

**KONCEPCE VÝVOJE DĚTÍ A MLÁDEŽE
V PLAVÁNÍ DO ROKU 2020**

od základů až ke specializovanému tréninku

**KLAUS
RUDOLPH**
a kolektiv

Rudolph, K., et al. (2015). *Nachwuchskonzeption schwimmen 2020: Vom Grundlagen- bis zum Anschlussstraining*. Kassel, Deutschland: DSV.

Vypracováno pro Německý plavecký svaz

Přeložila: Lenka Vymazalová

Editoři: Jaroslav Strnad, Tomáš Brtník

Konzultant odborného překladu: Jakub Malý

Na obálce: Lucie Svěcená

Foto: Martin Sidorjak

Vydal Český svaz plaveckých sportů 2018

KONCEPCE VÝVOJE DĚTÍ A MLÁDEŽE V PLAVÁNÍ DO ROKU 2020
od základů až ke specializovanému tréninku

Klaus Rudolph a kolektiv

Vážené trenérky, vážení trenéři,

Český svaz plaveckých sportů pro vás připravil překlad německé „Koncepce rozvoje plavání dětí a mládeže do roku 2020“.

V minulých letech německé plavání neprožívalo úspěšné roky, a proto na žádost německého reprezentačního trenéra skupina německých plaveckých odborníků rozvinula, vylepšila a doplnila nejnovějšími poznatky předcházející Koncept přípravy mládeže. V této doplněné Koncepti se autoři s německou důkladností a systematičností zabývají tréninkem dětí a mládeže od základní plavecké výuky až po specializovanou přípravu, výběrem talentů, řízením tréninku i osobností trenéra. Pro každou tréninkovou etapu stanovují cíle, určují zásady tréninku ve vodě i na suchu, řeší úlohu závodů a doporučují periodizaci sezony.

Pro nás, když jsme materiál pro vás připravovali, to byla zajímavá práce. Uvědomili jsme si mnoho souvislostí, ověřili řadu poznatků, získali mnoho podnětných inspirací pro plavecký trénink. Věříme proto, že i vám všem přinese studium této Koncepce mnoho myšlenek, které budete moci uplatnit při tréninku svých plavců, že objevíte fakta, která vylepší váš trénink, že to pro vás bude poučné čtení. Přáli bychom si, aby přečtení tohoto materiálu vedlo k promyšlenější stavbě tréninků, k systematičnosti a plánovitosti. Věříme také, že si všichni uvědomíme, co všechno je potřeba udělat pro úspěch v současném, stále vyrovnanějším plaveckém světě.

V souvislosti s předkládaným materiálem je jistě pikantní a inspirující, že na ME2018 právě němečtí plavci zaznamenali zřetelný výkonnostní posun. Němečtí trenérští kolegové v rozhovoru uznávali důležitou roli tohoto materiálu pro německé plavání, ovšem jako nejdůležitější krok směrem k úspěchu označovali fakt, že většina trenérů, vedoucích pracovníků i všech lidí okolo bazénů „táhla za jeden provaz“. Hledíme!

Takže s chutí do čtení.

Jaroslav Strnad

Na závěr dovoďte ještě jednu poznámku. Materiál jsme upravili pro potřebu českých plaveckých trenérů. V zájmu snadnějšího čtení jsme vypustili všechny odkazy a citace, takže materiál nelze použít jako podklad pro další práce. Originální Koncepce se všemi citacemi a odkazy lze lehce dohledat na vyhledávači Google.

Obsah

Předmluva	8
1. Zásady	10
1.1 Stanovení cíle.....	10
1.2 Znaky a struktura dlouhodobého výkonnostního růstu v plavání.....	10
1.3 Výkonnostní struktura a výkonnostní předpoklady.....	13
1.4 Výkonnostní rozvoj a objem tréninku.....	17
1.4.1 Výkonnostní rozvoj.....	17
1.4.2 Objem tréninku.....	18
2. Trénink	21
2.1 První tréninková etapa: přípravný trénink	21
2.1.1 Stanovení cíle	21
2.1.1.1 Obecné stanovení cíle	21
2.1.1.2 Výkonnostní cíle.....	22
2.1.2 Osobnostní a týmový rozvoj.....	22
2.1.3 Metodika tréninku a závodu	23
2.1.3.1 Koordinace / technika.....	23
2.1.3.2 Kondiční schopnosti.....	24
2.1.3.2.1 Trénink ve vodě.....	24
2.1.3.2.2 Suchá příprava (viz. příloha 15).....	28
2.1.3.2.3 Závody.....	29
2.1.3.2.4 Periodizace	30
2.2 Druhá tréninková etapa: základní trénink.....	32
2.2.1 Stanovení cíle.....	32
2.2.1.1 Obecné stanovení cíle	32
2.2.1.2 Výkonnostní cíle.....	33
2.2.2 Osobnostní a týmový rozvoj.....	34
2.2.3 Tréninková a závodní metodika.....	36
2.2.3.1 Koordinace / technika.....	36
2.2.3.2 Kondiční schopnosti	36
2.2.3.2.1 Trénink ve vodě.....	36
2.2.3.2.2 Suchá příprava (příloha 15).....	39
2.2.3.2.3 Závody	41
2.2.3.2.4 Periodizace.....	42
2.3 Třetí tréninková etapa - specializovaný trénink.....	43
2.3.1 Stanovení cíle.....	44
2.3.1.1 Obecné stanovení cíle	44
2.3.1.2 Výkonnostní cíle.....	45
2.3.2 Osobnostní a týmový rozvoj.....	46

2.3.3 Tréninková a závodní metodika.....	47
2.3.3.1 Koordinace / Technika.....	47
2.3.3.2 Kondiční schopnosti.....	48
2.3.3.2.1 Trénink ve vodě.....	48
2.3.3.2.2 Suchá příprava (viz. příloha 14).....	48
2.3.3.3 Závodní	49
2.3.3.4 Periodizace.....	50
3. Výběh talentů.....	52
4. Řízení tréninku.....	58
4.1 Plánování tréninku.....	58
4.2 Tréninkové kategorie (charakteristiky, složky zátěže) - řemeslo trenéra.....	60
4.3 Trenérové kontrolní standardy.....	60
4.4 Tréninková dokumentace (TD).....	63
4.5 Diagnostika výkonu.....	64
4.6 Závodní analýza.....	64
5. Podpora talentů.....	64
5.1 Systém propojení výkonnostního sportu a školy.....	65
5.2 Systém družstev.....	66
6. Trenér.....	67
Přílohy.....	71

Předmluva

Od vydání první koncepce pro děti a mládež německým sportovním svazem (2006) uplynulo 8 let. Sport a politika se stále hlásí ke špičkovému sportu a spojuje jej s požadavky zvýšit do roku 2012 počet medailí a účastí ve finále. I plavání má k tomu přispět (medailemi i finálovou účastí). Na nové požadavky odpovídá dlouhodobý rozvoj, který má naplnit stanovené cíle.

Změny v celospolečenské rovině:

- nižší počet dětí a mládeže v důsledku demografické křivky (o 17 % za 5 let),
- přibývající počet neplavců (asi 1/3 dětí a mladistvých),
- ztráta tréninkové základny uzavíráním bazénů (za 10 let více než 100),
- snižující se úroveň tělesné zdatnosti v důsledku nedostatku pohybu a špatné výživy (úbytek o 15 % za 30 let),
- politické změny ve školství (spor o G8 a celodenní školy),
- snaha o nejvyšší vzdělání, která koliduje se stále větším požadovaným zatížením ve vrcholovém sportu.

Změny v rovině organizovaného sportu a sportovní vědy:

- ztráta orientace na výkonnostní sport v mnoha klubech. O podporu dětí a mládeže se stará jen 41 % spolků zaměřených na výkonnostní sport,
- přibývající nedůvěra k vrcholovému sportu v důsledku korupce, dopingových podvodů, sázkových manipulací a pochybných forem obohacování,
- konkurence alternativních nabídek trávení volného času, kromě jiných i extrémních sportů (více zábavních koupališť ale méně plavců),
- nové poznatky týkající se silového tréninku u dětí a mládeže a vytrvalostního tréninku (kromě jiného HIT - vysoce intenzivní intervalový trénink (zatížení - krátký interval odpočinku),
- vzdělávací systém a systém odměňování, které už nejsou dostatečné pro požadavky špičkového sportu.

Změny v plaveckém sportu:

- zvětšování odstupů našich plavců a plavkyň od světové špičky, jejíž příprava spočívá ve systematické dlouhodobé přípravě směřující k nejvyšší sportovní výkonnosti („Age group program“ v USA, „National Talent Identification and Development Program“ v Austrálii, „English Talent Development for Swimming“ ve Velké Británii apod.)
- trend k centrální profesionální přípravě na vrcholné soutěže (např. v Dánsku, Holandsku a Maďarsku),
- zavedení nových významných soutěží jako EYOF - European Youth Olympic Festival a YOG - Youth Olympic Games.

Tyto změny ztěžují a komplikují práci v oddílech a ve sportovních centrech, otevírají ale zároveň šance pro kreativní řešení (využití celodenních škol, motivace pomocí nových soutěží, zahrnutí nových vědeckých poznatků atd.). Možnosti německého sportovního systému (sportovní centra, elitní školy, olympijská sportovní centra) nejsou zdaleka vyčerpané.

Předkládaná koncepce se opírá o materiály, závěry a koncepce Německého olympijského sportovního svazu a Německého plaveckého svazu, o výkonnostní sportovní koncepce dětí a mládeže 2020 Německého olympijského sportovního svazu (DOSB) a zprávu Německého plaveckého svazu (DSV). Podnět k přepracování koncepce dal začátkem roku 2014 hlavní spolkový trenér Hennig Lambert se svým projektem – „Perspektivní tým“. Dále byly do přepracování zahrnuty výsledky symposia výkonnostního sportu dětí a mládeže Institutu pro

užitou tréninkovou vědu z roku 2013 a z kongresu Podpora dětí a mládeže v Severním Porýní - Vestfálsku z roku 2014.

Obzvláště je třeba zmínit, že mnoho trenérů dodalo k této koncepci připomínky a doplnění. Tato koncepce je zobecněný základní koncept, není to učebnice, ani rámcový tréninkový plán, ale jeho základ.

Tato předkládaná koncepce se zaměřuje primárně na nositele rozhodování a odpovědnosti v Německém plaveckém svazu, v plaveckých oddílech a svazech spolkových zemí. Slouží také jako orientační pomoc a podklad k činnosti pro všechny partnery, kteří se podílejí na podpoře mladých sportovců.

Bude zde používán mužský rod pro oba rody, což odpovídá obecnému vědeckému používání jazyka.

1. Zásady

1.1 Stanovení cíle

Nehledě na výkonnostní propad na OH 2012 a MS 2013 má Německý plavecký svaz cíl, upevnit špičkové postavení německých plavců a plavkyň v celosvětovém měřítku a dále ho rozvíjet. K tomu je potřeba mít širokou základnu, ze které je třeba vybírat a podporovat talenty. Přitom stojí v popředí rozvoj podstatných a pro budoucí výkon důležitých kondičních, technicko - koordinačních a psychických schopností. Zároveň s přibývajícím internacionalizací výkonnostního sportu získávají na důležitosti ti, co pečují o děti a mládež ve sportu. Německý plavecký svaz si uložil úkoly, které jsou popsány v koncepci vrcholového sportu Německého olympijského svazu:

„Směrnice pro vrcholová střediska je třeba vybudovat v úzké spolupráci s výbory pro výkonnostní sport v jednotlivých spolkových zemích. Toto zahrnuje větší celkovou zodpovědnost za spolupráci s územními odbornými svazy (sdruženími), vypracování rámcových tréninkových plánů, spolupůsobení při sestavování regionálních konceptů a jejich uskutečňování a kvalifikaci vzdělávání a dalšího vzdělávání trenérů. Realizace těchto především obsahově zaměřených úkolů probíhá v úzké spolupráci se všemi regionálními partnery, kterých se to týká.“

Předložená rámcová koncepce představuje vůdčí linii vrcholových středisek, kterou je třeba uvést tvořivě do praxe v oddílech a základnách dle jejich individuálních a konkrétních zvláštnostech. Nezabývá trenér odpovědnosti rozšiřovat si své vědomosti odpovídající literaturou.

Proces tréninku dětí a mládeže, trvající 10 let, se vyznačuje tělesným rozvojem, specifickým vývojovými úkoly ve škole a sportu, ve světě napětí různých životních prostředí a v hledání identity mladých sportovců. V centru pozornosti stojí plavci, kteří patří k výkonnostně nejsilnějším ve své věkové skupině. Osloveni jsou však všichni sportovci, kteří se rozhodli pro výkonnostní sportovní trénink.

V centru pozornosti je "svéprávní atlet", který se dobrovolně (bez nátlaku rodičů nebo trenéra) s přibývajícím ochotou k tréninku a tvořivou iniciativou snaží klást vysoké cíle. Přitom je třeba koordinovat školu a sport tak, že nedochází k poškozování osobního rozvoje.

V posledních letech se stále více využívá ve sportu dětí psychologická příprava, ve které se zdůrazňuje optimální mentální vývoj jedince odpovídající jeho věku.

Koncepce dětí a mládeže zaplňuje mezeru mezi příručkou a vzděláním pro vedoucí kurzů a dlouholetou koncepcí tréninku k vysokým výkonům. Je orientací pro vytváření rámcových tréninkových plánů v jednotlivých etapách v oblasti tréninku dětí a mládeže. Chápe trénink dětí a mládeže jako jednotný proces s ohledem na celkový rozvoj dětí a mládeže. Aby mohl být tento proces úspěšně uskutečněn, je třeba dále dodržovat stanovená časová rozmezí a objem zátěže.

Pomocí této koncepce se snažíme vystihnout aktuální stav poznatků. Přestože bylo do jejího zpracování zapojeno mnoho trenérů, chápeme tento dokument jako základ, na kterém se má vést v našem svazu diskuze k systematickému růstu vysokých sportovních výkonů v plavání.

1.2 Znak a struktura dlouhodobého výkonnostního růstu v plavání

Pod pojmem dlouhodobý výkonnostní růst rozumíme cílevědomé a systematické vzdělávání plavců od trénování dětí a mládeže až po dosažení nejvyšších sportovních výkonů. Těchto se dosahuje v průměru ve 24 letech (muži) a ve 22 letech (ženy). Napojení na světovou špičku v 18 popřípadě 16 letech. Dlouhodobé zkušenosti se kryjí s teorií, podle kterého je zapotřebí

nejméně 10 let nebo 10000 hodin tréninku, aby se plavec dostal na světovou úroveň (tabulka 1):

- Plavecká výuka by měla probíhat už v předškolním věku. V popředí stojí seznámení se s vodním prostředím a zahájení výuky plaveckých způsobů a nikoliv trénink. To je první etapa pro všechna odvětví německého sportovního svazu, na konci, které se rozhodne, zda se začne s tréninkem směrem ke sportovně výkonnostní kariéře nebo zda se bude pokračovat s plaveckou výukou ve skupině sportu pro všechny. I když nedojde k této základní výchově, tak přesto poukážeme na význam fáze „seznámení s vodním prostředím“ pro vytvoření citu pro vodu a nadšení pro plavání.
- Časové zadání 10 let pro trénink dětí a mládeže (1. až 10. třída) je třeba chápat jako rámec, kterým se většina plavců řídí. Z důvodů různé míry talentu, biologického věku a diferencovaných podpůrných možností jsou možné různé cesty k vrcholu a je třeba brát na ně zřetel.
- Měřítka kvality pro dosažení určité etapy nemůže být věk, ani výkon v nějaké plavecké disciplíně, ale široká úroveň schopností a dovedností včetně ochoty, připravenosti k požadovanému tréninku. Tyto cíle jsou pro jednotlivé etapy určeny.
- Protože začínáme v plavecké výuce od počátku se speciálním druhem sportu, je nám vyčítána příliš raná specializace a je nám doporučována alternativní mnohostranná výchova ve více druzích sportu („řízená hra“). Přitom se dbá příliš málo na specifické podmínky sportovního plavání, které spočívají v:
 - relativně nízkém věku, ve kterém se podávají vysoké výkony,
 - vodnímu prostředí, ve kterém se začátečníci nejprve musí cítit dobře (zvyknout si na něj),
 - komplexnosti výkonnostní struktury (4 způsoby, disciplíny od 50 m do 10 km, závody jednotlivců a štafet),
 - ve vysokém podílu mnohostranné atletické výchovy (25 - 32 %).
- Je třeba rozlišovat mezi tréninkem mládeže a výkonnostním tréninkem, i když stále více narůstá přesvědčení, že mnoho prostředků a metod, které byly používány při tréninku dospělých sportovců, by mohlo být použito i při tréninku dětí. Například se zde poukazuje na zintenzivnění vytrvalostního tréninku (HIT) nebo na silový trénink ve všech věkových kategoriích. Nejde ale o to, zahrnout do tréninku vše, co by dítě mohlo zvládnout, ale systematicky ve smyslu neustálé rozšiřujícího se procesu logiky sledovat perspektivní výkonnostní vývoj. Tak se přesunují podíly mezi předpokládaným tréninkem vztahujícím se na výkonnostní cíl a na úkoly v tréninku dětí a mládeže směrem ke komplexnímu tréninku zaměřenému na výkon s přibývajícím zřetelem ke sportovně specifické výkonnostní struktuře.
- S převzetím poznatků z výzkumu sportu se nepřipisují vynikající sportovní výsledky především tělesné stavbě a trénovanosti organismu plavce ale vysoce specializovaným, popřípadě kognitivním dovednostem a optimálnímu prostředí k jejich dalšímu rozvíjení. Jestliže vycházíme ze zkušenosti, „že osoby podávající excelentní výkony mohou rozvíjet svoji excelentní výkonnost teprve až tím, že se vyrovnají s kulturou, která je obklopuje“, bude také v této koncepci věnováno více pozornosti okolnímu světu (trenér, psycholog, rodiče). Zde je třeba upozornit na nutnost větší zainteresovanosti rodičů, kterým právně náleží starost o nezletilé sportovce.
- Deficity ve zvladatelnosti zátěže u mnoha našich nejlepších plavců vyžadují vést děti včas a systematicky k vysoké zátěži. Proto je třeba začít už v přípravném tréninku s orientací na výkon. Je třeba považovat za chybný závěr, že děti chtějí jen zábavu, vyhýbají se zátěži a měli by být vystaveny tvrdším zátěžím až při přechodu k základnímu tréninku. Tak jsou

vychovávání „měkkoty“. Základ vysoké odolnosti vůči zátěži je solidní všestranná atletická průprava, dobrá vytrvalostní úroveň spojená s efektivní technikou ve všech čtyřech plaveckých způsobech.

Obrázek 1. Etapy dlouhodobého tréninku ve srovnání s vývojovými fázemi a školním vzděláním.

věk	vzdělávací zařízení		stupeň vývoje		tréninková etapa		okruh kádrů		podpora
	třída	zařízení	chlapci	dívky	chlapci	dívky	chlapci	dívky	
4		rodina, školka	předškolní věk (raný dětský věk)		PLAVECKÁ VÝUKA		(plavecký kurz)		rodina, oddíl, školka
5									
6	1	1. stupeň základní školy	raný školní věk		PŘÍPRAVNÁ TRÉNINKOVÁ ETAPA		(výkonnostní skupina v oddíle)		oddíl (svaz)
7	2								
8	3								
9	4								
10	5	2. stupeň I. (gymnázium, 2.stupen základní školy)	pozdní školní věk		ZÁKLADNÍ TRÉNINKOVÁ ETAPA		ZEMSKÁ DRUŽSTVA		ZEMSKÝ PLAVECKÝ SVAZ (DSV)
11	6		pubescence						
12	7								
13	8		adolescence		SPECIALIZOVANÁ TRÉNINKOVÁ ETAPA		Zemská družstva	D	
14	9						D	D	
15	10		2. stupeň II. (gymnázium, vyšší odborná škola)		VRCHOLOVÝ TRÉNINK		D	D - C	
16	11						D - C	D - C	
17	12						C	C - přechod	
18	(13)	C - přechod					B1		
19		studium (zaměstnání)	raná dospělost				C - přechod	B2	NĚMECKÝ PLAVECKÝ SVAZ (DSV)
20						B1	A / B		

- Pokud se tato koncepce řídí požadavkem hlavního spolkového trenéra *více trénovat*, je nutno připomenout, že doba a časnost tréninku nejsou hlavní veličiny pro sestavování zátěže, ale pouze charakterizují požadované vynaložení času ke splnění cíle. Tedy pojem „*více tréninku*“ není chápán jako čisté sečtení tréninkových jednotek a kilometrů, ale také jako velké vynaložení času na to, aby se zachovala rovnováha mezi zátěží a odpočinkem. To se týká jak stanovení tréninkových týdnů za rok, tak rozdělení tréninkových jednotek za týden, případně za den.
- Pro koncepci pro děti mládež jsou základem následující tréninkové principy:
 - *Princip zaměřenosti na cíl* - každá etapa má svůj cíl, ale vše je podřízeno nejvyššímu sportovnímu výkonu na konci tohoto dlouholetého procesu.
 - *Princip srozumitelnosti a přiměřenosti rozvoje* - každá etapa zohledňuje současný stav biologického vývoje dané osoby.
 - *Princip stoupající tréninkové zátěže* - nejprve se bude zvyšovat objem tréninku a následně se přidá intenzita tréninku.
 - *Princip časného (brzkého) a včasného začátku tréninku* - začíná se v šesti až sedmi letech.
 - *Princip včasné a přibývající specializace* - už od přípravného tréninku probíhá plavecká příprava ve vodě, ale velký podíl má i cvičení na suchu.
 - *Princip jednoty zátěže a odpočinku*,
 - *Princip hledání a podpory talentů*.

