

2014

Základy lukostrel'by



Róbert Paškuliak
Lukostrelecký klub

ARQUITIS

1. 1. 2014



Základy lukostrel'by

Stručná príručka začínajúceho lukostrelca, 1.vydanie

Róbert Paškuliak

1. 1. 2014

Základy lukostreleckej techniky, bezpečnosť a etika pri lukostrel'be, lukostrelecké disciplíny a druhy lukov, výber lukostreleckej výbavy.



Lukostrelecký klub ARQUITIS

Obsah

1. Úvod
2. Bezpečnosť a etika v lukostreľbe
3. Lukostrelecké disciplíny
4. Druhy a časti lukov
5. Lukostrelecká technika
6. Výber vhodného luku
7. Použitá literatúra

Lukostrelecký klub ARQUITIS

1. Úvod

Počiatkové odhodlanie venovať sa lukostrelbe sprevádza nadšenie, ktoré môže mať rôzne motívy – od záujmu o historické zbrane, vyplnenie voľného času športovou aktivitou, až po odhodlanie stať sa vynikajúcim športovcom. Začínajúci lukostrelci väčšinou nemajú dostatok informácií o tom, aké lukostrelecké disciplíny existujú, o potrebnej výbave, technike lukostrelby, bezpečnostných pravidlách. Lukostrelba je aj životný štýl, ktorý má svoje etické pravidlá.

Existuje niekoľko publikácií, ktoré vyšli v slovenčine a češtine a obsahujú množstvo podrobných informácií o lukostrelbe. Pre začiatočníkov môže byť komplikované sa v nich rýchlo zorientovať.

Táto príručka má za cieľ pomôcť začiatočníkom a novým členom klubov, aby rýchlo a efektívne našli základné informácie, ktoré im pomôžu vyhnúť sa nováčikovským chybám a tým udržať a podporiť ich motiváciu pre lukostrelbu. Pre hlbšie štúdium je potom možné použiť podrobnejšiu literatúru uvedenú v 7. kapitole.

2. Bezpečnosť a etika v lukostrelbe

Luk je zbraň, ktorá môže spôsobiť vážne zranenia. Preto je dôležité poznať bezpečnostné riziká a dodržiavať bezpečnostné pravidlá:

- Luk a šípy s príslušenstvom musia byť v bezchybnom stave a správne nastavené (žiadne praskliny na luku či šípoch, správne nasadená tetiva, správna výška tetivy, neskrútené ramená...).
- Keď je založený šíp, NIKDY nemieriť s natiiahnutým či nenatiiahnutým lukom na inú osobu.
- NESTRIEĽAŤ, ak sa pohybuje za alebo v blízkosti terčov iná osoba.
- NIKDY nestrieľať šípy hore do vzduchu, VŽDY strieľať len do terča.
- Uistiť sa, že šípy majú správnu dĺžku pre náťah lukostrelca.
- Neťaháť luk viac, ako je jeho maximálna náťahová dĺžka.
- Strieľať je povolené len zo streleckej čiary.
- Činnosť na strelnici organizuje a riadi riadiaci streľby. Všetci prítomní sú povinní bezpodmienečne uposlúchnuť jeho nariadenia a pokyny.
- Bez povolenia riadiaceho streľby nie je možné vystreliť. Povolenie je realizované buď slovom STREĽBA, alebo 2 pípnutiami.
- Po vystrelaní požadovaného počtu šíпов alebo po docvičení na streleckej čiare je strelec povinný opustiť streleckú čiaru a odísť za čakaciu čiaru.
- Strelec si môže ísť vybrať šíp z terčovnice po zaznení signálu troch pípnutí/písknutí alebo po povelu - K TERČOM.

Lukostrelecký klub ARQUITIS

- K terčovniciam pre vytiahnutie šípov kráčať, neutekať.
- Pri vyťahovaní šípov je potrebné sa uistiť, že nikto nestojí v smere vyťahovaného šípu, hrozí nebezpečenstvo poranenia očí, šípy vždy vyťahuje len jedna osoba.
- V záujme bezpečnosti, môže ktokoľvek a kdekoľvek zastaviť streľbu. V streľbe je možné pokračovať až po príslušnom povelu riadiaceho streľby.
- Strelci sú povinní upozorniť riadiaceho streľby na akúkoľvek nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla viesť k zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku.
- V prípade poruchy luku je strelce povinný odstúpiť zo streleckej čiary. Strieľať môže až po odstránení problému.
- Je zakázané strieľať z prázdneho luku.
- Je zakázané dotýkať sa cudzieho luku.
- Je zakázané strieľať z luku osobám, ktoré sú pod vplyvom alkoholu alebo iných omamných látok.
- Ak šíp vypadne zo základky, je potrebné vrátiť sa späť a šíp znova správne založiť.
- Je potrebné zložiť z krku retiazky, zopnúť dlhé vlasy.
- Karbónové šípy sa lámu. Na ich vytiahnutie z terčovnice sa používa vyťahovák. Karbónové vlákna nie sú detektovateľné roentgenom, v prípade, že sa dostanú do krvného obehu.

