

# **Podklady pro školení trenérů 3. třídy sekce OB**



## Předmluva

Vedení Českého svazu orientačních sportů si uvědomuje, že práce s dětmi a dorostem je náročná, ale současně extrémně záslužná pro budoucnost, a proto dlouhodobým záměrem organizování školení trenérů OB 3. třídy je nabídka odborného vzdělávání pro dobrovolníky, kteří se chtějí zapojit do organizování pravidelných tréninků v klubech.

Zájemci o školení T3 se zúčastňují z různých důvodů, např. potřebují licence k dalšímu vzdělávání, snaží se o vzdělávání sama sebe, případně se řídí pokynem vedoucího nebo hlavního trenéra oddílu, a mají odlišné zkušenosti a odlišné znalosti o orientačním běhu. Úkolem trenérů na úrovni T3 není vychovat z pár dětí mistry světa, ale poskytnout mládeži smysluplnou možnost seberealizace prostřednictvím sportu a nezavřít jim možnost se opravdovými mistry (Čech, Evropy či světa) skutečně stát, pokud se to stane jejich prvořadým cílem, budou mít dlouhodobý a opravdový zájem a vydrží dost dlouhou dobu.

Zaměření školení T3 je na trénink žactva, příprava na přechod do dorostu a je určeno pro všechny zájemce o trénování z řad mladých závodníků (platnost licence od 18 let), aktivní trenéry i pomocníky trenérů z řad nových členů a rodičů. Cílem školení je poskytnout trenérům k jejich práci všeobecnou znalost o rozsahu a způsobu vedení tréninku (všeobecná a mapová příprava) a sledování růstu výkonnosti.

Publikace „Podklady pro školení trenérů OB 3. třídy“ je základním studijním materiálem k získání povědomí o tréninkovém procesu. Učební text shrnuje informace, které by měl znát každý zájemce o udělení licence trenéra orientačního běhu 3. třídy.

## Obsah

I.	Historie OB (Zdeněk Lenhart) .....	4
II.	Stupně rozvoje orientačního běžce (Václav Zakouřil) .....	10
III.	Sportovní příprava dětí (Kristýna Skyvová) .....	13
IV.	Výuka mapové techniky (Václav Zakouřil) .....	15
V.	Metodika mapové přípravy žáků (Petr Karvánek) .....	17
VI.	Základy sportovního tréninku (Alena Rosecká) .....	36
VII.	Výživa běžců (Vendula Doležalová) .....	43
VIII.	Pitný režim (Vendula Doležalová) .....	46
IX.	Příprava a tisk mapy pro orientační běh (Jan Fátor) .....	49
X.	Legislativa (Kristýna Skyvová) .....	52
XI.	Doporučená literatura .....	54

## I. Historie OB

Mapa je určující pomůckou, která odlišuje orientační sport od jiných sportovních disciplín. Druh a kvalita mapy významně ovlivňují celkovou podobu tohoto sportu i podobu jednotlivých závodů. Historie OB je tedy z velké části historií map pro OB.

Běh neznámým terénem jen s pomocí mapy a kompasu provozovali už koncem 19. století v Norsku jako součást vojenského výcviku. Za první závod v OB se považuje soutěž 31.10.1897 v Gröttum, asi 15 km severozápadně od Oslo. Dochovala se mapa 1:30 000 s tratí, výsledky i novinové články. Startovalo jen 8 závodníků. Vítěz Peder Fossum měl čas 1.41.07, což je na trati 10.5 km s velkým převýšením, divokým terénem a s mizernou mapou velmi slušný výkon. Od počátku byl tedy OB běžeckou soutěží jednotlivců. Kontroly byly jen tři, obydlené samoty. Mapu mohl mít každý, jakou si přinesl.

V počátcích se používaly běžné obecně dostupné mapy, vojenské, turistické, lesnické, v měřítcích obvykle 1:25 000 až 1:100 000, s vrstevnicemi po 10 až 30 m, většinou černobílé. Žádná z nich nebyla dost podrobná a přesná.

Soutěže v orientaci podle mapy se do Československa dostaly jako prostředek pro zdokonalení turistů v práci s mapou zásluhou Zdeňka Němce ze Zlína. První závod 22.10.1950 ve Chřibech měl trať pro muže 13,5 km s pěti kontrolami. Soutěžily tříčlenné hlídky turistů s batohy, Byl to pochod, dosažený čas tvořil jen třetinu konečných výsledků. Na kontrolách měli účastníci ústní i písemné zkoušky z topografie s bodovým hodnocením. Tato podoba vydržela až do roku 1960. Pak byly hlídky, batohy a zkoušky zrušeny, dále závodí jednotlivci. V začátcích se používaly běžně dostupné černobílé mapy „speciálky“ 1:75 000, některé se zelenými lesy, vrstevnice jen padesátimetrové, terén byl znázorněn černými šrafami. Obsah byl značně zastaralý, poslední vojenské mapování proběhlo ve dvacátých letech. V roce 1960 se začaly používat pětibarevné vojenské mapy 1:50 000, v roce 1963 se přešlo na mapy 1:25 000. Ty se musely vojákům po závodě protokolárně vracet. Zelené lesy, modré vodstvo, černá situace, oranžové silnice a hnědé vrstevnicové vyjádření terénu - to vše byl značný pokrok proti speciálkám.

Z norské kolébky se kolem roku 1900 nový sport rychle rozšířil ve Skandinávii a později i do Švýcarska. Rostly počty závodů i startujících. Brzy se zrodily i další disciplíny OB. Lyžařský OB 1899, Štafetový OB 1900. Běhalo se i v noci. Podoba OB zůstala do druhé světové války bez zásadních změn. Válka přinesla hodně utrpení a zmaru, ale i nové impulzy. Německá okupace Norska se mimo jiné projevila zákazem norského sportu včetně OB. Mapy nebyly volně dostupné. Nadšenci OB pořádali závody tajně, mapy si začali sami obkreslovat. Za první mapu vytvořenou speciálně pro OB se považuje dílo Kristoffera Stavera pro noční závod v roce 1941 poblíž Oslo. Překreslil lesnickou mapu a přidal dokonce několik detailů zjištěných v terénu. Černobílé dílo mělo měřítko 1:25 000 s ekvidancí 10 m. U nás se amatérské překreslování tajných vojenských map do použitelné podoby (často bez vrstevnic) objevilo až po roce 1960, opravy z terénu 1968, Brno.

Slabá kvalita map, ještě zhoršená amatérským překreslováním, však závodníkům i stavitelům tratí odedávna vadila. Nehodily se ani jako výchozí podklad pro zakreslení oprav. Nadšení průkopníci v Norsku hledali cesty k vyšší kvalitě. Již v roce 1947 vznikla u Trondheimu první mapa na základě vlastní přesné triangulace. V roce 1948 Per Wang poprvé využil letecké fotografie pro mapu OB. U nás až v polovině 70. let Mirek Koblížek. V roce 1954 poprvé použil Knut Berglia stereoskopicky vyhodnocené letecké snímky. To byl zásadní krok vpřed. Stereofotogrammetrie představuje, až do nástupu

laserového skenování, bezkonkurenčně nejlepší metodu přípravy podkladů pro mapování, zejména v otevřenějších severských a horských terénech. Jmenování si zaslouží pionýr této metody v šedesátých letech Jorgen Loken a zejména pak od osmdesátých let firmy specializované na orientácké podklady Bakken & Helgesen či Harveys. Cesta k přesné kostře mapy tu byla, jen byla drahá. V Československu si stereovyhodnocený podklad od Harveys mohli dovolit až Uher a Borůvka pro MS 1991.

Stereofotogrametrii překonalo až kolem roku 2010 laserové skenování, známé těž pod zkratkami LIDAR nebo LAS. Na rozdíl od klasických leteckých snímků dokáže laser „vidět“ i skrz poměrně hustý les a zaměřit nejen povrch vegetace, ale i povrch půdy pod ní. Při dostatečně vysoké kvalitě snímkování a vyhodnocení dat se pak mapař může „chytat“ na obrovském množství naprosto přesně umístěných detailů. Ve spojení s GPS pak prakticky odpadá měření a hlavním úkolem je vytřídit z přemíry detailů jen to, co je pro mapu přínosem, a vhodně to klasifikovat a nakreslit.

Vraťme se do šedesátých let. Tvůrci map dělali z přesnějších podkladů mapy méně zkraslené, ale stále velmi hrubé, jen s minimem detailů. Většina map byla z finančních důvodů stále černobílá, obsahově chudá. Zlomem byla mapa pro norské mistrovství štafet v Kongsbergu 1962, v níž Jorgen Loken pětmetrovými vrstevnicemi vykreslil nevídané množství detailů. Všechno bohatství je však relativní, na mapě MS štafet 1978 v tomtéž terénu je detailů přinejmenším trojnásobek a dnešní mapy se potýkají s opačným problémem, s přemírou detailů. V Československu je zlomovým rokem 1969. Mapa Hornopožárské polesí, diplomka Stano Nosála, a amatérská mapa Holedná Zdeňka Lenharta, obě 1:25000. To jsou první díla mapovaná systematicky po celé ploše. Zpoždění za Norskem už jen 7 let.

Současně s podrobnější kresbou se začala objevovat i podrobnější měřítko. V roce 1955 v Oslo 1:20 000 (1km = 5cm), koncem 60. let v Trondheimu 1:15 000 (1km = 6,66cm), ve Švýcarsku 1:16 667 (1km = 6cm), později i 1:12 500 (1km = 8cm). V roce 1971 v Haldenu 1:10 000 (1km = 10cm) s 2,5m ekvidistancí. Postupně se objevovaly i podrobnější mapy parků, školních pozemků apod. U nás podobně, první dvacítkou byla Vidnava 1970, první šestnáctkou Prachovské skály 1971. Na podrobnějších a přesnějších mapách bylo možno závodníky tlačit do náročnější orientace větším počtem kontrol. Z původních 2 - 5 kontrol až na nynějších 20 – 40 na klasické mužské trati.

V roce 1936 vznikl národní svaz OB ve Švédsku, po válce i v dalších zemích Evropy. V Československu patřil OB dlouho k turistům. První oddíl OB vznikl v roce 1966. V roce 1969 byl v rámci ČSTV uznán OB jako samostatný sport. Byla zřízen federální svaz OB, prvním předsedou byl František Škrobánek. V Česku pak vzniklo ČSOB, na Slovensku ZOBS. Mezinárodní federace IOF byla založena 22.5.1961. Československo bylo zakládající zemí, Miroslav Hlaváček se stal členem předsednictva. V roce 1965 byla ustavena Mapová komise IOF, československá MK vznikla v roce 1968 v souvislosti s přípravami MS 1972. Prvním počinem MK IOF bylo prohlášení norských map za vzor pro mapy IOF. Měřítko 1:20 000, ekvidistance 5 m, bílá pro les, žlutá pro otevřený terén.

Jediný výrazný rozdíl proti dnešní barevnosti je v zobrazení průchodnosti. Skandinávské mapy až do konce 60. let průchodnost porostu nezachycovaly. V severských lesích to nebylo tak důležité, místní rozdíly nejsou velké a průchodnost se dala odvodit z terénu. V intenzivně obhospodařovaných evropských lesích však hustníky hrají významnější úlohu. Kreslení hustníků byl proto první moment, kdy pokrok nepřišel z Norska, ale z východního Německa. Od poloviny 60. let se začalo šířit používání černého tečkování. Tak vypadaly i mapy MS 1968 ve Švédsku a 1970 v NDR. První mapou se zelenými hustníky byla Dresdner Heide v roce 1965. Mapová komise IOF přijala zelenou ve třech stupních v roce 1969, ovšem stále jen jako alternativu k černému tečkovanému rastru. Výrazně prosadil zelené hustníky až P.O. Bengtsson na pětidenních závodech O-ringen 1970. U nás byla zelená poprvé nezávisle

na sobě v Opavě, Brně a Třinci 1971 a dostala se i do map pro MS 1972. Tím jsme dohnali svět. V Norsku se zelená objevila poprvé 1972, ve Švédsku byla zelená povolena a používána až když ji nařídil mapový klíč IOF 1975.

Zde je potřeba zmínit československou specialitu, tzv. zeleňavky. Nešlo o hustníky, ale o barvu pro les na topografických mapách. Pro OB se podařilo dohodnout s Vojenským zeměpisným ústavem (VZÚ) náhražku za tajné vojenské mapy 1:25000. V letech 1966 - 1972 bylo vytištěno asi 200 výřezů (většinou A4) z vojenské originální kresby. Byly však vymazány všechny texty, kóty, souřadnice apod. Zpočátku byly dokonce odstraňovány i cesty a silnice - snaha přinutit závodníky ke „skandinávské“ orientaci v terénech bez cest. Pro závodníka měly zeleňavky hlavní výhodu v tom, že si je mohl po závodě ponechat. To už začínaly naši mapaři kreslit svá „amatérská“ díla.

Dalším krokem byla od roku 1969 výměna barev na výřezech, les bílý a louky žluté. Těchto žluťavek už bylo vydáno jen několik, neboť formality s nimi byly zdoluhavé a amatérská díla už byla obsahově lepší. Komplikace však provázely i amatérskou tvorbu. Složitě a zdoluhavě schvalovací řízení na ministerstvu národní obrany (od r. 1979 ještě i v Ústavu geodézie a kartografie) s nejistým výsledkem, zaostávající polygrafický průmysl, nedostatek vhodného papíru, ...

Mapový klíč IOF (dnes ISOM) byl odvozen z původních skandinávských map a jen postupně různě doplňován a vylepšován ve vydáních 1967, 1975, 1982, 1990, 2000, 2017. Československý klíč byl vydán 1969 a pak vždy v návaznosti na edice IOF. Příklady změn: až do roku 1975 se modře (bez žluté) kreslily jen otevřené bažiny, bažiny porostlé lesem byly šrafované hnědě. Žlutá pro paseky a šedá pro holé skály byly zavedeny v roce 1975, zelené šrafy pro podrost 1982.

Měnila se technika mapování a kreslení. První mapy pro OB byly mapovány pastelkami přímo do papírového podkladu topografických map, při jejich nedostupnosti i na čistý papír. Jedinou pomůckou byla buzola, a krokování. Až v devadesátých letech se postupně objevují laserové dálkoměry a barometrické výškoměry. Ve stejné době došlo v ČR k odtajnění leteckých snímků, staly se tím velmi dobrou pomůckou pro mapaře OB. Od roku 2000 se na použitelnou úroveň zlepšila kvalita signálu GPS, první pokusy však dělal Hans Steinegger ve Švýcarsku už kolem roku 1995, u nás Tom Novák 1999, mapa Volská říše. Současné přístroje používají kombinaci amerického systému GPS a ruského GLONASS, brzy přibude evropský GALILEO. Od roku 2010 se šíří digitální mapování do tabletu či chytrého telefonu přímo v terénu.

Tiskové podklady se v počátcích překreslovaly z lesních originálů tuší na pauzovací papír, později na plastové folie, každá barva samostatně. Ake Akesson ve Švédsku jako první nakreslil roku 1986 mapu v počítači. Použil k tomu vlastní program PC-mapper. S překotným rozvojem techniky se kresba počítačem rychle šířila. Zpočátku se používaly universální programy pro vektorové kreslení (AutoCad, Adobe Illustrator). Zásadní nevýhodou byla jejich vysoká cena. Proto vznikly i speciální programy pro mapy OB. Již zmíněnému PC-mapper vytvořil konkurenci v roce 1989 Hans Steinegger ze Švýcarska svým programem OCAD. Od roku 1990 OCAD bezkonkurenčně vítězí nízkou cenou, uživatelskou vstřícností a včasným vydáváním aktualizovaných verzí. U nás se jím kreslené mapy objevily v roce 1992. Naprostá většina mapové produkce pro OB po celém světě je kreslena OCADem. S úmrtím Hanse Steineggera v roce 2004 se změnila situace, OCAD zdražil a zaměřuje se na velké kartografické firmy, na internetové mapy a tím se otevřel prostor pro alternativy (PC mapper, MoMap, a zejména Open Orienteering Mapper).

Dalším významným momentem je zkvalitňování a zlevňování počítačových tiskáren kolem roku 2000. Klasický ofsetový tisk je sice stále o něco kvalitnější, ale pro malé závody a pro tréninky se běžně tisknou různé výřezy a modifikace na laserových tiskárnách. Pro lyžařský OB, se sítí stop závislou do poslední chvíle na počasí, je to vysloveně spása. Podobně i pro štafety s variantami tratí.

Poněkud skrytou přidanou kvalitu představuje georeferencování map. Na papíře vypadají stejně, ale jejich data nesou informaci o přesné poloze v souřadnicích. Tím usnadňují nejen využití georeferencovaných podkladů, jako jsou ortofota, různé jiné mapy a data LAS, ale zejména také správně zobrazovat trasy závodníků z GPS sledování. Procento georeferencovaných map se zvyšuje postupně, kolem roku 2005 to byly výjimky, v roce 2017 naprostá většina.

Vlastními cestami se vydávají další druhy OB. Pro lyžaře stačí v podstatě jen labyrint stop, pro bikery jen labyrint cest. Ostatní kresba může být jednodušší, potlačená, jen vrstevnice musí být zřetelné. Stačí hrubší měřítko. LOB používá od sedmdesátých let zelené značení kvality stop, MTBO od devadesátých let užívá logičtější klasifikaci cest, síla čáry ukazuje šířku cesty, délka čárek sjízdnost. Rogaining s velmi dlouhými tratěmi vyžaduje velký prostor, a tedy hrubé měřítko. Opačně, k větší podrobnosti se ubírají mapy pro sprint. První známá mapa tohoto druhu je Grosser Garten Dresden z roku 1975 (autoři J. + H. Grosse). Samostatný mapový klíč ISSOM platí od 2007. Mapy pro Trail-O se řídí stejnou normou, ale omezují se jen na to, co lze vidět z linie tratě, z cesty, silnice, železnice, lanovky. První závody Trail-O byly kolem roku 2000, u nás 2005.

Tvorbou map se živí celá řada českých mapařů, mapují nejen u nás, ale i v zahraničí (Norsko, Švédsko, Rakousko, Německo, Francie, Chorvatsko, Slovinsko, ...). Nejvýraznější stopu zanechala firma SHOCART (původně Jiří Šumbera a Bob Háj) ve Francii, v devadesátých letech tam vytvořila na 80 map.

Mapa je sice pro OB určující, ale ne jediný faktor. Zpočátku si závodníci kontroly zakreslovali do map sami dle slovního popisu, později podle vzorové mapy v čase závodu. Při delších tratích v malém prostoru si zakreslovali po částech na kontrolách, podobně jako se dnes vyměňuje mapa. Tratě zakreslené do všech map pořadatelem se objevily až v sedmdesátých letech. Pro pořadatele znamenalo ruční kreslení tratí veliký objem práce, navíc velmi náročné na pečlivost. Tisk tratí v kamenných tiskárnách byl drahý, a tudíž omezený jen na opravdu velké závody. V osmdesátých letech se rozšířil zakreslání tratí na principu razítka, výrobek garážové firmy Mülle ze Švédska. Na lepidlovou desku se nalepily gumové kroužky, čísla a spojovací linie a toto veliké razítko se pomocí lícovacích kužlíků přesně trefovalo na přesně centrovanou mapu. Elegantní řešení však přinesly až výše zmíněné laserové tiskárny.

