

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

MOŽNOSTI VYUŽITÍ GYMNASTICKÉHO NÁŘADÍ V HODINÁCH TĚLESNÉ
VÝCHOVY SE ZAMĚŘENÍM NA KONĚ NAŠÍŘ

Bakalářská práce

Autor: Ondřej Novák, Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání a ochranu obyvatelstva

Vedoucí práce: Mgr. Jiří Buben, Ph.D.

Olomouc 2021

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora:	Ondřej Novák
Název bakalářské práce:	Možnosti využití gymnastického náradí v hodinách tělesné výchovy se zaměřením na koně našíř
Pracoviště:	Katedra sportu
Vedoucí bakalářské práce:	Mgr. Jiří Buben, Ph.D.
Rok obhajoby bakalářské práce:	2021

Abstrakt: Kůň našíř je jedním ze šesti závodních náradí sportovní gymnastiky mužů. Toto náradí vzniklo již ve čtvrtém století před naším letopočtem a sloužilo válečníkům pro nácvík sesedání a nasedání a toto využití si udrželo až do století sedmnáctého. V roce 1828 se pruský pedagog Friedrich Ludwig Jahn zmiňuje o koni v jeho knize A Treatise on Gymnastics jako o sportovním náradí a popisuje další lokomoce, které kůň nabízí k cvičení. V dnešní době se s koněm našíř setkáváme nejen ve sportovní gymnastice, ale také ve školní tělesné výchově. Cvičení na tomto náradí zařazujeme do hlavní části vyučovací jednotky. Během něho dochází k posilování svalstva paží, zad, břicha a svalů ramenního pletence, zároveň se zvětšuje hybnost v ramenním a kyčelním kloubu. Mety, které využíváme během školní TV, můžeme rozdělit na: výšvihy, výskoky (náskoky), seskoky, výsedy, sesedy, přešvihy, kola a stříže. Pedagog musí dokázat vybrat takové cvičební prvky, které se jeho různě pohybově nadaní žáci zvládnou naučit, a to s co nejmenším rizikem zranění. Konstrukce koně také nabízí spoustu možností pro realizaci sportovní kondiční přípravy, jejíž popis je také spolu s popisem typických pohybových činností na něm prováděných cílem bakalářské práce.

Klíčová slova: kůň našíř, školní tělesná výchova, sportovní gymnastika, zásobník cviků, kondiční příprava

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author's first name and surname:	Ondřej Novák
Title of the bachelor thesis:	Possibilities of use of the gymnastic equipment during physical education focusing pommel horse
Department:	Department of sport
Thesis supervisor:	Mgr. Jiří Buben, Ph.D.
The year of presentation:	2021

Abstract: A pommel horse is one of the six male gymnastics equipment. It was created in the 4th century BC and since then it was used by warriors for mount and dismount training until the 17th century AD. In 1828, Prussian pedagogue Friedrich Ludwig Jahn wrote a book named A Treatise on Gymnastics, in which a pommel horse is mentioned as a sports equipment, also there are mentioned some new skills which can be on a pommel horse achieved. Nowadays, the pommel horse is not only used in some gymnastics competitions but also during physical education in schools. Exercises on this equipment should be performed during the main part of a PE lesson. Thanks to these exercises, muscles of arms, back, belly and shoulders are strengthened and also the range of motion in shoulders and hips is enlarged. Skills, which are performed during PE, can be divided into eight groups which include: swings, jumps up, dismounts, sit-ups, sit-downs, stride swings, double leg circles and scissors. A pedagogue of the lesson should know which skills his pupils can achieve without risking injuries. The teacher also should keep in mind that every single pupil is differently sports talented than others. The construction of the pommel horse is also great equipment for lessons focused on condition preparation. Making a description of the condition preparation exercises, and a description of the typical skills performed on the pommel horse is the main goal of this bachelor thesis.

Keywords: pommel horse, physical education, artistic gymnastics, stacks of exercises, condition preparation

I agree with borrowing the final thesis within the library services.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně s odbornou pomocí Mgr. Jiřího Bubna, Ph.D., uvedl všechny použité literární a odborné zdroje a řídil se zásadami vědecké etiky.

V Olomouci dne 15. dubna 2021

.....

Děkuji Mgr. Jiří Bubnovi, Ph.D. za vedení, cenné rady a pomoc se zpracováním bakalářské práce.

Obsah

1	Úvod	8
2	Přehled poznatků	9
2.1	Historie cvičení na koni našíř	9
2.1.1	Historický vývoj náradí a cvičebního obsahu	9
2.1.2	Osobnosti cvičení na koni	10
2.1.2.1	České osobnosti.....	10
2.1.2.2	Zahraniční osobnosti	11
2.2	Charakteristika cvičení na koni našíř a pohybový obsah	14
2.2.1	Parametry náradí	14
2.2.2	Pohybový obsah cvičení na náradí	14
2.2.3	Průpravné cviky a náradí.....	17
2.3	Zdravotní rizika a benefity plynoucí ze cvičení na koni našíř.....	18
2.3.1	Morfologicko-funkční předpoklady pro gymnastická cvičení na koni našíř	18
2.3.2	Zdravotní benefity cvičení	20
2.3.3	Zdravotní rizika	20
2.4	Kůň našíř ve školní tělesné výchově	22
2.4.1	Motoricko-funkční příprava	23
2.4.2	Motorické učení.....	24
3	Cíle	28
3.1	Hlavní cíle.....	28
3.2	Dílčí cíle	28
4	Metodika.....	29
5	Výsledky.....	30
5.1	Pohybové dovednosti na koni našíř	30
5.1.1	Základní polohy.....	32
5.1.2	Výšvihy	32

5.1.3	Přešvihy	33
5.1.4	Stříže.....	34
5.1.5	Kola	35
5.1.6	Výskok	36
5.1.7	Výsed.....	36
5.1.8	Sesed.....	37
5.1.9	Přeskoky	37
5.1.10	Ručkování, lezení	37
5.1.11	Seskoky	37
5.2	Využití v kondičně zaměřených hodinách TV	37
6	Závěry.....	59
7	Souhrn	60
8	Summary	62
9	Referenční seznam	64

1 Úvod

Sportovní gymnastika je pro většinu lidí velkou neznámou. Vědomosti o tomto sportu jsou u běžného občana podstatně menší než o mnoha jiných sportech. Neznalost sportu vede i k jeho nižší popularitě, jelikož komplikovanost pohybových lokomocí prováděných v různých disciplínách sportovní gymnastiky způsobí, že se v nich nový fanoušek nevyzná a je tím od sledování sportu odrazen. Zájemce o samotné cvičení prvků typických pro sportovní gymnastiku může zase odradit náročnost jejich provedení a také riziko zranění, které s sebou spousta prvků nese. Takto odrazen může být již mladý člověk ve školním věku, pokud pedagog nedokáže vést správně hodinu tělesné výchovy zaměřenou na toto sportovní odvětví. Následná neoblíbenost tohoto sportu pak vede k jeho zanedbávání ve školní tělesné výchově a upřednostnění jiných populárnějších sportů.

Východiskem pro zvýšení zájmu o sportovní gymnastiku u žáků je častější zařazení tohoto sportu do hodin školní tělesné výchovy a pedagog, který ji, díky svým znalostem, dokáže kvalitně vést. Sportovní gymnastika mužů pak obsahuje šest disciplín, které se provádí na naprosto odlišných nářadích, z nichž jedním je kůň našír, který běžně bývá součástí vybavení školních tělocvičen. Cvičení na tomto nářadí nabízí člověku dosažení jedinečných pohybových prvků, které jsou esteticky přívětivé a přináší s sebou cvičícímu zdravotní benefity.

Cvičební prvky na koni našír se skládají dohromady a tvoří sestavy, které jsou pak předváděny na různých soutěžích. Zde běžně prováděné prvky jsou popsány Mezinárodní gymnastickou federací v Pravidlech sportovní gymnastiky mužů. Je ovšem nutno podotknout, že většina těchto prvků je výrazně náročných na provedení a nejsou tak vhodné pro zařazení do školní tělesné výchovy.

Ucelený zásobník cviků na koni našír vhodný pro zařazení do školní tělesné výchovy by výrazně pomohl pedagogům základních a středních škol s vedením vyučovací jednotky. Zásobník cviků obsahuje detailní popis postupu nácvičku jednotlivých gymnastických prvků tak, aby i pedagog neznalý v problematice sportovní gymnastiky zvládl s jeho využitím naučit žáky dané lokomoci.

2 Přehled poznatků

2.1 Historie cvičení na koni naších

2.1.1 Historický vývoj náradí a cvičebního obsahu

První koně byly sestrojeny již ve čtvrtém století před naším letopočtem. Makedonští vojáci za vlády Alexandra Velikého využívali vzdáleně vypadající náradí, podobající se koni naších, k nácvičku nasedání a vysedání z opravdových koní (Göhler & Spieth, 1989).

Náradí se udrželo jako pomůcka pro nácviky válečníkům až do 17. století, poté ho začali využívat rytíři k tréninku na dostihové závody a jiné sportovní aktivity, jako byly turnaje (Caine, Russell & Lim, 1995).

Friedrich Ludwig Jahn je považován za zakladatele moderní sportovní gymnastiky. Jahn byl pruský pedagog devatenáctého století. V této době bylo Prusko poraženo Napoleonovou armádou a Jahn hledal způsob, jak navrátit pruskému lidu mentální a fyzickou zdatnost za takto nepříznivých okolností. Založil venkovní tělocvičnu v Berlíně roku 1811 zvanou Turnplatz a gymnastickou asociaci zvanou Turnverei, která se rychle šířila a rozrůstala. V jeho knize *A Treatise on Gymnastics* popisuje cviky na náradích sportovní gymnastiky včetně koně naších, který měl v této době podobu blízkou živému koni. Toto náradí mělo prodloužený a zvýšený krk, žíněnou oháňku a napodobeninu sedla (Goodbody, 1982).

V historii náraděvé gymnastiky se cvičení na koni dělilo do dvou odvětví. Na koni se cvičilo jak naších, tak i naděl. Kůň naděl neměl žádná madla a veškeré cvičební úkony se odvíjely od různých přeskoků, výskoků, přemetů, výsedů, překotů a také výdrží. Mety, které byly na koni prováděny nejobvykleji, mohly mít formu roznožmo, skrčmo, schylmo, únožmo a přednožmo (Veselý, 1872). Na koni postaveném naděl se dnes již necvičí a jeho využití v roce 2000 přebral přeskokový stůl.

V 19. století byl již pohybový obsah cvičení na koni naších v literatuře hojně popsán. Ačkoliv cvičební úkony této doby byly již velmi podobné těm dnešním, tak samotné náradí mělo ještě tvar částečně podobný své předloze, živému koni. Náradí se tedy dělilo na tři části, a to: hřbet, sedlo a krk. Sedlo bylo tvořeno dvěma madly, z nichž to blíže ke krku neslo přívlastek „přední“ a druhé, blíže ke hřbetu, bylo „zadní“ (Veselý, 1872). Tato terminologie je důležitá k popisu cvičebních úkonů.

Na koně se naskakovalo čelně na podélní stranu tak, aby měl gymnasta krk koně po své levici. Všechny další cviky se dějí pobok a pokos. Cvičení pokos probíhá tak, že gymnastova

osa ramen je kolmo k délce koně. Pokud gymnasta cvičí pobok, tak jeho osa ramen je rovnoběžná s délkou koně. Prováděnými cviky byly náskoky do podporu, výsedy, výskoky, sesedy, seskoky, přeskoky a výdrže. Tyto cviky mohli být prováděny formami únožmo, zánožmo, odbočmo, přednožmo, roznožmo a přemety (Veselý, 1872).

Na počátku minulého století se začalo rozvíjet závodění a zlepšovala se technika cvičení. To sebou přineslo i potřebu upravit konstrukci náradí. Velkých změn doznala délka a šířka koně a tvar madel (Libra, Appelt, Libra & Petr, 1973).

2.1.2 Osobnosti cvičení na koni

Mistrovství světa ve sportovní gymnastice s disciplínou koně našir se konají již od roku 1903. Kromě období I. a II. světové války, kdy mistrovství nebylo možné uskutečnit, se jinak konstantně rodila velká jména vítězů v jednotlivých disciplínách. V historii se na postech vítězů disciplíny koně našir vystřídal poměrně mnoho českých a československých gymnastů.

2.1.2.1 České osobnosti

Miroslav Klinger (20. leden 1893 – 10. únor 1979)

Miroslav Klinger byl český a československý olympionik a politik, který zároveň zastával vedoucí pozice v Sokole (Kvasil & Říman, 1984). V roce 1920 se zúčastnil olympijských her v Antverpách (Belgie), kde s československým gymnastickým družstvem obsadil 4. místo. V roce 1922 se zúčastnil mistrovství světa ve sportovní gymnastice konané v Lublani (dnes Slovinsko, tehdy Království Jugoslávie), kde získal dvě zlaté medaile a dvě stříbrné. Zlaté medaile si zasloužil za výkon národního družstva a jeho osobní výkon na koni našir. Stříbrné medaile obdržel za jeho výkony na hrazdě a bradlech. Na témže mistrovství se také výborně umístil na koni našir krajan a týmový kolega Stanislav Indruch, který se podělil s dvěma rivaly z Jugoslávie o druhé místo (Gajdoš, Provaznikova & Banjak, 2012).

V roce 1924 se Klinger zúčastnil letních olympijských her v Paříži, kde obsadil 5. místo ve víceboji jednotlivců (Gajdoš et al., 2012).

V letech 1927 – 1939 se aktivně ujal pozic zástupce náčelníka a samotného náčelníka v Československé obci sokolské. V následném období druhé světové války byl uvězněn v koncentračních táborech Dachau a Buchenwald. Po válce se věnoval politice jako generální tajemník Československé socialistické strany, kterým zůstal až do odvolání v roce 1960 (Kvasil & Říman, 1984).

Jan Gajdoš (27. prosinec 1903 – 19. listopad 1945)

Jan Gajdoš byl československý gymnasta, sokol a všestranný sportovec původem z Brna. V roce 1926 na mistrovství světa ve sportovní gymnastice v Lyonu (Francie) získal dvě stříbrné medaile. Jednu za výkon na bradlech a druhou za výkon na koni našíř. Kůň byl na tomto šampionátu naprosto ovládnut československou výpravou, kdy se na prvním místě, před Gajdošem, umístil Jan Karafiát a na třetím místě skončil Ladislav Vácha (Bártlová et al., 2019).

O dva roky později, na olympijských hrách v Amsterdamu (Nizozemsko), pomohl Gajdoš k zisku stříbrných medailí pro družstvo Československa v gymnastické soutěži družstev. Zároveň se dobře umístil v disciplíně bradel (4. místo) a kruhů (8. místo). Na koni našíř skončil na desátém místě (Felt & Osoba, 2008).

Na mistrovství světa v roce 1930 konaném v Luxemburgu získal Gajdoš stříbro za víceboj jednotlivců a dvě bronzové medaile za výkony na kruzích a koni našíř (Bártlová et al., 2019).

Gajdoš se zúčastnil také olympiády v Berlíně konané roku 1936. Nejlepší výsledek zde získal v soutěži družstev, kde československý tým obsadil čtvrté místo (Felt & Osoba, 2008).

Na mistrovství světa 1938 konaném v Praze získal Gajdoš dvě zlaté medaile za výkon na prostných a ve víceboji jednotlivců (Bártlová et al., 2019).

Během okupace nacisty, za druhé světové války, působil Gajdoš v hnutí odboje. V roce 1944 byl zatčen a uvězněn v koncentračním táboře, kde o rok později zemřel (Kozáková, 1994).

2.1.2.2 Zahraniční osobnosti

Zoltán Magyar (15. prosinec 1953)

Zoltán Magyar je maďarský gymnasta, olympionik a světový šampion sedmdesátých a počátku osmdesátých let minulého století, který je znám především pro své výkony na koni našíř a pro nadčasové prvky, které na koni vyvinul. Tyto prvky poté byly pojmenovány podle něho, jakožto gymnasty, který je první předvedl. Jednalo se o Magyarův „přechod“ (Magyar travel) a Magyarovu „otočku“ (Magyar spindle). Oba tyto prvky jsou velice náročné, a i v dnešní době mají hodnotu náročnosti D (Gajdoš & Babela, 2018).

Zoltan zvítězil dvakrát na olympijských hrách v disciplíně koně našíř, a to v roce 1976 v Montrealu (Kanada) a v roce 1980 v Moskvě (Rusko). Zlaté medaile za výkony na koni získal také na světových šampionátech v letech 1974 ve Varně (Bulharsko) a 1979 ve Štrasburku

(Francie). Dále zvítězil dvakrát na světových pohárech v letech 1975 a 1978. Na evropských šampionátech dominoval třikrát, a to v letech 1973, 1975 a 1977 (Gajdoš et al., 2018).

Miroslav Cerar (28. října 1939)

Miroslav Cerar je slovinský gymnasta, olympionik, později gymnastický rozhodčí, a dokonce vystudovaný právník. Je považován za nejlepšího gymnastu na koni našíř mezi lety 1958 až 1970, čemuž také nasvědčují jeho výkony a výsledky. Skvělé byly také jeho výsledky na ostatních náradích, což mu zajišťovalo i výborné umístění ve vícebojích (Gajdoš & Čuk, 2019).

Mezi jeho nejprestižnější sportovní výkony na koni našíř patří vítězství na olympiádách 1964 v Tokiu (Japonsko) a 1968 v Mexiko City (Mexiko). Další zlaté medaile si přivezl ze světových šampionátů let 1962, 1966 a 1970. Na Evropských šampionátech zvítězil na koni našíř v letech 1961 a 1969. Po ukončení sportovní kariéry se stal právníkem a olympijským rozhodčím (Gajdoš et al., 2019).

Russel Mills

Russel Mills byl americký gymnasta, který za svých studentských let na Yale univerzitě předvedl nový prvek, kola v křížném vzporu na jednom madle (Bhagoo, 2018).

Kurt Thomas (29. březen 1956 – 5. června 2020)

Kurt Thomas byl americký gymnasta původem z Floridy. Současně se sportovní kariérou se také věnoval filmovému herectví a poté již jen koučinku. Během své závodní kariéry dosáhl vítězství na mistrovství světa 1978 ve Štrasburku (Francie) v prostných, což bylo historicky první zlato pro Spojené státy americké na tomto šampionátu. Tato jeho sestava v prostných obsahovala naprosto nový prvek, který byl poté pojmenován po něm, Thomasovo salto (Crumlish, 2003).

V průběhu své kariéry předvedl ještě další dva nové cviky, z nichž jeden byl na hrazdě a druhý na koni našíř. V roce 1979 se zúčastnil mistrovství světa ve Fort Worth (USA), kde se

umístil na druhém místě, hned za Zoltánem Magyarem, v disciplíně koně našíř. V této sestavě předvedl svůj nový prvek, Thomas flares (Crumlish, 2003).

Krisztián Berki (18. března 1985)

Krisztián Berki je maďarský gymnasta, který se specializuje na koně našíř, čemuž také odpovídají jeho výsledky. Svoji „medailovou“ kariéru začal již v roce 2004 bronzem na evropském šampionátu, ale od té doby se již výsledky pouze zlepšovaly. Dohromady má již z disciplíny koně našíř 6 zlatých medailí z evropských šampionátů, 3 zlaté ze světových šampionátů a jednu zlatou medaili za výkon na olympiádě v Londýně. Některé roky na šampionátech sice nedosáhl na zlato, ale vždy uhájil medailové pozice (Karácsony, 2018).

