

Analýza technických prvků obrany ženy bez použití zbraně

Bc. Veronika Langerová

Diplomová práce
2015

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	Bc. Veronika Langerová
Osobní číslo:	A14886
Studijní program:	N3902 Inženýrská informatika
Studijní obor:	Bezpečnostní technologie, systémy a management
Forma studia:	prezenční
Téma práce:	Analýza technických prvků obrany ženy bez použití zbraně
Téma anglicky:	An Analysis of the Technical Elements of Defense for Women Without the Use of Weapons

Zásady pro vypracování:

- 1. Analyzujte technické prvky obrany ženy bez použití zbraně.**
- 2. Uvedte nezbytnou terminologii a související právní prostředí.**
- 3. Zpracujte základní dělení technických prvků obrany pro muže a ženy.**
- 4. Pomocí experimentu analyzujte různé technické prvky obrany z hlediska jejich zvládnutelnosti pro ženu, efektivitu a účinku a také z hlediska místa zásahu.**
- 5. Specifikujte a zdůvodněte vhodné technické prvky obrany pro ženu v průmyslu komerční bezpečnosti.**

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. **JUŘÍKOVÁ, Lucie.** Zranitelná místa lidského těla z hlediska sebeobrany. Zlín, 2007. Bakalářská práce. UTB Zlín. Vedoucí práce Ing. Zdeněk Maláník.
2. **ŽALMÁNKOVÁ, Petra.** Hodnocení intenzity útoku. Zlín, 2012. Diplomová práce. UTB Zlín. Vedoucí práce Ing. Zdeněk Maláník.
3. **ŠUSTEK, Michal.** Posouzení intenzity obrany. Zlín, 2014. Diplomová práce. UTB Zlín. Vedoucí práce Ing. Zdeněk Maláník.
4. **LUKÁŠ, Luděk.** Bezpečnostní technologie, systémy a management I. Zlín: VerBuM, 2011. ISBN 978-80-87500-05-7.
5. **PERNICKÁ, Soňa.** Inteligentní sebeobrana pro ženy: jakož i osoby fyziognomicky znevýhodněné obecně. První vydání. Bratislava: CAD PRESS, 2010. ISBN 80-85523-01-09.
6. **RÝČ, Bedřich a Veronika PETRŮ.** Sebeobrana pro ženy. První vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. ISBN 978-80-247-3145-2.
7. **ROLLOVÁ, Kateřina.** Staňte se svým bodyguardem. 1. vyd. Praha: Albatros nakladatelství a. s., 2005. ISBN 80-00-01714-8.
8. **STRAUS, Jiří.** Dynamické aspekty biomechaniky úderu. Bezpečnostní teorie a praxe. 2005, č. 1.

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Dora Lapková

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání diplomové práce:

12. ledna 2015

Termín odevzdání diplomové práce:

15. května 2015

Ve Zlíně dne 6. února 2015



doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.
děkan



doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.
ředitel ústavu


Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně


podpis diplomanta

ABSTRAKT

Cílem diplomové práce je analyzovat technické prvky obrany ženy bez použití zbraně. Práce popisuje související právní problematiku, nezbytnou terminologii a pomocí schémat znázorňuje základní dělení technických prvků obrany pro muže a ženy. Pomocí experimentu a fotodokumentace jsou analyzovány různé technické prvky obrany z hlediska jejich zvládnutelnosti pro ženu, efektivity, účinku a také z hlediska místa zásahu. Vhodné technické prvky obrany pro ženu v průmyslu komerční bezpečnosti jsou specifikovány a zdůvodněny.

Klíčová slova: profesní obrana, obrana beze zbraně, účinnost, intenzita, síla, bolest

ABSTRACT

The aim of this dissertation is to analyse technical elements of defence for woman without using any weapon. The dissertation describes related legal issues, essential terminology and it represents basic division of technical movements of defence for women and men in the schemes. There are several technical movements of defence analysed with the help of experiment and photographs. These technical movements are analysed with respect to managing of the situation for woman, efficiency, effect and the rate of intervention. Furthermore, appropriate technical movements for woman in the commercial security are specified and well founded in my dissertation.

Keywords: professional defense, defense without weapons, effect, intensity, power, pain

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí mé diplomové práce slečně Ing. Doře Lapkové za pomoc, připomínky, návrhy a rady, které mi poskytla při tvorbě diplomové práce a za odborné konzultace.

Dále děkuji kamarádům a spolužákům za fotografickou dokumentaci modelových situací, která je použita v mé praktické části experimentu. Nesmí samozřejmě chybět poděkování mé rodině, která mě po celou dobu podporovala a pomáhala mi.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 PRÁVNÍ PROBLEMATIKA OBRANY	12
1.1 KRAJNÍ NOUZE	12
1.2 NUTNÁ OBRANA	12
1.3 ZADRŽENÍ OSOBY PODEZŘELÉ	13
2 TERMINOLOGIE	15
2.1 PROFESNÍ OBRANA	15
2.2 SEBEOBRANA	15
2.3 INTENZITA ÚTOKU	16
2.4 ZADRŽENÍ.....	16
2.5 ÚTOK	17
2.6 OBRANA	17
2.7 OCHRANA.....	17
2.8 TECHNICKÝ PRVEK OBRANY	18
2.9 TECHNIKA OBRANY	18
3 ZÁKLADNÍ ROZDÍLY MEZI MUŽEM A ŽENOU	19
3.1 ANATOMICKÉ PŘEDPOKLADY A ROZDÍLY	19
3.2 FYZIOLOGICKÉ PŘEDPOKLADY A ROZDÍLY	19
3.3 PSYCHOLOGICKÉ PŘEDPOKLADY A ROZDÍLY:	20
4 ZÁKLADNÍ DĚLENÍ TECHNICKÝCH PRVKŮ OBRANY	22
II PRAKTICKÁ ČÁST	32
5 EXPERIMENT	33
5.1 ŽENY	34
5.1.1 Odstrčení	36
5.1.2 Facka	39
5.1.3 Úder do břicha.....	41
5.1.4 Úder do zad	43
5.1.5 Páka na prst	45
5.1.6 Páka na zápěstí	47
5.1.7 Páka na loket	49
5.1.8 Stržení	51
5.2 MUŽI	53
5.2.1 Odstrčení	55
5.2.2 Facka	58
5.2.3 Úder do břicha.....	60
5.2.4 Úder do zad	62
5.2.5 Páka na prst	64
5.2.6 Páka na zápěstí	66
5.2.7 Páka na loket	68
5.2.8 Stržení	70

5.3	VYHODNOCENÍ EXPERIMENTU	72
ZÁVĚR	.....	76
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	.....	78
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	.....	80
SEZNAM OBRÁZKŮ	.....	81
SEZNAM TABULEK	.....	84
SEZNAM PŘÍLOH	.....	85

ÚVOD

Diplomová práce je zaměřena na analýzu technických prvků obrany ženy bez použití zbraně. Cílem je rozebrat technické prvky obrany a na základě provedeného experimentu určit ty z nich, které jsou pro ženy nevhodnější. Součástí je také poukázat na nutnost rozdělení technik pro muže a pro ženy, kdy v současné době drtivá většina bojových sportů, umění i systémů má jednotné technické prvky obrany pro všechny. Profesní obrana je nedílnou součástí práce fyzické ostrahy v průmyslu komerční bezpečnosti, a proto je nutné se zabývat tím, aby výcvik byl co nejkvalitnější.

Není týden, co bychom se prostřednictvím informačních prostředků nedoslechli o znásilnění, ublížení na zdraví či jiném podobném kriminálním incidentu. Toto potenciální nebezpečí může potkat každého z nás. Z toho důvodu je dobré znát alespoň základy trestního práva, co je a není v nutné obraně nebo krajní nouzi povoleno. Samozřejmě každý by při řešení neočekávaného napadení použil takovou sílu, která útok zastaví nebo alespoň zmírní. Ale co je podle zákona správně? První kapitola diplomové práce je zaměřena na tuto oblast a rozebírá právní prostředí.

Nejjednodušší způsob, jak pochopit dělení technických prvků obrany, je pomocí schémat, které jasně definují, co je jejich cílem, jakým způsobem danou techniku provedeme a k čemu slouží (např. zda získáme čas nebo prostor). Každý z nás ví, že je možné k obraně použít slovní nebo fyzickou obranu, vždy záleží na druhu zvoleného napadení. Co už mnoho lidí neví je fakt, že se fyzická obrana dělí na část pasivní a aktivní. Jak už z názvu vyplývá, pasivní obrana je taková, která nemá za následek jasný protiútok. Jde především o přiblížení či oddálení od útočníka (suny, kroky, chůze). Mezi aktivní obranu patří nejrůznější údery (rukou, pěstí, loktem), kopy (chodidlem, kolenem), páky, bloky, škrcení, tahy za kůži, tlaky, podmet, stržení a další. Tato problematika je rozebrána v druhé kapitole diplomové práce.

Hlavním cílem této práce, který je rozebrán v praktické části, je provést analýzu technických prvků obrany ženy bez použití zbraně. Analýza bude probíhat pomocí experimentu, ve kterém bude trénovaná, středně trénovaná a netrénovaná žena a také trénovaný, středně trénovaný a netrénovaný muž, kteří budou používat stejné obranné techniky. Tyto techniky budou porovnány dle vhodnosti, zvládnutelnosti a účinnosti pro všechny tři kategorie žen i mužů. V celém experimentu bude vystupovat jeden figurant pro všechny kvůli objektivnosti všech výsledků.

Do analýzy budou zařazeny nejběžnější techniky obrany, jako jsou odstrčení, fac-ka, úder do břicha, úder do zad, stržení, podmet a základní druhy pák. Každý člen účastněný na experimentu bude mít vlastní tabulku, kde ohodnotí stupeň použité síly na každou techniku a oproti tomu figurant bude mít tabulku, kde zaznamená stupeň bolesti jednotlivých účastníků a technik. Při vyhodnocení celého experimentu bude brán zřetel hlavně na účinnost provedené techniky a dále na intenzitu, efektivnost a způsobení bolesti.

V závěrečné části experimentu budou pro ženy vyhodnoceny a následně doporučeny vhodné technické prvky obrany.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PRÁVNÍ PROBLEMATIKA OBRANY

Otázky související s problematikou práva a obrany jsou řešeny v Trestním zákoníku č. 40/2009 Sb., který definuje pojmy jako nutná obrana a krajní nouze. Další důležitá právní problematika vztahující se k obraně je řešena v Trestním řádu v §76 Zadržení osoby podezřelé.

Každý z nás se může dostat do situace, kdy se bude potřebovat bránit a je dobré vědět, co se považuje za právní a protiprávní jednání. U pracovníka průmyslu komerční bezpečnosti (dále jen PKB) je vždy nutné, aby při výkonu svého povolání znal příslušnou právní problematiku.

1.1 Krajní nouze

„Čin jinak trestný, kterým někdo odvrací nebezpečí přímo hrozící zájmu chráněnému trestním zákonem, není trestným činem. Nejde o krajní nouzi, jestliže bylo možno toto nebezpečí za daných okolností odvrátit jinak anebo způsobený následek je zřejmě stejně závažný nebo ještě závažnější než ten, který hrozil, anebo byl ten, komu nebezpečí hrozilo, povinen je snášet.“ [1]

Krajní nouze je vymezena v §28 Trestního zákoníku. Krajní nouze může být vyvolána nebezpečím, které způsobí zvíře nebo jakýkoliv přírodní vlivy. Jedná se o nebezpečí zájmů chráněných trestním zákonem. Následek způsobený odvrácením krajní nouze, nesmí být stejně závažný, nebo ještě závažnější než nebezpečí, které hrozilo. [2]

Předpoklady krajní nouze:

- Hrozící nebezpečí.
- Způsobený následek musí být menší, než ten, který hrozil.
- Škoda v důsledku krajní nouze je způsobena komukoliv a čemukoli.
- Je nutné hledat nejlepší možné řešení situace.

1.2 Nutná obrana

„Čin jinak trestný, kterým někdo odvrací přímo hrozící nebo trvajícím útokem na zájem chráněný trestním zákonem, není trestným činem. Nejde o nutnou obranu, byla-li obrana zcela zjevně nepřiměřená způsobu útoku.“ [1]

Nutná obrana je vymezena v §29 Trestního zákoníku. Hlavní podstatou nutné obrany je eliminace útoku, který hrozí nebo trvá. Tak jako u krajní nouze, tak i u nutné obrany

se jedná o ochranu zájmů chráněných zákonem. K nutné obraně je oprávněn kdokoli, obrana musí směřovat vždy proti útočníkovi.

U nutné obrany hraje velkou roli intenzita útoku, která odvrací útok. Obrana proti útočníkovi musí být vždy tak intenzivní, aby odvrátila útok. Obrana může způsobit větší škodu, než která hrozila, ale nesmí být zcela zjevně nepřiměřená útoku. [3]

Předpoklady nutné obrany:

- Hrozí útok
- Způsobený následek může být větší, než hrozil
- Škoda v důsledku nutné obrany je způsobena útočníkovi
- Není nutné hledat jiné řešení situace

1.3 Zadržení osoby podezřelé

„Osobní svobodu osoby, která byla přistižena při trestném činu nebo bezprostředně poté, smí omezit kdokoli, pokud je to nutné ke zjištění její totožnosti, k zamezení útěku nebo k zajištění důkazů. Je však povinen tuto osobu předat ihned policejnímu orgánu;

příslušníka ozbrojených sil může též předat nejbližšímu útvaru ozbrojených sil nebo správci posádky. Nelze-li takovou osobu ihned předat, je třeba některému z uvedených orgánů omezení osobní svobody bez odkladu oznámit.“ [4]

Zadržení osoby podezřelé je vymezeno v §76 odstavce 2 Trestního řádu. Omezit svobodu osobě, která páchá trestní čin, může jakákoliv jiná osoba. Tato osoba je však povinna neprodleně informovat policii o zadržení osoby. Proces zadržení se dělí na čtyři části: počátek, zadržení, odvedení a předání. [5]

Je možné setkat se s těmito druhy zadržení:

- Podezřelý spolupracuje.
- Podezřelý nespolupracuje, ale neútočí.
- Podezřelý spolupracuje a útočí. [5]

Předpoklady zadržení osoby podezřelé

- Jedná se o zadržení člověka člověkem.
- Povinnost informovat policii o zadržení.
- Lze využít kontaktní nebo bezkontaktní způsob zadržení.
- Zadržení omezuje osobní svobodu pachatele. [5]

Shrnutí

Trestní zákoník chrání zájmy jak jednotlivce, tak i společnosti a tím umožňuje chránit zájmy své i cizí osoby. Podstatnými jsou §28, který vymezuje krajní nouzi a §29 vysvětlující nutnou obranu.

Každý občan má právo se bránit proti útoku jiné osoby, dále by si měl uvědomit, jak zákon vymezuje přiměřenou obranu a co se považuje za obranu zcela zjevně nepřiměřenou. Pokud napadená osoba zná alespoň okrajově výše uvedené zákony, má možnost správně chránit svůj život, zdraví, majetek, svobodu a čest.

2 TERMINOLOGIE

V kapitole budou definovány základní termíny vztahující se k obraně, které mají upřesnit řešenou tematiku, nezbytnou pro pochopení diplomové práce.

Většina zmíněných termínů je možné vysvětlit pomocí různých oborů, to však není cílem. Podstatou kapitoly je přiblížit a vysvětlit čtenáři nejdůležitější termíny vztahující se k obraně a problematice, jimiž se tato práce zabývá.

2.1 Profesní obrana

Profesní obrana je zaměřena na pracovníka PKB. Hlavním cílem profesní obrany je chránit zájmy a hodnoty cizího člověka ale také majetek a pořádek v určitém městě. Především jde tedy o ochranu života, zdraví, majetku a svobody. Pracovníci PKB vykonávají profesní obranu za úplatek (mzdu). Profesní obranu proto lze dělit na komerční obranu, nebo obranu státu. [6]

2.2 Sebeobrana

Hlavní cíl sebeobrany je chránit před protiprávním jednáním sebe, své zájmy a hodnoty, ale také své blízké. Sebeobrana umožňuje také pomoc cizímu člověku před protiprávním útokem.

Sebeobrana se velmi prolíná s profesní obranou. Hlavní rozdíl lze spatřovat v tom, že k výcviku sebeobrany musí mít žena motivaci, zatímco u profesní obrany jde o náplň práce, kdy zaměstnavatel může vyžadovat povinný výcvik. [5]

Znaky sebeobrany:

- Sebeobrana chrání osobní zájmy, mezi které patří život, zdraví, majetek, svoboda a čest.
- Sebeobrana se týká hlavně člověka jako jedince.
- Člověk je motivován vyššími hodnotami, které nemají materiální ani finanční zisk.
- Motivace k sebeobraně je u jedince vždy vyšší, než u pracovníka průmyslu komerční bezpečnosti.

2.3 Intenzita útoku

Intenzitu útoku lze vymezit a pochopit z několika různých pohledů.

Z pohledu ekonomie intenzita znázorňuje výdej mozkové, nervové a svalové energie za určitý stanovený čas. [7]

Z hlediska fyziky se jedná o veličinu, která má určité vlastnosti na daném místě, kterou je mohutnost a síla. [7]

Oba zmíněné obory spolu souvisí a definice intenzity se navzájem prolíná. Lze tedy říct, že intenzita je stav, vlastnost, stupeň energie (výdej síly, ať už svalové, mozkové nebo nervové) v prostoru. [7]

Intenzitu lze charakterizovat a dělit do několika základních stupňů, které ji jednoduše definují:

Mírně intenzivní útok – Jedná se nejčastěji o bezkontaktní techniky, výjimečně mírně kontaktní techniky. Při tomto stupni intenzity je použita malá síla a rychlost, není třeba užití obranného prostředku ani zbraně. Při mírně intenzivním útoku se jedná zpravidla o techniku bez opakování, nebo techniku s minimem opakování. [8]

Intenzivní útok – U tohoto stupně intenzity se jedná o kontaktní techniky, u kterých je použita průměrná síla a rychlost. Oproti mírné intenzitě je možné techniku vícekrát opakovat. Při intenzivním útoku není třeba použití zbraně ani obranného prostředku, výjimkou je použití obranného spreje. [8]

Značně intenzivní útok – Charakteristickými rysy je použití velkého množství síly v kombinaci s vysokou rychlostí. Při téhle intenzitě je vhodné větší množství opakování techniky. Jedná se o útok s možností použití obranného prostředku, ale bez použití zbraně. [8]

Extrémně intenzivní útok – V kontaktní technice je využita destruktivní síla a extrémní rychlost provedení. V takovém případě je technika s velkým množstvím opakování. Extrémně intenzivní útok se vyznačuje tím, že je použit obranný prostředek nebo zbraň. [8]

2.4 Zadržení

Jedná se o omezení osobní svobody osobě, která páchá, nebo spáchala trestný čin. V profesní obraně jde o jednu z nejdůležitějších aktivit, kterou pracovníci PKB vykonávají.

