

# SPORTOVNÍ PŘÍPRAVA DĚTÍ VE VĚKU 13-15 LET V TRIATLONU

# **PŘEDMLUVA**

Triatlon se v posledních letech stává stále populárnějším sportem mezi sportující veřejností. Jeho oblibě bezesporu napomáhá, že kombinuje pro člověka tři nejpřirozenější a nejzdravější sporty vůbec. Jeho masové rozšíření způsobilo, že už často není chápán pouze jako sport, ale jako životní styl, životní filozofie.

Tento trend vzrůstající oblíbenosti je ale bohužel především zaznamenáván pouze u dospělé populace, která začíná s triatlonem na rekreační úrovni, často z důvodu jeho zdravotních přínosů. Triatlon ovšem není pouze o zdravotních benefitech, je to také úchvatný sport plný obdivuhodných osobností a sportovních výkonů.

Pokud držíte v rukách tuto příručku, věřím, že jste jeden/jedna z nás, triatlonových nadšenců a na nás nyní je, abychom tento sport, tento životní styl šířili dále mezi děti. Třeba, a já tomu pevně věřím, společně najdeme budoucího vrcholového sportovce. A proč by to nemohl být právě Váš svěřenec?

...

Příručka je rozčleněna do tří logických celků, v první kapitole nazvané „POZNÁVÁME“ se podíváme na základní teoretické znalosti, jejichž osvojení je důležité pro pochopení následujících, již praktičtějších, kapitol. Popíšeme si triatlon jako takový, pozornost zaměříme především na specifika námi zvolené věkové skupiny 13-15 let a v závěru této kapitoly si ukážeme tři nejběžnější zdravotní problémy, které mohou našeho triatlonistu potkat.

V kapitole nesoucí název „TRÉNUJEME“, si ukážeme, jak sestavit roční tréninkový plán a na co se zaměřit, popřípadě čeho se vyvarovat, při tréninku jednotlivých disciplín. Závěr kapitoly je věnován preventivnímu programu na minimalizaci rizika vzniku zranění.

Poslední, třetí, kapitola, která je pojmenována „ZÁVODÍME“ nás provede závodním kláním, vrcholem našeho snažení z druhé, potažmo první kapitoly. Popíšeme si zde průběh samotného závodu a dny těsně předcházející, respektive následující.

Doufáme, že tato příručka bude nápomocna těm, kteří se rozhodli k nelehkému, o to více uznáníhodnému činu – rozvoji triatlonu v mládežnických kategoriích.

# OBSAH

<b>PŘEDMLUVA.....</b>	<b>2</b>
<b>1. POZNÁVÁME.....</b>	<b>4</b>
1.1 CHARAKTERISTIKA TRIATLONU .....	4
1.2 SPECIFIKA SPORTOVNÍ PŘÍPRAVY DĚTÍ VE VĚKU 13-15 LET .....	5
1.3 IDENTIFIKACE TALENTŮ .....	6
1.4 ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ ASPEKTY .....	7
1.5 ZDRAVOTNÍ RIZIKA .....	9
1.5.1 SVALOVÉ DYSBALANCE .....	9
1.5.2 SYNDROM PLAVECKÉHO RAMENE .....	10
1.5.3 DISTRORZE HLEZENÍHO KLOUBU .....	10
<b>2. TRÉNUJEME.....</b>	<b>12</b>
2.1 TVOŘÍME TRÉNINKOVÝ PLÁN .....	12
2.2 METODIKA PLAVÁNÍ.....	14
2.3 METODIKA CYKLISTIKY .....	15
2.4 METODIKA BĚHU .....	16
2.6 KONDIČNÍ PŘÍPRAVA.....	16
2.7 PREVENCE ZRANĚNÍ .....	17
2.7.1 STREČINK.....	17
2.7.2 KOMPENZAČNÍ CVIČENÍ.....	18
2.7.3 FYZIKÁLNÍ TERAPIE .....	19
<b>3. ZÁVODÍME .....</b>	<b>20</b>
3.1 PŘÍPRAVA NA ZÁVOD .....	20
3.2 V DEN ZÁVODU .....	21
3.3 Po ZÁVODĚ .....	22
<b>POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>24</b>

# **1. POZNÁVÁME**

V první kapitole této příručky se seznámíme se základními teoretickými znalostmi potřebnými pro pochopení dané problematiky. I při komunikaci s rodiči, později samotnými sportovci je dobré disponovat alespoň nějakým znalostním minimem ohledně teorie sportovního tréninku a triatlonu jako takového.

## **1.1 CHARAKTERISTIKA TRIATLONU**

Triatlon se řadí mezi individuální sporty vytrvatlostního charakteru, kde závodník musí absolvovat v těsném sledu plaveckou, cyklistickou a běžeckou část v co nejkratším čase. Kořeny tohoto sportu můžeme nalézt v dvacátých let minulého století ve Francii. O jeho rozšíření se v sedmdesátých letech postarali američtí záchranáři, kteří triatlon zařazovali do svých testů fyzické odolnosti. Prudký nárůst výkonnostních i amatérských sportovců tento sport zaznamenal po roce 2000, kde byl vůbec poprvé zařazen do programu letních olympijských her.

V průběhu let vzniklo mnoho kategorií a odnoží tohoto sportu. Nejrozšířenějšími a nejpoblárnějšími z nich jsou sprinttriatlon, olympijský triatlon, dlouhý triatlon (ironman), terénní triatlon (xterra), které se liší vzdáleností jednotlivých úseku, terénem a cyklistickým vybavením. Mezi tzv. klony klasického triatlonu můžeme ještě považovat duatlon a aquatlon, kde se jedná pouze o dvojboj a to v kombinaci běh-kolo-běh, resp. plavání-běh. Tyto klony uvádíme z důvodu vzrůstající popularity z řad výkonnostních triatlonistů především na konci přípravného období.

Triatlon se řadí mezi energeticky vysoce náročné sporty a klade extrémní nároky na fyzickou připravenost sportovce. Proto je triatlon, co se týče potřebných tréninkových hodin, jeden z nejnáročnějších sportů. Obecná poučka říká, že pro dokonalé zvládnutí komplexního technického prvku je potřeba deset tisíc opakování, nebo deset tisíc odtrénovaných hodin. U triatlonu vynásobme tuto hodnotu třikrát.

Výkonnostní sportovci by měli alespoň jednou ročně navštívit sportovního lékaře a podstoupit zdravotní prohlídku, včetně zátěžového testu na šlapacím ergometru. Jedná se jednak o zdravotně preventivní prohlídku, pro odhalení případných srdečních vad a druhá o kontrolu aktuální výkonnosti, protože laboratorní test nám dává nejpřesnější údaje o hodnotách dynamických funkčních parametrů. Níže uvedená tabulka ukazuje průměrné výsledky vrcholových triatlonistů na zátěžových testech.

Tab. Maximální hodnoty fyziologických parametrů při testu do maxima (upraveno dle Bartůňková-Novotný 1996\*, Bunc 1991\*\*, Hočič-Formánek 2002\*\*\*, Ústav sportovní medicíny 2010\*\*\*\*).