Dobry lukostrelcec dodrzuje tieto eticke pravidla:

- Nerozprava hlasno, pokiaľ iní strieľajú.
- Nerozprava s iným lukostrelcom, pokiaľ tento preferuje ticho.
- Neposkytuje rady, pokiaľ nie je požiadaný.
- Neprejavuje radosť alebo znechutenie, keď je na streleckej čiare.
-
- Nedotýka sa lukostreleckej výbavy iného lukostrelca bez jeho povolenia.
- Nevyrusuje ostatných porovnávaním a komentovaním výsledkov.
- Mobil necháva v tichom režime.

Lukostrelecký klub ARQUITIS

3. Lukostrelecké disciplíny

3.1 Terčová lukostreľba – najrozšírenejšia disciplína, ktorá je zároveň jedinou olympijskou.



Obr.1 Olympijská lukostreľba

3.2 Clout - strieľanie na vzdialenú vlajku



Obr. 2 Clout

Lukostrelecký klub ARQUITIS

3.3 Field lukostreľba – streľba na terče v teréne



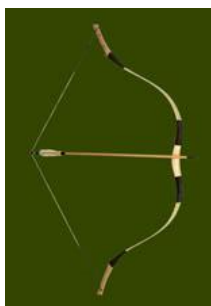
Obr. 3 Terénna FITA



Obr. 4 3D lukostreľba

4. Druhy a časti lukov

4.1 Tradičný luk - repliky historických jazdeckých lukov – maďarské, skýtske, turecké atď.



Obr. 5 Avarský luk

4.2 Dlhý luk (Long bow) – priamy dlhý luk. Môže byť v prevedení s oknom alebo bez okna pre uloženie šípu.



Obr. 6 Dlhý luk

Lukostrelecký klub ARQUITIS

4.3 Reflexný luk (Recurve bow) - na rozdiel od dlhých lukov majú výrazné zahnutie koncov ramien – reflexný tvar. Sem patrí olympijský luk, ale aj tradičné reflexné lovecké luky. Tieto luky majú okno pre uloženie šípu. Olympijský luk je navyše vybavený mieridlami a stabilizátormi.



Obr. 7 Olympijský luk



Obr. 8 Tradičný reflexný luk

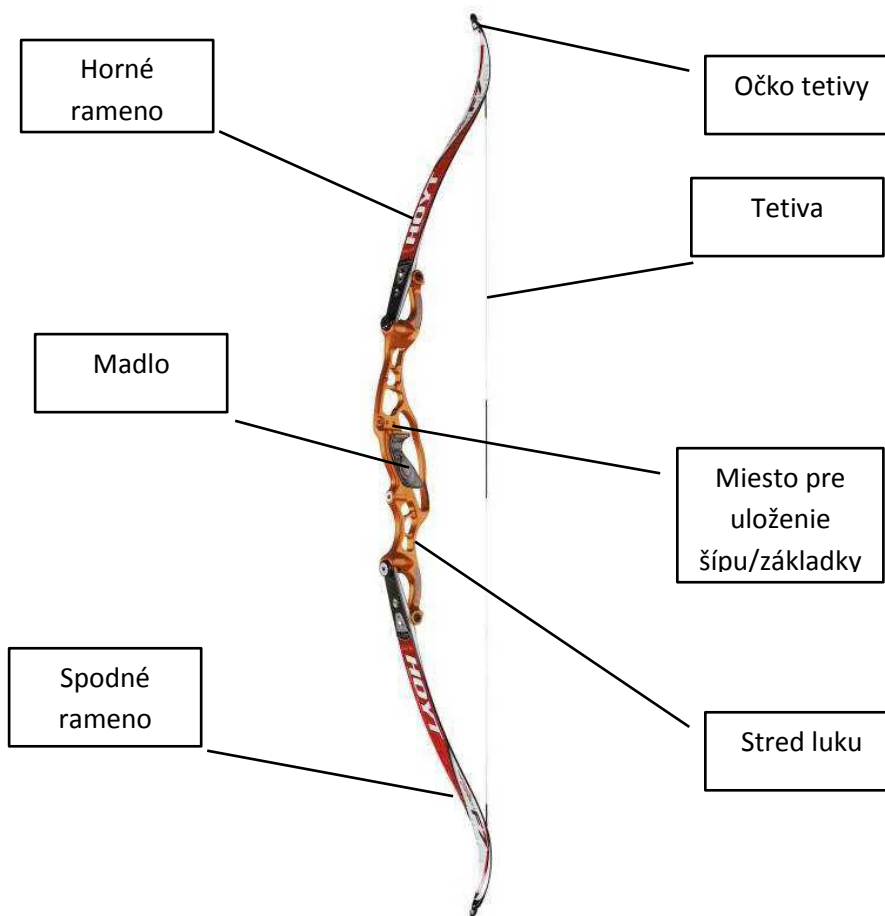
4.4 Kladkový luk (Compound bow) – náťah luku uľahčuje prevod kladiiek. Luk môže byť vybavený mieridlami a stabilizátormi.