Zadržen (legálně omezit svobodu osobě) může kdokoliv, musí však neprodleně informovat Policii ČR. [7]

2.5 Útok

Obecně lze říci, že se jedná o aktivní protiprávní činnost člověka proti jinému člověku. Útok může mít podobu verbálního, neverbálního nebo fyzického charakteru. Nejčastější podoba bývá kombinace fyzického a verbálního útoku. [8]

Člověk, který útok provádí, je aktérem útoku neboli útočník.

Člověk, který se stal obětí útočníka, je napadený.

Tak jako byly definovány stupně intenzity, lze vymezit i stupně, které se zaměřují na fáze útoku, mezi které patří: začátek útoku, průběh útoku, konec útoku. [5]

Útok verbální

Za verbální útok se považuje napadení člověka prostřednictvím jazyka a řeči. Nejčastěji urážky, nemístné připomínky, nadávky.

Útok neverbální

Za neverbální útok se považují nejrůznější gesta, pohledy a postoje, při kterých útočník nepoužívá slovní sdělení.

Útok fyzický

Za fyzický útok se považuje napadení zahrnující fyzický kontakt mezi napadeným a útočníkem. Hlavním cílem takového útoku je vyvolání fyzické bolesti, zranění, utrpení nebo ublížení na zdraví.

2.6 Obrana

Obrana je z pozice pracovníka průmyslu komerční bezpečnosti chápána jako aktivní vystupování proti útoku. Pracovník PKB je povinen zamezit protiprávnímu jednání jiného člověka nebo skupiny lidí na zájem chráněný zákonem. [7]

2.7 Ochrana

Ochrana je z pozice pracovníka průmyslu komerční bezpečnosti chápána jako pasivní vystupování. Pracovník PKB je povinen zamezit protiprávnímu útoku jiného člověka nebo skupiny lidí na zájem chráněný zákonem. V případě ochrany se jedná především o

preventivní opatření, kterými mohou být elektronické prostředky (kamery, detektory), mechanické prostředky (mříže, rolety), prostředky osobní ochrany (přilby, rukavice, vesty).[7]

2.8 Technický prvek obrany

Jedná se o určitou část techniky obrany, ve které se provede jeden prvek techniky např. úder. Technický prvek lze nahradit slovem „hmat“.

2.9 Technika obrany

Je soubor po sobě jdoucích technických prvků („hmatů“), které v celkovém, konečném uspořádání vytváří techniku obrany. Techniku obrany lze nazvat také slovem „chvat“. Jedná se například o vyproštění z držení za pomoci úderů a pák.

Shrnutí

Hlavním cílem kapitoly bylo definovat základní termíny, které jsou důležité k pochopení smyslu práce, ale zároveň i rozebrat rozdíly jednotlivých termínů, které se často zaměňují. Nejčastějším příkladem je „hmat“ a „chvat“.

Dalším přínosem je jednoduché a názorné dělení jednotlivých definovaných pojmů a jejich podrobnější rozebrání.

3 ZÁKLADNÍ ROZDÍLY MEZI MUŽEM A ŽENOU

Podoby rozdílů mezi mužem a ženou jsou nejrůznějšími způsoby vymezovány od ne-paměti. Nejvíce rozdílných aspektů lze nalézt v anatomii, fyziologii a psychologii. Následující část práce se zaměří na zmíněné rozdíly, které budou vypsány v přehledných tabulkách.

3.1 Anatomické předpoklady a rozdíly

Anatomie se ve vztahu k člověku zaměřuje na stavbu a skladbu celého lidského těla. Podle dostupných průzkumů, mají muži anatomické předpoklady k útoku a obraně obecně lepší, než ženy.

Mužská přednost vyniká především v tom, že jejich tělesná skladba je mohutnější, jsou tedy vyšší, mají větší hmotnost a jejich síla je především v horní polovině těla (nejvíce trup a ruce). Oproti tomu žena má většinou jemnější proporce. Ženy jsou oproti mužům postavově menší, lehčí a z pohledu fyzické síly i slabší, jejich síla je soustředěna v dolních končetinách a vynikají svou rychlostí, mrštností a hbitostí. Jsou ale známy i výjimky potvrzující pravidlo a ne vždy je muž silnější v útoku než žena. [5]

Tab. 1. Anatomické rozdíly [9]

	MUŽI	ŽENY
HMOTNOST TĚLA	Větší	menší - 18 kg
TĚLESNÁ VÝŠKA	Větší	menší
FYZICKÁ SÍLA	Větší	menší - 30 kg
PEVNOST A SÍLA KOSTÍ	Větší	menší
AKČNÍ RÁDIUS - DOSAH KONČETIN	Větší	menší - 20 cm
ROZLOŽENÍ MUSKULATURY	více ruce a trup	více v nohách
POHYBLIVOST KLOUBŮ	Menší	větší
ŠÍRKA PÁNVE	Menší	větší
VÝŠKA TĚŽIŠTĚ OD ZEMĚ	větší - 56,7%	menší - 56,1%
VELIKOST CHODIDLA A STABILITA	Větší	menší - 25%
ROZLOŽENÍ DŮLEŽITÝCH VITÁLNÍCH BODŮ	rozdílné oproti ženám	rozdílné oproti mužům

3.2 Fyziologické předpoklady a rozdíly

Fyziologie jako vědní obor zkoumá a prověřuje fungování lidského organismu. Oproti anatomickým předpokladům, kde mají teoretickou převahu muži, si ženy v rámci fyziologických předpokladů stojí o něco málo lépe.

Ženy jsou (zjednodušeně řečeno) odolnější proti bolesti. Mají předpoklad k překonání větší bolesti oproti mužům, což je podmíněno i tělesným tukem v těle. Protikladem však u žen zůstává tvorba hematomů (podlitin), které jsou velmi časté a v případě žen i nenáročné na vytvoření. Spoustě žen k vytvoření hematomu stačí jen pevnější uchopení za ruku, při čemž dotyčná žena nemusí být ani obětí žádného útoku či napadení. [5]

Tab. 2. Fyziologické rozdíly[9]

	MUŽI	ŽENY
ODOLNOST PROTI BOLESTI	Menší	větší
CITLIVOST NA VYTVOŘENÍ HEMATOMŮ	Menší	větší
TĚLESNÝ TUK V %	Nižší	vyšší
HUSTOTA TĚLA	Vyšší	nižší
HEMOGLOBIN V %	Vyšší	nižší - 10 %
CITLIVOST I STEJNÝCH VITÁLNÍCH BODŮ	Ano	ano

3.3 Psychologické předpoklady a rozdíly:

Ne jenom anatomie a fyziologie patří mezi lékařské obory, ale i psychologie je jednou z nich. Vědní obor psychologie se zabývá poznatky z oblasti osobního rozvoje.

Hlavní poznatky týkající se psychologie a vyplývající z poslední tabulky nasvědčují tomu, že ženám v obraně chybí sebedůvěra ke zvládnutí napadení. Jejich agresivita není tak intenzivní jako u mužů, i když v tomto případě hodně záleží na motivu napadení (např. žena dokáže být velice agresivní při ochraně svého dítěte). Na rozdíl od muže, žena vyniká vlastní intuicí – ve většině případů, je žena už v počátku útoku schopna identifikovat útočníka, zda jde o lupiče, nebo násilníka. [5]

Dle dostupných průzkumů mají muži daleko větší snahu a motivaci učit se sebeobraně. V rámci profesní obrany je důležitý celkový dojem a strach z člověka. Většinu míst v praxi profesní obrany proto zastávají muži, mezi hlavní důvody patří, jejich odhodlanost a respekt vůči jejich osobě. [5]

Domnívám se, že v dnešní době si ženy uvědomují své postavení ve společnosti a z důvodu osobní ochrany a dobrého pocitu, že pro sebe mohou udělat něco navíc, se snaží osvojit si alespoň nějaké základy sebeobran.

Tab. 3. Psychologické rozdíly[9]

	MUŽI	ŽENY
SEBEDŮVĚRA V BOJI A OBRANĚ	Větší	menší
INTUICE	Menší	větší
ÚROVEŇ AGRESIVITY	Větší	menší
MOTIVACE K UČENÍ SE SEBEOBRANU	Větší	menší
EMOTIVNOST	Menší	větší
CELKOVÝ ZJEV BUDÍCÍ HRŮZU A STRACH	ano (někdy)	ne

Shrnutí:

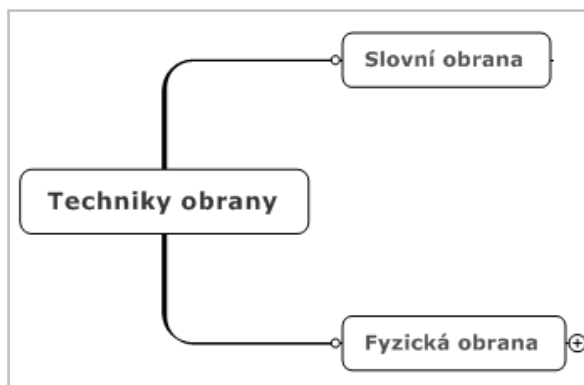
K základnímu pochopení rozdílů mezi mužem a ženou postačují výše zmíněné tři obory – anatomie, fyziologie a psychologie. Nejedná se však o všechny možné obory zabývající se problematikou rozdílností mezi mužem a ženou. Existence oborů zkoumající lidské tělo z různých pohledů je celá řada. [6]

Obecně lze říci, že muži jsou oproti ženám k boji lépe vybaveni a přizpůsobeni. Vynikají především ve fyzické zdatnosti a síle. Není však podmínkou, že se žena napadení neubrání. Pokud s dostatečnou rychlostí zareaguje, vybere si vhodnou techniku obrany a nechybí ji sebevědomí, dokáže útočníka zastrašit. V tomto případě má žena na účinnou obranu velkou šanci. [6]

Další velkou výhodou žen, která stojí za zmínku, je periferní vidění, mrštnost a hbitost, jenž jim umožňuje rychle střídat pásma a sféry útoku, zatím co muži svůj útok či obranu odehrávají v hlavním směru svého pohybu. Těmito dovednostmi můžou útočníky vyvést ze soustředění a tím získat čas na další způsobení bolesti a obrannou techniku. [6]

4 ZÁKLADNÍ DĚLENÍ TECHNICKÝCH PRVKŮ OBRANY

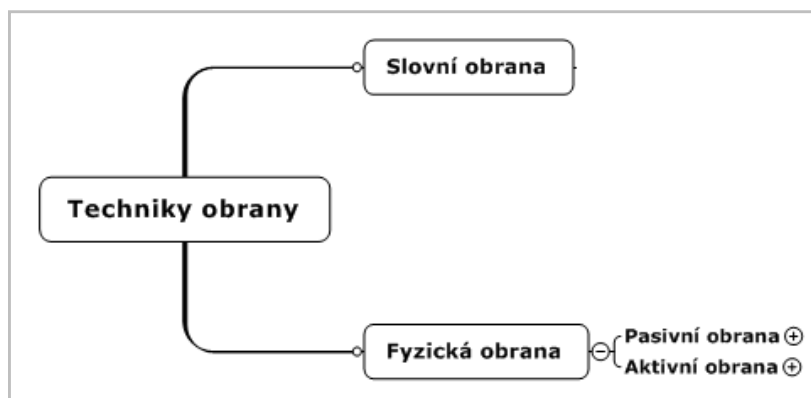
Obranu z hlediska technických prvků můžeme rozdělit do dvou základních rovin, mezi které patří slovní a fyzická obrana (Obr. 1).



Obr. 1. Základní rozdělení techniky obrany

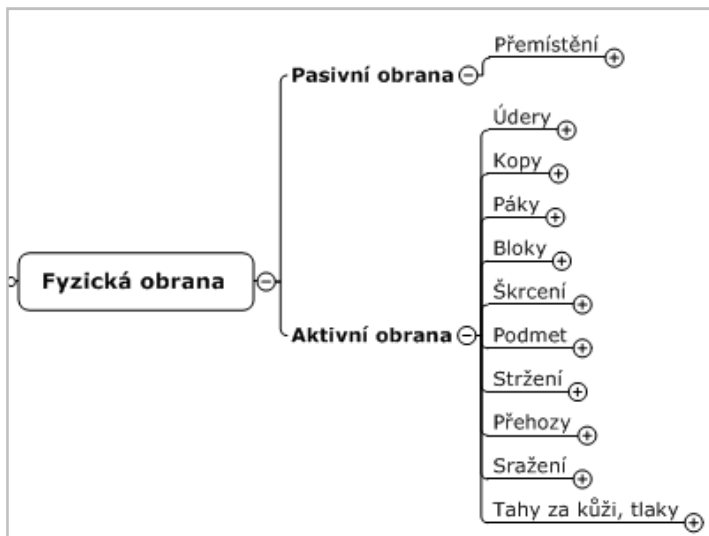
Slovní obrana, jak už z názvu vyplývá, je obrana verbálního charakteru. Její princip spočívá v komunikaci s útočníkem a má dvě základní podoby. Jednou z nich jsou prosby, přemlouvání a žadonění směrem k útočnickovi, aby své jednání ukončil. Druhou podobou jsou otázky, kterými se dá útočník vyvést z míry (např. To je dnes ale hezké počasí, že?), tím lze získat čas na další jednání.

Fyzická obrana je závislá na vývoji celé graduující situace. Ke každému způsobu napadením útočníka je vhodná jiná technika fyzické obrany.



Obr. 2. Základní dělení fyzické obrany

Fyzickou obranu lze dělit do dvou základních skupin, mezi které patří aktivní obrana a pasivní obrana. Oba způsoby budou rozděleny a vysvětleny níže.

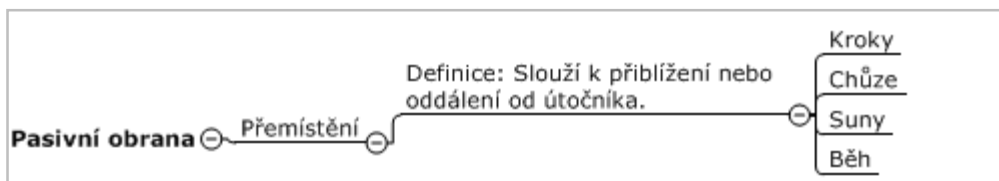


Obr. 3. Fyzická obrana

Při účinné fyzické obraně proti napadení je nutné kombinovat aktivní a pasivní prvky obrany.

Mezi prvky pasivní obrany patří přemístění. Tyto prvky jsou vhodné k přiblížení, nebo oddálení od útočníka dle dané situace.

Mezi základní dělení aktivní obrany patří údery, kopy, páky, bloky, vyproštění, škrčení, sražení, stržení, podmety, přehozy a tahy za kůži, tlaky. Každou z uvedených technik obrany lze použít k jinému způsobu napadení. Nejčastěji se však používají jejich kombinace (např. tahy za kůži spolu s kopem a sražením na zem).



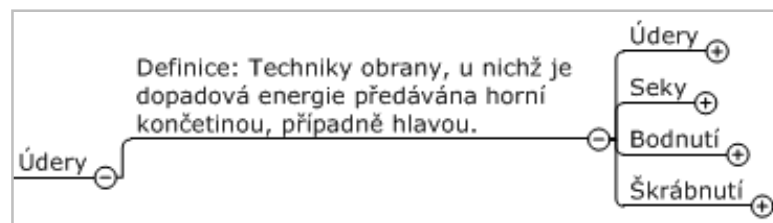
Obr. 4. Pasivní obrana

Jak je již výše uvedeno, prvky přemístění slouží k přiblížení nebo oddálení od útočníka. Mezi základní prvky patří kroky, chůze, suny a běh. Pro představu je níže uvedena ukázka.



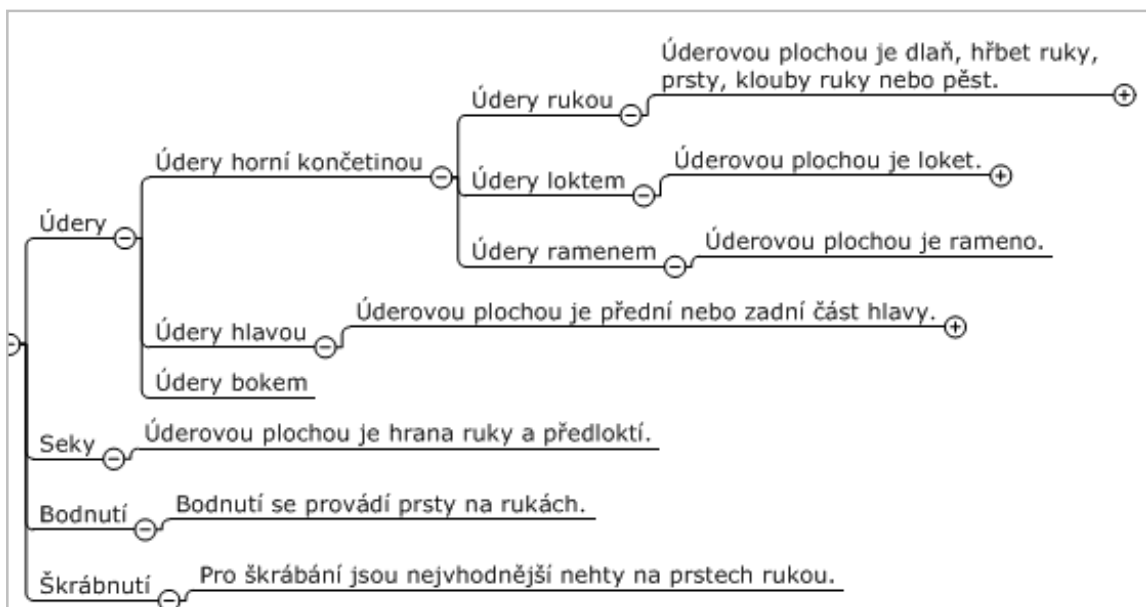
Obr. 5. Ukázka přemístění [5]

V další části této kapitoly budou rozebírány jednotlivé části aktivní obrany.