Tento model je otevřen plavcům, kteří začínají brzy, později i těm, kteří se chtějí dále rozvíjet. Zohledňuje různé růstové procesy obou pohlaví, které mají na zřeteli i hlavní soutěže pro mládež:

soutěž	konání	věk chlapci	věk dívky
Mistrovství Evropy juniorů (MEJ)	každý rok	15 - 18	14 - 17
Evropský olympijský festival mládeže (EYOF)	liché roky	15 - 16	13 - 14
Olympijské hry mládeže (YOG)	čtyřletý cyklus (2018)	15 - 18	14 - 17
Mistrovství světa juniorů (MSJ)	liché roky	15 - 18	14 - 17

1.3 Výkonnostní struktura a výkonnostní předpoklady

Trénink mládeže je tréninkem výkonnostních předpokladů. Abychom tyto předpoklady mohli exaktně určit, je důležité mít konkrétní představu o tom, jaký výkon má být na konci tohoto dlouhodobého vývoje. Proto se nám otvírá ve sportovním plavání 4 způsoby a disciplíny od 50 m do 10 kilometrů velká paleta nejrůznějších biologických požadavků (viz tabulka 1).

Tato různorodost je dominující pro trénink dětí a mládeže, který vylučuje předčasnou specializaci a nejprve se snaží o určitou připravenost pro všechny disciplíny. Kategorie odvozené od vysoce výkonnostního tréninku KZA, MZA a LZA (krátký, střední, dlouhý) nejsou tak jednoduše převoditelné u jednotlivých výkonnostních úrovní na děti a mládeže. Tak lze v přípravném tréninku (první etapa) přiřadit výkony přes 50 m více KZA a přes 100 m MZA. Při této skladbě, která je určena pořadím a vzájemností, mluvíme o výkonnostní struktuře. Tato je určována závodem s jeho specifickými požadavky, jak je to znázorněno na příkladu 100 m závodu (tabulka 2).

Tabulka 1. Požadavky funkčních systémů podle délky zatížení (KZA - krátkodobá vytrvalost; MZA - střednědobá vytrvalost; LZA - dlouhodobá vytrvalost I., II., III.)

měřená veličina	KZA 35 s až 2 min	MZA 2 až 10 min	LZA I 10 až 30 min	LZA II 30 až 90 min	LZA III 90 min až 6 hod
plavecké disciplíny	50 / 100 (200 m)	200 / 400 / 800 m	1500 m	5 km	10 km
srdeční frekvence (tepy / min)	180 - 200	180 - 195	170 - 185	150 - 160	120 - 140
laktat (mmol / l)	13 - 16	10 - 13	8 - 10	4 - 8	2 - 4
přeměna energie % aerobní : anaerobní (alaktátová)	20 : 80 (20)	40 : 60 (10)	80 : 20	90 : 10	95 : 5
spotřeba energie (kcal / min)	60 - 80	45	30	25	20 - 25
volné mastné kyseliny (mmol / l)	0,4 - 0,5	0,4 - 0,5	0,6 - 0,9	0,6 - 1,4	0,7 - 1,9
serum močovina l / l)	4 - 6	4 - 6	4 - 6	5 - 8	6 - 9
kortisol (mmol / l)	150 - 250	150 - 250	400 - 700	400 - 800	400 - 900

V dalším kroku se odvozují od požadavků vyplývajících z výkonnostní struktury nutné výkonnostní předpoklady, jak je ukázáno na příkladu atletického startu (tabulka 3). V této tabulce není sice zmiňována schopnost adaptace kvůli jejímu nadřazenému charakteru (podobně schopnost diferenciacce). Tato schopnost je ale důležitá, aby se mohlo reagovat na změněné startovní podmínky (jiný startovní blok) nebo technické požadavky, jako např. při přechodu od provedení s chodidly vedle sebe a mírně od sebe (klasický start) k atletickému startu, který se mezitím mezinárodně prosadil.

Tabulka 2. Modelový postup výkonnostní struktury v plavání na příkladu 100 m závodu.

Rovina provedení	start	prvních 50 m	obrátka	druhých 50 m	dohmat
Regulace pohybu (vzorová technika / koordinace)	acyklycky - atletický start - klasický start - vlnění	cyklycky - motýlek - znak - prsa - kraul	acyklycky - obrátka s dohmatem obouruč - kotoulová - vlnění	cyklycky - motýlek - znak - prsa - kraul	acyklycky - jednoruč - oběma rukama
Kondiční základ (S = rychlost)	rychlostní síla rychlost reakce rychlost akce	rychlostní vytrvalost silová vytrvalost	rychlostní síla rychlost reakce rychlost akce	vytrvalost (závodní vytrvalost)	rychlost reakce rychlost akce
		závodní specifická vytrvalost			
		základní vytrvalost			
Regulace jednání	ochota podat výkon / taktika / zkušenost				
konstituce	stavba těla / pohyblivost / zatižitelnost				

Tabulka 3. Fáze atletického startu s pohybově technickými, kondičními a koordinačními požadavky, které jsou s tím spojené

výchozí postavení	zahájení	odraz	letová fáze	protnutí hladiny	zahájení souhry
stabilní postoj nakročení DK přitažení	- přemístění těžiště těla přitažením rukou k přední hraně startovního bloku ve směru plavání	- rychlé silné natažení v kyčlích, kolenou a v kotnících - švih pažemi / rukama dopředu / nahoru	- po natažení těla ohnutí v kyčlích pro zanoření bez odporu - hlava mezi pažemi	- všechny části těla se ponořují v jediném bodě	- po krátkém splývání minimalizovat ztrátu rychlosti silnými kopy při delfínovém vlnění pod hladinou
pohyblivost	- rychlost reakce - napnout tělo	- rychlostní síla - rychlost akce	- vypnutí těla - síla trupu	- cit pro vodu, malý odpor	- delfínové vlnění - rychlost
rovnováha stabilizační schopnost	- reakční schopnost	- schopnost napojování - stabilizační schopnost	- schopnost orientace - stabilizační schopnost	- schopnost orientace - schopnost změny	- schopnost napojování - schopnost udržet rytmus

Koordinační schopnosti jsou ve svém obecném významu výkonnostními předpoklady pro soubor motorických činností a působí v jejich vzájemném propojení. Z toho vyplývá jejich zvláštní význam pro první vývojové etapy v dlouhodobém výkonnostním vývoji.

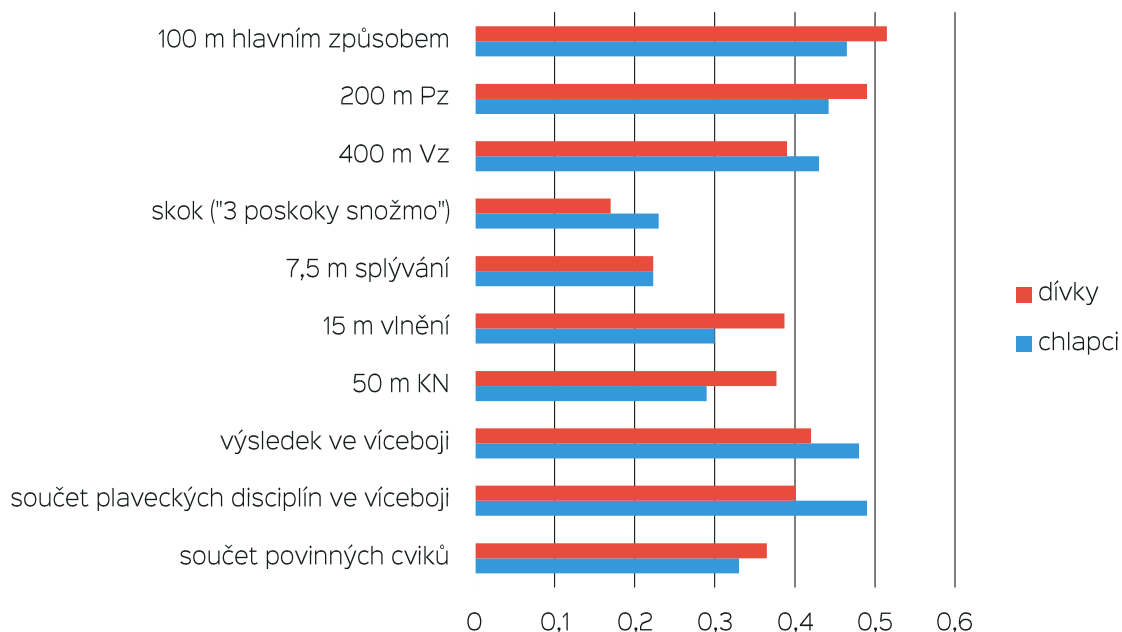
Abychom konkrétně popsali vztahy mezi závodem a výkonnostními předpoklady stejně jako vzájemné působení mezi jednotlivými komponenty, je potřeba více poznatků na základě vědeckých výzkumů. K tomu je třeba využít obsáhlých údajů z komplexní diagnostiky výkonu, z analýz závodů a z takových komplexních soutěží jako mládežnický víceboj a zemský test všestrannosti. V dílčích oblastech mohly být takové souvislosti znázorněny. Tak koreluje výkon na plaveckém odporové lavici (např. biokinetik) různě silně s různými kondičními a pohybově technickými schopnostmi, které byly zjištěny v komplexní výkonnostní diagnostice u družstev A / B.

Nedokázal se žádný vliv elementárních rychlostních schopností (kliky, tapping (frekvenční ťukání) dolních končetin, reakční rychlost na vizuální podnět, tapping horních končetin) na rychlost sprintu, zatímco komplexní rychlost (síla záběru, start, sprint na 5 m, síla výskoku) značně ovlivňuje sprinterský výkon. Základem k tomu je maximální síla / výbušná síla a stavba těla (délka paží, velikost rukou, Brocův - index).

Mezi výkonnostní úrovní dosaženou v 18 letech a testovanými výkony ve 12 až 13 letech v dorosteneckém plaveckém víceboji existují vysoce signifikantní vztahy. Pozoruhodné je přitom silná vazba k vytrvalostnímu výkonu na 400 m volným způsobem, k všestrannému výkonu na 200 m polohový závod a 100 m v hlavním plaveckém způsobem¹. Při srovnání dvou výkonnostních skupin se prosazují plavci a plavkyně, kteří byli prokazatelně vychovávaní všestranně a nebyli předčasně specializovaní (příloha 2).

¹ Protože v základním tréninku by ještě nemělo docházet ke specializaci, nerozlišuje se ani mezi hlavním a vedlejším plaveckým způsobem. Zde se tím myslí jen plavecký způsob, ve kterém se podává nejlepší výkon mezi účastníky mládežnického víceboje.

Obrázek 2. Vztah mezi nejlepším výkonem a jednotlivými výkony v mládežnickém víceboji ve 12 až 13 letech (děvčata n = 178, chlapci n = 205).



Některé výzkumy a zkušenosti z tréninkové praxe ukazují, že „*nervosvalové a somatické výkonnostní předpoklady představují hlavní složky komplexních výkonnostních schopností dětí a mládeže, a současně jsou schopnosti (ve všech oblastech) vysoce závislé na nervosvalových výkonnostních předpokladech.*“

A v neposlední řadě je připravenost k výkonu důležitým výkonnostním předpokladem. Výcvik mentálních schopností u dětí a mládeže v jejich přiměřeném významu není ovšem odpovídající. Tyto deficity se potom těžko dohánějí ve vrcholové etapě, jak potvrzují závodní vrcholy posledních let. Mentální síla je vyjádřena podle *schopností*:

- *nastavit se na neočekávané emociální změny stejně jako zůstat vyrovnaný a uvolněný, nerozčilovat se a ve vztahu k závodu vyvinout co možná nejpozitivnější postoj (radost, bojovný duch, humor) - emocionální flexibilita,*
- *zůstat emocionálně angažovaný, když je člověk pod stresem (emocionální angažovanost),*
- *zprostředkovat soupeři pod stresem pocit vlastní síly a odporovat síle soupeře, v bezvýhodných situacích dát soupeři najevo neoblomného bojovného ducha (emocionální síla),*
- *zásah soupeře emočně odstranit a ihned být zase připraven, zklamání, chyby a promarněné šance zapomenout a s plnou silou a koncentrací se opět pustit do závodění (emoční pružnost).“*

Tyto převážně emocionální schopnosti jsou „*organizačním jádrem každé motivace*“. Úspěšní plavci se vyznačují vysokou a převážně optimistickou výkonnostní motivací, realistickou nárokovou úrovní a vysokou sebezodpovědností.

Protože tyto vlastnosti jsou vrozené jen malému počtu lidí, je potřeba v tréninku dětí a mládeže 10 let pracovat na tom, aby se sportovci osvědčili ve velkých mezinárodních soutěžích. Proto jsme poprvé zapojili do zpracování této koncepce sportovní psychology, kteří doplňují těžiště tréninku v jednotlivých etapách ze svého hlediska.

1.4 Výkonnostní rozvoj a objem tréninku

1.4.1 Výkonnostní rozvoj

Na výkonnostní rozvoj v tréninku dětí a mládeže je třeba nahlížet v souvislosti s rozvojem mezinárodního plaveckého sportu:

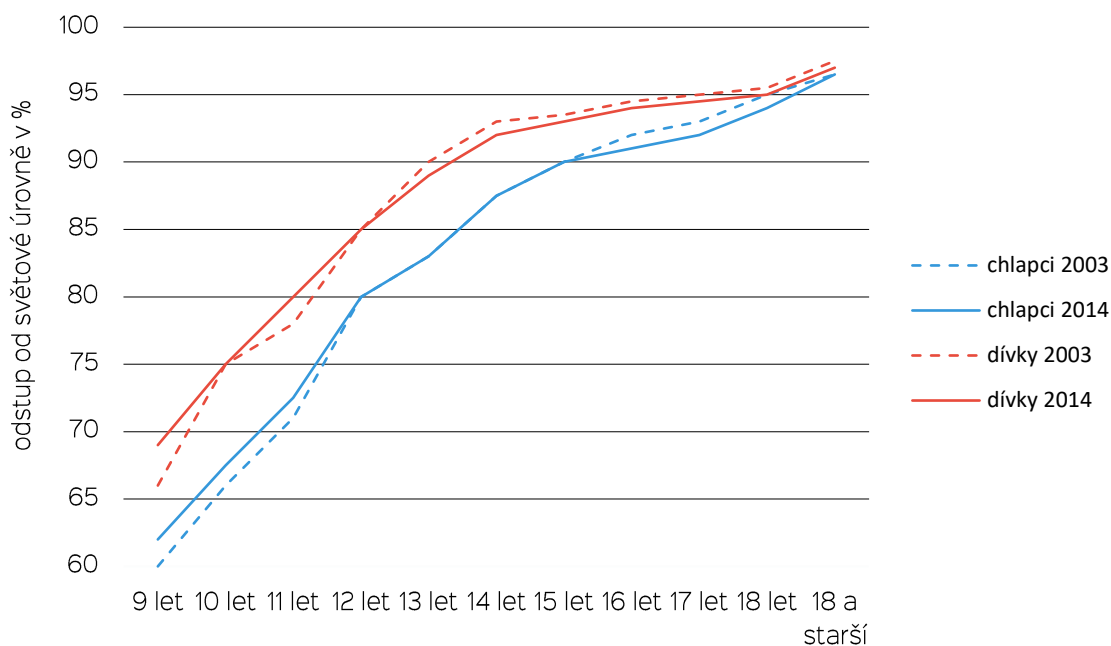
- mladší plavci potvrzují mezinárodně trend, že už ve specializovaném tréninku může být dosažena vysoká výkonnostní úroveň, a proto je možné se brzy připojit ke světové špičce,
- na druhé straně si udržují ojedinele plavci až do 30 let (a více) velmi vysokou výkonnostní úroveň. To předpokládá obzvlášť stabilní a obsáhlé výkonnostní základy.

Výkonnostní úroveň v plavání stoupá plynule s přibývajícím věkem a dosahuje na konci tréninku juniorů asi 95 % světového rekordu, přitom mají dívky biologicky podmíněný náskok (příloha 3). Protože hlavní roli hrají výkonnostní předpoklady, měly by být ročně dosahovány procentuálně přírůstky, jak je znázorněno v tabulce (příloha 13). Menší vývojové křivky z několika posledních let především ve specializované tréninkové etapě zpochybňují dosažení budoucích špičkových výkonů. Téměř pro všechny druhy sportu a jejich špičkové sportovce platí, že už v mladém a juniorském věku na sebe upozornili svými výkony. Schopnost podat vysokou výkonnost v juniorském věku nenabízí ovšem žádnou garanci, ale vyšší jistotu pro dosažení mezinárodní úrovně.

Za povšimnutí stojí u dětí a mládeže výkonnostní rozdíly podmíněné rozdílnou dobou trénování a biologickým věkem, které jsou jedním z největších problémů při podpoře mladých výkonnostních sportovců (viz. kapitola 3, Výběr talentů).

Přes tato slabá místa jsou odstupy věkových kategorií Německého plaveckého svazu od „světové úrovně“ (průměr Top 10 nejlepších ve světových tabulkách) v letech 2003 až 2013 relativně stabilní (obrázek 3). Výkonnostní úroveň v nižších věkových kategoriích ovšem v porovnání s rokem 2003 mírně stoupla, zatímco po pubertě klesla. Ale to je právě ta oblast, kde je potřeba navázat na mezinárodní špičku.

Obrázek 3. Výkonnostní úroveň věkové kategorie Německého plaveckého svazu v letech 2003 a 2014 v poměru ke světové úrovni.



1.4.2 Objem tréninku

Objem tréninku, vymezený jako celkový rozsah tréninku, chápeme v komplexu jako množství tréninku (počet tréninkových jednotek), doby tréninku (součet hodin pro tělesný a psychický trénink), počtu závodů a doby pro regeneraci (např. kontrolované uvolnění, fyzioterapie). Jestliže vycházíme z cílů jednotlivých etap, z výkonnostních předpokladů sportovce a rámcových podmínek, je doba tréninku za týden základní plánovací veličina pro trenéra a funkcionáře, který má zajišťovat rámcové podmínky. Přitom je třeba sladit školní a sportovní zatížení. Následující prokázané údaje vycházejí jako maximální varianta podpory v podmínkách sportovních center v kombinaci s elitní sportovní školou (tabulka 5). Protože ne všechny oddíly mají tak optimální podmínky, existuje od věkové kategorie 10 minimální varianta s o 25 % nižším objemem zatížením. Podle zkušeností nezaručuje ještě menší objem zátěže dosažení výkonnostních cílů.

Tabulka 5. Stanovený tréninkový objem za týden. Etapy tréninku: PRT - přípravný trénink, ZDT - základní trénink, SPT - specifický trénink.

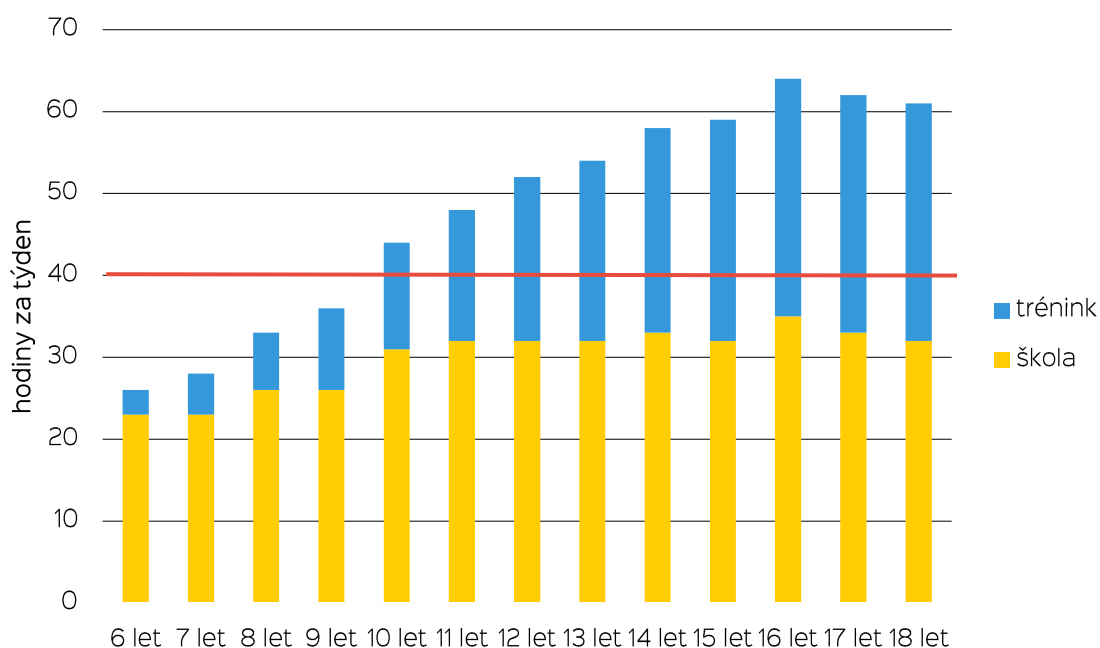
Etapa	věk	trénink (hod)	trénink ve vodě (hod)	suchá příprava (hod)	poměr voda : sucho (%)	počet km (km / hod)	km za rok (cca)	závody za rok (cca)	tréninkové týdny za rok
Tréninková varianta s maximálním rozsahem tréninkových parametrů									
PRT	7 / 8	7	5	2	71 : 29	5 (1,0)	210	5	42
	9 / 10	12	8	4	66 : 33	12 (1,5)	528	6	44
ZDT	11 / 12	17	12	5	70 : 30	25 (2,1)	1150	8	46
	13 / 14	22	16	6	73 : 27	40 (2,5)	1880	11	47
SPT	15 / 16	26	17	6	74 : 26	45 (2,7)	2160	13 - 15	48
Tréninková varianta s minimálním rozsahem tréninkových parametrů (75 %)									
PRT	7 / 8	5,5	4	1,5	73 : 27	4 (1)	170	4	42
	9 / 10	9	6	3	67 : 33	9 (1,5)	400	5	44
ZDT	11 / 12	13	9	4	70 : 30	19 (2)	875	7	46
	13 / 14	17	12	5	71 : 29	30 (2)	1410	10	47
SPT	15 / 16	20	15	5	75 : 25	40 (2)	1920	12	48

Stále narůstající objem tréninku spočívá ve zvýšení hodin za týden od jedné věkové kategorie ke druhé (od 4 do 26 hodin jako roční průměr). Tento týdenní průměr může být dosažen jen tehdy, když se vyrovnají týdny s menším tréninkovým objemem (např. výpadek kvůli cestování) tréninkem o víkendu nebo na soustředění.

Protože celkově se má tréninkové zatížení za týden oproti předchozí koncepci zvyšovat, dosahuje se s vyžadovanými školními hodinami hraničních hodnot (obrázek 4), které na jedné straně vyžadují perfektní tréninkovou organizaci a na druhé straně citlivé vedení trenérem ve spolupráci s rodiči a školou. Celkově už 10letí plavci mají týdenní zatížení, které je vyšší než u jejich rodičů².