FYZIOLOGICKÝ PARAMETR			MUŽI	ŽENY
$\dot{V}O_2\text{max}$	maximální příjem kyslíku	[ml·min <sup>-1</sup> ·kg <sup>-1</sup> ]	75-85*** 67 (63-70)** > 70*, 79,2****	> 60* 64,2****
SF <sub>max</sub>	maximální srdeční frekvence	[tepy·min <sup>-1</sup> ]	194 (188-200)** 185****	191****
L <sub>amax</sub>	maximální koncentrace laktátu	[mmol·l <sup>-1</sup> ]	10-14** 8***	
$\dot{V}_E\text{max}$	maximální ventilace	[l·min <sup>-1</sup> ]	195****	137****
$\dot{V}O_2/SF$	tepový kyslík	[ml]	31,8****	20,5****
VC	vitální kapacita plic	[l] [% z průměrné populace]	6,5****	4,5****
RQ <sub>max</sub>	poměr respirační výměny		1,09****	1,12****
V <sub>max</sub>	maximální rychlost na běhátku	[km·h <sup>-1</sup> ]	19 (sklon 5%)*	17 (sklon 5%)*
P <sub>max</sub>	maximální výkon na bicyklovém ergometru	[W] [W·kg <sup>-1</sup> ]	449**** 6,2****	313**** 5,2****
ANP	úroveň anaerobního prahu	[% z SF <sub>max</sub> ] [% z $\dot{V}O_2\text{max}$ ]	 82,5* 80-90****	 82,5*
V <sub>ANP</sub>	rychlost na běhátku při anaerobním prahu	[km·h <sup>-1</sup> ]	15,5* 17,3***	13,5*

## 1.2 SPECIFIKA SPORTOVNÍ PŘÍPRAVY DĚTÍ VE VĚKU 13-15 LET

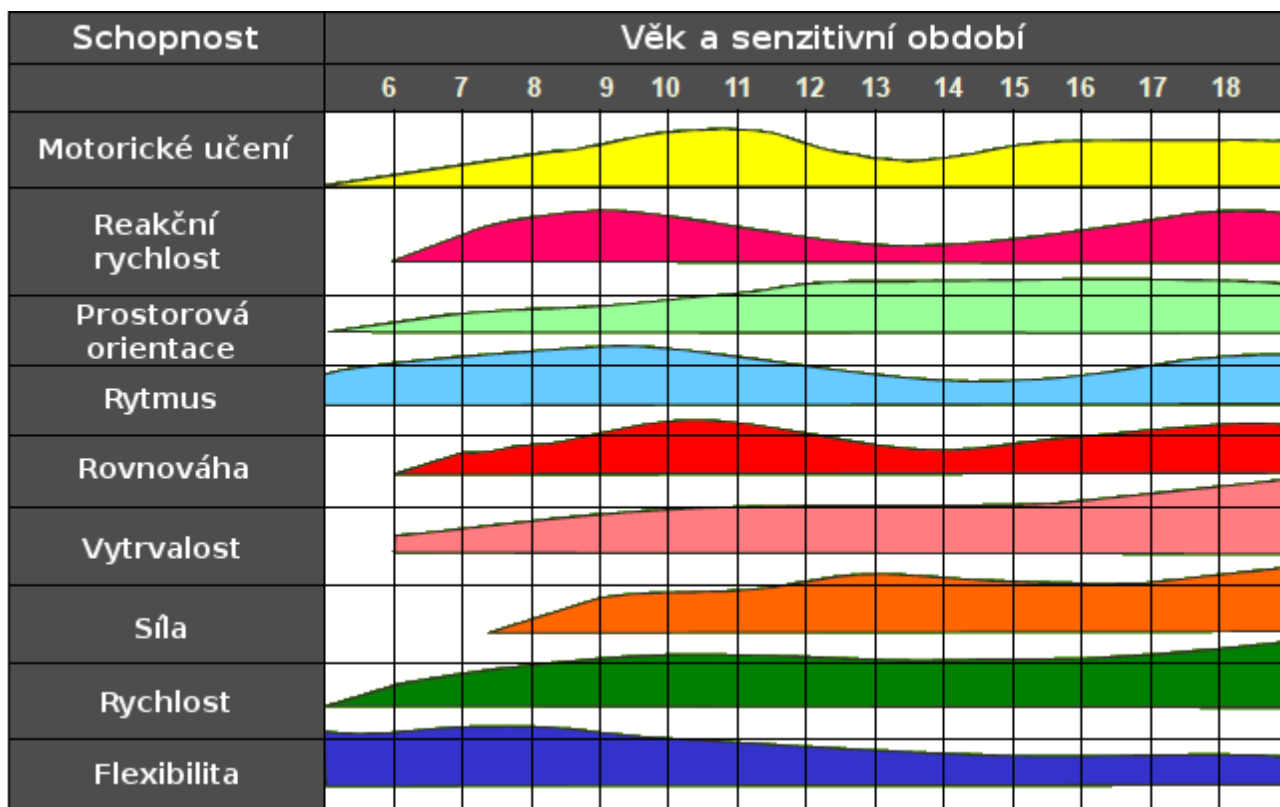
Mezi trenéry často panuje mylná představa, že děti jsou zmenšeniny dospělých. Není tomu tak a je to ohromná chyba k nim tímto způsobem přistupovat. Každý věk je z hlediska sportovní přípravy něčím specifický, v tomto je velice snadné o sportovce přijít. Puberta je v plném proudu, vliv autority přestává fungovat a vlivem nerovnoměrného vývoje může dojít ke zpomalení růstu výkonnosti.

Sportovní trénink by měl respektovat senzitivní období. Senzitivním obdobím myslíme časový úsek, během něhož dochází k nejsnazšímu a nejefektivnějšímu rozvoji specifické pohybové schopnosti. Akceptováním těchto období můžeme dosáhnout maximální rozvoje pohybového potenciálu našeho sportovce.

Při pohledu na následující tabulku zjistíme, že ve věku 14-15 let bychom se měli zaměřit především na prostorovou orientaci a rychlost. Potenciál rozvoje síly je taktéž na vysoké úrovni, je tedy na čase začít brát vážně silovou přípravu, která se od tohoto období stává nedílnou a zásadní

součástí tréninkového procesu.

To že, některá pohybová schopnost není, dle senzitivních období, na svém vrcholu však neznamená, že ji zcela vyloučíme z tréninkového plánu. Pouze u ní nemůžeme počítat s tak vysokou rychlostí rozvoje. Trénink by však měl zůstat maximálně komplexní a všestranný. Obecně platí, že děti do 15 let, jsou výborně trénovatelné a tvárné.



Tréninkové zatížení v tomto věku značně narůstá a je potřeba brát sportovní přípravu jako nedílnou součást svého života. Zátěž by neměla přesahovat 16 tréninkových hodin týdně (800 ročně). To nám při jednom volném dni dělá zhruba 2,5 hodiny denně. Vzhledem k obecně snížené schopnosti koncentrace u dětí je dobré rozdělit zátěž do několik kratších tréninkových jednotek.

### 1.3 IDENTIFIKACE TALENTŮ

Talent, neboli vrozená predispozice k úspěchu v daném sportu, se dá jen stěží odhadnout. Existují některé laboratorní testy, zkoumající poměr svalových vláken, nebo přítomnost specifických genů, ale tyto testy jsou v naší společnosti stále považovány za neetické.

Vodítkem nám tedy může být tělesná stavba rodičů a průběh jejich sportovní kariéry. Dalším jednoduše odhalitelným vodítkem je schopnost dítěte učit se nové věci, jeho prospěch ve škole a přístup k tréninku. Už u malých dětí lze rozeznat charakteristické znaky osobnosti, jako je houževnatost a cílevědomost.