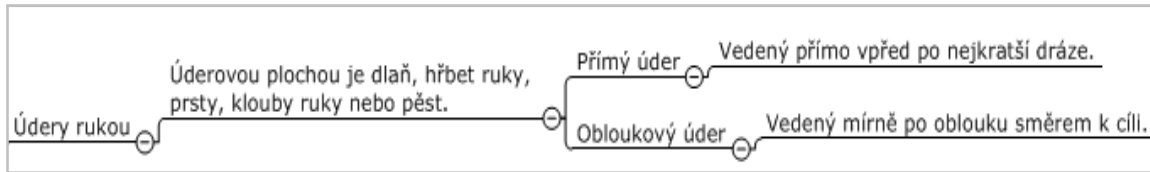
Obr. 6. Techniky úderů

Údery jsou jednou z nejčastějších technik používaných v obraně. Provádí se horní končetinou nebo hlavou. Hlavní dělení úderových technik jsou údery, seky, bodnutí a škrábání.



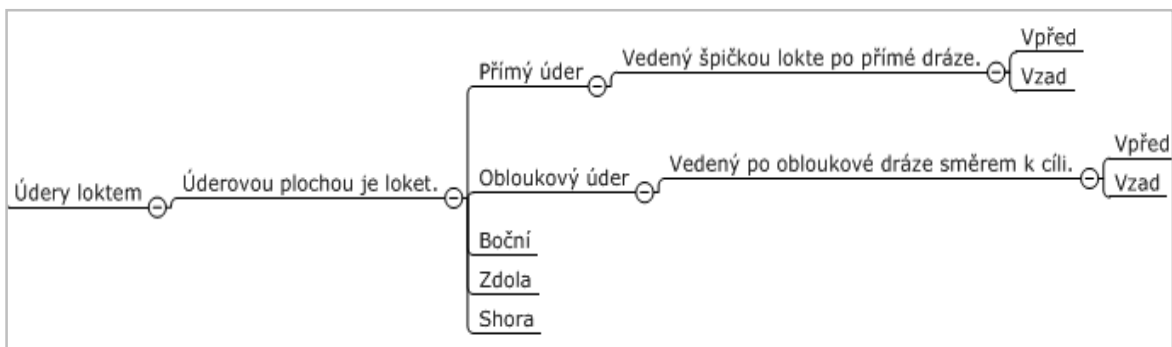
Obr. 7. Dělení úderů

Jak je vidět na obrázku, údery lze rozdělit podle částí těla, kterou je provádíme, a to na údery horní končetinou, hlavou a bokem. Údery horní končetinou dále dělíme na úder rukou, loktem a ramenem.



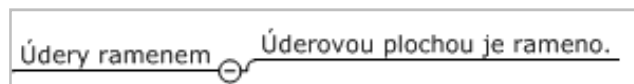
Obr. 8. Údery rukou

Úder rukou je jedna z nejpoužívanějších technik. Jako úderová plocha se používá dlaň, hřbet, klouby, prsty nebo pěst ruky. Pro identifikaci jsou známy dva typy: **přímý úder** vedený vpřed po nejkratší dráze směrem k cíli (např. úder pěstí do břicha) a **obloukový úder** vedený po oblouku směrem k cíli (např. facka).



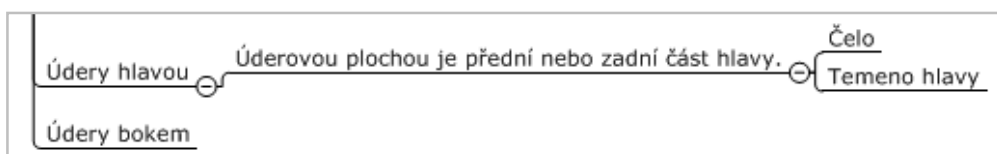
Obr. 9. Údery loktem

Úder loktem je také velmi účinný a bolestivý. Úderovou plochou je loket ruky. Opět existuje velké množství provedení tohoto úderu a to: **přímý**, který je vedený po přímé dráze vpřed nebo vzad, **obloukový** vedený po obloukové dráze vpřed nebo vzad a další méně používaný **boční**, **zdola** a **shora**.



Obr. 10. Údery ramenem

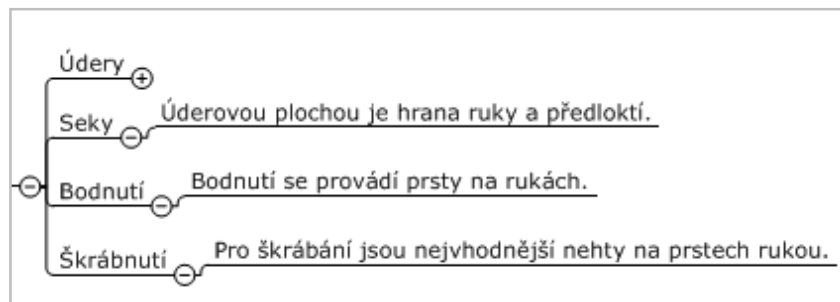
Úder ramenem není moc používaný z toho důvodu, že útočník musí být v bezprostřední blízkosti. Úderovou plochou je rameno. Tento úder je vhodný např. k navolnění nebo odpoutání pozornosti pachatele.



Obr. 11. Údery hlavou a bokem

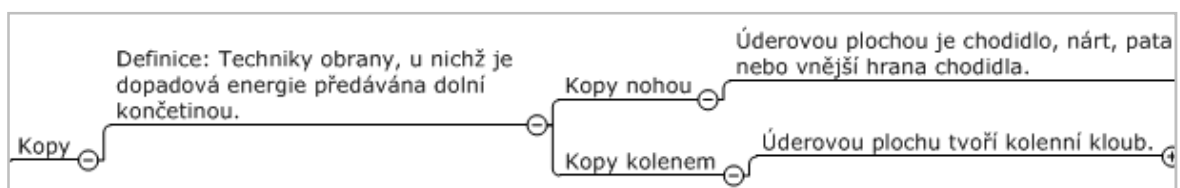
Úder hlavou lze taktéž použít z bezprostřední blízkosti. Jako úderová plocha se používá čelo nebo temeno hlavy, záleží na postavení útočníka, zda k němu stojíme čelem nebo zády. V případě úderu hlavou je nutné mít jistotu, že útočnickovi způsobíme bolest např. úder do brady, nosu. Pokud víme, že nemáme v dosahu žádné citlivé místo útočníka, je nevhodné tuto techniku aplikovat z důvodu způsobení větší bolesti sobě než útočnickovi.

Údery bokem se používají především k vyvedení útočníka z rovnováhy a tím získání času pro použití další techniky nebo útěku.



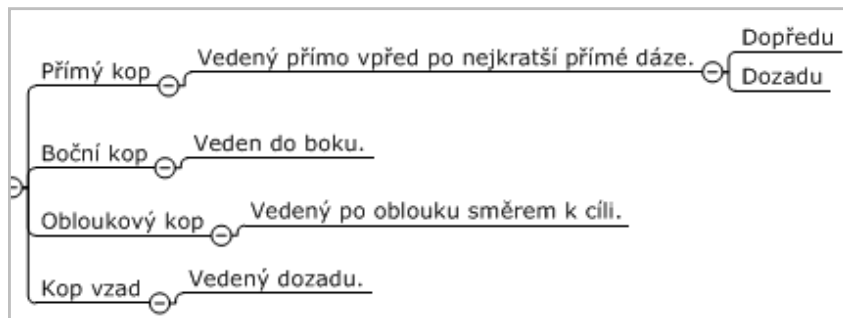
Obr. 12. Seky, bodnutí, škrábání

Další techniky obrany spadající mezi údery patří seký, bodnutí a škrábání. Seký jsou techniky prováděné hranou ruky nebo předloktí. Při správném zpevnění ruky také velmi bolestivé. Bodnutí je technika používaná například při navolnění nebo odpoutání pozornosti pachatele. Provádí se prsty nejčastěji v oblasti žeber, krku a obličeje. Škrábání je taktéž pro pachatele znejišťující technika. Vhodná zranitelná místa jsou oblast obličeje a krk.



Obr. 13. Techniky kopů

Mezi další skupinu aktivní obrany patří kopy. Charakteristika této metody souvisí s použitím dolní končetiny, kterou se předává dopadová energie. Základním dělením u kopů jsou kopy nohou nebo kolenem.

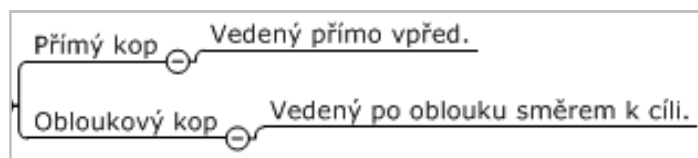


Obr. 14. Kopy nohou

Úderovou plochou kopů nohou je chodidlo, nárt nebo pata. Kopy lze dělit podle směru, kterým jsou vedeny – kop přímý, boční, obloukový nebo vzad.

Kop přímý je vedený po přímé a nejkratší dráze proti útočníkovi. Může být vedený dopředu nebo dozadu.

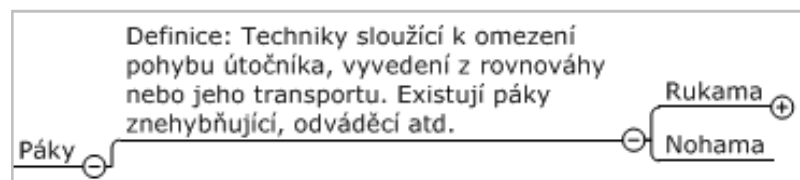
Kop boční je veden po přímé dráze z boku směrem k útočníkovi.



Obr. 15. Kopy kolenem

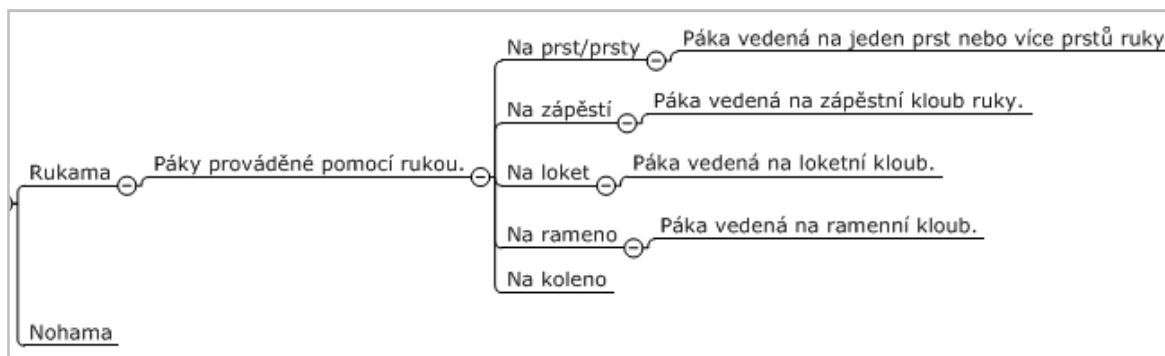
Kopy kolenem jsou další hojně používanou technikou kopů. Jak už z popisu vyplývá, tak úderovou plochou je koleno.

Tuto kategorii technik lze rozdělit na kop přímý, u kterého je koleno vedeno přímo vpřed směrem k útočníkovi nebo kop obloukový, u kterého je koleno vedeno po obloukové dráze směrem k cíli.



Obr. 16. Techniky páky

Páky patří k velmi účinné obranné technice sloužící především k omezení pohybu útočníka, jeho transportu nebo vyvedení z rovnováhy. Existují různé typy pák například odváděcí, znehybňující a jiné. Páky se provádí za pomoci rukou nebo nohou.



Obr. 17. Dělení pák

Páky prováděné pomocí rukou jsou nejpoužívanější. Mezi nejjednodušší techniky z hlediska použití patří páka na prst a zápěstí.

Páka na prst je vedena na jeden prst nebo několik prstů ruky (čím slabší prst, tím je páka účinnější). Tento typ páky slouží jako účinná obrana proti útočníkovi, lze ji ale použít i při odváděcí technice. Při výběru správného prstu je páka velmi bolestivá.

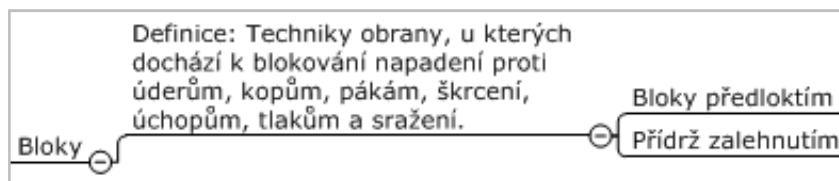
Páka na zápěstí je vedena proti zápěstnímu kloubu ruky útočníka. Pokud člověk ví, jak tuto páku nasadit, je taky velmi účinná. Tuto techniku je možné využít k omezení pohybu útočníka nebo transportu.

Páka na loket patří ke složitější technice. Pokud si člověk neprojde alespoň základním výcvikem obrany či nenastuduje odbornou literaturu, je zcela nemožné tuto techniku dobře aplikovat na útočníka. Páka je vedena na loketní kloub a při správném použití je možné útočníka dostat do polohy vleže na zem.

Páka za rameno patří jako páka na loket ke složitě technice, kterou musí mít člověk natrénovanou. U tohoto typu páky je zapotřebí velká síla, která je vedena na ramenní kloub.

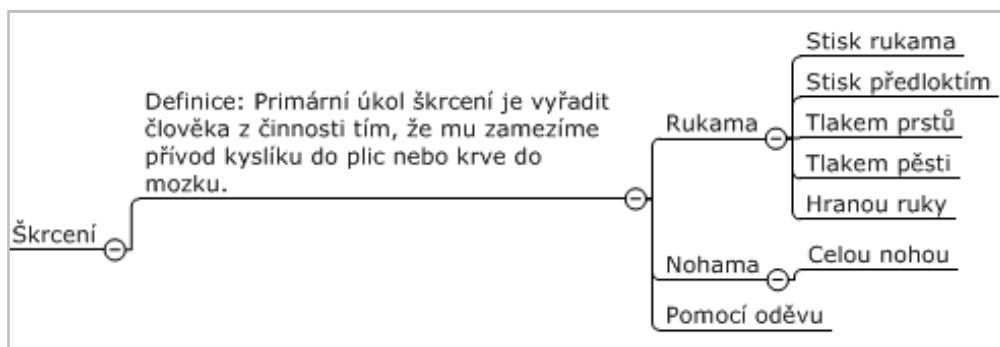
Páka na koleno pomocí rukou se u normálně stavěných lidí nepoužívá z důvodu fyzické síly. Málokterý člověk je natolik zdatný, aby jeho paže udržely delší dobu páku na koleno, pokud tedy nejde o výjimečně silného jedince.

Páka pomocí nohou je málo používaná technika z důvodu velké komplikovanosti provedení. Typ takové páky lze aplikovat pouze v situaci, kdy leží útočník i napadený na zemi.



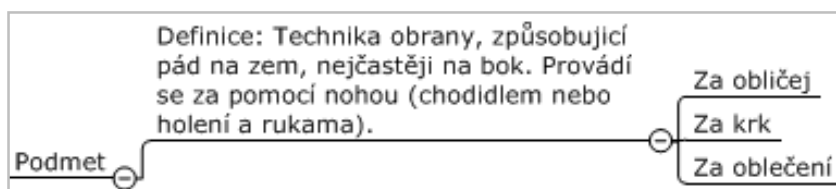
Obr. 18. Technika bloků

Bloky patří mezi techniky obrany, při kterých se člověk blokuje při napadení od útočníka. Bloky lze použít proti úderům, kopům, pákám, škrčení a mnoho dalších. Mezi dva typy patří bloky předloktím (účinné proti úderům, úchopům, škrčení a tlakům), přidrž zalehnutím (použití je vhodné při obranné situaci na zemi - napadený zalehne útočníka celou svou vahou).



Obr. 19. Technika škrčení

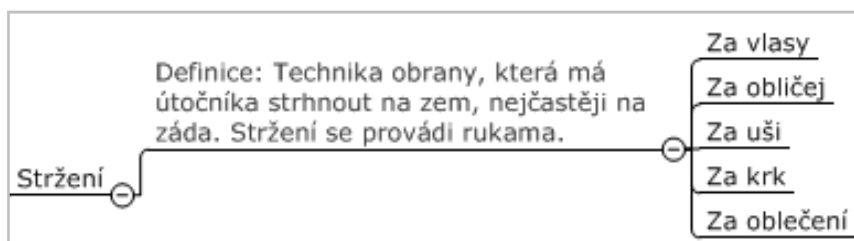
Škrčení je obranná technika, při které je zamezen přívod kyslíku do plic nebo krve do mozku útočníka. Oblast krku je vysoce citlivá a bolestivá část lidského těla. Škrčení lze provádět rukama v jakékoliv poloze (vsedě, vleže) stiskem rukou, tlakem prstů nebo hranou ruky. Nohama, pokud je útočník v poloze na zemi a je možnost mu stoupnout na dýchací trubici. A třetí typ je pomocí oděvu, který je záměrně omotaný kolem krku (mikina, šátek).



Obr. 20. Technika podmetu

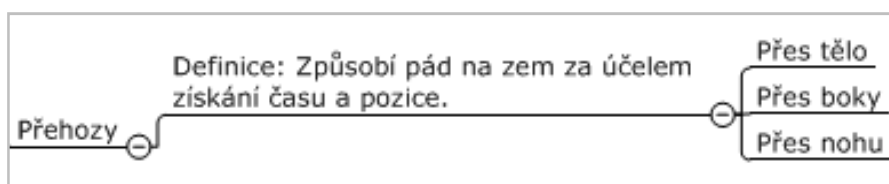
Podmet je technika, kterou útočníkovi způsobíme pád na zem, nejčastěji na bok. Provádí se tak, že útočníka rukou uchopíme za obličej, krk nebo oblečení a chodidlem nebo holení mu podrazíme nohu. Tím je útočník vyvedený z rovnováhy a upadá na zem. Podmet je technika provádějící se, pokud jsou útočník i obránce čelem k sobě. Důraz je

kladen na správné provedení podkopnutí nohou, ruka je zde doplněk pro usměrnění pohybu útočníka.



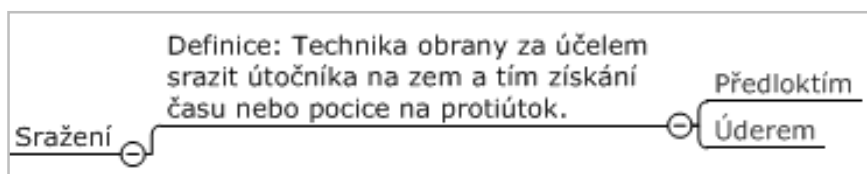
Obr. 21. Technika stržení

Stržení je taktéž technika, při které způsobíme útočnickovi pád na zem na záda. Provádí se, pokud útočník stojí zády k obránci. Provádí se silným trhnutím za vlasy, obličej, uši, krk nebo oblečení útočníka a k tomu se chodidlem dupne do podkolenní jamky. Primární je zde použití rukou.