Popisy kontrol byly vynuceny nepřesnými mapami. Jejich slovní podoba však na mezinárodní úrovni znamenala jazykové problémy. V roce 1978 byly v Norsku na MS zavedeny piktogramy, které se jen s malými úpravami používají i dnes.

Kompasy prvních průkopníků byly už v 30. letech zásluhou firmy Silva nahrazeny klasickými buzolami s otočnou krabicí se střelkou, umožňovaly tedy nastavovat azimut. Buzola „palcovka“, která v současnosti převažuje, se objevila kolem roku 1980. Zabudovaná velká lupa je vynálezem ze sedmdesátých let.

Průchody kontrolami do průkazek dlouho zapisovali rozhodčí. Větší počet kontrol si vynutil „němé“ kontroly - použití dětských razítek. Ale nesmělo pršet, déšť dokázal závod znehodnotit. Ve Skandinávii se v 60. letech objevily jehličkové kleštičky, na každé kontrole byly jehličky v jiném rozložení. Pro

pořadatele znamenala kontrola vpichů na průkazkách velkou prací, ale bylo to regulérnější než razítka. Od roku 1995 se na velkých závodech začalo používat elektronické ražení norské firmy Regnly, nyní emit. Její čip má podobu plastové karty 8 x 4 cm, která kombinuje elektronické ražení s jehličkovým. Nyní se používá hlavně v Norsku a Finsku. V roce 1996 vyvinula německá firma SPORTident (SI) subtilnější čipy na prst, na přelomu 1999 a 2000 byl u nás SI hromadně zaveden. Podobně tomu bylo i jinde ve světě.

K historii samozřejmě patří i historie vrcholných závodů.

- WOC a EOC: V roce 1962 uspořádalo Norsko první mistrovství Evropy, už od roku 1966 bylo ve Finsku jako mistrovství světa. Do roku 1978 bylo MS v sudých letech, od roku 1979 jen v lichých letech a teprve od roku 2003 každoročně. Zpočátku jen klasika a štafety, nyní ještě middle, sprint, a sprintové štafety. Špičkový závodník v sedmdesátých letech měl za 10 let kariéry šanci na 10 světových medailí, současný na 50. MS 1972 bylo ve Starých Splavech, MS 1991 v Mariánských Lázních, MS 2008 v Olomouci. ME bylo obnoveno jako samostatné až v roce 2000 a pořádá se v sudých letech, v roce 2016 bylo v Jeseníku.
- JWOC - MS juniorů, první 1990 ve Švédsku, 2000 Nové Město na Moravě, 2013 Hradec Králové.
- EYOC - ME dorostu, první 1999 v Německu, 2001 Pardubice, 2005 Šumperk, 2011 Jindřichův Hradec.
- WMOC - MS veteránů, od 1996, kategorie od 35+ až do 95+, až 5000 startujících, 1998 Nový Bor. Dříve VWC od 1963.
- WC - Světový pohár, 1983 + 1984 zkušební, 1986 první ročník. 8-15 závodů ve 4-5 sériích v rozdílných terénech po celém světě. 1984 Jičín, 1986 Jičín, 1988 Silica, 1994 Jičín, 2002 Brno, 2008 Olomouc, 2011 Liberec.
- PWT (Park World Tour), od 1997, parkové závody, obdoba WC, po celém světě, pořadatel firma Ericsson, organizace Peo Bengtsson, Jörgen Martenson.
- Tio mila - od 1945, štafety 10 členů, běží se přes noc, 300-400 štafet, Švédsko
- Jukolan viesti - od 1949, štafety 7 členů, obdoba Tio mila, Finsko
- O-Ringen - od roku 1965, pětidenní, Švédsko. Maximum 25 000 startujících 1985 Falun
- První Mistrovství Československa proběhlo v roce 1952, Stonařov.

IOF má v roce 2017 70 členských států. Traduje se, že v zemích Sovětského svazu bylo v osmdesátých letech, navzdory obtížným podmínkám pro tvorbu map a pořádání závodů, více registrovaných závodníků než ve zbytku světa dohromady.

Osobnosti světového OB

Simone Niggli-Luder (Švýcarsko) - 13 x individuální zlato na MS 2001–2013 (20 vč. štafet)

Thierry Georgiou (Francie) - 13 x individuální zlato na MS 2003–2017 (16 vč. štafet)

Per Olof (Peo) Bengtsson (Švédsko, \*1933) – misionář OB v „rozvojových“ zemích, přes 300 zájezdů, starty ve více než 100 zemích, O-ringen.

Českoslovenští a čeští medailisté – mistrovství světa, mistrovství Evropy, Světové hry  
Mistrovství světa jednotlivci (od roku 1966, do roku 1993 reprezentace Československa)  
Zlato:

1991 - Jana Cieslarová

1991 - Petr Kozák

2008 - Dana Brožková

2009 - Dana Brožková



Stříbro:

1989 - Jana Galíková  
1991 - Ada Kuchařová  
2003 - Rudolf Ropek  
2008 - Michal Smola  
2001 - Dana Brožková

Bronz:

1987 - Jana Galíková  
1991 - Jana Galíková  
2006 - Dana Brožková  
2008 - Radka Brožková

Mistrovství světa štafety

Zlato:

2012 - Tomáš Dlabaja, Jan Šedivý, Jan Procházka

Stříbro:

1983 - Iva Kalibánová, Eva Bártová, Jana Hlaváčová, Ada Kuchařová  
1983 - Vlastimil Uchytíl, Pavel Ditrych, Jozef Pollák, Jaroslav Kačmarčík  
1989 - Petra Wagnerová, Jana Cieslarová, Ada Kuchařová, Jana Galíková  
2006 - Martina Zvěřinová, Eva Juřeníková, Dana Brožková

Bronz:

1970 - Zdeněk Lenhart, Bohuslav Beránek, Jaroslav Jašek, Svatoslav Galík  
1972 - Naďa Mertová, Renata Vlachová, Anna Handzlová  
1974 - Dana Procházková, Anna Handzlová, Renata Vlachová  
1979 - Petr Uher, Zdeněk Lenhart, Jiří Ticháček, Jaroslav Kačmarčík  
1987 - Iva Kalibánová, Iva Slaninová, Ada Kuchařová, Jana Galíková  
1991 - Marcela Kubatková, Jana Galíková, Ada Kuchařová, Jana Cieslarová  
1993 - Petra Novotná, Mária Honzová, Marcela Kubatková, Jana Cieslarová  
1995 - Petra Novotná, Mária Honzová, Marcela Kubatková, Jana Cieslarová  
2001 - Michal Horáček, Michal Jedlička, Radovan Novotný, Rudolf Ropek

Mistrovství Evropy jednotlivci (od roku 2000)

Stříbro:

2010 - Dana Brožková

Mistrovství Evropy štafety

Stříbro:

2000 - Vladimír Lučan, Michal Jedlička, Rudolf Ropek  
2014 - Jan Petržela, Vojtěch Král, Jan Procházka

Bronz:

2016 - Jan Petržela, Vojtěch Král, Jan Procházka

Světové hry (od roku 2001)

Bronz:

2005 - Petr Losman, Marta Štěrbová, Tomáš Dlabaja, Dana Brožková  
2017 - Vojtěch Král

## II. Stupně rozvoje orientačního běžce

Základními otázkami tréninkového procesu jsou PROČ? JAK? a CO? Snad každé dítě, které se věnuje sportu, sní o tom, že jednou bude stát nahoře na stupních vítězů. Motivace sportovce k přípravě bývá různá, odměna v podobě mistrovských titulů se však splní málokomu. Je třeba si uvědomit, že i těm, kterým se nepodaří stanout na vrcholu, sport hodně dá. Ať už jsou to kamarádi (často na celý život), zdravě rozvinuté tělo, na které se lze spolehnout, spousta zážitků, schopnost orientovat se v neznámém prostředí, celková odolnost a pohybové základy i pro jiné sporty, dle posledních výzkumů dokonce i lépe rozvinutý mozek.... Cesta na vytoužený vrchol je dlouhá a neobejde se bez pomoci trenéra, jehož nezanedbatelným úkolem je naučit mladého sportovce sebeovládání, respektu k druhým a získávat sebemotivaci k dalšímu zlepšování.

Orientační běh není jen sportovní odvětví, orientační běh lze brát jako životní styl. V dlouhodobém horizontu má každý člen v rámci celoroční činnosti možnost smysluplného uplatnění. Cílem trenérského snažení je, aby základním obdobím systematického tréninku prošlo co nejvíce mladých závodníků, kdy získají potřebné zkušenosti k dalšímu rozvoji. Odpověď na otázku „proč?“ je důležitá i z pohledu trenéra, protože

- v nižším věku nedokážeme poznat talent
- i nejlepší závodníci potřebují kolektiv se sparingpartnery (a kamarády)
- vychováváme i budoucí trenéry/mapaře/rozhodčí/pořadatele
- rozvíjíme osobnost.

Nadání pro sportovní aktivity předurčuje závodníka k získávání medailových umístění od nejmladšího věku, ale k dosažení nejvyšších sportovních cílů je však potřeba tréninková píle a vědomí, že se jedná o delší časový horizont. V mladším věku znamená talent v orientačním běhu pochopení mapy, nesmí to být jen fyzické předpoklady k rychlému běhu s tím, že kontroly závodník dohledá především díky spolupráci se soupeři. Bez pečlivého systematického nácviku potřebných dovedností je velká pravděpodobnost, že závodník ve starším věku přestane zvládat náročnější mapové situace.

Předpoklady vrcholového orientačního běžce jsou výborná fyzická připravenost, zkušenosti a dokonale zvládnutá mapová technika a taktika, a především vyzrálá osobnost, která zná svůj cíl, má silnou vnitřní motivaci uspět a je ochotná na sobě dlouhodobě pracovat. Zákonitosti postupného a dlouhodobého vývoje od začátečníka po světovou špičku pomáhají pochopit stupně rozvoje, které je potřeba brát jako zjednodušení, které dává rozvoji určitou systematiku. Stupně rozvoje vycházejí z obdobných systémů LTAD (Kanda, Commonwealth), Utveklingsstrappan (Švédsko) a norský systém (OB, běžecké lyžování).

Stupně rozvoje pomáhají rozvíjet správné schopnosti ve správný čas a dosáhnout plného potenciálu v seniorském věku. Současně zabraňují předčasné specializaci a vyzrálosti, špatným návykům z přehnaného důrazu na výkon, mezerám ve fyzických/pohybových schopnostech, nedostatkům v základní technice a taktice, předčasnému vyhoření a ztrátě zájmu.

Každé dítě (sportovec) má ve sportu několik věků:

- **kalendářní**
- **biologický** = vývoj organismu
- **sportovní** = doba, po kterou se daný jedinec věnuje sportovní přípravě
- **tréninkový** = doba systematického tréninku v daném sportu

Trénovanost a vyzrálост jsou v tréninkovém procesu důležitější než kalendářní věk. V rámci tréninkové skupiny je třeba v každém období přistupovat individuálně k potřebám jednotlivých svěřenců. Vývoj je spojitý, bez předchozí přípravy podporující všeobecný rozvoj není vhodné zahájit systematický trénink bez rizika zranění či s vidinou brzkého úspěchu.

Č.	Sportovní věk	Systematický trénink	Biologický věk	Kategorie OB	LTAD	Orienták znamená	Fyzický rozvoj	Systém tréninku
I.	-	-	0-4	P, HDR	Active start	Blbnutí v lese	Zdravý začátek	Ze dne na den podle chuti
II.	-	-	5-7	HDR, HD10N	FUNdamentals	Super bojovka	Základní pohybové návyky	Pravidelná hra
III.	1-3	-	8-10	HD10N, HD10	Learn to Train	Chci se to naučit	Rychlost, pohyblivost a obratnost	Zábavný trénink
IV.	4-7	-	11-14	HD12, HD14	Train to Train	Získávání zkušeností	Budování základů	Přípravný trénink
V.	8-11	1-4	15-18	HD16, HD18	Train to Compete	Závodní výzvy	Stavím svůj motor	Systematický trénink
VI.	12-17	5-10	19-24	HD20, HD21	Train to Win	V tom chci vyniknout	Stabilní výkonnost	Vrcholový trénink
VII.	18-28	11-21	25-35	HD21	Win for Living	Vrcholný výkon ve správný čas	365 dní v roce Vše souvisí se vším	Komplexní trénink
VIII.	18-88	11-81	19-99	HD20-99	Active for Life	Aktivní odpočinek	Sportuji pro radost a pro zdraví	Udržovací trénink
IX.	18-88	-	19-99	HD20-99	Active for Others	Smysluplná seberealizace	Sportuji, pokud zbude čas	Trénuji jiné

Tabulka č.1 – stupně rozvoje orientačního běžce

## Charakteristika jednotlivých stupňů rozvoje ve vývoji orientačního běžce do 18 let

### I. Active Start (0-4 let)

- Začlenit pohybové aktivity do každodenní rutiny
- Získat základní pohybové dovednosti
- Nemít strach z lesa – cítit se tam dobře
- Na konci zvládnout 60 min řízené aktivity

### II. FUNdamentals (5-7 let)

- Začít s ABC (Agility, Balance, Coordination)
- Zkoušet co nejvíc sportů a aktivit, vše formou hry
- Celková zátěž do 8 h týdně (1-2 h obecná průprava)
- Základní úkony při závodě

### III. Learning to Train (8-10 let)

- Pokračovat s tréninkem ABC (Agility, Balance, Coordination)
- Rychlost: reakce, frekvence, změny směru

- Důraz na flexibilitu (protahování)
- Ideální vděk pro nácvik základních technik a rozvoj mentálních a psychických předpokladů
- Základy doprovodných schopností a návyků
- Nadále více sportů
- Celková zátěž do 10 h týdně (2-3 obecná atletika)
- Zažít základy taktického systému, poměr tréninku/závodů 80/20

#### IV. Training to Train (11-14 let)

- Příprava na systematický trénink, důležitá je parta (tréninková skupina)
- Výkyvy ve výkonosti (individuální přístup)
- Základní periodizace tréninkového cyklu, na konci (14 let) evidence tréninku
- Více sportů, ale postupně omezovat
- Celková zátěž do 12 h týdně (3-5 tréninkových jednotek), v závěru i individuálně
- Získání co nejvíce zkušeností primárně z českých terénů
- Vypravit se samostatně na jednodenní závod
- Poměr tréninku/závodu 70/30

#### V. Training to Compete (15-18 let)

- Ihned pro růstovém sprintu ideální období pro aerobní trénink (VO<sub>2</sub> max + aerobní síla)
- Zahájení systematického tréninku, odpovědnost za trénink
- Počet sportů omezit na 2-3 vytrvalostní
- Celková zátěž postupně narůstá do 15 h týdně (5-7 tréninkových jednotek)
- Získávání co nejvíce zkušeností ze zahraničních terénů
- Vypravit se samostatně na vícedenní soustředění
- Poměr tréninku/závodů 60/40

### III. Sportovní příprava dětí

**Cílem sportovní přípravy dětí** je zdravý rozvoj kostry a svalstva, rozvoj všeobecné obratnosti, rychlosti, síly, postřehu, pro přípravu orientačního běže je cílem pohyb v přírodě a základy orientace. Metody, které vedou k vytýčeným cílům, musí obsahovat dostatek rozvíjejících podnětů ať už formou soutěží, her, bojovek či výletů.

**Základem tréninkové skupiny** jsou děti členů oddílu, s nimi přicházejí jejich kamarádi nebo přivedou svoje děti rodiče, kterým se tento sport v přírodě líbí, a chtějí, aby jejich děti běhaly orientační běh. Vytvoření dobrého dětského kolektivu je základem trenérského úspěchu. Dobrý kolektiv stejně jako osobnost trenéra přispívá k formování osobnosti mladého člověka a napomáhá při průchodu svěřenců pubertou. Z dlouhodobých zkušeností mnoha trenérů vyplývá, že nejvhodnější věk u malých dětí je druhá třída (cca 8 let). Děti již jsou schopné číst mapu (rozumějí psanému textu), mají také základy samostatnosti ze školy. Pro zařazení do skupiny mladších sourozenců již běžajících žáků je nutná spolupráce rodiče při trénincích.

**Pro úspěšný chod oddílu je důležité stanovení koncepce trénování mládeže.** Metoda věkových skupin, kde děti po dosažení určité kategorie přecházejí do starší skupiny, je výhodná, pokud je v oddíle dostatek trenérů. Skupina trenérů se cíleně zaměří na určitou věkovou kategorii např. do 10 let, do 14 let a dorost nebo podle závodních kategorií. Jinou možností je, že trenéři zůstávají s tréninkovou skupinou od nejmladšího žactva (8-10 let) až do dorostu. Tato skupina může mít závodníky i ve více kategoriích. Při tomto druhu vedení žactva a mladšího dorostu jsou větší vazby mezi trenéry a jejich svěřenci, protože spolu tráví hodně času po dobu několika let. V oddílové koncepci trénování mládeže je třeba věnovat pozornost trenérskému zajištění. Ideální model počítá s hlavním trenérem, s trenéry jednotlivých skupin a jejich asistenty. Počet asistentů je důležitý pro zajištění vlastní tréninkové jednotky. Je velmi vhodné zapojit na pozici asistentů trenéra rodiče dětí.

**Trénink orientačního běhu má svá specifika.** Kromě mapové přípravy je nutná příprava fyzická, která zahrnuje rozvoj kondice, koordinace a vytrvalosti, s vyšším věkem a výkoností závodníků je třeba zařadit i přípravu mentální. Přestože trénink probíhá v různých podmínkách, platí že, základním prvkem sportovní přípravy je tréninková jednotka, která má 3 základní části – úvodní, hlavní a závěrečnou. Úvodní část plní úkoly psychické přípravy (seznámení s obsahem tréninku, motivace) a rozcvičení (zahřátí a prokrvení organismu). Hlavní část tréninku představuje zatížení, obsahem může být rozvoj jedné nebo více dovedností. Do této části patří cvičení koordinační, rychlostní, silová a vytrvalostní. Závěrečná část slouží ke zklidnění (vyklusání, protažení svalů).

**Pro skupinu nejmladšího žactva, tj. kategorie DH10, je nejdůležitější naučit se pracovat s mapou.** U začátečníků obecně je nutné věnovat dostatek času teorii (mapové značky, orientace mapy, piktogramy). Trénink pro tuto skupinu je vhodný 1-2 x týdně. Mapové tréninky je třeba pro začátek situovat do přehledného ohraničeného prostoru, aby se nikdo neztratil. Je dobře, když je trenérů více a jsou rozptýleni po trati. Při zimní přípravě v tělocvičně je vhodné využít teoretická mapová cvičení (různé skládačky z map na způsob puzzle, výuka piktogramů, řešení lehkých testů). V tělocvičně jsou velmi oblíbené tzv. opičí dráhy, které simulují pohyb při běhu v lese, výborným doplňkem jsou míčové hry (vybíjená, florbal, basketbal).

**S cíleným běžeckým tréninkem začínají děti přechodem do kategorie mladšího žactva (DH12).** Není třeba děti nějak honit, ale je dobré, aby pochopili, že provozují běžecký sport a je třeba se zlepšovat.