V letech 2010, 2011 a 2014 se Berki stal maďarským sportovcem roku. Po olympiádě v Londýně po něm byl pojmenován prvek „Berki“, což byly Thomas flares s obraty prováděnými na madlech. Berki tento prvek předvedl hned na začátku své vítězné sestavy (Karácsony, 2018).

Max Whitlock (13. ledna 1993)

Max Whitlock je britský gymnasta, který se prosazuje především ve cvičení na koni našíř, prostných a také na bradlech. Celkové výkony na všech náradích mu zajišťují častá vítězství ve vícebojích jednotlivců a pomáhají i ve vícebojích týmů, jak dokazuje jeho sportovní kariéra. V roce 2012 Max předvedl své výkony na letní olympiádě v Londýně, kde pomohl svému týmu obsadit třetí místo ve víceboji družstev. Stejnou příčku obsadil poté i v disciplíně koně našíř (Normile, 2012).

V roce 2013 se Max zúčastnil evropského šampionátu konaném v Moskvě. Zde získal zlato v prostných a bronz na koni našíř (Turner, 2013). V témž roce Max předvedl své výkony na světovém šampionátu v Antverpách (Belgie), kde získal stříbro také za sestavu na koni našíř (Ivanov, 2013).

Na Commonwealth hrách 2014 v Glasgow (Skotsko) získal zlato ve víceboji družstev, stejně tak i jednotlivců. Dalšími velkými úspěchy na těchto hrách bylo první místo na prostných, druhé místo na koni našíř a třetí místo na bradlech (Normile, 2014).

V roce 2015 se prosadil na světovém šampionátu, který se také konal v Glasgow. Zde získal zlato z koně (Normile, 2015b) a dvě stříbra z prostných (Normile, 2015c) a víceboje družstev (Normile, 2015a). V roce 2016 se zúčastnil olympijských her v Rio de Janeiro (Brazílie). Zde vybojoval dvě zlaté medaile v prostných a koni našíř. Za víceboj jednotlivců získal bronz (Normile, 2016).

Na Commonwealth hrách 2018 se Max umístil na druhém místě v disciplíně koně našíř a na prvním ve víceboji družstev (Crumlish, 2018). Poté ve stejném roce znovu získal na světovém šampionátu v Doze (Katar) stříbro z koně (Ivanov, 2018). V roce 2019 získal zlatou medaili za výkon na koni na evropském šampionátu ve Štětíně v Polsku (Normile, 2019).

2.2 Charakteristika cvičení na koni našíř a pohybový obsah

2.2.1 Parametry náradí

Kůň našíř je náradím a jednou z disciplín sportovní gymnastiky mužů. Běžně je tvořen kovovým rámem, na kterém je posazeno dřevěné tělo s dřevěnými madly. Tato dřevěná konstrukce je potažena kůží. Moderní koně našíř jsou celokovové a jejich tělo je vypořstrováno pěnovou gumou a potaženo kůží. Madla jsou plastová, avšak na nejnovějších modelech jsou hliníková (Fédération Internationale de Gymnastics, 2020).

Přesné rozměry všech náradí, včetně koně našíř, jsou udávány Mezinárodní gymnastickou federací FIG (Fédération Internationale de Gymnastique). Kůň je na výšku vysoký 115 cm, dlouhý 160 cm a široký 35 cm. U každého z těchto rozměrů je povolena odchylka maximálně jednoho centimetru. Mezi madly je vzdálenost 40 – 45 cm a jejich výška činní 12 cm s povolenou odchylkou 0,5 cm. Vzdálenost mezi madly je v daném rozmezí nastavitelná (Fédération Internationale de Gymnastics, 2020).

2.2.2 Pohybový obsah cvičení na náradí

Závodní sestava na koni našíř je tvořena množstvím variant vzporů, které lze provádět na všech částech koně. To dává možnost dělat různé typy kol, jak snožmo, tak roznožmo. Dále je možné provádět mety jednož a stříže, švihy polohou stoje na rukou s obraty i bez obrátů. Prováděné prvky mají švihový charakter, naopak výdrže a silové prvky jsou zakázány. Během provádění prvků nesmí dojít k přerušení sestavy (Dus, 2018).

Mety jsou pohyby celého těla prováděné švihem nohou v podporu nad, nebo na náradí. Některá jiná náradí, než je kůň našíř, nabízí také provádění metů pod náradím. Během provádění metů dochází ke střídání jednooporové a dvouoporové fáze (Chrudimský et al., 2012).

Podle Libry et al. (1973) se mety, předváděné během cvičení na koni naších, můžou z hlediska biomechaniky a vlastní pohybové příbuznosti rozdělit do dvou skupin. Jednou skupinou jsou pohybové činnosti, prováděné pohyby nohou do stran ve vertikální rovině osy ramen. Takováto cvičení se nazývají kyvadlovitá.

Do druhé skupiny patří pohybové činnosti prováděné kružnými pohyby nohou, přičemž jsou nohy zhruba ve stálé vodorovné rovině. Jedná se tedy o cviky krouživého charakteru (Libra et al., 1973).

Obě tyto skupiny cviků se mohou realizovat oběma rukama na madlech, oběma rukama na jednom madle, jednou rukou na madle a druhou na těle koně, a také oběma rukama na těle koně. Zároveň se obě skupiny dají provádět v postavení jak čelném, tak i bočním. Během provádění metů může gymnasta měnit svoji pozici na koni. Tyto výměny pozic se nazývají přechody (Libra et al., 1973).

Sestava vždy začíná z postoje snožmo. Před náskokem na koně je možné udělat krok, nebo si poskočit. K hodnocení cviků dochází, až když nohy opustí podlahu (Dus, 2018).

Každý cvik ve sportovní gymnastice, každý met na koni, má svoji hodnotu obtížnosti, která je vyjadřována na stupnici od A do H. Cviky obtížnosti A jsou nejjednodušší, zatímco obtížnost H je nejnáročnější. Na výsledném hodnocení sestavy se podílí jak obtížnosti prvků v sestavě, tak jejich kvalita provedení. Gymnasta by se během sestavy měl vyvarovat zastavení, nebo zbytečnému zpomalení jinak plynulého pohybu těla. Zároveň by neměl využívat viditelně síly, jelikož kůň naších je švihová záležitost (Dus, 2018). Také by měl mít propnuté špičky, kolena a lokty, za jejichž krčení se sráží body. Nohama se gymnasta dotýká podložky až po dopadu na konci sestavy. Pokud je tak provedeno dříve, tak dochází ke srážce bodů, stejně tak u pádu (Libra et al., 1973).

Cvičební tvary na koni se podle Libry (1973) dají dělit mnohem různoroději, jelikož každý met a pohyb je sám o sobě specifický. Mety mohou být prováděny přímo, s obratem, se změnami opory a se změnami opory s obratem. Každá tato skupina metů se dle biomechanického hlediska dělí na pohyby kmihem stranou, pohyby kmihem kružné a pohyby přechodné.

Mety přímé tvoří základní obtížnost a nacházejí se v sestavách všech výkonnostních tříd. Typickým metem přímým je přešvih únožmo, který je základním cvičebním tvarem metodické posloupnosti zdokonalování se na koni naších (Libra et al., 1973).

- Pohyby kmihem stranou zahrnují výšvih odbočmo (a to i ve vzporu jízdmo, což je poloha těla, kdy jedna noha je v mírném přednožení, zatímco druhá je v mírném zanožení a mezi nimi se nachází tělo koně), přešvih únožmo (který se provádí i vně), kolo únožmo a stříž odbočmo (kterou lze provádět na obě strany bez ohledu na to, která noha vepředu).
- Pohyby kmihem kružné zahrnují kola odbočmo, které lze provádět s různým dohmatem v postavení čelném i bočním.
- Za obsah metů přímých přechodných si můžeme představit kolo přednožmo jednoož, kolo únožmo vzad, kolo zánožmo jednoož a přešvih odbočmo.

Další velkou skupinou metů jsou mety s obraty. Během cvičení dochází k přechodnému pohybu, který lze provádět kyvadlovitě i kružně. Aby došlo k obratu, musí se během cvičení otáčet tělo kolem podélné osy.

- Pohyby kmihem stranou zahrnují přešvih únožmo s obratem, kolo únožmo vzad s obratem a stříž odbočmo s obratem.
- Mezi pohyby kmihem kružné patří kolo zánožmo s obratem, kolo zánožmo s vícenásobným obratem, kolo odbočmo s obratem, které se provádí vzporem bočně na hřbetě koně.
- Obsahem přechodných metů s obratem jsou kola únožmo s obratem.

Následující skupina metů se provádí se změnami opor. Během kyvadlovitých a kružných pohybů dochází ke změně místa opory na koni. Během tohoto přechodu nedochází k rotaci kolem podélné osy cvičence. Během přechodu dochází k posunutí těžiště zhruba o vzdálenost šířky ramen, přičemž by měla být zachována plynulost pohybu nohou.

- Pohyby kmihem stranou zde zahrnují kolo únožmo s přechodem a stříž odbočmo s přechodem.
- Mezi pohyby kmihem kružné patří přechod odbočmo.
- Obsahem metů přechodných je kolo přenožmo jednoož s přechodem.

Poslední skupinou metů jsou mety se změnami opory a s obratem. Pro přenos hybnosti při otáčení kolem místa dohmatu je důležité udržení určitých úhlů mezi trupem a nohama.

- Pohyby kmihem stranou zahrnují pouze kolo únožmo s obratem a přechodem.
- Mezi pohyby kmihem kružné patří kolo přednožmo s obratem a přechodem a kolo zánožmo s obratem a přechodem.

- Přechodná skupina obsahuje kolo přednožmo jednož s obratem a přechodem.

Pro potřeby školní tělesné výchovy lze použít základní rozdělení metů na: výšvihy, výskoky (naskoky), výsedy, sesedy, přešvihy, kola a stříže. Dále, případně, seskoky.

Koně lze během hodiny tělocviku využít také jako překážky, nebo jako zařízení pro motoricko-funkční přípravu žáků. Jako překážka nabízí kůň nácvik různých typů přeskoků přes jeho konstrukci, a to i na jejích různých částech. Nemusí se vždy ale jednat pouze o přeskoky, když žáci dostanou za úkol překonávat konstrukci koně. Žáci mohou k překonání využívat chůzi, nebo různé lokomoce. Konstrukce také nabízí možnost koně podlézat, což se může využít, například, u vytváření překážkové dráhy, kterou žáci zdolávají závodivým způsobem (Chrudimský, Křištofič, Marek, & Vorálková, 2012).

Druhou možností využití koně našří, kromě řádného cvičení, je jako náradí pro motoricko-funkční přípravu. Ručkování ve vzporu (jak vpředu tak vzadu), přešvihy nohou mezi madly na obě strany, komíhání ve vzporu, sedy-lehy se zaháknutými nohama o madla a spousta dalších průpravných cvičení mohou posloužit jako motoricko-funkční příprava (Chrudimský et al., 2012).

2.2.3 Průpravné cviky a náradí

Pro dosažení náročných gymnastických cviků na koni našří je klíčové osvojit si určité základy, ze kterých si cvičící dokáže vytvořit později komplexní prvek a z jednotlivých prvků sestavu. Snazší a bezpečnější cestou, jak dosáhnout celého cviku je skrze průpravné cviky a s pomocí průpravného náradí. Gymnasté, potažmo žáci, si tak osvojí dobré návyky držení těla, vedení pohybu těla a posílí určité svalové partie, které se během cviku zapojují. Zároveň se snižuje riziko zranění při přechodu na celý cvik (Křištofič, 2014).

Průpravné cviky se mohou dělat jak na samotném koni našří, tak i na jiném náradí. Tato jiná náradí mohou být přímo specializována na cviky typicky prováděné na koni (např. gymnastický hříbek), nebo se může jednat o náradí určené pro jiné disciplíny (např. bradla, hrazda aj.), ačkoliv dobře poslouží i jako náradí průpravné na koně. Některé průpravy, například podpory, lze cvičit i bez náradí (Křištofič, 2008).

Typickými průpravnými náradími pro cvičení na koni našří je koza a gymnastický hříbek. Koza je tělocvičné nezávodní náradí, které bylo zkonstruováno Ernstem Eiselenem v první polovině 19. století. Stvořena byla pro nácvik přeskoků, ačkoliv tvarem slouží i pro nácvik na koně našří. Dnešní typická koza je posazena na čtyřech kovových nohách, které mohou

navyšovat celkovou výšku z 90 až na 140 cm. Na nohách je posazený trup, který je potažený kůží. Běžná koza má trup o délce 60 cm a šířce 35 cm. Průřez trupu je stejný jako u koně, v podstatě se jedná o zmenšeninu koně a bez madel. Během hodiny tělesné výchovy se toto náradí může využít k nácviku výskoků, náskoků, seskoků, výsedů, sesedů a kol (Chrudimský et al., 2012).

Dalším průpravným náradím, které má již své uplatnění pouze v průpravě na koně, je gymnastický hříbek. Gymnastický hříbek má různé podoby. Obvykle vede ze stabilní podesty vzhůru jedna noha, na které je připevněný klobouk hříbku. Klobouk hříbku má nejčastěji tvar klobouku houby, odtud tedy pochází název gymnastického hříbku. Výška celé konstrukce je okolo 60 cm, ale může se lišit. Hříbek bývá modifikován s jedním, nebo dvěma madly a mohou se vyskytnout tvarové odlišnosti. Hříbek je ideálním, relativně bezpečným, průpravným náradím k nácviku kol v hodině tělesné výchovy (Soenyoto, 2014).

Vytváření průpravných cviků, během jejich začleňování do hodiny tělesné výchovy a tréninku, závisí na fantazii učitele nebo trenéra. Vždy ale musí cviky vycházet také z jejich biomechanických znalostí tak, aby cvik byl produktivní pro progres svěřenců. Typickými příklady relativně jednoduchých průpravných cviků pro žáky základních škol je ručkování ve vzporu na bradlech, které žáky naučí přenášet váhu z žerdi na žerď, potažmo z madla na madlo, což je na koni klíčové (Křištofič, 2008). Podobně lze ručkovat stranou ve vzporu na kladině (Chrudimský et al., 2012). Dalším příkladem průpravného cviku pro stejnou skupinu cvičenců může být nácvik přešvihů únožmo na nízko upevněné hrazdě do vzporu jízdmo. Hrazda nemá žádný trup, který by žákům mohl překážet při přešvihů. Na každý cvik existuje neomezené množství průpravných metod, jakými je možné ho dosáhnout (Křištofič, 2008).

2.3 Zdravotní rizika a benefity plynoucí ze cvičení na koni našíř

2.3.1 Morfologicko-funkční předpoklady pro gymnastická cvičení na koni našíř

Motoricko-funkční předpoklady pro gymnastické pohybové činnosti vychází z kondičních a technických potřeb žáků a gymnastů, jejichž docilováním klesá náročnost zvládnutí těchto pohybových činností (Křištofič, 2008). Některým cvičencům ovšem, oproti ostatním, pomáhá také morfologie jejich těla, která má ideálnější tvar pro cvičení určitých gymnastických pohybových prvků, nebo pro konkrétní gymnastické náradí (Libra et al., 1973).

U gymnastů s předpoklady k vysoké úrovni výkonnosti hrají velkou roli jejich tělesné proporce. Tyto proporce neboli somatické znaky, jsou ovlivňovány konstrukcí náradí, prováděnými pohybovými činnostmi a způsobem jejich realizace. Pro úspěch a snazší dosažení

výsledků na koni našir je nejvýhodnější vyšší postava. Dále je výhodné mít krátký trup a dlouhé končetiny s výrazným rozsahem pohyblivosti nohou v kyčelních kloubech, který se během metů prohlubuje (Libra et al., 1973).

Ve školní tělesné výchově nelze přepokládat, že žáci budou mít tyto morfologicko-funkční výhody, to ovšem neznamená vyloučení koně našir z hodin TV. Lze ale předpokládat, že pro žáky se somatotypem, který se přibližuje popisu podle Libry (1973) a Korvase (2014), bude motorické učení na koni snazší než pro žáky s jinými somatotypy.

Somatotypem se rozumí klasifikace typů tělní stavby, která zjišťuje typ konstituce lidského těla. Somatotyp má podíl na tom, jaká bude odezva po posilovací zátěži. To znamená, že dva lidé s různými somatotypy nebudou mít stejnou odezvu po naprosto stejném zatížení (Křištofič, 2014). Somatotyp je ze 70 % ovlivněn genetikou a lze podle něho rozdělit lidskou populaci do tří základních skupin, kterými jsou endomorfové, mezomorfové a ektomorfové (Chytráčková, 2002).

Endomorfové mají oblé tělní tvary způsobené tukovými zásobami. Tělo na ohmat působí dojmem měkké konzistence. Obvod pasu mívají endomorfové větší než obvod hrudníku a jejich krk bývá kratší a podsaditější. Endomorfní tvar těla vzbuzuje pocit tloušťky, která je ovšem pouze relativní. Mezomorfové disponují silným svalstvem a kostmi, které společně tvarují viditelný svalový reliéf. Mezomorfní tvar těla mívá menší obvod pasu, než obvod hrudníku a na pohled vzbuzuje pocit „hranosti“. Ektomorfové mají slabé svalstvo i kosterní aparát a jejich tělo vzbuzuje pocit křehkosti. Štíhlost ektomorfního těla se projevuje plochým břichem (Chytráčková, 2002).

Somatotyp člověka lze vystihnout pomocí somatografu, nebo trojčíslím, kde první číslo představuje endomorfní komponentu, druhé mezomorfní komponentu a poslední vyjadřuje ektomorfní komponentu. Všechny tyto komponenty mohou mít v trojčíslí hodnoty 1-7. Lze tedy předpokládat, že čím vyšší má zastoupení v trojčíslí mezomorfní komponenta, tím bude mít jedinec lepší somatické vlohy pro silové výkony, což je obecně pro gymnastická cvičení výhodné. Stejně tak je výhodné, když jedinec má vysokou hodnotu ektomorfní komponenty, což mu dává dobré výchozí vlastnosti pro cvičení, která vyžadují rychlost a obratnost. Vysoké hodnoty endomorfní komponenty jsou z gymnastického hlediska brány spíše jako zpomalující činitel v gymnastickém učení (Štěpnička, Chytráčková, Kasalická & Kubrychtová, 1979). Nejvhodnějším somatotypem se tedy zdá být mezomorfní ektomorf s menší postavou, která je z biomechanických hledisek pro sportovní gymnastiku výhodnější (Chrudimský, 2012).

Pro představu v roce 1995 měl průměrný gymnasta somatotyp 1,5-6,2-2,7 (Pavlík, 2003). Průměrný somatotyp gymnastek naměřený v roce 1987 se pohyboval okolo hodnot 1,8-3,7-3,1 (Grasgruber & Cacek, 2008).

2.3.2 Zdravotní benefity cvičení

Následky cvičení na koni našir se projevují na hybném systému člověka. Dochází k posílení paží, břicha, zad, mezilopatkového svalového aparátu a pletence ramenního. Během cvičení se zlepšuje oboustranná fixace svalů právě těchto ramenních pletenců. Předešlý výčet posílených svalstev s sebou přináší morfologické změny, které se projevují i vaskularizací svalů. Tonicitou činností se zapojuje také svalstvo nohou. Během metů jednož je abdukce zvyšována pohyblivost v kyčelním kloubu. Dále je zlepšována pohyblivost kloubu ramenního, u začátečníků nejvíce během zapažování u cviků jako jsou například kola (Libra et al., 1973).

Díky cvičení na koni se zlepšují funkce smyslových analyzátorů zrakových, kinestetických a vestibulárních. Lepší funkce smyslových analyzátorů s sebou přináší zlepšení prostorové orientace, která je klíčová pro cvičení na koni našir (Křištofič, 2008). Gymnasta si lépe uvědomuje polohu svého těla vůči poloze náradí, nebo jenom jeho částem. Klíčová je znalost o poloze madel a konců těla koně, o kterých má gymnasta přehled v jakékoliv situaci (Libra et al., 1973).

