

**Masarykova univerzita
Fakulta sportovních studií**

Snowboarding na zimním výcvikovém kurzu

TEXTOVÁ OPORA KE KURZU

Eduard Hrazdára a kolektiv



Brno 2011

Publikace byla zpracována v rámci realizace projektu OP VK:

„Na hřišti i na vodě s dětmi v JMK v pohodě“ s registračním číslem CZ.1.07/1.3.10/03.0038.



Autoři: Mgr. Eduard Hrazdíra
Mgr. Taťána Straková, Ph.D.
Mgr. Zdeňka Kubíková, Ph.D.
Mgr. Martina Bernaciková, Ph.D.
Mgr. Tomáš Vespalec

© 2011 Masarykova univerzita

ISBN 978-80-210-5633-6

Obsah

Úvod	4
1. Ochranné prostředky ve snowboardingu.....	4
2. Rozcvičení.....	8
3. Inovativní prvky ve výuce.....	9
4. Bezpečnostní prvky v metodice snowboardingu.....	11
5. Příčiny poranění a mechanismus vzniku úrazu.....	16
První pomoc.....	18
Použitá literatura.....	19

Součástí publikace je DVD s filmem Snowboarding na zimním výcvikovém kurzu a off-line verze e-learningového materiálu. Materiál je určen cílové skupině učitelů II. stupně ZŠ, víceletých gymnázií, středních škol, kteří vyučují předmět tělesná výchova.

Veškerá uvedená legislativa je platná k 1. 9. 2011.

Úvod

Výukové materiály poskytují informace k prevenci úrazů a bezpečnosti při výuce snowboardingu na základních a středních školách v Jihomoravském kraji.

Prvním krokem k účinné prevenci je poznání možných rizik. Vycházíme tedy z nejčastějších příčin úrazů na snowboardu a hledáme možnosti a způsoby, jak nebezpečí nehody či úrazu aktivně předcházet. Cílem projektu je rozšíření poznatků i dovedností týkajících se vybavení, organizace i metodiky výuky snowboardingu.

1. Ochranné prostředky ve snowboardingu

Snowboardových ochranných prostředků je dnes k dispozici velké množství, s vývojem snowboardingu se vedle přileb objevují i chrániče vycházející z možných rizik při freestyle snowboardingu, carvingu nebo jízdě ve snowparku. Existenci těchto nebezpečí není možné podceňovat.

Ochranné prostředky určené původně pro závodní účely výrobci modifikovali pro běžné užívání zvýšením komfortu a díky novým technologiím a materiálům vzrostla jejich bezpečnost. Kvalitní a funkční ochranné prostředky hledejme především ve specializovaných prodejnách, kde tvoří základ sortimentu. Vybíráme přece zboží, které nás má chránit.

Přilba

Přilba je základním ochranným prostředkem, bohužel stále není pro širokou veřejnost zavedena povinnost ji používat. Srovnáme-li rizika při snowboardingu s cyklistikou, kde je nošení přilby do 15 let

uzákoněno, mnohdy zjistíme, že rychlosti, charakter okolního terénu a mechanismus vzniku úrazů je podobný, proto nošení snowboardové přilby velmi doporučujeme. Při jejím výběru se zaměříme na kvalitní materiály – dnes jsou standardem přilby vyráběné technologií in-mould, tedy tzv. vstřikovaným litím, kdy vzniká pevné spojení vnitřní a vnější skořepiny. Tvar skořepiny volíme vždy takový, aby byla zajištěna ochrana oblasti spodiny lebeční. Rovněž ochrana uší je velmi vhodná, zejména před mechanickým poraněním.

Sebelepší přilba nechrání, není-li zapnuta, proto vybíráme opravdu funkční zapínání s možností individuálního nastavení pozice spony.