Je potřeba mít na paměti, že během vývoje dítěte je rozhodujícím faktorem biologická vyspělost jedince, kterou nelze urychlit, ani příliš odhadnout a až později se projeví efekt tréninku. Nelámejme tedy nad našimi sportovci pomyslnou hůl, rozdíl mezi biologickým a chronologickým věkem nemusí být snadno čitelný a často se stává, že dítě, které se jeví jako nenadané a pomalu se učící, může na konci vývojového období vykazovat lepší výsledky, než dítě, které dokazovalo v nižším věku lepších výsledků.

Za obecně platný fakt se považuje, že nejúspěšnějšími sportovci se stávají děti, které prošly všeobecnou přípravou. Ideálním budoucím vrcholovým triatlonistou je tedy dítě, které nejpozději s počátkem školní docházky pravidelně navštěvovalo plavecký klub a k tomu prodělalo atletickou přípravu ideálně doplněnou i o přípravu gymnastickou.

## **1.4 ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ ASPEKTY**

Naším cílem, a jedním z posláních mládežnického sportu je předcházet negativním vlivům způsobených životním stylem 21. století, kdy mládež obecně tíhne k nezdravému životnímu stylu a většinu svého volného času tráví izolována doma u počítače nebo televize. Při snaze přimět sportovce k zapojení se do triatlonové přípravy můžeme argumentovat faktem, že triatlon, jakožto vytrvalostní víceboj, patří k jednomu z nejzdravějších sportů a značně omezuje vznik civilizačních chorob v pozdějším věku.

Při komunikaci s rodiči je dobré mít zásobu pádných argumentů, proč právě triatlon je tím nejlepším sportem pro jejich dítě. Mimo pozitivní vliv aerobní aktivity na kardiovaskulární systém můžeme zmínit rozvoj vlastností, které definují osobnost člověka. Triatlon dá dítěti mnohem víc, než vysportovanou postavu a pár kamarádů. Utváří „lepšího“ člověka. Není snad sport, který by lépe jak triatlon prověřil sportovcovu vůli, odhodlání, ctížádost, houževnatost a schopnost jít si za svými cíli. Tyto osobnostní rysy přetrvávají do konce života, a proto je většina triatlonistů po ukončení sportovní kariéry velice úspěšná jak v pracovním, tak i v osobním životě.

*V životě vás mohou potkat dvě dobré věci – kvalitní vzdělání a triatlon. Naštěstí jsem potkal obojí a vím, že dnes jsem proto šťastný. Ve škole jsem se naučil vše důležité a triatlon mě naučil to vše důležité využívat – odvahu, rozhodnost, sebevědomí, rozvážnost, poctivost, vůli. Triatlon není jen sport, triatlon je životní styl, životní postoj, filozofie. Naučil jsem se, když dobře zaplavu – pojedu v prvním balíku – na běhu budu jen s nejlepšími. Stejný model platí i v životě budu se dobře učit (plavání) – skvělá práce (1. balík na kole) – senzační přátelé (jen ti nejlepší triatleti). Rada pro vás: dejte triatlonu šanci vstoupit do vašeho života, poznejte vlastní možnosti a buďte šťastni jako já.*

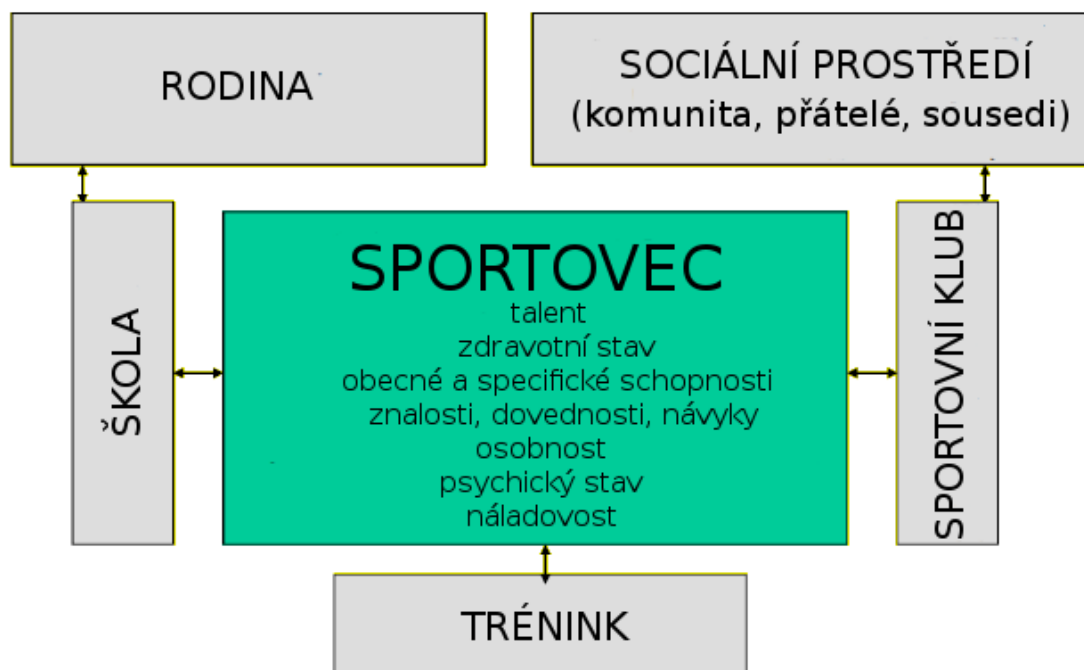
V případě participace dítěte ve sportovním klubu se bude náš sportovec nejčastěji pohybovat v následujících čtyřech prostředí, z nichž každé má zásadní vliv na rozvoj jak jeho sportovní kariéry, tak především osobnosti. Je nutné, aby všechny tyto složky respektovaly totožné cíle a spolupracovaly spolu.

**Rodina** – Rodina tvoří základní pilíř osobnosti, obzvláště v tomto věku je zapotřebí, aby zde dítě cítilo podporu a motivaci.

**Škola** – Ve škole dítě každodenně tráví nejvíce času. Je dobré si vybrat školu, která respektuje časovou náročnost tréninků a je ochotna sportovce několikrát ročně uvolnit například na soustředění. Ve vztahu škola-sport je dobré popřemýšlet o sportovním gymnáziu, kde má sportovec ideální podmínky.

**Sportovní klub** – Hodiny strávené tréninkem narůstají a ze sportovního klubu se stává druhá rodina. Právě zde se formují nejsilnější přátelství a přátelé jsou mnohdy tím nejdůležitějším, co sportovce v tomto věku „donutí“ chodit na tréninky.

**Prostředí** – Na ostatní kamarády mnoho času nezbývá, i přesto je v tomto věku dobré vědět, s kým se dítě schází. V tomto věku děti rády experimentují a snadno se nechají svést na špatnou cestu. Nedovolme jim, aby některé neuvážená rozhodnutí mohla ohrozit rozvíjející se sportovní kariéru i život jako takový.



## 1.5 ZDRAVOTNÍ RIZIKA

Přestože se triatlon řadí mezi nejzdravější sporty, co se týče zatěžování pohybového aparátu, ani



zde se nevyhneme řadě zdravotních problémů spojených především s velikou tréninkovou zátěží. Zranění můžeme ve své podstatě rozdělit do dvou skupin: 1) **chronická**, vzniklá kontinuálním zatěžováním/přetěžováním jednoho segmentu, 2) **akutní**, vzniklá z nenadálé příčiny. V následujících odstavcích si popíšeme nejčastější z nich a popíšeme jejich léčbu a prevenci.