Koordinace těla se ovšem zlepšuje i z pohledu rytmizace pohybů, přičemž rytmus během cvičení na koni je klíčový vzhledem k cvičebnímu obsahu tohoto náradí. Cvičením se zároveň zlepšuje cit pro rozdělování pohybového rytmu (Křištofič, 2008).

Posledním odvětvím koordinace, které se zlepšuje cvičením, je rovnováha. Naprosto běžně dochází ke zlepšení citu pro zachování dynamické rovnováhy během složitých prvků (Křištofič, 2008). Statická rovnováha se během cvičení na koni našir neuplatňuje, nebo jen minimálně, jelikož zastavování pohybu během sestavy na koni je penalizováno bodovou srážkou (Libra et al. 1973). Nicméně to neplatí pro TV, kde můžeme využívat i statická cvičení.

Vzhledem k délce sestav a svalovému zatížení během nich dochází u cvičenců také ke zlepšení anaerobní vytrvalosti (Křištofič, 2008).

2.3.3 Zdravotní rizika

Kůň našir je z hlediska úrazovosti jedním z nejvíce bezpečných náradí ve sportovní gymnastice mužů. Na prvním místě s nejvíce zraněními je hrazda, následují bradla, dalším je

přeskok a poté kruhy. Zbylé dvě disciplíny, tedy prostná a kůň, jsou v tomto pořadníku srovnatelné (Libra et al., 1971).

K nejvíce úrazům dochází ve věku 15 – 19 let. Další, úrazy nejvíce ohroženou věkovou skupinou, jsou cvičící po třicátém roce života (Libra et al., 1971). Příčinami vzniku úrazu bývá nejčastěji ztráta rovnováhy, nebo úchopu, které následně vedou k pádu. Pád může být směřován buď směrem z náradí, nebo na náradí. Dalšími důvody zranění mohou být přetrénování, únava, nedostatečné rozcvičení, nebo chyba při doskoku (Chrudimský et al., 2012).

Na vznik úrazu často mívají vliv i okolnosti, které nesouvisí úplně s žákem a náradím. Jedná se například o vlhkost a teplotu vzduchu, okolní hluk, způsob osvětlení, nebo i selhání výstroje, jelikož ke cvičení na koni našir bývají často využívány i speciální bandáže na zápěstí (Kučera & Dylevský, 1999). Mezi nejčastější úrazy patří naraženiny, následují zlomeniny a různá podvrtnutí, vykloubení, natažení a natržení svalů. Až třetina úrazů se opakuje v brzké době po jejich předchozím vyléčení. K více než polovině úrazů dochází bez patřičného dohledu trenéra, nebo cvičitele (Libra et al., 1971).

V tělesné výchově je gymnastika považována za rizikovou pohybovou aktivitu, při které je větší šance, že se žáci zraní (Šnajdauf, Cvachovec & Trč, 2002). Aby se předešlo zranění, například u nácviků nových prvků, využívá se takzvané dopomoci a záchrany. K oběma těmto metodickým technikám je zapotřebí druhé osoby, která svou aktivní účastí pomáhá dosáhnout bezpečnému vykonání cviku, nebo více cviků cvičícímu gymnastovi (Chrudimský et al., 2012).

Dopomoc se využívá k provedení gymnasty skrze jeho cvik. Tato metodika se využívá především u nových cviků, se kterými cvičenec dosud neměl konkrétní zkušenosti. Dopomoc má dvě formy, a to buď přímou, nebo nepřímou. V průběhu přímé dopomoci druhá osoba fyzicky provádí svěřence skrz cvik, naopak u nepřímé se k provedení cvikem využívá různá úprava náradí, jako jsou například gymnastické hříbky, které svým tvarem pomáhají ke snadnějšímu provedení některých metů (Libra et al., 1971).

Záchrana má také formy přímou a nepřímou. Během přímé záchrany druhá osoba chytá padajícího gymnastu tak, aby nedošlo ke zranění ani gymnasty, ani zachraňujícího. To, vzhledem k rychlosti pádu a možné rotaci padajícího těla, bývá dosti obtížné. Zkušený trenér by to měl ovšem zvládat a pády předvídat, pokud uvidí nesprávné provedení cviku. Záchranu si ovšem mohou dělat i žáci mezi sebou navzájem (Chrudimský et al., 2012).

Nepřímá záchrana spočívá v přípravě žíněnek, dučen, molitanové jámy, nebo jiných zařízení na místa, do kterých by mohl gymnasta po nezvládnutí cvičení padat (Chrudimský et al., 2012).

Traumatologické úrazy cvičenců na koni se vytváří na kloubech zápěstí a svalech předloktí, které jsou při cvičení nadměrně zatěžovány, stejně tak tomu je u loketního kloubu (Trevithick, B., Stuelcken, M., Mellifont, R. & Sayers, 2018).

2.4 Kůň našir ve školní tělesné výchově

Základní gymnastika je vyučována za účelem naučit žáka ovládat vlastní tělo v různých pohybových situacích, naučit držet určitou polohu těla a pomoci ke zlepšení koordinace. Gymnastická cvičení zároveň rozvíjí sílu a flexibilitu (Dvořáková & Engelthalerová, 2017). Zařazením gymnastiky do hodin tělesné výchovy se obecně dosahuje u žáků cílů vzdělávacích, výchovných a zdravotních.

Plán vyučovacího procesu hodiny tělesné výchovy se zaměřením na cvičení na koni našir by měl obsahovat předem stanovený cíl, který bude zahrnovat také určité učivo týkající se určitých pohybových činností. V ideálním plánu by měla být také definována forma výuky a vybrány vyučovací styly, metody a postupy, kterými je možné dosáhnout stanovených cílů. Během plnění plánu vyučovacího procesu se učitel řídí didaktickými zásadami a s přibývajícimi pohybovými znalostmi žáků je začíná seznamovat s kritérii jejich klasifikace (Rychtecký & Fialová, 2002).

Vyučovací styl záleží na volbě samotného učitele, avšak ve školní tělesné výchově dominuje styl příkazový, který spočívá v zadání „příkazu“, na který se očekává okamžitá odpověď ze strany žáků. Tento styl se využívá především během rozcvičování nebo organizaci gymnastických činností. Kromě stylu příkazového se také nabízí styly reciproční, praktický, s nabídkou a se samostatným objevováním (Rychtecký et al., 2002).

Podmínky, čas a prostředí vyučování ovlivňují didaktickou formu, kterou se hodina TV bude ubírat. Didaktická forma zahrnuje jak složku organizační (tj. povinnou, nepovinnou, doplňkovou a zájmovou), tak i složku sociálně interakční (tj. hromadnou, skupinovou a individuální). Hodina tělesné výchovy obsahující gymnastická cvičení je organizačně formována do cvičební jednotky neboli jednotky vyučovací. Cvičební jednotka má buď formu monotematickou, nebo smíšenou. Monotematická cvičební jednotka se soustředí na cvičení pouze jednoho zaměření. Druhá forma cvičební jednotky je forma smíšená, která se využívá například během hodiny zaměřených převážně na cvičení na koni našir, ale je doplněna i o jiné

cvičební aktivity. Kůň našir při těchto hodinách zastává pozici hlavního stanoviště, které je doplněno o stanoviště vedlejší. Vedlejší stanoviště můžou, ale také nemusí, svým charakterem souviset se stanovištěm hlavním, tedy koněm našir (Rychtecký et al., 2002).

V hodině TV by samotné cvičení na koni našir mělo zaujímat její hlavní část. Další možností je koně v hodině TV využít jako překážku, nebo jako zařízení pro motoriko-funkční přípravu. Jako překážka nabízí kůň nácvik různých typů přeskoků, přechodů za využití určité lokomoce, nebo ho lze podlézat. Jako náradí pro motoricko-funkční přípravu lze koně využít pro ručkování ve vzporu, průvleky na madlech, komíhání ve vzporu, i pro sed-lehy (Chrudimský et al., 2012).

2.4.1 Motoricko-funkční příprava

Motoricko-funkční příprava je systém dílčích pohybových příprav, které vytváří a formují vnitřní předpoklady pro účinné zvládnutí pohybových dovedností a bez zdravotních rizik. Výsledkem přípravy jsou pohybové návyky, které jsou využívány v procesu motorického učení. Účelem není nabývání konkrétních dovedností, ale prostřednictvím průpravných cvičení, která mají charakter obecných dovedností, vytvořit podmínky, díky kterým budou konkrétní dovednosti efektivně osvojovány. Některá cvičení mají i kondičně-koordinační charakter a mají společný funkční základ s finálními dovednostmi prováděnými na náradí (Křištofič, 2014).

Pokud je žák dobře připravený po jeho pohybové stránce, pak se novým dovednostem učí snadněji, déle si dovednosti uchovává a během jejich cvičení se pro něj stávají bezpečnějšími.

Motoricko-funkční příprava se v hodině tělesné výchovy dá rozdělit do několika různých příprav, z nichž každá je zaměřená na rozvoj jiných schopností žáka (Křištofič, 2008):

- Zpevňovací příprava – má v hodině tělesné výchovy za cíl rozvoj zpevněného držení těla žáka. Ideálem zpevněného těla je mechanický model, který se během cvičení vyvaruje nežádoucím souhybům tělesných segmentů. Zpevňování je přípravou celostní, nikoliv segmentovou. Během zpevňovacích cvičení si žáci zlepšují cit pro vnímání pohybu neboli kinestézii.
- Podporová příprava – připravuje žáky na držení těla v podporech a vzporech během náročných poloh a pohybů. Dochází během ní k posílení svalů pletence ramenního a souvisejících svalových smyček.
- Reakční příprava – rozvíjí reaktivitu neboli schopnost rychle a správně reagovat na vnější podmínky. Během této přípravy se využívá jak segmentových, tak celostních pohybů a kříží se zde kondiční a koordinační příprava.

- Rovnovážná příprava – rozvíjí u žáka vnímání polohy těla tak, aby došlo k jejímu vyvažování. Rovnováha může být jak statická, tak dynamická a je tedy závislá na prostoru a čase. Během přípravy se využívá průpravných balančních náradí, které vytváří u cvičících stavy lability.
- Visová příprava – není příliš podstatná pro cvičení na koni našir, ale pro celkovou připravenost žáka na hlavní část hodiny tělesné výchovy zaměřené na gymnastiku je důležitá velmi. Spočívá v přípravě žáka na vis, s nímž jsou spojené lokomoce ručkování a komíhání. Na náradí se během přípravy a vlastního cvičení působí tahem.
- Pouštěcí a uchopovací příprava – rozvíjí u žáka koordinaci paží během pouštění a následného uchopení náradí, přičemž celková poloha těla se nachází ve visu nebo podporu.
- Rotační příprava – je klíčová pro rozvoj orientace během rotování těla v prostoru, přičemž se zlepšuje také technika zahájení otáčivých činností společně s regulací rychlosti rotace.
- Pohyblivostní příprava – rozvíjí způsobilost žáků k dosahování většího rozsahu pohybu v jednotlivých kloubních spojeních. Pro cvičení na koni našir je klíčový rozsah v ramenních a kyčelních kloubech.
- Odrazová a doskoková příprava – obsahuje plyometrická cvičení pro rozvoj explozivní síly a analytická cvičení pro rozvoj stability doskoků, přičemž výška koně je konstantní, avšak výchozí polohy před doskokem se liší dle konkrétní sestavy.
- Specifická silová příprava – naplňuje požadavky na svalovou kondici vzhledem k náradí, na kterém žáci cvičí. Podle Libry (1973) je pro cvičení na koni našir klíčová síla pažního a zádového svalstva a síla svalů pletence ramenního.
- Vytrvalostní příprava – obsahuje cvičení na aerobní a anaerobní vytrvalost. Zlepšuje se svalová vytrvalost a zároveň se díky této přípravě zkvalitňují regenerační procesy.

Je důležité správně odhadnout dávkování jednotlivých cvičení, aby u žáků nedocházelo k nadměrnému přetěžování, nebo naopak aby cvičení nepostrádala smysl nedostatečným zatížením. To se odvíjí od individuality každého žáka zvláště (Křištofič, 2006).

2.4.2 Motorické učení

Jedním ze základních projevů živé hmoty, včetně člověka, je pohyb. Motorické neboli pohybové učení je specifická forma učení, která má za následek vytvoření sportovních pohybových dovedností, které poté člověk zvládá opakovaně provádět (Křištofič, 2006). Pohybové dovednosti je možné klasifikovat podle účasti percepčních, nebo motorických

smyslů. Dalším příkladem klasifikace pohybové dovednosti je rozdělení podle velikosti a přesnosti pohybu na pohybové dovednosti hrubé a jemné (Rychtecký & Fialová, 2002). Motorické učení má také za následek vytvoření, nebo změnu v pohybového výkonu, čehož se docílí praxí. Pohybovým učením si člověk vytváří a zlepšuje jakousi pohybovou inteligenci (Křištofič, 2006). Pohybové učení se vztahuje pouze na příčně pruhované svalstvo, které člověk ovládá vůlí, na rozdíl od svalstva hladkého (Rychtecký, 2002).

Pohybový obsah gymnastického cvičení zahrnuje široké spektrum různorodých pohybů. Zpevněné držení těla s esteticky vyhraněnými jednotlivostmi charakterizuje gymnastickou motoriku a esteticky vyhraněné pohyby se pak liší od pohybů přirozených. Zpevněné držení těla, charakterizující gymnastickou motoriku, má své využití, ve sportu i mimo něj, v prevenci vůči zraněním, kdy je možné předejít například výhřezu meziobratlové ploténky během zvedání těžkého břemene, nebo prohlubování bederní lordózy během doskoků (Křištofič, 2009).

Gymnastickou motoriku se člověk musí učit, ale její následné využití se nachází i mimo sportovní aktivity, například v schopnosti správně pohybově reagovat na neočekávané životní situace, které se mohou projevit, znovu například, během nechtěného pádu, který je díky naučenému pohybu ztlumen přechodem do kotrmelce (Křištofič, 2008). Motorické učení by tedy nemělo probíhat pouze za účelem zlepšení výkonu, ale mělo by se skrze něj také dosáhnout vnitřních změn, které ovlivňují další navazující kognitivní procesy (Schmidt & Lee, 1991).

Pro zvládnutí nácviku pohybových činností na koni naších je podstatné osvojit si návyky gymnastického držení těla a nohou. Také je nutné si upevnit nácvik typických dílčích pohybů, ze kterých jsou poté seskládány charakteristické pohybové činnosti (Libra et al., 1973). Pohybová dovednost je osvojena tehdy, kdy je žák nebo gymnasta schopen dosahovat cíle, kterým jsou nějaké pohybové prvky, s maximální jistotou, v co nejkratším čase a při výdeji minimální potřebné energie (Schmidt, 1991).

Podle Chrudimského (2012) je možné motorické učení rozdělit do několika částí podle časové osy, ve které je nabývána nová pohybová dovednost. Tyto části se nazývají a jdou v pořadí generalizace, diferenciaci, stabilizace, automatizace a fáze plasticity. Během generalizace dochází k seznámení žáka se strukturou nové pohybové dovednosti. Během pokusů o provádění prvku je v této fázi běžné zapojování svalů, jenž nemají vliv na průběh pohybové dovednosti. To toto cvičení činí velmi neekonomické, ale vznikají během něj první zkušenosti s tímto prvkem. Další fází je diferenciaci, během které dochází k omezení

neekonomických a zbytečných pohybů a zapojení svalstev. Žák si začíná lépe uvědomovat podstatu učeného pohybu a tím se vyvaruje nadbytečným složkám v jeho provedení.

První správné provedení prvku začíná další fází, kterou je stabilizace. K tomuto provedení ovšem nemusí docházet i nadále, proto je potřeba cvik stále opakovat, aby se začal zvětšovat počet zdařilých pokusů a počet těch nezdařilých přestával narůstat. Tímto opakováním postupně dochází k fázi automatizace, která se vyznačuje dokonalým provedením prvku po všech stránkách. Cvik se ukládá do motorické paměti stejně jako jeho vzruchový vzorec, který jej spouští. Pro žáka nastává fáze plasticity, která spočívá ve zvládnutí cviku v nejrůznějších situačních podmínkách a nejrůznějších gymnastických vazbách a sestavách (Chrudimský et al., 2012).

Pedagog vybírá vhodné soustavy cviků, které je žák schopný zvládnout. Náročnost cvičení bude narůstat s přibývajícím znalostmi a dovednostmi cvičenců. Na motorické učení nových dovedností může mít pozitivní vliv takzvaný transfer, což je již nabytá dovednost, ze které si cvičenec dokáže převzít zkušenosti i do nové pohybové dovednosti. Naprostým opakem transferu je interference, což také představuje již nabytou dovednost cvičence, ale tato dovednost a návyky k jejímu provádění překáží cvičenci v motorickém učení nové dovednosti (Chrudimský et al., 2012).

Nabytí nové pohybové dovednosti je možné více metodami a správná volba určité z nich je klíčová z ekonomického hlediska. Některé metody nabízí dosažení cíle rychleji, kvalitněji a bez rizika újmy na zdraví (Křištofič, 2008). Učitel, nebo trenér, volí metody podle věku, motorických predispozic a celkově podle individuálních možností žáků, či svěřenců. V potaz při výběru metody je také důležité zohlednit strukturální obtížnost pohybové náplně, podle které se nakonec rozhodne, zda je lepší zvolit metodu celostní, nebo metodu po částech (Chrudimský et al., 2012). Celostní metoda nabízí žákům naučit se nové dovednosti komplexně v její finální formě, a proto je tuto metodu možno využít jen během nacvičování snadnějších pohybových dovedností (Křištofič, 2008). Metoda po částech se volí spíše u náročnějších cviků, jejichž strukturu je pak možné rozdělit do různých kritických částí, které je možné cvičit odděleně. Tato metoda nabízí k dosažení výsledků využití různých průpravných cvičení, které jsou biomechanicky příbuzné s výsledným cvikem (Chrudimský et al., 2012).

Během samotné hodiny tělesné výchovy je pro učitele důležité držet se určitých zásad, které slouží ke zkvalitnění výuky a k lepšímu porozumění mezi žákem a učitelem. Mezi tyto didaktické zásady patří například zásada názornosti, jejíž cílem je žáka co nejlépe seznámit

s daným učivem, a to jak verbální formou, tak i pohybovou. Další zásadou, která již byla v práci nepřímo zmíněna vícekrát, je zásada přiměřenosti, která říká, že žákům musí být vyučována taková látka, která je přiměřená jejich věku, schopnostem a aktuálnímu zdravotnímu stavu. Neméně důležitou zásadou, která navazuje na zásadu přiměřenosti, je zásada systematickosti, která klade za cíl vytvořit pro žáky postupně cíle, které mají v časové ose logické uspořádání tak, aby je žáci mohli zvládat. Pokud si žáci projdou určitým učivem, tak je na čase aplikovat zásadu trvanlivosti, která radí opakovat toto již probrané učivo, aby došlo k jeho zafixování. Během tělesné výchovy je ovšem důležité brát na zřetel pojem superkompenzace, které lze dosáhnout pouze tak, že má velikost zátěže vlnovitý charakter a u žáků tedy dochází v určité časové délce nejen k pohybové aktivitě, ale také k její regeneraci. Z tohoto procesu nám tedy vyplývá zásada cykličnosti. Tyto didaktické zásady jsou pouze výběrem z relativně velkého množství dalších aplikovatelných didaktických zásad (Křištofič, 2008)

3 Cíle

3.1 Hlavní cíle

Hlavním cílem bakalářské práce je popis pohybových dovedností na koni našíř a možností jejich využití v kondičně zaměřených gymnastických hodinách školní tělesné výchovy.