Běžecký trénink může probíhat v terénu, později i na atletické dráze. Cílem běžeckého tréninku je zlepšení fyzické zdatnosti – k posílení vytrvalosti je určen souvislý běh, k rozvoji rychlosti a tempa slouží intervalové tréninky. Ke zlepšení koordinace a správné technice běhu slouží běžecká abeceda. Jednotlivé pohyby se netrénují všechny dohromady, ale postupně v několika cvicích. Pro kategorii staršího žactva (DH14) je nezbytné zařadit trénink běhu v terénu, který simuluje podmínky závodu. Mapové tréninky je třeba situovat do různých terénů. Jsou důležité pro nácvik a procvičení nových mapových dovedností (nácvik mapové techniky). Zimní příprava v tělocvičně je doplněna o běžecskou přípravu, významný je podíl mapové teorie.

**Vícedenní soustředění jsou důležitá z pohledu tréninku i pro utužení kolektivu.** Každé soustředění má odlišný význam – soustředění v období listopad-únor jsou více zaměřena na fyzickou přípravu, od března jsou důležitá mapová soustředění, oblíbené jsou letní tábory se zaměřením na OB. Výborná jsou celooddílová soustředění, v organizaci mapových soustředění mají však oddíly různé možnosti (finanční, personální).

**Fyzická zdatnost jde ruku v ruce s všestranným rozvojem.** Přestože orientační běh je běžeckým sportem, je třeba do tréninku vhodně zařadit i další sportovní aktivity jako je turistika, cyklistika, běžecké i sjezdové lyžování, bruslení, plavání, míčové hry či základní gymnastická cvičení.

## IV. Výuka mapové techniky

Výkon při závodě v orientačním běhu je závislý na běžeckém výkonu závodníka, stupni jeho orientačních dovedností a schopnosti tyto dovednosti při závodě uplatnit. Rozborem výsledků závodů dojdeme k závěru, že o umístění rozhoduje především orientační složka. Celkový výsledek ovlivňují chyby, které závodníci při aplikaci mapové techniky v závodě udělají. Trénink orientace je nedílnou součástí tréninku ve všech věkových kategoriích.

Orientační běh je v porovnání s jinými sporty výjimečný právě tím, že trenér nemůže svého svěřence sledovat. Vyhodnocení mapového tréninku je založené na důvěře mezi trenérem a svěřencem. Svěřenec musí vědět, že nebude trenérem kárán za to, že byl v lese dlouho, ale především za to, že neplnil to, co trenér určil. Je třeba si uvědomit, že cílem mapového tréninku je nácvik jednotlivých činností a že každý potřebuje na pochopení různou dobu. Pro získání důvěry v sama sebe je pro žáka užitečné

- snažit se podat dobrý výkon než výsledek v závodě, protože dobrý výkon představuje správné zvládnutí mapových úkolů
- dostat pochvalu od trenéra i za dílčí úspěch
- získat zkušenosti z různých typů terénu
- zvládnout speciální trénink zaměřený na 1 konkrétní problém

Mapová příprava je nezbytným předpokladem dobře zvládnutého závodu v orientačním běhu. Techniku (mapové dovednosti) je nutné učit postupně a k další etapě přistoupit po zvládnutí daného úkolu. Ve výuce techniky platí obecně, že špatné návyky se těžko odnaučují. Se zkušenostmi z různých typů terénu a závodů lze uplatnit i závodní taktiku (tvorba plánu a jeho realizace).

Pro nácvik mapové techniky je doporučeno dodržovat zásadu 5 P – **POSTUPNĚ** (techniku učíme jednu po druhé, nepřeskakovat!), **PRVNĚ DOMA** (první pokus nové techniky vždy ve známém terénu), **POMALU** (není kam spěchat, každý má své tempo, je normální se „zaseknout“), **PODCEŇUJEME** (raději, než přeceňujeme), **POHODOVĚ** (nezáleží, jak to, komu jde a vůbec nejde říct, kdo bude jednou dobrý).

Při výuce mapové techniky je úkolem trenéra sledovat zvládnutí základních dovedností. Základní dovednosti orientačního běžce přímo souvisí s věkem a získanými zkušenostmi z mapových tréninků a závodů. Předpokládané dovednosti v jednotlivých kategoriích jsou:

Kategorie HDR (děti s doprovodem, do 10 let)

- **Nebát se v lese** = těšit se do lesa, těšit se na kontroly
- **Kontroly, ražení, čip** = mít zájem o kontroly, odhalit lampion schovaný v terénu; ražení (použití čipu), zbytečně se nezdržovat na kontrolách
- **Úkony na startu a v cíli** = dojít na start, hlídat si startovní čas, projít startem, vzít si správnou mapu, orazit v cíli, vyčíst čip, přijít z cíle, převléknout se

Kategorie HD10N (děti bez doprovodu, do 10 let, fáborkovaná trať nebo trať se smajlíky)

- **Nebát se sám v lese** = zvládnout strach z toho být sám v lese (i když prší/fouká, je zima apod.); lehký strach/respekt nevadí, hlavně nepanikařit
- **Rozumět mapě, mapovým značkám** = pochopit, že mapa zobrazuje terén, co znamenají barvy, k mapovým značkám přiřadit objekty

- **Popisy kontrol** = vědět k čemu jsou (informace o každé kontrole), kontrolovat kódy, chápat rozdíly mezi značkami v mapě a popisech, znát základní
- **Řešení krize** = při špatném rozhodnutí se vrátit

Kategorie HD10 (děti bez doprovodu, do 10 let, závodní trať)

- **Zorientovat mapu** = točit se celý, nejen mapa; mapu orientovat podle terénu
- **Otáčet mapu podle postupu** = mapu držet tak, aby směr postupu byl ode mne dopředu, otáčet mapu při změně směru, složit si mapu
- **Kde jsem** = držet pozici v mapě, udržovat stále povědomí o pozici v mapě, pomáhat si palcem (rohem buzoly)
- **Podél linie** = jedno rozhodnutí tzn. sledovat jasnou linii (cesta, plot, kraj paseky) na kontrolu
- **Podél linie** = více rozhodnutí tzn. sledovat jasnou linii se 2 a více křižovatkami
- **Najít objekt u linie** = objekt v dohledu u linie, povědomí o pozici nikoliv náhoda
- **Stříhat obcházející linii** = zkrácení linie přímo lesem v bezpečném místě
- **Aktivní orientace** = spoléhám se na sebe, soustředím se
- **Závodní přístup** = při závodě se závodí; snažit se odbourat rušivé prvky (sbírání klacků, pozorování žab, následování cizích osob)

Kategorie HD12 (do 12 let)

- **Krátký postup k linii** = překonat kratší vzdálenost (do 150 m) přímo lesem k záchytné linii, úhel odběhu, držet směr, plán kam pokračovat po linii
- **Odrázový bod** = zvolit si jasný bod (výrazně jednodušší než kontrola), ze kterého budu dohledávat, zbytečně neriskovat
- **Výběr postupu** = kontrolní body, tj. vždy začít od jistého bodu a pak vybrat nejjednodušší cestu k němu; na cestě zvolit takový počet záchytných bodů, kolik potřebuji k bezpečné realizaci (málo = risk, hodně = příliš složité)
- **Delší směr k linii** = držet směr na linii (cca 300 m), hrubý azimut, dohledat se na linii (počítat s částečným uhnutím ze směru)
- **Vrstevnice** = pochopení vrstevnic, umět si vytvořit podle vrstevnic správnou představu reálného terénu, aktivní využití vrstevnic na postupu
- **Řešení krize, návrat k bodu** = postup realizovat od bodu k bodu, neztrácet čas ostatními detaily; pokud některý nenajdu, vrátím se k poslednímu bodu (skutečně/myšlenkově v hlavě)

Kategorie HD14 (do 14 let)

- **Volba postupu** = volba z 2 z více variant
- **Dohledávka** = hledání objektu (ne lampion), používání popisu na upřesnění
- **Výhybky** = čekat další kontrolní bod a vědět co tam bude, mapovat dopředu, zvednout hlavu
- **Azimut** = trefit výrazný bod/kontrolu (100-300 m) jen na buzolu, znát možný rozptyl
- **Schéma** = načíst z mapy podstatné informace a vytvořit podle nich v hlavě zjednodušené schéma řešení postupu, které jde realizovat bez dalšího čtení mapy



## V. Metodika mapové přípravy žáků

**Systematický mapový trénink** vytváří základní stavební kameny výkonu orientačního běže v závodě. Základním předpokladem je znalost mapového klíče pro mapy OB a zvládnutí orientace v terénu podle mapy. Před přechodem do dorostenecké kategorie by se měl žák „orienták“ postupně naučit:

- držet mapu ve směru běhu
- vytvořit si plán na dosažení kontroly přiměřený svým schopnostem
- odhadovat vzdálenost v terénu
- napláňovat spolehlivé záchytné body v terénu
- naučit se mít stálý kontakt s mapou
- naučit se správně pracovat s buzolou a věřit jí
- pochopit vrstevnice jako jeden ze základních údajů na mapě

**Mapová příprava je soubor cvičení** vedoucí k samostatnému zvládnutí závodu v orientačním běhu, resp. k získávání potřebných informací k výběru postupu a vedoucí ke zlepšení dovednosti postup mezi kontrolními stanovišti realizovat. Pro různé věkové skupiny mají dílčí činnosti různé znalostní stupně, které můžeme rozdělit na základní (A), opakovací (B) a procvičující (C).

Poznámka: U jednotlivých cvičení je předpoklad znalostního stupně orientační, záleží na vyspělosti každého závodníka.

### 1. Mapa jako obraz terénu

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (A), 9-10 let (A), 11-12 let (B, C), 13-14 let (-)

Způsoby nácvičku

- kreslení plánu místnosti na papír (tělocvična, klubovna, domácí úkol – obývací pokoj; použití vlastního klíče)
- ukázky map (turistické mapy x mapy OB – sprintové, lesní)
- mapa jako pohled shora (využití PC – ortofoto)
- vysvětlení, že mapa je natočená na sever (směrníky) + jednoduchá ukázka buzoly a natočení mapy podle buzoly – dále bod 15



Obrázek č. 1 – mapa jako pohled shora (využití PC – ortofoto)

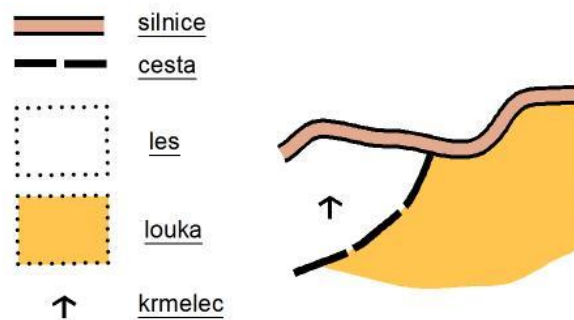
## 2. Mapové značky

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (A), 9-10 let (A), 11-12 let (B, C), 13-14 let (-)

Způsoby nácviiku

- vytvoření zjednodušeného mapového klíče
- fotodokumentace základních objektů případně nákresy (webová stránka Orienteering Helper)
- značkové pexeso
- hledání značek na mapě (zábavnou formou)
- kreslení jednoduché mapy (využití PC, software Ocad, OpenOrienteering Mapper)



Obrázek č.2 – kreslení jednoduché mapy s využitím PC

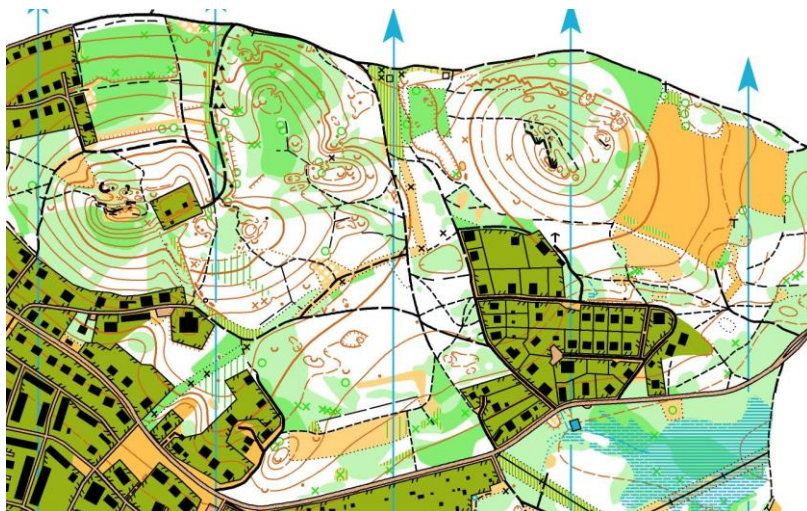
## 3. Převod mapových značek do terénu

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (A), 9-10 let (A), 11-12 let (B, C), 13-14 let (-)

Způsoby nácviiku

- procházka se skupinou žáků v terénu (ukázky jednotlivých bodových a liniových objektů přímo v terénu)



Obrázek č.3 - výběr vhodného terénu se zastoupením co největšího množství objektů (vhodné jsou příměstské lesy), mapa Hůrka Česká Lípa

#### 4. Průběh závodu ze shromaždiště do cíle

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (A), 9-10 let (A, B), 11-12 let (C), 13-14 let (-)

Způsoby nácviku

- vysvětlení značek pro závod (start, kontrola...)
- vysvětlení průběhu závodu (použití fotodokumentace ze startu, cíle, ražení)
- ukázky stojanu s lampionem a kódy kontrol
- vysvětlení používání elektronického systému Sportident (nulování, ražení, vyčítání)
- vysvětlení startovní listiny a zápisu výsledků (mezičasy)
- ukázkový závod na tréninku (projít celé od začátku do konce)



Obrázek č.4 – označení průchodu kontrolního stanoviště pomocí čipu SI

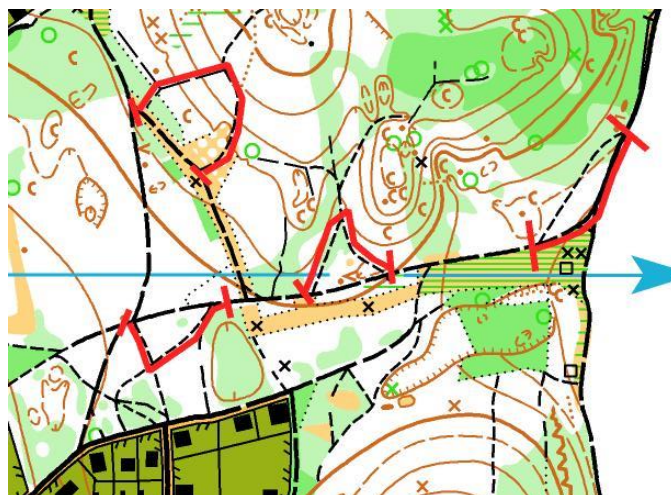
#### 5. Fáborková trať/Smajlíková trať

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (A), 9-10 let (A, B), 11-12 let (-), 13-14 let (-)

Způsoby nácviku – fáborková trať

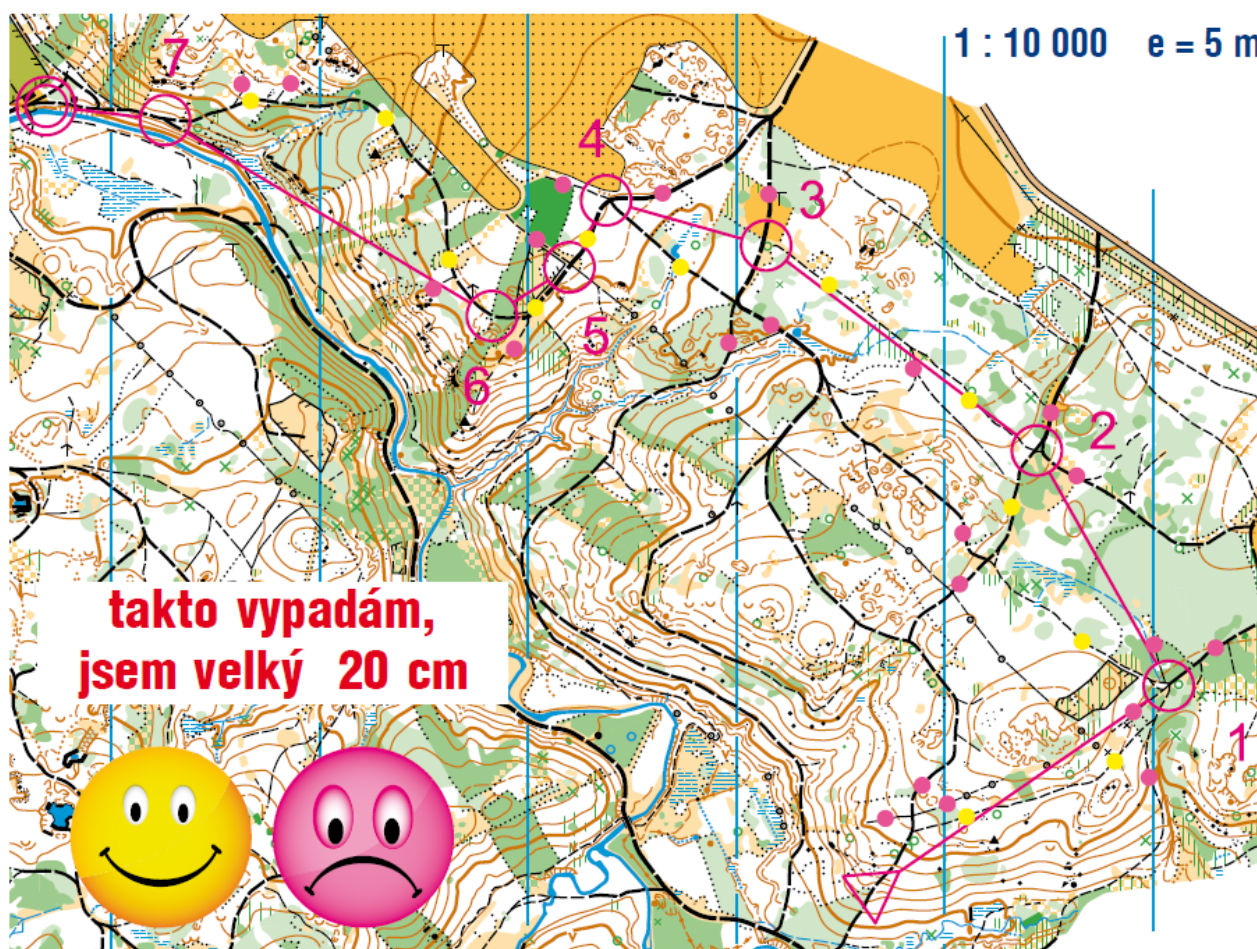
- v první fázi nenutit do zkracování, naopak vysvětlit, že fáborky na trati jsou jistotou
- projít společně celou trať jen po fáborkách (třeba i bez použití mapy)
- ukázka zákresu tratě na mapě
- vysvětlení principu zkrácení záměrně prodloužené fáborkové tratě
- praktické ukázky v terénu



Obrázek č.5 – zákres fáborkované trati a ukázka možnosti zkrácení trati

Způsoby nácviku – smajlíková trať

- projít společně celou trať jen po smajlíkách (možnost využití tratě pro HDR)
- vysvětlení nutnosti správně zorientované mapy
- praktické ukázky v terénu



Obrázek č.6 – ukázka tratě s rozmístění smajlíků (závodní mapa je bez zákresu smajlíků)

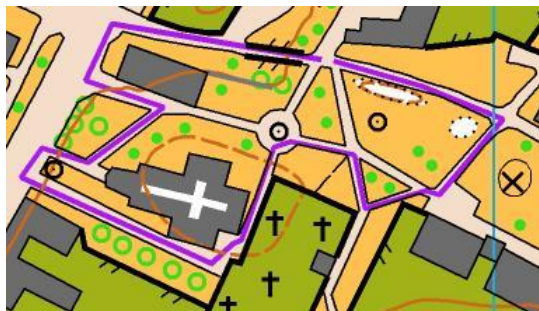
## 6. Držení mapy ve směru běhu bez buzoly

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (A), 9-10 let (A), 11-12 let (A, B), 13-14 let (B, C)

Způsoby nácviiku

- otáčení se na místě s přehmatáváním mapy
- chůze se změnami směru a s otáčením mapy
- kreslení linie do mapy podle diktátu s natáčením mapy do směru běhu
- chůze po městě s mnoha odbočkami, vždy po odbočení zkontrolovat správné natočení mapy



Obrázek č 7 – změna směru, natočení mapy ve směru postupu

## 7. Zarážky – postupné cíle

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (A), 9-10 let (A) 11-12 let (A, B), 13-14 let (B, C)

Způsoby nácviiku

- vysvětlení pojmu zarážka – bod (cíl), na kterém se zarazím (zastavím)
- dosažení konečného cíle (kontroly) jako plnění postupných úkolů
- kreslení zarážek do mapy na linii
- praktické ukázky v terénu (postupný běh podle pokynů – doběhni k dalšímu rozcestí apod.)



