přidrž za ruku je skvělou kompenzací nedostatečné rovnováhy při provádění některých triků. U triku Butt Bounce nezáleží, stojí-li cvičitel poskytující dopomoc na pravé nebo na levé straně slacklinera. Slackliner si obvykle řekne sám, z které strany si přeje dopomoc. Nejčastěji je to ze strany slacklinerovy dominantní ruky.

Slackliner zaujme výchozí pozici pro Butt Bounce a uchopí cvičitele za ruku. Cvičitel stojí tak daleko od lajny, aby svojí dopomocí co nejméně narušoval držení těla slacklinera, tzn. aby slackliner nemusel zbytečně natahovat nebo krčit ruku či vychylovat tělo z osy. Ruka cvičitele se pohybuje ve vertikální rovině plynule s pohybem slacklinera, v horizontální rovině však zůstává pevná a slackliner jí využívá jako oporu při ztrátě rovnováhy.

### **Chyby a jejich odstranění:**

Přidrž za ruku je využitelná i v momentě, kdy se slackliner naučil skákat Butt Bounce s „nožičkou“, a nyní se potřebuje naučit správnou techniku. Opora ruky mu pomůže překonat psychický blok. Postupně se snaží přidržovat se cvičitelovy ruky méně a méně, až je nakonec schopen provést trik korektně a samostatně.

Druhou variantou přečování je způsob, kdy slackliner skáče s pomocí „nožičky“, a každý druhý skok se snaží „nožičku“ vynechat a trik provést správně s napnutýma nohama. Postupně se snaží, aby převažovala správná opakování a dopomoc se využívala co nejméně.



(a) Slackliner se pohybem paží nahoru a dolů rozeskáče na popruhu.



(b) Při dopadu jsou paže svěšené, při odrazu se vytahují z ramen.



(c) Slackliner ve vzduchu udržuje vizuální fixaci na jeden bod, v letu jsou paže zvednuté, nohy mírně pokrčené.



(d) Dopadová fáze, slackliner je v mírném záklonu.

**Obrázek 53:** Butt Bounce 1 (zdroj: vlastní)





(a) Při dopadu paže udržují rovnováhu, nohy se napínají vpřed, slackliner je mírně zakloněný.



(b) Paže jsou při dopadu spuštěny dolu, nohy se napínají vpřed Celý proces se opakuje.

**Obrázek 54:** Butt Bounce 2 (droj: vlastní)





(a) Slackliner se pomocí nohy dotýkající se země rozeskáče na lajně.



(b) Pomocná noha pomáhá slackline-rovi v odrazu.



(c) Při letu je postavení těla stejné, jako bez opory nohy.



(d) Při dopadu slackliner krčí nohu pod tělo a dotýká se země. Noha pomáhá udržet rovnováhu.

**Obrázek 55:** Butt Bounce s „nožičkou“ (zdroj: vlastní)



(a) Slackliner se s přidržuje ruky  
cvičitele



(b) Ruka cvičitele poskytuje slackline-  
rovi chybějící jistotu v pohybu.

**Obrázek 56:** Butt Bounce s dopomocí za ruku (zdroj: vlastní)

### **11.1.2 Butt Bounce to Feet**

Jedná se o trik Butt Bounce, kdy výskoková fáze plynule přechází do stoje pokrčmo na popruhu a z něho skokem zpět do výchozí Butt Bounce pozice.

#### **Výchozí pozice a provedení:**

Slackliner se ve výskokové fázi Butt Bounce mírně předkloní a přitáhne nohy blíže k hrudníku, čímž dostne chodidla nad úroveň lajny a postaví se. V bodu zlomu již slackliner stojí na lajně v základní pozici pro chůzi, tj. ve stoji pokrčném s pažemi nad úrovní ramen. Doba stoje může trvat libovolně dlouho, pokud je udržen balanc. Poté se slackliner ve stoji mírně zakloní, pustí nohy z lajny a dopadne opět do výchozí Butt Bounce pozice, ze které plynule následuje další trik.

#### **Dopomoc a průprava:**

Dopomoc se poskytuje za ruku. Provedení je stejné jako u triku Butt Bounce. Člověk poskytující dopomoc musí dbát na to, aby poskytováním opory nenarušoval slacklinerovu rovnováhu.

#### **Chyby a jejich odstranění:**

Slackliner při dopadu do stoje nepokrčuje nohy v kolenou, což vede k horší rovnováze. Slackliner při dopadu do stoje nezvedá paže nad úroveň ramen a nevyvažuje jimi.