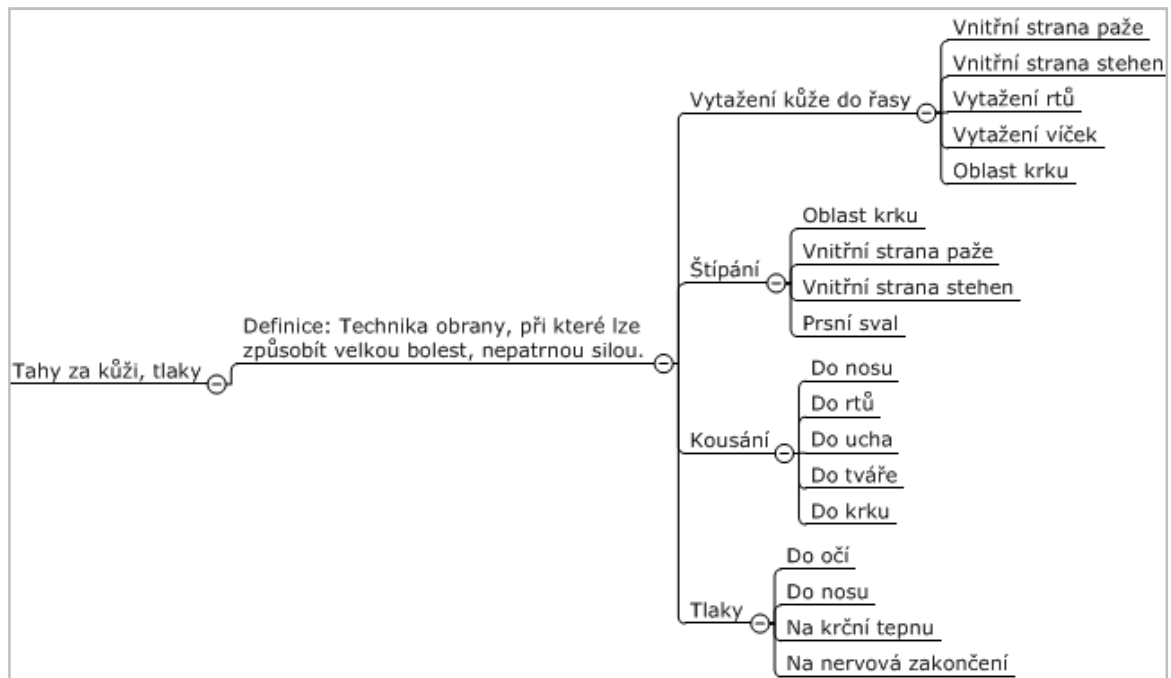
Obr. 22. Technika přehozů

Přehozy jako techniku obrany používají především muži, protože mají sílu v rukách. V případě žen se technika přehozů používá velmi zřídka, protože technika dlouho trvá a je složitá na naučení. Přehozy se používají za účelem získání času a pozice, kdy útočník leží na zemi. Existují základní tři typy přehozů přes tělo, boky a nohu.



Obr. 23. Technika sražení

Technika obrany za účelem sražení útočníka na zem se nazývá sražení. Provádí se úderem nebo předloktím spolu s použitím velké síly, aby byl útočník sražen na zem. Nejčastěji se sražení používá pro získání času a pozice, pro protiútok nebo útěk.



Obr. 24. Technika tahů a tlaků

Tahy za kůži a tlaky se používají ke způsobení velké bolesti útočnickovi nepatrnou silou. Mezi takové techniky patří vytažení kůže do řasy, které je velice bolestivé zvláště na citlivých místech, jako je vnitřní strana stehna, vnitřní strana paže, oblast krku a jiné. Vytažení kůže do řasy znamená, že mezi dva prsty stiskneme malou část kůže a trhneme směrem nahoru. Štípání je taktéž bolestivá technika zejména v oblasti krku, vnitřní strany paže, vnitřní strany stehna a na prsním svaly. Její princip spočívá v silném zmáčknutí kůže mezi dva prsty. Kousání se používá především v oblasti hlavy (do nosu, rtů, ucha, tváře nebo krku), protože kousnutí na jiné části těla přes oblečení nemá takový účinek. Jako poslední do této kategorie patří tlaky vyznačující se tím, že prsty na ruku tlačíme na citlivá místa, jako jsou oči, nos, uši, krční tepna, uzliny a nervová zakončení.

Shrnutí:

Cílem kapitoly bylo seznámit s dělením technických prvků obrany. Mezi základní dělení obrany patří slovní a fyzická obrana. Slovní obrana spočívá v komunikaci s útočnickem a fyzickou obranu lze dále dělit mezi pasivní (kdy se jedná o techniky přemisťovací) nebo aktivní, která je podrobně rozebrána v této kapitole. Mezi aktivní obranu tedy patří údery, kopy, páky, bloky, škrčení, stržení, podmet, přehozy, sražení, tahy za kůži a tlaky.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 EXPERIMENT

Hlavní a nejdůležitější částí diplomové práce je níže provedený experiment. Do tohoto experimentu byly zařazeny nejběžnější a nejpravděpodobněji používané techniky obrany, mezi které patří: odstrčení, zastavení, facka, úder do břicha, úder do zad, úder do stehna, stržení, podmet, páka na prst, páka na zápěstí, páka na loket a páka na rameno.

Jednotlivé techniky byly vybírány z několika hledisek: ve většině bojových sportů, umění nebo systémů patří mezi základní techniky, které se člověk učí, bývají používány v několika fázích obrany.

Do experimentu byly vybrány tři ženy a tři muži ve věku 23 – 30 let. V obou případech se jednalo o jednoho vysoce trénovaného jedince, jednoho středně trénovaného jedince (který prošel základní výcvik sebeobrany a profesní obrany) a jednoho netrénovaného jedince. Dalším účastníkem experimentu je figurant, na kterém byly všechny techniky odzkoušeny a zdokumentovány, jak je vidět v další části práce. Jeden figurant byl zvolen z důvodů objektivnosti posuzování účinnosti techniky.

Fotodokumentace technik probíhala během dvou dnů, kdy první den prováděly experiment všechny tři ženy a druhý den všichni tři muži. Pro muže i ženy byly v experimentu zvoleny stejné techniky obrany, které poukazují na rozdíly provedení techniky mezi mužem a ženou.

Všechny obranné techniky se prováděly třikrát za stupňující se síly, efektivnosti a účinnosti. Pokud se u figuranta jednalo o maximální bolest - stupně deset, tak se daná obranná technika vícekrát neprováděla.

Všichni, kdo se experimentu účastnili, dostali za úkol provést danou techniku např. stržení. U netrénovaných osob bylo vždy sděleno, že mají dostat figuranta na zem zezadu, takovým způsobem, jaký uznají za vhodný. Technika jim předem nebyla ukázána trénovaným ani středně trénovaným jedincem. Pouze ve třech výjimečných případech byla technika obrany netrénovaným ukázána a to páka na prst, páka na loket a páka na rameno z důvodu velké složitosti techniky.

Každý ze zúčastněných zapisoval do příslušné tabulky hodnoty znázorňující sílu úderu ve stupnici od jedné do desíti a figurant zapisoval do tabulky hodnoty, které vypovídaly o stupni bolesti, taktéž ve stupnici od jedné do desíti.

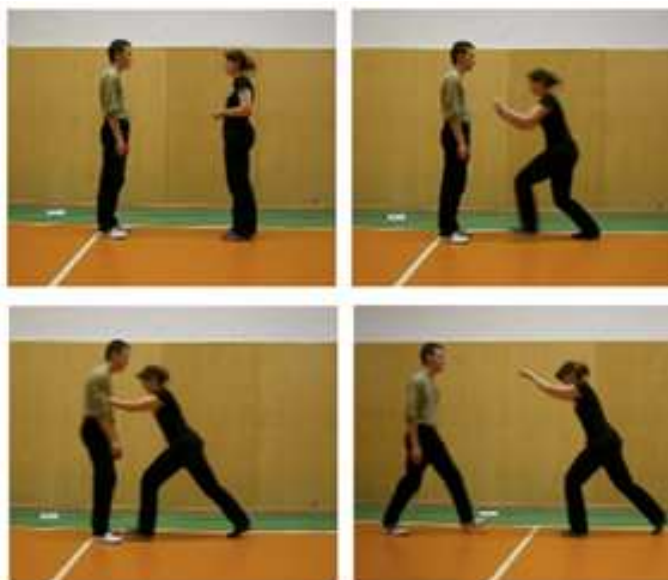
Název techniky	Ženy	Síla úderu									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Páka na zápěstí	Trénovaná			X							
	Středně trénovaná									X	
	Netrénovaná									X	
Páka na loket	Trénovaná										X
	Středně trénovaná										X
	Netrénovaná									X	
Páka na rameno	Trénovaná										X
	Středně trénovaná										X
	Netrénovaná										X

Tab. 5. Stupeň bolesti - ženy

Název techniky	Ženy	Stupeň bolesti									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Odstrčení	Trénovaná				X						
	Středně trénovaná					X					
	Netrénovaná	X									
Zastavení	Trénovaná									X	
	Středně trénovaná					X					
	Netrénovaná	X									
Facka	Trénovaná									X	
	Středně trénovaná							X			
	Netrénovaná						X				
Úder do břicha	Trénovaná									X	
	Středně trénovaná							X			
	Netrénovaná								X		
Úder do zad	Trénovaná									X	
	Středně trénovaná									X	
	Netrénovaná	X									
Úder do stehna	Trénovaná			X							
	Středně trénovaná		X								
	Netrénovaná								X		
Podmet	Trénovaná										X
	Středně trénovaná		X								
	Netrénovaná										
Stržení	Trénovaná										X
	Středně trénovaná								X		
	Netrénovaná										
Páka na prst	Trénovaná									X	
	Středně trénovaná								X		
	Netrénovaná							X			

Název techniky	Ženy	Stupeň bolesti										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Páka na zápěstí	Trénovaná											X
	Středně trénovaná										X	
	Netrénovaná					X						
Páka na loket	Trénovaná						X					
	Středně trénovaná		X									
	Netrénovaná		X									
Páka na rameno	Trénovaná							X				
	Středně trénovaná	X										
	Netrénovaná		X									

5.1.1 Odstrčení

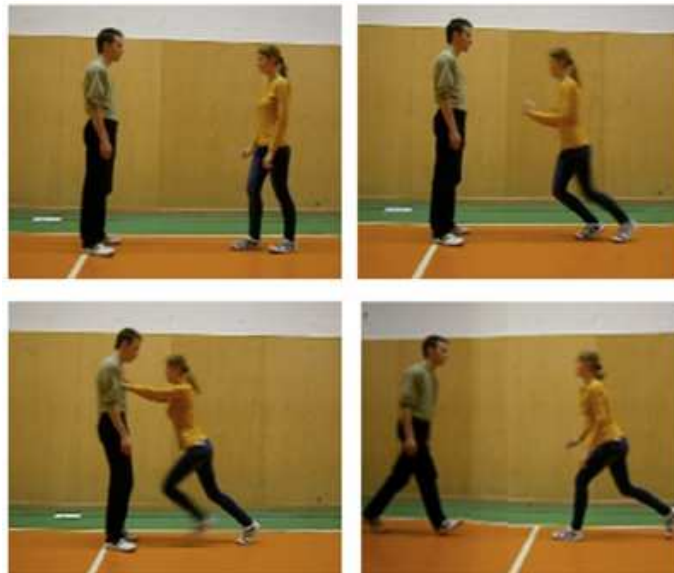


Obr. 25. Odstrčení – trénovaná

Na výše uvedeném obrázku je vidět, že trénovaná žena má jasně stanovený postup techniky. Hlavu, tělo i nohu má v jedné přímce, což je známkou správného provedení techniky. V tabulce použití síly je uvedena hodnota číslo 3. Z toho vyplývá, že k odhození útočníka stačí za použití správné techniky nepatrná síla. V případě pachatele byl uveden stupeň bolesti číslo 4. Pokud je tedy správně provedená technika, není za potřebí velké vynaložení síly, bolest u útočníka není také nijak velká, ale odstrčení bylo účinné, jak je vidět na posledním obrázku.

Klady:

- + postoj a držení těla
- + technika
- + efektivnost

Zápory:

Obr. 26. Odstrčení – středně trénovaná

Na obrázku je vidět, že středně trénovaná žena zná techniku, ale nemá dostatek praxe k tomu, aby byla technika bez chyby. Například její tělo není v rovině, tak jako u ženy trénované. V tomto případě byla použita síla úderu číslo 5 a figurant uvedl stupeň bolesti také na číslo 5. Technika jako celek byla provedena úspěšně.

Klady:

- + technika
- + efektivnost

Zápory:

- vzdálenost
- postoj, držení těla
- zbytečné pohyby



Obr. 27. Odstrčení – netrénovaná

I když se odstrčení v podání netrénované ženy povedlo, byla její technika úplně špatná. Držení jejího těla bylo nestabilní díky pokrčení nohy v kolenu a na posledním obrázku je vidět, že měla tendenci přepadnout dopředu, kdyby jí figurant jenom trochu potáhl třeba za ruku, skončila by na zemi. Při této technice použila netrénovaná žena stupeň síly číslo 8, figurant pocítil bolest na stupni číslo 1.

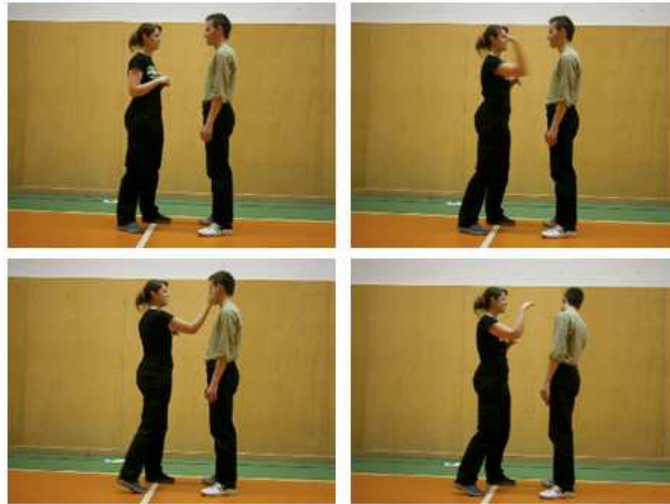
Klady:

+ technika byla účinná

Zápory:

- držení těla
- postoj
- špatná stabilita

5.1.2 Facka



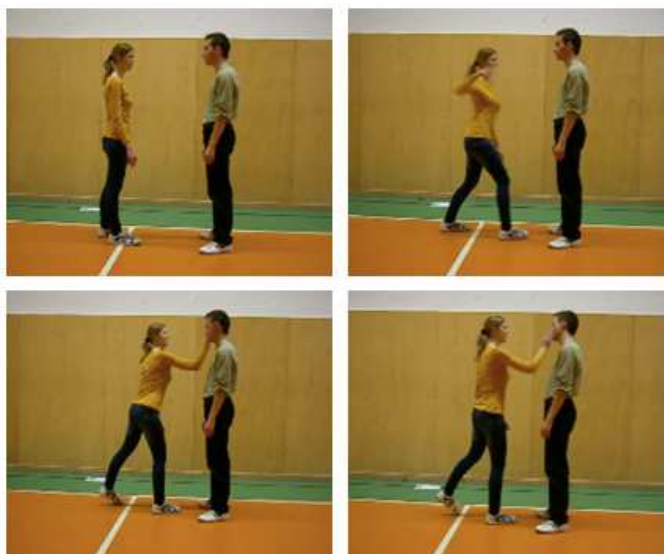
Obr. 28. Facka – trénovaná

U facky použila trénovaná žena švihovou techniku. Taková technika spočívá v pokrčené ruce v loketním kloubu a uvolněném zápěstí tzv. facka technikou „mokrého hadru“. U takového typu facky není zbytečně síla rozkládána a je rychlá. Trénovaná použila sílu stupně 2 a figurant zaznačil stupeň bolesti na číslo 9.

Klady:

- + rychlost
- + intenzita
- + nerozložená síla
- + postoj a rotace těla

Zápory:



Obr. 29. Facka – středně trénovaná

Středně trénovaná žena použila také švihovou techniku facky, ale s tím rozdílem, že neměla uvolněné zápěstí. Při této technice použila sílu úderu stupně 4 a figurant uvedl bolest stupně 7.

Klady:

- + rychlost
- + síla úderu
- + bolest
- + rotace těla

Zápory:

- vzdálenost od figuranta
- postoj



Obr. 30. Facka – netrénovaná

V případě netréované je facka sice účinná, ale musí použít daleko více síly. Facku táhne celou rukou, takže rozkládá energii. Celková technika je pomalejší s nižší intenzitou energie. Netréovaná použila stupeň síly číslo 5 a figurant udal stupeň bolesti na číslo 6.

Klady:

+ technika byla účinná

Zápory:

- malá intenzita
- rozložená energie
- ztráta velké síly
- žádný pohyb těla

5.1.3 Úder do břicha



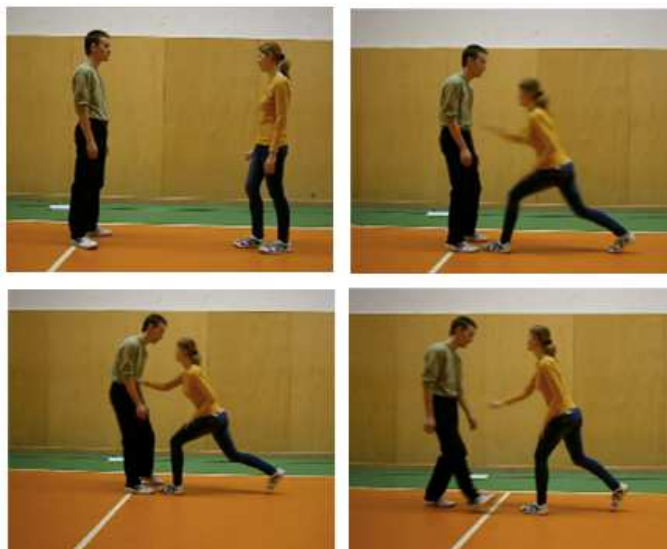
Obr. 31. Úder do břicha – trénovaná

U trénované je vidět, že stojí v takové blízkosti, ze které na figuranta bez problému dosáhne. Ruce má ve výšce pasu a při nasazení úderu postupuje s figurantem, jak je vidět na třetí fotce. Opět je její tělo v rovině. Trénovaná použila sílu úderu 8 a figurant stupeň bolesti 9. Je vidět, že technika byla provedena účelně.