**Chronická zranění** se triatlonistům bohužel nevyhýbají. Nejrozšířenější z nich je tzv. syndrom plaveckého ramene (impingement syndrom, zamrzlé rameno), chronický zánět achillovy šlachy a únavové zlomeniny, mezi chronické zdravotní problémy můžeme zařadit i svalové nerovnováhy (dysbalance) způsobené jednostranným zatěžováním.

**Akutní zranění** vznikají nejčastěji nehodou, jedná se zejména o pády a kolize. Za nejčastější úrazy v triatlonu můžeme pokládat distorze kotníku (běh), odřeniny/spáleniny (cyklistikka) a v nejhorším případě zlomeniny (cyklistika). Z hlediska akutního ohrožení zdraví je plavání jeden z nejbezpečnějších sportů vůbec.

### 1.5.1 SVALOVÉ DYSBALANCE

V dnešní populaci se nejčastěji vyskytují dva projevy svalových dysbalancí způsobených jednak specifickým způsobem zatěžování pohybového aparátu, tak i obecně sedavějším způsobem života (škola, počítač, televize). Jedná se o tzv. **dolní a horní zkřížený syndrom**. Další dysbalance mohou vznikat nerovnoměrným zatěžováním párových hýbných orgánů (noha, ruka), tzv. **lateralita**. Toto se projevuje nejčastěji u plavců s tendencí nadechovat se pouze na jednu stranu.

Pro lepší porozumění této problematiky je nutné si osvojit některé **základní morfologické pojmy a skutečnosti**. Pohyb nám umožňují tzv. svaly příčně pruhované, které můžeme ovládat a tyto se dále dělí na dvě základní skupiny, jsou jimi za prvé **svaly posturální** (antigravitační, tonické), které zabezpečují vzpřímený postoj. Jsou tedy v permanentním zatížení a mají tendenci ke zkracování. Druhou skupinou jsou **svaly fázičné**, které nám zpravidla umožňují pohyb jednotlivých segmentů a jsou s vou strukturou předurčeny ke kratším, ale o to intenzivnějším pohybům. Pokud tyto svaly cíleně nezapojujeme, dochází k jejich oslabování a jejich funkci přebírají svaly jiné.

**Dolní zkřížený syndrom** se nejčastěji projevuje hyperlordózou, bolestí v oblasti bederní páteře, která je způsobena nefyziologickým postavením pánve z důvodu svalové nerovnováhy v této oblasti. Veškeré dysbalance vznikají špatnou distribucí svalového tonu v jednotlivých svalových skupinách, zjednodušeně jsou některé partie oslabené a jiné zkrácené. V tomto případě dochází k zkrácení ohybaču kyčelního kloubu (přímá hlava čtyřhlavého svalu stehenního, sval bedrokyčlostehenní), vzpřimovačů páteře a čtyřhranného svalu bederního. Relativně oslabené jsou svaly hýžd'ové, břišní a především hluboký stabilizační systém (tzv. core).

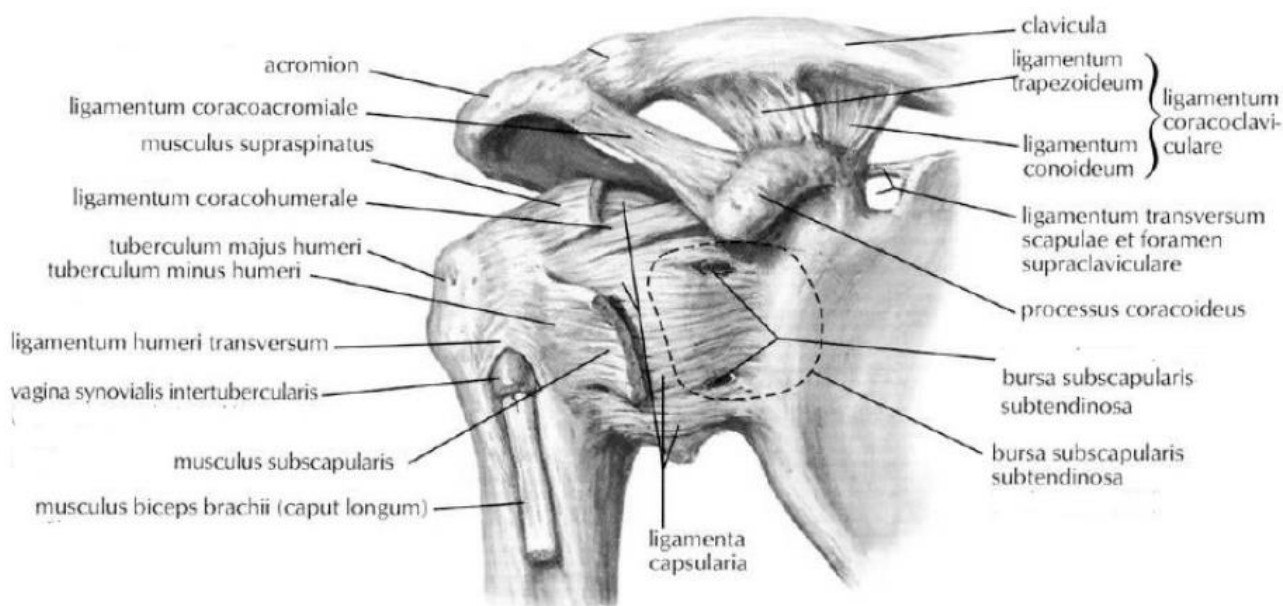
**Horní zkřížený syndrom** se projevuje „kulatými zády“. Vzniká nadměrným zatěžováním

trapézového a prsních svalů, kde dochází k jejich zkrácení, což za současného oslabení mezilopatkových svalů, má za výsledek vtažení ramen směrem dopředu a nahoru.

**Lateralita** se vyskytuje téměř u všech sportovců a pokud je dostatečně a účinně kompenzována, tak by neměla způsobovat zdravotní potíže. Je však důležité zpevňovat svalový korzet už od mládežnických kategorií, obzvláště v období růstu k prevenci deformací v oblasti páteře.

### 1.5.2 SYNDROM PLAVECKÉHO RAMENE

Syndrom plaveckého ramene vzniká neustálým mechanickým třením rotátorové manžety (šlachy svalů m. supraspinatus, m. infraspinatus, m. teres minor a m. subscapularis) o část lopatky zvanou nadpažek (acromion), čímž dochází k mikrotraumatům, částečným trhlinám a zánětům. K tomuto tření dochází pokaždé, když zvedneme ruku nad horizontálu ramene. Během sezóny udělá sportovec těchto pohybů během plavání téměř 2 milióny. Faktory zvyšující riziko rozvinutí tohoto syndromu jsou především nestabilita ramenního kloubu, svalové dysbalance („kulatá záda“ – oslabené mezilopatkové svaly a zkrácené prsní svaly) a především špatná plavecká technika (pozdní začátek vnitřní rotace paže při přenášení). Nejúčinnější prevencí je zafixování správné plavecké techniky a kompenzační cvičení, především posilování svalů rotátorové manžety (*viz kapitola 2.7*