Obrázek č.8 – rozdělení postupu na postupné cíle (zarážky)

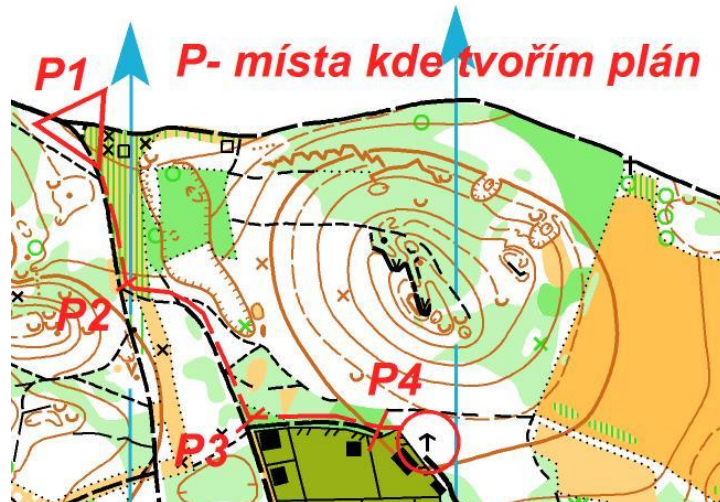
## 8. Tvorba plánu

Věkové skupiny (znanostní stupně)

7-8 let (A), 9-10 let (A), 11-12 let (A, B), 13-14 let (B)

Způsoby nácviku

- vysvětlení základního pravidla: než vyběhnu (udělám první krok), musím mít plán
- nejdůležitější zásada: být v mapě napřed ne pozadu
- pokyn trenéra „zastav se a najdi mi, kde jsi v mapě“ používat v naprosto výjimečných případech – snažit se o zafixování opačného principu



Obrázek č 9 – nácvik přípravy plánu na realizaci postupu

## 9. Křižovatka více cest – chyba v odbočení

Věkové skupiny (znanostní stupně)

7-8 let (A), 9-10 let (A, B), 11-12 let (B, C), 13-14 let (-)

Způsoby nácviku

- upozornit na jednu z nejčastějších začátečnických chyb špatné odbočení
- praktická ukázka v terénu – rovnání (orientace) mapy před křižovatkou + určení správné cesty



Obrázek č.10 – ukázka praktického cvičení – každý ze čtveřice jde na jinou kontrolu

## 10. Odbočení z cesty do terénu

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (A), 11-12 let (A, B), 13-14 let (B, C)

Způsoby nácviku

- určení záchytného bodu na cestě
- správný úhel odbočení – přizpůsobit schopnostem žáků (zatím bez použití buzoly)



Obrázek č.11 – ukázka praktického cvičení – odbočení z cesty do terénu z jasného bodu

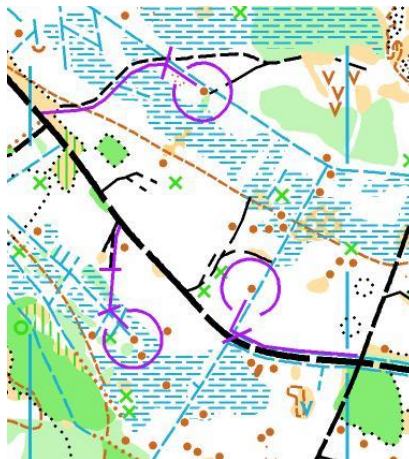
## 11. Využívání linií

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (A), 11-12 let (A, B), 13-14 let (B, C)

Způsoby nácviku

- vysvětlení pojmu linie – nejen cesty, ale i rozhraní, vodoteče, rýhy, u starších údolnice, hřbetnice (pozor na směrníky)
- využívání linií na postupu, nabíhání na linii, důraz na rovnání mapy po náběhu na linii



Obrázek č.12 – ukázka praktického cvičení – odbočení z cesty do terénu z jasného bodu

## 12. Odhad vzdálenosti

Věkové skupiny (znanostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (A), 11-12 let (A, B), 13-14 let (B, C)

Způsoby nácviku

- jedna z nejčastějších chyb začátečníků, ale i pokročilých je špatný odhad vzdálenosti (ve větší míře přebíhání)
- před tréninkem je výbornou metodou připravit krátké cvičení (warmupku) v totožném měřítku
- procvičování odhadu vzdálenosti v různých typech terénu, porostů



Obrázek č.13 – ukázka praktického cvičení odhadu vzdálenosti

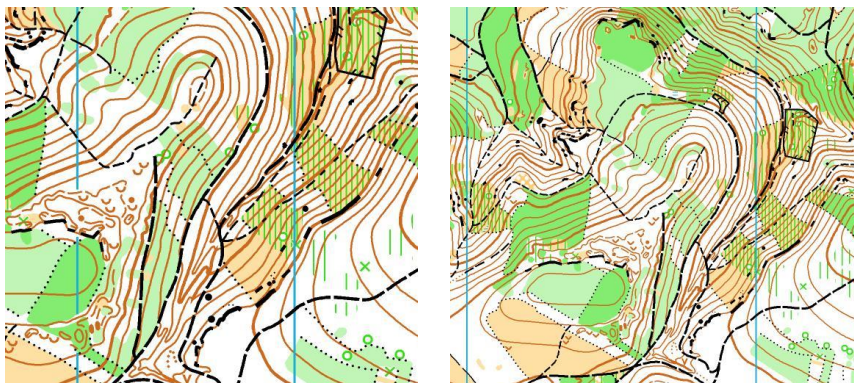
## 13. Měřítko mapy

Věkové skupiny (znanostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (A), 11-12 let (A, B), 13-14 let (B, C)

Způsoby nácviku

- vysvětlení pojmu měřítko
- porovnání stejné mapy v různém měřítku
- vysvětlení, že u rozdílných měřítek se mění pojem vzdálenosti (blíž/dál), upozornění na rozdíly ve velikostech značek (10ka je zvětšená 15ka + na rozdíly ve vzdálenostech směrniců)
- praktické ukázky v terénu (podobné jako u odhadu vzdálenosti)



Obrázek č.14 – ukázka mapy v různém měřítku



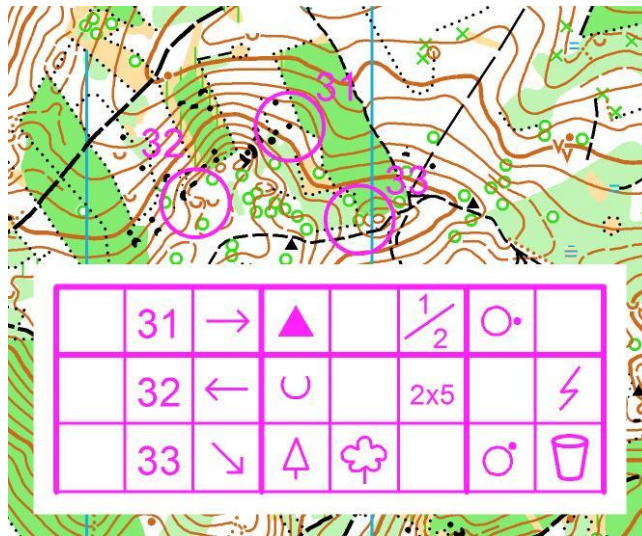
## 14. Piktogramy

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (A), 11-12 let (A, B), 13-14 let (B, C)

Způsoby nácviku

- učení se piktogramů podobně jako u mapových značek, použití pexes, kartiček, her, hledání chyb
- před tréninkem (závodem) popisy slovně projít
- není nutné probírat všechny detaily piktogramů, jen ty zásadní (např. světové strany – možno vysvětlit jako pravá zadní apod., nahoře x dole u průchodů, údolíček atd.)
- vysvětlení významu sloupců v piktogramech
- seznámení a procvičení s webovou stránkou Orienteering Helper



Obrázek č.15 – ukázka mapy se zakreslenými kontrolami a piktogramy

## 15. Orientace mapy podle buzoly

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (A), 11-12 let (A, B), 13-14 let (B, C)

Způsoby nácviku

- zásadní problém: kdy začít používat buzolu, tak, aby nepřekážela, ale byla pomůckou???
- vysvětlení, jak zorientovat mapu na sever podle směrniců na mapě
- vysvětlení, jak zorientovat mapu na sever podle vybraných mapových symbolů a čísel kontrol
- praktické cvičení zorientování mapy (v tělocvičně, v lese)

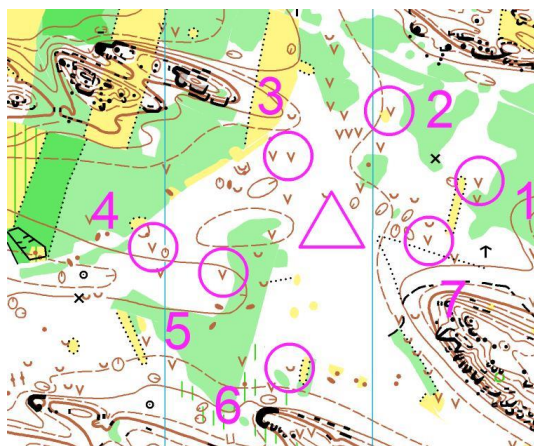
## 16. Nastavení azimutu na buzole a jeho použití

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (-), 11-12 let (A), 13-14 let (A, B)

Způsoby nácviku

- vysvětlení principu nastavení azimutu (klasická x palcová buzola)
- zdůraznění zásady používání hrubého azimutu (odbočení z linie, postup bez výrazných záchytných bodů, obíhání hustníku, vbíhání do prostoru se sníženou viditelností, odběh od kontroly...)



Obrázek č.16 – praktické cvičení krátké azimutové postupy na mapě bez cest formou hvězdic nebo tratě

## 17. Záchytné body na trati

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (-), 11-12 let (A), 13-14 let (A, B)

Způsoby nácviku

- vysvětlení základního principu objektového pojetí OB – běh od bodu k bodu s využitím hrubého azimutu a odhadu vzdálenosti
- vysvětlení, že podstatné je umět si vybrat body, které chci na postupu vidět a které mě bezpečně dovedou ke kontrole
- důležité pravidlo: bodů nesmí být málo, ale ani příliš mnoho (zdržuje to v realizaci postupu)



Obrázek č.17 – praktické cvičení na postupu předem vybrat body důležité k realizaci postupu

## 18. Záchytný bod při dohledávce

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (-), 11-12 let (A), 13-14 let (A, B)

Způsoby nácviku

- zdůraznění důležitosti nepodcenit žádnou dohledávku – vždy mít plán, jak chci kontrolu najít
- výběr (linie) objektu před nebo i za kontrolou, který mě spolehlivě navede na kontrolu
- typ na nácvik: znesnadnit dohledávku umístěním kontroly na obtížně dohledatelný objekt, a naopak ji ulehčit výrazným objektem (linií) poblíž



Obrázek č.18 – praktické cvičení využití výrazného objektu k ulehčení dohledávky

## 19. Odběh od kontroly

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (-), 11-12 let (A), 13-14 let (A, B)

Způsoby nácviku

- vysvětlení důležitosti nasměrování prvního kroku od kontroly (směr odběhu mít v hlavě již před oražením)
- ve složitějším terénu pojistit odběh vždy buzolou



Obrázek č.19 – praktické cvičení krátké úseky s prudkými změnami směrů

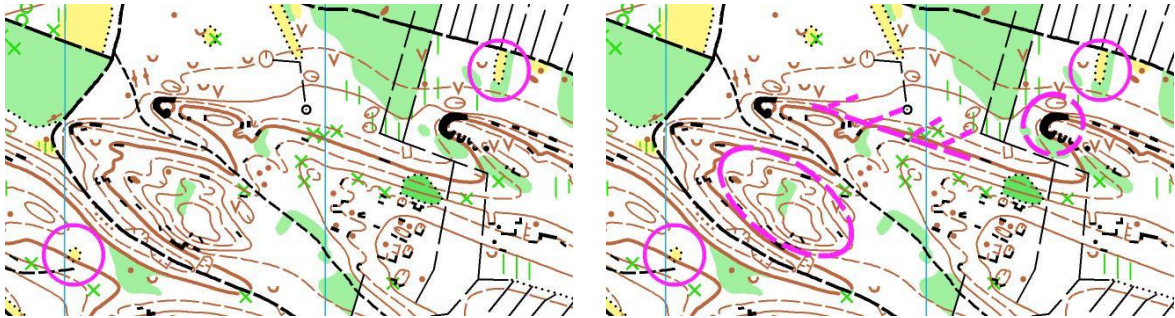
## 20. Generalizace mapy

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (-), 11-12 let (A), 13-14 let (A, B)

Způsoby nácviku

- vysvětlení, že není potřeba na postupu vnímat vše, stačí jen to podstatné
- vytvoření záměrně zjednodušené verze mapy
- tip na nácvik: překreslení svojí verze mapy se zachycením důležitých objektů (linií)



Obrázek č.20 – praktické cvičení výběru nejdůležitějších informací pro realizaci postupu

## 21. Stálý kontakt s mapou, trénink koncentrace

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (A), 9-10 let (A, B), 11-12 let (B, C), 13-14 let (B, C)

Způsoby nácviku

- vysvětlení důležitosti koncentrace
- trénink soustředění a pozornosti nasucho
- zdůraznění nutnosti koncentrace před závodem
- učení se vnitřnímu monologu při závodě
- typ na nácvik: ideální trénink na stálý kontakt s mapou je linie, případně linie v koridoru, ideální trénink na koncentraci je paměťák nebo částečný paměťák



Obrázek č.21 – praktické cvičení na stálý kontakt s mapou linie v koridoru

## 22. Chování v chybě

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (A), 9-10 let (A, B), 11-12 let (B, C), 13-14 let (B, C)

Způsoby nácviku

- vysvětlit, že chybu udělá při závodě každý a že důležitá je rychlost řešení chyby (u začátečníků běžné chyby v řádu desítek minut)
- vysvětlení, že ideální návod na řešení asi neexistuje (s nabíráním zkušeností se velké chyby eliminují)
- rada k řešení: zorientovat mapu, návrat na místo, kde jsem ještě věděl, někdy je vhodné se zeptat ochotného závodníka v okolí

## 23. Volba postupu

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (-), 11-12 let (A), 13-14 let (A, B)

Způsoby nácviku

- u žákovských kategorií nehraje až tak zásadní roli
- vysvětlení, že každý může mít jiný „nejrychlejší“ postup – je potřeba najít svojí cestu, důležité je, aby byla bezpečná
- držet se jednoho naplánovaného postupu
- při přípravě nasucho je dobré vždy postupy kreslit přímo do mapy, nejen projíždět očima
- typ na nácvik: ideálně využívat vyzkoušení všech navržených variant a změřit rozdíl (např. přes kopec x oběhnout, po cestě x terénem, hustníkem x okolo)



Obrázek č.22 – ukázka 2 postupů mezi kontrolami; výběr postupu je závislý na mapových zkušenostech a běžeckých schopnostech závodníka

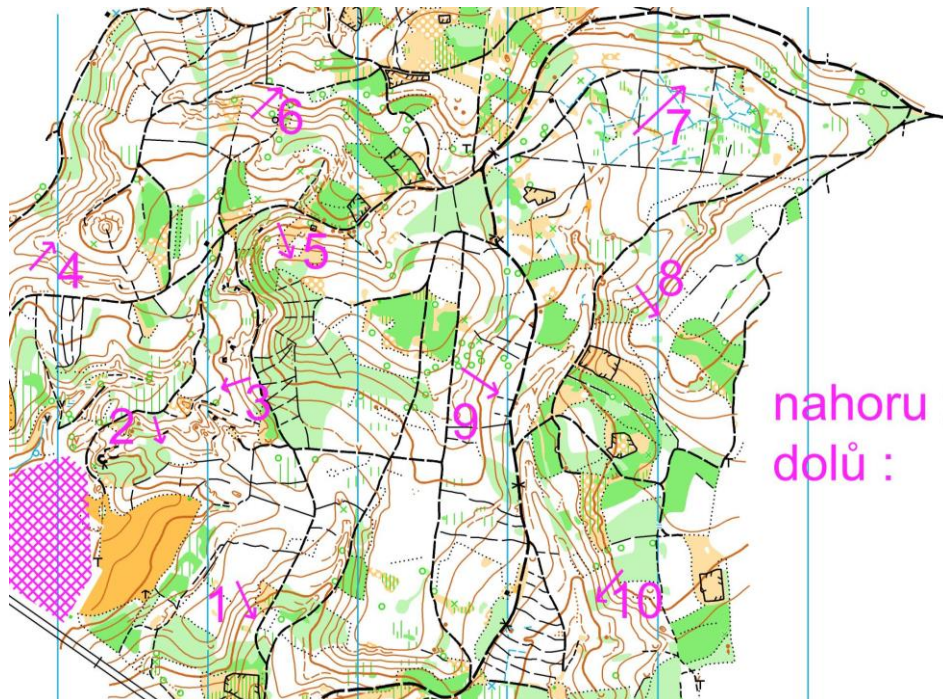
## 24. Vrstevnice – základ

Věkové skupiny (znalostní stupně)