Klady:

- + postoj
- + rychlost a efektivita
- + technika

Zápory:



Obr. 32. Úder do břicha – středně trénovaná

Technika úderu do břicha u středně trénované byla správná, její postoj je na určité detaily správný, tělo (hlavu, trup a nohu) má v rovině. Mezi hlavní viditelné chyby patří vzdálenost, v tomto případě se mohla o krok přiblížit, aby byla technika účinnější, a druhou chybou je volná ruka, která se opírá o stehno. U této techniky byla použita síla 8 a figurant uvedl stupeň bolesti na číslo 7.

Klady:

+ technika

+ síla

Zápory:

- vzdálenost

- opírající se volná ruka



Obr. 33. Úder do břicha – netréňovaná

U netréované je technika úderu do břicha správná, použila při ní sílu úderu číslo 6 a figuranta tento úder bolet na stupni číslo 8. Nedostatky techniky jsou vidět v celkovém postavení ženy. Zadní nohu má pokrčenou v kolenu a zvednutou nad zem, čímž ztrácí stabilitu a padá dozadu, jak je vidět na poslední fotografii.

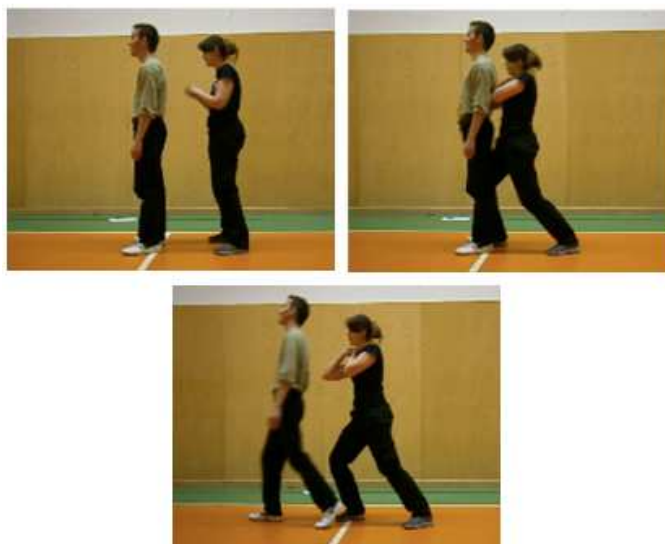
Klady:

+ technika

Zápory:

- postoj a vzdálenost

- volná ruka

5.1.4 Úder do zad

Obr. 34. Úder do zad – trénovaná

Pro úder do zad zvolila trénovaná žena přímý úder loktem. Úder byl účinný a bolestivý. U trénované je opět vidět správný postoj těla v jedné rovině. Síla úderu do zad je na stupni 2, takže se jedná o nízkou vynaloženou sílu a stupeň bolesti byl v tomto případě na čísle 9. Je tedy vidět, že při úderu loktem malou silou způsobíme velkou bolest.

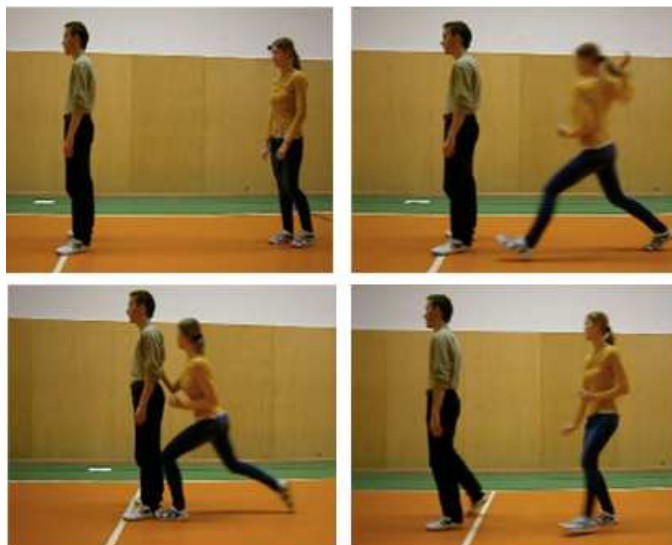
Klady:

+ technika

+ postoj

+ síla a intenzita

Zápory:



Obr. 35. Úder do zad – středně trénovaná

Úder do zad zvolila středně trénovaná dlaní ruky. Pro takový úder vynaložila sílu stupně 9 a figurant uvedl stupeň bolesti také 9. Technika byla z výsledků provedena efektivně, i když má značné nedostatky. Hlavní nedostatek je ve vzdálenosti, mohla by se posunout o krok blíž, aby nebyla nucena dělat tak velké kroky.

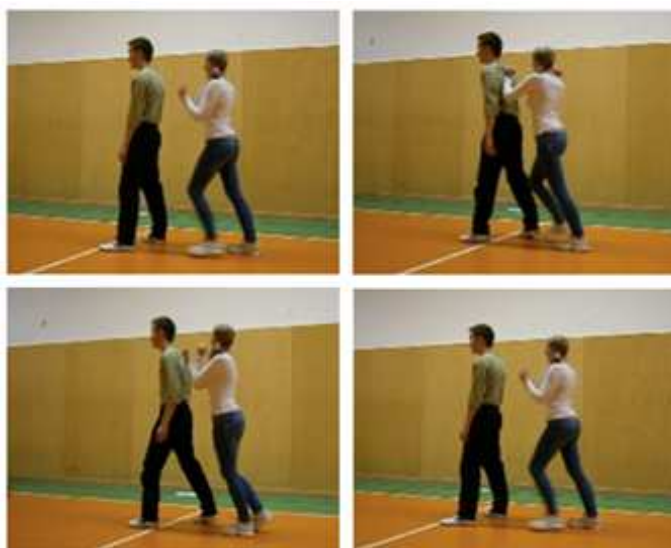
Klady:

+ technika

Zápory:

- vzdálenost

- postoj



Obr. 36. Úder do zad – netréňovaná

Úder do zad v podání netréňované probíhal v opakovaných úderech do zad. I když při opakovaných úderech figurant cítil nepatrnou bolest stupně 1, netréňovanou to stálo

sílu stupně 7. Při opakovaných úderech se netréovaná rychle unavila a vyčerpala, nadále nebyla schopná pokračovat v intenzivnějším nasazení.

Klady:

+ opakované údery oběma rukama

Zápory:

- postoj

- stabilita

- vyčerpání

5.1.5 Páka na prst



Obr. 37. Páka na prst – trénovaná

Správná technika nasazení páky na prst je u trénované ženy. Ruka musí být pokrčena v loketním kloubu a opřena o hrudník ženy, aby nedošlo k úhybu nebo vykroucení ruky. Jednou rukou si trénovaná ruku figuranta přidržuje a druhou rukou nasazuje páku na prst. V tomto případě byla použita síla 6 a stupeň bolesti byl 9. Je vidět, že figurant neměl kam uhnout a vyvléct se z páky - z toho důvodu bolestí klesá k zemi.

Klady:

+ rychlost

+ intenzita a síla

+ postoj

+ fixace loktu

Zápory:



Obr. 38. Páka na prst – středně trénovaná

V případě středně trénované ženy je vidět, že technika je také provedena správně, jak je popsáno u trénované, protože figurant bolestí klesá k zemi. Hlavní chybou u provedení je zvednutý loket a tím potřeba větší síly na způsobení bolesti. Figurant udal stupeň bolesti 8 při vyvinuté síle stupně 6.

Klady:

- + fixace loktu o hrudník
- + technika

Zápory:

- zbytečné pohyby
- postoj



Obr. 39. Páka na prst – netrénovaná

U netrénované je jasně vidět špatně zvolená technika. Ruku figuranta nemá zafixovanou o hrudník, takže jen jednou rukou drží zápěstí a druhou rukou nasazuje páku. Jak je

vidět na posledním obrázku figurant nepocítuje značnou bolest a byl by schopen ruku za většího snažení dokonce vyvléct. Netrénovaná použila sílu stupně 10 a figurant uvedl bolest stupně 7. Technika v tomto případě nebyla provedena dobře z důvodu použití největšího stupně síly, a jak je vidět na fotografii, figurant se usmívá a nemá potřebu jít k zemi.

Klady:**Zápory:**

- nestabilní postoj
- nezafixovaný loket
- neúčinná technika

5.1.6 Páka na zápěstí

Obr. 40. Páka na zápěstí – trénovaná

Pro nasazení páky na zápěstí je opět důležité zafixovat si loket o hrudník, aby figurant neměl možnost s rukou uhnout a vytrhnout se. Pokud je páka nasazena správně, jde figurant při velké bolesti k zemi. V případě trénované byla použita síla stupně 3, kterou způsobila bolest stupně 10.

Klady:**Zápory:**

- + fixace loktu
- + technika provedení
- + rychlost a intenzita



Obr. 41. Páka na zápěstí – středně trénovaná

Středně trénovaná použila také správně techniku k nasazení páky na zápěstí. Vynaložila na ni sílu stupně 9 a způsobila bolest také stupně 9. Za velké síly byla středně trénovaná schopna způsobit velkou bolest figurantovi.

Klady:

- + fixace loktu
- + technika provedení
- + rychlost

Zápory:



Obr. 42. Páka na zápěstí – netrénovaná

Tak jako u páky na prst, tak u páky na zápěstí si netrénovaná nezafixovala loket o hrudník a celá technika tedy neměla smysl. I když vynaložila sílu stupně 9, tak pro figuran-

ta nebyla technika účinná. Způsobila mu sice nějakou mírnou bolest, ale kdyby nešlo jen o ukázkou techniky, neměla by šanci ho takto udržet. Další velkou chybou je, že netrénovaná stojí přímo před figurantem, kdyby šlo o reálnou situaci, dostala by zcela určitě např. fac-ku.

Klady:**Zápory:**

- postoj
- fixace loktu
- technika provedení
- technika nebyla účinná

5.1.7 Páka na loket

Obr. 43. Páka na loket – trénovaná

Páka na loket je těžká technika pro ženu, aby ji silově utáhla. Málo která žena je schopna tuto páku vůbec nasadit. V tomto průzkumu ji trénovaná žena úspěšně nasadila za použití vysoké síly stupně 10 a figurant udal stupeň bolesti číslo 6, ale poznačil, že technika je neúčinná. Kdyby více odporoval, neměla by žena šanci páku s úspěchem nasadit.

Klady:**Zápory:**

- + technika nasazení páky
- + postoj

- neúčinná technika



Obr. 44. Páka na loket – středně trénovaná

Středně trénovaná za použití nejvyššího stupně síly 10 způsobila figurantovi stupeň bolesti 2. Celá technika byla ale neúčinná, i když figurant nekladl v technice žádný odpor.

Klady:

+ technika nasazení páky

Zápory:

- neúčinná technika
- zbytečné pohyby



Obr. 45. Páka na loket – netrénovaná

V případě netréované byla technika taktéž neúčinná. Na poslední fotografii je vidět, že figurant na netréovanou ženu zaútočil. U této techniky obrany použila netréovaná sílu stupně 9 a bolest figurantovi způsobila na stupeň 2.

Klady:**Zápory:**

- postoj
- technika nasazení páky
- neúčinná technika

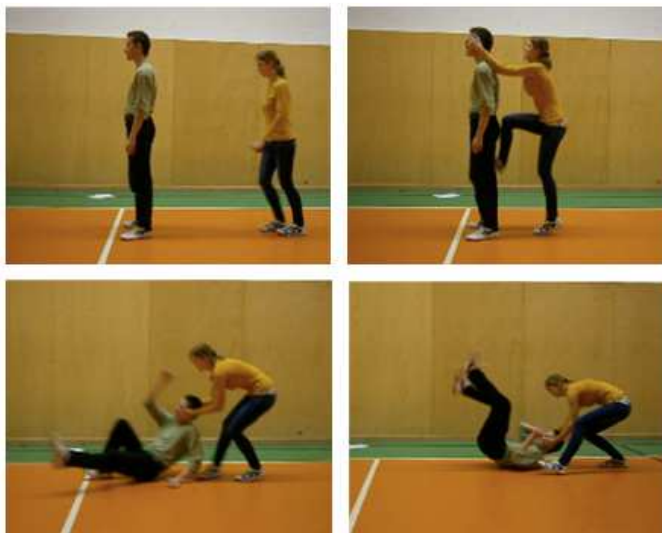
5.1.8 Stržení

Obr. 46. Stržení – trénovaná

Stržení je technika, při které je nutný rychlý záklon hlavy a prošlápnutí kolene. Je-li technika dobře provedená, stačí jen nepatrná síla ke stržení na zem. U stržení použila trénovaná sílu úderu stupně 1 a figurant stupeň bolesti 10. Z těchto čísel je jasné, že technika byla provedena perfektně.

Klady:**Zápory:**

- + technika
- + účinnost a intenzita
- + postoj



Obr. 47. Stržení – středně trénovaná

U středně trénované je vidět, že byla technika taktéž úspěšná. Chyba, která byla udělána v tomto případě, je malý záklon hlavy a tím musela být použita větší síla pro vyvedení z rovnováhy figuranta. V tomto případě figurant uvedl stupeň bolesti 8 a stupeň použité síly byl 3.

Klady:

- + technika
- + účinnost a intenzita
- + postoj

Zápory:

- malý záklon hlavy



Obr. 48. Stržení – netrénovaná

V případně netréované byla technika neúspěšná. Důvodem bylo špatné rozvržení sil. I když je možné stržení provést i za ramena nebo oděv musí být vyvinuta daleko větší síla než v úchopu za hlavu, kde je centrum pro rovnováhu. Dalším chybným krokem bylo podražení nohy, které sice mělo za následek zakopnutí, pád figuranta však nezpůsobil. Netréovaná v tomto případě použila svou maximální sílu stupně 10, ale figurant tuto sílu ustál, technika byla neúspěšná.

Klady:**Zápory:**

- postoj
- technika
- neúčinnost

5.2 Muži

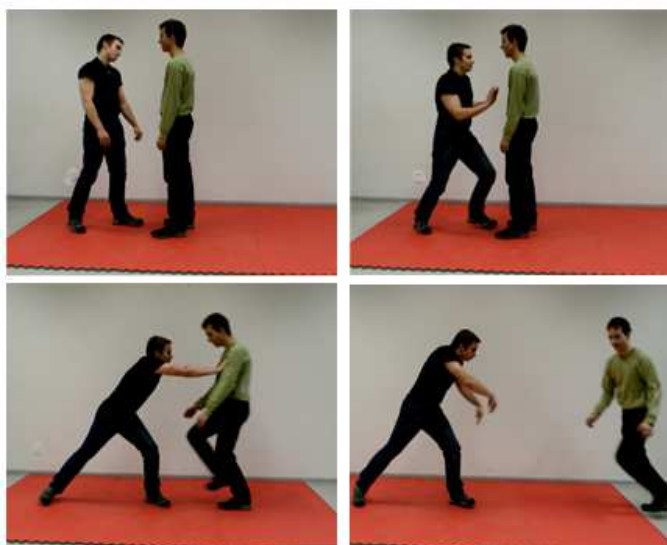
Do experimentu byli vybráni muži ve věkovém rozmezí 24 – 28 let.

Tab. 6. Síla úderu - muži

Název techniky	Muži	Síla úderu									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Odstrčení	Trénovaný							X			
	Středně trénovaný						X				
	Netréovaný				X						
Zastavení	Trénovaný					X					
	Středně trénovaný		X								
	Netréovaný					X					
Facka	Trénovaný				X						
	Středně trénovaný						X				
	Netréovaný							X			
Úder do břicha	Trénovaný				X						
	Středně trénovaný					X					
	Netréovaný						X				
Úder do zad	Trénovaný				X						
	Středně trénovaný					X					
	Netréovaný							X			
Úder do stehna	Trénovaný				X						
	Středně trénovaný							X			
	Netréovaný								X		
Podmet	Trénovaný						X				
	Středně trénovaný						X				
	Netréovaný								X		

Název techniky	Muži	Stupeň bolesti									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stržení	Trénovaný	X									
	Středně trénovaný								X		
	Netrénovaný							X			
Páka na prst	Trénovaný										X
	Středně trénovaný										X
	Netrénovaný										X
Páka na zápěstí	Trénovaný										X
	Středně trénovaný										X
	Netrénovaný										X
Páka na loket	Trénovaný								X		
	Středně trénovaný										
	Netrénovaný		X								
Páka na rameno	Trénovaný							X			
	Středně trénovaný					X					
	Netrénovaný						X				

5.2.1 Odstrčení

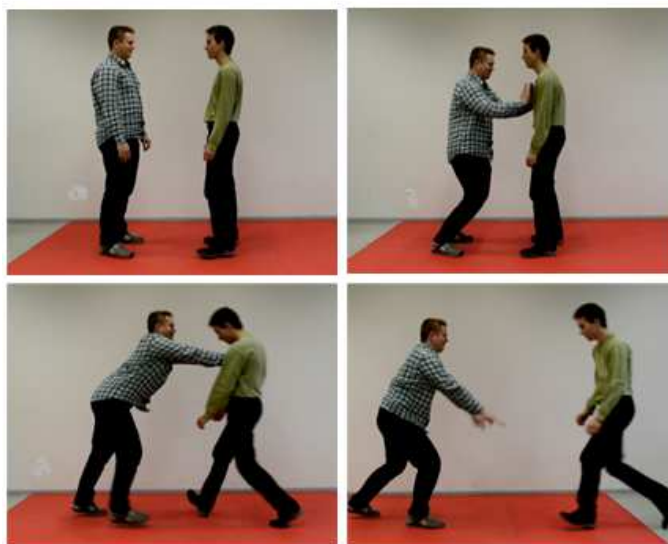


Obr. 49. Odstrčení – trénovaný

Technika odstrčení u mužů je stejná jako u žen. U trénovaného muže je vidět, že má opět jako žena tělo v jedné přímce. Trénovaný použil sílu pro odstrčení číslo 7, ale protože byla technika správně provedená, tak figurant pocítil bolest číslo 1. Je to proto, že do figuranta silou nestrčil, ale silou se do něho postupně opřel a tím ho odhodil.