Obr. 9 Kladkový luk

4.5 Časti luku

Lukostrelecký klub ARQUITIS



Obr. 10. Hlavné časti reflexného luku

5. Lukostrelecká technika

Úplne na začiatku je potrebné určiť, či strelec bude strieľať ako ľavo či pravo ruký. V lukostreľbe o tom rozhoduje dominantné oko. Dominanciu oka je možné zistiť jednoduchým testom. Ukazovák zamierte na určitý bod. Mierite tak, že obe oči sú otvorené. Po zamierení striedavo zatvorte ľavé a pravé oko. Pri jednom z očí prst z cieľa odskočí. Dominantné oko je to, kde ukazovák ostáva v ciele.



Lukostrelecký klub ARQUITIS

Obr. 11 Určenie dominantného oka

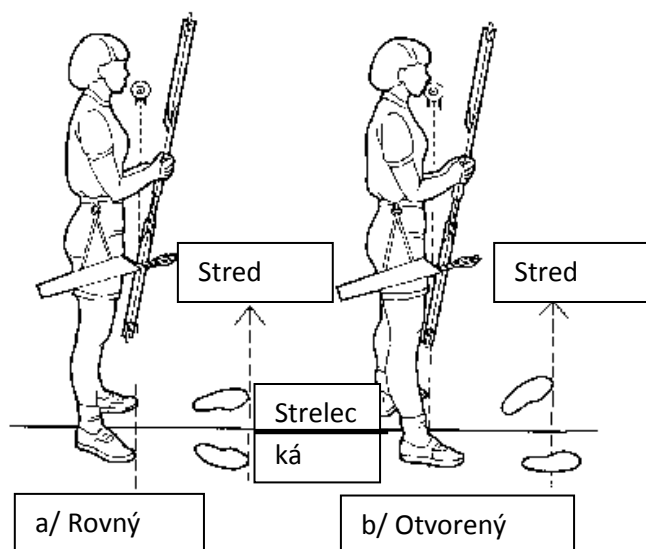
5.1 Desať základných krokov pri výstrele sú najdôležitejšou časťou lukostreľby. Je dôležitá koncentrácia lukostrelca na ich správne opakované vykonanie v určitom rytme.

1. Zaujatie postoja
2. Založenie šípu
3. Uchopenie tetivy
4. Uchopenie luku
5. Náťah
6. Ukotvenie
7. Mierenie
8. Vypustenie
9. Zakončenie
10. Relaxácia

Lukostrelecká technika bude popisovaná pre pravákov. Pre ľavákov platí to isté, len pre opačnú stranu.

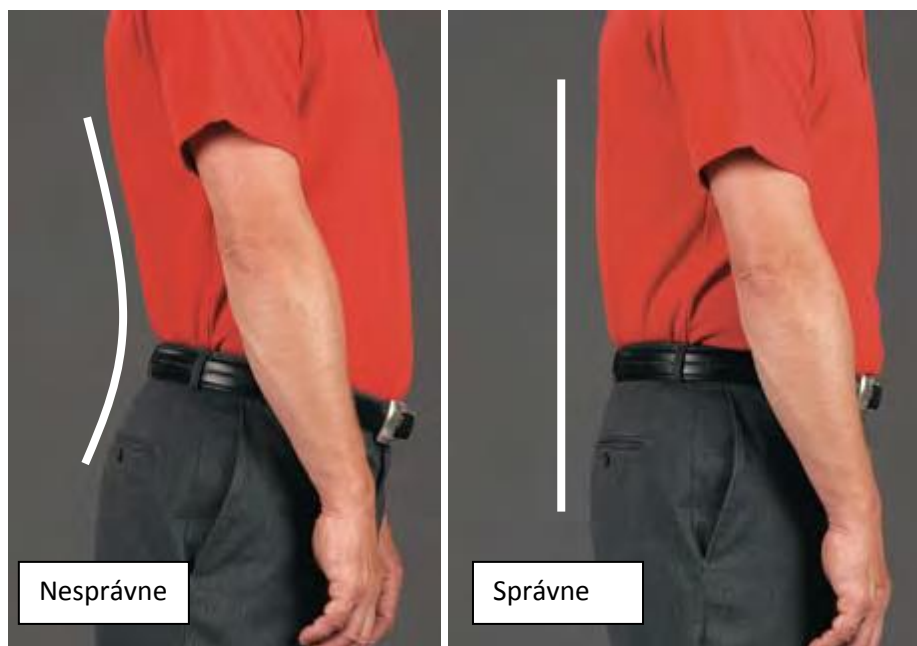
5.1.1 Zaujatie postoja

Zaujmite pozíciu ľavým bokom na streleckej čiare cieľa. Nohy by mali byť v pohodlnej polohe, rozkročené na šírku ramien, hmotnosť je rozložená rovnomerne na obe nohy. Prsty sa dotýkajú pomyselných čiar k cieľu (rovný postoj obr.12a), kolená sú uvoľnené, nie sú zamknuté dozadu. Ramená sa musia kryť s imaginárnou čiarou od stredu terča k lukostrelcovi. Ďalším častým postojom je otvorený postoj (obr. 12b). Táto pozícia poskytuje väčší priestor na hrudi. Telo je v páse otočné tak, že spojnice ramien je kolmá na cieľ. Približne 70% hmotnosti je na prednej časti chodidiel a strelec je mierne naklonený dopredu. Panva musí byť podsadená.