Velikost přilby přímo ovlivňuje bezpečnost, ale i komfort několikahodinového nošení. Přilbu testujeme nošením i delší dobu, musí přiléhat k hlavě těsně, bez pohybu. Pokud dochází k rotaci, popřípadě odhalení čela nebo spodiny lebeční, vybíráme jinou. Přilba nesmí nikde tlačit, aby se zejména pro děti nestalo celodenní nošení utrpením. Nezapnutá přilba musí při zkoušení zůstat na hlavě i v pozici hlavou dolů. Snowboardové přilby jsou konstruovány pro používání za nízkých teplot, proto je nenahrazujeme přilbami pro jiné, zejména letní sporty. Vyhýbáme se i půjčovaným, pokud zcela neznáme jejich historii (stáří, možná poškození). Přilbu doplňujeme výlučně snowboardovými či lyžařskými brýlemi. Analogii hledejme u povinnosti chránit si zrak při jízdě na motocyklech s konstrukční rychlostí pouhých 45 km/h.

Chránič páteře

Tzv. páteřák je šikovou ochrannou pomůckou převzatou z oblasti motorismu sloužící ke zmenšení rizika úrazů páteře a zad. Vedle ochrany před úrazy vlastní chybou slouží výborně jako ochrana před úrazy při srážkách s jinými sportovci. Zejména při oblouku na

backside jsou záda vystavena nebezpečí srážky se shora přijíždějícím.

Základem jsou polstrované plastové pláty spojené do flexibilního pásu vybaveného upínáním. Na tělo se fixuje buď pomocí integrovaného nátělníku, nebo nastavitelných šlů.

Vždy je vybaven bederním pásem, který fixuje chránič v bederní části k páteři. Integrovaný nátělník lépe sedí, omezení však představuje případné další přidávání vrstev oblečení. Chránič páteře musí na zádech sedět bez výraznějšího pohybu při pohnutí lopatkami nebo ohybu trupu. Komfort je přímo úměrný počtu segmentů. Velikost páteřáku volíme tak, aby nebyl omezen pohyb krku.

Chrániče zápěstí

Vzhledem k charakteru snowboardingu jako sportu pracujícího s rovnováhou patří ochrana zápěstí mezi vůbec nejdůležitější. V podstatě každý pád je reflexně zachycován nastavením rukou do směru pádu, proto ochraně zápěstí věnujeme zejména při nácviku zvýšenou pozornost. Fraktury zápěstních kůstek vznikají pod vahou desítek kil těla velmi lehce a znamenají konec výcviku.

Existují 2 druhy chráničů. Prvním je neoprenový návlek pod rukavici s plastovou výztuží na spodní straně zápěstí, jež chrání i před naražením. Fixaci zajišťuje široký pás na suchý zip kolem zápěstí. Tento typ představuje velmi levnou, velikostně univerzálnější variantu, vhodnou například pro organizovaný výcvik začátečníků.

Kdo to se snowboardem myslí vážně, poohlédne se po rukavicích s integrovaným chráničem zápěstí připnutým na vnitřní rukavici, poskytujícím výrazně více uživatelského komfortu a několikanásobně snižujícím riziko úrazu v oblasti zápěstí. Plastový

chránič je zde anatomicky tvarován, opět umístěn na spodní straně zápěstí. Fixaci a vlastní funkci zabezpečuje připnutí k rukavici a převinutí i se zápěstím pásem na suchý zip.

Ochranné šortky

Ochranné šortky s integrovanými chrániči se dostávají do povědomí snowboardistů zejména ve spojení s disciplínami boardercross, jízdou ve snowparku, popř. s carvingem nebo jinými kontaktními způsoby jízdy na snowboardu. Jsou vybaveny množstvím plastových chráničů a polstrování, které chrání exponovaná místa, zejména kostřič, před naražením.

Pád na tvrdou podložku ve formě dnes velmi rozšířeného technického sněhu je velmi bolestivý a dokáže sportovce vyřadit z aktivní činnosti na několik týdnů. Ochranu zabezpečuje plastový chránič. Při carvingu oceníme plastové výtuhy boků, po kterých při pádu vzhledem k rychlosti, specifickému postavení a charakteru terénu ještě dlouho kloužeme. Ochranné šortky vybíráme s ohledem na rozmístění chráničů, dbáme na dobrou fixaci šortek na těle.

Chrániče kolen

Technický sníh, překážky ve snowparku, to vše patří mezi důvody, proč chránit kolena. Časté nešetrné pády na kolena jsou bolestivé zejména pro dospělé začátečníky (vzhledem k vyšší hmotnosti). S přihlédnutím k častým zastávkám začátečníků slouží výborně i jako ochrana proti chladu, a to i pro instruktory!