² Počet hodin za týden je v Německu rozdílný v jednotlivých spolkových zemích. Některé požadují 35 hodin za týden jako horní hranici. Anketa zemských trenérů ukázala u plavců od věkové skupiny 10 průměr od 29 do 32 hodin.

Obrázek 4. Týdenní zatížení jako součet školy a tréninku (přerušovaná čára je pro většinu zaměstnavatelů povinných 40 hodin týdně)



Celkové týdenní zatížení vysvětluje, že se talentovaní plavci mohou připravit na budoucí špičkové výkony ve sportu jen při zachování jejich individuálního školního vzdělávání. Proto je koordinace a řízení časového programu kritériem kvality u elitních sportovních škol.

„Koordinace a management časového rozpočtu plavců pro trénink, závod, výuku a učení stejně jako pro volný čas v průběhu týdne a roku slouží ke zvládnutí několikanásobného zatížení. Je také třeba, aby místo tréninku, škola a bydliště nebyly od sebe daleko a aby byl mladý výkonnostní sportovec časově flexibilní při skloubení školních a tréninkových procesů. To se vztahuje na školní a tréninkový týden, denní a roční průběh stejně jako na celkovou školní dráhu (přizpůsobení se individuálnímu školnímu plánu, např. prodloužení druhého stupně II). Centrální kritérium pro efektivitu časového managementu je vydařená vyrovnanost a optimální skloubení časových nároků na intenzivní trénink (vysoké tréninkové objemy, častý trénink) s individuálním optimálním vzdělávacím procesem.“

Plavci, kteří trénují podle této koncepce, chodí téměř bez výjimky do školy a mají ročně prázdniny 75 pracovních dní. To je 15 týdnů a téměř 30 % roku. Pokud by tyto prázdniny byly i bez tréninku, nebyl by možný kontinuální výkonnostní růst. Ale časový prostor pro odlehčení je nutný v každém období (od krátkých mikrocyklů až po dlouhé makrocykly) pro „autoreglativní přizpůsobení se aktuálnímu výkonnostnímu tréninku.“ Proto požaduje většina koncepcí pro děti a mládež 44 - 46 tréninkových týdnů ročně. Ze zbývajících 8 - 6 týdnů by měly být 3 týdny letních prázdnin věnované individuálně k celkové psychické obnově daleko od plavecké haly a tréninkové skupiny. To se týká také vánočních prázdnin. Zbývající „volné“ týdny jsou aktivním zotavením po intenzivním tréninku, obzvláště po důležitých závodech.

Aktivní odpočinek je „obnova psycho - fyzické výkonnostní schopnosti po velkém tréninkovém a závodním zatížením prostřednictvím nesespecifické sportovní činnosti (sport pro kompenzaci), která zabraňuje, při značné redukci zátěže, silnému úpadku výkonnostních parametrů. Je to samostatný mikrocyklus trvající až 1 týden, který přichází na konci makrocyklu, tedy po hlavním závodě, a měl by držet sportovce vědomě dál od běžných tréninkových dnů.“ V žádném případě

nesmí být zaměňován aktivní odpočinek s úplným vypnutím a lenošením, které mají své odůvodnění o některých sobotách.

Ukazatelé zátěže, které jsou zde uvedeny, představují určitý rámec a jsou přijímány a zvládány individuálně. Ačkoli se v přípravné a základní etapě trénuje podle jednotných skupinových plánů, namáhají sportovce fyzicky a duševně rozdílně. Pokud trenér nebere ohled na tyto rozdíly, potom může se stejným tréninkovým programem někoho přetížit nebo jiného nedostatečně zatížit. Pak to může být problém, když kvůli časovému tlaku, přetížením ve škole, ochabujícím tréninkovým výkonům stagnuje sportovní rozvoj, když se stále více nabývá dojmu, že už není možné úkoly zvládat. Umění trenéra dětí a mládeže spočívá v tom, že sestaví trénink tak, že je vnímán jako volný čas, a ne jako dodatečná činnost, ke které je člověk nucen³. V tomto smyslu se zakazuje sumarizace školních a tréninkových hodin jako celková zátěž. Pro to mluví i smysluplné střídání zátěže přednostně na psychickou a přednostně na fyzickou stránku. Ještě významnější je to, že zábava a radost mají trénování dětí a mládeže neustále doprovázet.

Přitom je trenérovi přisuzována zvláštní role. Co se žák učí, určuje jednotlivý pedagog. Všechny ostatní ovlivňující faktory - materiální rámcové podmínky, forma školy nebo specifické učební metody - jsou oproti tomu druhořadé.

Zvýšené tréninkové objemy kladou nejvyšší požadavky na efektivní průběh týdnů a dnů. Nemůže jít o to, ohrožovat psychické a fyzické zdraví nám svěřeného sportovce na náklady životních sil a sil k učení. Pomocí analýzy časového rozvrhu dne by měly být přezkoušeny a optimalizovány průběhy dne. K tomu patří také postupné zvyšování délky tréninkové jednotky, která musí jednak zohlednit v prvních letech schopnost koncentrace dětí, dále je ale vede systematicky k vysokým zátěžím, aby se zlepšovala jejich schopnost snášet zátěž. Tato schopnost získává s přibývajícím počtem závodů na významu.

S maximální variantou se nacházíme v hraniční oblasti doporučení Americké akademie pediatrií pro prepubertální děti, které uvádí:

- maximálně 5 tréninkových jednotek týdně,
- minimálně jeden den v týdnu odpočinek od jakéhokoli organizovaného sportu,
- celkem 3 - 4 měsíce (12 - 16 týdnů) pauza ročně (v USA až 4 měsíce volno ve škole),
- koncentrace na monitoring zátěže⁴.

Tabulka 6. Velikosti zatížení a odpočinku v denním a týdenním plánování (ESŠ = elitní sportovní škola).

tréninková etapa	škola za den	TJ za týden	trvání TJ ve vodě	trvání TJ na suchu	noční spánek
PLV	5	2 - 3x	30 - 45 minut	10 minut	11
PRT	5 - 6	denně	60 - 90 minut	30 - 45 minut	10 - 11
ZDT	6	2/2/1/2/2/1/0	90 - 120 minut	60 minut	9 - 10
SPT	6 - 7 (4 ESŠ)	2/2/1/2/2/1/0	120 minut	60 - 90 minut	8 - 9

Protože vzdělávací struktury v jednotlivých spolkových zemích se dají přirovnat k džungli, udávají se zde pouze průměrné hodnoty dle údajů zemských trenérů. Ty jsou 30 hodin týdně,

³ To je možné pouze v podmínkách elitní sportovní školy, když doba tréninku už není volně dispozici a tím je vlastní smysl slova volný čas zrušen.

⁴ Oprávněný požadavek, ale neexistuje zcela jasný vědecký poznatek, který by určil, jaké zatížení je zdravé, jaké zvyšuje výkon a jaké vede k přetrénování.

to znamená 6 vyučovacích hodin (vyučovací hodina = 45 minut) denně. V současnosti se diskutuje o délce 30 - 90 minut.

2. Trénink

2.1 První tréninková etapa: přípravný trénink

Přípravný trénink vyžaduje plaveckou výuku, která by měla být uzavřena na konci předškolního věku a která zprostředkovává dětem všestranné pohybové zkušenosti ve vodě a učí je plavat (kraul a znak v hrubé koordinaci). Zároveň by měla probouzet u dětí potřebu „u toho zůstat“ a tím, při odpovídajících předpokladech, bez problémů přejít do přípravného tréninku.

Přípravný trénink probíhá v plavání v raném školním věku, který je charakterizován třemi důležitými věkově specifickými událostmi:

- ukončení první *změny postavy* z „baculatého“ dětského typu na „vytáhlý“ školní typ,
- zápis do školy jako zásah do života,
- trénink v oddíle s jeho dodatečnými časovými požadavky a novými sociálními vztahy.

Až do devíti let se chlapci a děvčata vyvíjejí stejně. Poté se začínají tělesná odlišovat. Děti v tomto věku mají prudké pohyby, velký zájem o sport, dobrou psychickou rovnováhu, optimistický životní postoj, jsou bezstarostní, osvojují si nadšeně a nekriticky různé schopnosti, rychle se učí, ale mají ještě nestabilní uchování si pohybů. Ovšem upozorňujeme na změny v pohybové aktivitě, které působí negativně na celkový rozvoj dětí a vzbuzují starosti.

- 15 % dětí mezi 3 až 17 roky má nadváhu, 6 % dokonce trpí obezitou. Tyto slabiny předpubertálního vývoje tělesné hmotnosti jsou způsobeny především špatnou výživou před 5. rokem života. Navíc dominují ve volném čase statické aktivity jako sledování televize, smartphony a už ne pobíhání venku, jízda na kole, sport;
- polovina dětí má vadné držení těla (www.kid-check.de);
- schopnost podat výkon v různých motorických parametrech byla u žáků základní školy o 10 až 20 % horší než před 20 lety, především ve vytrvalosti;
- nedostatky ve školní výuce tělesné výchovy (50 % vyučují nekvalifikovaní učitelé, každá 4. hodina odpadne, sportovní zařízení potřebují úpravy, obnovu).

Následkem demografického vývoje přichází do oddílů nejen méně dětí, ale děti jsou fyzicky stále hůře připravené na sportovní zátěž. I tím se zdůvodňuje v přípravné tréninkové etapě požadavek většího podílu obecných a sportovně orientovaných tělesných cvičení. Při přirozené touze dětí po pohybu je třeba upřednostňovat každou hodinu v oddíle před minutami u televize, smartphonu nebo iPadu.

2.1.1 Stanovení cíle

2.1.1.1 Obecné stanovení cíle

Přípravná tréninková etapa je v první řadě trénink, kde se učí a rozpoznává talent s následujícími těžišti:

- rozvoj základních a podstatných sportovně specifických výkonnostních předpokladů,
- všestrannost ve sportovní výchově,
- určení schopnosti přejít do 2. etapy (základní tréninková etapa),
- stoupající schopnost snést zátěž (zacházení s tlakem na výkon)
- pozitivní postoj k závodnímu sportu,
- získání základních znalostí o tréninku a závodění.

Častěji se varuje před časnou specializací zvyšováním tréninkových objemů. To je způsobeno především tréninkově metodickou linií, a ne bezprostředně vysokými tréninkovými objemy.

Tyto se požadují k tomu, aby se využilo pomocí všestranného cvičení motorických, kognitivně percepčních, takticky koncepčních a fyzicky kondičních přenosných efektů, aby se komplexně rozvíjely schopnosti zaměřené na určitý druh sportu, aby se zvýšila zatížitelnost a zdokonalila plavecká technika.

2.1.1.2 Výkonnostní cíle

Vycházíme-li z toho, že dominantní je všestranná výchova a rozvoj techniky ve všech čtyřech plaveckých způsobech, přizpůsobují se výkonnostní cíle programu testů územní všestrannosti a na konci etapy přípravného tréninku (zpravidla v 10 letech) se přezkušují (pro srovnání příloha 10 a 12). Pro motivaci dětí přirozeně hraje čas a umístění na závodech stále vyšší roli. Ale při výběru je třeba je používat s opatrností. Výkonnostní úroveň se může hodnotit prostřednictvím Rudolfovy tabulky od 9. roku života. Rozhodující je ale zájem dítěte o další trénink, vysoká úroveň všech přezkoušených dovedností ve vodě i na suchu a tělesná zdatnost.

Až do konce etapy přípravného tréninku (10 let / 4. třída) by se měla jemná koordinace prokazovat alespoň na tratích do 50 m. Přitom se motorická náplň technického tréninku vztahuje nejen na plavecké způsoby, prvkové plavání, starty a obrátky, ale také na technicky orientovaná a technicky specifická koordinační cvičení. Seznam pro hodnocení techniky je v kapitole 2.1.2.1.

2.1.2 Osobnostní a týmový rozvoj

S přípravným tréninkem začíná pro nám svěřené děti nová etapa života ve dvojitým smyslu. Vedle školy s nově strukturovaným průběhem dne (cesta do školy, školní výuka a úkoly) k tomu přibývají ještě požadavky výkonnostního sportu. Rychle nabývá časová a psychická zátěž, když člověk ještě všechno nepochopil, ale všem by se chtěl zavděčit. K tomu vznikají ve třídě a tréninkové skupině nové sociální vztahy a eventuálně postupné rozvázání starých přátelství. Proto je třeba vést mladé plavce s touto dvojitou zátěží s pochopením a s citem. V popředí přitom stojí osobnost, zdraví a individualita dítěte. K tomu je třeba sladit všechna opatření se školou a rodiči. V této fázi má přednost zajištění dobrého sociálního klimatu v tréninkové skupině před tréninkově metodickými cíli. V plavecké výuce (předškolní věk) má rozhodující vliv rodina, později působí na děti stále více interaktivní procesy v nových skupinách. Přitom se vytvářejí základy pro pozdější žebříček hodnot dítěte.

K zvládnutí těchto požadavků potřebuje sportovec psychosociální zdroje, jako sebevědomí, samostatnost, schopnost kooperace nebo týmového ducha. Ty jsou u každého sportovce, podobně jako motorické schopnosti, rozdílné a mohou být v každé vzdělávací etapě rozvíjeny. Děti by měly rozvíjet pochopení toho, že zátěž a odpočinek tvoří jednotu (odvaha udělat pauzu, rozlišování rychlostí).

Na konci etapy přípravného tréninku se musí talentovaní sportovci s rodiči a trenérem rozhodnout o využití dalších podpůrných možností (tréninkové základny, sportovní školy), které jsou případně spojeny s dočasným odloučením od rodičů (internát). Zde je obzvláště potřebná kvalifikovaná porada s trenérem, uvážit, že důležitý je nejen sportovní výkon, ale také zralost sportovce pro tuto změnu.

Rozvoj osobnosti - učit se ohodnotit a posoudit vlastní schopnosti.

- Znat své vlastní tělo:
 - poznat pohybové možnosti těla;
 - hygienické návyky, znát je a učit se je dodržovat;
 - naučit se rozumět jednoduchým modelům pohonu.
- Znat své jednání:
 - znát pravidla závodů a učit se je dodržovat;

- zažít, jak je možné ovlivnit sportovní výkon;
- učit se klást si sportovní cíle a dosahovat jich;
- znát pravidla sportovního způsobu života a učit se je dodržovat;
- poznat význam rozplavání a přípravy na závody;
- znát průběh svého dne a učit se dělit ho na části.
- Znat své vlastní pocity:
 - zažít zábavu při pohybu ve vodě;
 - naučit se zacházet s vítězstvím i prohrou;
 - rozvíjet vůli k vítězství (od vítězství nad druhými k vítězství nad sebou);
 - být si vědom svých bližních;
 - znát způsoby sportovního chování (fairplay atd.) a učit se je dodržovat.

Týmový rozvoj - dostat důvěru.

- zvykat si na skupinu a její pravidla;
- pravidelně se účastnit učebních a tréninkových jednotek;
- zažít nutnost spolupráce uvnitř skupiny.

2.1.3 Metodika tréninku a závodu

Se zřetelem na příznivý organický a motorický rozvoj v této vývojové fázi se objem tréninku oproti dosavadní koncepci o jednu třetinu zvyšuje. Tomu se přiměřeně rozšiřují dosavadní cíle. Pro vysoký podíl obecných cvičení je třeba rozvinout čtyři plavecké způsoby na konci 2. etapy až k jemné koordinaci, tedy k téměř bezchybnému provedení plavecké techniky za obvyklých tréninkových podmínek

Lepší fyzické předpoklady v raném dětském věku:

- systém srdce - krevní oběh obdivuhodně funkční (zvláště se vztahem k tělesné hmotnosti),
- centrální nervový systém dosahuje už 90 % své konečné kapacity a je morfologicky zcela ukončen,
- aerobní trénink vede u dětí a mládeže v průměru ke zvýšení reálného VO_{2max} o 5 - 6 %. Výsledky naznačují, že je potřebná srdeční frekvence 80 - 90 % SF_{max} , aby se docílilo zlepšení příjmu kyslíku,
- děti regenerují rychleji než dospělí,
- kosterní soustava je zatížitelná jen omezeně, protože osifikace ještě není ukončena (přeměna chrupavek a vaziva na kost).

2.1.3.1 Koordinace / technika

- základní dovednosti naučené v přípravném tréninku (potápění, dýchání, skoky, splývání, vznášení se, víření vody, pohyby ve vodě, připlavání) je třeba v zájmu citu pro vodu neustále zdokonalovat;
- techniky všech čtyř plaveckých způsobů, startů a obrátek je třeba dokázat v jemné koordinaci, a tak jako na závodech do 50 m. Velký důraz se klade na silné a plynulé delfínové vlnění;
- nácvik hlavních koordinačních schopností se musí zajistit mnohostranným tréninkem na suchu a ve vodě;
- je nutné zprostředkovat a naučit se cvičení z gymnastiky pohybové hry (hry, které nemají žádná pevná pravidla, je u nich prostor pro improvizaci zúčastněných);
- při výuce plaveckých způsobů je třeba vysvětlovat plavecké techniky a závodní pravidla.

Na „cestě k jemné koordinaci“ platí následující hlavní body techniky:

- záběr a odtlačení: začátek záběru protažený v šíři ramen, propnuté lokty ;
- vnitřní rotace horní části paže (nadloktí), natažení v loketním kloubu (mimo prsa);

- přenos blízko těla, rameno je při přenosu nad hladinou (kromě prsou)
- kopy nohama (VZ / Z / M) z kyčlí (M s účastí kyčlí), uvolněné kotníky, chodidla natočená dovnitř. Delfínové vlnění po každém odrazu od stěny;
- rytmické dýchání, důrazný výdech.

Platí: Jdi raději delší cestou, staň se štíhlým, zmenši odpor!

Široký zásobník koordinačních schopností podporuje rozvoj plaveckých dovedností a zlepšuje schopnost přizpůsobit se novým technikám v následujících etapách tréninku. Aby se člověk naučil techniku plavání, je třeba rozvíjet dovednosti: rovnováhu, orientaci, rozlišení a spojování, ke zdokonalení (jemná forma) více schopnost rozlišení, rytmizace, spojování a rovnováhy (příloha 2).

“Pokud je trénink málo orientovaný na koordinačních cvičení, dojde k nedostatečnému rozvoji koordinačních schopností a následkem je nedostatek pohybových základů, které umožňují, aby plavec dosáhl optimálních výsledků.”

Tabulka 7. Kontrolní seznam k bodovému hodnocení plavecké techniky.

	motýlek	znak	prsa	kraul
poloha těla	2() poloha těla, předklon / záklon hlavy	2() rotace kolem podélné osy těla 2() poloha těla, poloha hlavy	2() poloha těla, předklon / záklon hlavy	2() rotace kolem podélné osy těla 2() poloha těla, poloha hlavy a vytočení hlavy
koordinace	4() paže / nohy záběr paží / kop nohama	3() levá paže / pravá paže	3() paže / nohy	3() šestiúderová souhra / koordinace paží s dýcháním
mezifáze	2() přenos paží	2() přenos paží, zanoření paží	2() přenos paží	2() přenos paží
propulze	4() záběrová fáze - odtlačení 3() kop	4()záběrová fáze - odtlačení 2() kopy	3() záběrová fáze 4() kop	4() záběrová fáze - odtlačení 2() kop
celkový počet bodů				

2.1.3 Kondiční schopnosti

Kondiční schopnosti se rozvíjejí obecnými prostředky (především na suchu) a specifickými prostředky ve vodě. Přitom dominuje aerobní vytrvalost (GA) a rychlost s pohyblivostí spolu se zdokonalováním techniky (kondiční trénink orientovaný na techniku). Specifický trénink prostřednictvím anaerobní vytrvalosti (rychlostní vytrvalost, specifická závodní vytrvalost) nebo prostřednictvím specifické síly by měl být zařazen v pozdějších tréninkových etapách, abychom se vyhnuli předčasné specializaci.

2.1.3.2.1 Trénink ve vodě

V zájmu kondičního tréninku zaměřeného na techniku je dodržovat následující:

- každý tréninkový úkol má vedle kondičního cíle zachovávat i technický důraz,
- zvyšování zátěže nastává cestou rozšiřování,
- délku úseku pro trénink základní vytrvalosti je třeba volit tak, aby nedošlo k větší ztrátě techniky, takže se s přibývajícím stabilitou plavecké techniky přechází od krátkých k dlouhým

úsekům (extenzivní intervalový trénink), zatímco souvislý trénink (od 800 m) by měl být používán až na konci přípravné tréninkové etapy, (tabulka 8a)

- rychlost je v tomto věku na základě příznivých vývojových možností těžištěm celkového tréninku. Přitom jde o série krátkodobé vytrvalosti (do 8 sekund) při 4 až 8 opakování (opakovací metoda). Relativně dlouhý interval odpočinku až k úplnému zotavení (3 minuty) by měla být v tomto věku aktivní, protože plavci tak lépe regenerují a v přestávkách jsou zaměstnaní, (tabulka 8b)
- je nutné zajistit velký podíl vysoce intenzivní práce nohama ⁵. Poté by měl následovat pohyb v souhře.
- je třeba věnovat velkou pozornost tréninku delfínového vlnění na břicho, na zádech a na boku. Jednotlivě a i během startu a obrátek,
- do rozplavání je třeba zařazovat citlivá cvičení zaměřená na koordinaci (technická cvičení).