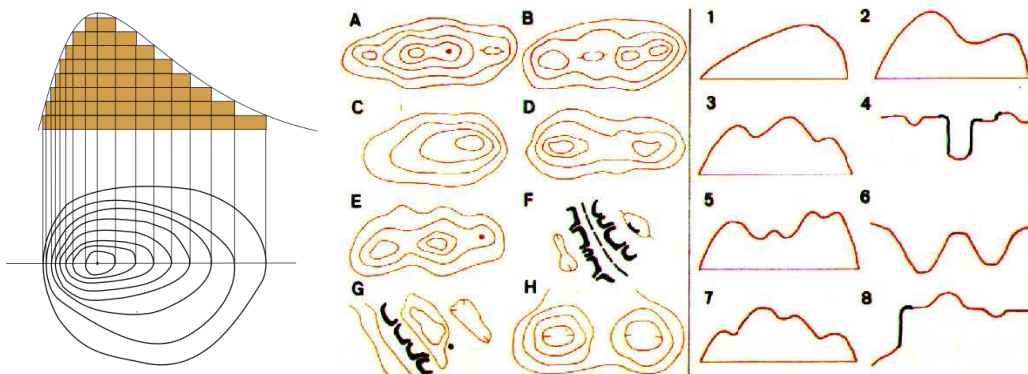
7-8 let (-), 9-10 let (-), 11-12 let (A), 13-14 let (A, B)

Způsoby nácviiku

- vysvětlení pojmu vrstevnice a ekvidistance vrstevnic
- model vrstevnicové mapy (nalepené vrstvy podle vrstevnic)
- vertikální řezy terénu
- zvýraznění kopců (závrtů) na vrstevnicové mapě
- linie přes vrstevnice na mapě s načítáním nahoru – dolů
- test: šipky na mapě přes vrstevnice (doplnění, zda se jedná o postup nahoru či dolů)
- praktické ukázky v terénu: chůze po vrstevnici v členitějším terénu, ukázky, co je údolí, co je hřbet a jak jsou vykreslené na mapě



Obrázek č.23 – ukázka testu určení směru postupu stoupání/klesání (nahoru/dolů)



Obrázek č.24 – ukázka teoretických cvičení k pochopení významu vrstevnic

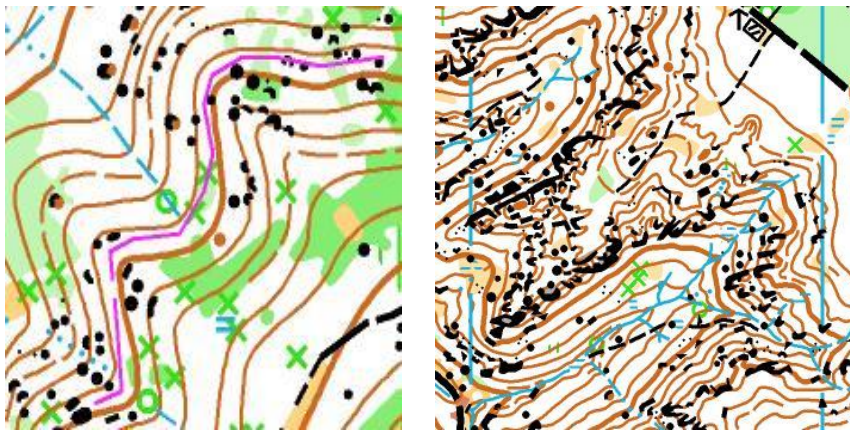
## 25. Využití vrstevnic při závodě

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (-), 11-12 let (A), 13-14 let (A, B)

Způsoby nácviku

- vysvětlení, že vrstevnice zastávají v některých terénech nosnou významovou funkci
- začít učit chápat mapu jako vrstevnicovku (ne jako plánek cest)
- využití údolnic a hřbetnic jako vodících linií
- využití traverzování v terénu s velkým převýšením (traverzovací pěšinky urychlující postup)



Obrázek č.25 – ukázka map členitého terénu

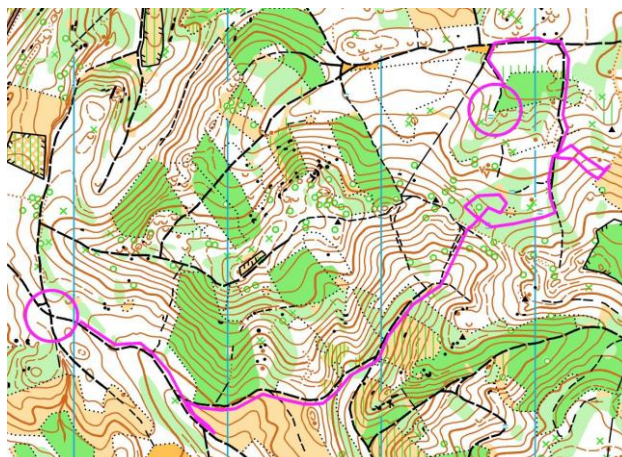
## 26. Příprava na závod z domova a následně rozbor po závodě

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (A), 11-12 let (A, B), 13-14 let (B, C)

Způsoby nácviku

- tzv. příprava nasucho před závodem je důležitá pro úspěch
- využití starých map OB prostoru
- využití turistických map k získání představy o členitosti terénu
- využití ortofotomapy (leteckých snímků) – vhodné pro sprintové závody
- mapový trénink v týdnu před závodem v relevantním terénu s důrazem na předpokládaná úskalí
- důležité – vést svěřence k samostatnosti, k tomu, aby sami hledali informace a zajímali se
- po závodě i po tréninku si v klidu sednout a nakreslit postupy, nejen rozebrat chyby (příčiny) ale i umět se pochválit za to, co bylo provedeno dobře
- vyhodnocení GPS záznamu, software QuickRoute
- chyby je dobré zaznamenávat (na mapu, později do deníku) – vyplyne z toho často zajímavá informace, např. o chybovosti na 1. kontrolu apod.



Obrázek č.26 – ukázka zákresu realizace postupu



Obrázek č.27 – ukázka GPS záznamu v programu QuickRoute

STATISTIKA CHYB		
Datum:	Místo:	Druh závodu:
Mapa:	Délka:	Chyby:
Měřítko:	Převýšení:	
Umístění:	Počet kontrol:	
Čas:	Startovní interval:	
Čas vítěze:	Charakteristika	
Subjektivní pocity:		
Regulérnost:		

Obrázek č.28 – ukázka formuláře na vyhodnocení statistiky chyb



## 27. Příprava na závod na shromaždišti

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (A), 11-12 let (A, B), 13-14 let (B, C)

Způsoby nácviku

- vysvětlení, že je předstartovní příprava na shromaždišti je důležitá
- udělat si časový plán podle času vlastního startu a vzdálenosti (všichni by měli mít hodinky)
- prohlédnout si cílový doběh tak daleko, kam až to pořadatel umožňuje, zejména při štafetách
- realizovat rozcvičení a rozběhání cestou na start přiměřeně podle počasí
- zafixovat si rituály, které bude žák používat
- nezapomenout jídlo, pití
- ukázat vhodné a nevhodné příklady

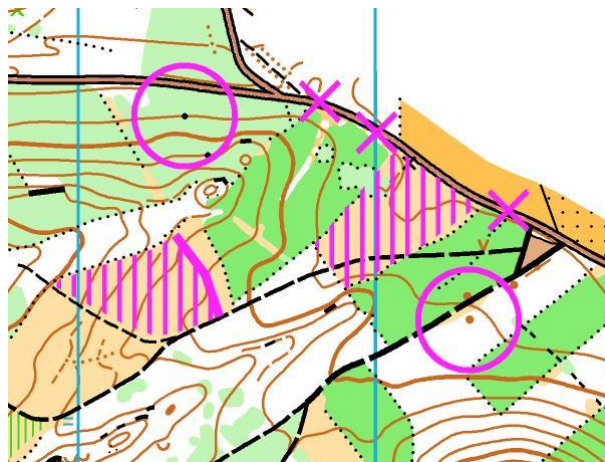
## 28. Zákazy z mapového klíče, zákazy z pokynů

Věkové skupiny (znalostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (A), 11-12 let (A, B), 13-14 let (B, C)

Způsoby nácviku

- seznámení s mapovým klíčem, vysvětlení pojmu zákazové značky
- probrat pokyny před závodem
- podívat se na povinné úseky vedoucí na shromaždišti především při závodě štafet



Obrázek č.29 – ukázka zákresu doplňujících značek omezujících vstup do daného prostoru

## 29. Sprint

Věkové skupiny (znanostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (-), 11-12 let (A), 13-14 let (A, B)

Způsoby nácviiku

- představit sprint jako zábavnou disciplínu
- pro seznámení pustit záznam z nějakého sprintu na MS
- vysvětlit odlišnosti sprintové mapy (mapového klíče) a měřítko (1:4000 nebo 1:5000)
- zaměřit se na zákazy překonávání (soukromé pozemky, ploty, zídky, srázy, hustníky x záhonky, umělé překážky)
- zdůraznit odlišné pojetí u rozhodování o volbě postupu – rychlé řešení



Obrázek č.30 – ukázka mapy ve sprintovém klíči ISSOM 2007

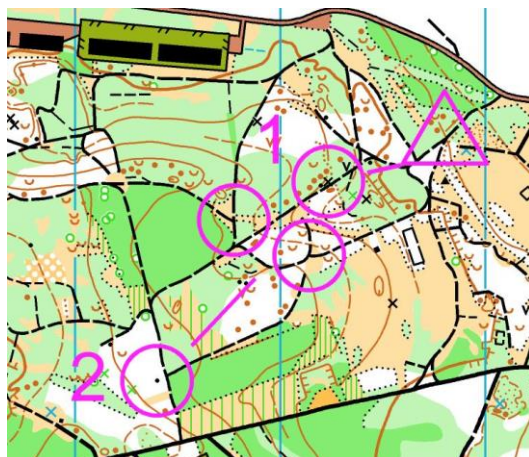
## 30. Štafety

Věkové skupiny (znanostní stupně)

7-8 let (-), 9-10 let (-), 11-12 let (A), 13-14 let (A, B)

Způsoby nácviiku

- vysvětlení systému štafetového závodu (předávky, veřejná kontrola, pytlík, odběr map)
- upozornit na systém rozdělení kontrol (farsta, motala)
- zdůraznit zásadu důsledného kontrolování kódů – disk pro celý tým
- motivovat a zařazovat často do tréninku (týmový výkon, zodpovědnost za výsledek)
- poznámka: utkání oblastních výběrů na závodech štafet
  - Vyzývací pohár (2x závod štafet, 1x závod sprint)
  - M ČR oblastních výběrů (pořadí úseků: H14-D14-H12-D12-D12-H12-D14-H14)



Obrázek č.31 – ukázka zákresu doplňujících značek omezujících vstup do daného prostoru

### Co s mapovým začátečníkem

Každým rokem se zvyšují počty startujících na závodech v orientačním běhu po celé České republice. Současně s tím vzrůstá i počet členů v oddílech a registrovaných závodníků ČSOS. I když převážná většina nových členů je v mladším žákovském věku, je třeba počítat s nováčky v dorosteneckém nebo dospělém věku, kteří nemají s orientačním během žádné zkušenosti. Vždy by měla být dodržena zásada, že je třeba v mapové přípravě postupovat systematicky po etapách.

Nové členy, kteří už nejsou v žákovském věku, je možné rozdělit do dvou skupin. První skupinou jsou dospělí lidé, často rodiče, a orientačnímu běhu se chtějí věnovat zejména pro své zdraví. Pro mnohé se jsou závody výbornou relaxací po náročném pracovním týdnu. Po vysvětlení základů práce s mapou a buzolou rádi získají dobré i špatné zkušenosti již sami účastí v kategorii příchozích.

Druhou skupinou jsou starší žáci, případně dorostenci. Mnozí z nich jsou při tréninku schopni běžecky stačit orientačně zkušenějším vrstevníkům a při dobrém trenérském vedení by mohli během několika let v OB na nejvyšší úrovni. Pokud trenér takového začátečníka automaticky zapojí do tréninkové skupiny dětí, které se OB věnují již několik let a individuálně se mu nevěnuje, těžko z něj dobrého orientačního běžce udělá. Způsob tréninku metodou „chyb a omylů“ je možno přirovnat k výuce plavání, při níž neplavci cvičitel na suchu předvede pohyby a potom je hodí do hluboké vody a čeká, zda vyplave. Tento způsob „přežijí“ jen silní jedinci, slabší jsou rádi, že přežili a podobné situaci se podruhé velkým obloukem vyhnou.

## VI. Základy sportovního tréninku

Při přechodu z kategorie starších žáků do kategorie mladšího dorostu je čas na zahájení systematického tréninku. Trénink fyzické kondice obsahuje celou řadu zákonitostí, které musí trenér respektovat a správně využívat.

Každé tělesné cvičení pro náš organismus znamená větší či menší námahu, a to buď celého těla najednou nebo jen některých částí. Ve sportu se pro takové namáhání používá pojem zatížení. Předpokladem zvýšení trénovanosti a sportovní výkonnosti je dosažení řady adaptačních změn. Tréninkové zatěžování je racionální uspořádání adaptačních podnětů (opakování zatížení) v souladu s cíli tréninkového procesu.

Ne všechna cvičení namáhají stejně, záleží na tom, jak dlouho cvičení děláme, a jaké úsilí do něj vkládáme. K rozlišení obou hledisek byly zavedeny pojmy:

- objem (kvantita) – množství/trvání činnosti, případně počet opakování
- intenzita (kvalita) – úsilí, jímž cvičení provádíme (rychlost a frekvence pohybů, velikost překonávaného odporu, složitost a přesnost pohybů); k přesnějšímu stanovení slouží tepové frekvence (TF)

Objem a intenzita spolu tvoří složky tréninkového zatížení a jsou ve vzájemném protikladu – čím vyšší intenzitou chceme sportovat, tím kratší dobu to vydržíme, a naopak, čím déle má cvičení trvat, tím nižší intenzitou jej můžeme provozovat.

Základní princip sportovního tréninku je opakovaná zátěž, pravidelná zátěž nebo zátěž postupně zvyšovaná. Každá zátěž vyvolá únavu organismu, a proto musí být vystřídána odpočinkem. Je-li odpočinek dostatečný, tělo se zotaví a je dokonce poté připraveno vydržet následující ještě větší zatížení. Podle toho členíme funkce zatížení následovně:

- rozvoj – postupné zlepšení sportovního výkonu a jeho faktorů
- renovace – obnovit trénovanost či sníženou výkonnost
- stabilizace – udržení dosažené trénovanosti a sportovní výkonnosti
- regenerace – zkvalitnění a urychlení zotavování, nevyvolává větší únavu

Při tréninku se k vyvolání adaptačních změn používají různé formy tréninkových cvičení:

- všeobecně rozvíjející – doplňkové sporty a cvičení (celkový rozvoj)
- regenerační – podporují zotavné procesy (aktivní odpočinek)
- závodní – shodují se se soutěžním provedením (kontrolní závody)
- speciální – shodují se se sportovním odvětvím, ovlivňují jednotlivé faktory sportovního výkonu (mapové tréninky, soustředění, běžecké tréninky)

Obsahové složky sportovního tréninku jsou:

- kondiční příprava – obecná (všestranný rozvoj) a speciální (podle požadavků sportovního odvětví)
- technická příprava
- taktická příprava
- psychologická příprava

Pohybové schopnosti – soubory předpokladů člověka k pohybové činnosti jsou:

- vytrvalostní (schopnost odolávat únavě)

- silové
- rychlostní
- koordinační (obratnostní)
- pohyblivost (kloubní rozsah)

## Cykly ve sportovním tréninku

V žádném sportu není zátěž prováděna celoročně vytrvale ve vysokém objemu. Jednotlivá období v průběhu budování sportovní formy lze charakterizovat periodickými změnami cílů, obsahů, promyšlenou návazností a vzájemným působením tréninků a využíváním jejich efektů. Určení plynulého sledu těchto období (periodizace tréninku) je založeno na pravidelnosti postupného rozvoje sportovní formy. Výsledkem správné periodizace je:

- dosažení optimálního růstu výkonnosti
- udržení relativně vysoké výkonnostní úrovně
- dosažení nejvyšší výkonnosti v době hlavních závodů

### Tréninkový cyklus

je časově uzavřený tréninkový celek, který řeší jeden nebo více tréninkových úkolů. Dělíme je podle délky na víceleté, makrocikly, mezocikly a mikrocikly.

Členění roku z hlediska tréninkových cyklů:

- 1 rok = 1 makrociklus = 13 mezocyklů = 52 mikrocyklů
- mezociklus – obsahuje 4 mikrocikly
- mikrociklus = týden

Základem tréninku je mikrociklus. Typy ročních tréninkových makrocyklů z hlediska periodizace:

1. jednoduchý – jeden závodní vrchol
2. zdvojený – více závodních vrcholů, mezi nimiž se obvykle používá krátký obnovný mezociklus

### Makrociklus

je roční tréninkový cyklus složený z mezocyklů. Jeho cílem je rozčlenit a realizovat tréninkovou činnost tak, abychom dosáhli optimálního zlepšení sportovní výkonnosti a optimální připravenosti na nejdůležitější závody, přičemž u dětských sportovců nepatří poslední bod k těm důležitým.

Při tvorbě a realizaci makrociklu vycházíme z:

- celkového počtu tréninkových jednotek
- poměru všeobecného, speciálního a závodního zatížení
- poměru a struktury zatížení a odpočinku
- způsobu zvyšování a snižování zatížení
- způsobu hodnocení tréninkových efektů v jednotlivých cyklech

Budování sportovní formy probíhá vždy stupňovitě ve fázích spojování, relativní stabilizace a dočasné ztráty formy, což je dáno několika faktory:

1. Biologické a psychické procesy člověka probíhají v určitých cyklech.
2. Nelze plnit všechny úkoly sportovního tréninku současně. Je nutné se zaměřit na hlavní úkoly. Zatímco ostatní jsou stabilizovány nebo uchovávány.
3. Závodnickovy schopnosti a možnosti mají své dočasné hranice, které lze zvyšovat pouze když je dosažen správný poměr zatěžování a odpočinku během tréninku.

Roční tréninkový cyklus se v souladu s tím dělí do základních období: přípravného, závodního a přechodného. Každé období může být různě dlouhé a tréninky jsou v každém z nich jinak zaměřené.

**Přípravné období:**

- cíl: dosažení výkonnosti předchozího cyklu jako předpoklad pro další zvyšování výkonnosti v následném závodním období
- úkoly: zvyšování výkonnosti zejména po kvantitativní stránce, zvyšování schopnosti snášet zatížení, dočasná stabilizace specifické závodní vlastnosti na relativně vysoké úrovni

**Závodní období:**

- cíl: dosažení maximální výkonnosti a sportovní formy, účast na závodech
- mezi závody – regenerační a udržovací trénink

**Přechodné období (začíná po ukončení závodní sezóny, obvykle 1 měsíc)**

- cíl: regenerace a rehabilitace organismu – doléčení zranění, kompletní obnova sil, všeobecná tréninková cvičení odstraňující únavu nahromaděnou v závodním období
- úkol: vytváření předpokladů pro pozitivní adaptaci zvýšeného zatěžování, které bude následovat

### **Mezocyklus**

Střednědobý tréninkový celek. Jeho cílem je vytvářet předpoklady pro plánovité změny trénovanosti.

### **Mikrocyklus**

Základní stavební kámen sportovního tréninku.