Klady:

- + postoj
- + technika
- + síla

Zápory:

Obr. 50. Odstrčení – středně trénovaný

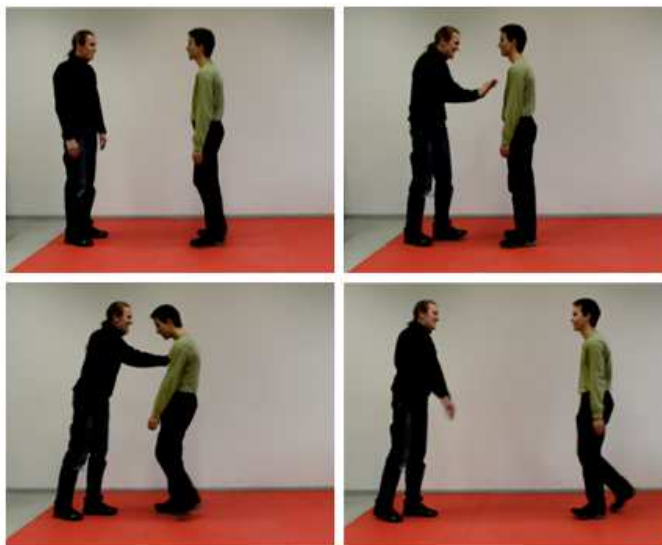
V případě středně trénovaného muže je vidět, že má sice správnou techniku, ale dělá zbytečně moc pohybů navíc a nemá tělo v rovině a zpevněné. I když použil sílu číslo 6, tak figurant nepocítil žádnou bolest.

Klady:

- + technika
- + provedení

Zápory:

- postoj
- zbytečné pohyby



Obr. 51. Odstrčení – netrénovaný

Technika odstrčení u netrénovaného jedince není provedena špatně, ale stejně jako u středně trénovaného má nedostatky v postoji. Netrénovaný uvedl, že použil sílu stupně 4, a figurant taktéž ohodnotil stupeň bolesti na číslo 4. Jak je u této techniky vidět, tak trénovaný a středně trénovaný jedinec byli schopní stejně dobře odstrčit figuranta s tím rozdílem, že figurant nepocítil žádnou nebo mírnou bolest, zatím co u netrénovaného pocítil střední bolest. To znamená, že netrénovaný je nucen bolestí vynahradit nedostatek techniky.

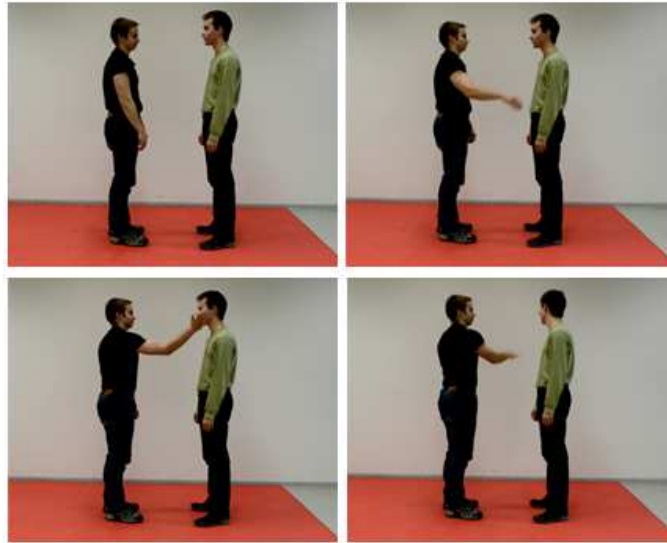
Klady:

- + technika
- + provedení

Zápory:

- postoj

5.2.2 Facka



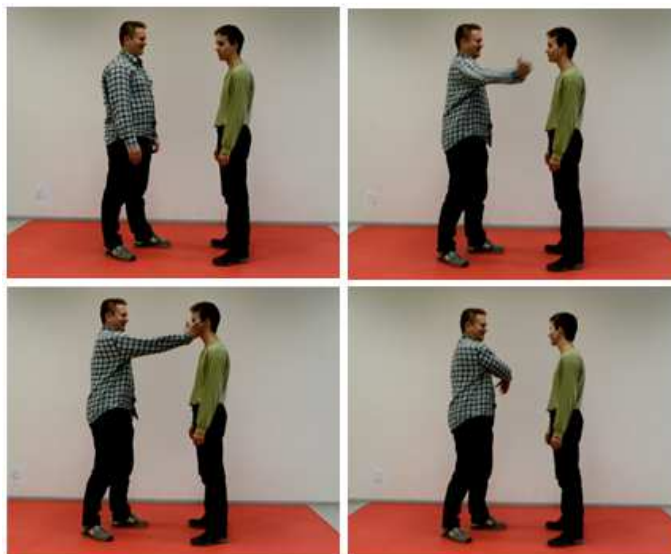
Obr. 52. Facka – trénovaný

U facky použil trénovaný muž švihovou techniku. Ruku má v loktu pokrčenou a zápěstí uvolněné. Taková technika se slangově nazývá technika mokrého hadru. Síla je soustředěna do místa dopadu. Muž použil sílu stupně 4. Figurant uvedl stupeň bolesti na číslo 10.

Klady:

- + technika
- + rotace
- + účinnost a intenzita

Zápory:



Obr. 53. Facka – středně trénovaný

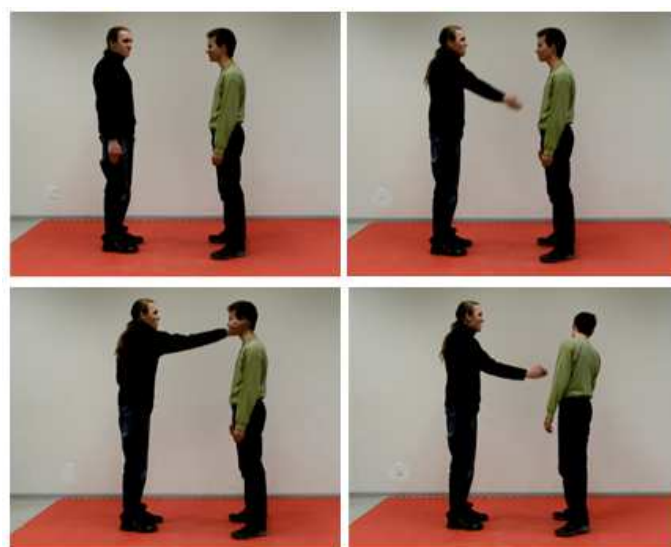
Středně trénovaný provedl facku tahanou metodou. Ruku měl v loktu propnutou ale zápěstní kloub volný. V tomto případě musí použít větší sílu, protože hodně energie rozloží tím, že táhne celou ruku. Facka měla účinnost na stupni 10, při použití síly číslo 6.

Klady:

- + účinná
- + rotace

Zápory:

- napnutá ruka
- ztráta síly



Obr. 54. Facka – netrénovaný

Facka u netrénovaného probíhala typicky tahanou technikou. Ruku má nataženou a zápěstí kloub zpevněný. Při takové technice je zapotřebí vynaložit daleko více energie a

síly na účinnou facku. Netrénovaný použil stupeň síly 7. Při takové síle byla facka účinná na stupni 10.

Klady:

+ bolestivá

+ účinná

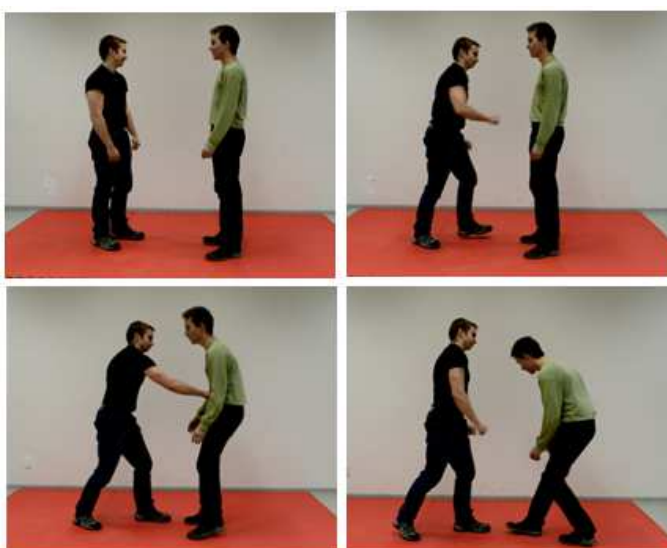
Zápory:

- malá intenzita

- rozložená energie

- ztráta velké síly

5.2.3 Úder do břicha



Obr. 55. Úder do břicha – trénovaný

Trénovaný muž má při úderu do břicha tělo v rovině, stojí stabilně na obou nohách, úder je vedený pěstí vpřed. Při tomto typu úderu použil trénovaný sílu stupně 4. Figuranta síla úderu bolela na stupni 10.

Klady:

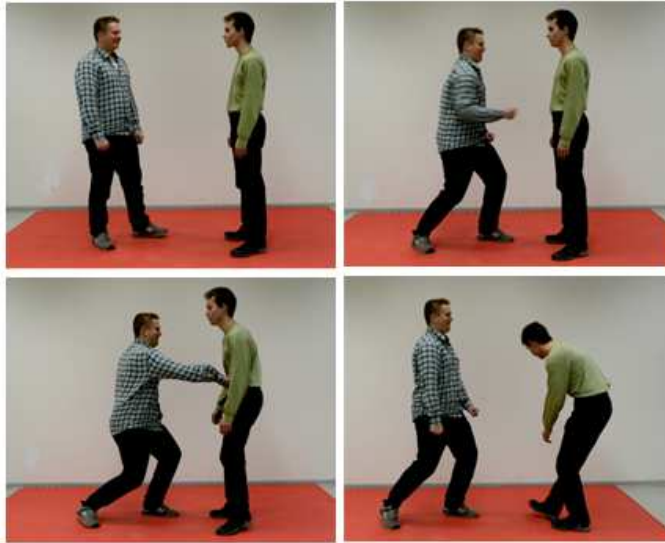
+ postoj

+ technika

+ síla a intenzita

+ účinnost

Zápory:



Obr. 56. Úder do břicha – středně trénovaný

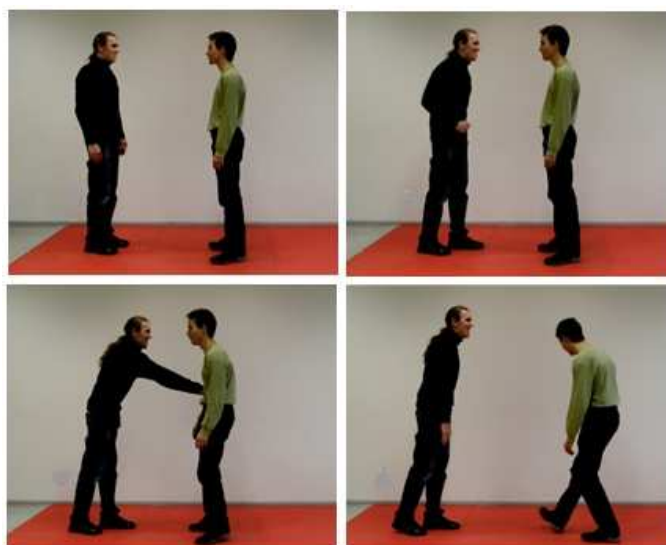
Středně trénovaný si pro úder do břicha vybral techniku přímého úderu pěstí. Chybou při provádění techniky byl postoj, při kterém se hodně snížil dolů a nezpevněné zápěstí, které mu při nárazu do břicha sjelo, jak je vidět na třetí fotografii. Figurant označil stupeň bolesti na 10 a použitá síla číslo 5.

Klady:

+ účinnost a intenzita

Zápory:

- zbytečné pohyby
- postoj
- nezpevněné zápěstí



Obr. 57. Úder do břicha – netrénovaný

V případě netréňovaného jedince byl úder vedený do břicha pěstí na bránici. Takový typ úderu je velice bolestivý, i když není použita velká síla. Netréňovaný stojí od figuranta zbytečně daleko, a proto jeho postoj není zcela vhodný. Použil sílu stupně 6 a způsobil bolest stupně 10.

Klady:

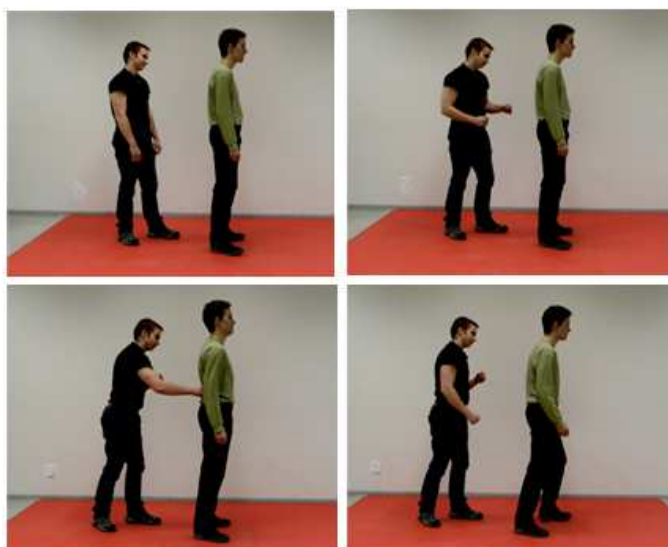
+ účinnost

Zápory:

- postoj

- vzdálenost

5.2.4 Úder do zad



Obr. 58. Úder do zad – trénovaný

Trénovaný použil přímý úder pěstí do zad v blízkosti ledvin. Při úderu má zpevněnou ruku a zápěstí, takže je síla soustředěna do místa úderu. Trénovaný použil sílu stupně 4 a způsobil figurantovi bolest stupně 10.

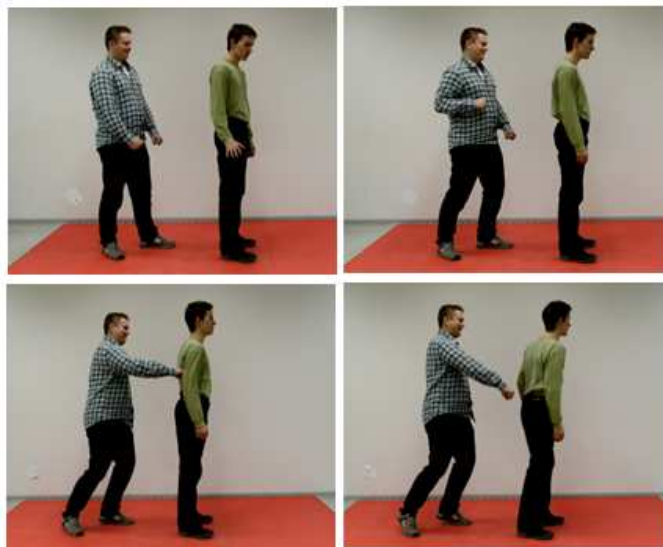
Klady:

+ technika

+ účinnost a intenzita

+ postoj

Zápory:



Obr. 59. Úder do zad – středně trénovaný

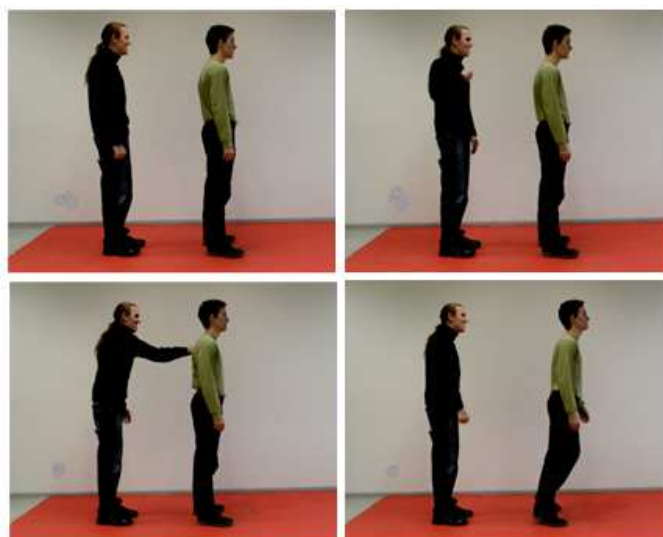
Středně trénovaný použil také přímý úder pěstí do střední části zad. Na druhé fotce je vidět, že má správný postoj a přípravu k úderu. Na třetí fotce je vidět, jak při úderu povolil zápěstní kloub a ruka mu sjela po zádech. Figurant uvedl stupeň bolesti na číslo 10 a použitá síla byla na stupni 5.

Klady:

- + technika
- + účinnost

Zápory:

- nezpevněné zápěstí



Obr. 60. Úder do zad – netrénovaný

Netrénovaný si vybral přímý úder pěstí do zad do páteře mezi lopatky. Úder byl efektivní a bolestivý z důvodu výběru zasaženého místa. K úderu použil sílu 7 a figurant udal stupeň bolesti na číslo 10.

Klady:

- + technika
- + účinnost

Zápory:

- postoj

5.2.5 Páka na prst

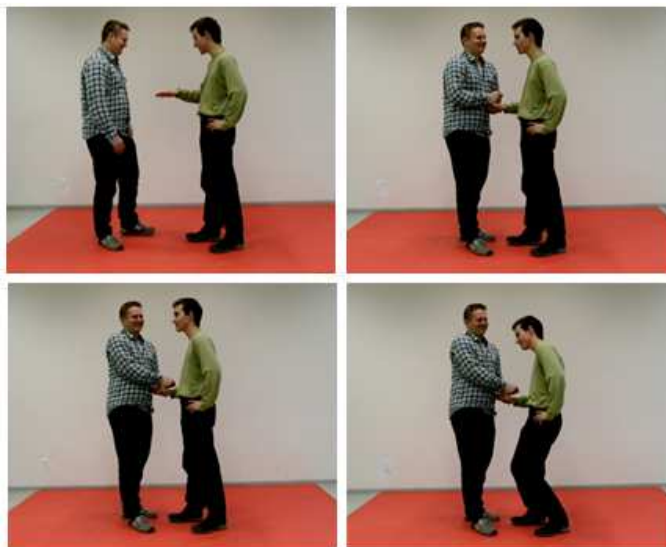
Obr. 61. Páka na prst – trénovaný

Páka na prst byla trénovaným nasazena velice rychle. Celá technika trvala cca 2 sekundy, což je u této techniky prioritní. Tedy způsobit velkou bolest, než pachatel dokončí svůj útok nebo zaútočí opětovně. Trénovaný použil stupeň síly číslo 3 a technika byla natolik účinná, že figurant zaznačil stupeň bolesti na čísle 10. Trénovaný si volnou rukou přidržoval zápěstí a celou ruku figuranta si opřel o sebe, aby mu nemohl utéct.

Klady:

- + technika
- + postoj
- + účinnost a intenzita
- + rychlost

Zápory:



Obr. 62. Páka na prst – středně trénovaný

Středně trénovaný použil stejnou techniku, ale prováděl ji pomaleji, jak je vidět na druhé a třetí fotografii, kde figurant klidně stojí. V tomto čase by neměl problém zaútočit na jedince. Při této technice použil středně trénovaný sílu čísla 7 a figurant stupeň bolesti číslo 10.