„Špatnou technikou není možné plavat ani jeden metr (Touretski).“

Tabulka 8a. Přehled metodické struktury tréninku základní vytrvalosti.

tréninková metoda	tréninkové prostředky	zátěž				tepová frekvence (za 10 ⁴)	kvalita techniky
		délka úseků	počet opakování	intenzita ⁶	interval odpočinku		
intenzivní intervalová	prvky (paže / nohy)	25 m	až 12x	GA II	10 - 30 s	28 - 32	přechod k jemné koordinaci
	souhra	50 m	až 8x	GA II	20 - 45 s		
	kombinace	100 m	4 - 12x (10 - 20 m max) stupňování	GA I / II	30 - 60 s		
extenzivní intervalová	souhra a kombinace	200 m	2 - 8x	GA I	15 - 60 s	26 - 30	stabilizace
		600 m	1 - 4x	GA II			
		600 m	1 - 3x s vložením 25 - 50 m rychle	GA I / II			
souvislý trénink		800 m	1 - 2x	GA I	30 s	25 - 28	stabilní technika
	souhra K / Z	1000 m	1x	GA I			
	kombinace		s vložením 25 / 50 m; nohy / souhra	GA I / II			
	míčové hry	15 - 20 minut	1x				

⁵ Žákovský tréninkový program pro plavce v USA požaduje pro 7 - 11leté 80 % techniky, 20 % tréninku, z toho 50 % práce nohama

⁶ komplikovaná kategorizace vytrvalostního tréninku podle zátěžových zón by se v přípravné tréninkové etapě neměla používat

Tabulka 8b. Přehled metodické struktury rychlostního tréninku.

tréninková metoda	tréninkové prostředky	zátěž				kontrolní kritéria	kvalita techniky
		délka úseků	počet opak.	intenzita	interval odpočinku		
opakovací	prvky (paže / nohy)	odpovídá 6 - 8 s	4 - 8x	max (BZ 8)	1 - 3 min (téměř úplné zotavení)	kolik metrů za 6 - 8 s jaký čas na 10 / 15 / 20 m	tréninková metoda
	souhra						
	Kombinace -s odrazem -se startem -na povel	8 - 10 m 12,5 - 15 m					
	sprinty do / z obrátky	5 / 5 m 5 / 10 m					
štafety	kombinace	na šířku				- optimální frekvence záběrů - rychlejší konec záběru	předávky
	míčové hry	činnost do 8 s	4 x 10 min		přestávka ve hře		míčová technika

Tabulka 8b. Přehled metodické struktury rychlostního tréninku.

tréninková metoda	tréninkové prostředky	zátěž				kontrolní kritéria	kvalita techniky
		délka úseků	počet opakování	intenzita	interval odpočinku		
opakovací	prvky (paže / nohy)	odpovídá 6 - 8 s	4 - 8x	max (BZ 8)	1 - 3 min (téměř úplné zotavení)	kolik metrů za 6 - 8 s jaký čas na 10 / 15 / 20 m	tréninková metoda
	souhra						
	Kombinace -s odrazem -se startem -na povel	8 - 10 m 12,5 - 15 m					
	sprinty do / z obrátky	5 / 5 m 5 / 10 m					
štafety	kombinace	na šířku				- optimální frekvence záběrů - rychlejší konec záběru	předávky
	míčové hry	činnost do 8 s	4 x 10 min		přestávka ve hře		míčová technika

Tabulka 9. Tréninkový test v přípravné tréninkové etapě.

	věková kategorie 8	věková kategorie 9	věková kategorie 10
prosinec	<p>2x25m ZN (s odrazem) 2x25m Z (se startem), 50m Z 2x25m KN (s odrazem), 2x25m K (se startem)</p>	<p>4x25m ZN (s odrazem) 4x25m Z, 4x50m Z (se startem) 2x100m Z start / obrátky 4x25m KN (s odrazem), bez desky 4x25m K, 2x50m K (se startem) 100m K start/obrátky 4x25m PN (s odrazem) 4x25m P, 2x50m P start / záběr pod vodou 2x15m vlnění na bříše / na zádech 25 m M 2x15m vlnění na bříše / na zádech také s ploutvemi</p>	<p>4x50m ZN (s odrazem / vlnění) 4x50m Z, 4x100m Z (s odrazem / se startem) 2x200m Z (s odrazem / se startem) 4x50m KN (s odrazem) 4x50m K, 4x100m K s odrazem / se startem) 2x200m K 4x50m PN 4x50m P, 4x100m P bez / se startovním skokem 200m P 4x25m vlnění 4x25m M, 2x50m M (technicky) 4x100m Pz</p>
březen	<p>motorický test ve vodě 4x25m ZN (s odrazem) 4x25m Z /start 2x25m Z /obrátky 4x25m KN (s odrazem), 2x25m K (se startem), 50m K (se startem) 4x25m PN (s odrazem), 2x25m P (se startem), 50m P (se startem) 2x15m vlnění, 2x25m MN</p>	<p>motorický test ve vodě 2x50m ZN (s odrazem) 4x50m Z (s odrazem / se startem) 2x100m Z start / obrátky 2x50m KN (s odrazem), 100m K start / obrátky 4x25m PN (s odrazem), 4x50m P (s odrazem / se startem) záběr pod vodou 2x25m vlnění na bříše / na zádech 2x50m vlnění na bříše / na zádech také s ploutvemi 2x15m M (s odrazem / se startem), 25m M</p>	<p>motorický test ve vodě 4x50m ZN (s odrazem) 4x50m Z, 4x100m Z (s odrazem / se startem) 2x200m Z (s odrazem / se startem) 4x50m KN (s odrazem) 4x50m K, 4x100m K (s odrazem / se startem) 2x200m K, 2x400m K (s odrazem / se startem) 4x50m PN (s odrazem) 4x50m P, 4x100m P (s odrazem / se startem/ záběr pod vodou) 2x200m P (s odrazem / se startem /záběr pod vodou) 4x50m vlnění 4x25m M, 2x50m M, 2x100m M (technicky) 2x100m Pz, 200m Pz přechody / obrátky</p>

červen	2x50m ZN (s odrazem s vlněním)	4x50m Z (s odrazem)	4x50m Z, 4x100m Z (s odrazem / se startem)
	2x50m Z (s odrazem)	4x100m Z start/obrátky	2x200m Z
	100m Z start / obrátky	2x200m Z obrátky	4x25m K, 4x100m K (s odrazem/se startem)
	4x25m KN (s odrazem a s vlněním)	4x50m K (s odrazem/obrátky)	2x200m K, 2x400m K, 800m K, 15min K / Z
	4x25m K (s odrazem), 2x50m K, 100m K se start/obrátky	4x100m K (s odrazem/obrátky)	4x50m P, 4x100m P (s odrazem / se startem/ záběr pod vodou)
	2x25m PN (s odrazem),	2x200m K (s odrazem/obrátky)	2x200m P
	2x25m P, 50m P start/záběr pod vodou	4x50m P	4x15m vlnění, záběr pod vodou!
	2x15m vlnění na bříše a na zádech	2x100m P	4x50m vlnění
	2x25m vlnění s ploutvemi na bříše / na zádech	4x50m vlnění	4x25m M, 2x50m M, 100m M (technicky)
	25m M start	2x25 M (s odrazem/se startem), 50m M 100m Pz přechody/obrátky	100m Pz, 200m Pz

2.1.3.2.2 Suchá příprava (viz. příloha 15)

Asi jedna třetina tréninku by měla probíhat na suchu. Pokud je k dispozici málo tréninkových hodin ve vodě, měl by se vyrovnávat tréninkem na suchu. Možné varianty jsou:

- gymnastika před tréninkem ve vodě: zahřátí, pohyblivost, gymnastické dovednosti
- týdenní jednotka na suchu: pohybové hry, sportovní hry, gymnastika, běhy / skoky
- atletický kurz: rozmanitost pohybu (běžky, vodní sporty atd.)

Při tréninku na suchu by měla být v popředí zábava a podpora dynamických prvků ve skupinách.

- Požadavky na zatěžování je třeba nasměrovat především na namáhání systémů přijímajících a zpracovávajících informace organismu. To je podporováno rozmanitými cvičeními a koordinačními požadavky (viz. příloha 2) stejně jako pohyby s vysokou frekvencí a s krátkou dobou trvání v emocionálně náročných hravých formách.
- Je třeba klást menší požadavky na sílu⁷ ale je třeba zajistit vysoké rychlosti pohybu, a to prostřednictvím tréninkových metod délek tratí, velikostí hracího pole a trvání zátěže přiměřených dětem.

Je nutné využít dobrých předpokladů k rozvoji rychlosti tím, že se děti naučí důležitá protahovací a uvolňovací cvičení pro plavce, které pak mohou vykonávat doma nebo při závodech.

Povědomí o silovém tréninku u dětí se v posledních letech hodně změnilo. Zatímco v předškolním věku posilují děti svaly především při hře, vyžadují se v přípravném tréninku (1. etapě) cvičení cílená na stabilizaci trupu a k udržení svalové rovnováhy. Standardní program pro funkční stabilizaci trupu pro plavce ve spojení s testováním stabilizace trupu je představen v příloze 14. Všechny možné formy skoků odpovídají základní potřebě dětí. Prevence osteoporózy začíná tedy už v dětství.

⁷ Trénovatelnost síly je podmíněna vývojem, u předpubertálních a pubertálních dětí činí asi 18 - 78 %. Nabízí se zde otázka, zda se v této vývojové fázi rozvíjí všechny schopnosti, které jsou možné nebo nutné.

Ačkoliv existují studie, že děti přinejmenším bez poškození zvládly trénink na posilovacích strojích, doporučuje se trénink bez těchto strojů. Silový trénink v této vývojové fázi má být strukturován hravou formou a určitým objemem koordinačních aspektů (např. kruhový trénink s pomůckami jako lano, žebřiny, švédská bedna, žíněny apod.. Až do nástupu puberty jsou silové hodnoty u chlapců a děvčat zhruba stejné.

Vědecké výzkumy nemohly prokázat žádný negativní vliv silového odborně prováděného tréninku na tělesný vývoj dětí.

Základní pravidla pro silový trénink v dětském a mládežnickém věku (podle Bliemkie,1993):

- předchozí a trénink doprovázející lékařská péče,
- nejdříve vytvořit solidní základ pro pozdější těžké specifické cvičení s vysokou zátěží
- převážně dynamicky pracovat,
- všechna cvičení provádět s fungující technikou, vyhnout se zadržování dechu,
- předpokladem je cvičení s lehkými zátěžemi, žádné vysoké zátěže,
- řídit intenzitu pomocí opakovacích maxim s pevně stanovenou spočítanou zátěží, žádné 1RM (one-repetition-maximální / opakovací maximum),
- neprovádět jednostranný trénink, pozor u cvičení s vlastní tělesnou hmotností,
- neprovádět silový trénink při velké únavě,
- od začátku by měly být posilovány svaly, které stabilizují páteř,
- příliš nezatěžovat kolena a páteř,
- jakmile nastoupí bolesti, okamžitě přestat s tréninkem,
- po intenzivním silovém zatížení nikdy nemá následovat pasivní trénink pohyblivosti (nebezpečí poranění pojivové tkáně),
- seskoky do hloubky zpočátku s dopadem do měkké podložky, vyhýbat se dopadům z velké výšky

Neexistuje předčasný trénink v posilovně, pouze špatně provedený.

Nakonec následující pokyny pro provedení tréninku:

- zajisti propojení tréninku na suchu a ve vodě,
- dbejte na tréninkové prostředky, cvičení a formy zátěže přiměřené dětem,
- úroveň techniky určuje délku úseku,
- co možná nejvšestranněji, co nejspecifičtěji jak je možné,
- stanovte si priority a zůstaňte přesto zábavný,
- zábava a výkon se nevyklučují,
- pěstujte vždy pět základních dovedností (orientace pod hladinou, dýchání, poloha, pády a skoky, pocit vody),
- zvyšování zátěže pomocí zvyšování objemu tréninku,
- zábavné zakončení láká k dalšímu tréninku.

2.1.3.2.3 Závod

V přípravné tréninkové etapě jsou děti vedeny k závodění krok za krokem. Úspěch a neúspěch ale i organizace určují jejich trvalý postoj k závodění. V této etapě by závody neměly být něco jako „malá olympiáda“, ale měly by hlavně odpovídat pedagogickým a tréninkově metodickým požadavkům. Proto je třeba dbát při tvorbě závodů dbát na následující hlediska:

- závod je třeba sjednotit s aktuálním stavem výuky (kontrola učebního cíle),
- závod by měl být spojen se vyhodnocením techniky,
- závod by měl být „plaván z tréninku“, a ne se na ně speciálně připravovat,

- závody mají lákat a ne odstrašovat, příliš dlouhá doba závodů trenéry, děti a rodiče unaví Cíl je plavat rychle a ne přežít 10hodinový závodní maratón,
- jsou i jiné cíle závodění (technické prvky, hodnocení týmu) než jen jednotlivé časy,
- úspěch není vázán vždy jen na vítězství,
- malé závody mohou být zorganizovány i během tréninku, neměly by trvat déle než 2 - 3 hodiny,
- pravidla pro „závody dětí“ je třeba dodržovat i při větší orientaci na techniku,
- „přiměřeně dětem“ neznamena vyhýbat se srovnávání /závodění, plavci by měli mít od dětského věku častou možnost měřit se s ostatními. Závody pro děti by měly být orientovány všestranně (např. víceboj) a takové, kde jednotlivec může pracovat tým (např. štafety),
- nejméně jednou za dva týdny se může dítě porovnávat s ostatními při klubových nebo oficiálních závodech,
- rodičům je třeba vysvětlit, že při závodech má hlavní slovo trenér.

Tabulka 10. Závodní disciplíny pro přípravnou tréninkovou etapu.

(LVT = Landesvielseitigkeitstest = zemský test všestrannosti)

věk	délka	KN	K	ZN	Z	PN	P	MN	M	Pz	LVT
7	ještě žádná účast na závodech										
8	25 m	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-
	50 m	x	x	x	x	x	x	-	-	-	
	100 m	-	x	-	x	-	-	-	-	-	
	200 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	400 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	25 m	x/LVT	x	x/LVT	x	x/LVT	x	x/LVT	x	-	x
	50 m	x	x/LVT	x	x/LVT	x	x/LVT	x	x/LVT	-	
	100 m	-	x/LVT	-	x/LVT	-	x	-	x/LVT	-	
	200 m	-	x	-	x	-	-	-	-	x/LVT	
	400 m	-	LVT	-	-	-	-	-	-	-	
10	25 m	LVT	-	LVT	-	LVT	-	LVT	-	-	x
	50 m	-	x/LVT	-	x/LVT	-	x/LVT	-	x/LVT	-	
	100 m	-	x/LVT	-	x/LVT	-	x/LVT	-	x/LVT	-	
	200 m	-	x	-	x	-	x	-	-	x/LVT	
	400 m	-	x/LVT	-	-	-	-	-	-	-	

2.1.3.2.4 Periodizace

V přípravné tréninkové etapě neexistuje ještě žádné plánování tréninkového roku podle hlavních závodů. Periodizace je formálně určována průběhem školního roku a obsahově podle toho, na co se klade důraz v tréninkovém procesu (příklad v tabulce 10) a později stále více kondičními úkoly (tabulka 11). Tyto fáze by měly být ukončeny testy nebo závody k otestování stavu výuky Prázdniny a některé vybrané víkendy by měly být využity pro soustředění, protože většina oddílů nemá během týdne dostatek prostoru a času k tréninku. Tato soustředění by měla být obsahově rozmanitá a radostná, protože děti jsou teprve na začátku své sportovní kariéry, která by měla při odpovídajícím nadání trvat ještě 15 až 20 let. Proto je potřeba 10 týdnů v roce věnovat regeneraci.

Děti v tomto věku stále více chápou různé fyzikální a biologické souvislosti, proto je třeba je srozumitelnou formou zasvětit do závodních pravidel, do jednoduchých tréninkových souvislostí a do změny života se sportem (tabulka 12).

Tabulka 11. Na co klást důraz ve výukovém procesu ve 2. roce přípravné tréninkové etapy (N - nohy; R - paže; S - souhra; st - starty; ob - obrátky).

měsíc	motýlek					znak					prsa					kraul					
	N	R	S	st	ob	N	R	S	st	ob	N	R	S	st	ob	N	R	S	st	ob	
září	x					x	x	x	x	x			x								
říjen	x	x	x			x	x	x	x	x			x								
listopad	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x								
prosinec						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
leden	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x		x					
únor	x	x	x	x	x	x					x	x	x			x					
březen	x	x	x	x	x											x					
duben	x					x									x	x	x				
květen											x		x			x	x				
červen											x		x					x			

Tabulka 12. Střídání technických a kondičních úkolů v přípravné tréninkové etapě - 3. až 4. rok.

týden	mesocyklus	zaměření tréninku ve vodě	teorie
37	aerobní	kraulová technika + nohy	představení / proč plavat?
38		znaková technika + nohy	výkonnostní cíle
39		motýlková technika + nohy	otázky disciplíny / vedení
40		prsová technika + nohy	hospodaření s časem
41		polohový závod + technická cvičení + nohy	jídlo / pití
42	aerobně - anaerobní	technika / kondice: obrátky, přechody, vlnění	spánkové návyky
43			(Halloween)
44			selhání a motivace
45			počítání záběrů
46			vděčný sportovec
47	aerobní	technika / kondice: počet záběrů, symetrie	nácvik způsobu myšlení (mentální trén.)
48			
49			závodní taktika a příprava
50			zvládnutí stresu
51			trénink - měření tepové frekvence
52	anaerobně - aerobní	technika / kondice: střídání tempa	teambuilding

2.2 Druhá tréninková etapa: základní trénink

„Dospívání dítěte neprobíhá náhodně, ale je řízeno změnou senzibilních fází. Dítě je tedy „stavitelem“ sama sebe. Aby se mohlo vyvíjet ve svém rytmu, potřebuje pro budování své osobnosti nabídku okolního světa.“

Maria Montesori (1870 - 1952), italská lékařka, filosofka a pedagožka

Tato druhá etapa probíhá v době středního školního věku⁸, a ke konci této etapy jsou pro ni typické růstové výkyvy puberty. Z toho pocházející nesoulad tvaru těla může působit na motorické dovednosti podpůrně nebo je může zbrzdit a je na trenérovi, aby na to bral ohled. Bez ohledu na to je u dětí zvláště v prvních letech charakteristická schopnost motoricky se učit, chuť k pohybu a schopnost nadchnout se, a z toho plynoucí velké výkonnostní skoky. Při řešení úkolů by se měla využít vysoká schopnost koncentrace a cílevědomost, aby se na konci základní tréninkové etapy dosáhlo stanovených pohybových cílů (viz kapitola 2.2.1.1).

Se začátkem puberty může docházet k jevům stagnace, ale v žádném případě se nedá mluvit o „motorické krizi“. Hormonální změny a intenzivní růst příznivě ovlivňují rozvoj vytrvalosti a síly. U obou pohlaví probíhá růst velmi rozdílně, a to způsobuje odlišný výkonnostní rozvoj. Proto může být v tomto vývojovém období hodnocení sportovního výkonu chybné, hlavně pokud by se nezohlednil biologický věk. S ukončením druhé pubertální fáze jdou plavci do mládežnického věku (adolescence) a tím do specializované tréninkové etapy. U děvčat tato etapa přichází o jeden až dva roky dříve, protože jejich růst pozvolna končí. U chlapců stoupá s velkým růstovým skokem také jejich motorická výkonnost.

V základní tréninkové etapě narůstá u dětí týdenní zatížení školou a tréninkem na 40 – 55 hodin (bez úkolů a cesty do školy). K zvýšené spotřebě energie (změna výkonu) přibývá ještě větší potřeba způsobená skokovým růstem. Aby bylo možné tuto etapu úspěšně zvládnout, hraje rozhodující roli dostatek vyvážené stravy, zajištěný noční spánek a potřebné přestávky k regeneraci. Základem je vyvážená organizace času mezi rodiči, školou a sportem. Maximální tréninkové objemy stanovené touto koncepcí přivádí nutí navštěvovat kvalifikovanou sportovní školu. S tím je spojena změna školy, popřípadě bydliště, která se doporučuje zvláště talentovaným plavcům a plavkyním na konci obou let základní tréninkové etapy. Takové rozhodnutí je hlavně na trenérovi, především na jeho odborné kompetenci, protože mu musí předcházet důkladná analýza výkonnostních předpokladů, růstu a ochota k podávat výkon.

Další úspěšná sportovní dráha (vynikající výkonnost), bude záviset na tom, jaké tréninkové možnosti v nejširším slova smyslu dítě najde a jak efektivně je využije. Umění dobrého tréninku spočívá v tom, udržet „stále ještě děti“ při chuti, aby to nevzdali, protože jsou na ně kladeny správné požadavky.

2.2.1 Stanovení cíle

2.2.1.1 Obecné stanovení cíle

Pro další zlepšování schopností nabytých v přípravné tréninkové etapě, jsou pro základní tréninkovou etapu v dlouhodobém růstu výkonnosti důležité následující body:

- vysoký podíl obecného tréninku ve smyslu mnohostranných pohybových zkušeností,
- přibývajících specializace ve smyslu všestranného plaveckého tréninku, a ne příliš časná specializace v jednom plaveckém způsobu,
- stoupající objemy zatížení vedoucí ke zvýšení schopnosti snášet zátěž při současném zajištění dostatečné regenerace,

⁸ Vývojová psychologové označují období od 11 do 14 let jako „pozdní dětství“.

- zdokonalení jemné koordinace (**vysoká kvalita pohybu**) plavecko - technických dovedností ve všech čtyřech plaveckých způsobech, startech, obrátkách a delfínovém vlnění,
- na konci základní tréninkové etapy stanovení nejvhodnějšího plaveckého způsobu a délky závodní tratě,
- přechod od oddílových závodů k závodům na národní úrovni,
- při dobrém výkonnostním vývoji zájem o další sportovní výkonnostní kariéru,
- ochota využít podpůrných možností (D družstvo, sportovní centrum, sportovní škola, atd.),
- osvojení si efektivního časového managementu a způsobu života se sportem,
- rostoucí samostatnost při řízení tréninku (zacházení s tréninkovými pásmo, tréninkovou dokumentací, vyhodnocením testů).

2.2.1.2 Výkonnostní cíle

Přes kontrolou úspěšnosti výukového programu jsou výkonnostní cíle ještě silněji spojeny s obsahem tréninku. Zatímco převaha olympijského závodního programu (jak je to u specializované tréninkové etapy a u vrcholového tréninku) svádí v základní tréninkové etapě k předčasné specializaci, odpovídá plavecký víceboj v Německém ročníkovém mistrovství (věková kategorie 12 let u dívek a 12 až 13 let u chlapců) a zemský test všestrannosti (viz. příloha 10) odpovídají požadované všestrannosti. Do toho patří:

- stav výuky ve všech čtyřech plaveckých způsobech, včetně startů, obrátek, delfínového vlnění
- kondiční předpoklady na suchu,
- všestrannost ve vodě (příloha 10).