Typy mikrocyklů:

1. úvodní – úkol: příprava na tréninkové zatížení  
charakteristika: nízká až střední zatížení, nižší intenzita  
uplatnění: úvod přípravného období, po delším přerušení tréninku
2. rozvíjející – úkol: zvýšení trénovanosti; adaptace na postupně se zvyšující zátěž  
charakteristika: velké tréninkové zatížení – maximální objem; důraz na zotavení  
uplatnění: 1. etapa přípravného období
3. stabilizační – úkol: upevnění dosažených změn trénovanosti  
charakteristika: zátěž na stejné úrovni, důraz na kvalitu a odolnost proti stresovým podmínkám  
uplatnění: přípravné období (po rozvíjejícím), začátek soutěžního období
4. vyladovací – úkol: ladění/optimalizace sportovní formy (před závodem)  
charakteristika: zaměření na kvalitu, modelové tréninky; výrazné snížení objemu, zotavení, psychologická příprava  
uplatnění: předzávodní a závodní období
5. soutěžní/závodní – úkol: udržení vysoké úrovně formy, podávání sportovního výkonu  
charakteristika: start v závodech; střední zatížení, objem i intenzita klesá; důležitá je regenerace, udržení úrovně  
uplatnění: soutěžní období
6. regenerační – úkol: zotavení po cyklech s velkým zatížením nebo náročných závodech  
charakteristika: regenerace; nízká zátěž s doplňkovými aktivitami  
uplatnění: po náročných cyklech rozvíjejících nebo soutěžních; vhodné je zařazovat jako poslední mikrocyklus v každém mezocyklu

### **Tréninková jednotka**

Tréninky v mikrocyklu jsou realizovány formou tréninkových jednotek, které jsou základním prvkem stavby sportovního tréninku. Je to vlastní prováděcí jednotka tréninkového procesu. Jejich četnost ve dni je od jedné (jednofázový trénink) až po více (vícefázový trénink; nejčastěji dvoufázový).

Tréninkové jednotky rozdělujeme podle náročnosti – vahou od 1 (nejnižší náročnost) do 5 (nejvyšší). Lehká tréninková jednotka znamená buď odpočinek nebo velmi lehkou fyzickou aktivitu (chůzi, plavání, křížový trénink). Mezi těžké tréninkové jednotky patří trénink tempový, intervalový či dlouhý běh. Pro začátečníky jsou vhodné maximálně dva těžké tréninky za týden; pokročilejší mohou absolvovat i tři. Těžký den by měl být následován jedním až dvěma lehkými dny.

## **Řízení a plánování sportovního tréninku**

Sportovní trénink je organizovaný proces rozvoje výkonnosti sportovce, zaměřený na dosahování nejvyšších sportovních výkonů ve vybraném druhu sportu. Tréninkový proces je dynamický systém, v němž řídicím činitelem je trenér a řízeným objektem je závodník. Plánování je jeden z článků a nástrojů řízení sportovního tréninku. Je nutno je vidět v úzké souvislosti s ostatními články řízení tréninkového procesu, naopak bez nich nemá smysl a stává se samoučelným. Sestavování plánu jednak předchází tréninkové činnosti, evidenci tréninku a kontrole trénovanosti (naplánovaná činnost se eviduje a kontrolují se její důsledky), jednak z nich vychází (vyhodnocení tréninku je objektivním východiskem korekce či sestavení nového tréninkového plánu).

Periodizace je definice po sobě následujících a navazujících tréninkových období, jejichž obsah, velikost zatížení a opakování se podílí v určitém časovém úseku na zvyšování trénovanosti. Je spojena s dlouhodobým, střednědobým a krátkodobým plánováním.

Cílem plánování je připravit podmínky pro dlouhodobý rozvoj sportovce a růst jeho výkonnosti. Jeho výsledkem je model struktury tréninkového procesu ve vymezeném časovém období. Při tvorbě plánu se vychází z hodnocení předchozího tréninku, podmínek pro realizaci tréninkového procesu, co nejpřesnějšího odhadu reálných možností výkonnostního rozvoje sportovce. Na základě těchto informací vypracovává trenér koncepci, v níž formuluje konkrétní cíle a úkoly a způsoby jimiž se budou uskutečňovat.

Podle délky období, na něž je plán sestavován, se rozlišují:

- plán perspektivní (dlouhodobý – víceletý)
- plán roční (RTP)
- plány operativní na jednotlivé cykly (čtyřtýdenní tréninkový plán)
- plán týdenní
- plán na tréninkovou jednotku (TJ)

### **Perspektivní tréninkový plán**

Tréninkový plán se vytváří se zřetelem ke konečnému efektu. Cíle a úkoly sportovní přípravy se rozloží do jednotlivých etap (roků) podle věkových zvláštností a zákonitosti růstu výkonnosti. Tréninkový proces je v perspektivním plánu popsán v příslušném časovém období pouze zásadními rámcovými charakteristikami:

- současný a cílový stav trénovanosti
- cíle a úkoly tréninkového procesu včetně postupných cílů pro jednotlivé RTP
- orientační ukazatele tréninkového zatížení v jednotlivých etapách tréninku
- tréninkové prostředky
- regenerační opatření
- materiální a technické předpoklady tréninku

Dlouhodobý tréninkový plán formuluje základní cíle a úkoly sportovní přípravy v jednotlivých etapách podle věkových dispozic a růstu výkonnosti:

1. etapa základní sportovní přípravy (věk cca 10 – 15 let)  
Cíl: harmonický rozvoj, všestrannost se zdůrazňováním obecné vytrvalosti, adaptace na pravidelnou zátěž, získání základních dovedností (běžecká technika, práce s mapou), vytvoření trvalého zájmu o sport, motivace
2. etapa speciální sportovní přípravy (věk cca 16 – 20 let)  
Charakteristika: přechod od všestrannosti ke specializaci, nárůst zatížení, návyk regenerace  
Cíl: posílení předpokladů pro vrcholovou sportovní výkonnost
3. etapa vrcholové sportovní přípravy  
Cíl: nejvyšší sportovní výkonnost a její udržení optimálně dlouhou dobu

Věkové hranice jsou pouze orientační. Obecně platí, že každý sportovec musí projít všemi etapami. Kdo začíná ve vyšším věku, bude možná postupovat rychleji a jiný bude i metodický přístup trenéra k němu.

### **Roční tréninkový plán**

Základní plán tréninkové přípravy je plán ročního makrocycly, který vychází z víceletého perspektivního plánu. Konkretizují se v něm úkoly perspektivního plánu pro daný rok, určí se členění na období. Jsou v něm detailně určeny úkoly a záměry jednotlivých tréninkových období, staví na vývojovém trendu, aktualizuje dynamiku tréninkového a závodního zatížení, zahrnuje tréninkové prostředky a metody sportovního tréninku.

Při plánování ročního makrocycly nelze vycházet jen z obecných principů a pravidel, ale je nutno zohlednit i individualitu a možnosti sportovce, jako je:

- současný (fyzický i psychický) stav sportovce (např. úroveň trénovanosti, morální vlastnosti, dospívání apod.)
- rozbor minulé sezóny (i v návaznosti na předchozí) – porovnání výkonnosti, zranění a nemoci, eliminace chyb a nedostatků ve sportovní přípravě; je-li k dispozici, pak lze podklady získat z tréninkového deníku
- tréninkové podmínky a možnosti (např. soulad se školou)

Plán makrocycly připravujeme podle informací získaných z podkladů a perspektivních cílů. Při jeho sestavování se snažíme dodržovat princip postupnosti a „vlnovitosti“ zátěže (zátěž v týdnech: 50% - 75% - 100% - 60% - další přidávání).

Roční tréninkový plán obsahuje:

- 1) charakteristiku sportovce
  - a) sportovní odvětví
  - b) obecná charakteristika – věk, studium/zaměstnání
  - c) antropometrické a funkční parametry
  - d) sportovně-technická charakteristika: doba tréninku, úroveň připravenosti, dosažená výkonnost, zjištěné nedostatky
  - e) sportovní výsledky
- 2) úkoly a cíl sportovního tréninku
  - a) výkonnostní cíl
  - b) cíle a úkoly v jednotlivých složkách tréninku
- 3) závody
  - a) počet vrcholů sezóny
  - b) plán přípravných, kontrolních a hlavních závodů
  - c) plán startů v podpůrných závodech
- 4) členění ročního cyklu
  - a) období přípravné, závodní, přechodné
  - b) konkretizace úkolů pro každé období



- 5) rámcový plán tréninkového zatěžování
  - a) počet tréninkových, závodních a odpočinkových dnů
  - b) počet tréninkových jednotek
  - c) počet tréninkových hodin (roční kilometrůž)
  - d) počet hodin regenerace
  - e) tréninkové prostředky (obecné a speciální) a jejich vzájemný poměr v jednotlivých obdobích
  - f) objem doplňkových aktivit s rozložením v jednotlivých obdobích
  - g) charakteristika jednotlivých oblastí fyzické a mapové přípravy
- 6) kontrolní činnost
  - a) testy výkonnosti
  - b) lékařské funkční vyšetření
- 7) materiálně technické zajištění
  - a) hala, bazén, posilovna
  - b) regenerace, masáž

RTP se zpracovává písemně a má být doplněn tabulkami souhrnných ukazatelů tréninku.

### **Plán na čtyřtýdenní cyklus (mezocyklus)**

Při plánování tréninku ve čtyřtýdenním mezocyklu vycházíme z ročního plánu (cíle daného období) a z absolvovaného zatížení. Konkrétní rozvržení objemu, intenzity, prostředků, použití tréninkových metod a organizační zajištění v rámci mezocyklu vyplývá z úkolu, který v daném období plníme.

### **Plán na mikrocyklus**

Konkretizují se a rozepisují rámcové údaje z čtyřtýdenního plánu na 7 dní v týdnu. Jeho stavba je různá, protože je určena:

- cíle a úkoly v rámci delších cyklů
- převažujícím zatížením (objem a intenzita)
- poměrem zatížení a odpočinku
- aktuálním stavem sportovce a individuálními specifiky (nemoc, zotavování apod.)
- počtem a důležitostmi závodů

Podle úkolů zatížení buď rychlostního, vytrvalostního nebo silového charakteru, případně zařazení forem aktivního odpočinku.

Důležité pro dosažení očekávaného efektu je:

- dodržet optimální střídání zátěže a odpočinku
- zohlednit individuální možnosti sportovce při specifikaci úkolů
- dobu regenerace přizpůsobit vlastnostem sportovce

Nedodržení těchto zásad, (např. nevhodně seřazené tréninkové jednotky podle druhu zátěže, nedostatečný odpočinek mezi tréninky) může vést k hromadění únavy a přetrénování.

### **Plánování tréninkové jednotky**

Vychází z principu cykličnosti, střídání zatížení a odpočinku a respektování fyziologických zákonitostí. Její plánování, cíle a úkoly jsou svázané s plánováním mikrocyklů. Délka tréninkové jednotky je závislá na věku sportovce, objemu a intenzitě, klimatických a dalších podmínkách. Součástí každé TJ by měla být cvičení pohyblivosti a obratnosti formou her a soutěží. V každé tréninkové jednotce po ukončení zhodnotíme splnění úkolů a dáme pokyny pro příští tréninkovou jednotku.

## Tréninkové plány v OB

### Roční periodizace tréninkového cyklu

Podobně jako trénink fyzické kondice obsahuje i trénink orientace (obvykle používaný název mapový trénink, i když ne vždy se jedná o trénink s mapou) celou řadu zákonitostí, které musí trenér respektovat a správně využívat. Trénink fyzické kondice probíhá souběžně s mapovou přípravou.

Protože termínová listina celostátních závodů na následující rok je k dispozici v červnu probíhajícího roku, je plánování vícedenních mapových soustředění možné dělat s dostatečným předstihem. Je vhodné vybírat takové typy terénu, do kterých se závodníci v průběhu tréninkového roku nedostanou, případně terény podobné těm, ve kterých se budou konat nejdůležitější závody.

Důležitými podklady pro tvorbu RTP je termínová listina plánovaných závodů. Většina závodní aktivity je v OB soustředěna na období od dubna do října. Závodníci věkové kategorie DH14-16, kteří běhají soutěže A či B, mají hlavní závody zhruba od poloviny května konce června a od začátku září maximálně do poloviny října. Ostatní (oblastní, oddílové a j.) je vhodné zařadit jako závody tréninkové (např. nácvik určité mapové techniky, taktiky apod.). Nedílnou součástí přípravy jsou vícedenní soustředění (výcvikové tábory) v orientačně odlišných terénech, než v kterých probíhá trénink v průběhu roku.

První mezocyklus by měl začínat okolo 1. listopadu (jednotné pro reprezentační družstva). Tréninkový rok je rozdělen na přípravná, závodní a přechodné období.

#### 1. přípravné období 1. část: listopad – únor

Slouží pro rozvoj vytrvalosti. Hlavní metodou je rovnoměrný trénink se stálou intenzitou s postupným zvyšováním objemů. Byla-li sezóna (oblastních) závodů až do konce října, je vhodné posunout začátek prvního mezocyklu na přelom listopadu a prosince.

cíl – získání základní všestranné kondice, vytrvalostní příprava

#### 1. přípravné období 2. část: březen – duben

#### 2. přípravné období: červenec – srpen

Slouží pro převod vytrvalostních schopností do speciálních blížících se závodnímu výkonu. Zařazuje se více tréninků intervalových s kratšími úseky, většinou jsou součástí období i soustředění a kontrolní starty (přespolní běh, dráha).

cíl – rozvoj tempově vytrvalostních a tempově rychlostních vlastností a speciální síly

#### 1. závodní období: květen – červen

#### 2. závodní období: září – říjen

Slouží k rozvoji speciálních vytrvalostních schopností potřebných pro závodění. Objem může mírně klesat, ale počet km v nejvyšší intenzitě by měl být nejvyšší. Je důležité klást důraz na regeneraci a odpočinek.

cíl – stabilizace výkonnosti, udržení dobré psychické kondice a chuti závodit

#### Přechodné období: říjen

Slouží k fyzickému i psychickému odpočinku. Tréninkové zatížení je nízké, využívají se především doplňkové sporty.

## VII. Výživa běžců

K pochopení zvláštností výživy běžců, zejména pak orientačních, jsou důležité alespoň základní metabolické znalosti. Výživa sportovců obecně vychází ze zásad propagované zdravé výživy, zásadní odlišnost je pak v případě fyzické zátěže (trénink, závod), a to před, v průběhu a po fyzické zátěži. Smyslem právě tohoto relativně krátkého období je zajistit dostatečný přísun všech potřebných nutrientů tak, aby nedošlo ke zbytečnému zatěžování organismu, podávaný výkon se, pokud možno zlepšil a následně došlo k rychlé regeneraci a možnosti další fyzické zátěže bez škod na organismu.

**Bílkoviny** jsou metabolicky nenahraditelné, potřebné k výstavbě rostoucího organismu (nutný řádný přívod v dětském věku). Neustále probíhající obměna bílkovinných struktur samozřejmě vyžaduje přívod proteinů i v dospělosti. Důležitý a limitující je především přívod esenciálních aminokyselin (při chybění i jediné aminokyseliny syntéza proteinu nemůže proběhnout). Doporučovaná denní dávka bílkoviny u dospělého člověka je 1g / kg /den, u dětí 1,2 g / kg / den, u silových sportů s hlavním cílem budování svalové hmoty až 2g / kg /den čisté bílkoviny. Při nadbytečném přívodu aminokyselin se využije uhlíkatý řetězec energeticky a nepotřebný dusík se vyloučí močí. Při nedostatku aminokyselin se nabízí využití aminokyselin proteinů vlastního svalstva, což je z hlediska adaptace na fyzickou zátěž nežádoucí. Aminokyseliny z proteinů nelze sice v těle na rozdíl od tuku skladovat, nicméně je možno zabránit procesu odbourávání svalových bílkovin tím, že je ve vhodný čas dodáme formou přirozené potravy, případně formou doplňků stravy. Trávení proteinů není ve srovnání se sacharidy vůbec rychlou záležitostí. Kritickým obdobím pro svaly je čas při a po zátěži, zejména při vyčerpání svalového glykogenu. Tehdy jsou nejvíce žádoucí aminokyseliny s rozvětveným řetězcem valin, leucin, izoleucin (BCAA). Při současném podání proteinů i sacharidů dojde k pomalejšímu vstřebávání sacharidů a jejich pozvolnějšímu „nástupu“, čehož využívají některé doplňky stravy vhodné při dlouhodobější fyzické zátěži.

V běžné stravě je preferován přívod bílkovin obsažených v mase. Dalším možným zdrojem bílkovin je mléko, veškeré mléčné výrobky (jogurty, sýry, tvarohy), dále vejce (bílek). Nezanedbatelný je obsah bílkovin v potravně rostlinného původu (fazole, čočka, hrách, sója).

Logická je potom otázka, zda mohou být vegetariáni úspěšnými běžci. Jedinci dodržující striktně vegetariánskou stravu mají prokazatelně nižší výskyt ischemické choroby srdeční, nádorů (zejména tlustého střeva), alergických a imunitních onemocnění, cukrovky. Důvod k dietě může být zdravotní nebo i jen přesvědčení, že není potřeba obětovat život druhého pouze za účelem opatření si potravy. Vegetariánství je nutno plně respektovat. Je totiž možné si i z pouze rostlinné bílkovinné stravy obstarat všechny esenciální aminokyseliny, avšak je to podstatně náročnější, chce to značné zkušenosti a více přemýšlení než u stravy klasické. Nelze přitom zapomínat i na substituci vitamínů a minerálů. Známi běžci – vegetariáni (Paavo Nurmi, Abebe Bikila, Carl Lewis) jsou důkazem možnosti adaptace na extrémní fyzickou zátěž při přívodu potravy bez obsahu masa. Vzhledem k delší době trávení bílkovin je tudíž jejich požívání nejvhodnější v době s časovým odstupem po fyzické zátěži a s předstihem několika hodin před zátěží. Obtížně stravitelné jsou zejména výrobky se současně velkým obsahem tuku. Obecně je třeba se vyvarovat požívání uzenin.

**Sacharidy** hrají v jídelníčku orientačních běžců velmi významnou úlohu. Právě kombinace fyzické a duševní zátěže vyžaduje zajištění výkonu nejen po stránce energetické, ale po celou dobu tréninku či závodu s nutnou přijatelnou hladinou krevního cukru (glykemií). Svaly sice mohou alternativně využívat jako palivo tuky, nervová tkáň však nikoli. Biochemicky lze zcela logicky vysvětlit na první pohled nepochopitelné školácké chyby zkušených závodníků při kombinaci vyčerpání, hladu a případně dehydratace (otočení mapy, nenaražení či vynechání kontroly). Pro pochopení kinetiky glukózy je

podstatný pojem *glykemický index* potravin (GI). Je to relativní číslo, popisující rychlost, jakou se z obsaženého sacharidu uvolní v trávicím traktu glukóza a následně se dostane do krevního běhu. Glukóza má glykemický index 100, komplexní sacharidy se zpracovávají relativně pomalu, tudíž GI je nižší, naopak jednoduché sacharidy mají GI vyšší.