Vedle chráničů kolen se objevují i chrániče loktů. Podobně jako u ledního hokeje se jedná o výbornou ochranu při nečekaných pádech nebo nárazech do tvrdé podložky. Jelikož se umísťují pod oblečení,

je vhodné volit varianty, které velikostí nebrání svrškům a neomezují pohyb.

2. Rozcvičení

Každému vstupu na svah musí předcházet řádné rozcvičení. Zejména děti ocení úvodní zahřátí ve formě pohybových her běžeckého, popř. skákačského charakteru.

V rámci rozcvičky se protažením snažíme připravit na výkon všechny namáhané nebo ohrožené části těla:

Úklony a půlkruhy protahujeme krční svalstvo, namáhané je zejména při častých pádech.

Bočními kruhy vpřed i vzad protahujeme svalstvo pletence ramenního.

Protahování zápěstí věnujeme zvýšenou pozornost, do kontaktu s podložkou se dostávají často jako první. Tlakem na nárt ruky i dlaň s prsty protahujeme extenzory i flexory ruky a prstů.

Rotátory procvičíme kroužením zápěstí se současně spojenými prsty, tzv. mlýnkem.

Svalstvo trupu protahujeme úklony.

Ačkoliv jsou nohy vázáním vůči sobě fixovány, při jízdě nebo skocích na ně působí velké síly, a tak nezapomínáme unožováním a zanožováním protáhnout adduktory dolních končetin.

Strečink oživíme třeba spoluprací ve dvojici při protahování svalstva přední části stehen nebo kotníků a lýtek.

3. Inovativní prvky ve výuce

Použití pomůcek výrazně zvyšuje atraktivitu i efektivitu výuky, volíme však pomůcky měkké, bez ostrých hran a zakončení.

Výbornou pomůckou pro nácvik i zábavu jsou tzv. „nudle“, používané při výuce plavání. Jsou měkké, ohebné, barevně odlišitelné a lze je případně snadno zkrátit. Pro inspiraci uvádíme několik cvičení s použitím výše zmiňovaných pomůcek:

- 1) Rozcvička a cvičení na zahřátí – honička s nudlemi, šermování, jízda na koních, boj proti družstvům různých barev atd.
- 2) Nácvik správného postavení ramen a trupu v základním postoji – „kytarista“ - přední ruka drží „nudli“ zhruba ve výši lokte, zadní ruka zhruba ve výši kyčle a snažíme se nudlí stále mířit do směru jízdy.
- 3) Cvičení na rovině, nácvik nasedání na vlek (resp. uchopení nosiče) – jeden žák stojí připraven podobně jako k nástupu na vlek, druhý běží s nudlí okolo, stojící se snaží chytit „vlek“, odrazí se volnou nohou a nechá se táhnout po určené dráze.
- 4) Snížení postoje – nudle je provlečená mezi kolena a nutí jezdce udržovat po celou dobu snížený postoj a pokrčit kolena.

- 5) Vzpřímení trupu, kontrola práce ramen – nudli držíme za zády zaháknutou lokty, nudle táhne lopatky dozadu a nutí jezdce napřímít trup.
- 6) Nudle je držena za hlavou, lokty tlačíme dozadu, podobně jako předchozí cvičení nutí jezdce k napřímění trupu.
- 7) Zdůraznění rotace ramen do oblouku - nudle je držena za jeden konec oběma rukama přibližně nad přední nohou, snažíme se volným koncem nudle ukázat do středu budoucího oblouku nebo se dotknout svahu ve středu oblouku.
- 8) Odlehčení vzhůru při nácvičku modifikovaných smýkaných oblouků – nudli držíme oběma rukama před sebou (v předpažení), těsně před přehraněním zvýšíme postoj a obě paže s nudlí jdou do vzpažení, po přehranění se paže s nudlí vrací do předpažení.
- 9) Náklon do oblouku, v každé ruce jedna nudle, paže zůstávají v upažení, snažíme se naklonit do oblouku tak, aby se konec nudle dotkl svahu (bez spuštění paže níž).
- 10) Cvičení ve dvojici, zlepšení rovnováhy, rytmus jízdy - žáci vytvoří dvojice, vždy s opačným postavením nohou, stojí čelem k sobě, každý z nich podá konec „své nudle“ kolegovi, v každé ruce tedy drží konec nudle. Jedou čelem k sobě paralelní oblouky a po celou dobu drží obě nudle.
- 11) Paralelní slalom dvojice nebo i větší skupiny jezdců (je nutný široký přehledný svah) – žáci vytvoří dvojice (trojice atd.) se stejným postavením nohou. Seřadí se vedle sebe. Nudli drží mezi sebou, každý jeden konec nudle (v případě