Obr. 12 Postoj rovný a otvorený

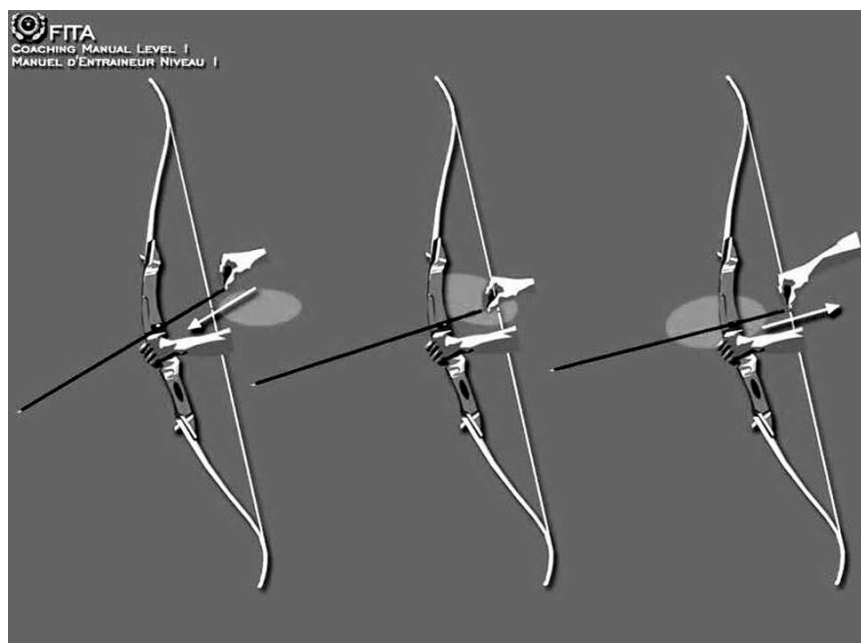
Lukostrelecký klub ARQUITIS



Obr. 13 Poloha panvy

5.1.2 Založenie šípu

Držte luk vo zvislej polohe. Vytiahnite šíp z tulca a umiestnite ho do základky. Šíp držte v blízkosti krídelok s palcom a ukazovákom vašej pravej ruky.

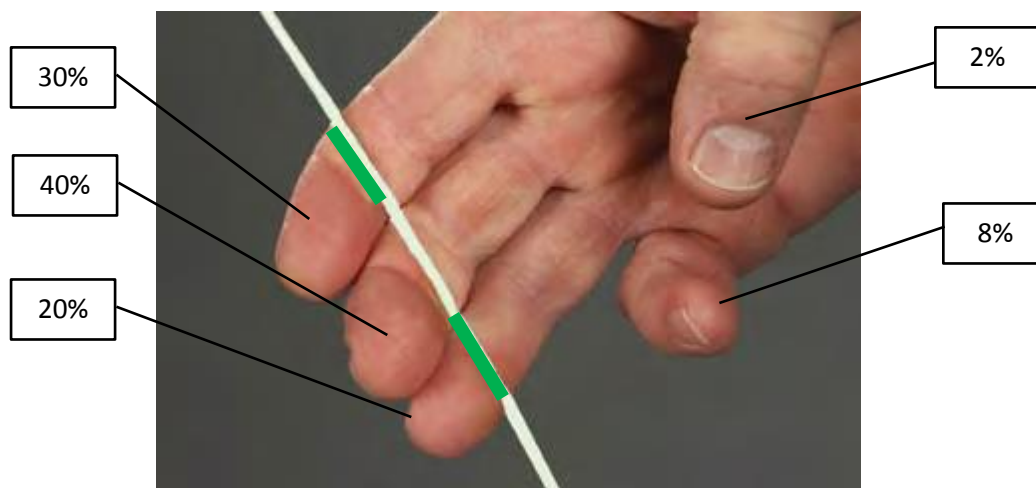


Obr. 14 Založenie šípa

Lukostrelecký klub ARQUITIS

5.1.3 Uchopenie tetivy

Tetiva sa naťahuje tromi prstami, pričom ukazovák je nad šípom, pričom tetiva prechádza v mieste ohybu ukazováka a prstenníka. Palec a ukazovák sú uvoľnené a nedotýkajú sa tetivy. Rozloženie síl na prsty je zobrazené v % na obr. 15



Obr. 15 Uchopenie tetivy

Pozornosť treba venovať chrbtu ruky, ktorý musí tvoriť rovnú linku so zápästím a treťou časťou prstov. Svaly predlaktia a zápästia musia byť uvoľnené.