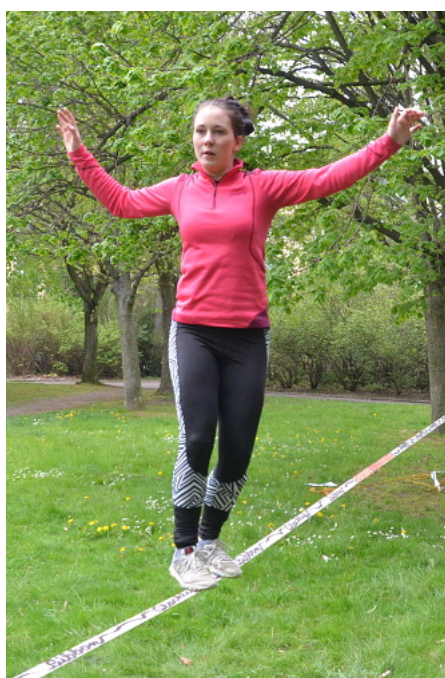




(a) Slackliner se rozeskáče v triku Butt Bounce.



(b) Ve výskoku slackliner přitáhne nohy do přednožení pokrčmo.



(c) S dotekem chodidel o lajnu se slackliner postaví. Chvilí v pozici setrá a dopadá zpět do Butt Bounce.

**Obrázek 57:** Butt Bounce to Feet (zdroj: vlastní)



### 11.1.3 Chest Bounce

Chest Bounce je druhým nejčastějším trikem na trickline. Slackliner při něm dopadá na dlaň, hrudník a vnitřní stranu stehna a lýtko. Společně s Butt Bounce se jedná o nejčastější dopadový trik. To znamená, že Butt Bounce a Chest Bounce tvoří základ pro ostatní, složitější triky a sestavy. Na rozdíl od Butt Bounce se však Chest Bounce spíše vyjimečně využívá pro zahájení celé sestavy, protože je z pozice na hrudi mnohem těžší dynamicky se rozeskákat.

#### **Výchozí pozice a provedení:**

Výchozí pozice začíná trikem Butt Bounce. Slackliner se rozeskáče a v letové fázi překlopí tělo dopředu. Současně přehodí nohy přes lajnu za sebe, zpevní střed těla a dopadá zpět na trickline. Levá noha je natažená a mírně vyvažuje do strany, pravá noha je v pokrčení poníž. Stehno a lýtko pravé nohy tvoří dvě ze čtyř dopadových ploch. Levá paže je v upažení pokrčmo a dlaň tvoří další dopadovou plochu. Pravá paže vyvažuje do strany. Obličej se zpravidla nachází hned vedle dopadové dlaně, avšak nepřichází do styku s lajnou.

Nohy a ruce na stejné straně pracují asynchronně: pravá noha pokrčená – pravá ruka napnutá, levá noha napnutá – levá ruka pokrčená a obráceně.

Při dopadu je také běžné, že se slackliner zachytává lajny rukou, na níž dopadá. Zachycení je buď současné s dotekem hrudníku a stehna, nebo prioritní, ještě před dopadem. Zejména začátečníci se prioritním zachycením lajny rovnají do správné pozice pro dopad.

Častou otázkou bývá, zda při Chest Bounce dochází k nechtěnému kontaktu intimních partií s lajnou. Při korektním provedení triku prochází lajna mimo citlivá místa, speciálních ochranných pomůcek tedy není třeba. Při správné dopadové pozici prochází trickline úchopovou dlaní pokrčené ruky, mírně šikmo přes hrudník až na stehno a lýtko pokrčené nohy. Je to pozice nejpohodlnější a nejstabilnější.

#### **Dopomoc a průprava:**

## 1. *Chest Bounce ze sedu obkročmo:*

Průprava na Chest Bounce začíná sedem obkročmo na trickline. Slacklinerovi prochází lajna středem pravé nebo levé hýždě, nikoliv přímo mezi nohama. Horizontálními pohyby končetin se na lajně rozhoupe, skákání zde zatím není žádoucí. Při pohybu s lajnou dolů se slackliner chytí dopadovou dlaní lajny a plynule se překllopí do výchozí polohy. Tento cvik je velice jednoduchý, protože nevyžaduje přehazování nohou přes lajnu. Slackliner si tak osvojí a zažije správné postavení rukou a nohou při dopadu.

Ztíženou variantou je následné provedení cviku se skákáním. Slackliner se snaží v houpání v sedu obkročmo více odrazit a přejít do letové fáze, z níž pak dopadá. Není nutné, aby letová fáze byla dlouhá, na místě je spíš mírné nadskačování, aby si slackliner zvykl připravovat se v letu na dopad.

## 2. *Přídrž za ruku:*

Velice efektivní průprava, která celkově urychlí proces učení. Cvičenec i cvičitel poskytující pomoc zaujmou stejné postavení, jako pro nácvik Butt Bounce. Slackliner začne skákat a přidržuje se ruky cvičitele. Ruka, kterou se drží, je ruka, kterou bude vyvažovat. Letová fáze by zde již měla být dostatečně dlouhá na to, aby se slackliner stihl srovnat do výchozí pozice Chest Bounce ve vzduchu. Podle toho také slackliner vyvíjí odpovídající svalové úsilí.