*Prevence zranění).*

### 1.5.3 DISTORZE HLEZENÍHO KLOUBU

Podvrtnutý kotník je u triatlonistů velice rozšířené zranění. Vlivem plavecké přípravy, která klade nároky na maximální rozsah pohybu v oblasti hlezenního kloubu dochází k uvolnění vazů a svalů zpevňující tento kloub. Při běhu v nerovném terénu a špatném došlapu tedy často dochází k nepříjemnému bolestivému zranění, které sportovce na několik dní/týdnů/měsíců (dle stavu závažnosti) vyřadí z tréninku. Závažnost lze rozdělit do tří stupňů: 1) natažení vazů; 2) natržení

vazů, 3) přetržení vazů. Nejčastěji dochází ke kombinaci prvního a druhého stupně, kde léčba trvá zhruba 1-3 týdny. Ihned po úraze je dobré mít na paměti poučku se zkratkou RICE. R (rest) – klid, s nohou nehýbat, nedošlapovat. I (ice) – chladit, co nejdříve a co nejdéle (později každé dvě hodiny na dvacet minut). C (compression) – stáhnout kotník elastickým obinadlem. E (elevation) – zvednout postiženou končetinu k minimalizování otoku. V případě podezření na trhlinu ve vazů vyhledejme lékaře a nechme stav kotníku prověřit rentgenem a ultrazvukem, lékař poté stanoví průběh a délku léčby. V případě distorze prvního nebo druhého stupně nedovolme nohu fixovat sádro!

## 2. TRÉNUJEME

Nyní již disponujeme veškerými nezbytnými teoretickými znalostmi a můžeme se pustit do toho, co dělá sportovce sportovcem – tréninku. Předtím, než začneme tvořit individuální tréninkový plán, je nutné si objasnit, co je to vlastně trénink, z čeho se skládá a co je jeho podstatou.

Sportovní příprava je organizovaný proces zvyšování výkonnosti na základě pedagogických, biologických, psychologických, sociologických, biomechanických a metodických principech. Systematickým přístupem ovlivňujeme takové schopnosti a dovednosti, které nám umožní podat maximální možný výkon v předem stanovený okamžik (Harre, 1982).

### 2.1 TVOŘÍME TRÉNINKOVÝ PLÁN

Plánování je jednou z nejdůležitějších komponent sportovní přípravy. Správný plán by měl splňovat těchto šest základních rysů: 1) **orientovaný na cíle**, které jsou jasně definované; 2) **v souladu s teoretickými a vědeckými poznatky**; 3) jasně a přehledně **strukturovaný**; 4) **flexibilní** k nepředvídatelným změnám; 5) **ekonomický** a to jak z hlediska finančních, tak i časových, lidských a jiných zdrojů; 6) maximálně **individuální**.



Výše uvedený obrázek nám naznačuje, jakými otázkami se musíme během plánování sezóny zabývat:

- ♣ **CO?** - Jaké pohybové schopnosti a jaké dovednosti jsou nejdůležitější pro daný sportovní výkon?
- ♣ **KOLIK?** - Jak nastavit tréninkové dávky, aby svěřenec nebyl přetrénovaný, a naopak aby nebyly tak malé, že nebudou podněcovat adaptační procesy?
- ♣ **KDE?** - Máme dostatečné technické zázemí pro realizaci daného plánu?
- ♣ **JAKÝMY PROSTŘEDKY?** - Jaké nářadí/náčiní/audivizuální techniku využiji?
- ♣ **JAK a KDY?** - Jaké metody rozvoje pohybových schopností zvolit? Kdy budou jednotlivé tréninkové jednotky?

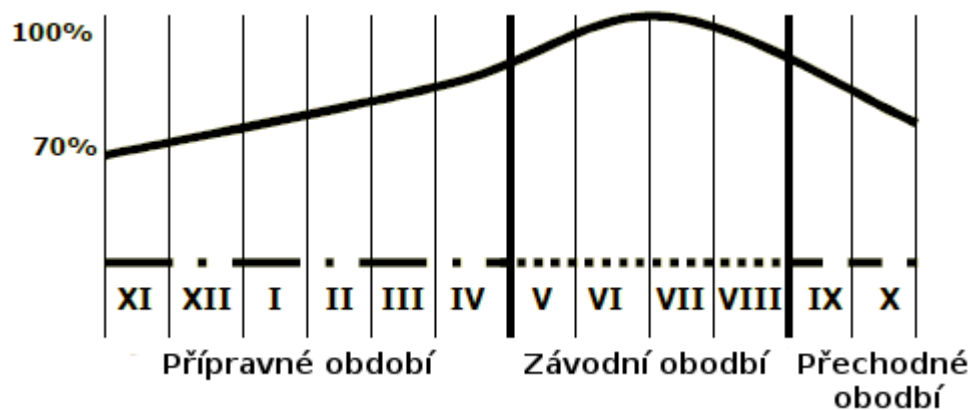
Už od mládí je dobré nechat sportovce navyknout, že sezóna má svá specifická období a pravidla.

**Přípravné období (obecné)** je nejdelší a nejnáročnější. Pokládá základy celé sezóny a staré triatlonové pořekadlo praví, že „léto začíná v zimě“. Cílem tohoto období je nabrat dostatečnou vytrvalost a svalovou hmotu. Tréninková zátěž je na nízké intenzitě, ale o to delší, monotónnější a únavnější. Trvá zhruba od listopadu do začátku dubna. V průběhu toho období plynule snižujeme všeobecnou část přípravy a navyšujeme podíl specifických cvičení.

**Přípravné období (specifické)** je obdobím závodů menšího významu, kdy si sportovec zkouší nové postupy, nabírá formu a závodní zkušenosti. V našich podmínkách k tomu nejlépe slouží seriál aquatlonových závodů. Obvykle konec března až květen.

**Závodní období** začíná prvním důležitým závodem a končí závodem posledním. Jeho délka závisí na předem naplánované termínové listině a obecně platí, že maximální možnou formu není možné udržet déle než několik málo týdnů. Proto je důležité na začátku sezóny vytyčit hlavní cíle a celou přípravu směřovat právě k nim.

**Přechodné období** přichází po posledním závodě a trvá zpravidla 4-8 týdnů. V tomto období si sportovec dopřává odpočinku a to buď pasivního a nebo aktivního zařazením doplňkových sportů a aktivit, na které během sezóny není čas.



Výše uvedený obrázek ilustruje průběh nárůstu poklesu výkonnosti během sezóny.

## 2.2 METODIKA PLAVÁNÍ

Problémem plavání, obdobně jako u sportovní gymnastiky je, že vrchol kariéry nastává ve velice nízkém věku (18 let, u dívek i dříve). Často se tedy stává, že plavečtí trenéři děti již od mala zatěžují příliš vysokými a jednotvárnými tréninkovými dávkami. Triatlon je ale jiný, my potřebujeme, aby náš sportovec byl na vrcholu o nějakých 4-6 let později. Je sice pravdou, že ve věku 13-15 by měl mít potencionální budoucí vrcholový triatlonista již velice vysokou plaveckou výkonnost, nicméně stále mějme na paměti, že se jedná o nedospělého sportovce a v jeho přípravě by měla převažovat všestrannost.

Podstatnou část tréninkové zátěže věnujme rozvoji všech plaveckých způsobů a technickým cvičením pro upevnění správné techniky. Zde je potřeba zmínit, co to vlastně správná technika je. Plavání, potažmo triatlon není synchronizované plavání a „pomalá krása“ je zde k ničemu. Správnou technikou se myslí udržení maxiální efektivity plavání, a to i nakonci tréninku, kdy je sportovec unaven. Důležitou roli zde hraje poloha těla. Nerytmické a neplynulé záběry připomínající jízdu v autě se zataženou ruční brzdou jsou signálem špatné polohy těla a zbytečně vysokého čelního odporu. Další zásadní prvek efektivního plavání je tzv. cit pro vodu – umění rozpoznat drobné odchylky v tlaku při nepatrných změnách úhlů záběru.