Další formy závodů by mohly být například:

- nejlepší polohovkář (100 m všemi plaveckými způsoby a 200 m polohový závod),
- nejlepší specialista v jedné disciplíně (50m+100m+200m+400m) nebo (100m paže/100m nohy/ 100m souhra),
- nejlepší sprinter (50 m všemi plaveckými způsoby),
- nejlepší vytrvalec (400 m polohový závod a 800 m volný způsob) nebo (800 m znak a 1500 m volný způsob) atd.,
- nejlepší „delfín“ (3x15 m vlnění na zádech, na břiše a na boku, příloha 16).

Důvodem pro změněné formy závodů je klesající úroveň naší mládeže na Německých ročníkových mistrovstvích. Zvláště nápadné jsou rezervy ve všeobecné plavecké výuce a v rozsáhlém vývoji ve všech disciplínách. Kromě toho se při mezinárodním srovnání zhoršuje výkonnost se stoupající délkou disciplín. Age - Group programy v jiných zemích jsou hlavně polohové. To potvrzují i analýzy tréninku nejlepších plavců, kteří ve svém dětství „prošli polohovkou“. S těmi výše uvedenými formami závodů by měla být plavecká mládež všestranným a systematickým tréninkem připravována na budoucnost. Důležitost těchto výkonnostních předpokladů pro závody motivuje plavce, aby tuto náplň vědoměji procvičovali i v tréninku. Také výkonnostní cíle i nominace do reprezentačních družstev by se touto linií měly řídit.

Je nepravděpodobné, že by tento přístup brzdil růst výkonnosti v plaveckých disciplínách, protože široké kondiční základy spolu s vysokými technickými požadavky vedou k lákavému výkonnostnímu růstu. Pro orientaci je možné použít Rudolfovu tabulku (příloha 7).

Při přechodu do specializované tréninkové etapy by se měla prokázat vysoká úroveň technických dovedností a kondičních schopností pomocí konkrétních testů a odpovídajícího počtu bodů (příloha 10). Teprve potom by se měl určit další vývoj tréninku směrem ke krátkým, středním nebo dlouhým tratím (viz příloha 3).

2.2.2 Osobnostní a týmový rozvoj

Děti ve věku 10-12 let se často chovají hodně emocionálně a proměnlivě. Motivace a nálada se často mění a jejich ochota namáhavě pracovat je časově omezená. Ovšem jejich psychická a fyzická výkonnost i ochota pracovat se rychle obnovuje. Celkově přetrvává píle a potřeba vyzkoušet sám sebe a poměřit se stejně starými vrstevníky. To je doprovázeno rostoucí sebedůvěrou a se schopností rozpoznat snahu a náhodu jako příčiny úspěchu a neúspěchu. S postupujícími roky tréninku se může mladý sportovec ohlížet na své první důležité zkušenosti ze závodů a své výkony na nich a na tom stavět. Trenér mu předává stále více zodpovědnosti za vlastní chování a za složení týmu. Tuto stoupající osobní a sociální zodpovědnost má sportovci dávkovat trenér a má být vědomě použita k využití psycho-sociálních zdrojů pro sportovní výkonnostní cíle. Přitom je třeba vzbudit u plavců (většinou i u rodičů) pochopení pro to, že výkonnostní předpoklady jsou důležitější než nejlepší výkon v jediné disciplíně (výchova pro budoucnost, a ne pro tento okamžik).

Právě během přechodu do dorosteneckého věku se vyskytuje napětí mezi nezletilými a dospělými (trenér, učitel, rodiče). Mladí sportovci kladou proti sobě školu a výkonnostní sport a mohou s tím mít určité potíže. S postupným odloučením od rodičů se může stát tréninková skupina důležitým sociálním prostředím sportovců. Z tohoto důvodu musí trenér vnímat sociální vztahy mezi členy tréninkové skupiny, musí je vyvolávat, popřípadě usměrňovat a počítat se snahou sportovců o samostatnost. Pokud je pro některého sportovce těžké zacházet s vlastní zodpovědností, je třeba jí zredukovat a znovu zase nově rozvíjet.

Podpurná opatření spojená se sportovní kariérou tvoří významné předěly v životě dětí. Rozhodnutí, která se k tomu vztahují, nelze nechat jen na dítěti samotném. Musí se dlouhodobě připravovat a přesvědčivě zdůvodnit. Aby se zabránilo dalekosáhlým psychickým traumatům, je třeba věnovat pozornost i „variantě B“, když se kvůli onemocnění nebo nedostatečném talentu nebo nedostatečné připravenosti nedá postupovat podle naplánovaného postupu. V každém případě musí být zajištěn řádný vývoj ve škole.

V první fázi základní tréninkové etapy by sportovci měli být citlivější na mentální trénink přiměřený jejich věku:

- trenér by se měl ke sportovcům v tomto věku chovat velmi citlivě a emocionálně s nimi komunikovat,
- v tomto věku se často mění motivace, kterou lze posílit zvětšením prostoru pro rozhodování v tréninku, zábavou v tréninku nebo úspěchem v závodě,
- důležitou roli pro ochotu a schopnost podávat výkon hraje psychoregulace (napětí - uvolnění). Děti by měly mít po namáhavé fázi možnost odreagovat se a odpočinout si. Trenér by je měl naučit metody, jako např. progresivní svalová relaxace nebo autogenní trénink. Děti by při tom měly rozvíjet základní porozumění a cit pro svůj aktuální stav napětí.
- v tomto věku by se už děti měly učit vědomě směřovat svoji pozornost na důležité události a myšlenky. S jednoduchou představou reflektoru, který míří své světlo na určité oblasti, se mohou i děti naučit usměrňovat svoji pozornost. Ve druhé fázi základní tréninkové etapy by si měli plavci osvojit trénink mentálních dovedností:
- schopnost regulovat psychiku je třeba podporovat, aby se u této věkové skupiny rozvíjela protivaha ke stresu a emocím. Zatímco u plavců ve věku 10 - 12 let jde o to, aby si obecně uvědomovali vlastní úroveň napětí, stojí u věkové skupiny 13 - 15 let v popředí systematické nacvičování vlastní schopnosti regulace. Jako příklad se hodí dechová uvolňovací technika, protože tuto mohou mladiství trénovat bez dalšího dodatečného materiálu,
- motivace u mladistvých nemůže být vynucována, ale podporována. Potřebují mít pocit, že úkol dělají sami pro sebe a že mohou postoupit dál a dosáhnout změn,

- u této věkové skupiny se může do tréninku zapojit vedle podporování schopnosti koncentrace také vizualizace. Představa nějakého pohybu a skutečné provedení toho pohybu by měly být společně analyzovány a sladěny. Pomáhat k tomu nejprve smyslové vědomí sportovců, kteří pomocí různých cvičení představivosti v sobě vzbuzují různé smyslové vjemy. Potom by se měly tyto zažité pohybové procesy rozdělit do jednotlivých kroků, s trenérem zkontrolovat jejich správnost, propojit je s nějakým klíčovým slovem a pak provést jako trénink představivosti. Po čase je to třeba ověřit: Například - uplave mladý plavec závodní trať v představách ve stejném čase jako ve skutečnosti?

Požadavky na sportovce (rozvoj osobnosti)

Vlastní obraz - naučit se cenit si vlastních schopností

- Znat svoje vlastní tělo:
 - učit se pohyby také v myšlenkách, rozvíjet pohybovou představivost,
 - prohlubovat biomechanicky - technické znalosti,
 - mít základní znalosti z biologie nutné pro sportovní výkonnost,
 - pochopit význam všestrannosti na suchu a ve vodě,
 - naučit se pozorovat vlastní tělesný vývoj a reakce (váhu, velikost, tepovou frekvenci...).
- Znat své vlastní chování:
 - učit se pozorovat a kontrolovat své vlastní návyky (spánek, jídlo.....)
 - znát organizaci tréninku na suchu a ve vodě,
 - vést si tréninkový deník,
 - chtít trénovat samostatně,
 - ukázat ctířádost a vůli po výkonu a vítězství,
 - učit se nést následky svého jednání,
 - naučit se dlouhodobě plánovat své vlastní jednání,
 - sjednotit sportovní a školní požadavky.
- Znat své vlastní emoce:
 - učit se kontrolovat svá vlastní očekávání,
 - učit se rozhodovat a řešit konflikty konstruktivně,
 - učit se činit rozhodnutí.
- Být si vědom svých bližních:
 - dodržovat pravidla sportovního chování (fairplay apod.),
 - učit se rozvíjet partnerský vztah s trenérem,
 - učit se přebírat odpovědnost sám za sebe a za ostatní.
- Chování ve skupině:
 - rozvíjet důvěru a rozdávat jí,
 - učit se přebírat odpovědnost za skupinu,
 - přebírat úkoly,
 - učit se navzájem otevřeně komunikovat,
 - učit se vytvářet a dodržovat pravidla a rituály,
 - učit se vzájemně se trénovat.

Pravidla při kontaktu s pubertálními sportovci:

- Drž se pevně už úspěšně zavedených pravidel chování v týmu. Prosazuj tato pravidla s důrazem, zůstaň důsledný.
- Dávej dospívajícím více volného prostoru. Pouze jeden názor, jako u malých dětí, už není nutný a není potřeba ho provádět. Ale pozor, mysli na svou povinnost kontrolovat. Odhaduj přesně, jak volné pole působnosti můžeš dovolit.

- S pubertálním dítětem se to nesmí vzdát. Pokus se děti udržet v týmu.
- Nepokoušej se, být skvělejší než děti. Chtějí být jiné než ty, proto to nebudou akceptovat.
- Diskuze a rozhovory jsou žádané. Nemají probíhat žádné dlouhé přednášky, dej dětem slovo. Zaujmi nějaké stanovisko a stůj si za ním.
- Nevyhýbej se konfliktům. Dělat, že se konflikty vyřídí samy, to nechtějí ani mladí.
- Neber si chování mladistvých nikdy osobně a nenech se vyprovokovat. Buď přátelský a ohleduplný, i když je to někdy těžké.
- Přiznej vlastní chyby. Tak tě budou mladí akceptovat a budou tě následovat.

2.2.3 Tréninková a závodní metodika

2.2.3.1 Koordinace / technika

První dva roky základní tréninkové etapy jsou příznivé pro učení, a proto je třeba v těchto letech dosáhnout téměř bezchybného provedení a kvality pohybu (jemná koordinace) při relativní vysoké pohybové stálosti v závodech až do 200 m (kraul), 100 m (znak a prsa), 50 m (motýlek) včetně startu, obrátek a delfínového vlnění. V posledním roce základní tréninkové etapy nastává třetí výuková fáze, ve které se stabilizuje jemná koordinace, která bude dokončena ve specializované tréninkové etapě a během vrcholového tréninku. Přitom je třeba dbát na optimální dynamickou strukturu, vhodný rytmus pohybu a vhodný objem (zvýšená práce se záběrovou frekvencí a délkou cyklu). Techniku je třeba přizpůsobit rozdílným a měnícím tělesným a závodním podmínkám a udržovat ji po celý závod stabilní.

Platí: Při větších nedostacích je třeba dát přednost technickému rozvoji před rozvojem kondice.

Aby se využily koordinační schopnosti a aby se zajistil přenos na techniku plavání, využívají se plavecké kombinace. I při tréninku na suchu je třeba procvičovat všeobecné koordinační schopnosti, aby částečně „odlišné“ požadavky udržovaly proměnlivost (což by vyvracelo mínění, že plavecký trénink vede k jednostranné zátěži) ale i kvůli účinku na kondici. V základní tréninkové etapě si musí plavci hlavně zvyknout na tréninkové přístroje a pomůcky na podporu techniky, popřípadě se seznámit s možnostmi jejich použití. K těmto pomůckám patří „plavecké brzdy“= odporové kalhoty, odporové ponožky, vlečení kyblíků, packy, plavecké destičky, ploutve a plavání v protiproudu, atd. („příloha 1-3)

2.2.3.2 Kondiční schopnosti

2.2.3.2.1 Trénink ve vodě

Plavecký výkon by měl být vylepšován především na aerobních základech výkonu a rychlostních předpokladech. Teprve ve 3. / 4. roce základního tréninku je třeba základní vytrvalostní trénink rozšiřovat o motivy, při kterých se přechází z aerobního do anaerobního pásma.

Trénink základní vytrvalosti by měl být ve spojení s vysokými požadavky na plaveckou techniku. Tak se dá zabránit tomu, že se chyby v technice stanou dlouhodobým zatížením stereotypem. To znamená, že se dlouhé úseky extenzivního základního tréninku budou plavat pouze plaveckými způsoby, které jsou po celou vzdálenost technicky stabilní. Na druhé straně platí, že techniku je třeba stabilizovat tak, aby stále delší disciplíny (nejprve do 200 m) byly plavány ekonomicky a technicky správně. V průběhu základní tréninkové etapy se délky úseků volí podle času tréninkového úseku a v posledním roce stále více podle zaměření specializace (plavecký způsob, cílová disciplína).

Názor z US-Age-Group-programu k vytrvalostnímu tréninku pro děti a mládež:

„Věříme, že vytrvalostní aerobní trénink je pro naše mladé plavce rozhodující a přináší s sebou fyzické základy a mentální předpoklady. Z tělesného hlediska se zdá, že pro plavce existuje nějaké okno, které se zavře nebo ne zcela otevře, když se podstatný aerobní trénink a trénink dlouhých tratí odsouvá. Přestože existují určitě výjimky, je jisté, že pro plavce, u kterých nebyl v raných letech vytvořen základ vytrvalosti, je těžké a nemožné to dohonit. To platí hlavně pro plavkyně, možná díky jejich časnějšímu dospívání. Další výhodou vytrvalostního tréninku je, že se provedení správné techniky dělá snadněji a radostněji a mladí plavci získávají pocit stálé výkonnosti a sebedůvěry, že mohou ve vodě vše zvládnout.“

Je možné namítnout, že citát z roku 1998 už neodpovídá dnešním vědeckým znalostem. Ale na tomto základě vyrostli nejúspěšnější plavci světa. A když trenér M. Phelps říká, že pro plavce „existuje několik důležitých věcí, které se musí naučit, např. dobrá vytrvalostní schopnost. Té se v plavání dosáhne jen, když se naplave mnoho kilometrů“, tak potom se na tom názoru nic nezměnilo.

Tabulka 13a. Metodické sestavení aerobního vytrvalostního tréninku (GAI = BZ2 / 3) v přípravné tréninkové etapě.

tréninková metoda	faktory zátěže				
	trvání (úsek)	objem série (úseky)	intenzita	interval odpočinku	zaměření
souvislá metoda	60 - 90 minut (do 20')	1000 - 3000 m	- TF asi 150 - 80 - 85 % - počet uplavaných metrů	1 - 2 úseky žádný odpočinek nebo 1 - 2 min	- symetrie - dráha záběru - výdech
extenzivní intervalová	40 - 60 minut (5 - 12')	1200 - 2400 m = (12 - 24) x 100 (6 - 12) x 200 (3 - 6) x 400 (2 - 4) x 600 (2 - 3) x 800	- TF 150 - 170 - lepší čas - laktát pod 3 mmol / l	10 - 30 s	podle technické úrovně všemi způsoby, přednostně kraul

Tabulka 13b. Metodika smíšeného aerobního - anaerobního vytrvalostního tréninku (GAI = BZ4 / 5) v přípravné tréninkové etapě (2. / 3. rok).

tréninková metoda	faktory zátěže				
	trvání	objem (úseky)	intenzita	interval odpočinku	zaměření
souvislá metoda (střídání tempa)	20 - 30 minut	800 - 2000 m	- TF: pod 170 - 85 - 90 %	1 - 2 opakování žádný odpočinek nebo 1 - 2 min	střídání rychlosti, dráhy záběru a plaveckých způsobů
intenzivní intervalová	20 minut	1200 - 1600 m = (24 - 32) x 50 (12 - 16) x 100 (6 - 8) x 200 (3 - 4) x 400	- TF 150 - 170 - lepší čas - laktát pod 3 mmol / l	15 - 60 s	stálá technika všestrannost vlnění po obrátkách
vysoce intenzivní trénink (HIT)	20 minut (včetně odpočinkových intervalů až 25 minut)	100 - 300 m 4x300 m 5x200 m atd.	- TF: 10 tepů pod TF _{max} - rychlost od 90 % až do maxima	interval zatížení : interval odpočinku = 1 : 1	v popředí stojí hraniční zatížení

Rychlost je třeba rozvíjet již od prvního roku tréninku ve všech jejích složkách. Vychází se z poznatku, že souběžný rozvoj vytrvalosti a rychlosti zajišťuje u dětí vysoký růst výkonnosti a harmonizuje s biologickým vývojem organismu v tomto věku. Využití anaerobní kapacity především v pozdějších tréninkových etapách zajišťuje další rezervy rozvoje. Protože v tréninkové praxi se každá 25ka až 50ka počítá do rychlosti, uvádíme ještě jednou několik základních rysů rychlostního tréninku v této věkové skupině:

- trénink rychlosti míří především na základní plaveckou rychlost („sprint“) a zahrnuje velmi krátké úseky s trváním 6“ - 8 s., to je v základní tréninkové etapě trať 10 až 15 m (v posledním roce maximálně 20 m se startem)
- rychlostní trénink by měl zahrnovat všechny formy, tedy také zlepšení reakčního času při startu, přitom se musí zvláště dbát na delfínové vlnění po obrátkách,
- odpočinek by měl být převážně aktivní (kompenzační plavání, např. 20 - 30 m v 50 m bazénu nebo 10 - 30 m v 25 m bazénu atd.),
- rychlostní trénink je potřeba zařadit do téměř každé tréninkové jednotky⁹ a provádí se pro zlepšení plavecké rychlosti v první třetině tréninkové jednotky, pro udržování rychlosti také na konci TJ (příklad: 4 - 8 x 12,5 m).
- aby nedošlo při stereotypních sériích k vytvoření rychlostí bariery, mělo by se střídat prvkové plavání a souhra, měly by se měnit časové, prostorové a dynamické struktury, mělo by se hravou formou přecházet z napětí do uvolnění bez ztráty rychlosti. K tomu se může použít už v tréninku dětí a mládeže bazén s protiproudem (cit pro vodu),
- zatímco 11 až 12letí reagují díky příznivému vývoji svalové tkáně a centrální nervové soustavy na rychlostní trénink velmi dobře, ke konci první fáze puberty je to těžší. Neustálé opakování rychlostních sérií už potom nestačí, je třeba přizpůsobit silové předpoklady změněným pákovým poměrům,
- vynikající rychlost předpokládá odpočaté svalstvo. To se dá v tréninku zrealizovat jen omezeně, ale mělo by se na to dbát s přibývajícím specializací („sprinteři“) při přechodu do specializované tréninkové etapy,
- základní rychlost nebo její převedení do složitějších pohybů se nezlepší tím, že se do tréninku jednou začlení „sprint“, ale když se hlavní součástí tréninku stane rychlostní blok a sportovec bude tomuto úkolu věnovat velkou pozornost,
- mnoho prostředků rychlostního tréninku se dá použít hravou formou (hry na reakci, bojové hry, štafety, malé hry).

Tabulka 14. Metodika rychlostního tréninku v základní tréninkové etapě.

tréninková metoda	faktory zátěže				
	trvání (úseky)	objem (úseky)	intenzita	interval odpočinku	zaměření
opakovací metoda	20 minut (3 - 10 s) ve 3. / 4. roce 20	4 - 20x 6 - 10x	maximální	- 1 - 3“ pasivně nebo aktivně 15 max +35 lehce.	nejvyšší frekvence s udržením efektivity záběru
alaktátová	až 10 s	15 / 25m	maximální	200 m vyplavání	> závodní rychlost
trénink startů a obrátek	15 m po startu a celkem 15 m v prostoru obrátek				

⁹ Přejmenším jako „kouzlo vzpomínky“ by se měly také do dlouhých sérií zařazovat rychlostní úkoly. Pokud ale hlavní úkol tréninkové jednotky spočívá v rozvíjení rychlosti, potom se doporučují kvůli nervosvalové regeneraci maximálně dvě takové jednotky týdně.

Zatímco v prvních dvou letech základní tréninkové etapy se dosahuje vysokého výkonnostního růstu převážně tréninkem základní vytrvalosti a rychlosti spolu se zdokonalováním plavecké techniky, v následujících letech se přidává navíc trénink blízký závodům. Protože neexistuje ještě žádná specializace a tedy ani hlavní plavecký způsob, nahrazuje se specifický trénink závodní vytrvalosti samotnými závody. Tím se omezuje trénink blízký závodnímu tempu (trénink závodního tempa) na rychlostní vytrvalost. Jedná se především o intenzivní intervalový trénink s tratěmi od 25 do 50 m, například:

4x (6x25 interval odpočinku 1') odpočinek mezi sériemi 5' (popř. 200 lehce) nebo 6x50 se startem s intervalem odpočinku 3'.

Odpočinek je navržen tak, aby zůstal zachován charakter intervalového tréninku, zároveň aby bylo možné plavat vysokou rychlostí (blízko nejbližší delší závodní tratě, např. pro 50 VZ rychlostí na 100VZ). Plavci by měli být vedeni k tomu, aby si při sériích na rychlostní vytrvalost počítali záběry.

V tréninku ve vodě je třeba se nejdříve snažit o stupňování rychlosti zvětšením délky záběru. Je ale potřeba trénovat i variabilitu tím, že jednotlivé úseky nebo série se budou plavat zvětšením délky záběru nebo zvýšením frekvence.

2.2.3.2.2 Suchá příprava (příloha 15)

U plavání se oceňuje, že zde existuje malé riziko zranění a voda (hydrodynamický vztlak) odlehčuje opěrný aparát, ale téměř jednu třetinu tréninku absolvuje juniorský plavec na suchu. Je třeba zohlednit také to, že v posledních letech základního tréninku se tréninková zátěž zvyšuje v růstové fázi, pro kterou jsou typické rozdíly ve zrání jedinců a rozdílné hranice tolerance biologických systémů.