trojice nebo čtveřice vytvoří řetěz) a jedou paralelní oblouky.

- 12) Překážková dráha vytvořená z nudlí, slalom, branky, které je nutné podjet. Nudli je možné přeskočit (jako nácvik odrazu a dopadu) nebo např. sebrat se svahu a položit na jiné určené místo, posbírat co nejvíce nudlí a odvézt do cíle atd.

4. Bezpečnostní prvky v metodice snowboardingu

Metodika snowboardingu vychází z ověřených metodických postupů „starších“ zimních sportů, především výuky lyžování. Přebírá základní principy, přesto se v ní vzhledem k charakteristice snowboardingu nachází specifika, která je nutno zdůraznit, připomenout a pro zdárný a bezpečný průběh výuky na ně klást důraz.

Kontrola vybavení

Vybavení kontrolujeme vždy před výcvikem, nejlépe ještě v místech, kde je možná i za nepříznivého počasí úprava nebo oprava materiálu. Vzhledem k množství nastavitelných, a tím pádem i povolitelných, součástí kontrolujeme zejména vázání.

Protože neexistuje bezpečnostní vázání ani zákonné normy o kontrole, je riskem spolehnout se na jakékoli potvrzení o servisu vybavení.

Případné náhradní díly jako matky, šroubky nebo přezky je vhodné mít s sebou, stejně tak jako nářadí k úpravě materiálu. Vzhledem k možné a časté úpravě výzbroje i během nácviku je vhodné vozit

základní nářadí s sebou, ovšem pouze malých a oblých tvarů, které nám při případném pádu nezpůsobí zranění.

Protiskluzová podložka

Protiskluzovou podložku nalepujeme před zadní vázání a na suchý snowboard, protože jen tak může plnit svůj úkol a omezovat podkluzování zadní nohy, je-li postavena na prkno.

Podložka výrazně pomůže zejména při jízdě na vleku.

Skupina

Skupinu pro výcvik tvoříme nejlépe do 10 žáků, větší počet je již na úkor kvality výuky. Problémy přichází v chladném a nepříznivém počasí, kdy se díky prodloužené době mezi cvičeními může zvláště u dětí objevit podchlazení. V žádném případě nesmí počet žáků ve skupině s jedním instruktorem překročit 15.

Pohyb k (po) sjezdovce

Ke sjezdovce chodíme organizovaně. Mnohdy to může být i po veřejné komunikaci, tehdy je vhodná přítomnost instruktora na každém konci skupiny. Prkno nosíme s ohledem na ostatní. Pokud je nutná chůze po sjezdovce, chodíme vždy u kraje, za sebou a opět neohrožujeme ostatní.

Manipulace se snowboardem

Snowboard nosíme vždy v rukavicích, držíme ho mezi vázáním.

Máme-li u vázání k dispozici pojistné lanko, tzv. sichrák, omotáváme ho kolem ruky proti případnému ujetí při pádu. Pozici volíme takovou, aby nás při případném pádu co nejméně ohrozila, ideální je

nošení vedle těla. Pokud snowboard odkládáme, činíme tak vždy vázáním na sních.

Pády

Nácvik správné pádové techniky má ve výuce snowboardingu neopomenutelné a nezaměnitelné místo. Umět správně padat patří mezi základní dovednosti. Při nácviku používáme chrániče zápěstí. Pro nácvik vyhledáme místo stranou od frekventovaných míst, musí být rovné a dostatečně prostorné. Skupinu rozmístíme vzhledem k charakteru cvičení tak, aby mezi žáky vznikl bezpečný prostor bez kontaktu při pádu.