V tomto období ještě stále velice dobře funguje motivace pomocí vzorů, idolů. Pobídněme tedy našeho sportovce aby se podíval na záznamy závodů a plavecké techniky předních světových plavců. Žádní dva plavci neplavou totožně, nechme tedy našeho svěřence intuitivně si zvolit svůj směr a dopilujme ho k dokonalosti.

Stěžejní prvky plavecké přípravy se dají shrnout takto:

- ♣ klást důraz na rozvoj všech plaveckých způsobů

- ♣ styl dobrého plavce je i při závodní rychlosti plynulý, uvolněný – jakoby klouzal po hladině
- ♣ příliš náročné plavecké motivy vytváří neefektivní záběry „o přežití“
- ♣ dlouhé technické motivy vytváří na pohled krásné záběry, které se však při závodní rychlosti rozpadají
- ♣ při technických cvičeních sledovat tělo jako celek, ne jako oddělené segmenty
- ♣ pokyny k úpravě stylu prezentovat maximálně zjednodušeně
- ♣ nebát se opakovat i úplné plavecké základy (splývavá poloha, technika dýchání, ...)
- ♣ u svěřence podněcovat sebevědomí, soutěživost, houževnatost a schopnost odolávat stresu, bolesti a vyčerpání

## 2.3 METODIKA CYKLISTIKY

Na cyklistiku nám v tréninkovém plánu zbyde pravděpodobně nejméně času. Omezení jsme jak časovým rámcem, tak i klimatickými podmínkami, které nám po dobu přípravného období neumožňují najíždění potřebných kilometrů. Je proto potřeba čas strávený na kole strávit maximálně efektivně.

V závodě mládežnických kategoriích obecně platí, že cyklistická část je krátká a rozhodují na ní především specifické dovednosti jako jsou naskakování na kolo a rychlost otoček u kuželů. Maximální rychlost je výrazně ovlivněna omezenými převody.

V rámci přípravy je tedy stěžejní učit děti takovým dovednostem, které budou moci aplikovat v pokročilém věku, kdy se cyklistický trénink začne brát maximálně vážně. Zásadním prvkem je schopnost „šlapat po kružnici“ i při vysoké kadenci.

Diskutovaným tématem je, zda-li má sportovec v tomto věku závodit na silničním či horském kole. Jako nejlepší se jeví kombinace, kdy převážná část tréninků je absolvována na horském kole v terénu, kde dochází k výraznějšímu rozvoji prostorové orientace a techniky jízdy, především sjezdů. Silniční kolo můžeme dítěti pořídit, až doroste do potřebné výšky. Kola silničních kol jsou totiž velká 29“. Alternativou může být rám z horského kola obutý uzkými koly a řídítka ve stylu silničních beranů.

Tento věk je ideální pro zařazení skupinových vyjíždky a učení mladých závodníků správnému chování při jízdě ve skupině, včetně významu a způsobu střídání. Dbát při tom musíme na maximální bezpečnost!

## 2.4 METODIKA BĚHU

Atletická příprava by měla začít okolo desátého roku. Značnou část by měla pokrýt tělesná

výchova na základní škole, ale dle posledních zkušeností tomu tak není. Okolo 13.-15. roku by už sportovec měl perfektně zvládat prvky atletické abecedy i speciálních běžeckých cvičení a na nich by měla atletická příprava stát. Na nabíhání desítek kilometrů bude dostatek času později. Běh by měl být především zábavný, vedený formou sportovních her a soutěží.

Nejvhodnější je tréninková formá polygonů, neboli opičích drah, které splňují soutěžní charakter, prověří všechny pohybové schopnosti a kladou speciálně důraz na obratnost a gymnastické prvky. Základní gymnastika by měla být stále součástí atletické přípravy.

Vzhledem k tomu, že děti mají fyziologicky sníženou schopnost odbourávání laktátu, není zcela vhodné často zařazovat série submaximálního zatížení, kde jednotlivá opakování trvají zhruba jednu minutu.

Tréninková jednotka by měla mít následující strukturu: rozklusání, protažení, speciální běžecká cvičení, hry/soutěže/opičí dráhy, vyklusání. V přípravném období zařazujeme delší běhy zvlněným terénem a v zimě můžeme tréninky absolvovat v tělocvičnách gymnastikou a soutěžemi.

V tomto období by si měl sportovec upevnit správnou techniku a připravit se pro přechod do fáze náročného a monotónního tréninku úseků všech možných délek a intenzit.

## **2.6 KONDIČNÍ PŘÍPRAVA**

Kondiční příprava se v tomto věku stává již nepostradatelnou součástí našeho tréninkového plánu. Své místo by si měla najít alespoň dvakrát týdně po dobu jedné hodiny s tím, že délka tréninkových jednotek i jejich skladba závisí na aktuálním období.

U mládežnických kategorií zařazujeme především nespecifické a různorodé pohybové aktivity, ideálně formou hry. Na počátku námi zvoleného období (13 let) je ještě vhodné akceptovat participaci sportovce i v jiném sportovním klubu. Často se jená o kolektivní míčové hry.

Pravidlná návštěva posilovny v tomto období je hojně diskutovaným tématem. Všeobecně panuje názor, že používání vnějšího odporu (závaží) během růstu může způsobit jeho zastavení. Toto však bylo v nedávné době mnohými studiemi vyvráceno, pouze se nedoporučuje zatěžovat páteř maximálním odporem ve vertikálním směru. Tréninková jednotka by měla být jen a pouze pod dozorem trenéra a měla by sportovce naučit bezchybné technice provedení jednotlivých cviků včetně adekvátního rozcvičení.

## **2.7 PREVENCE ZRANĚNÍ**

V tomto období dochází k výraznému navýšení tréninkového zatížení. Mluvíme zde o zhruba 10-16 hodinách tréninku týdně. Odborníci praví, že při překročení desetihodinové hranice



tréninkových hodin za týden je nezbytné zařadit specifické formy regenerace, jako prevenci proti vzniku zranění. Zraněními zde především myslíme chornické problémy vzniklé přetěžováním pohybového aparátu (*viz kapitola 1.5 Zdravotní rizika*).

### 2.7.1 STREČINK

Strečink nemůžeme řadit mezi specifické formy regenerace, měl by být samořejmostí již od samého začátku sportovního tréninku v útlém věku. Zde zmíníme základní formy strečinku a jejich zařazení do struktury tréninku. V zásadě rozeznáváme tři základní druhy strečinku:

**Statický strečink**, který se vyznačuje dlouhým setrváváním v krajních polohách (minimálně 30 sekund). Jeho uplatnění najdeme po konci (ideálně) každé tréninkové jednotky a při kompenzačních cvičních. V jeho průběhu dochází k uvolnění svalového napětí a fyzickému protažení svalových vláken. Nezařazujeme jej před tréninkem nebo závodem – snižuje maximální výkonnost (Kay, 2012). Speciální formou statického strečinku je tzv. metoda **PNF** (proprioceptivní neuromuskulární facilitace). Jedná se o metodu, kdy v krajní poloze izometricky aktivujeme protahovaný sval proti vnějšímu odporu (cca 50% maximálního úsilí) po dobu 4 sekund, poté sval zcela uvolníme a po dobu minimálně 6 sekund pasivně protáhneme do krajní polohy. Jak název metody napovídá, využíváme zde proprioceptorů, tělísek uvnitř svalů a šlach, které reagují na změnu napětí ve svalech a touto metodou se dají oklamat tak, že dovolí větší protažení, než za normálních okolností.