Skákající slackliner má již dostatečnou výšku výskoku. Opakovaně provádí trik Butt Bounce a cítí se připraven na změnu pozice. Verbálně se domluví se cvičitelem na hlasitém odpočítávání na tři doby: „Jedna, dva, tři.“ Na první a druhou dobu provede dva poslední výskoky Butt Bounce a na povel „Tři!“ se v letu z Butt Bounce srovná ve vzduchu do pozice Chest Bounce. Cvičitel po celou dobu drží cvičence za ruku a kopíruje jeho pohyby nahoru a dolů. Při dopadu do Chest Bounce jde cvičitel s rukou až dolů, aby nenarušoval slacklinerovu rovnováhu a postavení těla. Zároveň ruku zpevní, aby se o ní slackliner mohl opřít.

Zpočátku není většina začátečníků schopna rovnat se do výchozí pozice ve vzduchu ani s dopomocí za ruku. Zlepšení se dostaví kombinací prvku z prvního cvičení. Slackliner k výše zmíněnému postupu s dopomocí přidá zachytávání lajny rukou těsně před dopadem.

### **Chyby a jejich odstranění:**

Slackliner se musí naučit správně zpevnit tělo při dopadu. Při nezpevnění zejména středu těla můžou být dopady bolestivé. Zároveň musí být pohyby zkoordinovány tak, aby slackliner nedopadal některou částí těla dříve než jinou (vyjma zachytávání lajny rukou). Technické chyby, co do zjednodušování triku, zde nejsou možné. Jakmile se slackliner Chest Bounce jednou naučí, už ho provádí korektně, neexistuje zde žádná lehčí verze triku, jako například „nožička“ u Butt Bounce.

Většina slacklinerů skáče Chest Bounce tak, že ruka, kterou mají při Butt Bounce blíže k lajně rovná se ruce, která je při Chest Bounce dopadová. Přechod z Butt Bounce do Chest Bounce tak probíhá prostým položením vpřed bez rotace těla. Někdy se však může stát, že se slackliner naučí skákat Chest Bounce křížem. To znamená, že je mu příjemnější dopadat na ruku, která je při Butt Bounce vzdálenější od lajny. V praxi tak dochází k mírné rotaci těla při přechodu z Butt Bounce do Chest Bounce. Přestože tento styl není standardní, nebyly zaznamenány žádné omezující vlivy, které by nutily slacklinery se tuto variantu přeučovat. Křížový Chest Bounce slacklinera nijak neomezuje v provádění pokročilejších triků.



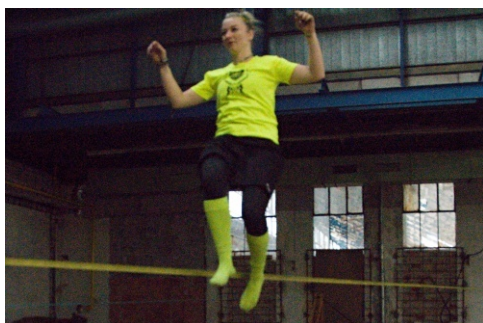
(a) Správné postavení při dopadu do Chest Bounce, pohled zespodu.



(b) Správné postavení při dopadu do Chest Bounce, pohled shora.

**Obrázek 58:** Správná pozice Chest Bounce (zdroj: vlastní)





(a) Slackliner se rozeskácá v triku Butt Bounce.



(b) Ve výskoku slackliner překlopí tělo vpřed.



(c) Slackliner dopadá v horizontální poloze na lajnu.



(d) Slackliner dopadá na ruku, hrudník, stehno a nárt.



(e) Slackliner se z horizontální polohy odráží zpět.



(f) Slackliner dopadá zpět do Butt Bounce.

**Obrázek 59:** Provedení Chest Bounce (zdroj: vlastní)



(a) Slackliner se s pomocí za ruku rozeskáče.



(b) Na smluvený signál slackliner začne měnit polohu těla.



(c) Slackliner překlápí tělo do horizontální polohy.



(d) Slackliner vizuálně kontroluje lajnu a dopadá nejdříve na ruku.



(e) Cvičitel kopířuje paží celý pohyb slacklinera.



(f) Pomocná ruka dodává slacklinerovi oporu. Slackliner se vrací do triku Butt Bounce.