Potraviny s vysokým GI se rychle zpracují, dodají energii, ale následný rychlý pokles hladiny glukózy v krvi vede k navození pocitu hladu, což není nejvhodnější ani při redukčních dietách, ani při fyzické zátěži. Z těchto důvodů je výhodnější i pro doplňování spotřebovaného svalového glykogenu vyhledávat potraviny s nižším glykemickým indexem (brambory, pečivo, rýže, těstoviny). Příjem sacharidů co do druhu, dávky a doby podání je z hlediska výživy sportující i nesportující populace zásadní, neboť zde se setkáváme s největším množstvím chyb a omylů. Zásadní snahou je udržení požadované glykémie při spotřebovávání glukózy svaly a rovněž nervovou tkání, pro jejíž činnost je glukóza nepostradatelná. Po požití sacharidů dojde ke zvýšení glykémie (u potravin s vysokým GI rychleji, nízkým GI pomaleji), vyplavení inzulínu ve snaze glukózu využít a glykémii snížit. Potřebné množství glukózy se využije ihned, nadbytečné se ve vhodném časovém intervalu uloží ve formě svalového a jaterního glykogenu (nutnost doplňovat po fyzické zátěži, pokud byl spotřebován). Při dalším přívodu sacharidů se bohužel využívá možnosti přeměny glukózy na tuk a jeho uložení do zásoby (do podkoží). Pokud tedy chceme fyzickou zátěž řádně energeticky zabezpečit a po spotřebování svalového glykogenu jej chceme znovu doplnit, a přitom nevytvářet další množství podkožního tuku, je třeba dodržovat určité zásady. Příprava na náročnější a významnější závod začíná minimálně den předem, kdy je doporučováno požití k večeři větší množství komplexních sacharidů (přílohy k proteinům) tak, aby se doplnil zpracovaný svalový glykogen (při nočním spánku a svalovém klidu). Nízký GI zajistí pozvolné doplňování. Poté před závodem je vhodné požití ráno rovněž komplexních sacharidů, čím blíže ke startu, tím je možno sáhnout částečně i k jednoduchým sacharidům, což platí pak zejména při vlastní fyzické zátěži. Při jejím delším trvání jsou vhodné sacharidy s relativně delším glukózovým řetězcem (dextriny), aby docházelo k pozvolnějšímu doplňování glukózy, a přitom jednoduchému trávení (součást doplňků stravy). Ihned po zátěži je vhodné kromě tekutin a lehce stravitelných proteinů (zábrana metabolického využití vlastních svalových bílkovin) dodat sacharidy pro obnovení spotřebovaného svalového glykogenu (bezprostředně jednoduché, následně opět komplexní).

**Tuky** slouží při fyzické zátěži jako důležitý zdroj energie, neboť svaly pracující nízkou a střední intenzitou je mohou využívat po boku glukózy. To je podstatné tehdy, jestliže chceme energeticky zabezpečit déletrvající výkon, a hlavně pokud chceme redukovat množství podkožního tuku. Není totiž problém do zásoby tuk uložit, neboť se ukládá nejen nadbytečný tuk přijatý potravou, ale i tuk vzniklý z přebytku sacharidů a případně i nadbytku proteinů. Nevýhodou tuků je stejně jako u proteinů jejich složitější a delší dobu trvající zpracování, proto se nehodí k většímu podávání bezprostředně před a v průběhu fyzické zátěže. Vhodná doba k jejich podání a využití je s větším časovým odstupem před a po fyzické zátěži.

**Vitamíny** jsou nezbytnou součástí stravy vzhledem k některým enzymatickým aktivitám. Jejich přívod je potřebný spíše z dlouhodobého hlediska, bezprostředně při fyzické zátěži jejich spotřeba extrémně nestoupá. Přesto jsou s oblibou přidávány do doplňků stravy určených i při fyzické zátěži (zejména vitamíny rozpustné ve vodě). Při požívání vyvážené stravy s patřičným množstvím ovoce, zeleniny, přívodem bílkovin rostlinného i živočišného původu včetně mléčných výrobků je jejich dodávané množství zpravidla dostatečné. Možný nedostatek hrozí při jednotvárné stravě a u některých diet (vegetariáni). U vitamínů rozpustných ve vodě se s jejich případným přebytkem organismus celkem jednoduše vyrovná, u vitamínů rozpustných v tucích hrozí jejich předávkování (zejména u vitamínu D).

**Minerály** jsou při fyzické zátěži významnou součástí potravy. *Sodík* z důvodu příjmu tekutin a vodního hospodářství, jeho přísun se snažíme zabezpečit v době před i v průběhu zátěže, zejména při velkém horku a ztrátách tekutin pocením. *Draslík* (ovoce, ovocné šťávy) je minerálem anabolických pochodů po fyzické zátěži. *Hořčík* je z důvodu optimálního nervosvalového přenosu vhodné doplňovat při zátěži i v době klidu (pozor na možnost vyvolání průjmu při předávkování). *Vápník* má význam z důvodu zajištění řádné mineralizace skeletu (důležitá součást stravy dlouhodobě, zejména u dětí a veteránů).

Pokud tedy máme představu o úloze jednotlivých nutrietů, jejich metabolickém působení včetně doby zpracování a jejich obsahu v dostupných potravinách, pak již zbývá jen sestavování vhodných jídelníčků s ohledem na stravovací návyky, chuť, časové a finanční možnosti.

Příkladem budiž závod na klasické trati. Příprava na závod začíná den předem vydatnou večeří se snahou doplnit svalový glykogen, tekutiny a dodat potřebné proteiny. Polévka je vhodná ve formě řádného vývaru, s obsahem masa a případně zeleniny. Naopak zásadně nevhodné jsou instantní polévky asijských výrobců obsahující velké množství glutamátu sodného a dalších konzervačních přísad. Glutamát sodný zvýrazňující masovou chuť není sice považován za vysloveně toxický, nicméně před fyzickou zátěží a zejména pak jeho dlouhodobé užívání není vhodné (syndrom čínské kuchyně). Hlavní jídlo by mělo obsahovat zdroj bílkovin (libové maso), přílohu (brambory, těstoviny, nebo rýži). Je třeba se vyvarovat jinak zdravých luštěnin (čočka, hrách) pro možné nadýmání, stejně jako tučného masa, jídla s velkým množstvím vlákniny, a hlavně potravin připravených smažením pro špatnou stravitelnost a možný obsah trans mastných kyselin. Nevhodné jsou rovněž majonézy, dresinky, zálivky (obsah tuku). Je třeba dbát na řádný přívod vhodných tekutin (řaděné ovocné šťávy, nealkoholické pivo, ovocný čaj). Alkoholické nápoje stejně jako nápoje s obsahem kofeinu jsou samozřejmě nevhodné. S časovým odstupem může následovat i druhá večeře formou dezertu, koláče, tvarohu. Snídaně by měla zajistit další tekutiny po noční příjmové pauze (ovocný čaj, džusy). Vhodný je další zdroj komplexních sacharidů (bílé pečivo s minimálním obsahem vlákniny, těstovinový salát, rýžový nákyp). Zdrojem proteinů mohou být sýry (nízkotučné), vaječné bílky, sojové produkty, vejce (nikoli však smažená). K snídani již není příliš vhodné požívat ve větším množství jinak zdravé müsli produkty (vločky, tyčinky) obsahující vlákninu. Stejně tak je třeba již opatrnosti při požití většího množství ovoce či zeleniny (stejný důvod). Asi 2 hodiny před závodem se doporučují již jen kombinace sacharidů a bílkovin, minimální obsah tuků (pečivo, některé sýry, mléčné výrobky s nízkým obsahem tuku dle snášenlivosti). Bezprostředně před výkonem je kromě pokračujícího příjmu tekutin vhodný banán, sacharidová tyčinka. Při nesnášenlivosti klasické stravy před závodem je možno použít doplňky stravy, a to tím více, čím více se blíží okamžik startu. Bezprostředně po výkonu je pak nutno dodat tekutiny (ovocné naředěné šťávy), proteiny (jako doplněk stravy BCAA či dobře stravitelné proteiny – mléčné, sojové produkty) a komplexní sacharidy (pečivo).

Často se chybí podceněním úlohy večeře před závodem co do množství i obsahu, případně způsobu přípravy (smažená jídla). Běžnou chybou je i nedostatečné množství vypitých tekutin (nutný pozvolný přívod v malých dávkách, zejména těsně před výkonem). Obtíže může způsobit snídaně s tučným obsahem (uzeniny, smažená vejce). Jinak zdravé potraviny s velkým obsahem vlákniny mohou být při požití těsně před výkonem příčinou následné žaludeční nevolnosti. Potraviny s vysokým glykemickým indexem jsou dobře stravitelné, nicméně efekt dodání glukózy není dlouhodobý. Po závodě je chybou nedostatečný přívod tekutin, požití alkoholu či tučných proteinů (klasické pivo s párkem). Bez rehydratace a při případném hladovění pokračují změny vnitřního prostředí (časté při rychlém odjezdu ze závodu bez jídla a pití). Tím se regulační mechanismy organismu zbytečně vyčerpávají. Nedostatečné doplnění spotřebovaného svalového glykogenu, zužitkování vlastních svalových bílkovin a odvodnění organismu se mohou negativně projevit již při další fyzické zátěži.

Zásadně je třeba si uvědomit dobu trávení určitých druhů potravy a rozhodnout se tedy, zda jsme schopni i z důvodů časových využít přirozenou stravu, či zda použijeme potravinových doplňků. Doba trávení a tím i využitelnosti je dána obsahem nutrientů, hlavně tuků a bílkovin. Ovoce, těstovinové pokrmy, rýže, brambory, pečivo je možno jíst v přiměřeném množství 2 hodiny před startem. Bílkovinné pokrmy (obsahující maso) potřebují ke strávení minimálně 4 hodiny, tučné (smažené) pokrmy pak vyžadují 6 i více hodin.

Nabízí se tedy celkem logická námitka vycházející z empirického pozorování sportovců. I mezi orientačními běžci jsou jedinci, kteří zásady racionální výživy příliš nerespektují. Ačkoli požívají potraviny, nad kterými by každý výživový poradce kroutil hlavou, žádné zdravotní obtíže nemají a jejich výkony mohou být obdivuhodné. Každý člověk je z biologického hlediska jedinečný a stejně tak je individuální jeho metabolismus, byť samozřejmě musí respektovat obecné zákonitosti. Otázkou totiž zůstává, jak by asi vypadaly výkony takového sportovce, kdyby se stravoval dle doporučovaných pravidel.

## VIII. Pitný režim

Obsah vody v lidském těle se mění v závislosti na věku, je odlišný u mužů a u žen (dáno množstvím svalové hmoty a tukové tkáně). Tělo novorozence obsahuje 70 - 80 % vody, dospělého muže 60 %, ženy 50 - 55 %. Voda působí v lidském těle jako rozpouštědlo, je základem vnitřního prostředí, podílí se na transportu metabolitů, je základem krevního oběhu, nezastupitelná v oblasti termoregulace, vylučování. Z těchto důvodů je dostatečný obsah vody životně důležitý, při fyzické zátěži pak úloha vody ještě stoupá. Hlavní podíl na ztrátách vody má pocení, které je úměrné okolní teplotě, intenzitě a době trvání fyzické zátěže. Ačkoli má voda ve všech systémech lidského těla takovou důležitost a zastoupení, regulační mechanismy upozorňující na její nedostatečné množství v organismu jsou nedostatečné. Pocit žízně se dostavuje při ztrátě vody odpovídající 2 % tělesné hmotnosti, při ztrátě odpovídající 5% tělesné hmotnosti dochází k poklesu výkonu o 30 %, při dalších ztrátách (zejména při přidružených chorobách srdce a cév) může dojít k selhání oběhu. Z tohoto důvodu je dodržování pitného režimu nutností nejen v běžném každodenním životě, ale zejména při fyzické zátěži. Kromě doplnění objemu tekutin slouží voda i jako vhodné rozpouštědlo k požití potřebných látek (minerály, sacharidy).

### Pitný režim v době mimo fyzickou zátěž

Doba tréninku či závodů včetně času bezprostředně před a po zátěži představuje sice z hlediska ovlivnění výkonu část nejvýznamnější, nicméně z hlediska absolutní velikosti časového intervalu je to doba velmi krátká. Správná hydratace organismu v době mimo fyzickou zátěž je neméně důležitá. U dospělého člověka dochází v tomto období ke ztrátě vody přibližně 2500 ml za 24 hodin při teplotě okolí 20 stupňů Celsia. Tato ztráta je nutná z důvodu vyloučení metabolitů a termoregulace (moč, stolice, pocení, ztráty dýcháním). Pokud tyto ztráty nejsou průběžně hrazeny, dochází ke zbytečnému zapojení kompenzačních mechanismů (hlavně omezená tvorba moči a její koncentrování). Vzniklý pocit žízně je již krajním varováním, proto by i mimo období fyzické zátěže měli běžci na průběžný přívod tekutin stále dbát (včetně doby pobytu v zaměstnání či ve škole).

Výběr vhodného nápoje, kterým se tyto ztráty uhradí, je sice stejně jako v případě jídla individuální záležitost, avšak měli bychom respektovat obecné zásady.

Základem pitného režimu v době mimo fyzickou zátěž je obyčejná *voda*. Běžná voda z kohoutku je v Čechách zdravotně nezávadná a hygienicky kontrolována. Kupovat vodu balenou či užívat zázračné filtry k úpravě již upravené vody z kohoutku není proto zpravidla nutné. Případný obsah chlóru někomu chuťově vadící lze odstranit tím, že necháme natočenou chlorovanou vodu odstát ve vhodné nádobě. Dlouhodobé užívání minerálních vod není vhodné z důvodu značné zátěže ledvin nadbytečným přívodem obsažených minerálů (odlišné dle složení vody). Pro dlouhodobé podávání obecně nejsou vhodné nápoje s vysokým obsahem cukru, barviv, konzervantů (těch je na našem trhu většina).

Vhodnou alternativou je pití čaje. *Čaj* je poměrně široký pojem, jednotlivé druhy čaje se liší obsahem účinných látek a minerálů. Zásadně je třeba rozlišovat tradiční čaj (černý, zelený, bílý) a čaje ovocné, což nejsou čaje v pravém slova smyslu. Jejich základem je směs sušených rostlin, neobsahují listy čajovníku, tudíž neobsahují tein a kofein. Pití ovocného čaje (teplého či studeného) je tudíž vhodným způsobem, jak vpravit do těla dostatek tekutiny. Z listů čajovníku se připravuje čaj černý, zelený a bílý. Základem bílého čaje jsou mladé lístky na konci větví čajovníku, tyto se dále neupravují, čaj černý se od zeleného liší hlavně stupněm oxidace při výrobě. Čaje připravené z čajovníku obsahují řadu prospěšných látek (vitamín C, B, E, mangan, draslík, vápník, fluor, rostlinné polyfenoly schopné likvidovat volné radikály). Obsahují však také tein (čajový kofein) a alkaloid teofylin se stimulačním efektem. Proto jsou klasické čaje mírně močopudné, i když tento efekt není zdaleka tak výrazný jako u kávy. *Káva* vzhledem k množství vody užívané při její přípravě nepředstavuje pro lidský organizmus podstatný zdroj tekutin. Podle druhu zpracovaných semen kávovníku se rozlišuje robusta s vyšším a arabica s nižším obsahem kofeinu. Existuje spousta technologických variací při zpracování kávy a její finální přípravě, zásadní však je pro běžce obsah kofeinu, případně alkaloidů teofylinu a teobrominu, což jsou látky s výrazným močopudným efektem, tudíž zejména při fyzické zátěži nevhodné. Chuťově přijatelnou variantou je káva bezkofeinová. *Mléko* nepovažujeme za pití, přestože je tekuté a vodu obsahuje, vzhledem k nutričním hodnotám je považováno za potravinu. Mléko je obecně produkt mléčných žláz savců, slouží k dodání nutrientů v době nemožnosti přijímání tuhé potravy. Vzhledem k možnému výskytu laktózové intolerance a chemickému složení (nejčastěji užívaného kravského mléka) má mléko význam jako hodnotný zdroj nutrientů v době hlavně *mimo fyzickou zátěž*. *Alkoholické nápoje* působí diuretický účinek úměrně obsahu vlastního alkoholu, kromě toho představuje alkohol další zátěž s nutností metabolického odbourávání. *Nealkoholické pivo* může být vhodným doplňkem v pitném režimu, i když jím samozřejmě nelze nahrazovat veškeré vzniklé ztráty. Množství vypité tekutiny není nutno stále přesně měřit, stačí vytvoření určitého stereotypu pitného režimu. Orientační, ale dostatečnou zkouškou, je barva moči, která by měla být v ideálním případě téměř čirá. Čím žlutější zbarvení moči, tím větší je zátěž ledvin nutná k její koncentraci ve snaze omezit ztráty vody.

### **Pitný režim před, při a po fyzické zátěži**

Přívod tekutin před fyzickou zátěží vychází v ideálním případě z předchozí dostatečné hydratace organismu. Není totiž vhodné na poslední chvíli napravovat předchozí chyby, možnosti využití tekutiny podané naráz jsou omezené, požití velkého objemu může vyvolat žaludeční obtíže a přetížení kardiovaskulárního i vylučovacího ústrojí. Udávané vhodné objemy dodané tekutiny jsou orientační, individuálně variabilní dle snášenlivosti, tělesných proporcí, délky a intenzity výkonu, a hlavně s ohledem na okolní teplotu. Před samotným závodem či tréninkem lze vypít 300-500 ml tekutiny. Při výkonech trvajících do jedné hodiny zpravidla není nutno tekutiny podávat, neboť vzniklé ztráty při

původním vhodném stavu hydratace podstatně neovlivní stav vnitřního prostředí. Další příjem tekutiny by měl být ideálně 150 - 200 ml každých 15 minut.

Dodání čisté vody je sice základem, je však potřeba dodat ještě patřičné minerály a zdroje energie. Dle koncentrace těchto látek a tím vzniklé osmotické aktivity se nápoje dělí na hypertonické, izotonické a hypotonické. Smyslem podání tekutiny s obsahem minerálů a živin je jejich dodání do buňky, proto se jejich koncentrace porovnává s osmotickou aktivitou vnitřního prostředí. U hypertonických nápojů je osmotická koncentrace vyšší než v buňce, což by vedlo naopak k nežádoucímu přestupu vody přes buněčnou membránu. Proto je třeba se takto koncentrovaným nápojům vyhnout (bohužel mohou vzniknout například nesprávným ředěním koncentrátu iontového nápoje). Většina nápojů vhodných pro běžecí aktivity je tudíž hypotonická s cílem dopravení vody zpět do buňky.

Z minerálů potřebných před a v průběhu zátěže má dominantní podíl *sodík* (dodaný zpravidla ve formě chloridu). Umožňuje vstřebávání vody ze střeva a udržuje stálost vnitřního prostředí. Dominantním minerálem po zátěži je naopak *draslík*, zúčastní se významně obnovování glykogenových zásob. *Hořčík* má význam z důvodu prevence svalových křečí bez ohledu na fázi fyzické zátěže. Z energetických zdrojů se užívají sacharidy, hlavně glukóza, sacharóza a maltodextriny pro pozvolnější uvolňování. Roztok by neměl mít větší než 3 - 5% koncentraci.

Z těchto zásad vycházejí výrobci iontových nápojů. Jednotlivé výrobky se navzájem liší obsahem některých již méně podstatných součástí (barvou, příchutí). Iontové nápoje se dělí na vhodné před a při fyzické zátěži a na vhodné pro rehydrataci a obnovu vnitřního prostředí po zátěži. Z toho vyplývá, že iontový nápoj není zásadně vhodný pro běžné pití mimo období s fyzickou zátěží související.