**Dynamický strečink** nachází své uplatnění na začátku každé tréninkové jednotky. Jeho úkolem je připravit svaly na zátěž a alepoň minimálně zahřát (resp. nedovolit vychladnout po zahřátí). Během tohoto strečinku nezůstáváme v krajních polohách déle jak 5 sekund a často měníme polohy i cviky. Zařazujeme koordinačně náročnější cviky a můžeme využít i kontrolovaných, téměř švihových cviků. Jednotlivé cviky můžeme proklát i nenáročnou aerobní aktivitou, především poskoky a rotační pohyby.

Poslední formou je **balistický strečink** (také švihový). Jedná se o kontroverzní formu formu „protahování“, kde dochází k nekontrolovaným švihovým pohybům především dolních končetin až na (často i za) krajní polohy. Většina autorů ho nedoporučuje, i když mnoho atletických trenérů na něj nedá dopustit. Nutností je předchozí důkladné zahřátí svalů!

### 2.7.2 KOMPENZAČNÍ CVIČENÍ

Kompenzačním cvičním myslíme specializovanou tréninkovou jednotku zaměřenou na vyrovnávání svalových dysbalancí. Nekompenzované dysbalance se nemusí po dlouhou dobu vůbec

projevit. Jednoho dne však přejdou do chronické bolesti (většinou v oblasti bederní páteře) a cesta zpět je již velice náročná. Nekompenzované přetěžování určitých segmentů lidského těla může také vést k únavové zloměnině, která sportovce vyřadí z tréninku na mnoho týdnů/měsíců. Z těchto důvodů bychom se kompenzací měli věnovat již od mládežnických kategorií.

Kompenzační jednotka by měla mít své místo v tréninkovém plánu alespoň jednou za dva týdny, v závodním a přechodném období i častěji. Její délku a náplň je potřeba konzultovat se sportovním lékařem nebo fyzioterapeutem. V zásadě obsahuje tyto čtyři na sebe navazující části.

### **Uvolňovací část**

Je třeba si uvědomit, že pohyb se vždy vykonává v kloubně-svalové jednotce, a že i kloubní struktury je třeba rozcvičit – mobilizovat. Uvolňovací cviky pomáhají prohřát a prokrvit měkké tkáně v okolí kloubu a podporují tvorbu synoviální tekutiny. Jedná se o pomalé, koordinačně nenáročné rotační cviky.

### **Protahovací část**

Pro vyrovnání dysbalancí je zapotřebí obnovit fyziologickou délku zkrácených svalů, které nám brání v účinném posilování svalů oslabených. Zkrácené jsou zejména svaly posturalní, tedy ty, co udržují vzpřímenou polohu těla, tudíž jsou v permanentním napětí.

Volíme statický strečink s výdržemi alespoň 30 s. Platí zde, že protahování daného sval (svalové skupiny) alespoň třikrát opakujeme.

### **Posilovací část**

K vyrovnání vzniklých nerovnováh je nezbytné posílit svaly oslabené (tzv. fázické). Při posilování dbáme zejména na technicky bezchybné provedení cviků. Proto volíme raději cviky koordinačně jednodušší, zejména cviky s vlastní vahou a nebo cviky se zátěží odpovídající počtu opakování mezi 8 až 12 v jedné sérii.

### **Relaxační část**

Relaxační fáze je taktéž nedílnou částí vyrovnávacího procesu. Pomáhá odstranit nadbytečný svalový tónus, uklidňuje organismus a pomáhá nám s uvědomováním si sebe samotného.

## **2.7.3 FYZIKÁLNÍ TERAPIE**

Většina závodníků pravděpodobně nemá možnost využívat komplexní regenerace ve formě masáží, saunování, kryoterpií a dalších finančně náročných procedur. Je tedy nutné využívat všechny dostupné prostředky naplno a nebát se improvizovat i v domácích podmínkách.

Téměř každý plavecký bazén obsahuje nějakou z forem fyzikální terapie. Nejčastěji to bývají podvodní trysky, výřivky nebo parní komory. Využívejme je! Minimálně jednou týdně, v den volna, bychom měli alespoň jeden z těchto prostředků využít. Nikdy však bezprostředně po náročném tréninku.

Po náročném běžeckém nebo cyklistickém tréninku je dobré při sprchování zchladit dolní končetiny studenou vodou po dobu alespoň jedné minuty. Je to nejen příjemné, ale vlivem chladu se zatáhnou drobné svalové mikrotraumata a nohy nejsou následující den tolik bolestivé.

## **3. ZÁVODÍME**

Triatlon a sport jako takový, není pouze o úmerných tréninkových dávkách, ale především o závodění. Závod je prakticky jediná příležitost, kde sportovec může ukázat okolí výsledek svého tréninkového snažení. Závod taky plní roli kontrolní. Podaným výkonem při závodě můžeme zhodnotit efektivitu našeho tréninkového plánu a případně jej upravit.

### **3.1 PŘÍPRAVA NA ZÁVOD**

Příprava na závod začíná zhruba týden před samotným závodním dnem. Dostáváme se do fáze tzv. ladění, které lze zjednodušeně popsat jako snížení objemu tréninkových dávek při zachování vysoké intenzity, abychom tělu umožnili doplnit veškeré energetické zásoby a připravili ho na podání maximálního možného výkonu. Před závodem je vhodné zařadit volný den. Toto volno je však velice individuální a diskutované téma, a tak je potřeba vyzkoušet více variant a najít si tu nejvhodnější. Obecně jsou tři možnosti: 1) den volna těsně před závodem; 2) den volna dva dny před závodem (den před závodem lehký trénink); 3) žádný volný den.

Záleží na pocitech a také na důležitosti závodu, platí však, že závodu by alespoň 72 hodin neměl přecházet žádný náročný rozvíjející trénink.

V tomto věku, kdy závodník ještě neoplývá mnoha závodními zkušenostmi a každý závod pro něj představuje notnou dávku stresu je dobré si doma před závodem vytvořit své vlastní malé depo a pilovat detaily jako je rozvržení ručníku, bot, startovního čísla a všech dalších detailů. Závodník tím získá více sebevěry, zautomatizuje pohyby v depu a navodí atmosféru závodu. Při závodě tak bude uvolněnější a bude hrozit menší riziko zbytečných chyb. Pokud bude plavecká část probíhat v neoprenu, nezapomeňte několikrát vyzkoušet jeho svlékání.