**Obrázek 60:** Chest Bounce s pomocí (zdroj: vlastní)

### 11.1.4 Drop Knee

Drop Knee je trik, kdy cvičenec provádí sed na patě na jedné noze a druhá noha je v přednožení pokrčmo. Při Drop Knee dopadá cvičenec na holeně jedné nohy a chodidlo nohy druhé. Trup je vzpřímený a ruce vyvažují. Drop Knee je dopadovým trikem, začátečníky nejčastěji prováděným z triku Butt Bounce. Drop Knee není náročný trik z hlediska provedení pohybu, jako například Chest Bounce. Oproti Chest Bounce však vyžaduje větší nároky na rovnováhu, protože těžiště těla se při Drop Knee nachází výše nad lajnou.

#### **Výchozí pozice a provedení:**

Slackliner se rozeskácí v triku Butt Bounce. Poté v letové fázi pokrčí vnitřní nohu pod sebe a vnější nohu před sebe nad lajnu. Dopadá rovnoměrně na chodidlo vnější a holeně vnitřní nohy. Slackliner může a nemusí sedět na patě vnitřní nohy. Pohyb je vykonán zejména rotací pánve za pomoci mírné rotace trupu. K dostání vnější nohy do pozice přednožení pokrčmo na lajně je potřeba v letové fázi Butt Bounce vytočit vnější bok a vnější rameno dopředu směrem k lajně. Váha se přenáší mírně vpřed.

#### **Dopomoc a průprava:**

Při nácvičení trik je běžná dopomoc za ruku, která je obdobná jako u triku Butt Bounce. Narozdíl od Butt Bounce, kde pozice cvičitele dávající dopomoc nehraje roli, u Drop Knee je vhodné, stojí-li cvičitel na opačné straně lajny, než-li jsou slacklinerovy nohy, tedy na slacklinerově vnitřní straně. Je to zejména z toho důvodu, že vnější strana slacklinerova těla při triku Drop Knee mírně rotuje a přídrž za ruku na vnější straně rotaci narušuje.

Slackliner si s dopomocí za ruku zkouší jednak finální postavení při dopadu do Drop Knee, jednak nacvičuje celé provedení triku z Butt Bounce do Drop Knee a zpět. Poskytovaná ruka dodává slacklinerovi stabilitu a umožňuje mu správné nacvičení nového triku.

## **Chyby a jejich odstranění:**

Nejčastější chybou při Drop Knee je přílišné vychylování těžiště mimo opěrnou bázi, čímž dochází k pádu ve finální pozici triku. Děje se tak přílišným nakloněním horní části trupu do strany. Tato skutečnost však přímo souvisí s odrazem. Příliš malý odraz neposkytuje dostatek času na správné srovnání končetin. Při příliš velkém odrazu naopak dopadá slackliner na popruh s větší razancí, která klade větší nároky na stabilitu, což může být v nové poloze problém. Intenzita vhodného odrazu pro nácvik je individuální a slackliner jí zjistí soustavným opakováním.

Další častou chybou je přílišné předklánění trupu ve finální dopadové pozici. Zde však obvykle stačí slacklinera upozornit, aby se více narovnal.





(a) Slackliner se rozeskácá s pomocí cvičitelovy ruky.



(b) Ve výskokové fázi Butt Bounce slackliner začne měnit polohu těla.



(c) Slackliner dopadá do kleku přednožného.



(d) Slackline prochází přes nárt a chodidlo.



(e) Paže vyvažují. Slackliner získává chybějící oporu v pomocné paži cvičitele.

**Obrázek 61:** Drop Knee na trickline s dopomocí (zdroj: vlastní)

### 11.1.5 Butt Bounce 180

Butt Bounce 180 je mírně pokročilý trik, ve kterém z triku Butt Bounce dochází k otočce o 180°, přenesení nohou přes lajnu, a dopadu opět do triku Butt Bounce. Přenesení nohou přes lajnu je klíčovým elementem, který začínajícím slacklinerům při tomto triku činí problémy.

#### **Výchozí pozice a provedení:**

Slackliner se rozeskáče v triku Butt Bounce. Rotace začíná pohybem hlavy, horní poloviny trupu a paží. Slackliner nejdříve pohledem determinuje změnu polohy paží a trupu. Otočení hlavy do směru pohybu vede k automatickému započetí rotace. Cílená rotace paží a trupu ve směru pohybu tento efekt ještě umocní. Díky tomu není pro provedení rotace potřeba velké svalové úsilí. Při rotaci dochází nejprve k vizuální fixaci na nový opěrný bod. Rotující horní část těla automaticky zapojí do rotace i spodní část těla. Zde je však potřeba aktivně pokrčit nohy, aby se při otočce přenesly přes lajnu a nedošlo k jejich zadrhnutí o popruh. Nedostatečný výskok a nedostatečné pokrčení nohou znamená, že se nohy v rotaci zastaví o lajnu, pohyb není možno dokončit a dochází k pádu.