Obr. 16 Uvoľnené a vyvesené predlaktie

Lukostrelecký klub ARQUITIS

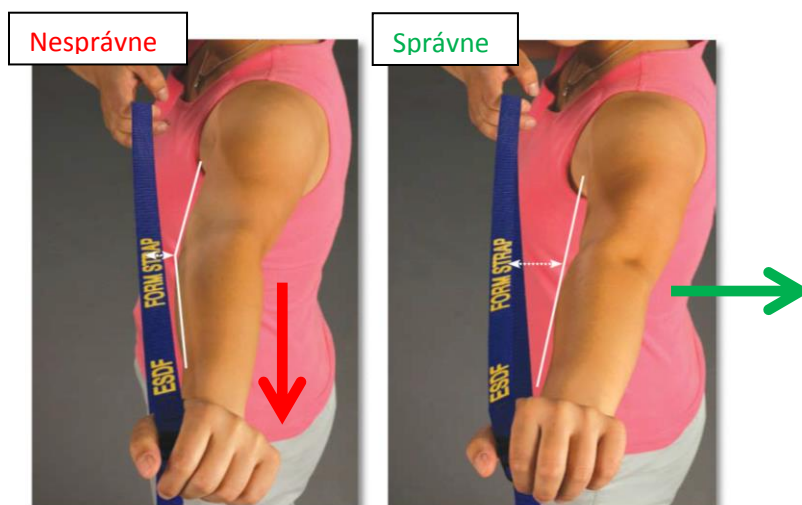
5.1.4 Uchopenie luku

Luk sa v ruke opiera v oblasti medzi dlaňou a palcom (vid obr.17 –zelená plôška – neprekračuje čiaru života smerom do dlane), pričom prsty sú uvoľnené a nezvierajú madlo. Medzi dlaňou a madlom je cca. 45 stupňový uhol.



Obr. 17 Voľné držanie luku

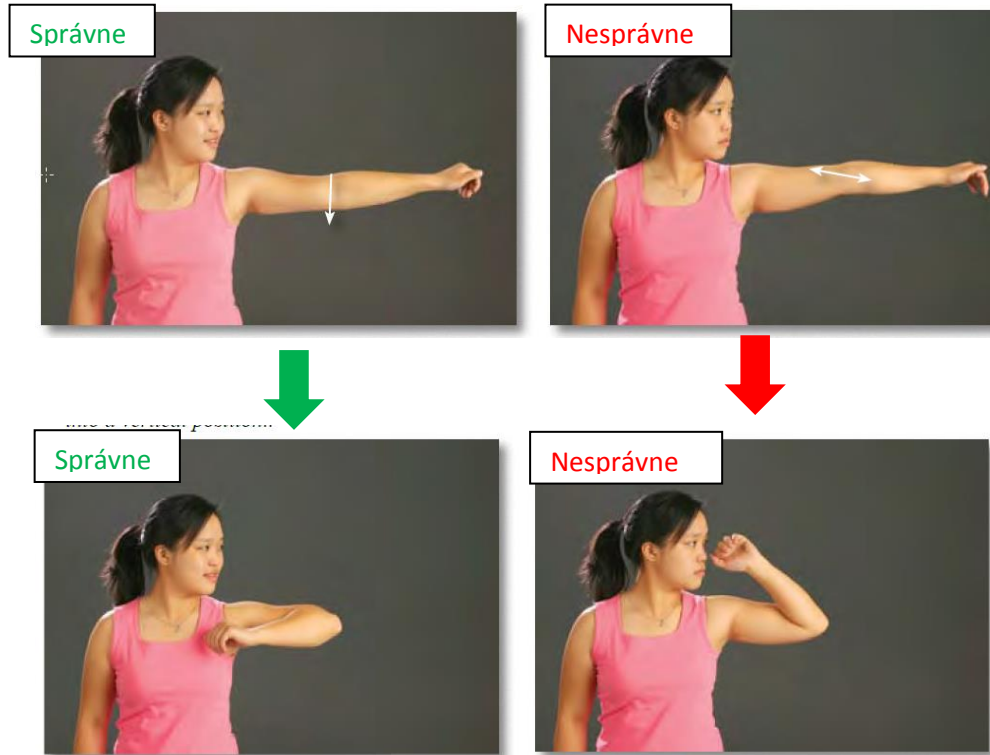
Predlaktie je rovné, ale nie napnuté, lakeť smeruje doľava (nie k zemi).