Vyvarujeme se zejména kolizi s prknem a neustále upravujeme rozestupy.

Pád vpřed

Nejprve nacvičujeme pády vpřed. Zdůrazníme snížení těžiště před očekávaným pádem, energii pádu rozložíme postupně na předloktí a malíkové hrany zatnutých pěstí, závěrem zvedáme prkno ze sněhu až do okamžiku kontroly pádu.

Pád vzad

Při nácviku pádů vzad zdůrazňujeme nesesání na ruce. Při pádu opět co nejvíce snižujeme těžiště, tiskneme bradu k hrudníku, balíme trup. Pád zastavujeme položením pokrčených paží vedle těla a opět zvedáme prkno ze sněhu.

Terén

Výběr vhodného terénu je jednou z nejlepších prevencí před úrazy a patří mezi základní dovednosti dobrého instruktora. Pro nácvik pádů a rovnováhy potřebujeme rovinu. Pro první klouzání a průpravná

cvičení jezdeckých dovedností začátečníků vyhledáme nejprve velmi mírný svah s dojezdem do roviny, později přecházíme na široký mírný svah s minimem ostatních uživatelů.

Vjetí do sjezdovky

Při výcviku a cvičení jízdních dovedností na sjezdovce organizuje instruktor výuku tak, aby při vjetí do sjezdovky z kraje nedocházelo ke křížení stopy shora přijíždějícím. Vhodné je vypouštění žáků ke cvičení na předem domluvený signál.

Při individuálním sjíždění zkontrolujeme před vyjetím situaci na sjezdovce nad sebou pohledem. Na nebezpečné křížení stop dáváme pozor i v místech, kde se sjezdovky spojují nebo při ústí různých spojovacích traverzovacích cest.

Zastavování na sjezdovce

Na sjezdovce zastavujeme zásadně při kraji. Vyžaduje-li charakter cvičení nebo situace zastavení ve sjezdovce, řadíme žáky při zastavování pod sebe, aby případným pádem neohrožovali při dojezdu spolužáky a z pozice jezdce přijíždějícího shora zabírali co nejméně místa.

Obzvlášť nebezpečné je zastavování pod horizontem, kde i malá terénní nerovnost může sedícího snowboardistu na rozdíl od stejně zastavivšího, ale stojícího lyžaře lehce skrýt. Zastavování těsně za horizontem je nešvar všech uživatelů svahu. Snowboardisté však nepoužívají hole ani jiné opory, musí proto sednout, zmizí ze zorného pole, a srážky s nimi jsou pak pochopitelně častější a diskutovanější než s lyžaři.

Nebezpečná jízda po sjezdovce

Jízdě ve skupině se vzhledem k užívání svahu i ostatními uživateli snažíme vyhnout. Pokud to však situace vyžaduje, dbáme na dodržování bezpečných rozestupů po celou dobu jízdy. O skupinové sjíždění přeplněných sjezdovek nebo jejich částí se nepokoušíme, doba a prostor k odvrácení kolize bývají především pro začátečníky neovládající zcela jistě techniku jízdy příliš krátké.

Zvláště nebezpečná je jízda v blízkosti stromů lemujících okraje sjezdovky a jejich větví.

Velké množství konfliktních situací s poraněním nastává při náhlém křížení stopy shora přijíždějícím.

Carving

Jízda v řezaném oblouku patří mezi vrcholné zážitky snowboardingu. Pro její nácvik vyhledáme široký, upravený svah s minimem ostatních uživatelů.

Charakteristickým znakem carvingu je vyšší rychlost a využití větší plochy sjezdovky. Brzdění se zde provádí jízdou po vrstevnici, tedy pro ostatní uživatele svahu potenciálně nebezpečným náhlým křížením stopy. Nesmíme zapomenout, že „nesnowboardisté“ nevědí o omezeném výhledu snowboardisty do backsidového oblouku vzhledem k jeho specifickému postoji. Zejména ve větších rychlostech může dojít ke konfliktní situaci.

Skoky

Jedním z vrcholů výuky snowboardingu je také nácvik skoků, a to především na překážkách. Veškeré terénní nerovnosti, na kterých skoky provádíme, nejprve osobně prohlédneme, zjistíme stav

překážky a možnosti dopadu a dojezdu za ní. Další nájezd na skok zahajujeme až po ujištění se o volném prostoru za překážkou.