3.2 Dílčí cíle

1. Popsat strukturu, techniku a modifikace provedení základních pohybových dovedností na koni využitelných v podmínkách TV.

2. Vytvořit přehled možností využití pohybových dovedností na koni v kondičně zaměřených gymnastických hodinách TV.

4 Metodika

Součástí výsledků je zásobník cviků, které patří do pohybového obsahu sportovní gymnastiky mužů a zásobník cviků, které slouží k obecné kondiční přípravě žáků. Všechny cviky, které jsou náročnější na provedení, jsou podrobně popsány tak, aby jeho technice cvičení každý porozuměl. Mnoho cviků je doplněno obrázkem, na kterém je graficky znázorněno jeho provedení.

Zásobníky, a cviky v nich popsané, byly vytvořeny s využitím odborných literatur od autorů Appelta a Libry (1987), Gajdoše (1980), Chrudimského (2012), Kosa (1992), Křištofiče (2008) a (2014), Libry (1973), Skopové a Zítka (2006). Informace z těchto zdrojů byly nejprve prostudovány a dále byly využity pouze informace, které se hodily pro tvorbu zásobníků. Do zásobníků byly vybrány jen ty cviky, které jsou žáci základních a středních škol schopni po systematicky vedené výuce zvládnout. Cviky v zásobnících jsou uspořádány vždy od nejsnazších po nejtěžší. Zásobníky jsou sepsány tak, aby jich bylo možno využít pedagogem během hodin školní tělesné výchovy.

5 Výsledky

5.1 Pohybové dovednosti na koni naších

Typické činnosti prováděné na koni naších jsou charakteristické polohou těla ve vzporu na náradí a švihovou prací dolními částmi těla, zejména dolními končetinami, ke kterým se připojují pohyby pasu. Horní část hrudníku s rameny pak pracují tak, aby se celkové těžiště těla během cvičení pohybovalo nad některými z požadovaných částí konstrukce koně. To samozřejmě neplatí pro náskok, kdy se těžiště cvičícího teprve nad koně dostává, a pro seskok, kdy těžiště prostor nad konstrukcí opouští (Libra et al., 1973). Naopak toto platí pro mety, což je souhrnný název pohybových činností cvičených na koni. V průběhu provádění metů se střídá jednooporová fáze, kdy je těžiště těla posazeno na jedné ruce, s dvouoporovou fází, během které se těžiště rozkládá mezi obě horní končetiny (Chrudimský et al., 2012).

Podle Libry et al. (1973) se mety, předváděné během cvičení na koni naších, můžou z hlediska biomechaniky a vlastní pohybové příbuznosti rozdělit na mety kyvadlovité a mety krouživého charakteru. Pohybové činnosti prováděné pohyby nohou do stran ve vertikální rovině osy ramen jsou tzv. kyvadlovitá cvičení. A činnosti prováděné kružnými pohyby nohou, přičemž jsou nohy zhruba ve stále vodorovné rovině jsou tzv. cvičení krouživého charakteru.

Cvičební prvky na koni se dělí podle náročnosti jejich provedení abecedně od A až po H. Prvky obtížnosti A jsou ty nejjednodušší, avšak pro školní tělesnou výchovu je většina i z těchto cvičebních úkonů velmi náročná.

Cvičební prvky můžeme postupně spojovat a vytvářet jejich vazby nebo je spojovat do jednoduchých sestav. I když ve sportovním pojetí má skladba sestavy na koni své zásady, tzn. má být plynulá, bez zastavení a viditelného silového úsilí. V tělesné výchově může sestava silové prvky a výdrže obsahovat. Při zařazování obsahu cvičení na koni naších do hodin TV je vhodné se řídit především pohybovou připraveností žáků a obsah cvičení jim individuálně přizpůsobovat.

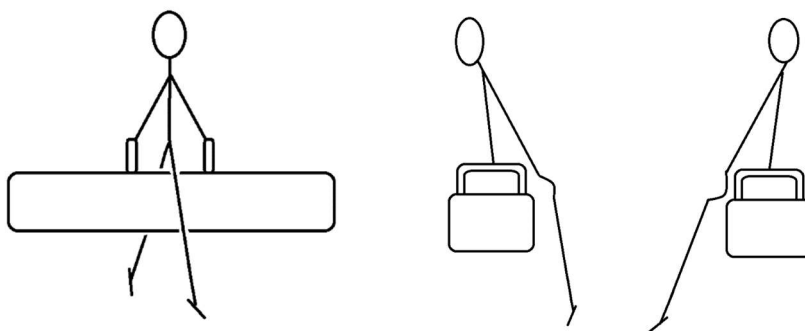
Základní pohybový obsah na koni našíř, kterým jsou mety (Tabulka 1.) může být v TV doplněn i o ručkování, lezení, přeskoky a seskoky.

Tabulka 1. Rozdělení základního pohybového obsahu na koni našíř (Appelt, 1987)

Způsoby dělení	Kategorie	Bližší upřesnění
Podle účasti nohou	jednonož	provádí se pouze jednou z dolních končetin
	dvounož	provádí se oběma dolními končetinami
Podle způsobu přechodu nohou přes náradí	únožmo	mety jednonož, začíná unožením, k náradí je přivrácena vnitřní strana nohy
	přednožmo	mety jednonož i obounož, začíná přednožením, k náradí je přivrácena zadní strana nohy či nohou
	zánožmo	mety jednonož i obounož, začíná zanožením, k náradí je přivrácena přední část nohy či nohou
	odbočmo	mety obounož, začíná na straně, k náradí je přivrácena vnější strana nohy
	skrčmo	mety jednonož i obounož, pohyb veden přímo vpřed přes náradí, nohy skrčené nebo pokrčené
	schylmo	mety jednonož i obounož, začíná schýlením, pohyb veden přes náradí, noha či nohy napjaté
	roznožmo	mety obounož, nohy vede přes nebo okolo náradí
Podle rozsahu a dráhy	výšvih	lokomoce nohou nad náradí a zpátky do počáteční polohy
	výskok	lokomoce počínající ve stoji nebo podporu prostém a končící v postoji, kleku nebo smíšeném podporu na náradí; specifickou formou výskoku je náskok
	výsed	lokomoce těla nebo jen dolních končetin přes náradí; počáteční pozice je stoj nebo podpor na zemi; finální pozice je sed na náradí
	sesed	lokomoce těla nebo jen dolních končetin přes náradí; počáteční pozice je sed na náradí; finální pozice je stoj nebo podpor na zemi
	přešvih	lokomoce dolních končetin přes náradí; počáteční pozice je stoj na zemi nebo podpor; finální pozice je podpor nebo stoj na zemi
	kolo	kružný pohyb dolních končetin přes nad náradím; počáteční pozice je stoj na zemi nebo podpor; koncová pozice je podpor nebo stoj na zemi
	stříž	protisměrná lokomoce dolních končetin překřížením nad náradím; počáteční i koncová pozice je v podporu
Podle směru	vpřed	během popisu lokomoce se neuvádí
	vzad	během popisu lokomoce je důležité zmínit

5.1.1 Základní polohy

Základní polohou na koni našíř je vzpor. Vzpor se provádí tak, že celá váha těla se opírá propnutými pažemi o některou z částí koně, kterými jsou krk, přední madlo, sedlo, zadní madlo a hřbet. Během provádění vzporu jsou paže, pokud možno, co nejvíce propnuté a ramena jsou tlačena směrem dolů ke koni. Během vlastního cvičení se pak běžně váha těla z obou rukou přenáší na jednu, poté zpět na obě a následně na druhou ruku, to ovšem neplatí pro zaujímání základních poloh, kdy je poloha těla statická. Podle poloh dolních končetin se na koni uplatňuje vzpor vpředu, vzadu a jízdmo. Během vzporu vpředu se konstrukce koně nachází před tělem cvičence, naopak během vzporu vzadu se konstrukce nachází za cvičencem. Během vzporu jízdmo se jedna noha nachází před a druhá za konstrukcí. Polohu vzporu vpředu zaujímají žáci s mírným zakulacením zad (vyhrbení těla) a naopak polohu vzporu vzadu s mírným prohnutím těla a zad. Během vzporu jízdmo je správné udržet si mírně zakulacená záda, stejně jako je tomu ve vzporu vpředu (Obrázek 1).



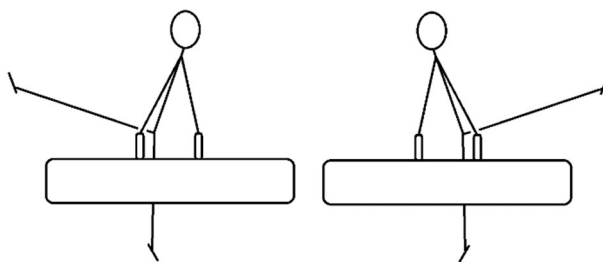
Obrázek 1. Poloha ve vzporu jízdmo, vzporu vpředu a vzporu vzadu

5.1.2 Výšvihy

Výšvih je pohyb dolních končetin nad náradí a zpět do výchozí polohy. Lokomoci lze začít z postoje, nebo podporu na náradí smíšeného i prostého. Mezi jeho modifikace patří výšvih únožmo a odbočmo. Koncová poloha cviku je s nohama pod úroveň náradí.

Během přenášení váhy ve vzporu z jedné ruky na druhou dochází také k pohybům dolní poloviny těla. Pokud při přenášení váhy zůstává těžiště na jednom místě nad koněm, potom jsou pohyby dolní poloviny těla prováděné na opačnou stranu, než na kterou je zrovna přenášena váha na horních končetinách. Pokud je cvik prováděn technicky správně, pak je u těchto cvičení těžiště nejméně pohyblivým bodem těla. Nohy jsou tedy v kyvadlovitém pohybu a celé tělo provádí pohyb zvaný komíhání. Aby došlo k výšvihu je potřeba unosit opačnou nohu, než je ruka, na kterou je aktuálně přenášena váha. Výšvih lze provádět, jak ve

vzporu vpředu, ve vzporu vzadu i jízmo, stejně tak i na různých částech konstrukce koně. Ve školní TV je vhodné začínat tento cvik nejprve ve vzporu vpředu na madlech, následně ve vzporu jízmo, vzporu vzadu a teprve následně měnit i části koně. Pokud jsou výšvihy prováděny ve vzporu vzadu, tak se neuplatňuje zakulacení zad, jako je tomu u vzporu vpředu, ale naopak záda jsou propnuta a boky se tlačí dopředu. Podle vyšvihávané nohy lze provádět výšvih únožmo pravou a výšvih únožmo levou. Ve vzporu jízmo se označuje jako výšvih odbočmo.



Obrázek 2. Výšvihy únožmo

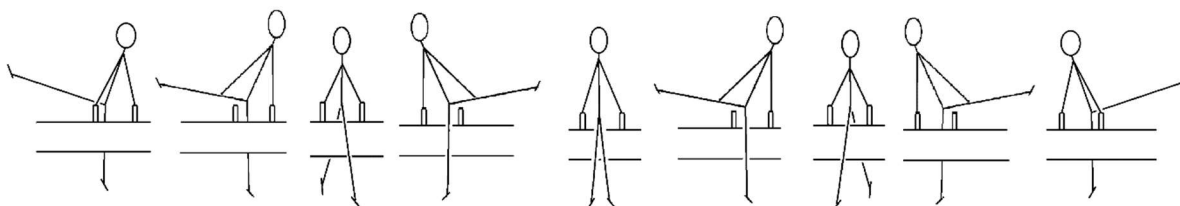
5.1.3 Přešvihy

Přešvihy lze provádět vpřed i vzad, a to únožmo, přednožmo, zánožmo, odbočmo, skrčmo, schylmo. Tato lokomoce má svůj počátek ve stoji na zemi s dohmatem na nářadí, nebo v podporu prostém. Koncová poloha je stoj na zemi, nebo podporu prostém.

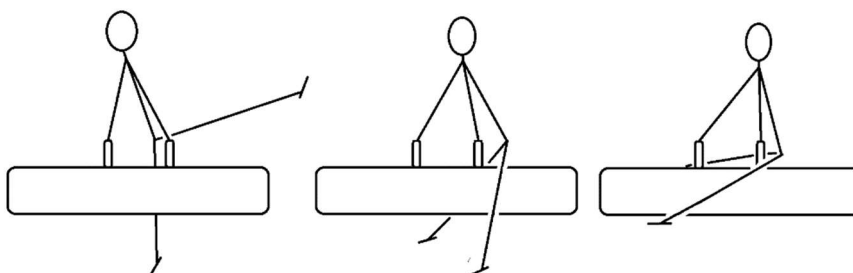
Během přešvihu únožmo (Obrázek 3) se unožená noha přesouvá přes konstrukci koně směrem za ní. Při tomto procesu se použije ruka madla na výšvihové straně tak, aby se vytvořil prostor pro přechod těla do polohy vzporu jízmo. Během přechodu těla do vzporu jízmo se volná ruka vrací zpět na madlo a tímto je přešvih únožmo dokončen. Tyto mety jsou prováděny z velké části ve vertikální rovině osy ramenní stejně, jako je tomu u výšvihů.

Přešvihy žáci nacvičují až poté, co zvládnou dosáhnout dostatečné výšky dolních končetin a boků během výšvihu únožmo tak, aby bylo možné přenesení nohy přes konstrukci koně. Přešvih je možné dělat i v opačném pořadí, kdy se žáci z polohy vzporu jízmo přesunou do polohy vzporu vpředu. Stejně tak je možné přešvih provádět ze vzporu jízmo do vzporu vzadu. Pokud toto žáci zvládají, tak se jim již nabízí krátké sestavy, které mohou spojením všech těchto přešvihů předvést. Jedna z těchto sestav, která je často předváděna žáky na této úrovni, spočívá ve výměně poloh pomocí přešvihů ze vzporu vpředu, přes vzpor jízmo do vzporu vzadu a pak zpět do vzporu jízmo a následně vzporu vzadu.

Snazší verzí přešvihů únožmo je přešvih únožmo vně (Obrázek 4). Tento přešvih je v první části provedení dosti podobný, avšak po přenesení nohy na druhou stranu konstrukce koně nedochází k puštění madla a boky se tedy zastavují vně postavení rukou. Během této fáze se váha těla přenesse převážně na ruku, o kterou se teď vně zastavilo. Konečná poloha tedy může připomínat přednos roznožmo ve vzporu na provlečené ruce mezi nohama. Druhá ruka se stále drží za vzdálenější madlo a dodává poloze stabilitu. Přešvih únožmo vně lze provádět jak pravou, tak levou nohou a může být pro žáky dobrým průpravným cvičením na celé přešvihy.



Obrázek 3. Přešvihy únožmo vpřed a vzad



Obrázek 4. Přešvih únožmo vně

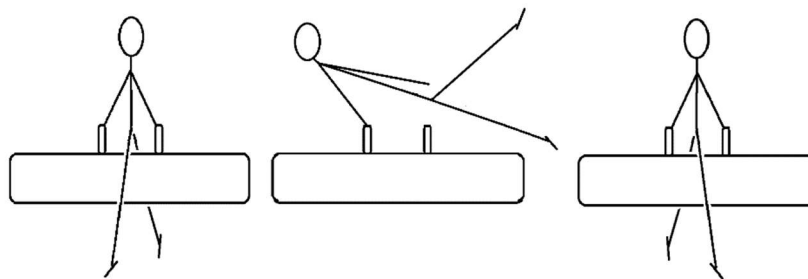
5.1.4 Stříže

Stříž je prováděna nad náradím protisměrným pohybem nohou. Tato lokomoce má svůj začátek v podporu prostém a v něm také končí.

Stejně jako u výšvihů a přešvihů se stále jedná o pohyby kmihem stranou. Stříž má svůj počátek v komíhání ve vzporu jízdmu. Žáci si stále správně udržují během této pozice mírně zakulacená záda tak, aby došlo k lehkému vyvýšení boků nad koně. Po výšvihu nohou nad konstrukci koně opouští ruka madlo stejně jako u přešvihů, avšak nyní si vymění polohu před konstrukcí a za konstrukcí koně obě nohy naráz a kmih je dokončen znovu ve vzporu jízdmu, avšak s přednožením opačné nohy než na začátku stříže. Tato pohybová činnost tedy probíhá v jednom jediném výšvihu a dochází u ní k záměně nohou před a za konstrukcí koně.

Pro potřeby školní TV je možné zařazení stříže odbočmo vpřed (Obrázek 5) a to na krku nebo hřbetu koně (nikoli na obou madlech) tak, aby byl eliminován případný náraz do madla

na straně provádění stříže. Stříž odbočmo vpřed se vyznačuje tím, že noha, která je během stříže výš, je ta, která byla během vzporu za konstrukcí koně a nyní se přesouvá před ní.



Obrázek 5. Stříž odbočmo

5.1.5 Kola

Kola jsou typickou pohybovou činností na koni našíř. Počátkem této lokomoce je stoj na zemi s dohmatem na náradí, nebo podpor prostý. Ve stejných polohách je tato lokomoce také ukončena. Průběh pohybu se liší podle toho, jestli je cvik prováděn jednož nebo dvož.

Pro školní TV jsou vhodná kola jednož úožmo a přednožmo. Kolo úožmo jednož představuje metodický mezistupeň mezi cvičením kyvadlovitým a kružným. Provádí se spojením přešvihu úožmo, na který je plynule navázán přešvih úožmo pravou vzad nad opačným madlem. Celé kolo úožmo jednož začíná i končí ve vzporu vpředu.

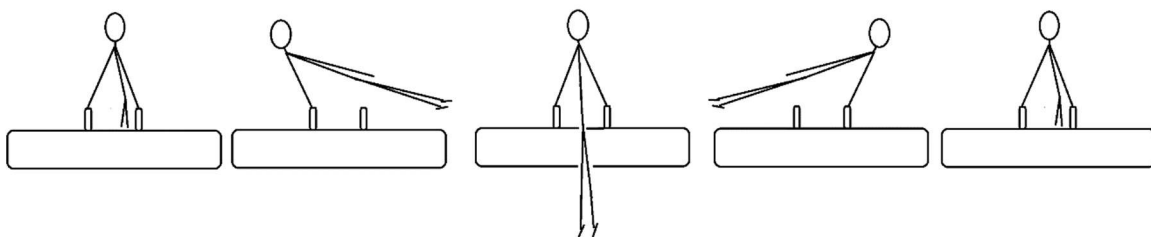
Kola obouž jsou charakteristická přechodem nohou přes náradí odbočmo (Obrázek 6). U kol se již nejedná o mety kmihem stranou, ale o mety kružné, které jsou svojí kinematikou podstatně odlišné. Lze říci, že mety kružné jsou prostorově složitější než mety kmihem stranou. Během těchto kružných metů opisují špičky nohou elipsovitou křivku, která je zhruba ve vodorovné rovině nad zemí. Například u kola odbočmo se tento elipsovitý průběh špiček vyznačuje tím, že nad osou koně se dráha špiček mírně zvedá, zatímco mimo ni, tedy před a za konstrukcí koně, špičky mírně klesají. Během tohoto pohybu špiček a k nim spojeného pohybu dolní poloviny těla je důležité, aby cvičenec zvládal dokonale přenášet svoji váhu z jedné ruky na obě a následně na ruku druhou tak, aby mohla spodní polovina těla bez omezení střídat vzpory vzadu a vpředu. Aby ovšem došlo ke krouživým pohybům, tak je také podstatné přenášení váhy horní poloviny těla dopředu a dozadu před a za konstrukci koně, aby docházelo ke kompenzaci pohybu spodní poloviny těla po elipsovité křivce. Pohyb těžiště těla při cvičení je velmi malý.