Při správném provedení se slacklinerovy nohy krčením přenesou nad popruhem v momentě přeletu nad lajnou a poté se napínají zpět k dopadové pozici Butt Bounce.

Butt Bounce 180 může být prováděn na obě strany, čili rotace může být zahájena na vnější i vnitřní stranu. Z hlediska nácviku se jedná o individuální záležitost. Některým slacklinerům je příjemnější, přenesou-li nohy přes lajnu hned v začátku rotace. Jiní slacklineři preferují opačný postup.

#### **Dopomoc a průprava:**

Dopomoc k triku Butt Bounce 180 je náročnější, nežli k ostatním doposud zmíněným trikům. Cvičitel poskytující dopomoc stojí na vnitřní straně slacklinera (pakliže se slackliner rozhodl provádět rotaci vnější stranou). Cvičitel se postaví co nejbližší k lajně a uchopí slacklinera za vnější ruku. Tato pozice nutí slacklinera

mírně vytočit trup vnějším směrem, což pro zahájení skákání není ideální, avšak jiná varianta dopomoci zde neexistuje.

Slackliner započne skákat v triku Butt Bounce a přidržuje se ruky cvičitele. Slackliner si odpočítá zahájení pokusu a na smluvený povel začne rotovat směrem ven. K usměrnění rotace slouží cvičitelova ruka, neboť první rotační pokusy slacklinera bývají zpravidla nedostatečné. Slackliner započal rotaci a cvičitel mu do rotace pomáhá tahem za přidržovanou paži. Zároveň u toho odstupuje do strany směrem od popruhu, jinak ho slackliner strefí nohama, které přetahuje přes lajnu. Při dopadu se slackliner přidrží za dopomocnou ruku rovná do správné polohy.

### **Chyby a jejich odstranění:**

Nejčastější chybou při provádění Butt Bounce 180 je nedostatečné krčení nohou při přeletu přes lajnu. Dopomoc ruky tento problém efektivně řeší, protože opora dodá slacklinerovi chybějící pocit jistoty. Slackliner se tak nebojí provést celý trik více dynamicky, čili více se odrazit, vytvořit větší prostor a více času pro přenesení nohou, a následně nohy více pokrčit. Častou chybou začátečníků je, že se natolik soustředí na rotaci, že zapomenou dostatečně pokrčit nohy. Opakem k tomu je přehnaná rotace, kdy dochází k přetočení i více jak 180 . Přílišná rotace je menším problémem, než-li rotace nedostatečná. Ke korekci obvykle stačí, uvědomění- li si slackliner, kolik síly je do pohybu potřeba vložit.





(a) Slackliner se rozeskácí v triku Butt Bounce. Není-li si jist, může trik nacvičovat nejprve s „nožičkou“.



(b) Slackliner při výskoku začne rotovat. Nejprve rotují paže a hlava, poté tělo.



(c) Paže a hlava jsou následovány rotací trupu a nohou.



(d) Nohy se musí dostatečně pokrčit, aby přeletěly přes lajnu.



(e) Slackliner dopadá do Butt Bounce.

**Obrázek 62:** Butt Bounce 180 (zdroj: vlastní)





(a) Cvičitel uchopí slacklinera za vzdálenější ruku přes lajnu.



(b) Slackliner se rozeskácá. Cvičitel se snaží slacklinera příliš nepřetáčet.



(c) Na smluvený povel slackliner začne rotovat. Cvičitel napomáhá rotaci tahem za paži.



(d) Paže slouží k usměrnění rotace a dodává slacklinerovi jistotu.



(e) Slackliner dopadá do Butt Bounce. Paže poskytuje chybějící oporu.

**Obrázek 63:** Butt Bounce 180 s dopomocí (zdroj: vlastní)

### **11.1.6 Ascension 180 BB (Chest Bounce 180 to Butt Bounce)**

Ascension 180 BB je oficiální název pro trik, kdy se z triku Chest Bounce slackliner otočí o 180 a dopadne do triku Butt Bounce.

#### **Výchozí pozice a provedení**

Slackliner se rozeskáče na trickline, nejčastěji v triku Butt Bounce, ze kterého plynule přejde do triku Chest Bounce. Chest Bounce je výchozí pozicí pro provedení triku Ascension 180 BB. Slackliner dopadnul do Chest Bounce a nyní zahajuje rotaci na opačnou stranu, než-li je jeho dopadová ruka. Trick Chest Bounce slacklinera automaticky vymršťuje do vzduchu, slackliner však odrazem od dopadové paže zahájí rotaci, v letu napřímí tělo, přetočí se horizontálně o 180 a dopadá do triku Butt Bounce.