*Trenér mi vždy říkával, závodí se i v depu. Jenže já měl vždy svojí hlavu a přípravu v depu podceňoval. Na jednom závodě jsem do depa vbíhal mezi prvními, přiběhl ke kolu, chtěl si nasadit přilbu, jenže díky mé liknavosti v přípravě se mi zamotaly řemínky do brzdových lanek. Než se mi problém podařil vyřešit, první balík byl na trati a já byl bez nadějí na medailové umístění. Od té doby vím, že poctivá příprava před závodem je velmi důležitá a významně může rozhodnout výsledek. Rada pro vás: nikdy nepodceňujte drobnosti – příprava přilby, brýlí, treter. Tyto maličkosti jsou často rozhodující!*

### **3.2 V DEN ZÁVODU**

Nejpozději v tomto věku by si sportovec měl navyknout, že úspěch není podmíněn pouze tvrdou

dřinou během jednotlivých tréninků, ale že je potřeba sportu podřídit i životosprávu. Důležitou komponentou kvalitního sportovního výkonu je kvalitní spánek. Mnoho, především mladých sportovců, má noc před závodem spánkové problémy. Doporučuje se tedy dbát na dlouhý a kvalitní spánek zejména druhou noc před závodem. A to i z důvodu, že v den závodu nás bohužel mnohdy nemine velice brzké vstávání a jízda autem přes půl republiky.

Závod začíná hned ráno. Kvalitní, vyvážená a dostatečně veliká snídaně poskytne základ pro celý den a minimalizuje riziko vyčerpání energetických zásob během závodu. Délka závodů v tomto věku není nikterak dlouhá a takový závod lze odjet takřikajíc na chlebu a vodě, ale není lepší období pro nastolení jistého řádu, co se týče jídla a pití v závodní den.

Hlavní zásadou je neexperimentovat v den závodu, veškeré jídlo a pití, které chceme zařadit do jídelníčku si pečlivě předem otestujeme v tréninku. Každý jsme jiní, každému tedy sedí něco jiného. Co funguje u jednoho sportovce, nemusí zákonitě fungovat u druhého.

*Coby mladý závodník jsem se nominoval na zahraniční závody. Pořadatel pro nás připravil luxusní hotel. Ráno před závod jsem přišel na snídani, na které bylo snad vše, na co se dá jen vzpomenout. Jako málo zkušený závodník jsem neodolal a většinu pokrmů ochutnal. Při rozcvičování jsem již věděl, že jsem udělal chybu. Celý závod byl pro mě jen trápením. Kvůli vlastní nezkušenosti jsem na závodě neprodal natrénovanou formu a nezískal cenný kov. Moc mě to mrzelo, ale do příště jsem věděl, že v den závodu s jídlem neexperimentuji. Rada pro vás: během tréninku si vyzkoušejte, jaká strava vám nejlépe vyhovuje a v den závodu nebudete mít nikdy problém.*

Do dějiště závodu doražme s dostatečným předstihem. Odprezentujeme se a snažme se prohlédnout co nejvíce z trati, ideálně to spojme s rozjetím na kole. Nejen že tím sportovec nasaje závodní atmosféru a rozhybe ztuhlé tělo, ale především opadne počáteční stres a strach z neznáma.

Těsně před závodem ještě jednou zkontrolujeme uložené věci v depu, na kole zkontrolujeme zda máme lahev s pitím a zařazený nějaký „normální“ převod. Vhodné je mít svůj vlastní, barevně výrazný ručník označující naše místo. Připravme se, že po plavání bude v depu pořádně rušno a není nic trapnějšího než zmateně pobíhat po depu a marně hledat své kolo.

Na start plavecké části se stavíme na základě odhadu vlastních plaveckých schopností. Pomalý plavec v první linii bude zbytkem startovního pole valícího se přes něj doslova umlácen a naopak, rychlý plavec v poslední linii ztratí mnoho cenných vteřin prodíráním se skrz zbytek startovního pole před ním. Pokud je první bojka zhruba stejně daleko z obou konců startovního pole, je vhodné se postavit na opačný konec, než na kterou stranu se při plavání nadechujeme (dýcháme doprava,

zařadíme se na levý konec), abych měli ostatní závodníky stále na očích. První bojka bývá místem největších bojů, nedivme se, když si lokneme vody, nebo když nás někdo zatahá za nohu/rameno. Důležité je neztratit koncentraci a rytmus.

V cyklistické části se toho v této kategorii příliš nerozhoduje. Je to způsobeno jednak její délkou a taky většinou snadným profilem a omezením převodů. Nicméně i zde se dají zúročit dovednosti ohledně naskakování na kolo, jízdy ve skupině a šikovnost na otáčkách. Na kole dbejme především na ohleduplnost a bezpečnost. Pokud je to v našich silách, pravidelně střídáme na čele skupiny.

Na běhu se ukáže, kdo má jak natrénováno a kdo ušetřil kolik sil. V běhu nám skupina příliš nepomůže, je to jen na nás. Zde se nejvíce projevuje charakter závodníka, jeho houževnatost a především vůle. Mysleme na techniku došlapu a pravidelné dýchání. Ihned po vyběhnutí z depa nenasazujeme příliš vysoké tempo, nechme organismus navyknout na jiný typ zátěže.

### **3.3 Po závodě**

Závod v tomto věku již přestává být pouhou „odměnou“ za tréninkové úsilí. Měla by být zdůrazňována důležitost závodu jakožto kontrolního bodu na cestě k dosažení svých sportovních cílů, snů. Závod zde plní motivační složku a sportovec by měl přijmout za své, že jeho cílem v tomto období je zařazení do Sportovního centra mládeže, které sportovci umožní další rozvoj jeho kariéry.

*Můj první triatlonový závod jsem jel v Jablonci nad Nisou. Byl to závod českého poháru s hromadným startem (dorostenci, junioři i muži současně). Měl jsem něco naplaváno, pár stovek kilometrů na kole a málo naběháno. Do neoprénu jsem se soukal asi hodinu a o závodní taktice nevěděl zhola nic. Nicméně jsem byl odhodlán podat co nejlepší výsledek. U vody jsem si stoupl do první řady a čekal na výstřel. Těsně po startu začal pro mě boj o život. Ve vodě bylo více než sto zkušených borců, kteří chtěli být u první bójky první. Připadal jsem si jako v pračce. Jedinou šancí bylo plavat rychleji, než všichni za mnou, proto jsem z vody vybíhal cca na 10. místě. Po zbytek závodu jsem se ve výsledkové listině jen propadal a propadal. Závod jsem dokončil a začal poctivě trénovat všechny tři disciplíny. Rada pro vás: nikdy se nenechte odradit a bojujte až do cíle. Každé překonání sama sebe nás posouvá dále.*

Paradoxně nejvíce nás může posunout vpřed neúspěch, avšak jen v případě, že s ním umíme správně pracovat. Chybami se člověk učí. Nepovedený závod je potřeba důkladně analyzovat, najít chyby, ať už na straně sportovce, nebo trenéra, a začít s jejich odstraňováním. Kritizovat umí každý a po válce je každý generál. Po závodě je potřeba zachovat klidnou hlavu, sportovce nijak zvlášť

nekárat a při následujícím tréninku si s ním sednout a rozebrat aktuální situaci a její řešení.

# **POUŽITÁ LITERATURA**

Harre, D. Trainingslehre. Berlin, Sportverlang, 1982.

Hoffman, S., & Schneider, G. (1985) Eignungsbeurteilung und Auswahl im Nachwuchsleistungssport. Theorie und Praxis der Körperkultur, 34(1), 44-52

Fox, E. (1979). Sport Physiology. Philadelphia, PA: Saunders

Milanović, D. (2010). Teorija i metodika treninga, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Platonov, V.N. (2004). Sustav pripreme sportaša u olimpijskim sportovima. Kyjev.

Kay, A. & Blazevich, J. (2012) Effect of Acute Static Stretch on Maximal Muscle Performance: A Systematic Review. American College of Sports Medicine