Kružný pohyb vyvolává odstředivou sílu, která se rychlostí pohybu navyšuje a překonává váhu dolních končetin. Rychlost pohybu se ovlivňuje během dvouoporových fází, ke kterým

dochází dvakrát v průběhu jednoho kola a je při nich vyvíjena značná svalová činnost. Během jednooporových fází rychlost lehce klesá. Nejnižší rychlost pohybu nohou během kol odbočmo je zhruba 2,3 m/s (Libra et al., 1973).

Kola mají mnoho modifikací. Lze je provádět snožmo i roznožmo, s obraty, s vřeteny, s přechody, a také lze kola provádět i s dohmatem pouze na jedno madlo. Specifickým typem kol jsou i ruská kola. Češi také přispěli k rozšíření modifikací kol a zařadili do nich české kolo, což je zjednodušeně kolo s obratem ve směru kružného pohybu. Pro potřeby školní tělesné výchovy je naprosto dostačujícím prvkem kolo jednož. Kolo odbočmo je vhodné pouze formou průpravných cvičení s oporou dolních končetin o podložku nebo ve svisu na kruzích. Alternativou cvičení s oporou chodidel o podložku je kolo odbočmo s využitím průpravného náradí hříbu.

Zajímavou modifikací cvičení na těchto průpravných náradích je využití zavěšeného kbelíku nad náradím, do kterého cvičenci zasunou nohy a během kol odbočmo jim je kbelík udržuje v určité výšce. Návik kola odbočmo opakovaně lze také provádět v podporu na pažích na bradlech, přičemž pod bradly je postavena koza, nebo celý kůň.



Obrázek 6. Kolo odbočmo

5.1.6 Výskok

Cvičení na koni je započato náskokem, což je jedna z forem výskoku. Výskok má počáteční fázi ve stoji na zemi, nebo v podporu prostém. Během výskoku dochází k pohybům těla tak, aby bylo dosaženo znovu postoje, kleku, nebo smíšeného podporu na náradí. Náskok začíná také v poloze stoje na zemi, avšak po náskoku je zaujata poloha určitého podporu na náradí.

5.1.7 Výsed

Výsed je pohyb těla nebo jen jeho dolních končetin, během kterého dochází k jeho/jejich přesunu přes náradí do sedu na onom náradí. Počáteční pozice výsedu je v postoji, nebo podporu na náradí. Průběh pohybu na koni našir je možný formou únožmo, odbočmo, skrčmo,

schylmo a roznožmo, avšak roznožmo pouze výsed na krk nebo hřbet koně z výchozí pozice bočně od konstrukce. Výsed schylmo si od žáků žádá určitou flexibilitu.

5.1.8 Sesed

Sesed je opačným pohybem výsedu. Tento pohyb těla začíná v poloze sedu na náradí a končí ve stoji na zemi, nebo v podporu. Během sesedu je důležité přenesení těla, nebo jen nohou, přes náradí.

5.1.9 Přeskoky

Konstrukce koně nabízí možnost i jejího přeskokování. Během přeskoku dochází k překonání překážky skokem, přičemž úvodní poloha těla je na zemi a koncová poloha také. Během této lokomoce trvá déle bezoporová fáze než fáze oporová, která v tomto případě spočívá v krátkém dohmatu na náradí. Přeskoky se dělí na skoky přímé, skoky přímé s obraty, skoky převratové a skoky převratové s obraty. Mezi skoky přímé patří přeskok roznožmo, skrčmo, letmo, schylmo a přípatmo. Tyto názvy jsou běžně zkracovány koncovkou -ka, např. roznožka, skrčka,... Přeskoky převratové se dělí na překoty a přemety.

5.1.10 Ručkování, lezení

Lokomocí celého těla jejímž základem je postupování v určitém směru po náradí je ručkování a lezení. Během ručkování je využíváno k posunu pouze rukou, zatímco u lezení je využíváno práce paží i nohou. Ručkování lze provádět dvěma způsoby, dosahováním a přesahováním. Při využívání techniky dosahování se jedna paže posouvá v určitém směru a druhá jí následuje, tzv. se k ní dosahuje. Během přesahování postupují obě paže v určitém směru střídavě, jako nohy při chůzi. Ručkovat lze v obou směrech po obvodu koně a lézt v jakémkoliv směru po celé konstrukci.

5.1.11 Seskoky

Seskoky jsou lokomoce, během kterých tělo opouští náradí volným pádem a dopadá do stoje na zemi. Počáteční pozice těla je podpor, stoj, klek, dřep, podřep nebo sed. Ve školní TV, kromě těchto základních seskoků, lze na koni našir provádět seskok ze vzporu jízdmo přešvihem únožmo, ze vzporu vpředu odkmihem, nebo ze vzporu vzadu, případně sedu, přednožením.

5.2 Využití v kondičně zaměřených hodinách TV

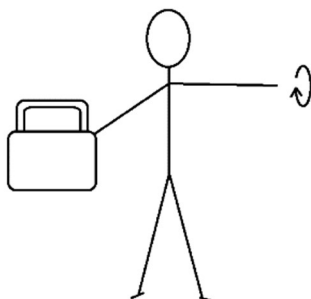
Pohybový obsah na koni našir lze vhodně využít k všestranné motoricko-funkční přípravě, kterou můžeme zařadit do kondičně zaměřených vyučovacích jednotek TV. Kondičně zaměřená cvičení na koni našir mohou vyplňovat celou hlavní část vyučovací hodiny, nebo

jenom její úsek. Cílem kondičně zaměřených hodin je vytvoření takových podmínek a volba takového obsahu, které navodí žákům možnost rozvoje jednotlivých pohybových schopností. Výsledkem motoricko-funkční přípravy je dostatečně pohybově zdatný žák, který nabývá nových dovedností snadněji, rychleji a bezpečněji než žák kondičně nepřípravený.

Motoricko-funkční příprava je rozdělena do jednotlivých dílčích příprav zaměřených na různé oblasti těla a různé pohybové schopnosti. K vypracování přehledu a možností využití koně v kondičně zaměřených vyučovacích jednotkách bylo využito rozdělení motoricko-funkční přípravy na dílčí přípravy dle Křištofiče (2008).

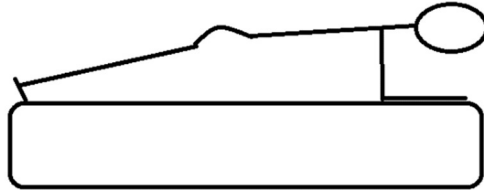
- a) **Zpevňovací příprava** – má za cíl vznik zpevněného držení těla jako celku, nejedná se tedy o posilování jen jedné určité svalové skupiny a výsledkem tak není, alespoň primárně, svalová hypertrofie. Účelem je omezení pohybu segmentů v oblasti páteře, a tedy zpevnění výškové osy žáka. Ideálním výsledkem je mechanický model, kterého však lidské tělo nemůže docílit, proto je možné se k tomuto ideálu jen přiblížit. Zpevňovací proces musí začínat od svalů hlubokého stabilizačního systému ve středu těla a poté dále pokračovat k periferiím. Přínos zpevněného těla spočívá v prevenci vůči zraněním, dosažení lepší rovnováhy a dosažení lepší techniky u komplexních pohybů. K rozvoji síly svalů, podílejících se na udržení zpevnění těla, využíváme z pohybového obsahu koně našir zejména základní polohy, které jsou prováděny jako krátké výdrže. Tyto výdrže mají délku trvání 6 – 8 vteřin.

Cvik první: Hmity horních končetin. Hmity jsou prováděny dynamicky v malém rozsahu pohybu paží, které jsou propnuté a upaženy. Zbytek těla je zpevněný. Využití koně spočívá ve formě podpory, kdy jedna paže hmitá a druhá se přidržuje části koně a zvyšuje tak stabilitu těla a vylepšuje soustředění na pohyby hmitající paže.



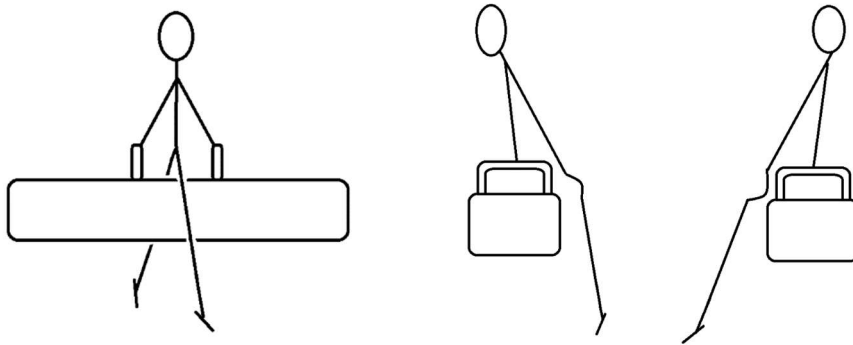
Obrázek 7. Hmity horních končetin

Cvik druhý: Podpor ležmo na předloktích (anglicky plank) prováděný po délce koně bez madel. Podpor ležmo na předloktích lze provádět s oporou o dlaně, nebo o lokty, což je na koni obtížnější.



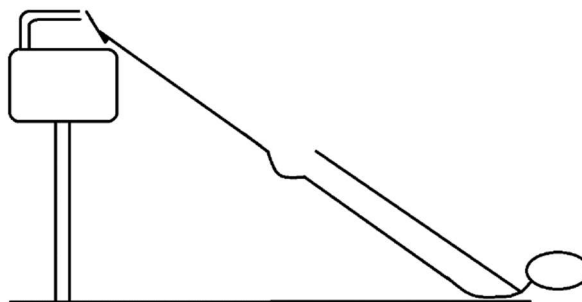
Obrázek 8. Podpor ležmo na předloktích

Cvik třetí: Zpevněné držení vzporu vpředu. To samé ve vzporu vzadu a vzporu jízdmo.



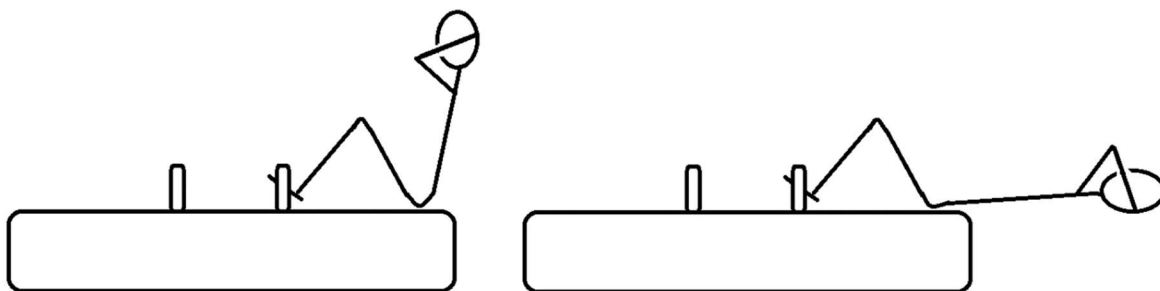
Obrázek 9. Zpevněné držení vzporu jízdmo, vpředu a vzadu

Cvik čtvrtý: Zpevněné držení těla v poloze stoje na lopatkách s oporou dolních končetin o tělo koně.



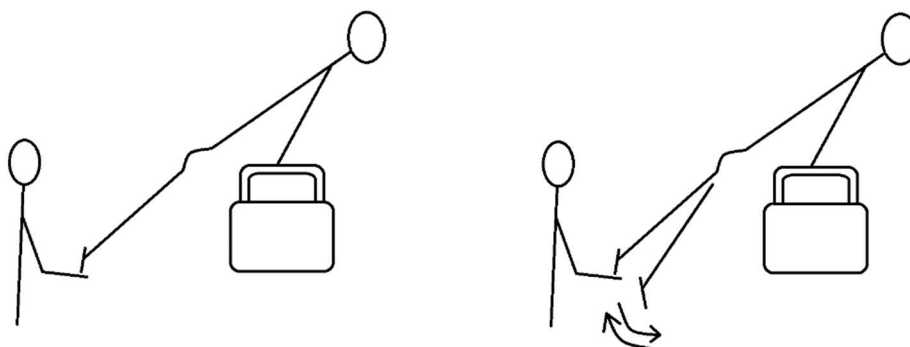
Obrázek 10. Zpevněné držení těla ve stoji na lopatkách a oporou nohou o koně

Cvik pátý: Sedy-lehy. Hýždě jsou položeny vně madel a nohy jsou zaklesnuty pod bližším madlem.



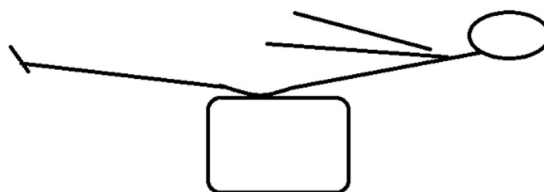
Obrázek 11. Sedy-lehy

Cvik šestý: Žák „B“ drží nohy žákovi „A“ ve vzduchu tak, aby poloha žáka „A“ byla co nejpodobnější poloze vzporu s rukama na koni. Žák „B“ pouští vždy jednu nohu a druhou stále drží v jedné poloze. Žák „A“ se snaží co nejrychleji zareagovat a puštěnou nohu vrací co nejrychleji do původní polohy.



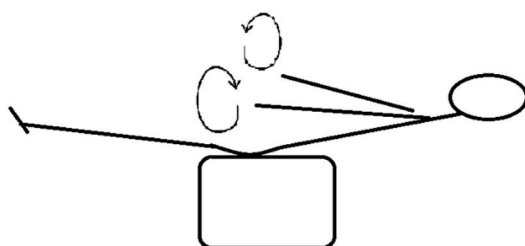
Obrázek 12. Pouštění nohy s následnou reakcí cvičícího spolužáka jejím navrácením

Cvik sedmý: Kolébka s oporou beder a hýždí napříč délce konstrukce koně. Náročnost kolébky spočívá v udržení dolních končetin a horní poloviny těla nad podložkou.



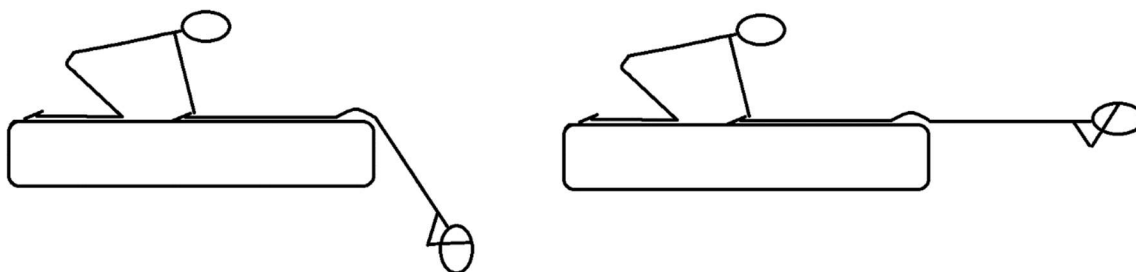
Obrázek 13. Poloha kolébky

Cvik osmý: Kombinace kolébky s hmyty horních končetin, nebo i dolních končetin.



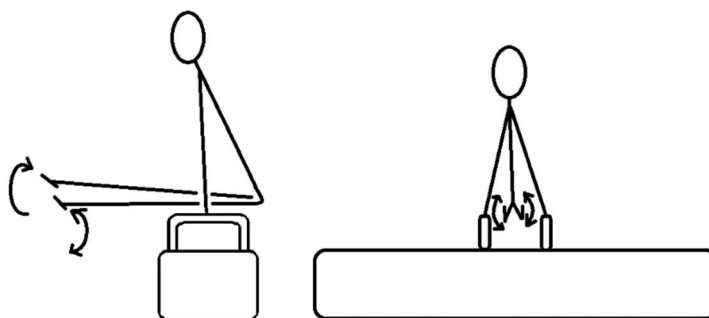
Obrázek 14. Kolébka s hmyty horních končetin

Cvik devátý: Vzpřimování těla v poloze ležmo na koni bez madel. Horní část těla od pasu se nedotýká koně, aby bylo možné provádět úklony směrem k zemi a poté se napřímit do rovné polohy. Žák „B“ drží nohy cvičícího žaka „A“ tak, aby žák nemohl přepadnout z koně na zem.



Obrázek 15. Vzpřimování těla v poloze ležmo

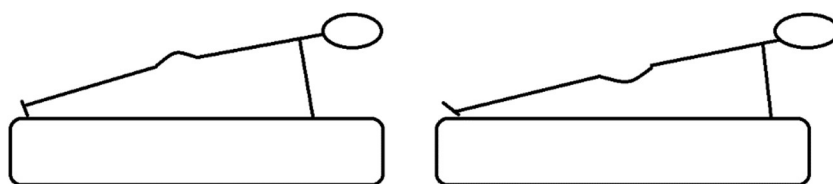
Cvik desátý: Stříhání nohama (nůžky) během přednosu ve vzporu na madlech.



Obrázek 16. Stříhání nohama v přednosu

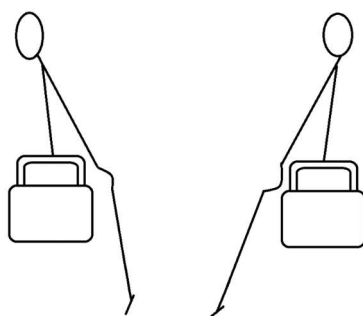
- b) **Podporová příprava** – jejím účelem je posílit a zpevnit osu ramenní tak, aby žák zvládal co nejjednodušji udržet různé podpory a vzpory na pažích během různých příležitostí. Podporová příprava je klíčová pro připravenost žáků na cvičení na koni našir a toto nářadí tedy během ní nachází snadno své uplatnění.

Cvik první: Držení polohy vzporu na délce konstrukce koně (vzpor vpředu i vzadu).



Obrázek 17. Vzpor vpředu a vzadu po délce koně

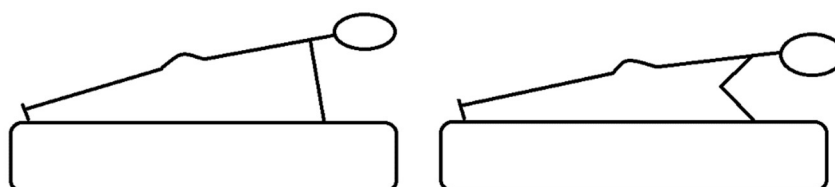
Cvik druhý: Držení polohy vzporu na madlech (vpředu i vzadu).



Obrázek 18. Vzpor vpředu a vzadu na madlech

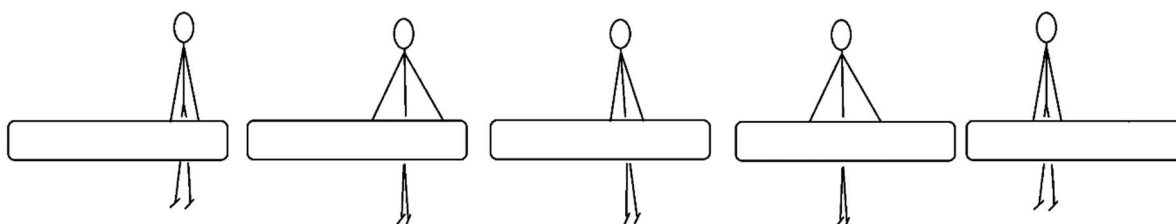
Cvik třetí: Opakované náskoky ze stoje na zemi do základních poloh vzporů vpředu a vzadu.

Cvik čtvrtý: Kliky po délce koně bez madel.