Obr. 18 Poloha lakťa

Lukostrelecký klub ARQUITIS

Rýchla kontrola správneho postavenia lakťa:

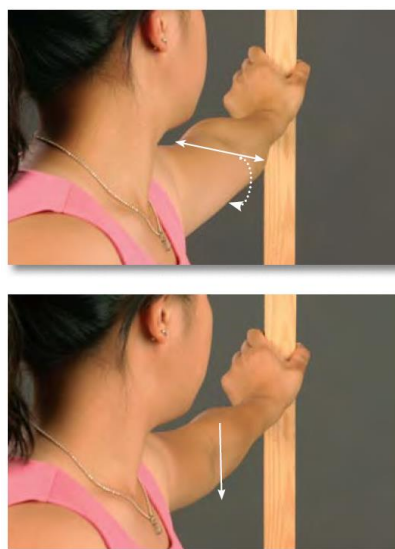


Ruka sa ohýba vo horizontálnej rovine

Ruka sa ohýba vo vertikálnej rovine

Obr. 19 Overenie správnej polohy lakťa

Správne vytočenie lakťa sa dá jednoducho nacvičiť podľa obr. 20. V opretí je potrebné pootočiť lakeť do správnej polohy.



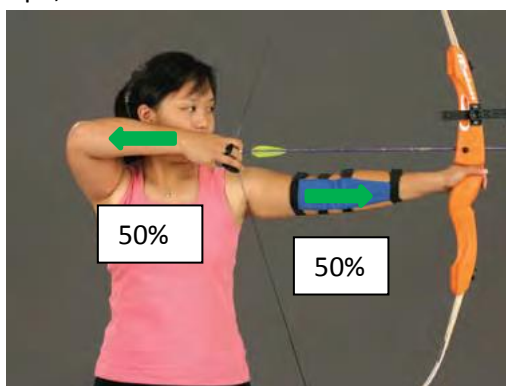
Obr. 20 Nácvič správneho uloženia lakťa

Lukostrelecký klub ARQUITIS

5.1.5 Nátah

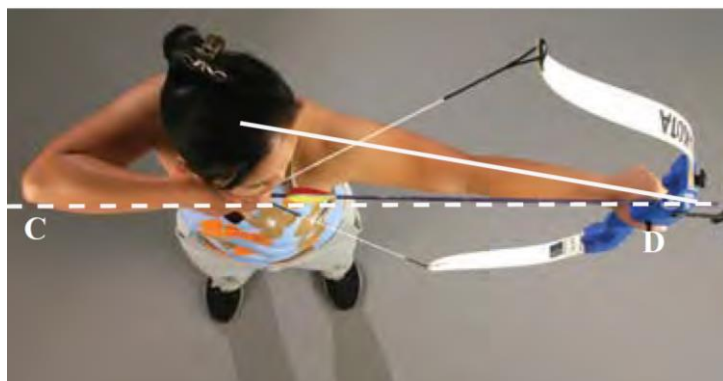
Nátah je vlastne vzoprenie sa medzi luk a tetivu. Pri náťahu je:

- Prípravná fáza – kontrola postavenia, držania luku, postavenie paží, uloženia šípu, kontrola cieľa



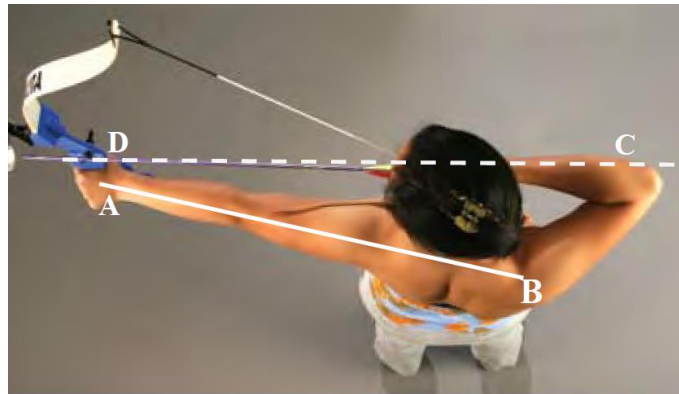
Obr. 21 Sila rovnomerne rozložená na obe ruky

- Uvoľnené, vyvesené zápästie
- Sila je rovnomerne rozložená na obe ruky
- Prsty sú mierne pootáčané, aby nedochádzalo ku krúteniu tetivy
- Predlaktie maximálne uvoľnené v priamej línii so šípom (obr. 22 priamka CD)