Stejně jako doplňky stravy, ani iontové nápoje nejsou příliš levnou záležitostí. Pokud chceme dosáhnout podobného efektu za použití běžných limonád či džusů, je možno je naředit vodou v poměru 1:1 a přidat 1 g kuchyňské soli na 1000 ml vzniklého nápoje. Při použití nápoje z důvodu regenerace po fyzické zátěži se již kuchyňská sůl nepřidává (nehrozí již hyponatremie či pomalé vstřebávání vody). Nealkoholické pivo je po zátěži vhodné pro obsah minerálů i cukru.

Dodržování pitného režimu při tréninku je potřeba zajistit jak po stránce přípravy vhodných nápojů, tak po stránce organizační (doba tréninku, pohyb v terénu, zajištění vybavení pro transport tekutin – individuálně či občerstvovací stanice).

Na dodržování pitného režimu při závodě se podílí organizátoři, jsou k tomu vázáni Pravidly orientačního běhu, kde se v čl. 20.4 píše: V kategoriích, ve kterých předpokládaný čas vítěze je 50 minut a více, musí mít závodníci možnost občerstvení přibližně každých 30 minut. Za náročných podmínek (např. velmi teplé počasí) je občerstvení poskytováno i dalším kategoriím. Mezi nabízenými tekutinami musí být pitná voda. Dobrovolným a příjemným bonusem pro závodníky bývá podávání tekutin v blízkosti startu, což je výhodné zejména při větší vzdálenosti startu od shromaždiště a obzvláště pak při letních závodech. Umístění občerstvovacích stanic je v kompetenci stavitele trati, který musí brát v úvahu předpokládané dosahované časy a úroveň vyčerpání závodníků a tím potřebnost občerstvení, pokud možno v místě v blízkosti komunikace využitelné pro zásobování občerstvovací stanice. Rozhodnutí, zda se občerstvit či ne, provádí závodník na základě zhodnocení situace (míra vyčerpání, doba trvání běhu, charakter zbývajících částí tratě, nutnost upravit postup pro dosažení stanice, předpokládané zdržení). Nelze zapomínat na známou zásadu, nejprve orazit kontrolu, poté se občerstvovat.

Zcela jiný charakter, než při obvyklých pěších závodech mají občerstvovací stanice při horském OB, rogainingu a v minulosti i při OB na dlouhé trati. Tam už se nejedná o pouhou problematiku doplnění tekutin, ale o doplnění dlouhodobějších energetických zdrojů.



## IX. Příprava a tisk mapy pro orientační běh (sprintová mapa, ISSOM)

Dříve, nežli kartograf zahájí svoji práci, obvykle si sežene co nejlepší dostupné mapové podklady. I když jsou jimi jiné mapy, kupodivu nejde o porušování autorského zákona.

Při tvorbě map ve městě jsou použitelné **mapové podklady**

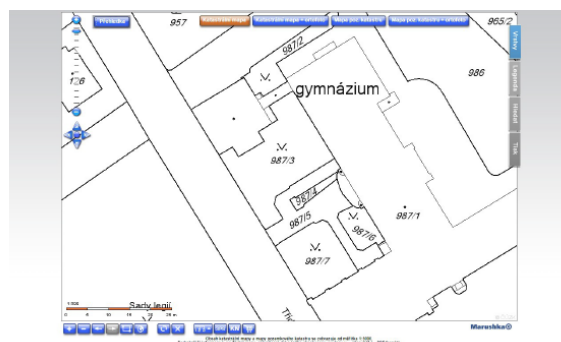
### 1) Ortofoto

je pravouhle vyrovnaný snímek z letadla. V současnosti je těmito snímky pokryta celá Česká republika. K dispozici jsou například na <http://mapy.cz>

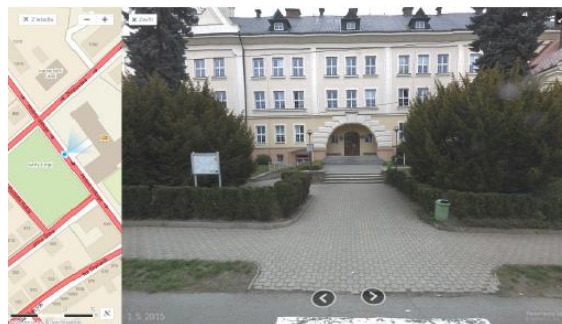
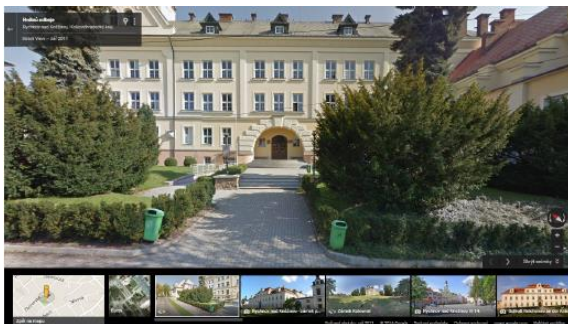


### 2) Katastrální mapy

jsou dalším dobrým zdrojem podkladových dat. Kompletní mapa České republiky je na <http://sgi.nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3>



### 3) Google street view na <https://www.google.cz/maps> nebo Panorama na <http://mapy.cz>



Poté, co má kartograf k dispozici mapové podklady, vydá se **do terénu**. Metr po metru prochází oblast mapy. Existuje více způsobů, jak se s prací v terénu vypořádat. Od pastelek a papíru až po GPS a tablety.

### 1) Barevné tužky + fólie

Kartograf projde celý terén a zakresluje situaci na speciální fólii. Výsledek vůbec nepřipomíná finální mapu. Následuje skenování do počítače a překreslení.



## 2) Tablet + GPS modul

Výhodou je, že se přímo zaznamenává poloha kartografa do mapy. Nevýhodou je, že výsledek stále ještě není použitelný jako mapa a je potřeba jej překreslit.



## 3) Tablet + foťák/kamera

Kartograf v terénu natáčí vlastní „street view“ nebo pořizuje komentované fotografie a následně je zpracuje v počítači i podle toho, co vidí v mapových podkladech.

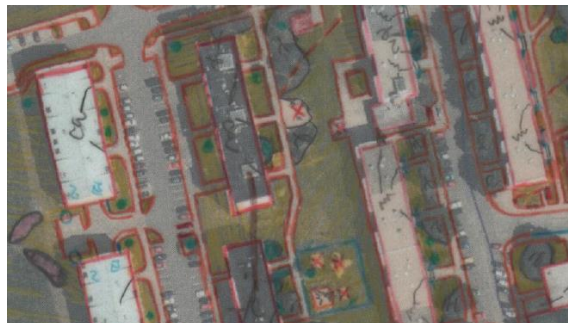
(Mimoходом, prostory 2 a 3 jsou stejné...)



Po práci v terénu následuje práce **u počítače**. Pro kreslení map se používají programy na bázi CADu (tj. vektorové). Nejběžnějším programem je OCAD. Kartograf naskenuje/nahraje svoji práci z terénu do programu a každou čáru musí pečlivě obkreslit.

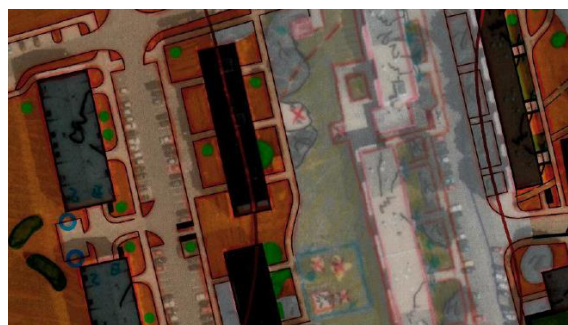
### 1) Podklad z terénu

Barvy na oskenované fólii vůbec nemusí odpovídat tomu, jaké budou ve výsledné mapě. Kartograf si je volí podle toho, jak mu nejlépe vyhovují.



### 2) Částečně nakreslená mapa

Na obrázku je vidět zrození mapy. Objekt po objektu, čára po čáře přibývá a postupně překryje celou kresbu na fólii.



### 3) Téměř hotovo

Kartograf pečlivě prohlédne své dílo a pokud neshledá nesrovnalosti oproti fólii, kterou si přinesl z terénu, skryje veškeré podkladové mapy a zůstane čistá kresba mapy.



Na závěr musí mapa dostat **povinné náležitosti** – poledníky, název, měřítko, interval vrstevnic, tiráž, aby vypadala tak, jak ji znáte...

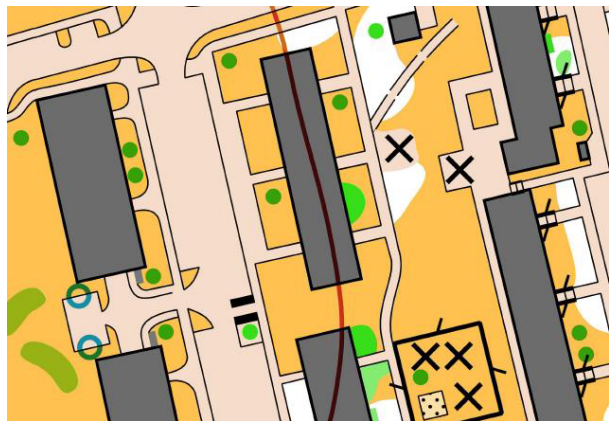
... a také reklamy. Mapa není levná na výrobu, proto je obvykle potřeba sehnat sponzory. Reklama na mapě je velmi efektivní, protože ji má závodník v ruce po celou dobu závodu a mapu si poté obvykle i schová do svého archívu map.

Hotová mapa putuje **do tiskárny**. Toto je poslední fáze výroby mapy, při které se dá celá práce korunovat kvalitní a velmi dobře čitelnou mapou, anebo vše na poslední chvíli pokazit. Pokud jsou využity služby renomovaných tiskáren a ofsetového tisku, obvykle výsledek dopadne dobře. Na domácích inkoustových nebo laserových tiskárnách je výsledek předem neodhadnutelný.

### 1) Tisk ofsetem

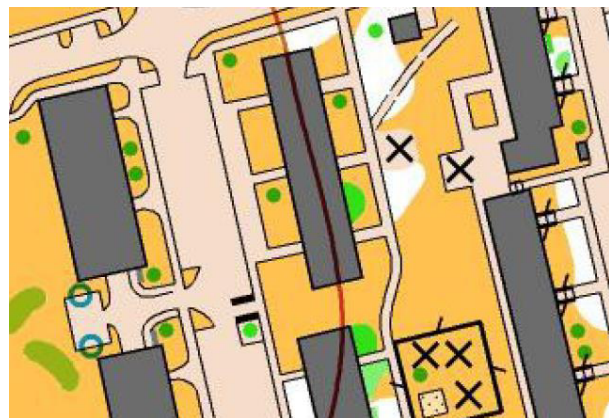
je kvalitní, velmi dobře čitelný, stále nejkvalitnější typ tisku, ale:

- vhodný pro tisky 1:15 000, jemný terén a pro větší náklady map,
- každá oprava a nový tisk mapy jsou drahé



### 2) Tisk na laserové nebo inkoustové tiskárně

- ověřte akreditaci pracoviště a laserové tiskárny mapovou komisí ČSOS
- při malém nákladu a větším počtu tratí je levnější ve srovnání s tiskem ofsetem
- lze aktualizovat mapu a hned ji vytisknout



Evidence map pro orientační běh se provádí prostřednictvím mapového portálu ČSOS <http://mapy.orientacnisporty.cz/>



Jednotlivé mapy jsou vyjádřeny v dynamické mapě svými obrysy, takže je možné je v mapě vyhledat a identifikovat. Jednotlivé obrysy jsou napojeny na databázi Archivu map ČSOS, ve které je možné k vyhledané mapě nalézt podrobné údaje o jejím vzniku. Ke každé mapě je připojen její rastrový náhled, aby bylo možné získat úplnou představu o bohatství schraňovaném v Archivu map ČSOS. Náhledy map jsou georeferencovány, což umožňuje jejich správné polohové zobrazení v území v aplikaci Google Earth.

## X. Legislativa

Mezi základní dokumenty sekce OB, které přímo upravují soutěže patří Pravidla OB, soutěžní řád, klasifikační řád a prováděcí pokyny k soutěžím v daném kalendářním roce. Dokumenty sekce OB jsou dostupné na webové stránce <http://www.orientacnibeh.cz/dokumenty>.

Dokumenty, které jsou spojeny s trenérskou činností jsou

### **Systém trenérů sekce OB**

Systém trenérů realizuje metodická komise sekce OB. Odvolacím orgánem proti rozhodnutím metodické komise je vedení sekce OB. Kvalifikační třídy trenérů jsou

- Trenér 1. třídy (T1)
  - minimální stáří uchazeče 22 let
  - kvalifikace T2
  - absolvování studia na FTVS UK, zaměření na OB, při libovolném typu studia (denní, dálkové), přijetí ke studiu na FTVS UK
- Trenér 2. třídy (T2)
  - minimální stáří uchazeče 18 let
  - kvalifikace T3
  - předchozí trenérská praxe minimálně 2 roky
  - absolvování školení T2 a úspěšné složení závěrečných zkoušek

Pro udržení kvalifikace T2 je nutné absolvovat seminář trenérů minimálně jednou za 5 roky. V případě nesplnění požadavků se kvalifikace snižuje na T3.

- Trenér 3. třídy (T3)
  - minimální stáří uchazeče je 18 let,
  - absolvování školení T3 a úspěšné složení závěrečných zkoušek.

Pro udržení kvalifikace T3 je nutné absolvovat seminář trenérů nebo školení T3 minimálně jednou za 10 let. Držiteli, který v tomto období neabsolvoval seminář nebo školení trenérů, kvalifikace T3 zaniká.

### **Koncepce práce s talentovanou mládeží**

Základním cílem práce s talentovanou mládeží je dosažení dostatečné výkonnostní úrovně, která umožní plynulý přechod do RD a potenciál dosažení nejvyšších výsledků na reprezentační úrovni. Mezi další cíle patří postupné předávání zkušeností a vzdělávání v oblastech metodiky tréninku a organizace závodů.

Koncepce stanovuje jednotlivé úrovně práce s mládeží

- klub (trénink fyzických a mapových dovedností, účast na závodech)
- regionální úroveň (TSM – Tréninková střediska mládeže)
- národní úroveň – ústřední trenér mládeže (výběr dorostu) / juniorská reprezentace

Dokument je dostupný na webu ČSOS <http://www.orientacnibeh.cz/upload/dokumenty/sekce-ob/koncepce-mladez.pdf>.

## **Úrazové pojištění**

Český svaz orientačních sportů je členem České unie sportu (ČUS), která uzavírá na kalendářní rok úrazové pojištění vztahující se na všechny členy, tj. na členy sportovních svazů, sportovních klubů a tělovýchovných jednot, i na účastníky akcí pořádaných SK/TJ a sportovními svazy, sdruženými v ČUS. Bližší podrobnosti a aktuální informace jsou dostupné na webu ČUS <https://www.cuscz.cz/sluzby-servis/pojisteni/urazove-pojisteni-clenu.html>, popř. na sekretariátu ČSOS.

## **Pojištění odpovědnosti trenérů a cvičitelů ČUS**

Smlouvu zajišťující pojištění odpovědnosti trenérů a cvičitelů uzavírá Český olympijský výbor na kalendářní rok. Smlouva se vztahuje na všechny registrované trenéry a cvičitele sdružených subjektů ČUS, splňující smlouvou definované podmínky.

Bližší podrobnosti a aktuální informace jsou dostupné na webu ČUS <https://www.cuscz.cz/sluzby-servis/pojisteni/pojisteni-odpovednosti-treneru.html>, popř. na sekretariátu ČSOS.

## **Lékařské prohlídky**

Účast členů ČSOS na závodech podle článku III., odst. 3. Stanov ČSOS upravuje Směrnice pro účast na závodech ČSOS <http://www.orientacnisporty.cz/upload/dokumenty/csos/csos-smerniceproucast-2016.pdf>.

Podle Směrnice pro účast na závodech ČSOS za svoji zdravotní způsobilost k absolvování závodu odpovídá každý sportovec sám (u sportovců do věku 18 let jejich zákonný zástupce).

Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR 391/2013 Sb. stanoví druhy, četnost a obsah lékařských prohlídek nezbytných pro zjištění zdravotního stavu. Vyhláška nestanoví sankce při nesplnění uvedených povinností, resp. při nevykonání požadovaných lékařských prohlídek. Sportovní svazy či kluby, si tedy mohou i nadále stanovit povinnost lékařských prohlídek svými vlastními předpisy.

ČSOS doporučuje, aby byly druhy a požadavky jednotlivých lékařských prohlídek dodržovány, neboť Vyhláška stanoví alespoň standard pro posuzování zdravotní způsobilosti ve sportu. To je důležité také z pohledu odpovědnosti sportovní organizace za případnou škodu, kterou by její člen mohl utrpět na zdraví např. v důsledku nedostatečných požadavků sportovní organizace na zdravotní způsobilost sportovce ke sportu (např. v případě absence lékařské prohlídky).

## **XI. Doporučená literatura**

- Jiří Kirchner, Jan Hnízdil: Orientační sporty, 2005*  
*Jiří Kirchner, Jan Hnízdil: Orientační hry nejen do přírody, 2004*  
*Tomáš Perič: Sportovní příprava dětí, 2012*  
*Tomáš Perič: Sportovní příprava dětí 2, zásobník cvičení, 2012*  
*Tomáš Perič: Sportovní trénink, 2010*  
*Jaroslav Křištofič: Pohybová příprava dětí, 2006*  
*Hana Dvořáková: Školáci v pohybu, tělesná výchova v praxi, 2012*  
*A. Gjerset, E. Johansen (K. Daněk, J. Kaplan): Trénink fyzické kondice v orientačním běhu, 1999*

### **Metodické dopisy**

- Petr Mádle, Tomáš Dlabaja, Jan Fátor, Zbyněk Štěřba: Jak na to? Sprint, 2009*  
*Petr Mádle, Libor Zřídka Veselý, Adam Chromý, Michal Jedlička: Jak na to? Krátká trať (Middle), 2010*  
*Zdeněk Lenhart, Libor Zřídka Veselý: Taktika a technika orientačního běhu, 2010*  
*Lenka Kronesová: Zimní příprava orientačních běžců v tělocvičně, 1994*  
*MUDr. Vojtěch Soulek: Teorie a praxe tréninku orientačních běžců I. díl, 1991*  
*MUDr. Vojtěch Soulek: Teorie a praxe tréninku orientačních běžců I. díl, 1992*  
*Petr Veber: Trénink orientace dorostu a dospělých, 1987*

### **Přednášky**

- Jan Potštejnský: S mládeží je práce náročná, ale příjemná, školení T2 2013*  
*Václav Zakouřil: Trénink mládeže, Seminář trenérů a rozhodčích 2014*  
*Petr Weber: Rozdíly v trénování žactva a dorostu, školení T3 2015*  
*Marcela Kubíčková: Fyzická a mapová příprava žactva DH10 až DH14, školení T3, 2013*





Metodický materiál Podklady pro školení trenérů III. třídy Sekce OB  
Pro vnitřní potřebu vydal Český svaz orientačních sportů v roce 2017