#### **Dopomoc a průprava**

V důsledku polohy těla při provádění rotace není možné poskytovat u Ascension 180 BB dopomoc za ruku, jako například u Butt Bounce 180. Průpravným cvičením jsou opakované odrazy z Chest Bounce s rotací iniciovanou dopadovou rukou. Cílem je natrénovat načasování a sílu rotace tak, aby došlo k otočení o 180 a zároveň k napřímění těla do pozice Butt Bounce. Nejprve slackliner natrénuje rotaci a dopadá na nohy vedle lajny. Po zvládnutí načasování se snaží rotovat více nad lajnou, vizuálně se fixovat ihned při dokončování otočky o 180 a strefovat se zpět na lajnu do pozice Butt Bounce.

#### **Chyby a jejich odstranění**

Nedostatečná rotace provedená s malým úsilím má za následek nedostatek času k napřímění těla do pozice Butt Bounce. Napřímění je důležitým bodem při provádění triku a je přímo souvisí s odrazem od dopadové paže. Nedostatečný nebo špatně směřovaný odraz z dopadové paže má za následek nenapřímění těla a nemožnost provedení triku. Zároveň při špatné práci paže dochází k vychýlení rotace mimo

osu lajny, což je sice žádoucí při nácviku načasování otočky, avšak nežádoucí při vyladování finálního provedení.

Mojo Tap Spin (Chest Bounce 180 to Chest Bounce) Mojo Tap Spin znamená horizontální otočku o 180 započatou i ukončenou v triku Chest Bounce.

### **Výchozí pozice a provedení:**

Výchozí pozice pro Mojo Tap Spin je z triku Chest Bounce. Podobně jako u triku Ascension 180 BB je i u Mojo Tap Spinu důležitá práce dopadové ruky při zahájení rotace. Slackliner se rozeskáče nejčastěji v triku Butt Bounce, dopadne do triku Chest Bounce z této pozice zahajuje rotaci. Dochází k odrazu od dopadové paže, tělo zůstává v horizontální poloze a přetáčí se o 180 s dopadem opět do triku Chest Bounce. Trik může být prováděn na obě strany, záleží, jakým směrem se slackliner odrazí.

### **Dopomoc a průprava:**

Vzhledem k charakteristice pohybu při Mojo Tap Spinu není možné poskytovat slacklinerovi dopomoc. Nácvik probíhá neustálým opakováním pohybu.

### **Chyby a jejich odstranění:**

Při Mojo Tap Spinu nedochází ke zvedání těla do vertikální polohy, jako je tomu u Ascension 180 BB. K mírnému napřímení do polohy, kdy je trup výše nad lajnou než nohy sice dochází, nejedná se však cílené vertikalizování trupu, spíše o dynamický přechod z jedné horizontální pozice o druhé.

Při Mojo Tap spinu je důležité, aby se slackliner odrážel dopadovou rukou do strany, nikoliv nahoru. Představí-li si slackliner v pozici Chest Bounce, že v úrovni jeho spodních zad prochází kolmice k lajně, pak právě tato kolmice je středem otáčení při provádění rotace Mojo Tap Spinu. Vychyluje-li slackliner tělo příliš mimo osu lajny i mimo pomyslnou kolmici, nestrefí se při dopadu zpátky na lajnu. Jako u předchozích triků je důležité zejména síla vložená do rotace a správné načasování (Slackline Industries 2017).





(a) Slackliner provede trik Chest Bounce.



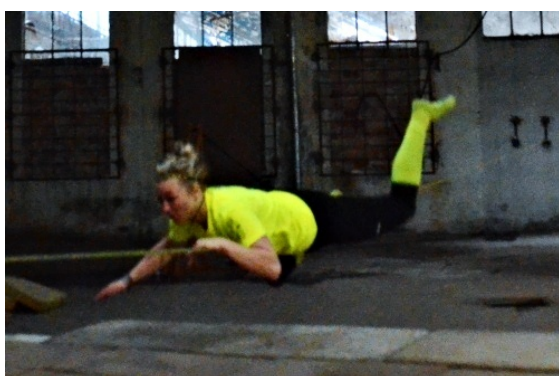
(b) Z Chest Bounce se odráží od dopadové paže a pohledem udává směr rotace.



(c) Celé tělo by se nemělo vychýlit z osy lajny.



(d) Slackliner při rotaci fixuje pohled v novém směru.



(e) Slackliner dopadá do Chest Bounce.

**Obrázek 64:** Mojo Tap Spin (zdroj: vlastní)



## 12 Závěry

Cílem práce bylo vytvořit metodickou příručku pro výuku slackline. Dílčí cíle si kladly za úkol definovat slackline vytvořit názorný fotomateriál ilustrující sepsané metodické postupy.

V práci byly zpracovávány informace z použité literatury i vlastní zkušenosti autorky textu. Informace byly následně uvedeny do kontextu s tématem práce.