Ve centru pozornosti je při tom přiměřená zátěž opěrného a pohybového systému. Plavecký sport, ve kterém dominuje pohyb celého těla, uplatňují se různé propulzní a odporové síly, klade na plavce vysoké požadavky. Trup a vnímání a posílení těla přitom hrají zásadní roli. Poloha těla ve vodě a přenos propulzních impulzů paží a dolních končetin ve velké míře závisí na stabilitě, popřípadě na svalové síle trupu. Komplexní výkonnostní diagnostika Německého plaveckého svazu ukázala značné nedostatky v oblasti trupu. Funkční trénink stability pomáhá tyto nedostatky dlouhodobě odstranit, předcházet zraněním i optimalizovat výkonnostní schopnosti¹⁰. To vyžaduje komplexní úvahu o zatěžování, a proto věku odpovídající všestranný trénink. Suchá příprava by měla zlepšit nestabilitu opěrného a pohybového systému i svalovou disbalanci ke které dochází s přibývajícím specifickým tréninkem. Všestranný trénink na suchu zároveň podporuje harmonický růst organismu, rozšiřuje soubor pohybových dovedností, přináší pestrost do tréninku a konečně přispívá také ke stabilizaci zdraví a vyšší snášenlivosti zátěže. Rozvoj techniky všech čtyř plaveckých způsobech včetně startu a obrátek předpokládá široký soubor pohybových zkušeností a koordinačních schopností. Důraz, který byl základem v přípravném tréninku (1. etapa), se zachovává i pro základní trénink (2. etapa). Cviky na nářadí, překážkové běhy, gymnastická cvičení s různou pohybovou strukturou až k mnohostranným hravým formám zlepšují zvláště schopnost uvědomovat si souvislosti, orientaci a schopnost diferenciací.

Základní tréninková etapa je charakteristická sportovní všestranností, které se nemůže samotný trénink ve vodě rovnat. K tomu patří obsáhlý zásobník tělesných cvičení, která je třeba se systematicky učit, protože jsou účinná a zabraňují zraněním (tabulka 15). Ale volejbal je pro začátečníky nejen neúčinný ale může také způsobit zranění. Proto by měli plavci na konci 2.

¹⁰ viz CD „Funktionelles Stabilisationstraining“ - Funkční stabilizační trénink

etapy umět samostatně provádět posilovací a protahovací programy a ovládat techniku a pravidla v několika sportech jako jsou běh na lyžích nebo jízda na kánoji nebo hry (basketbal, volejbal).

Tabulka 15. Klasifikace tréninkových cvičení v tréninku plavců.

podle prostředí	podle druhu sportu	podle zapojení těla	podle kondičních schopností	podle pomůcek	podle specifčnosti
ve vodě	- vodní polo - záchranné plavání - synchronizované plavání	- pohyb paží - pohyb nohou - celá souhra	- síla - vytrvalost - rychlost	- packy - ploutve - gummy	- struktura pohybu v závodní technice
na suchu	- gymnastika - hry - kanoistika - běh na běžkách	- pohyb částí a celého těla	- síla - vytrvalost - rychlost	- plavecká lavice - míče - činky - lyže, kolo, - lodě atd.	všestranná cvičení (obecná atletika)

Je jasné, že se zvýšeným specifickým zatížením (2 / 3 tréninku ve vodě) se stále více narušuje kloubní a svalovou rovnováhu: *Při kraulu a prsou může polohou těla podmíněná lordóza bederní páteře způsobit po několika měsících tréninku svalové dysbalance a z nich vyplývající změněné naklonění pánve. U motýlku může nastat totéž kvůli prohnutí trupu při druhém delfínovém kopu/ během vynoření z vody. U prsou může kromě toho vést hypertrofie prsního svalstva ke svalové nerovnováze v oblasti hrudních obratlů - kyfóza.* Protože si v základní tréninkové etapě nemůžeme dovolit žádnou nákladnou fyzioterapii, závisí hlavně na šikovnosti trenéra, aby nedopustil u svých plavců svalové dysbalance. Přitom je posilování oslabených svalů vždy účinnější než protahování zkrácených svalů.

V metodickém postupu u tréninku na suchu je třeba zohlednit:

- Do rozvoje kondičních schopností se můžeme pustit jen při zvládnutí velkého množství cviků. Proto je nejprve potřeba naučit se různé cviky, než se začne s „kondičním tréninkem“.
- u posilovacího tréninku se má cvičit s vlastní tělesnou hmotností nebo s malými zátěžemi¹¹. V kruhovém tréninku je třeba upřednostňovat komplexní cvičení v před izolovanými cviky na posilovacích strojích,
- je nutné už začít s cíleným tréninkem odrazové síly.
- posilovací trénink by měl být prováděn převážně hravými formami a stále ve spojení s koordinačním cvičením,
- je třeba rozvíjet optimální, a ne maximální silové schopnosti,
- je třeba dbát na dostačující délku pauz pro zajištění superkompenzace,
- trénink pohyblivosti je třeba rozvíjet speciálními cviky pro plavání a je třeba ho provádět celý rok. Tradiční programy pro rozvoj pohyblivosti se musí přizpůsobit nejnovějším poznatkům (viz. CD „Funktionelles Beweglichkeitstraining – Funkční trénink pohyblivosti“), místo abychom se vyhnuli přetížení pasivního pohybového aparátu metodou „hodit se marod“. V popředí stojí dostatečná (ale ne maximální, hypermobilní) aktivní pohyblivost!

¹¹ Pojmy jsou relativní, např. při shybech může být vlastní hmotnost těla příliš velká zátěž, stejně tak hmotnost partnera při cvičeních ve dvojicích. Také posilování na posilovacích strojích nestojí nic v cestě, když se zátěž dávkuje přiměřeně věku a páteř je odlehčena.

- na začátku tréninkového roku nebo jednoho makrocyklu by měl být proveden jeden dominantní vytrvalostní trénink na suchu.

Na začátku tréninkového roku je centrem obecně - koordinační výchova, později stále více narůstají plavecká specifická cvičení. Nikdy by se nemělo upouštět od podílu jedné třetiny tréninku na suchu.

2.2.3.3 Závody

Když děti raného školního věku téměř „z ničeho“ zlepšují svoje výkony v plavání, je to částečně díky růstu. Později (když růst už není tak skokový) je stále těžší převést natrénované výkonnostní předpoklady v odpovídající výkony na závodech. Celkové výkonnostní předpoklady zůstávají sice stále základem, musí ale být stále více převáděny do výkonů při závodech pomocí tréninku blízkému závodům. Nejefektivnější metoda je přitom závod sám. Proto proti přípravnému tréninku (1. etapa) roste význam a počet závodů, ale v dlouhodobém budování zůstávají jen mezistanicemi na cestě k lepším výkonům. Ještě není důležitý nejlepší výkon v jedné disciplíně, ale zásadně je třeba rozvíjet připravenost k výkonu, vzestup výkonnosti a odpovídající chování na závodech. Plavci by si měli osvojit znalosti závodních pravidel a měli by se učit jak zacházet s úspěchem a neúspěchem. Pomocí podpůrných možností (výkonnostní skupiny, reprezentační družstva, limity, závodní nominace, bodové tabulky) se děti učí posoudit svůj výkon i výkon soupeřů.

Mladý plavec by měl v závodech ukázat výkonnostní předpoklady, ale v průběhu základní tréninkové etapy stále více i komplexní závodní výkonnost. Zvláště na konci 2. etapy by mělo být z jeho závodního výkonu a jednání zřejmé pro jaký plavecký způsob a pro jakou disciplínu má zvláštní schopnosti.

Platí následující principy:

- závody by měly odrážet všestrannost tréninku (kapitola 2.2.1.2);
- důraz by neměl spočívat jen na výsledném čase, ale také na dílčích výkonech (technika, průběh závodu, taktika);
- pro hodnocení družstva se absolvuje mnoho závodních startů;
- pořadí a četnost závodů nejsou určovány jedním hlavním závodem;
- závody se mají pořádat celý rok a je třeba je přizpůsobit aktuálnímu stavu tréninku (kontrolní funkce);
- častými závody se rozvíjí závodní stabilita, mobilizační schopnost;
- chování před, během a po závodě a v období mezi závody by mělo být prospěšné sportovnímu výkonu;
- na konci základní tréninkové etapy by měli plavci znát a používat ustálené programy rozcvičení, rozplavání a vyplavání.

Centrální stanovení termínů pro závody v základní tréninkové etapě je kvůli rozdílným prázdninám a svátkům ve spolkových zemích obtížné, takže momentálně jsou centrální závody v základní tréninkové etapě pouze Německá žakovská ročníková mistrovství a na Německé mistrovství juniorských družstev. Zemské testy všestrannosti se provádějí podle centrálních předpisů v odpovědnosti zemských plaveckých svazů a jsou centrálně vyhodnocovány. Nabídka závodů z iniciativy oddílů a zemských plaveckých svazů je však velmi rozmanitá a odpovídá stále více požadavku spojovat obsahy závodů s tréninkovými cíli (víceboj, sprinterské závody atd.) a zemské plavecké svazy by měly vypsát nejméně jeden start ročně v „neoblíbených“ disciplínách (200 m motýlek, 400 m polohový závod, 1500 m volný způsob) na zemské úrovni.

2.2.3.4 Periodizace

Sportovní forma se musí rozvíjet systematicky a je časově omezena. Na to je třeba dbát, jestliže má být dosažen nejlepší individuální výkon na jednom závodním vrcholu v roce. Proto ve vrcholovém sportu v jednom olympijském cyklu určuje systém závodů obsahový sled tréninků během roku. V přípravné tréninkové etapě (1. etapa) a v prvních letech základní tréninkové etapy (2. etapa) je to naopak, náplň tréninků určuje systém závodů. Proto v prvních letech základní tréninkové etapy není ještě potřeba se zabývat cyklickým sestavováním tréninkového roku, které je určeno hlavními závody. Průběh roku rozhodujícím způsobem určuje školní výuka, ale také centrální závody. To nemohou trenéři ani sportovci termínově ovlivnit. Určitě je potřeba se snažit o rozdělení roku na tréninkové úseky, aby fáze důležitého rozvoje výkonnostních předpokladů byly ukončené kontrolními závody a obsahovaly dostatečné fáze zotavení. Tréninkový rok by měl být zakončen jedním vrcholným závodem. Tomu se musí přizpůsobit kalendář závodů. Prázdniny by se měly využít jednak na soustředění s vysokým zatížením a za druhé k regeneraci. Před přechodem do dalšího tréninkového roku by měly být zajištěny 3 - 4 týdny prázdnin.

V průběhu roku se má postupovat od obecného (sucho, aerobní vytrvalost) ke specifickému (voda, aerobně/anaerobní vytrvalost).

V posledním roce základní tréninkové etapy by měl být tréninkový rok rozčleněn jednoduchou periodizací (Německé juniorské mistrovství a/nebo zemská juniorská mistrovství jako vrchol roku) na přípravné, závodní a přechodné období. Každé období by mělo končit fází aktivního odpočinku (přechodné období, příloha 5). Mezocykly specifické přípravy na závodní vrcholy (UWV - přímá příprava na závody, Taperphase - vyladování) se ještě neplánují. Podle zkušeností v tomto věku stačí krátkodobé zlehčení tréninkového objemu na 2 - 3 dny.

Obrázek 5. Roční periodizace pro plavce ve věkových skupinách (šedá - přechodná fáze; modrá - tréninková fáze; zelená - předzávodní příprava; červená - závody; žlutá = aktivní zotavení).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
září					říjen				listopad				prosinec				
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
leden				únor				březen				duben					
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
květen				červen				červenec				srpen					

Další variantou je opakování obsahově specifických mikrocyklů (týdnů) jako tréninkového bloku, např. roční plánování s pěti mikrocykly (viz obrázek 6):

- přípravný týden (šedá): úvodní týden na začátku makrocyklu,
- týden vytrvalosti (modrá): týden s vysokým objemem všech typů vytrvalostního tréninku,
- týden kvality (zelená): týden intenzivních vytrvalostních sérií,
- smíšený týden (zelená / modrá): kombinace vytrvalostního týdne a týdne kvality,
- formování výkonu (červená): vyladění optimální sportovní formy

Obrázek 6. Varianta 24týdenního makrocyklu pro skupiny dětí a mládeže.

týden	mezocyklus	důraz	km / týden	závody
1	1		45	
2			50	
3			55	
4			60	
5	2		50	X
6			55	
7			60	
8	3		50	X
9			55	
10			60	
11	4		50	X
12			55	
13			60	
14	5		50	X
15			55	
16			60	
17	6		50	X
18			55	
19			60	
20	7		55	
21			50	X
22			45	
23			40	
24			35	X

2.3 Třetí tréninková etapa - specializovaný trénink

Specializovaná tréninková etapa začíná ukončením puberty a měl by podle stavu vývoje a výkonu ve dvou nebo třech letech přecházet s dosažením tělesné zralosti do vrcholového tréninku. Tato etapa je charakterizována následujícími znaky:

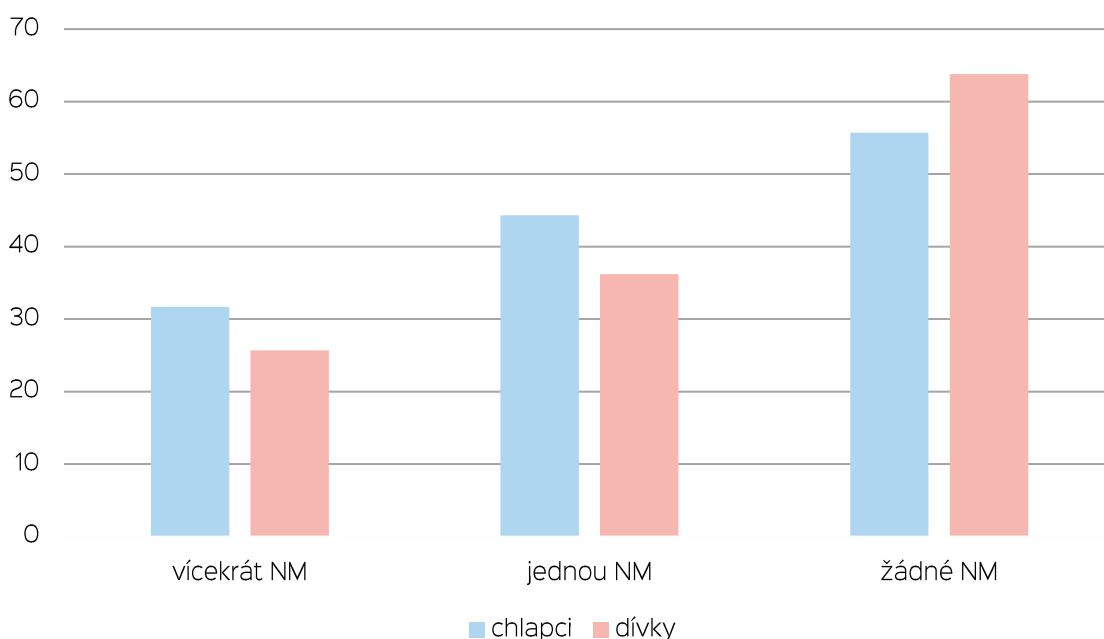
- Tělesný vývoj je charakteristický prudkým růstem, který musí být zpracován také psychicky. Biologická zralost silně ovlivňuje sportovní výkon. S hormonální změnou, která je podmíněna pohlavní zralostí, se značně zvyšuje svalová síla. Zacházení s vlastním tělem a tím také vlastní sportovní činnost hrají důležitou roli v hledání identity,
- rozdíly mezi pohlavími, které se projevují už v základní tréninkové etapě, jsou stále větší a projevují se především v maximální síle a v rychlostně-silových schopnostech. Plavkyně navíc lépe snášejí vytrvalostní zátěž a rychleji se zotavují,
- zajištění budoucnosti se přibližuje a rozhodujícím způsobem určuje školní a odbornou kvalifikaci, která se přitom musí skloubit s vysokými požadavky výkonnostního sportu¹²,
- protože se sportovec stále více orientuje na sportovní výkon, musí neustále dokazovat své sportovní předpoklady. Na otázku další sportovní perspektivy je těžké opovédět, jelikož na jedné straně jsou zde vysoké sportovní požadavky a na druhé kritická situace na pracovním trhu,

¹² Aby bylo možné absolvovat nutné vysoké tréninkové a závodní zatížení, především od specializované tréninkové etapy, může být už v juniorské oblasti nezbytná koncentrace na výkonnostní sport, aby se neztratil kontakt se světovou špičkou. Proto je důležité udělat podpůrná opatření, která zajistí přesun školního a odborného vzdělání do doby po skončení sportovní výkonnostní kariéry, popřípadě do období po skončení dílčích etap s vysokou zátěží (např. příprava na olympijské hry, několikaměsíční tréninkové kempy), aniž by se sportovci nějak omezovaly šance na vzdělání a zaměstnání“)

- postupným odloučením od rodičů narůstající samostatnost, vytváření sociálních vazeb ke svým vrstevníkům, vývoj rozdílných rolí pohlaví vyžadují také od trenéra citlivý, uvážlivý, ale přesto důsledný způsob vedení.

Pro specializovanou tréninkovou etapu se doporučuje dvoufázová struktura. První fáze je tvořena „požadavky pro výkonnostní trénink a závodně specifický trénink“, zatímco ve druhé fázi „se připravuje napojení na obvyklé mezinárodní výkonnostní a tréninkové požadavky ve vrcholové oblasti.“ Zde by se mělo bezpodmínečně dbát na tělesnou vyspělost a výkonnostní úroveň a postupovat individuálně. Pokud juniorští plavci absolvují vysoké tréninkové objemy dané touto koncepcí až do puberty (více než dosud trénuje německé národní A / B družstvo), tak potom předčasně vyvinutí a výkonnostně silní plavci a plavkyně první fázi přeskočí a budou se připravovat na juniorské mistrovství Evropy (MEJ), protože s tím spojený posun motivace uvolní nový výkonnostní potenciál. V žádném případě to ale nesmí vést k tomu, že se zastřešující svaz soustředí pouze na tyto plavce, protože počet získaných medailí na následujících mistrovstvích a olympijských hrách je hrozně malý (obrázek 7). Zatímco němečtí juniorští plavci patří na MEJ mezi nejlepší, mezinárodně se v posledních letech prosadili jen tři bazénovní plavci. Proto je třeba si nadále všimnout i sportovců „druhé vlny“, kteří později často mohou „vytrhnout trn z paty“.

Obrázek 7. Prosazení německých plaveckých medailistů z MEJ od roku 1986 do 2013 v následujících letech do německého národního družstva pro mistrovství světa a olympijské hry (NM - národní tým).



2.3.1 Stanovení cíle

2.3.1.1 Obecné stanovení cíle

Všeobecným tréninkem a se stále narůstající závodně-specifickou specializací je třeba se dostat na juniorskou mezinárodní úroveň a na národní úroveň dospělých (C/B-družstvo). Přitom hrají důležitou roli mezinárodní juniorské závody, ale v popředí stojí zatím ještě další rozvoj výkonnostních předpokladů pro vrcholový trénink (1. fáze), jehož zásady stále více určují specializovaný trénink. S prvním mezinárodním potvrzením výkonnosti (MEJ, EYOF) je třeba se definitivně připojit k běžným výkonnostním a tréninkovým požadavkům vrcholového tréninku. Přitom je třeba dbát na to, aby prudký nárůst závodů ve vrcholovém tréninku se nepřenášel na specializovaný trénink a aby nekolidoval s dlouhodobým systematickým budováním

výkonnosti. Potom zpravidla trénují plavci už v prvních závodních družstvech. S využitím stále ještě příznivých podmínek ve škole je třeba se snažit o tréninkové objemy přes 1200 hodin ročně. K tomu je třeba zajistit pětkrát týdně dvě tréninkové jednotky denně. V tréninku se rozvíjí nejdříve všechny kondiční schopnosti přiměřeně k výkonnostní struktuře v plavání. Specializace vyžaduje stále větší individualizaci tréninku, např. trénink ve skupinách podle disciplín. Se stále vyšší tréninkovou zátěží během všech etap tréninku dětí a mládeže, kterou udává tato koncepce, by muselo mnoho, obzvláště urychlených plavců, přejít po dvou letech specializovaného tréninku s odpovídajícími výkony do vrcholového tréninku.

2.3.1.2 Výkonnostní cíle

Ve specializovaném tréninku stále více narůstá specializace. Především ale nejprve směrem „plavecký způsob“, aby byla zachována ještě určitá všestrannost (tabulka 16). Je třeba vycházet z toho, že čím dříve se člověk specializuje na nějakou trať, tím dříve je ukončena sportovní kariéra. To se týká hlavně 50 m tratí a zpravidla s tím spojenou ztrátou vytrvalosti. Podle Rudolfovy tabulky je třeba dosáhnout nejméně 16 bodů. Zároveň je možné usilovat o nominační časy pro EYOF, MEJ, MSJ nebo o limity do reprezentačních družstev a stanovit je jako výkonnostní cíl. Specifické výkonnostní předpoklady je třeba zavést v decentralizované a centrální komplexní výkonnostní diagnostice (příloha 13).

Tabulka 16. Varianty specializace ve specializované tréninkové etapě.

		sprinter	středotračař	vytrvalec
cílová disciplína		např. 50 m VZ / 50 m M	např. (50)100 m / 200 P	400 m - 1500 m VZ
somatotyp		velký, štíhlý, dlouhé páky	podle plaveckého způsobu (motýlek, prsa)	menší, lehký
kondiční schopnost	vytrvalost	optimální (regenerace)	vysoká úroveň	maximální úroveň
	rychlost	vysoká	střední	nepodstatná
	odrazová síla	> 50 cm	průměrná (prsaři větší)	nepodstatná
	silová vytrvalost	do 30 sec	> 80 % jediného záběru	> 90 % jediného zátahu
	pohyblivost	podle plaveckých způsobů		

Účastníkům mezinárodních akcí (MEJ/EYOF/MSJ) je třeba stanovit individuální cíle a cíle celého družstva vykázat v plánech přímé přípravy na závody. Přitom je třeba zohlednit, že část sportovců už přešla do vrcholového tréninku. Letních olympijských her mládeže (YOG) se německý plavecký svaz účastní s malými dobře připravenými družstvy. Ovšem prioritou zůstává stále MEJ s následujícími cíli:

- umístit se mezi prvními pěti v hodnocení podle získaných medailí a v hodnocení zemí (1. - 8. místo),
- všechny štafety dosáhnou na medailové umístění,
- 80 % účastníků a účastnic bude ve finále,
- více než 50 % nejlepších osobních výkonů,
- usilovat o 13 medailí (5 - 10 jednotlivci a 4 - 5 štafety),
- převést nejméně 3 sportovce do perspektivního družstva.