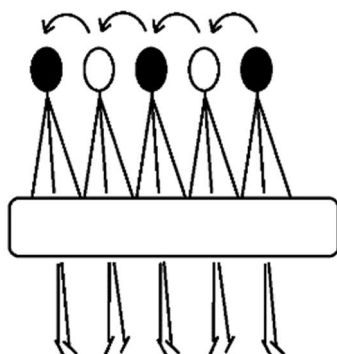
Obrázek 19. Kliky po délce konstrukce koně bez madel

Cvik pátý: Ručkování ve vzporu po obvodu koně bez madel.



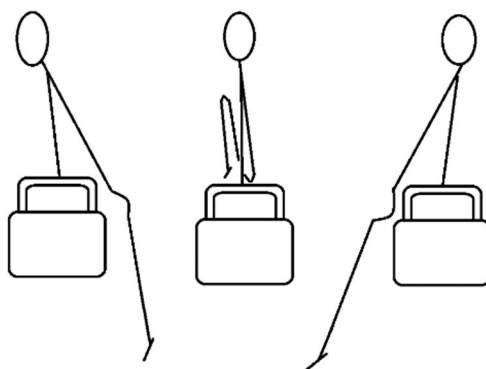
Obrázek 20. Ručkování ve vzporu po obvodu koně

Cvik šestý: Ručkování ve vzporu po obvodu koně bez madel, avšak s obraty. Střídají se polohy vzporu vpředu a vzadu.



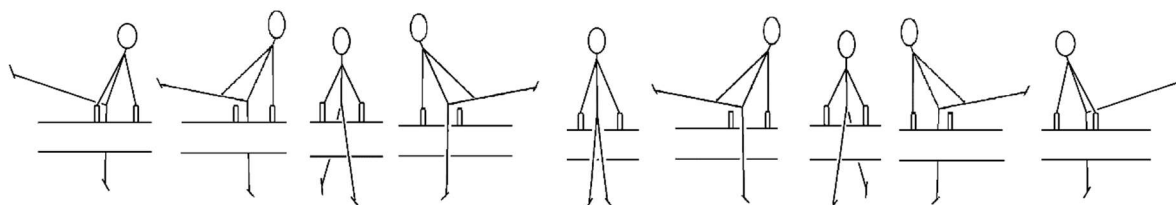
Obrázek 21. Ručkování ve vzporu po obvodu koně s obraty

Cvik sedmý: Přesvihy obou nohou mezi rukama během střídání poloh vzporu vpředu a vzadu na madlech.



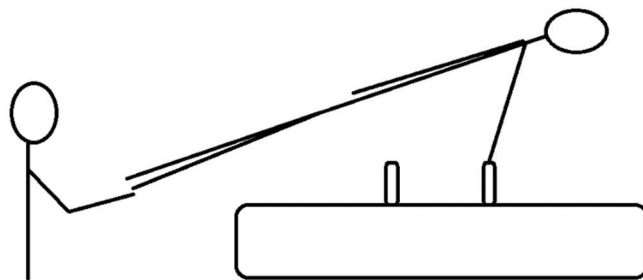
Obrázek 22. Střídání poloh vzporu vzadu a vpředu přesvihy nohou mezi rukama

Cvik osmý: Opakované přesvihy únožmo na madlech koně.



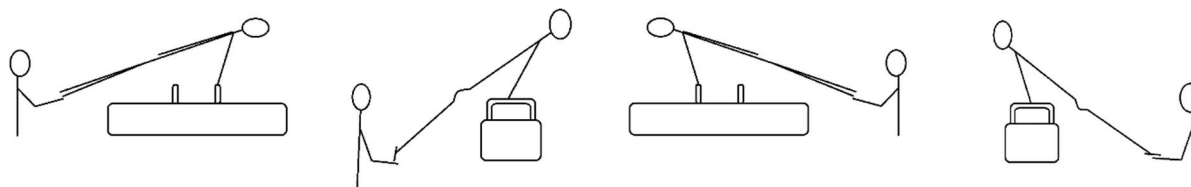
Obrázek 23. Opakované přesvihy únožmo vpřed a vzad

Cvik devátý: Vzpor na jedné ruce s druhou rukou připaženou, nohy po stranách koně jsou přidržovány v prostoru spolužákem.



Obrázek 24. Vzpor na jedné ruce s dopomocí spolužáka

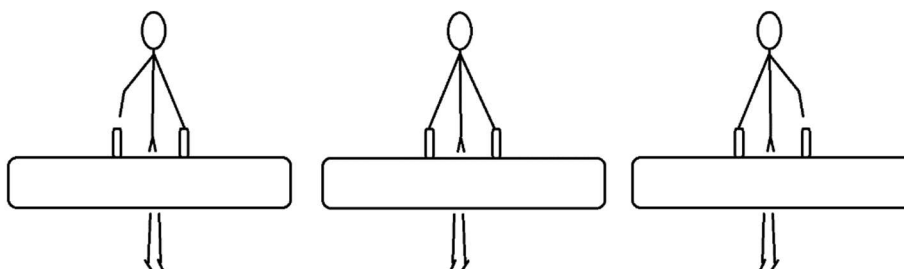
Cvik desátý: Se stejnou dopomocí spolužáka postupně měnit polohy ve vzporu tak, aby výsledkem bylo pomalé, plynule provedené kolo.



Obrázek 25. Pomalu plynule provedené kolo s dopomocí od spolužáka

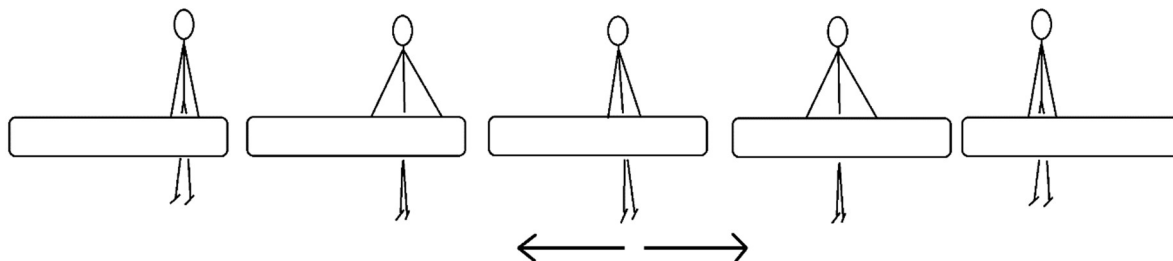
- c) **Reakční příprava** – spočívá ve zrychlení reakčních schopností žáka tak, aby rychleji a adekvátněji reagoval na aktuální vnější podmínky. Tyto reakce mohou být prováděny pohyby celého těla, nebo jen jeho částmi.

Cvik první: Žák „A“ drží polohu vzporu na madlech. Žák „B“ dává hlasovým, dotykovým, nebo vizuálním podmětem příkaz k puštění a následného rychlého dohmátnutí jedné z ruky žáka „A“ zpět na madlo. Žák „B“ se přitom snaží být co nejméně předvídatelný a příkazy dává s různě dlouhými prodlevami a nahodile střídá pravou a levou ruku žáka „A“, který plní co nejrychleji tyto příkazy.



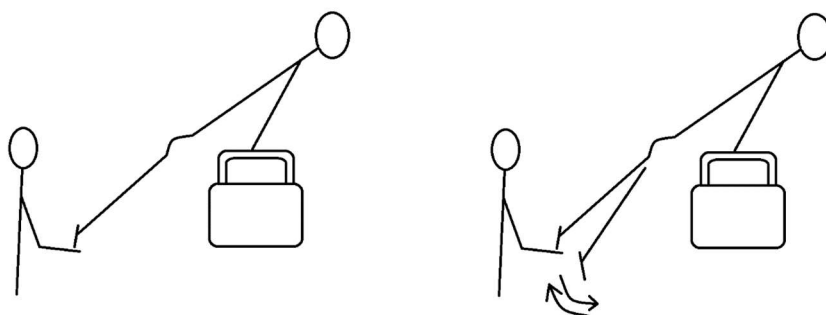
Obrázek 26. Rychlé puštění a zpětný dohmat na madlo v průběhu reakčního cviku

Cvik druhý: Žák „A“ ručkuje ve vzporu, jak nejrychleji umí, po obvodu koně bez madel v jednom směru. Žák „B“ dává s náhodile dlouhými prodlevami příkaz ke změně směru ručkování. Žák „A“ se snaží na příkazy co nejrychleji reagovat.



Obrázek 27. Ručkování po obvodu koně během reakčního cvičení

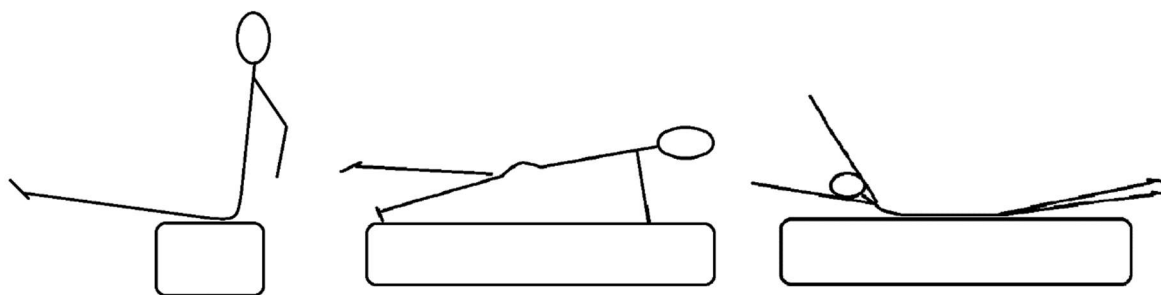
Cvik třetí: Žák „B“ drží nohy žákovi „A“ ve vzduchu tak, aby poloha žáka „A“ byla co nejpodobnější poloze vzporu s rukama na koni. Žák „B“ pouští vždy jednu nohu a druhou stále drží v jedné poloze. Žák „A“ se snaží co nejrychleji zareagovat a puštěnou nohu vrací co nejrychleji do původní polohy.



Obrázek 28. Pouštění nohy s následnou reakcí cvičícího spolužáka jejím navrácením

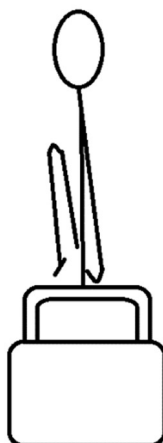
- d) **Rovnovážná příprava** – spočívá v rozvíjení rovnováhy žáka, a to zlepšením vnímání a vyvažování různých poloh těla ve statických i dynamických lokomocích. Pro cvičení na koni našir je nejdůležitější udržení rovnováhy v nejrůznějších situacích na horních končetinách.

Cvik první: Držení rovnováhy v labilních polohách sedu, lehu, nebo podporu na konstrukci koně bez madel. Například držení polohy sedu s přednožením, lehu na boku se vzpažením a nadzvednutím dolních končetin, vzporu se zanožením jedné nohy. Prostor pod koněm musí být vybaven žíněnkami.



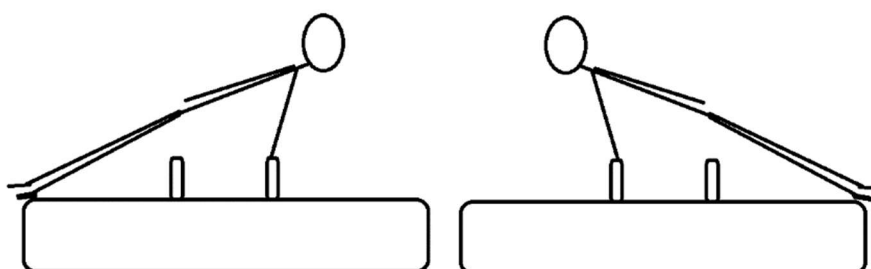
Obrázek 29. Labilní poloha v sedu přednožmo, ve vzporu se zanožením a v lehu na boku se vzpažením a nadzvednutím dolních končetin

Cvik druhý: Držení polohy přednosu skrěmo ve vzporu.



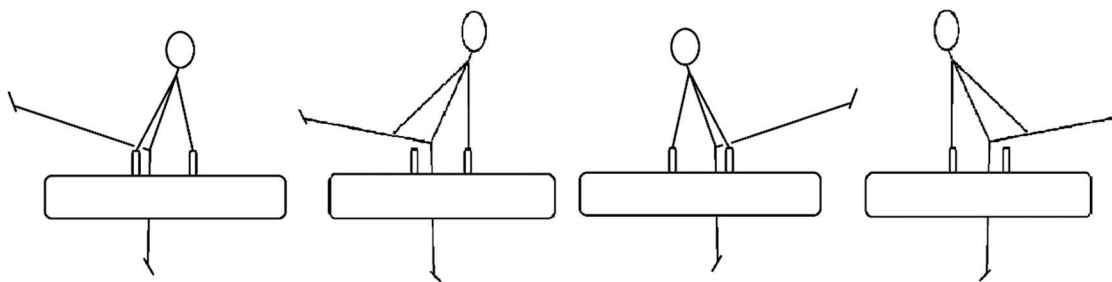
Obrázek 30. Poloha přednosu skrěmo ve vzporu

Cvik třetí: Vzpor ležmo oporem o madlo a nohama opřenýma o hřbet koně.



Obrázek 31. Vzpor ležmo oporem o madlo nohama opřenýma o hřbet koně

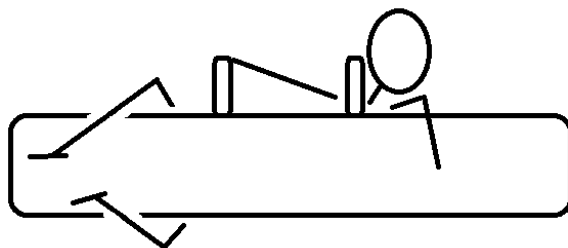
Cvik čtvrtý: Výšvihy s krátkým puštěním madla na straně vyšvihávaných nohou. Lze provádět ve vzporu vpředu, vzadu i jízdo.



Obrázek 32. Výšvihy únožmo ve vzporu vpředu s krátkým puštěním madla

- e) **Visová příprava** – spočívá ve visovém tréninku, při kterém se na nářadí působí tahem vlivem gravitace, která působí na tělo žáka. Během visové přípravy se využívají lokomoce jako vis, ručkování, nebo komíhání.

Cvik první: Ze sedu roznožného žák obleze koně spodem mezi nohama konstrukce a vrátí se druhou stranou zpět do sedu. Žák se nesmí dotýkat jakoukoliv částí těla země.



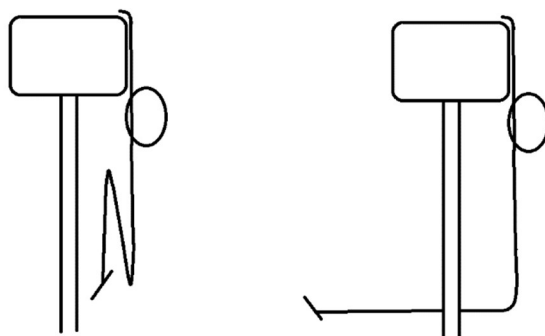
Obrázek 33. Oblézání koně spodem mezi nohama koně

Cvik druhý: Z polohy lehu vysazeně v sedle koně žák uchopí madla a přenesse polohu těla do visu střemhlav.



Obrázek 34. Vis střemhlav

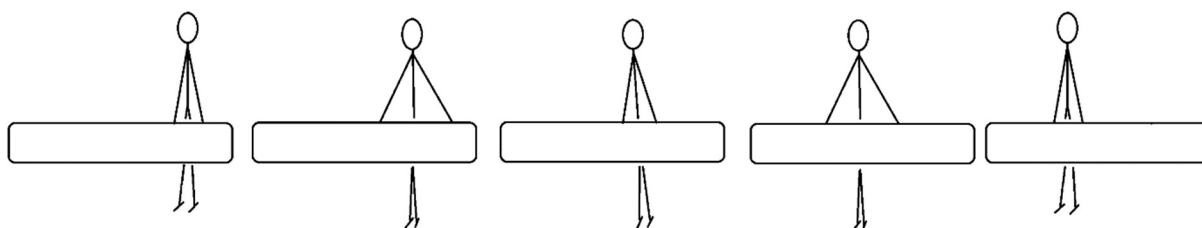
Cvik třetí: Polohy svisu nebo shybu s držením na těle koně a doprovázené pohyby dolních končetin.



Obrázek 35. Střídání poloh dolních končetin ve visu

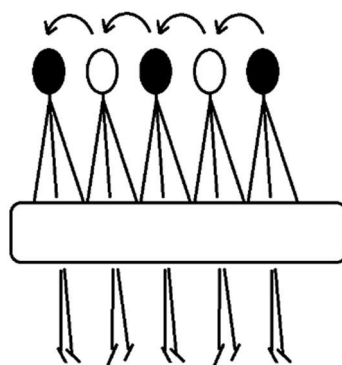
- f) **Pouštěcí a uchopovací příprava** – zlepšuje žákovi dovednost pouštění a uchopování náradí, nebo jen jeho částí, a to jak v polohách visu, tak i podporu. Tato příprava je také jednou z těch klíčových pro cvičení na koni naších.

Cvik první: Ručkování ve vzporu po obvodu koně.



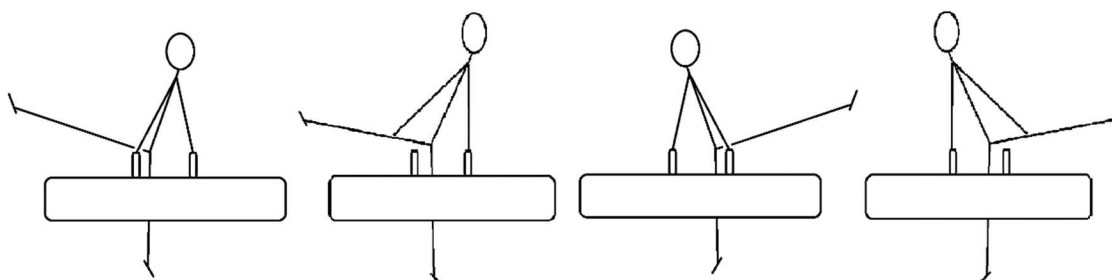
Obrázek 36. Ručkování ve vzporu po obvodu koně

Cvik druhý: Ručkování po obvodu koně se střídáním poloh vzporu vpředu a vzadu.



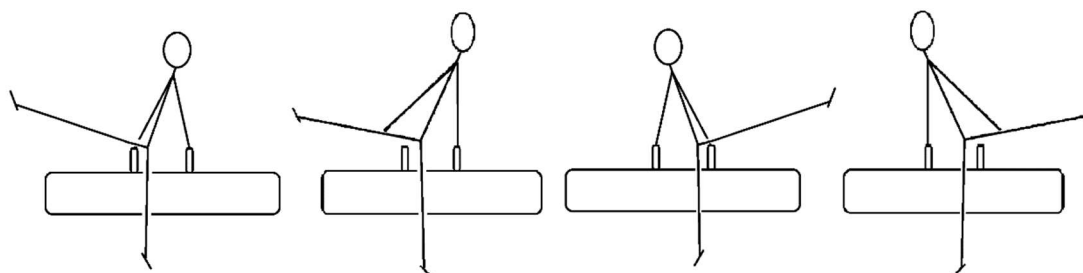
Obrázek 37. Ručkování ve vzporu po obvodu koně s obraty

Cvik třetí: Komihání ve vzporu vpředu s pouštěním a následným dohmátnutím na stejné madlo stejnou rukou. Krátké časové okno mezi puštěním a dohmátnutím na madlo může být pro ztížení vyplněno například dotykem dlaně o stehno.



Obrázek 38. Výšvihy únožmo s dotykem dlaně o stehno

Cvik čtvrtý: To samé, avšak komihání bude probíhat v poloze vzporu jízdmo, nebo vzporu vzadu.