První kapitola je věnována stanovení cílů práce. Následující kapitoly stanovené cíle postupně a účelně plní. Nejprve je v práci vysvětleno a definováno, co je to slackline. Následuje popis a charakteristika jednotlivých slackline disciplín. Pátá kapitola je věnována historii slackliningu ve světě i v České republice a popisuje světové rekordy a činnost slacklinové komunity. Šestá kapitola rozebírá pohyb na slackline z fyziologického hlediska. Sedmá kapitola obsahuje výčet veškerého vybavení potřebného k provozování slackline a detailně popisuje jednotlivé komponenty. Osmá kapitola zjednodušeně popisuje síly působící ve slackline systému. Devátá kapitola se zabývá výběrem vhodného prostoru pro provozování slackline.

V desáté kapitole je nejprve popsán postup napínání slackline. Dále jsou vytvořeny metodické postupy pohybu na slackline. Konkrétně byly rozpracovány tři slackline disciplíny – lowline, longline a trickline.

Metody nácviku chůze na lowline, které jsou v práci popsány, jsou obecně platné principy, které již byly několika autory popsány. Při tvoření metodických materiálů pro lowline by nebylo možné ani vhodné práce těchto autorů ignorovat, proto je jimi část práce inspirovaná, avšak obohacená o další praktické poznatky a fotografie, detailně ilustrující jednotlivé kroky napínání lowline, nácviku chůze a triků.

Metodika disciplín longline a trickline čerpá pouze z dlouhodobé autorčiny zkušenosti při provozování slackliningu. Z dostupných zdrojů v České republice dosud neexistuje literatura, která by se zabývala metodikou longline a trickline. Metodická příručka pro výuku slackline je první prací, která tímto tématem zabývá. Na základě toho autorka hodnotí práci jako velice přínosnou.

Disciplína longline je de facto pouze ztíženou variantou disciplíny lowline. Proto není metodika longline rozpracována formou jednotlivých kroků, jako je tomu u lowline, ale spíše prochází jednotlivé fáze nastávající při pohybu na longline a determinuje, na co by si slackliner měl dát pozor, co by měl ovládat a co při chůzi na longline očekávat.

Disciplína trickline je v příručce rozpracována velmi podrobně, zejména proto, že se jedná o první existující metodický materiál tohoto zaměření. Příručka se zabývá vybranými triky pro začátečníky a triky pro středně pokročilé. Příručka se nezabývá triky jako jsou salta a složité otočky. V dnešní době existuje přes několik set různých triků v různých provedeních. Jejich nácvik často trvá i několik let. Proto byly vybrány triky, které se potencionální zájemci mohou naučit v horizontu několika týdnů až měsíců.

Práce dosáhla stanovených cílů – vytvoření ucelené metodické příručky pro výuku slackline, ve které zájemci o slacklining najdou všechny potřebné informace, bez nutnosti čerpat z jiných zdrojů. Práce definovala slacklining a detailně se zabývala problematikou tohoto sportu. Velký přínos práce jsou názorné obrázkové postupy, které vhodně doplňují textovou část práce a činí tak metodické popisy snadno pochopitelné.

Vytvořená metodická příručka může být použita jako podklad pro další akademické práce. Jako potenciálně zajímavé téma se jeví testování vytvořených metodických postupů a ověření jejich platnosti. Dalším navazujícím tématem může být metodická příručka pro disciplínu highline, či rozpracování pokročilých triků na trickline.

## 13 Seznam použitých zdrojů

APPELT, K., aj., 1989. *Názvosloví pro cvičitele*. 1. vyd. Praha: Olympia. ISBN 80-703-3011-2.

ASHBURN, H., 2013. *How to Slackline!: A Comprehensive Guide to Rigging and Walking Techniques for Tricklines, Longlines, and Highlines*. 1. vyd. United States: Rowman and Littlefield. ISBN: 978-07-6278-499-8.

BALCOM, S., 2005. *Walk the Line: The Art of Balance and the Craft of Slackline*. Ashland, OR: Slack daddy press. ISBN: 978-09-7648-500-1.

BROŽOVÁ, M., 2015. *Vliv tréninku na slackline na posturální stabilizaci*. Praha. Diplomová práce. Univerzita Karlova. Fakulta tělesné výchovy a sportu.