Pro Evropský olympijský festival mládeže 2013 a 2015 platí:

- umístit se mezi třemi prvními evropskými zeměmi (podle medailí),
- všechny štafety dosáhnou na medailové umístění,
- 75 % účastníků a účastnic bude ve finále,
- 60 % nejlepších osobních výkonů,
- převést nejméně 8 sportovců do družstva pro MEJ,
- 8 medailí.

2.3.2 Osobnostní a týmový rozvoj

„Dokud jsou děti malé, dej jim kořeny, když jsou starší, dej jim křídla“ (Indické přísloví)

S přibývajícím věkem se osobnost sportovce posiluje a dostává už určité obrysy. Sportovec musí udělat důležitá rozhodnutí pro osobní budoucnost. Musí přijmout limity do reprezentačních družstev i nominační limity pro mistrovství Evropy, světa a olympijské hry, které by měly být pro něj výzvou, musí si časově vhodně uspořádat trénink, školu a zaměstnání, buduje si pevná přátelství a vztahy a rozvíjí je. S rozvojem osobnosti se zvyšuje význam schopnosti vycházet dobře s ostatními sportovci /žáky v týmu, uznávat tréninkové partnery i soupeře v závodě, přátele i konkurenty a umět uplatnit svou osobnost ve vlastním týmu. Na mezinárodní scéně je třeba se prosadit proti ostatním typům a charakterům.

Mnoho sportovců ve specializované tréninkové etapě využívá obsáhlý podpůrný systém a mají řízený průběh dne: internát - menza - plavecký bazén - sportovní škola - plavecký bazén - menza - internát a předávají si je vychovatel, trenér, učitel. Je známé, že příliš dobré chránění sportovci, kterým se odklidí všechny potíže z cesty, byli ve své sportovní kariéře méně úspěšní. Ti aktivnější se naučili lépe, beze stresu zvládat kritické situace, se kterými se setkávají mezi školou, výukou, tréninkem (často daleko od domova) a reprezentací země.

Se stále přibývajícím soutěžemi stoupá potřeba lepší samoregulace psychických procesů i schopnosti lépe snášet zátěž. Je třeba více trénovat schopnost autoregulace psychiky a koncentrace a praktikovat ji při závodech. Hodí se pro to metody psychologické přípravy, které se používají u dospělých.

Proti předcházejícím tréninkovým etapám jsou ve specializované tréninkové etapě určeny jasné výkonnostní cíle (limity do reprezentačních družstev, kvalifikační limity pro MEJ, EYOF atd.). Tyto cíle pomáhají plavci orientovat se a získat zpětnou vazbu co se týče jeho vlastního vývoje. Tyto cíle by měly být individuální a neměly by spočívat pouze ve srovnání s ostatními. Neměly by se chápat úplně ustrnule, aby bylo možné je přizpůsobovat různým nutným a realistickým změnám, které mohou nastat. S mladými sportovci v této věkové skupině je třeba pracovat na tom, co je v dosažení těchto cílů podporuje a co je spíš brzdí, aby se učili sebereflexi. K podpoře sebevědomí by se mělo hovořit o tématu řeči těla, které by bylo třeba zařazovat do tréninku.

Osobnostní rozvoj:

Autoportrét - umět realisticky ocenit vlastní schopnosti

- Znat své tělo:
 - učit se chápat souvislosti mezi svým jednáním a jeho účinkem na své tělo,
 - převzít zodpovědnost za své tělo.
- Znat své chování:
 - hlásit se vědomě ke špičkovému sportu z vlastní motivace,
 - umět samostatně trénovat,
 - teoreticky se seznámit s tréninkovými metodami a jejich působením,
 - teoreticky se seznámit s výkonnostním testem,

- osvojit si teoretické informace o výživě,
- naučit se znát a provádět taktické způsoby chování,
- stanovit si hlavní body svého sportovního a profesního rozvoje,
- převzít zodpovědnost za své chování a umět odhadnout následky.
- Znat své vlastní pocity:
 - znát jednoduché metody seberegulace a učit se je používat,
 - poznávat různé citové polohy a učit se je analyzovat,
 - zvládat stres z mnoha činností a čelit požadavkům,
 - mít chuť sportovat,
 - uvědomovat si své bližní,
 - sledovat bližní a jejich jednání a učit se jim rozumět.
- Učit se posoudit svoji vlastní roli v sociálním kontextu a znát ji:
 - poznat rozdíly a přijímat je,
 - chápat trenéra jako partnera.

Tvoření týmu:

vyžadovat důvěru - šířit důvěru

- převzít zodpovědnost za skupinu a používat jí;
- převzít a plnit úkoly;
- poznat a poskytovat vzájemnou úctu, kamarádství a ochotu pomoci;
- navzájem se trénovat.

2.3.3 Tréninková a závodní metodika

Ve specializované tréninkové etapě se mají plavci a plavkyně postupně připravit na vysokou zátěž ve vrcholovém tréninku. To předpokládá už v základním tréninku vyvinutou individuální trénovanost, která znamená určité výkonnostními předpoklady a tělesnou i duševní zralost, a tudíž neexistuje k určitému dni (14 let). Tato vyšší individuální trénovanost tvoří základnu pro specifitější trénink tím, že specifické tréninkové metody a vyšší podíl závodních tréninkových metod zvyšují účinnost tréninku. Přiblížení k výkonnosti nejlepších světových juniorů nastává zpravidla nastává v okamžiku přiblížení úrovni německých seniorů a stále více vyžaduje komplexní profesionální přípravu ve specifické disciplíně.

2.3.3.1 Koordinace / Technika

- Plaveckou techniku včetně startu a obrátek je třeba přizpůsobit konkrétní plavecké disciplíně (hlavnímu plaveckému způsobu) při respektování individuálních slabých a silných stránek aktuální techniky a stabilizovat ji v závodních podmínkách (příloha 3).
- Techniku přitom stále více určuje závodní struktura, odvozená od výkonnostního cíle (např. délka záběru- frekvence - chování).
- Stále více je třeba využívat diagnostické metody a trénink s měřicími přístroji k okamžitým zpětným informacím ke stabilizaci techniky.
- Trénink základní vytrvalosti by měl být vždy spojen s technickými úkoly (závodní obrátky, dýchání na tři, atd).
- Ve specializované tréninkové etapě se poprvé pro zlepšení kondice používají tréninkové přístroje (guma, SWG = přístroj, který klade odpor plavání) a pomůcky (ploutve, packy). Přitom je třeba dávat pozor, aby se provedení pohybu příliš nelišilo od závodní techniky.
- Každý den je třeba zařazovat do tréninku rozmanité tréninkové prostředky (variace délky záběru / frekvence, změny rychlosti, trénink ve Flumu, používání různých tréninkových pomůcek, plavecké kombinace) pro trénink specifických koordinačních dovedností.

- V prvních týdnech makrocyklů se klade důraz na trénink všeobecných koordinačních schopností na suchu (překážková dráha, sportovní hry, aerobik atd.).
- Při práci s posilovacími přístroji na sílu paží (gumy, biokinetic, VASA) má kvalita provedení (podobnost s provedením pohybu ve vodě) přednost proti kondičním parametrům.

2.3.3.2 Kondiční schopnosti

S ukončením puberty existují příznivé podmínky pro všestranné zvyšování tréninkové zátěže, tedy také kvality pohybu a intenzity. Proto se přidává rychlostní vytrvalost a specifická závodní vytrvalost a specifický silový trénink a tím se značně zvyšuje podíl anaerobního tréninku. Přitom je směrodatné úzké propojení kondičních schopností s ideální technikou, o kterou usilujeme. To znamená, že všechno, na čem kondičně pracujeme, musí přispět k tomu, aby se uplatnila vysoká technická úroveň po celou délku závodu.

Sportovci mezitím získají několik let závodních zkušeností a mohou na vlastní zodpovědnost rozvíjet své sportovní předpoklady a rovněž podle svého tělesného stavu obměňovat rozplavání a vyplavání.

2.3.3.2.1 Trénink ve vodě

- V posledních letech stále narůstá ztráta vytrvalostních schopností (rozvoj dlouhých závodních tratí, nedostatečná závodní stabilita), čemuž je třeba účinně čelit. Základní vytrvalost má příliš malou kvalitu a není třeba příliš intenzivního tréninkového objemu, protože rychlostní trénink zlepšuje pufrační kapacitu (vyšší schopnost organismu odolávat negativním vlivu laktátu). To vyžaduje vysoký tréninkový objem ve vodě (>2000 km) při neustálém růstu plavecké rychlosti za aerobních podmínek, ale také pečlivé plánování takového tréninku.
- Nejdříve jsou do tréninku ve vodě začleněna všechna zátěžová pásma a zvýšen podíl tréninku blízkého závodům - (GA II intenzivní základní vytrvalost; BZ - zátěžová zóna 5; speciální závodní vytrvalost; rychlostní vytrvalost;) - (příloha 6).
- Je třeba vyloučit ranou specializaci na tratě 50 (100) m, protože jinak do vrcholového tréninku plavci přecházejí už s příliš velkou ztrátou základní vytrvalosti.
- Závodů už nebudou plavány jen ze základní vytrvalosti a rychlosti, ale přes metodický řetězec základní vytrvalost I - základní (intenzivní) vytrvalost II - rychlostní vytrvalost - specifická závodní vytrvalost (zátěžové zóny 3 - 7).
- Rychlost by měla být stále zařazována do tréninku, přitom se zvýší její efektivnost použitím doplňkových prostředků (SWG = přístroj kladoucí odpor, bazén s protiproudem, packy).
- Analýzy z vrcholového tréninku prokázaly, že hnací síla dolních končetin je nedostatečně koordinována. O zlepšení úrovně základní vytrvalosti v plaveckých způsobech je třeba usilovat v tréninku souhry ale s cíleným důrazem na užití prvků (nohy - paže). Přitom nejde jen o zvýšený podíl prvkové práce (20 %; sprinteři přes 25 %), ale i o plynulý šestiúderová souhra při zachování správné kraulové koordinace.

2.3.3.2.2 Suchá příprava (viz. příloha 14)

Dospívání (adolescence) je díky zvýšenému růstu do šířky, nárůstu svalové tkáně, další stabilizaci kosterního aparátu oproti předcházejícím tréninkovým etapám příznivou dobou pro trénink cílený na budování svalové síly. Proto je možné z velké části převzít tréninkové metody z vrcholového tréninku. To se týká také práce se speciálními posilovacími přístroji.

- Trénink startů a obrátek by se měl propojit s rychlostně- silovým tréninkem na suchu (odrazová síla). Rychlostně- silový trénink je možné stupňovat nasazením maximální síly.
- Pokračování posilování svalstva trupu a ramen, které vede ke stabilitě trupu a kvalitě pohybu s vyrovnáním hrudní páteře (velký problém plavců). Funkční stabilizační trénink je

nutné provádět nejméně jednou týdně a je při tom třeba dbát hlavně na kvalitu pohybu. (viz kapitola 2.2.3.2.2).

- V silovém tréninku je třeba dbát následujících požadavků:
 - rozcvičit,
 - sjednotit body otáčení u přístrojů s body otáčení tělesných kloubů,
 - vyvarovat se maximálnímu polohy kloubů (koleno a loketní kloub úplně nepropínat),
 - vyvarovat se špatného držení těla - kulatá záda a prohnutí v bederní páteři / hyperlordozy (odlehčení páteře),
 - kontrola tréninkovým partnerem (optimálně fyzioterapeutem),
 - nezadržovat dech,
 - velikost zatížení odpovídá aktuální trénovanosti,
 - střídání svalových skupin a vyvážený poměr synergistů a antagonistů,
 - kvůli nebezpečí zranění neprovádět silový trénink po únavném tréninku.
- Specifický silový trénink je rovněž součástí specializované tréninkové etapy a měl by odpovídat časovému průběhu síly při závodě. Je to třeba zvýraznit v průběhu roku při vytváření mezocyklů a sladit to s tréninkem ve vodě. **Obecné posilování na suchu by mělo vždy předcházet a pak by se posilování mělo přesunout do vody** (např. sprint).
- Na obecnou vytrvalost na suchu (míčové hry, vodní sporty, cyklistika, lyžování, přespolní běh) by se mělo nahlížet především z koordinačního psychologicko - vyrovnávacího aspektu, protože mohou dostatečně rozvíjet odpovídající vhodné kapacity ve vodě a specifické svalové skupiny.
- Pokud možno denně je třeba zachovat rozvoj pohyblivosti, protože ke konci dospívání je vývoj kosterního systému z velké části ukončený a pohyblivost ochabuje a narůstající specifická zatěžování způsobuje svalové dysbalance. Je třeba neužívat nefyziologické cviky (hyperflexe /hyperextenze) - (viz. CD „Funktionelles Beweglichkeitstraining - funkční trénink pohyblivosti).
- Ve specializované tréninkové etapě by měla být v určitých fázích tréninku na suchu potlačena začínající specializace. Tak se větší podíl tréninku maximální síly u sprinterů a délka zátěže v tréninku silové vytrvalosti u plavců na dlouhé tratě bude stoupat.

2.3.3.3 Závody

- Závod přebírá vzhledem k tréninku centrální řídicí funkci.
- Zatímco v předchozích tréninkových etapách sloužil závod především k tomu, aby se plavec naučil závodit a otestoval tréninkové výsledky, bude ve specializované tréninkové etapě závodit díky většímu množství závodů také častěji ve speciální disciplíně (která předtím nebyla ještě stanovená).
- Osou sestavování závodů pro tuto věkovou skupinu jsou mezinárodní soutěže (MEJ, EYOF, YOG, MSJ). I když zde nakonec bude startovat jen malé družstvo, nelze podceňovat, že podstatně větší počet je předem motivován.
- Je třeba si ale stále uvědomovat, že jen asi jedna třetina účastníků a účastnic MEJ později úspěšně uspěje ve vrcholovém tréninku a jednostranné soustředění na většinou předčasně vyvrážděné členy družstva pro MEJ nesmí vést k pozdějším disproporcím (obrázek 7).
- V přípravě na vrcholový trénink by měli mladí plavci a plavkyně sbírat zkušenosti na významných národních a mezinárodních závodech. To se týká především závodů, u kterých se přes rozplavby, semifinále a finále posiluje závodní stabilita výkonů.
- Zvláště důležité jsou pro sportovce hodnotné a zajímavé závody v období, pro které je typický velký počet končících plavců.

Do roku 2020 je třeba ve sportovně politickém a tréninkově metodickém zařazení nově zařazených mezinárodních závodů pro mládež sbírat zkušenosti.

Poznámka:

Z hlediska sportovní vědy ohrožuje další rozšiřování závodního kalendáře (mimo jiné o velké události jako Olympijské hry mládeže) zabezpečení nutného poměru mezi tréninkem a závodem v tréninkových etapách a z ekonomických důvodů peníze. Na druhé straně závod sám je nejlepší trénink na závody, tedy mnoho hodnotných závodů ano, divoký růst závodů ne. Německý plavecký svaz stojí před úkolem začlenit stávající závody (národní, mezinárodní mistrovství), posoudit jejich význam a snažit se sladit národní závodní systémy. Je to dvojsečné, neboť na jedné straně existuje nebezpečí, že trénink bude zaměřen výhradně na brzký úspěch, na druhé straně plavci získají vysoce postavenými závody motivační posun a požadovanou závodní stabilitu, která se v posledním olympijském cyklu téměř vytratila (obrázek 8). Autobiografie amerických a čínských olympijských vítězů ukazují, že se tato závodní stabilita rozvíjí dlouhodobě. Zde máme opravdu co dohánět. Příznačný je příklad štafet na 4x200 m volný způsob na MEJ 2014: zatímco ve štafetě všichni startující své nominační časy překonali, v individuálním závodě se žádný plavec nedostal přes rozplavby dál. Zlato ve štafetě svědčí o dobré formě a tím o efektivní přípravě na závody, neuspokojivé výsledky v závodech jednotlivců svědčí o taktických chybách a o příliš malé závodní zkušenosti (tabulka 17).

Tabulka 17. Srovnání výsledků nominace, štafet a jednotlivců (4x200 m volný způsob - MEJ 2014).

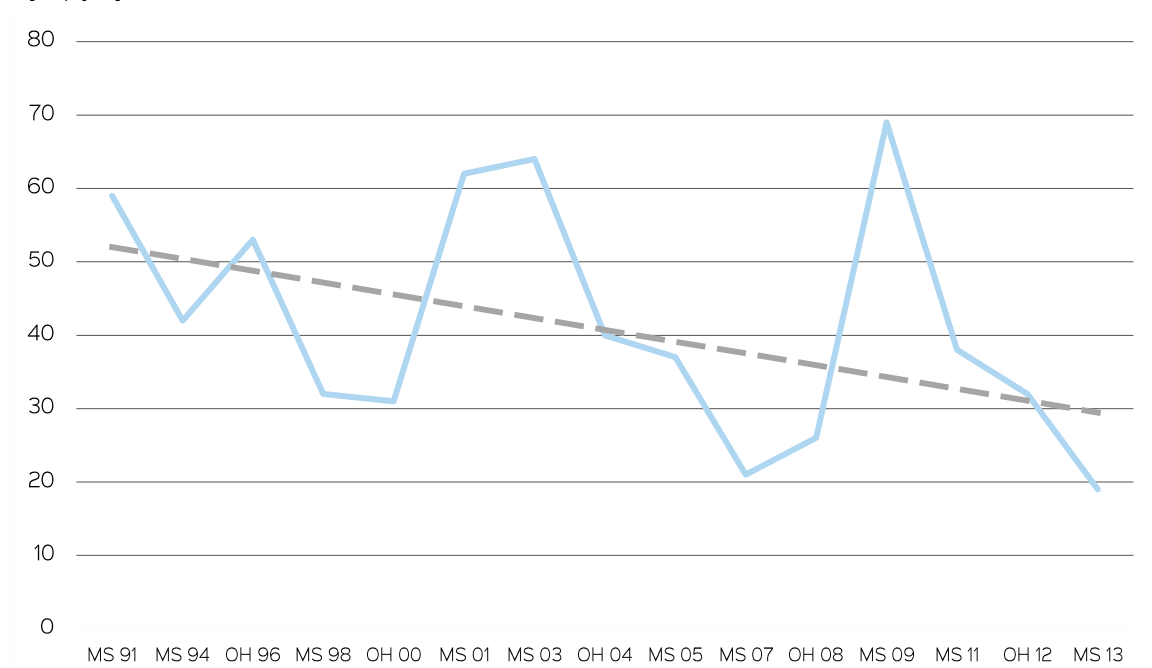
sportovec	nominační čas	šafeta	jednotlivci (rozplavby)	% (nominace MEJ)
M. H.	01:51,96	01:51,14	01:52,47 (17.)	99,54
W. K.	01:51,81	01:51,16*	01:53,99 (29.)	98,08
W. D.	01:49,82	01:49,29*	01:52,87 (19.)	97,29

2.3.3.4 Periodizace

Ve specializované tréninkové etapě je trénink plánován a prováděn pomocí výrazné stavby (periodizace) makrocyclů, mezocyclů a mikrocyclů, zatímco dosud (v přípravné a základní tréninkové etapě) se stanovoval důraz v určitých úsecích tréninku a v přípravě na závody podle závodních požadavků. Cykly této stavby tréninkového roku se stanovují podle hlavních závodů a mohou být sestaveny podle následujícího schématu:

Ročníky pro MEJ se účastní také německého mistrovství. Proto potom mají více času na systematickou přípravu na hlavní závody (MEJ / MSJ / YOG). Německá ročníková mistrovství (až po ročníky pro EYOF) i plavecký víceboj se budou konat začátkem června. Německá juniorská mistrovství v červnu slouží zároveň ke konečné nominaci na mezinárodní soutěže EYOF, MEJ, MSJ a YOG. Tím se nabízí rozdělení tréninkového roku do tří makrocyclů, které jsou vždy zakončeny důležitými závody. Obr.9). Protože většina plavců se ve specializované tréninkové etapě mezinárodního mistrovství nezúčastní, ukončí se tréninkový rok významnými závody v červenci a srpnu.

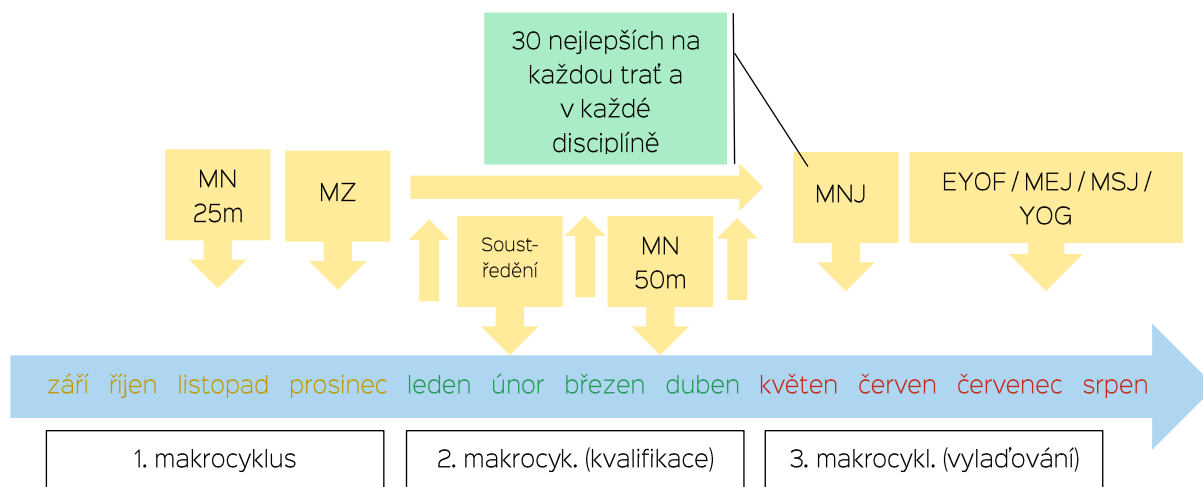
Obrázek 8. Počet zlepšení nominačních časů německých plavců a plavkyň na mistrovstvích světa a na olympijských hrách od roku 1991 do roku 2013 v %.