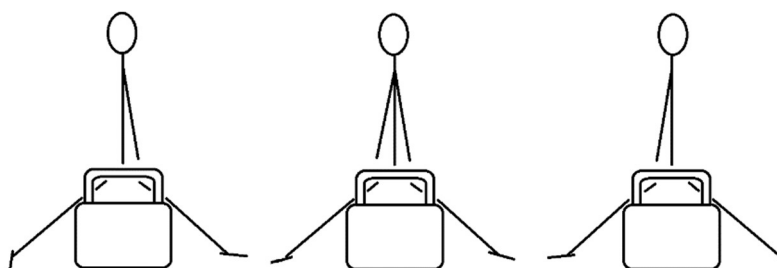


Obrázek 39. Výšvihy únožmo ve vzporu vzadu s dotykem dlaně o stehno

Cvik pátý: Provádění nejrůznějších variant přešvihů (viz dříve).

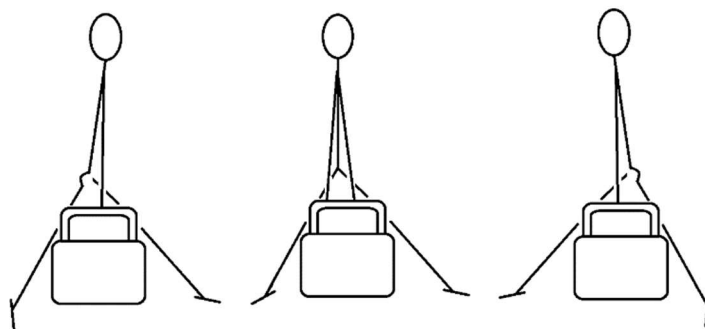
- g) **Rotační příprava** – rozvíjí dovednost žáka uvést tělo do rotačního pohybu a během něho lépe vnímat polohu těla vzhledem k okolnímu prostoru.

Cvik první: Náskok do sedu jízdmo, obrat a následný seskok ze sedu. Cvik lze provádět na krku, sedle i hřbetě koně.



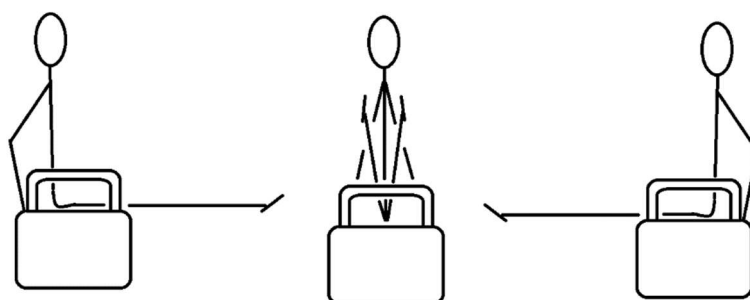
Obrázek 40. Obrat v sedu jízdmo

Cvik druhý: Obraty ve vzporu jízdmo.



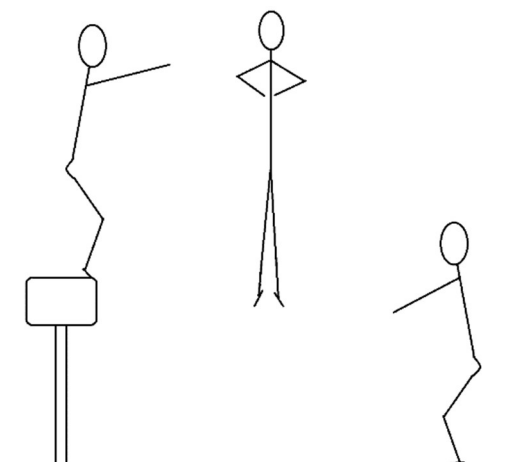
Obrázek 41. Obraty ve vzporu jízdmo

Cvik třetí: Z mírného kliku vzadu sedmo v sedle koně přešvih přednožmo oběma nohama, nebo jedné a pak druhé, do stejné polohy, avšak na opačné straně koně.



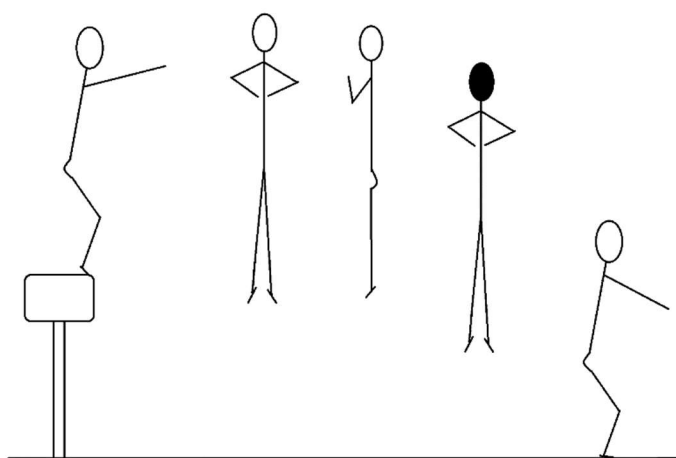
Obrázek 42. Obrat v sedle koně ze sedu přednožmo do stejného sedu na opačné straně koně

Cvik čtvrtý: Seskok z koně do žíněky s obratem. Seskok lze provádět směrem vpřed i vzad a otáčet se lze také na obě strany, jak doleva, tak doprava.



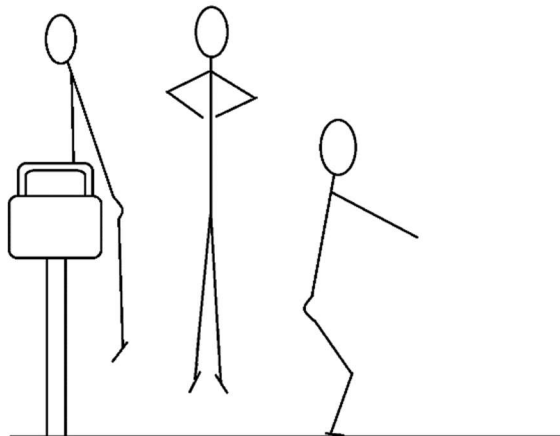
Obrázek 43. Seskok z koně s obratem

Cvik pátý: Seskok z koně do žíněny s dvěma obraty.



Obrázek 44. Seskok z koně s dvěma obraty

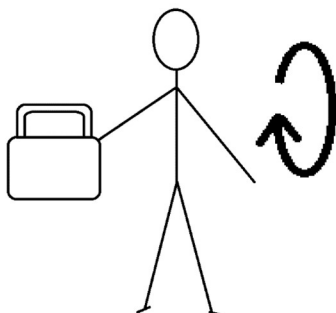
Cvik šestý: Odraz těla ze vzporu vpředu na madlech s obratem a doskokem do žíněnek. Stejně tak to lze provést ze vzporu nebo sedu vzadu.



Obrázek 45. Odraz ze vzporu vpředu s obratem a doskokem na zem

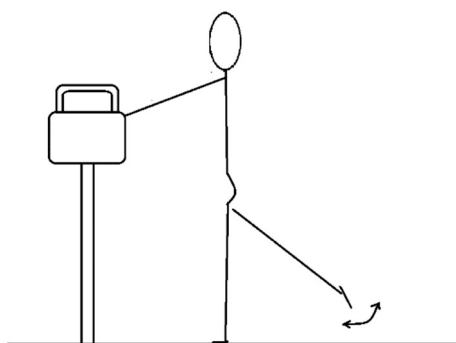
- h) **Pohyblivostní příprava** – umožňuje žákům zvětšení rozsahu pohybu v různých kloubních spojeních. Pro cvičení na koni našir je stěžejní rozsah pohybu v kyčelním kloubu, avšak pro ostatní disciplíny sportovní gymnastiky, nebo pro úplně jiné sporty, jsou potřeby v rozsazích pohybu různých kloubů odlišné.

Cvik první: Rotace napnuté paže opisuje co největší kruh, zatímco druhá paže je upažena a vytváří oporu o tělo koně pro lepší stabilitu během cvičení. Paže se po určité době prostřídají.



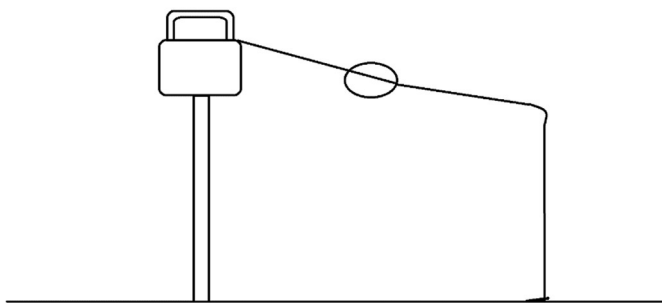
Obrázek 46. Rotace napnuté paže

Cvik druhý: Co nejvyšší opakované zanožování vždy jednou napnutou nohou. Druhá propnutá noha zůstává chodidlem na zemi a ruce jsou v poloze opory o konstrukci koně. Po určitém počtu zanožení se nohy vystřídají. To samé lze provádět ve formě unožování a přednožování, kde ovšem bude opora o koně pouze jednou rukou.



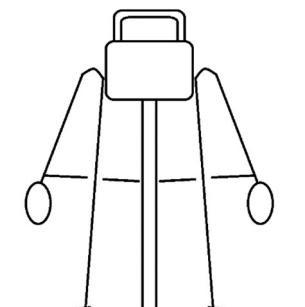
Obrázek 47. Opakované zanožování

Cvik třetí: Předklon s propnutými horními i dolními končetinami, přičemž ruce jsou v poloze vzpažení a jsou položeny na těle koně. Hrudník je mírně tlačěn směrem dolů tak, aby se protahoval prsní sval a zvyšovala se pohyblivost v ramenním kloubu.



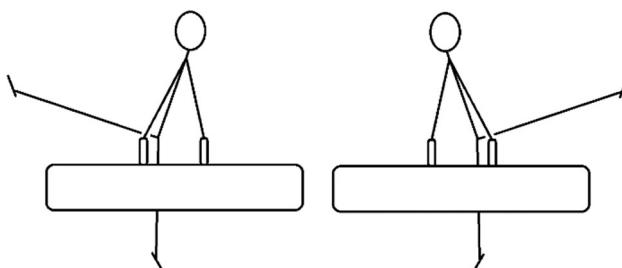
Obrázek 48. Poloha v předklonu, kterou se zvyšuje hybnost v ramenním kloubu

Cvik čtvrtý: Žák „A“ a „B“ utvoří cvičební dvojici, která se opře hýžděmi o tělo koně, každý žák na jedné z jeho stran tak. Poté žáci zaujmou polohu hlubokého předklonu s napnutými nohama a spojí ruce navzájem pod tělem koně. Opakované přitahování žáků navzájem může přispět ke zlepšení pohyblivosti kyčelního kloubu a zad.



Obrázek 49. Poloha dvojice žáků v hlubokém předklonu

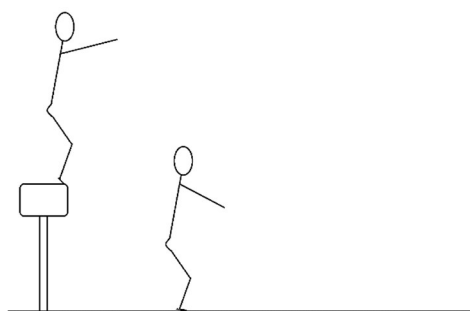
Cvik pátý: Výšvihy s dohmaty na madlech koně našíř. Během výšvihu se zvyšuje hybnost kyčlí.



Obrázek 50. Výšvihy únožmo

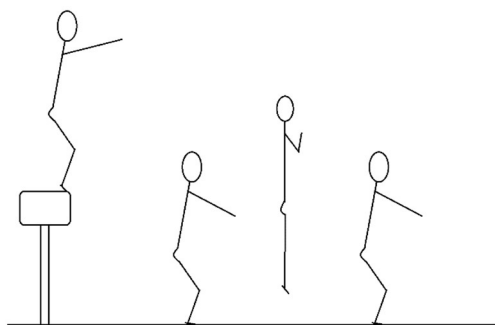
- i) **Odrázová a doskoková příprava** – rozvíjí u žáků techniku a sílu použitou během odrazu. Odrázová cvičení rozvíjí především explozivní druh síly. Doskoková příprava vylepšuje stabilitu žáků během dopadů z různých výšek a poloh.

Cvik první: Seskok z konstrukce koně na zem do stabilní polohy bez dodatečných kroků či poskoků.



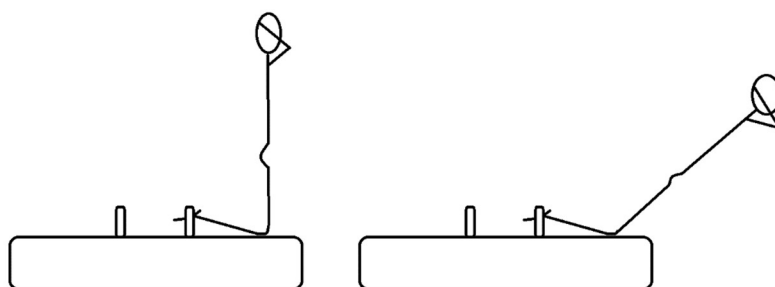
Obrázek 51. Seskok z koně do stabilního postoje

Cvik druhý: Seskok ze snížené konstrukce koně a po dopadu na zem žák provádí odraz do výšky s co nejkratší časovou prodlevou po dopadu. Toto je typický plyometrický cvik pro rozvoj explozivní síly dolních končetin (vhodně volit výšku koně).



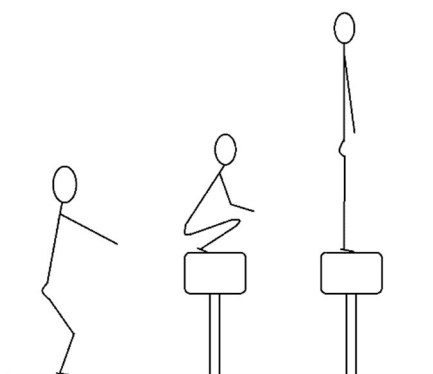
Obrázek 52. Seskok z koně na podložku s následným odrazem

Cvik třetí: Žák zaujme polohu kleku vně madel tak, že si zaklesne špičky pod bližší madlo. Během počáteční pozice kleku svírá stehno a lýtko pravý úhel a od kolen výš je tělo naprosto rovné. Žák s rovným tělem začne pomalu zvětšovat úhel v kolenní až do, zhruba, 140°. Poté se pomalu vrátí, stále s rovným tělem do pozice o 90° v kolenním kloubu.



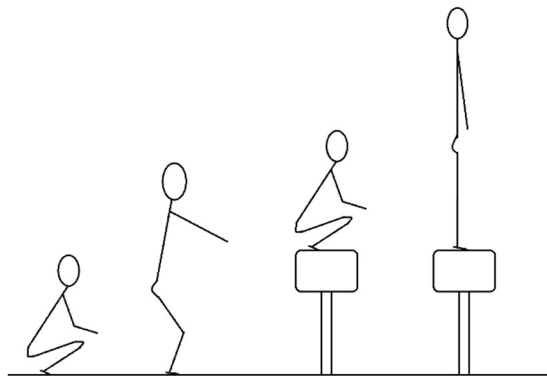
Obrázek 53. Střídání poloh v kleku

Cvik čtvrtý: Výskoky z místa na různě vysoce postaveného koně našir bez madel. Výška koně je postupně zvyšována.



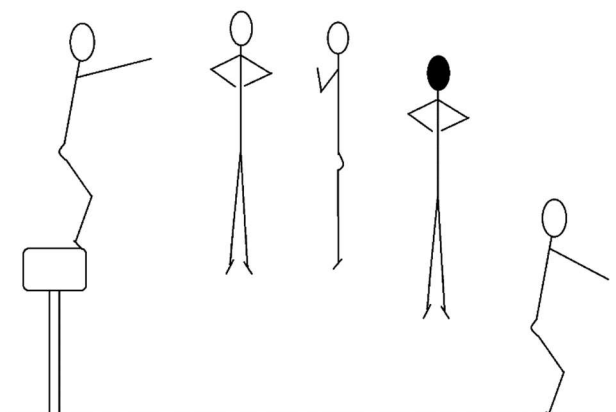
Obrázek 54. Výskok z místa na konstrukci koně

Cvik pátý: Dřep s výskokem na sníženou konstrukci koně bez madel s doskokem do polohy hlubokého dřepu, ze kterého žák přechází do stoje. Poté seskakuje z koně a cvik opakuje.



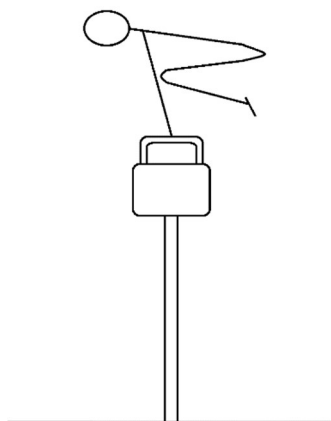
Obrázek 55. Dřep s výskokem na konstrukci koně

Cvik šestý: Seskok z konstrukce koně s obratem, nebo s více obraty, na zem do stabilní polohy bez dodatečných kroků či poskoků.



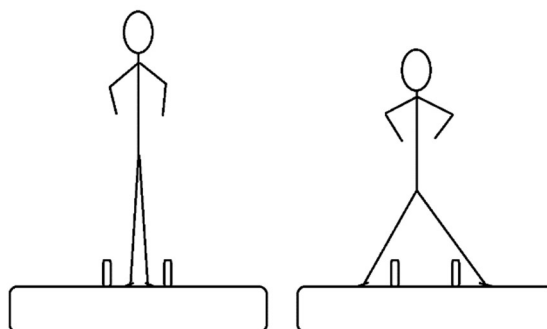
Obrázek 56. Seskok z koně na zem se dvěma obraty

Cvik sedmý: Přeskok koně skrčkou s dohmatem na madlech.



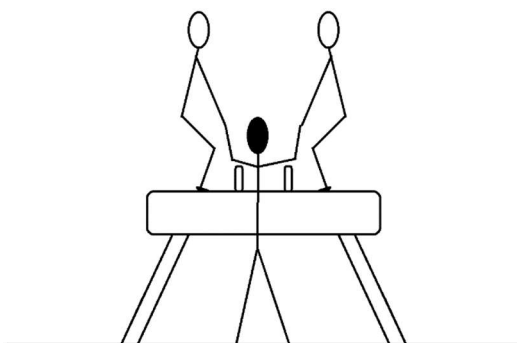
Obrázek 57. Dohmat během přeskožení konstrukce skrčkou

Cvik osmý: Skoky na koni, kdy se střídá poloha stoje rozkročného nohama vně madel a poloha snožmo uvnitř madel. Toto lze podle Kosa (1992) dělat i s obraty.



Obrázek 58. Střídání poloh stoje snožmo uvnitř madel a stoje rozkročmo vně madel pomocí přeskoků těchto madel (bez obrátů)

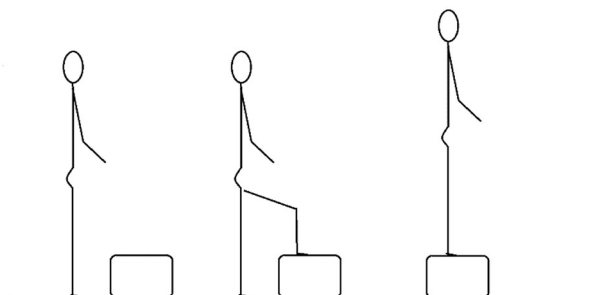
Cvik devátý: Přeskok koně našir za pomoci dvou dalších žáků „B“ a „C“, kteří stojí na koni a tahem za ruce pomáhají žákovi „A“ skokem překonat konstrukci koně. Žák „A“ se soustředí na silný odraz nohou a poté na přesný doskok.