Klady:

+ technika

+ účinnost

Zápory:

- rychlost



Obr. 63. Páka na prst – netrénovaný

Netrénovaný provedl úspěšně páku na prst za použití síly číslo 7. Figurant uvedl stupeň bolesti na číslo 10. Technika byla provedena velmi rychle a nečekaně. Netrénovaný si nefixuje ruku o vlastní tělo. Kdyby figurant hned reagoval, mohl by z páky utéct.

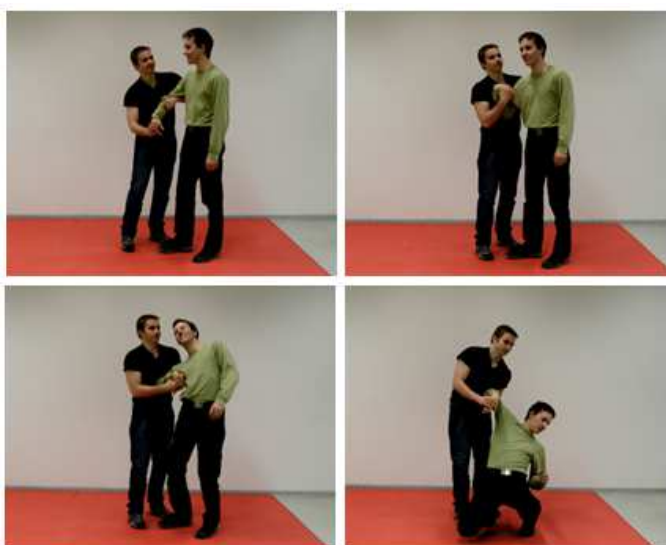
Klady:

- + rychlost
- + účinnost

Zápory:

- postoj
- nezafixování ruky

5.2.6 Páka na zápěstí



Obr. 64. Páka na zápěstí – trénovaný

Páka na zápěstí byla provedena trénovaným mužem za pomoci fixace loktu o hrudník. Technika byla opět velmi rychlá a účinná. Figurant uvedl stupeň bolesti 10 a dodal, že to bolelo „až moc“ a stupnice na tohle nestačí. Trénovaný muž použil sílu stupně 4.

Klady:

- + technika, fixace lokte
- + účinnost a intenzita
- + bolest
- + postoj
- + rychlost

Zápory:



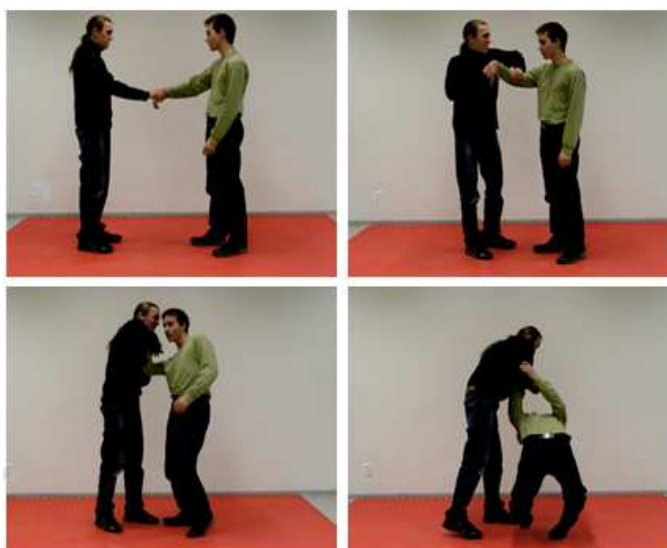
Obr. 65. Páka na zápěstí – středně trénovaný

Středně trénovaný použil při páce na zápěstí stupeň síly číslo 3. Jeho technika byla účinná, zafixoval si loket o hrudník, což napomohlo k tomu, aby se figurant nevyvléknul z chvatů. Pro figuranta byla páka nepříjemná a uvedl stupeň bolesti 10.

Klady:

- + technika, zafixování lokte
- + účinnost
- + rychlost

Zápory:



Obr. 66. Páka na zápěstí – netrénovaný

Páka na zápěstí v provedení netrévaného muže byla úspěšná. V tomto případě nebyla ruka fixovaná o hrudník. Netrévaný použil sílu 9. Figurant uvedl stupeň bolesti 10. Netrévaný ztrácí stabilitu a naklání se k figurantovi.

Klady:

+ účinnost

Zápory:

- stabilita

- technika, fixace lokte

5.2.7 Páka na loket

Obr. 67. Páka na loket – trénovaný

Při páce na loket je velmi důležité znát techniku, kterou lze páku provést. V případě trénovaného byla tato technika úspěšná v jednom pokusu ze tří. Trénovaný použil sílu 5 a figurant uvedl bolest na stupni 9.

Klady:

+ technika

+ účinnost a intenzita

Zápory:



Obr. 68. Páka na loket – středně trénovaný

U středně trénovaného i přes základní znalost techniky nebyl postup plně správný. Nasadit figurantovi páku a vést ho k zemi bylo úspěšné, nicméně jeho stabilita byla na pokraji. Pokud by figurant začal klást větší odpor a snažil by se mu z držení vyprostit, je pravděpodobné, že by středně trénovaný skončil na zemi. Použitá síla u této techniky byla na čísle 7 a stupeň bolesti na čísle 8. Úspěšnost techniky byla jedna ze tří.

Klady:

+ technika

+ postoj

Zápory:

- stabilita



Obr. 69. Páka na loket – netrénovaný

Netrénovanému byla technika páky na loket před jeho provedením ukázána, aby věděl, v čem tato technika spočívá. V tomto případě byl úspěch jen jednou ze tří a to na výše uvedených obrázcích. Netréovaný použil stupeň síly 8, ale i tak způsobil figurantovi bolest na stupni 2.

Klady:

+ technika

Zápory:

- postoj

5.2.8 Stržení



Obr. 70. Stržení – trénovaný

Stržení provedl trénovaný muž pomocí podkopnutí nohy v kolenu a prudkým trhnutím hlavy do zadu. Na třetí fotce je vidět, jak je figurant vedený k zemi na místo, kde chce trénovaný. U této techniky použil muž sílu číslo 4 a figurant uvedl stupeň bolesti na číslo 1. Je vidět, že technika byla bezbolestná, rychlá a efektivní.

Klady:

+ rychlost

+ účinnost a efektivita

+ technika

Zápory:



Obr. 71. Stržení – středně trénovaný

Středně trénovaný si vybral techniku na stržení stejnou jako trénovaný. Středně trénovaný použil číslo 6. Figurant uvedl stupeň bolesti na čísle 8. Tato technika pro něj byla dost bolestivá.

Klady:

- + efektivnost
- + účinnost
- + technika

Zápory:



Obr. 72. Stržení – netrénovaný

Netrénovaný použil ke stržení techniku, která byla účinná, ale nebyla efektivní. Ke stržení použil techniku škrčení „kravatou“ a tím spolehlivě figuranta vyvedl z rovnováhy,

aniž by musel podkopávat nohu figuranta. Hlavním nedostatkem je, že nedokázal techniku vhodně dokončit, a skončil ležet na zemi pod figurantem. Netrénovaný použil sílu stupně 9 a figurant zaznačil stupeň bolesti číslo 7.

Klady:

+ účinnost

Zápory:

- efektivnost

5.3 Vyhodnocení experimentu

Cílem tohoto experimentu bylo posoudit vhodné techniky obrany beze zbraně pro ženu a poukázat na rozdíly a zvládnutelnost v ženském a mužském provedení obranné techniky. V tabulce 8 lze pomocí barevného rozlišení jasně vidět obranné techniky hodící se pro trénovanou, středně trénovanou a netrénovanou ženu.

Hlavním vyhodnocovacím aspektem je **účinnost** každé techniky aplikované na figurantovi. Účinnost je rozdělena do stupnice od jedné do pěti, podle zvolené obranné techniky a síly dále podle způsobení bolesti a úspěšnosti v obranné technice.

V některých technikách např. odstrčení není v účinnosti posuzován stupeň bolesti, protože se tato technika nezakládá primárně na bolesti, ale na odstrčení.

Stupeň účinnosti

1. Použitá špatná technika, maximální síla, neúspěšná technika, neúčinnost
2. Použitá špatná technika, maximální síla, způsobena minimální nebo střední bolest, neúčinnost
3. Použitá správná technika, velká síla, způsobena malá bolest, neúčinnost
4. Použitá správná technika, střední nebo velká síla, způsobena bolest, účinnost
5. Použitá správná technika, minimální síla, způsobena maximální bolest, efektivnost, účinnost

Tab. 8. Stupeň účinnosti

Stupeň účinnosti				
1	2	3	4	5

Tab. 9. Vyhodnocení experimentu - účinnost

Technika	Stupeň trénovanosti	Žena			Muž		
		Síla	Bolest	Účinnost	Síla	Bolest	Účinnost
Odstrčení	Trénovaný	3	4	5	7	1	5
	Středně trénovaný	5	5	4	6	-	5
	Netrénovaný	8	1	4	4	4	5
Facka	Trénovaný	2	9	5	4	10	5
	Středně trénovaný	4	7	5	6	10	5
	Netrénovaný	5	6	4	7	10	4
Úder do břicha	Trénovaný	8	9	5	4	10	5
	Středně trénovaný	8	7	4	5	10	5
	Netrénovaný	6	8	4	6	10	4
Úder do zad	Trénovaný	2	9	5	4	10	5
	Středně trénovaný	9	9	4	5	10	5
	Netrénovaný	7	1	1	7	10	4
Páka na prst	Trénovaný	6	9	4	3	10	5
	Středně trénovaný	6	8	4	7	10	4
	Netrénovaný	10	7	1	7	10	4
Páka na zápěstí	Trénovaný	3	10	5	4	10	5
	Středně trénovaný	9	9	4	3	10	5
	Netrénovaný	9	5	1	9	10	3
Páka na loket	Trénovaný	10	6	3	5	9	3
	Středně trénovaný	10	2	3	7	8	3
	Netrénovaný	9	2	1	8	2	3
Stržení	Trénovaný	1	10	5	4	1	5
	Středně trénovaný	3	8	5	6	8	5
	Netrénovaný	7	-	1	9	7	2

Výše uvedená tabulka barevně rozlišuje účinné obranné techniky vhodné jak pro ženu, tak pro muže. Další fotografie méně častých technik obrany, které je možné rozčlenit pomocí stejné tabulky, jsou k nahlédnutí v příloze této práce.

V případě mužů se opět potvrzuje pravidlo, že jsou k boji přizpůsobeni lépe než ženy, ať už se jedná o fyzickou sílu, nebo stavbu celého těla. Ve sloupci účinnosti je možné sledovat vysoké hodnoty, z čehož vyplývá, že muži s uvedenými obrannými technikami neměli problémy. Jedinou problémovou technikou byla páka na loket a páka na rameno (viz. Příloha P I), u kterých je problém přetlačit velké a silné klouby. V případě páky na loket byla u mužů účinná pouze jednou ze tří pokusů. I když byly techniky ve většině případů úspěšné, jsou na fotografiích vidět značné rozdíly v aplikaci použité techniky mezi

trénovaným, středně trénovaným a netrénovaným mužem. Ať už se jedná o postoj jedince, způsob provedení techniky, intenzitu nebo použitou sílu.

V případě žen je z tabulky patrné, že je v obranné technice obrovský rozdíl mezi trénovanou, středně trénovanou a netrénovanou ženou. U technik odstrčení, facky a úderu do břicha byla technika účinná ve všech třech případech - účinnost stupně čtyři nebo pět. Z těchto modelových technik vyplývá, že jsou pro ženu takové obranné techniky vhodné. Problémem ale zůstávají celkově techniky obrany, kterou můžeme porovnat na fotografiích, kde jsou mezi trénovanou, středně trénovanou a netrénovanou značné rozdíly v postavení, pohybu, stabilitě a celkovém provedení techniky. Pokud by figurant kladl intenzivnější odpor, je možné i z přiložených obrázků vyzorovat, že značný problém by měla především netrénovaná žena, která měla ve většině případů špatnou stabilitu, způsobenou postojem na jedné noze.

U použité techniky úderu do zad je z tabulky účinnosti patrný rozdíl v provedené obranné technice mezi trénovanou a netrénovanou ženou. Trénovaná si vybrala úder loktem. Za použití malé síly způsobila velkou bolest, technika byla účinná, efektivní a intenzivní. Takovou formou úderu nerozkládala žádnou sílu, ale vedla celou přímo k cíli. U netrénované byla použita technika opakovaných úderu oběma rukama. I když jsou opakované údery do jednoho místa efektivní, neměla tato obranná technika účinnost. Netrénovaná použila velkou sílu, ale nezpůsobila s ní figurantovi téměř žádnou bolest. Opakovanými údery se však velmi rychle vyčerpala.

Techniky pák jsou pro ženy vhodné, pokud znají alespoň základní postup, jak danou páku nasadit. V případě páky na prst a páky na zápěstí byly tyto techniky v podání netrénované ženy neúčinné i přesto, že byl celý postup nasazení páky ukázán. Hlavní chyby v podání netrénované ženy byly stabilita - postoj, provedená technika nebyla dostatečně rychlá (útočník nebude čekat, až ho páka začne bolet, ale zahájí protiútok) a nezafixovaný loket o vlastní tělo, čímž by si figuranta přidržela proti jeho útěku.

Páka na loket a páka na rameno (viz. Příloha P I) jsou pro ženy ať už trénované, nebo netrénované méně vhodné či dokonce nevhodné. Ženy u takových technik mají problém útočníkovi silově přetlačit velké a silné klouby. I v případě trénované ženy, která obrannou techniku těchto pák zná, je v tabulce účinnosti ohodnocena stupněm tři. Figurant hodnotící bolest uvedl, že obě techniky v podání trénované, středně trénované i netrénované byly neúčinné. Ženy by si při použití těchto technik měly být opravdu jisté v jejich nasazení, nesprávná použití totiž ztrácejí smysl obrany.

Stržení je technika, při které je pachatel stržen na zem do polohy vleže. Trénovaná a středně trénovaná žena s touto technikou neměly problém. Účinnost jejich techniky byla na stupni pět. Trénovaná žena použila stupeň síly jedna, způsobila bolest stupně deset, středně trénovaná použila stupeň síly tři a způsobila figurantovi bolest stupně osm. V obou případech se jedná o úspěšnou a efektivní techniku. U netrénované byl úspěšný pouze jeden pokus ze tří možných. Tuto techniku obrany lze provést více způsoby. Netrénovaná si vybrala jeden ze složitých způsobů a to stržení za ramena, při kterém je potřebná o hodně větší síla než při stržení za hlavu, kde prudkým zakloněním a trhnutím hlavy útočník ztrácí rovnováhu a spolu s podkopnutím jeho nohy v kolenní jamce padá k zemi.

Mezi nejúspěšnější techniky obrany pro ženy trénované i netrénované podle provedeného experimentu patří odstrčení, facka a úder do břicha. Na fotografiích je vidět značný rozdíl mezi provedenými technikami v podání trénované, středně trénované a netrénované ženy, ve všech případech však byly účinné a efektivní.

U technik úder do zad, páka na prst, páka na zápěstí a stržení je jasný rozdíl v provedení u trénované a středně trénované, kde se pohybují v účinnosti stupně čtyři a pět oproti netrénované, která se pohybuje v účinnosti stupně jedna. Z toho vyplývá, že pro ženy je nutnost osvojit si jednotlivé obranné techniky, aby byly v praxi účinné.

Mezi nevhodné techniky obrany pro ženy patří páka na loket a páka na rameno. I když má trénovaná žena dobře osvojenou techniku nasazení těchto pák, nemá dostatečnou sílu tyto klouby přetáhnout a na stupni účinnosti se dostala na číslo tři.

Ženy by si měly uvědomit své postavení ve společnosti, ať už se jedná o sebeobranu nebo profesní obranu. V současné době se počet napadení zvyšuje a případy, kdy se žena aktivně pachateli ubránila, jsou stále v menšině. Ženy by obecně měly mít větší zájem o učení se obrany z důvodu svého bezpečí, aby případy účinnosti obranných technik nedopadly jako v tomto experimentu, kdy netrénovaná žena s velkou účinností provedla jen odstrčení a dva údery - facku a úder do břicha.

ZÁVĚR

V dnešním světě se dle dostupných statistik rok od roku zvyšuje kriminalita. Tímto stavem se zvyšuje potenciální nebezpečí pro každého z nás.

Primárním cílem této diplomové práce bylo analyzovat technické prvky obrany ženy bez použití zbraně. Technické prvky obrany byly rozebrány dle použitelnosti a zvládnutelnosti pro ženu.

V úvodu se práce zabývala právní problematikou obrany, do které dle trestního zákoníku spadají §28 krajní nouze a §29 nutná obrana. Práce dále poukázala na další důležitá vymezení, která lze najít v trestním řádu §76 odstavce 2 zadržení osoby podezřelé. Souhrnně se kapitola Právní problematika obrany zabývala specifiky a rozdíly mezi jednotlivými paragrafy.

Navazující kapitola diplomové práce řešila definice a terminologii vztahující se k problematice technických prvků obrany. Vysvětleny byly rozdíly mezi profesní obranou a sebeobranou, obranou a ochranou, technickým prvkem obrany a technikou obrany spolu s vymezením intenzity útoku. Všechny zmíněné pojmy obsažené v kapitole Terminologie s technikou obrany úzce souvisí.

Následující kapitola měla za úkol vysvětlení zásadních rozdílů ve zvolené technice obrany mezi mužem a ženou, přičemž velkou roli hrají fyziologické, anatomické a psychologické aspekty, které velmi ovlivňují jednání jednotlivců. Další důležitou součástí kapitoly, bez které by práce neměla smysl, bylo dělení technických prvků obrany, aby bylo zřejmé, jak je možné techniky dělit, co je jejich cílem a v neposlední řadě jaké jsou možnosti použití.

V převážné části diplomové práce byl řešený experiment, který spočíval v analýze vhodných technik obrany beze zbraně pro ženy. Experiment probíhal během dvou dnů, kdy první den prováděly obranné techniky ženy a druhý den muži. Analyzovány byly stejné technické prvky obrany jak pro ženy, tak i pro muže. Provedení těchto technik bylo následně porovnáno z pohledu zvolené techniky, použité síly a efektivnosti. Cílem práce bylo najít takové účinné technické prvky obrany pro ženy, aby byla schopna se ubránit při nezádoucím napadení. Z experimentu vyplynulo, že mezi nejúčinnější techniky patří facka, odstrčení a úder do břicha.