Pravidla FIS

Pravidla FIS pro pohyb na sjezdovkách jsou závazná pro všechny uživatele svahu včetně snowboardistů a jsou k nahlédnutí na přehledných tabulích u nástupních stanic vleků a lanovek.

5. Příčiny poranění a mechanismus vzniku úrazu

Úrazovost na sjezdovkách v České republice v důsledku nárůstu obliby lyžování a snowboardingu v posledních letech stoupá. Podle statistiky Národního registru dětských úrazů (2011) bylo loni 59 mladistvých hospitalizováno s úrazem, který se stal při školní či mimoškolní výuce snowboardingu. Snowboarding patří mezi 10 nejrizikovějších pohybových aktivit.

Kromě závažných poranění hlavy je dalším typickým poraněním snowboardistů zlomenina zápěstí a předloktí. Zlomeniny jsou obvykle vážnější, až 50% zlomenin vyžaduje chirurgický zákrok. K tomuto poranění dochází při pádech na natažené horní končetiny. Pozor - chrániče zápěstí snižují riziko poranění o 50-75% (Jorgenson, 2003)!

K relativně častým poraněním při snowboardu řadíme také poranění páteře. Toto poranění je při snowboardingu 4x častější než při lyžování. Poranění páteře vzniká především při skocích vyšších než 2m (Jorgenson, 2003).

Na vznik poranění při jízdě na snowboardu má vliv řada faktorů. Některé z nich může snowboardista ovlivnit, jiné ne. Nejčastější příčinou vzniku úrazu zaviněného samotným snowboardistou je rychlá jízda, nezvládnutí techniky jízdy, přecenění vlastních sil (výběr obtížného terénu), případně ztráta koncentrace. Mezi faktory, které snowboardista nemůže ovlivnit, patří stav sjezdovky, počasí a jízda ostatních lyžařů a snowboardistů na sjezdovce. Vlastním mechanismem úrazu bývá pád, případně střet s jiným snowboardistou či lyžařem.

Snížit množství úrazů je podle našeho názoru možné především v závislosti na těchto faktorech:

- kvalitní výuka
- kvalitní výzbroj a výstroj,
- používání ochranných prostředků,
- technické zabezpečení sjezdovek,
- respektování pravidel chování na sjezdovce známých jako pravidla FIS.

První pomoc

v rámci řešení projektu *Na hřišti i na vodě s dětmi v JMK v pohodě* je téma první pomoci zpracováno komplexně.

Na webových stránkách projektu naleznete metodické filmy:

1. První pomoc v hodinách TV (úrazové stavy)
2. První pomoc v hodinách TV (neúrazové stavy)
3. Úrazy elektrickým proudem

http://www.fsps.muni.cz/sdetmivjmkvpohode/index.php?menu=metodicke_materialy

Republikový projekt *Na hřišti i na vodě být s dětmi vždy v pohodě* pak nabídku materiálů rozšiřuje o témata:

4. Základní postupy kardiopulmonální resuscitace
5. První pomoc v hodinách tělesné výchovy
6. Rizika pohybu v horském prostředí

http://www.fsps.muni.cz/sdetmivpohode/index.php?menu=metodicke_materialy

Výukové materiály byly vytvořeny ve spolupráci se Zdravotnickou záchrannou službou JMK, p.o., Vodní záchrannou službou Brno-střed, Českým horolezeckým svazem a Českou resuscitační radou.

Použitá literatura

Uvedena na elektronickém médiu vloženém v publikaci.

Dostupné na adrese:

<http://www.fsps.muni.cz/sdetmivjmkvpohode/kurzy/snowboarding/literatura.php>



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Snowboarding na zimním výcvikovém kurzu

TEXTOVÁ OPORA KE KURZU

Mgr. Eduard Hrazdára a kolektiv

Vydala Masarykova univerzita 2011

1. vydání, 2011, náklad 50 výtisků

Tisk: Tribun EU s.r.o.

Cejl 892/32, 602 00 Brno

ISBN 978-80-210-5633-6