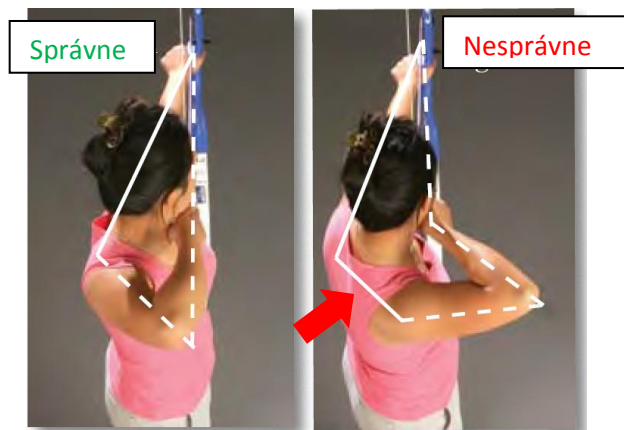
Obr. 22 Predlaktie v línii so šípom

Lukostrelecký klub ARQUITIS



Obr. 23 Plecia v línii s rukou držiadou luk

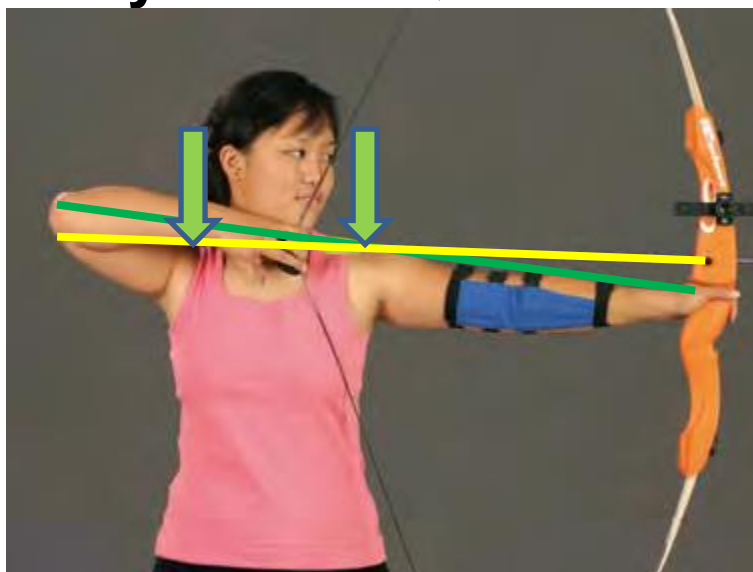
- Chrbtové svaly ťahajú lakeť dozadu za streleckú os.



Obr. 24 Správne a nesprávne zarovnanie rúk a pliec

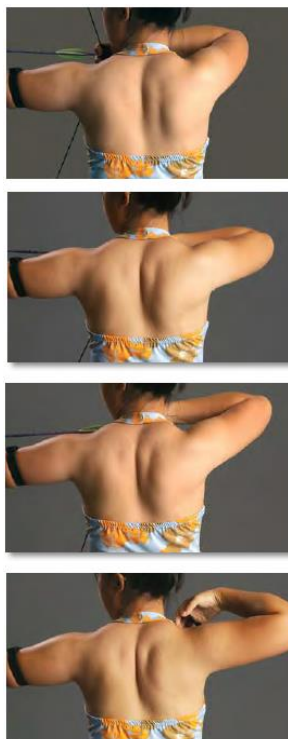
- Rameno ťahovej paže je v rovnakej výške ako rameno paže mieriacej a je tlačené dole a dozadu.

Lukostrelecký klub ARQUITIS



Obr.25 Poloha ramien a pliec

- Pred výstrelom sa lopatky na chrbte spoja



Obr. 24 Pohyb lopatiek pri náťahu

- Mieriaca paža – správne uchytenie madla, plece uložené a tlačené dole a lopatka tlačená k chrbtici
- Poloha hlavy je prirodzená, pevná, ale nie strnulá. Dôležité je vyhnúť sa svalovému napätiu krčných a tvárových svalov. Hlavu neposúvame k luku.

Lukostrelecký klub ARQUITIS

5.1.6 Ukotvenie

Priloženie ťahovej ruky na krk a tvár, vždy na rovnaké miesto pre zabezpečenie kvalitného mierania, nakoľko ukončuje streleckú pozíciu hlavy, očí a rúk

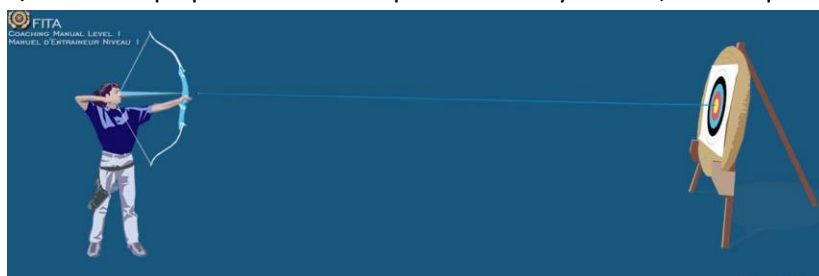


Obr. 25 Ukotvenie v jamke pod sánkou

5.1.7 Mierenie

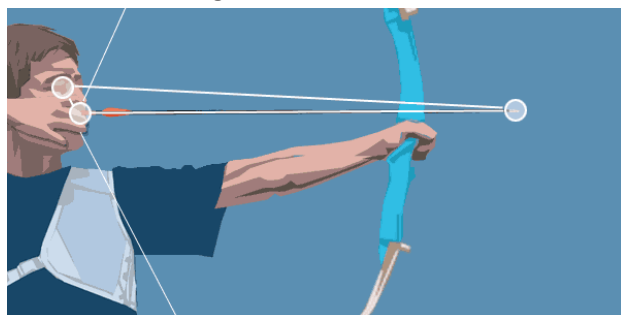
Mierenie môže byť vykonávané oboma alebo jedným okom. Nemalo by trvať dlhšie ako 2-5 sekúnd. Podľa typu luku je možná rôzna technika. Nižšie je uvedené niekoľko príkladov mierenia:

a/ Mierenie po priamke – hrot šípku umiestnený na terč, konček pri tvári



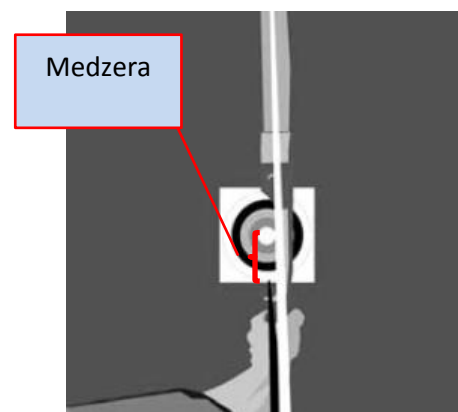
Obr. 26

b/ Mierenie triangle

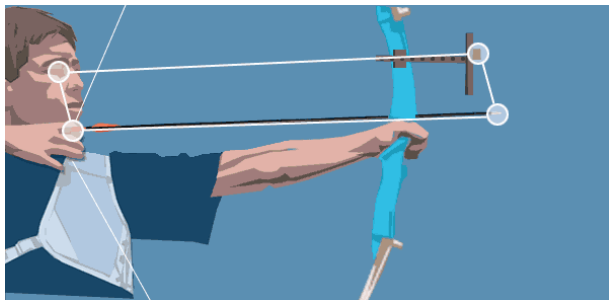


Obr. 27

c/ Mierenie quadrilateral



Lukostrelecký klub ARQUITIS



Obr. 28

5.1.8 Vypustenie

Výstrelová fáza je súčasťou náťahu, ktorého ukončením je výstrel. Preferované je dynamické vypúšťanie, to znamená ťahová ruka a ťah chrbtového svalstva sa neprerušuje ani počas mierenia a vypúšťanie prebieha pri pohybe dozadu. Vypúšťanie by malo byť pasívne, t.j. držanie tetivy sa mierne povoľuje za neustáleho ťahu chrbtového svalstva, až tetiva z prstov vyklízne.

5.1.9 Zakončenie

Po uvoľnení tetivy musí svalstvo prirodzene prejsť do krajných polôh, v dôsledku ťahu chrbtovým svalstvom. Tento pohyb by nemal byť tlmený ani vynucovaný. Na vykonanie náťahu je potrebné vyvinúť značné úsilie. Preto je prirodzené, že po vypustení šípu sa okamžite prejaví tendencia k relaxovaniu. Toto môže mať negatívny vplyv na výstrel vtedy, ak šíp ešte neopustil luk. Lukostrelec by mal zotrvať v postoji až do okamihu, kým šíp nezasiahne cieľ.

5.1.10 Relaxácia

Po každom výstrele je potrebné uvoľniť svaly zaťažené pri výstrele. Je to tiež čas na vyčistenie mysle.

6. Výber vhodného luku

Podľa osobných preferencií pre niektorú lukostreleckú disciplínu je možné sa rozhodnúť pre niektorý z lukov uvedených v kapitole 4.

Ďalšie rozhodujúce parametre pre výber luku sú:

- Dominantné oko – ľavák/pravák
- Vek
- Silové schopnosti

Lukostrelecký klub ARQUITIS

- Dĺžka náťahu

K stanoveniu vhodného luku dĺžky a sily slúži uvedená tabuľka:

Dĺžka náťahu		Dĺžka luku	Doporučená sila luku v LBS	
inch	cm	inch	ženy	muži
22	56	64	40	50
23	58,5	64-66	38-40	48-50
24	61	66	38	48
25	63,5	66	36	46
26	66	66-68	34	44
27	68,5	68	32	42
28	71	68	30	40
29	73,5	68	28	38
30	76	68-70	26	36
31	78	70	24	34
32	81,5	70	22	32
33	84	70-72	20	30

7. Použitá literatúra

Lukostřelba od A do Z, Jaroslav Kejval, 2000

ARCHERY BASIC HANDBOOK

British Columbia Archery Association, School Instructional Guide, January 2006, Version 1.0

Coaches' manual, Entry level, FITA Coaches Committee

FITA BEGINNERS MANUAL

BEST (Biomechanically Efficient Shooting Technique), Beginnings in Archery by Don Rabska

Archery Beginners Guide, Basics of Shooting, Safety Rules, and Etiquette, Burton Bridge Archers

Prednášky - Základné prvky lukostreleckej techniky: Kraváček