Obrázek 59. Přeskok konstrukce koně za pomoci dvou spolužáků

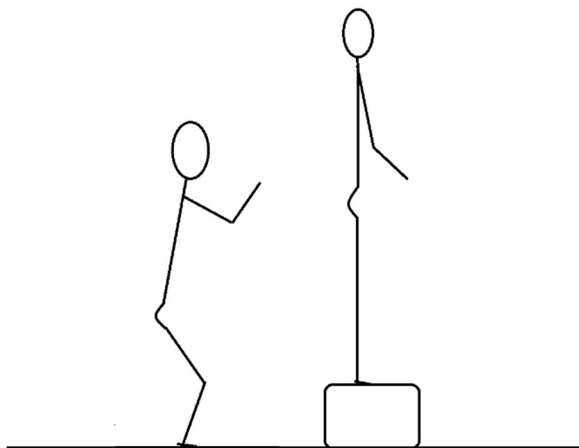
j) **Vytrvalostní příprava** – rozvíjí u žáku aerobní a anaerobní vytrvalost.

Cvik první: Střídavé vyšlapování a sešlapování z konstrukce koně, která je snížena až na zem s co největší frekvencí.



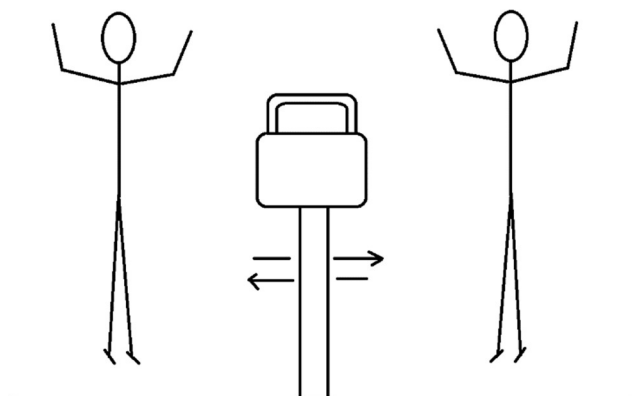
Obrázek 60. Vyšlapování

Cvik druhý: Opakované vyskakování a seskakování z konstrukce koně, která je snížena až k zemi. Frekvence skoků by měla být co nejvyšší, co žáci svedou.



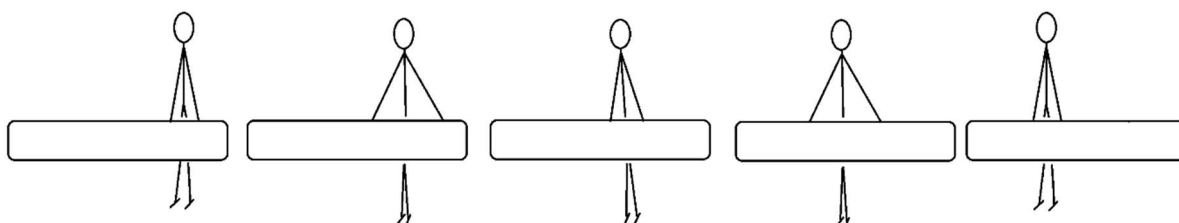
Obrázek 61. Vyskakování na sníženou konstrukci bez madel

Cvik třetí: Podlézání koně s výskokem na každé jeho straně.



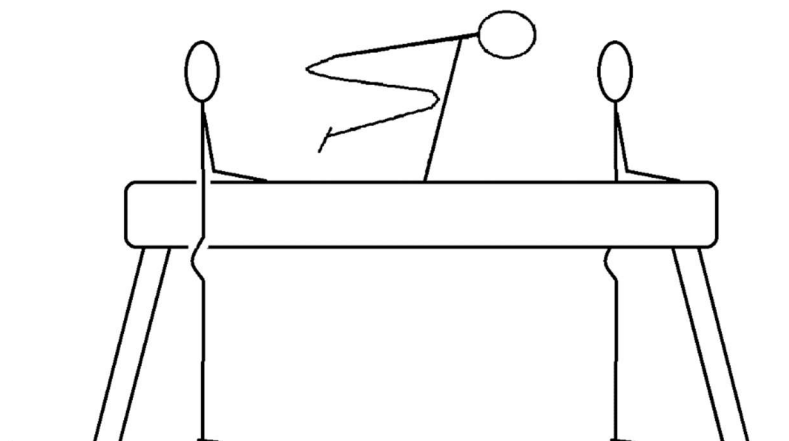
Obrázek 62. Podlézání koně s výskoky po stranách

Cvik čtvrtý: Ručkování ve vzporu po obvodu koně bez madel s pravidelným střídáním směru ručkování.



Obrázek 63. Ručkování

Cvik pátý: Přeskakování stranou přes konstrukci koně bez madel s oporou rukou o jeho tělo.



Obrázek 64. Přeskakování stranou přes konstrukci

Spousta výše popsaných cviků svým charakterem naplňuje cíle více typů příprav, což by pedagog měl při hodině TV brát na zřetel. V úvahu by také měla být brána nebezpečnost některých cviků a je tedy vhodné předejít úrazům vhodnou dopomocí, vhodnou výškou používaného nářadí a vhodným vybavením tělocvičny, která by pro tyto účely měla obsahovat žíněnky, či duchny.

Proveditelnost mnoha cviků je závislá na typu konstrukce koně, jelikož je předpokládáno, že konstrukci bude možno snížit do požadovaných výšek, či položit tělo koně takřka na zem. Zároveň některé cviky vyžadují, aby bylo koně možné podlézat mezi jeho nohama, což také nemusí každá konstrukce splňovat. Posledním podstatným faktorem je možnost odebrat z koně madla, avšak toto by mělo být možné téměř u každého typu konstrukce.

6 Závěry

Pohybový obsah na koni našíř je poměrně bohatý. Do školní tělesné výchovy lze zahrnout základní polohy v podporech, jako je vzpor vpředu, vzadu a jízdo, základní mety, ručkování, lezení, výskoky, seskoky, výsedy a sesedy, Žáci během cvičení dosahují také podporů smíšených, například během výsedů. Cvičení na koni našíř lze v hodině TV přizpůsobit úrovni cvičenců zařazením snazších cvičebních prvků do výuky. Tyto snazší cvičební prvky lze pak využít jako průpravu na prvky náročnější. Jinou variantou přizpůsobení cvičebních prvků žákům je skrze úpravu na nářadí, například jeho snížením, nebo odstraněním madel. Další možností je také zařazení do výuky průpravná nářadí, jako je gymnastický hřib.

Rozmanitý obsah cvičení na koni lze využít i v motoricko-funkční přípravě v kondičních hodinách TV. Během těchto hodin je možné využít cvičení na koni pro rozvoj zpevněného držení těla žáků, pro rozvoj síly horních i dolních končetin, pro zlepšení koordinace, držení rovnováhy, orientace v prostoru, flexibility a vytrvalosti. Byl vytvořen zásobník cviků pro zpevňovací, podporovou, reakční, rovnovážnou, visovou, pouštěcí a uchopovací, rotační, pohyblivostní, odrazovou a doskokovou a vytrvalostní přípravu. Cviky v jednotlivých přípravách jsou řazeny od nejsnazších po nejnáročnější a jsou doplněny obrázky.

7 Souhrn

Již ve čtvrtém století před naším letopočtem makedonští vojáci využívali konstrukce napodobující koně k nácvičku sesedání a nasedání. Tento nápad se udržel a dále se vyvíjel a využíval až do století devatenáctého, kdy Friedrich Ludwig Jahn zařadil cvičení na koni naších mezi disciplíny sportovní gymnastiky a popsal další cviky, které na něm lze provádět. Cvičení na koni se tehdy rozdělilo na cvičení naších a naděl. Cvičení na koni naděl obsahovalo různé typy přeskoků, avšak dnes se k těmto lokomocím využívá přeskokový stůl.

Cvičení na koni naších se dále rozvíjelo a dnes se s ním běžně můžeme setkat nejen na obrazovkách při přenosech gymnastických závodů, ale také ve školách v hodinách tělesné výchovy. Ve školní cvičební jednotce je cvičení na koni naších zařazováno do její hlavní části. Výskoky, výsedy, sesedy, přeskoky, ručkování, lezení, výšvihy, přešvihy, stříže a kola tvoří vhodný cvičební obsah na koni pro žáky základních a středních škol. Cvičení u žáků rozvíjí, kromě povědomí o samotné gymnastické disciplíně, také flexibilitu v kyčelních a ramenních kloubech, sílu horních končetin a funkce smyslových analyzátorů zrakových, kinestetických a vestibulárních, včetně rovnováhy a rytmizace pohybu. Náročnost pohybového obsahu koně však s sebou nese také rizika zranění, které se nejčastěji stávají na kloubu loketním, zápěstí a svalech předloktí. Zranění však lze částečně předejít správnou kondiční přípravou, která spočívá v průpravných cvičeních obecných dovedností, jejichž prostřednictvím pak dochází k snazšímu osvojování konkrétních dovedností typických pro cvičení na koni naších.

Konstrukce koně své využití také nachází v kondičně zaměřených hodinách tělesné výchovy. Díky svému tvaru, který lze i určitými způsoby modifikovat, lze koně využít v přípravách zpevňovacích, podporových, reakčních, rovnovážných, visových, pouštěcích a uchopovacích, rotačních, pohyblivostních, odrazových a doskokových, vytrvalostních a také specificky silových. Mnoho z těchto kondičních příprav nachází své uplatnění nejen v přípravách na cvičení na koni naších, ale i v přípravách na některé ostatní gymnastické disciplíny, a dokonce i v přípravách pro jiná sportovní odvětví v rámci tělesné výchovy.

Pedagog ve vyučovacím procesu využívá určitých pedagogických zásad, které zkvalitňují průběh výuky. Jednou z vyučovacích zásad je postupné vedení výuky od lehkého učiva k těžkému. Stejně tak jsou řazeny cviky v zásobnících cviků vhodných pro zařazení do školní tělesné výchovy. První zásobník obsahuje několik typických pohybových prvků předváděných na koni naších. Prvky se zde dělí na pohyby kmihem stranou a pohyby kružné. Některé prvky si vyžadují určitá průpravná cvičení, které jsou biomechanicky příbuzná s výslednou pohybovou

dovedností. Druhý zásobník cviků obsahuje již zmíněné cviky kondiční přípravy. Oba tyto zásobníky zahrnují podrobné vysvětlení pohybově složitých cviků, z nichž jsou některé doplněny i o grafické znázornění. Podrobnost a srozumitelnost zásobníků je činí vhodnými pro využití pedagogy v hodinách tělesné výchovy na středních i základních školách.

8 Summary

Already in the 4th century BC, Macedonian soldiers used a construction, which was similar to horses, for a mount and dismount training. This idea of training was maintained and further developed until the 19th century, when Friedrich Ludwig Jahn classified a pommel horse training into disciplines of the artistic gymnastics and described some new skills performable on this equipment. Exercises on the pommel horse were divided into vaults and elements typical for nowadays pommel horse performance. Later the vaulting became performed over a vault table.

Exercising on the pommel horse was further developed and today we can see exercising on this equipment not only on gymnastics competitions, but also in physical education classes in schools. Exercising on the pommel horse should be performed during the main part of PE lesson and the performed skills, which mostly fits into school and university lessons, are swings, jumps up, dismounts, sit-ups, sit-downs, stride swings, double leg circles and scissors. Through these exercises, muscles of arms, back, belly and shoulders are strengthened. The flexibility and the range of the motion in hip and shoulder joints is enlarged. A function of the sensory analysers is improved. Those sensory analysers are visual, kinesthetic and vestibular. The balance and the rhythm of movement is also improved by exercising on the pommel horse.

Difficulty of the movement on the pommel horse carries some risk of injury for students. Injuries mostly occur on wrists, elbows and forearm muscles. Injuries could be prevented with a good condition preparation. The condition preparation is done through the preparatory exercises, which consist of the general skills. Good condition preparation among pupils can help them to learn more efficiently new skills on the pommel horse.

The construction of the pommel horse can be used in the condition lessons during the physical education. The shape of the pommel horse is changeable in certain ways, so the pommel horse is useable during strengthening, supporting, reacting, balance, hanging, letting go, grabbing, rotating, mobility, jumping, dismounting, endurance and specifically strength preparations. Many of these condition preparations provide improving not only in artistic gymnastics, but also in many other sports.

The teacher during school lessons uses the pedagogical principles, which help him to make teaching more efficient. One pedagogical principle is that a teacher should teach pupils easy things at first, and after that, teacher can start to teach harder things. In this way, the stacks of exercises are made. The stacks of exercises are part of this theses and these stacks are

appropriate for performing during PE lessons. The first stack contains some typical skills performed on the pommel horse. These skills are divided into swings and circles. Some of these skills should be taught on preparatory equipment like gymnastics mushroom. On these preparatory equipment are preparatory moves performed. These moves are biomechanically similar to the original skill. The second stack of exercises contains conditional exercises, which were earlier described. Both of these stacks contain a description of the exercises in details. Some of the descriptions are supplemented with a picture of the movement. Details and the intelligibility of the stacks make them useable in the physical education lessons on primary and secondary schools.

9 Referenční seznam

- Appelt, K., & Libra, M. (1987). *Názvoslovní cvičení akrobatických a cvičení na nářadí*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Bártlová, H., Červinka, P., Jenšík, M., Odarčenko, M., Pavlis, Z., & Procházka, P. (2019). *100 let českého sportu 1918-2018*. Velké Přílepy: Olympia.
- Bhagoo, M. (2018). MEN ARTISTIC GYMNASTICS: AN OVERVIEW. *Review of research*, 7(9), 1-11.
- Caine, D. J., Russell, K., & Lim, L. (2013). *Handbook of Sports Medicine and Science: Gymnastics*. New York: John Willey & Sons Inc.
- Crumlish, J. (2003). WorldBeaters. *International Gymnast*, 45(8), 38-42.
- Crumlish, J. (2018). All Around the World. *International Gymnast*, 60(4), 37-39.
- Dus, P. (2018). *Pravidla sportovní gymnastiky mužů*.
- Dvořáková, H., & Engelthalerová, Z. (2017). *Tělesná výchova na 1. stupni základní školy*. Praha: Karolinum.
- Fédération Internationale de Gynastique (2020). *FIG Apparatus Norms*. Freiburg im Breisgau: Fédération Internationale de Gymnastique.
- Felt, K., & Osoba, M. (2008). *Peking 2008*. Praha: Ottovo nakladatelství.
- Gajdoš, A. (1980). *Tréning v športovej gymnastike*. Bratislava: Šport, slovenské telovýchovné vydavateľstvo.
- Gajdoš, A., & Babela, M. (2018). SHORT HISTORICAL NOTES XII. *Science of Gymnastics Journal*, 10(2), 331-333.
- Gajdoš, A., & Čuk, I. (2019). SHORT HISTORICAL NOTES XVI. *Science of Gymnastics Journal*, 11(3), 355-358.
- Gajdoš, A., Provaznikova, M., & Banjak, S. J. (2012). 150 YEARS OF SOKOL GYMNASTICS IN CZECHOSLOVAKIA, CZECH AND SLOVAK REPUBLIC. *Science of Gymnastics Journal*, 4(2), 5-22.
- Göhler, J., & Spieth., R. (1989). *Geschichte der Turngeräte*. Esslingen am Neckar: Spieth.
- Goodbody, J. (1982). *The Illustrated History of Gymnastics*. London: Stanley Paul & Co.

- Grasgruber, P., & Cacek, J. (2008). *Sportovní geny*. Brno: Computer Press.
- Chrudimský, J., Křištofič, J., Marek, J., & Vorálková, J. (2012). *Gymnastika v obrazech*. Praha: UK FTVS, 2011.
- Chytráčková, J. (2002). *Příručka pro manuální a počítačové hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládeže a dospělých v České republice*. Praha: UK FTVS.
- Ivanov, Ch. (2013). Fantastic Fourth! *International Gymnast*, 55(9), 36–40.
- Ivanov, Ch. (2018). LONG TIME COMING. *International Gymnast*, 60(10), 44–45.
- Karácsony, S. (2018). HISTORY OF THE 130 YEARS OLD HUNGARIAN GYMNASTICS. *Science of Gymnastics Journal*, 10(2), 240-252.
- Korvas, P., & Bedřich, L. (2014). *Struktura sportovního výkonu*. Brno: Masarykova univerzita.
- Kos, B. (1992). *Zábavná cvičení*. Praha: Olympia.
- Kozáková, Z. (1994). *Sokolské slety 1882-1948*. Praha: Orbis.
- Křištofič, J. (2006). *Pohybová příprava dětí*. Praha: Grada Publishing.
- Křištofič, J. (2008). *Nárad'ová gymnastika*. Praha: Česká obec sokolská.
- Křištofič, J. (2009). *Gymnastika*. Praha: Karolinum.
- Křištofič, J. (2014). *Gymnastické posilování*. Praha: Univerzita Karlova.
- Kučera, M. & Dylevský, I. (1999). *Sportovní medicína*. Praha: Grada Publishing.
- Kvasil, B., & Říman, J. (1984). *Malá československá encyklopedie*. Praha: Academia.
- Libra, J., Appelt, K., Libra, M., & Petr, O. (1973). *Teorie a metodika sportovní gymnastiky II. díl*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Libra, J., Appelt, K., Libra, M., Petr, O., Novotný, L., Buddeusová, E., & Janoušek, V. (1971). *Teorie a metodika sportovní gymnastiky I. díl*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Normile, D. (2012). Results. *International Gymnast*, 54(7), 35.
- Normile, D. (2014). English LESSON. *International Gymnast*, 56(7), 32.
- Normile, D. (2015a). Finally First. *International Gymnast*, 57(10), 33–35.

- Normile, D. (2015b). GREAT BRITS. *International Gymnast*, 57(10), 47.
- Normile, D. (2015c). UNTOUCHABLE. *International Gymnast*, 57(10), 46.
- Normile, D. (2016). MAD MAX. *International Gymnast*, 58(7), 21.
- Normile, D. (2019). First Time Winner! *International Gymnast*, 61(4), 40–42
- Pavlík, J. (2003). *Tělesná stavba jako faktor výkonnosti sportovce*. Brno: Masarykova univerzita.
- Rychtecký, A., & Fialová, L. (2002). *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha: Karolinum.
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (1991). *Motor Learning and Performance: From Principles to Application*. Champaign: Human Kinetics.
- Skopová, M., & Zitko, M. (2006). *Základní gymnastika*. Praha: Nakladatelství Karolinum.
- Soenyoto, T. (2014). DEVELOPING MUSHROOM GYMNASTIC INSTRUMENT PROTOTYPE FOR MEN'S ARTISTIC GYMNASTIC SPORT IN CENTRAL JAVA PROVINCE. *Indonesian Journal of Education*, 1(1), 39-44.
- Šnajdauf, J., Cvachovec, K., & Trč, T. (2002). *Dětská traumatologie*. Olomouc: Epava.
- Štěpnička, J., Chytráčková, J., Kasalická, V., & Kubrychtová, I. (1979). *Somatické předpoklady ke studiu tělesné výchovy*. Praha: UK FTVS.
- Trevithick, B., Stuelcken, M., Mellifont, R., & Sayers, M. (2018). EPIDEMIOLOGY OF WRIST PAIN IN AUSTRALIAN GYMNASTS. *Science of Gymnastics Journal*, 10(2), 179-189.
- Turner, A. (2013). Moscow KNIGHT. *International Gymnast*, 55(4), 22–24.
- Veselý, J. Z. (1872). *Rukověť tělocviku pro školy a spolky*. Praha: I.L. Kober.