ČELIKOVSKÝ, S., 1990. *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu. aktual. a dopl. vyd.* Praha: SPN. ISBN: 8004232485

DOSTÁL, J., HANUŠ, J., 2008. *Co je to slackline*. In: Slackshop.cz [online]. [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <http://www.slackshop.cz/cs/content/13-co-je-slackline>

DOSTÁL, J., HANUŠ, J., 2017a. *Element*. In: Equilibrium Slacklines [online]. [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <http://www.eqb.cz/element.html>

DOSTÁL, J., HANUŠ, J., 2017b. *Sheriff FX*. In: Equilibrium Slacklines [online]. [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <http://www.eqb.cz/lockpin.html>

DOSTÁL, J., HANUŠ, J., 2017c. *Lockpin*. In: Equilibrium Slacklines [online]. [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <http://www.eqb.cz/lockpin.html>

GAULE, H. G., 2017. *Slackline Worldrecords*. In: Elephant Slacklines [online]. [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <http://www.elephant-slacklines.com/en/service/worldrecords>

GRYC, T., 2014. *Vztah mezi posturální stabilitou a pohybovými aktivitami*. Praha. Disertační práce. Univerzita Karlova. Fakulta tělesné výchovy a sportu.

HELFRICH, J., MÜLLER, T., MÜLLER, F., HECHT, R., 2017. *History*. In: Slackline Tools [online]. [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <https://www.slackline-tools.com/know-how/history/>

HYNKOVÁ, B., 2013. *Slackline*. Brno. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Fakulta sportovních studií.

JANOUSEK, J., 2014. *Highline*. In: Slack.cz [online]. [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <http://slack.cz/homepage/page?name=highline>

JANOUSEK, J., 2017a. *Mistrovství ČR v trickline 2011*. In: Lajny.cz [online]. 18. 9. 2011 [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <https://lajny.cz/mistrovstvi-cr-v-trickline-2011/>

JANOUSEK, J., 2017b. *Napínání slackline*. In: Lajny.cz [online]. [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <https://lajny.cz/napinani-slackline/>

JANOUSEK, J., 2017c. *Šekl omega 10 nerez*. In: Lajny.cz [online]. [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <https://lajny.cz/eshop/cs/Hardware/ekly-kruhy-karabiny/ekl-Omega-10-nerez.html>

JANOUSEK, J., SMOLÍK, M., 2015. *PHILIP - SlackHovor vol.12 feat. Miloslav „SMOLDA“ Smolík a Jiří „KOLOUCH“ Janoušek*. In: Philip Bitnar [online]. 25. 2. 2015 [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: [https://www.youtube.com/watch?v=l6E\\_XY7XJLA&list=PLoxabYJhgiYDSZr1c694xILPE\\_endi7FP&index=7](https://www.youtube.com/watch?v=l6E_XY7XJLA&list=PLoxabYJhgiYDSZr1c694xILPE_endi7FP&index=7)

KOLÁŘ, P., aj., 2010. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN: 978-80-7262-657-1.

KOMÁRKOVÁ, K., 2013. *Slackline jako terapeutická možnost ovlivnění posturální stability*. Praha. Bakalářská práce. Univerzita Karlova. 2. lékařská fakulta.



KUCHAŘOVÁ, A., 2017. *Lowline: Metody učení, organizace prostoru*. Praha. Část závěrečné práce licence B. Univerzita Karlova. Fakulta tělesné výchovy a sportu.

KVÁŠ, O., 2013. *Metodická příručka slackline 1* [online]. Hradec Králové: Česká asociace slackline. [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <https://lajny.cz/dokumenty/MEP1.pdf>

MĚKOTA, K., CUBEREK, R., 2007. *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. 1.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN: 978-80-2441-728-8.

PANOCHOVÁ, T., 2017. *Zdravotní aspekty slackline*. Praha. Část závěrečné práce licence B. Univerzita Karlova. Fakulta tělesné výchovy a sportu.

REICHL, J., VŠETIČKA, M., 2017. *Rovnovážné polohy tuhého tělesa*. In: Encyklopedie fyziky [online]. [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <http://fyzika.jreichl.com/main.article/view/102-rovnovazne-polohy-tuheho-telesa>

*Slackline Industries* [online]. [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <http://www.slacklineindustries.com/>

SMOLKA, M., 2017. *Jak vybrat slackline?*. In: *Gibbon Slacklines* [online]. [vid. 27. 4. 2017]. Dostupné z: <http://www.gibbon-slacklines.cz/c/11-jak-vybrat>

ŠIMKOVÁ, L., 2010. *Posouzení vybraných parametrů stability u chodců na slackline*. Praha. Bakalářská práce. Univerzita Karlova. Fakulta tělesné výchovy a sportu.

VAŘEKA, I., VAŘEKOVA, R., 2009. *Kineziologie nohy*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN: 978-80-244-2432-3.

VELÉ, F., 1995. *Kineziologie posturálního systému*. 1. vyd. Praha: Karolinum. ISBN: 80-7184-100-5.

ZELENÁ, E., 2015. *Stimulace rovnovážných pohybových schopností v mateřské škole*. Praha. Bakalářská práce. Univerzita Karlova. Fakulta pedagogická.