Vzhledem k provedenému experimentu je zřejmé, že v trénovanosti jsou velké rozdíly. U některých obranných technik je rozdíl v účinnosti velmi výrazný. Pro ženy je vhodný trénink sebeobrany nebo profesní obrany se zaměřením přímo na ně, protože jejich technika obrany je oproti mužům rozdílná. Každá žena by měla zvážit fakt, že učení obrany není ztráta času, ale že se jedná o takovou věc, která se jí může být v případě napadení ku prospěchu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] *Business center* [online]. 2009 [cit. 2015-03-05]. Dostupné z: <http://business.center.cz/business/pravo/zakony/trestni-zakonik/cast1h3.aspx>
- [2] LAUCKÝ, Vladimír. *Technologie komerční bezpečnosti I*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. ISBN 978-80-7318-889-4.
- [3] ŠEBELOVÁ, Petra. *Problematika reálné techniky v sebeobraně ženy*. Zlín, 2009. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Ing. Zdeněk Maláník.
- [4] *Zákony online* [online]. 1961 [cit. 2015-03-05]. Dostupné z: <http://zakony-online.cz/?s16&q16=76>
- [5] LANGEROVÁ, Veronika. *Technika obrany beze zbraně se zaměřením na ženy*. Zlín, 2013. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Ing. Lucie Juříková.
- [6] LUKÁŠ, Luděk et al. *Bezpečnostní technologie, systémy a management I*. Zlín: VeRBuM, 2011. ISBN 978-80-87500-05-7.
- [7] ŽALMÁNKOVÁ, Petra. *Hodnocení intenzity útoku*. Zlín, 2012. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Ing. Zdeněk Maláník.
- [8] ŠUSTEK, Michal. *Posouzení intenzity obrany*. Zlín, 2014. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Ing. Zdeněk Maláník.
- [9] MALÁNÍK, Zdeněk. *Přednášky z předmětu Speciální tělesná příprava*. Zlín, 2010–2015.
- [10] MALÁNÍK, Zdeněk. *Bezpečnostní zpravodaj: Obranná situace a pracovník průmyslu komerční bezpečnosti* [online]. 2013 [cit. 2015-03-05]. Dostupné z: <http://www.bezpecnostni-zpravodaj.cz/obranna-situace-a-pracovnik-prumyslu-komercni-bezpecnosti-i/>
- [11] ROLLOVÁ, Kateřina. *Staňte se svým bodyguardem*. 1. vyd. Praha: Albatros nakladatelství a. s., 2005. ISBN 80-00-01714-8.
- [12] PERNICKÁ, Soňa. *Inteligentní sebeobrana pro ženy: jakož i osoby fyziognomicky znevýhodněné obecně*. První vydání. Bratislava: CAD PRESS, 2010. ISBN 80-85523-01-09.

- [13] RÝČ, Bedřich a Veronika PETRŮ. *Sebeobrana pro ženy*. První vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. ISBN 978-80-247-3145-2.
- [14] JUŘÍKOVÁ, Lucie. *Zranitelná místa lidského těla z hlediska sebeobrany*. Zlín, 2007. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Ing. Zdeněk Maláník.
- [15] LAPKOVÁ, Dora. *Specifikace napadení ženy a způsoby jeho řešení*. Zlín, 2009. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Ing. Zdeněk Maláník.
- [16] STRAUS, Jiří. *Dynamické aspekty biomechaniky úderu*. Bezpečnostní teorie a praxe. 2005, č. 1.
- [17] MALÁNÍK, Zdeněk a Dora LAPKOVÁ. *Bezpečnostní zpravodaj: Profesionální obrana v průmyslu komerční bezpečnosti* [online]. 2012 [cit. 2015-03-05]. Dostupné z: <http://www.bezpecnostni-zpravodaj.cz/profesi-obra-na-v-prumyslu-komercni-bezpecnosti/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

Např. Například.

Tzv. Takzvaně.

PKB Průmysl komerční bezpečnosti.

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1. Základní rozdělení techniky obrany</i>	22
<i>Obr. 2. Základní dělení fyzické obrany</i>	22
<i>Obr. 3. Fyzická obrana</i>	23
<i>Obr. 4. Pasivní obrana</i>	23
<i>Obr. 5. Ukázka přemístění [5]</i>	24
<i>Obr. 6. Techniky úderů</i>	24
<i>Obr. 7. Dělení úderů</i>	24
<i>Obr. 8. Údery rukou</i>	25
<i>Obr. 9. Údery loktem</i>	25
<i>Obr. 10. Údery ramenem</i>	25
<i>Obr. 11. Údery hlavou a bokem</i>	25
<i>Obr. 12. Seky, bodnutí, škrábání</i>	26
<i>Obr. 13. Techniky kopů</i>	26
<i>Obr. 14. Kopy nohou</i>	27
<i>Obr. 15. Kopy kolenem</i>	27
<i>Obr. 16. Techniky páky</i>	27
<i>Obr. 17. Dělení pák</i>	28
<i>Obr. 18. Technika bloků</i>	29
<i>Obr. 19. Technika škracení</i>	29
<i>Obr. 20. Technika podmetu</i>	29
<i>Obr. 21. Technika stržení</i>	30
<i>Obr. 22. Technika přehozů</i>	30
<i>Obr. 23. Technika sražení</i>	30
<i>Obr. 24. Technika tahů a tlaků</i>	31
<i>Obr. 25. Odstrčení – trénovaná</i>	36
<i>Obr. 26. Odstrčení – středně trénovaná</i>	37
<i>Obr. 27. Odstrčení – netréňovaná</i>	38
<i>Obr. 28. Facka – trénovaná</i>	39
<i>Obr. 29. Facka – středně trénovaná</i>	40
<i>Obr. 30. Facka – netréňovaná</i>	40
<i>Obr. 31. Úder do břicha – trénovaná</i>	41
<i>Obr. 32. Úder do břicha – středně trénovaná</i>	42

<i>Obr. 33. Úder do břicha – netréňovaná</i>	42
<i>Obr. 34. Úder do zad – tréňovaná</i>	43
<i>Obr. 35. Úder do zad – středně tréňovaná</i>	44
<i>Obr. 36. Úder do zad – netréňovaná</i>	44
<i>Obr. 37. Páka na prst – tréňovaná</i>	45
<i>Obr. 38. Páka na prst – středně tréňovaná</i>	46
<i>Obr. 39. Páka na prst – netréňovaná</i>	46
<i>Obr. 40. Páka na zápěstí – tréňovaná</i>	47
<i>Obr. 41. Páka na zápěstí – středně tréňovaná</i>	48
<i>Obr. 42. Páka na zápěstí – netréňovaná</i>	48
<i>Obr. 43. Páka na loket – tréňovaná</i>	49
<i>Obr. 44. Páka na loket – středně tréňovaná</i>	50
<i>Obr. 45. Páka na loket – netréňovaná</i>	50
<i>Obr. 46. Stržení – tréňovaná</i>	51
<i>Obr. 47. Stržení – středně tréňovaná</i>	52
<i>Obr. 48. Stržení – netréňovaná</i>	52
<i>Obr. 49. Odstrčení – tréňovaný</i>	55
<i>Obr. 50. Odstrčení – středně tréňovaný</i>	56
<i>Obr. 51. Odstrčení – netréňovaný</i>	57
<i>Obr. 52. Facka – tréňovaný</i>	58
<i>Obr. 53. Facka – středně tréňovaný</i>	59
<i>Obr. 54. Facka – netréňovaný</i>	59
<i>Obr. 55. Úder do břicha – tréňovaný</i>	60
<i>Obr. 56. Úder do břicha – středně tréňovaný</i>	61
<i>Obr. 57. Úder do břicha – netréňovaný</i>	61
<i>Obr. 58. Úder do zad – tréňovaný</i>	62
<i>Obr. 59. Úder do zad – středně tréňovaný</i>	63
<i>Obr. 60. Úder do zad – netréňovaný</i>	63
<i>Obr. 61. Páka na prst – tréňovaný</i>	64
<i>Obr. 62. Páka na prst – středně tréňovaný</i>	65
<i>Obr. 63. Páka na prst – netréňovaný</i>	65
<i>Obr. 64. Páka na zápěstí – tréňovaný</i>	66
<i>Obr. 65. Páka na zápěstí – středně tréňovaný</i>	67
<i>Obr. 66. Páka na zápěstí – netréňovaný</i>	67

<i>Obr. 67. Páka na loket – trénovaný</i>	68
<i>Obr. 68. Páka na loket – středně trénovaný</i>	69
<i>Obr. 69. Páka na loket – netrénovaný</i>	69
<i>Obr. 70. Stržení – trénovaný</i>	70
<i>Obr. 71. Stržení – středně trénovaný</i>	71
<i>Obr. 72. Stržení – netrénovaný</i>	71
<i>Obr. 73. Zastavení – trénovaná</i>	86
<i>Obr. 74. Zastavení – středně trénovaná</i>	86
<i>Obr. 75. Zastavení – netrénovaná</i>	87
<i>Obr. 76. Úder do stehna – trénovaná</i>	87
<i>Obr. 77. Úder do stehna – středně trénovaná</i>	87
<i>Obr. 78. Úder do stehna – netrénovaná</i>	88
<i>Obr. 82. Páka na rameno – trénovaná</i>	88
<i>Obr. 83. Páka na rameno – středně trénovaná</i>	88
<i>Obr. 84. Páka na rameno – netrénovaná</i>	89
<i>Obr. 79. Podmet – trénovaná</i>	89
<i>Obr. 80. Podmet – středně trénovaná</i>	89
<i>Obr. 81. Podmet – netrénovaná</i>	90
<i>Obr. 85. Zastavení – trénovaný</i>	90
<i>Obr. 86. Zastavení – středně trénovaný</i>	91
<i>Obr. 87. Zastavení – netrénovaný</i>	91
<i>Obr. 88. Úder do stehna – trénovaný</i>	91
<i>Obr. 89. Úder do stehna – středně trénovaný</i>	92
<i>Obr. 90. Úder do stehna – netrénovaný</i>	92
<i>Obr. 91. Páka na rameno – trénovaný</i>	92
<i>Obr. 92. Páka na rameno – středně trénovaný</i>	93
<i>Obr. 93. Páka na rameno – netrénovaný</i>	93
<i>Obr. 94. Podmet – trénovaný</i>	93
<i>Obr. 95. Podmet – středně trénovaný</i>	94
<i>Obr. 96. Podmet – netrénovaný</i>	94

SEZNAM TABULEK

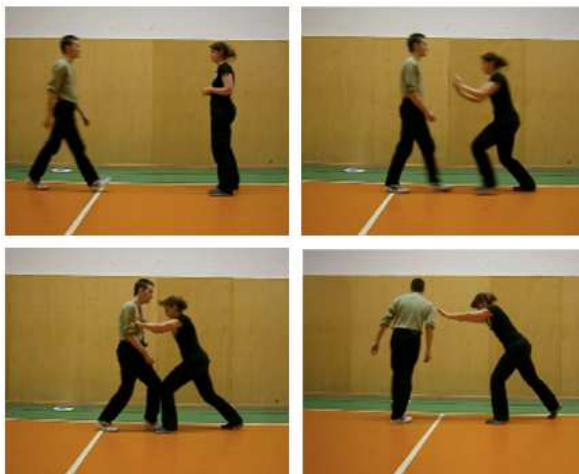
<i>Tab. 1. Anatomické rozdíly [9]</i>	19
<i>Tab. 2. Fyziologické rozdíly[9]</i>	20
<i>Tab. 3. Psychologické rozdíly[9]</i>	21
<i>Tab. 4. Síla úderu - ženy</i>	34
<i>Tab. 5. Stupeň bolesti - ženy</i>	35
<i>Tab. 6. Síla úderu - muži</i>	53
<i>Tab. 7. Stupeň bolesti - muži</i>	54
<i>Tab. 8. Stupeň účinnosti</i>	72
<i>Tab. 9. Vyhodnocení experimentu - účinnost</i>	73

SEZNAM PŘÍLOH

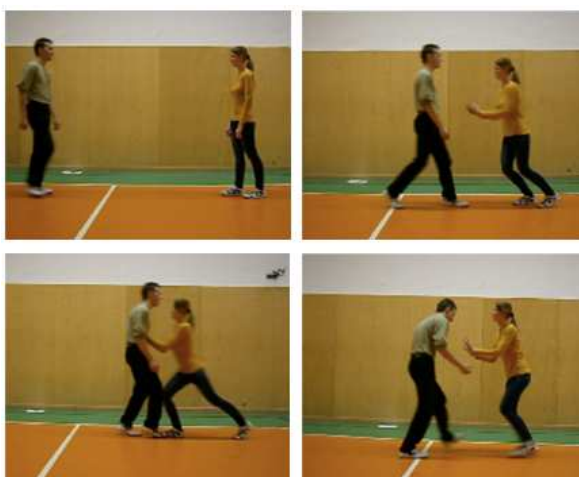
PŘÍLOHA P I: DALŠÍ TECHNIKY OBRANY

PŘÍLOHA P I: DALŠÍ TECHNIKY OBRANY

Zastavení



Obr. 73. Zastavení – trénovaná



Obr. 74. Zastavení – středně trénovaná



Obr. 75. Zastavení – netrénovaná

Úder do stehna



Obr. 76. Úder do stehna – trénovaná



Obr. 77. Úder do stehna – středně trénovaná



Obr. 78. Úder do stehna – netrénovaná

Páka na rameno



Obr. 79. Páka na rameno – trénovaná



Obr. 80. Páka na rameno – středně trénovaná



Obr. 81. Páka na rameno – netrénovaná

Podmet



Obr. 82. Podmet – trénovaná

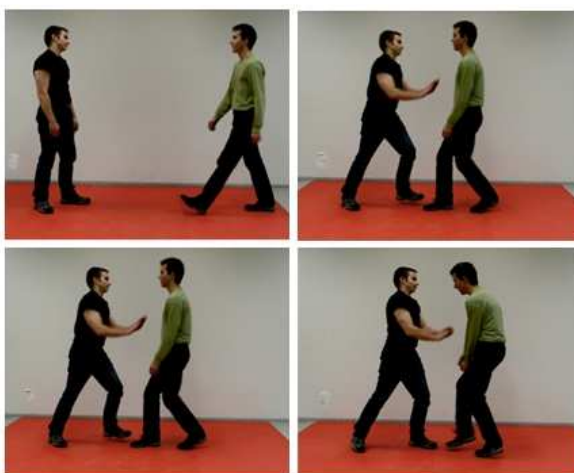


Obr. 83. Podmet – středně trénovaná



Obr. 84. Podmet – netrénovaná

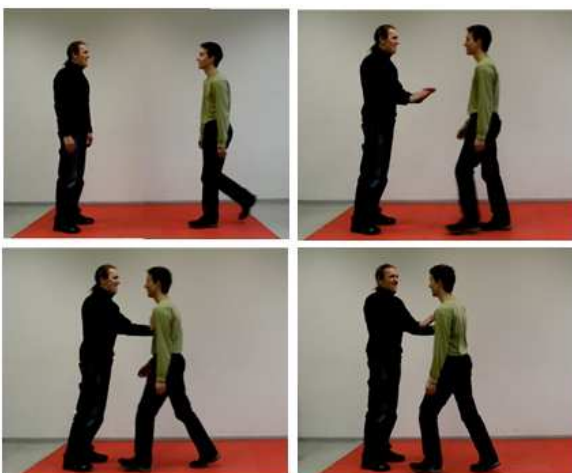
Zastavení



Obr. 85. Zastavení – trénovaný

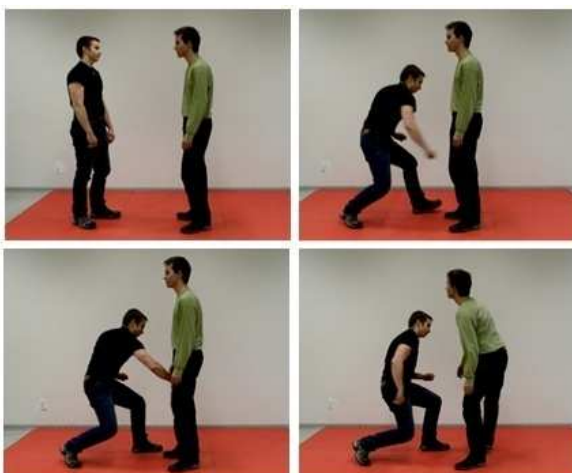


Obr. 86. Zastavení – středně trénovaný

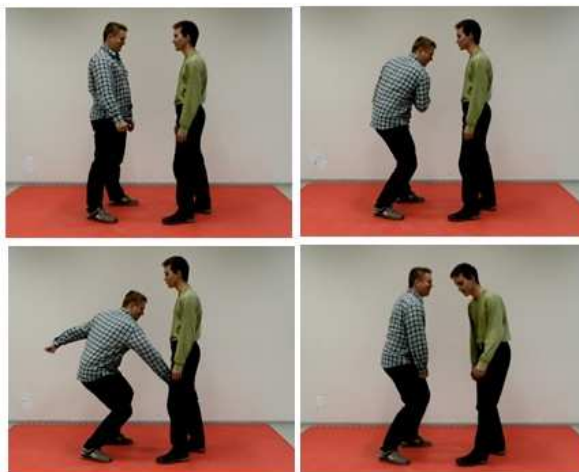


Obr. 87. Zastavení – netrénovaný

Úder do stehna



Obr. 88. Úder do stehna – trénovaný



Obr. 89. Úder do stehna – středně trénovaný



Obr. 90. Úder do stehna – netrénovaný

Páka na rameno



Obr. 91. Páka na rameno – trénovaný

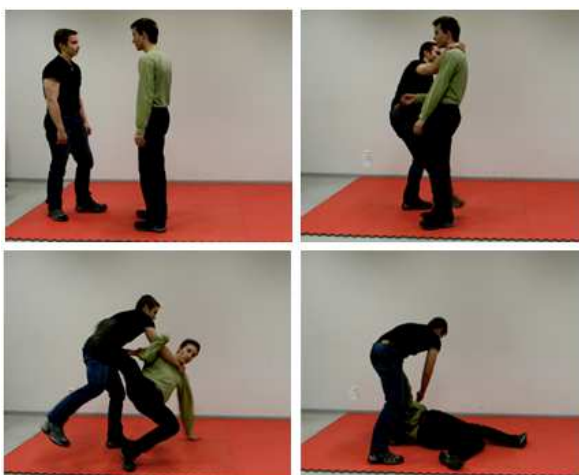


Obr. 92. Páka na rameno – středně trénovaný



Obr. 93. Páka na rameno – netrénovaný

Podmet



Obr. 94. Podmet – trénovaný



Obr. 95. Podmet – středně trénovaný



Obr. 96. Podmet – netrénovaný