Tabulka 18. Model cyklické stavby

úkol	dílčí úkol	cíle
základní výkonnostní předpoklady	všeobecný kondiční trénink na suchu (kolo, lyže, pádlování, silová a základní vytrvalost, funkční stabilita, obecná pohyblivost, síla na suchu, všestranná základní vytrvalost	kolo / lyže km / h, objem km počty opakování kruhový trénink (čas, opakování, odpory) km, rychlost, metabolická výměna, proměnlivost techniky
zlepšování specifických výkonnostních předpokladů	silový trénink na suchu vztahující se k plaveckému způsobu (včetně startu / obrátky); funkční stabilita; pohyblivost; silový trénink ve vodě zaměřený na určitý plavecký způsob; specifický vytrvalostní trénink	-orientace na maximální sílu; -orientace na rychlostní sílu; -orientace na silovou vytrvalost; -orientace na rychlostní vytrvalost (přístroje, zátěže, opakování; dráha, na které se vykonává práce); síla nohou, síla trupu, síla paží; zátěžová zóna 1 - 3 / hlavní plavecký způsob; zátěžová zóna 4 - 5; zátěžová zóna 7
rozvoj předpokládaného závodního výkonu	na závody zaměřený specifický trénink ve vodě; specifický trénink pro zlepšení závodního výkonu v bazénu s protiproudem; rozložené tratě; simulátory;	- rychlost a technika na krátkých dílčích úsecích; - rychlost, technika; - rychlost, rozložení závodu, start, obrátka; - nadtratě a podtratě závodního výkonu

Obrázek 9. Periodizace specializované tréninkové etapy (MN - mistrovství Německa, MNJ - mistrovství Německa juniorů, MZ - mezinárodní závody).



3. Výběr talentů

„Talent je ... když má člověk chuť.“

(Arno Schimpf, mentální kouč Německého olympijského svazu)

Rozpoznat talent, vybrat talent a podporovat talent jsou základní pilíře dlouhodobého budování talentu a podmiňují se vzájemně. Abychom mohli odhalit talent pro sportovní plavání, musíme mít nejprve představu o plaveckém talentu (kapitola 1.3). Už zde začínají problémy, protože nemáme toho plavce. Rozmanitost disciplín (od 50 m až do 10 km) klade velmi rozdílné výkonnostní požadavky na stavbu těla stejně jako na kondiční schopnosti, motoriku a psychické vlastnosti. I kdyby bylo možné tento profil úspěšného plavce podrobně odvodit od úspěšných plavců, stejně nevíme, jak dalece jsou tyto předpoklady předvídatelné. Ale k této prognóze je možné většinou použít jen dědičné znaky, které jsou měřitelné v okamžiku výběru talentů ale také jsou delší dobu stabilní. Při složitosti této problematiky a nedostatečných vědomostech je jednorázové rozpoznání talentu u dětí vědecky neudržitelné.

Rozpoznání talentu musí být chápáno jako proces a provází proto celkový trénink dětí a mládeže. „Sportovní talent a sportovní trénink jsou nerozlučně spojeny a vzájemně se podmiňují.“

Při hledání talentů na různých úrovních se zjišťuje způsobilost dítěte pokračovat v tréninku v dalších tréninkových etapách, ale ne talent. Například počet kliků nám něco řekne o úrovni tréninku. Je to sice také důležité, ale nemůže to sloužit k prognóze talentu. Právě tak opatrně musíme hodnotit výkony dětí a mládeže, protože ty jsou vždy výsledkem interních podmínek (biologický věk, tréninkový věk, motivace, nadání) a externích podmínek (podpora rodičů, tréninkové možnosti)¹³. Především raná specializace zkrusuje tento výběrový proces. Jen málo ročníkových mistrů dosáhlo později na mezinárodní úspěchy, což to ještě více potvrzuje. Na juniorském mistrovství Německa je souvislost mezi věkem a plaveckým výkonem pozorovatelná. 75 % sportovců, kteří se účastnili víceboje, se narodilo v první polovině roku. Přitom u 11 - 13letých hraje datum narození tak rozhodující roli, že narození ve druhé polovině

¹³ Pojem talent se vztahuje jen na osobu s její genetickou dispozicí (úzc) nebo se rozšiřuje na sociální a materiální podmínky okolního světa (široce).

roku mají znatelně menší kvalifikační šance (relativ age effect). Zatímco u malého dítěte dochází už během jednoho měsíce díky skokovému vývoji k výkonnostním rozdílům, v dětském věku je to nápadné alespoň v půlročních odstupech. Je tedy ten později narozený bez talentu? Do reprezentačních družstev až k MEJ se dostávají především biologicky starší sportovci. Jaké šance dáváme těm později se vyvíjejícím?

Ti nejlepší v tréninku dětí a mládeže nemusí být vždy ti vhodní.

*„Jeden učitel mě v 5. třídě ohodnotil, že nemám žádný talent na plavání“
(olympijský medailista na 100 prsa M. Warnecke)*

Také výzkum vysoce nadaných sportovců dokázal, že ty nejúspěšnější osoby ve svém mládí nezbuzovaly pozornost zvláštním nadáním, ale měly k dispozici vynikající tréninkové podmínky. My jsme se při hledání talentů v plavání opírali dlouhé roky příliš jednostranně o to, co je vidět a co se dá lehce uchopit (stavba těla, plavecký výkon), „*vysoce nadané nelze přece objevit tak jednoduše, ale vytvoří se teprve poskytnutím povzbuzujícího prostředí, dobrých tréninkových podmínek a dostatečné podpory*“

Nadání (učební potenciál) a podpora (tréninkový potenciál) jsou dvě strany jedné medaile.

Charakteristické znaky talentu v plavání

a. Výkonnostní nápadnost

Výkon v plavání je objektivně měřitelný (bez subjektivního hodnocení jako v akrobatických druzích sportu). To vždy svádí k výběru především podle výkonu v závodech. Sportovní vědci si stěžují, že „*podpurné systémy se zaměřují především na ty, kteří mají brzy dobrou výkonnost a úspěchy na závodech a neberou v úvahu rozvoj talentovaných plavců a nepodporují ty, kteří nastupují později nebo přestupují z jiného sportu.*“ Kritická upozornění ale **nesmí vést** k opačnému závěru, člověk může být v dětském věku výkonnostně nenápadný, aby byl v dospělosti výkonnostně silný. Prokázali jsme pomocí výkonnostního rozvoje u nejlepších 12/13letých německých plavců, že talentovaní jsou většinou výkonnostně velmi dobří už v dětském věku, ale ne v poměru 1:1, což znamená, že ti nejlepší 12/13letí nebudou automaticky nejlepší dospělí (není to lineární).

b. Stavba těla (somatika)

Sillná orientace na somatiku se dá vysvětlit pomocí viditelných a stabilně probíhajících a tím prognostikovatelých měřitelných veličin. Při plavání ovlivňuje stavba těla ovlivňuje vztlak a odpor i pohyb vpřed a překonání odporu (končetiny jako páka). Korelace mezi některými znaky tělesné stavby (např. tělesná výška, somatotyp) a závodním výkonem se silně liší. Příčina leží v rozmanitosti plaveckých závodů a ve vysokém podílu delfínového vlnění po obrátkách a startu u téměř všech plaveckých způsobů. Tím se svalstvo trupu a v neposlední řadě optimální koordinace hnacích pohybů připojují k podstatnému podílu končetin(páka) na pohyb vpřed a překonávání odporu. Typický „profil plavce“ charakterizují:

- nadprůměrná tělesná výška;
- úzká pánev;
- dlouhé paže (rozpětí paží větší než tělesná výška), především u sprinterů;
- dlouhé dolní končetiny (délka dolních končetin je větší než délka trupu), především u sprinterů;
- velké ruce a chodidla

- relativně málo tělesné hmoty (měřené pomocí Body - Mass indexu)¹⁴;
- procentuálně střední podíl tělesného tuku asi 8,8 % (muži), resp. 16,5 % (ženy).

c. Neurosvalové faktory

Tyto faktory určují pohybové nadání, v plavání konkrétně cit pro vodu jako komplexní dovednost a měřením několika kondičních schopností (síla, vytrvalost, pohyblivost, rychlost) jako neuchopitelná. Každý trenér má zkušenost, že už začátečníci zacházejí s vodou velmi rozdílně. Je to ostatně potíž pozorování citu pro vodu v plavání. Zatímco fotbalový trenér může spatřit své „talenty“ při kopání na ulici, my musíme děti nejprve seznámit s pro ně neznámým prostředím. Plavecký výkon není založený na zraku a sluchu, ale především na dotekovém vnímání (hmat). To ovlivňuje přes tělesné vnímání schopnost ve vodě ovlivnit odpor a držet rovnováhu.

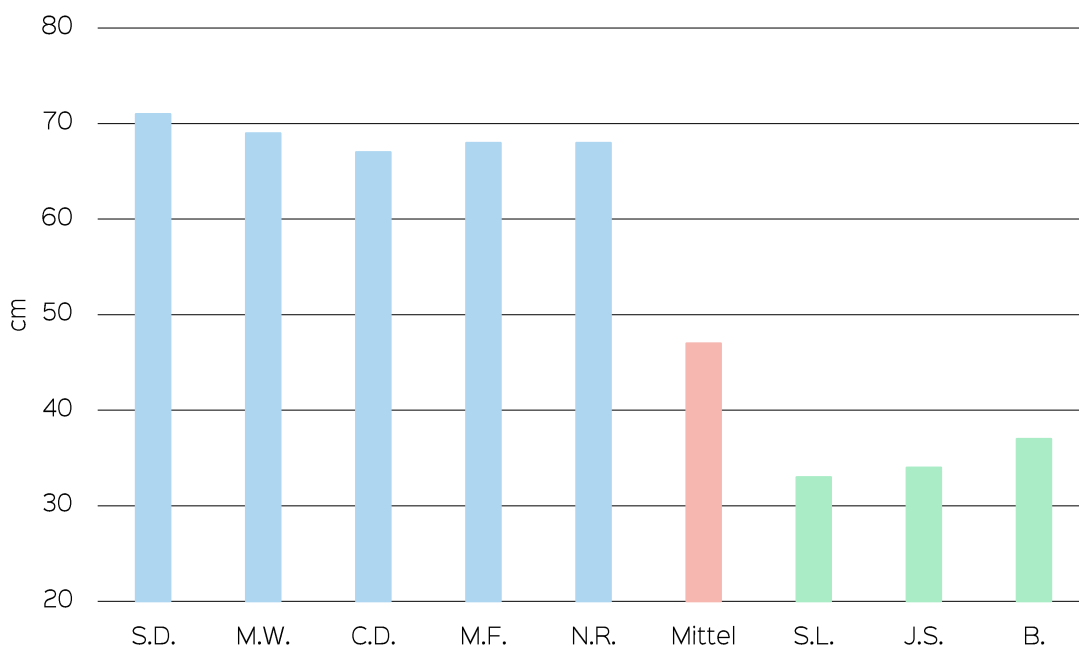
*„Mohu vodu uchopit, mohu se jí dotknout, mohu ji odtlačit pryč. To nemohou ale všichni.“
(Franziska von Almsick, několikanásobná olympijská medailistka)*

d. Kondiční schopnosti

Kondiční schopnosti se dají určit relativně dobře pomocí motorických testů (síla, čas, výška atd.) i prostřednictvím fyziologických měřitelných veličin (např. kyslíková spotřeba). Je ale třeba si všimnout velkého rozpětí disciplín v plavání (od sprintu až k vytrvalosti, s rozdílným podílem síly) a závislosti těchto schopností na biologickém růstu a absolvovaném tréninku. Proto jsou pro identifikaci talentu potřebné jen extrémy na fyziologickém spektru od vytrvalosti až po sprint. Tady je potřeba si všimnout zvláště struktury svalových vláken. Protože svalová biopsie není v dětském věku eticky (a finančně) obhajitelná, můžeme pomocí odrazového testu přibližně zjistit poměr typů svalových vláken a nekrvavě tak oddělit sprintery od vytrvalců. Koneckonců:

„Z pivovarského valacha neuděláte závodního koně.“

Obrázek 11. Výška výskoku sprinterů (modrá) a vytrvalců (zelená) ve vztahu ke střední hodnotě (označená Mittel)



¹⁴ Protože Brokův index není vhodný pro děti, upřednostňuje se BMI index a vztahuje se na věkově a pohlavně specifické referenční hodnoty - příloha 5d)

Souvislost mezi stabilitou jednoho znaku a jeho předpověditelností je možné vyjádřit pomocí stabilizačního koeficientu, který je u somatických znaků nejjistější (geneticky podmíněný), u motorických znaků ještě relativně vysoký, protože ty „jsou ve velké míře vázány na možnosti pohybu člověka“ (např. struktura svalových vláken). Nejmenší je stabilita koordinačních schopností, které jsou proto málo vhodné pro prognózu. Je faktem, že sportovní výkon je v dětském věku silně závislý na biologickém růstu, tréninkovém úsilí a na úrovni koordinačních schopností (zde především na úrovni plavecké techniky). Na to je třeba dbát, když směřujeme k diagnostice talentu. Přinejmenším by měl být trenér o výše jmenovaných okolnostech informován.

e. Schopnost snášet zátěž / zatížitelnost

Schopnost tolerovat tréninkovou zátěž bez zdravotních problémů, je jako komplexní veličina stavu organismu určována silně geneticky (stabilita pohybového aparátu atd.). „V procesu podpory dětí a mládeže je schopnost zvládnout tréninkovou a psychickou zátěž jeden z rozhodujících předpokladů perspektivního vývoje výkonu“. Záleží to hodně na citu trenéra, protože nějaké uzavřené pojetí diagnostiky a optimalizace zatížitelnosti ve sportovním tréninku ještě chybí. Také známý australský trenér Bill Sweetenham zdůrazňoval „schopnost regenerace“ jako měřítko pro fyziologickou identifikaci talentu.

f. Mentální síla

Kritická slova, která často slyšíme „on je sice talentovaný, ale líný“ omezují talent na podmíněné dispozice v somaticko - motorické oblasti. Tyto dispozice ale začnou být účinné teprve s nějakým podnětem a ve spojení s volnými vlastnostmi. Nejlepší plavci mají vlastní zdravé sebepojetí a víru ve své vlastní schopnosti. Výkonnostní motivace, houževnatost a sebeovládání jsou pro přeměnu všech schopností do sportovního výkonu nepostradatelné.

„Rozdíl mezi úspěchem a neúspěchem je 15 cm (vzdálenost mezi ušima)“. (Michael Phelps)

g. Tempo rozvoje (trénovatelnost)

Každý trenér má zkušenost, že jeho plavci, kteří trénují podle jednotného plánu, mají velmi rozdílné závodní výsledky. Tréninkové podněty jsou rozdílně zpracovávány (podle stupně zatížení). Jak se potvrdilo, talent reaguje na tréninkový podnět obzvláště vysokou mírou rozvoje; talent je dobře *trénovatelný*. Trénovatelnost je komplexní schopnost sportovce reagovat na tréninkovou zátěž a na tréninkové požadavky odpovídajícím přizpůsobením psychických a fyzických funkčních systémů, což vede k vyšší výkonnostní úrovni. Trénovatelnost jako „výsledek stupně a tempa výkonnostního rozvoje, připravenosti podávat výkon i schopnosti snášet zátěž“ je typický znak talentu.

Pokyny k výběru talentů pro trenéra:

- Neexistuje žádný koncept, žádné testy, které ihned odhalí talent. Měj oči otevřené, dívej se na úspěšné plavce, jak vypadají a jak zachází s vodou. Trenér stále ještě musí rozpoznat talent.
- Plavci podědí své vlohy, nadání a charakter v raném dětství od rodičů. Znáš je?
- Čím méně toho víme, tím víc musíme přenechat pole působnosti „přirozenému výběru“. To přepokládá velkou základnu.
- Registruj pozorně růst a tréninkové údaje svých plavců, aby bylo možné hodnotit sportovní výkon (trénovatelnost) realističtěji.
- Dbej na jednotu talentu a podpory (zděděné vlastnosti a okolní prostředí). Někdy může být nějaký „supertalent“ především jen produkt příliš ctižádostivých rodičů nebo je zakrnělý při příliš malé podpoře.

- Zajisti vždy všestranný trénink, který umožní budoucímu sprinterovi, ale i vytrvalci se vyvíjet a rozvíjí všechny plavecké způsoby.
- Zajisti zajímavý a radostný trénink a možnost zažít úspěch. K čemu ti bude talent, když už není chuť.
- Talentovaní plavci jsou často citliví jako závodní koně, proto zajisti vždy rovnováhu mezi zatížením a zotavením. Na nemocniční posteli se plave špatně.
- Výběr talentů znamená také nepodporovat už méně talentované sportovce. Takové opatření je často kritizováno jako „nehumánní“. Připrav proto sportovce a rodiče na to, že námaha ve výkonnostním sportu (dvojnásobná zátěž školy a sportu) se vyplatí jen, povede-li ke sportovním úspěchům. Zkontroluj, zda nemá dítě lepší šanci v jiných druzích sportu. Zkontaktuj vhodné tréninkové kolegy a oddíly (transfer talentů)¹⁵ nebo nasměruj dítě na skupiny masového sportu, kde se plavání pro radost a pro zdraví dá praktikovat lépe.
- Buď opatrný s prorokováním „budoucí olympijští vítězové“, obzvláště směrem k rodičům a k funkcionářům. Budou se k tomu vracet.

V přípravné tréninkové etapě:

- Růstový skok spojený s první změnou postavy je příhodná doba pro **antropometrická měření**, protože znaky tělesné stavby v tomto věku korelují s těmi v dospělosti více než před nástupem dítěte do školy nebo během puberty.
- **Pocit vody** (kromě jiného díky základním dovednostem) se v této tréninkové etapě rozhodujícím způsobem formuje.
- Testování pohybových schopností a koordinace i v jiných druzích sportu podává důležité informace o všeobecném motorickém nadání dítěte (viz kapitola 4).

Ve základní tréninkové etapě

- V popředí stojí plavecká technika (jemná forma) ve všech čtyřech plaveckých způsobech, včetně startu a obrátek jako znamení motorické kapacity učit se, zde především ekonomický pohyb (dlouhý záběr, dobrý konec záběru, účinný kop, relativně nízká frekvence).
- Na konci **základní tréninkové etapy** je třeba ověřit nadcházející specializaci. Přitom může být komplikované určení struktury svalových vláken nebo aerobní kapacity (spiroergometrie) nahrazeny motorickými testy (odrazová síla, plavecká lavice, sprint, souvislé plavání).
- Především v průběhu puberty napomáhá odhad biologického věku realističtějšímu hodnocení výkonu.
- Při identifikaci talentu před ukončením pohlavního dospívání mají znaky (koordinační, kognitivně - percepční, taktické - koncepční, kondiční) a psychické vlastnosti (např. cílevědomost, sebeovládání, vášeň pro plavání atd.) větší význam než sportovně specifické výkonnostní předpoklady.

Ve specializované tréninkové etapě stojí stále více v centru pozornosti závodní výkon (závodní houževnatost), faktory jako tréninkový věk nebo biologický věk už nemají vliv.

Ve všechny vývojových etapách je třeba hodnotit sportovní výkon v jeho kontextu, neboť *celek je více než součet jeho částí*. Jeden příklad podchycení reprezentativních údajů pro výběr talentů ukazuje program „PISTE“ od Swiss Olympic. Tento program zachycuje:

¹⁵ „Cesta pozdějšího nástupu a systematického transferu talentů musí být zohledněna v dlouhodobém výkonnostním rozvoji v jednom druhu sportu a potřebuje systematickou koordinaci a systematické vedení“ (Německý olympijský sportovní svaz - sportovní koncept výkonnosti dětí a mládeže).

- dispozice, které zdůrazňují umění;
- ochota, která vyzdvihuje chtění;
- sociální prostředí, které určuje možnosti;
- výsledky, které dokumentují skutečně dosaženou výkonnost.

V kombinaci s psychologickými vlastnostmi (motivace, zvládnání stresu) a s ohodnocením biologického věku by mohl být na konci jedné vývojové etapy použit zemský test všestrannosti k výběru talentů (příloha 5). Došli bychom tím o krok dále v komplexním pozorování talentu:

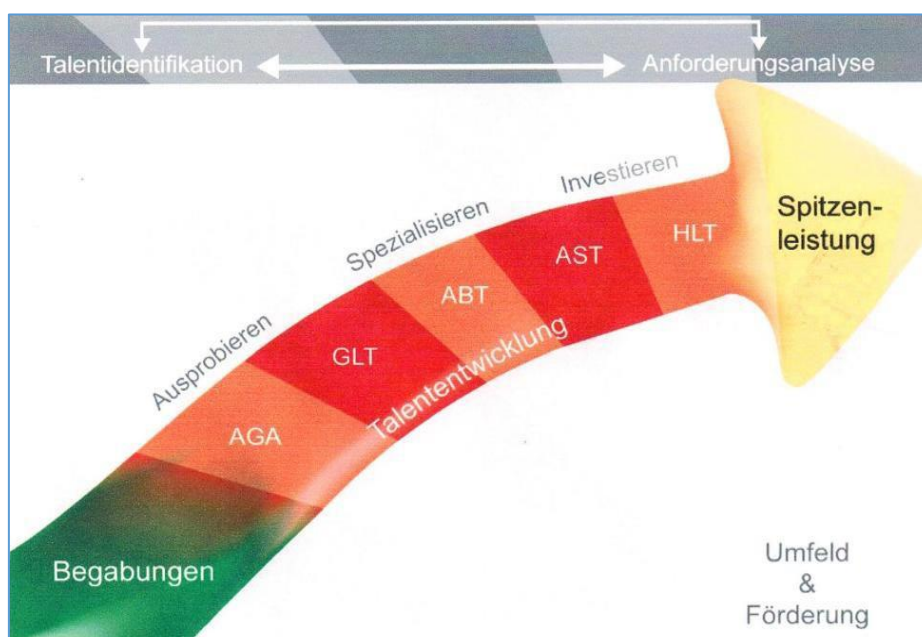
Opatření k vyhledávání talentů pod dozorem Německého plaveckého svazu

Německý plavecký svaz stanovil následující opatření pro vyhledávání talentů:

- 2x ročně (na podzim, na jaře) se koná jednotné pozorování zemských plaveckých svazů podle předpisů Něm. plav. svazu;
- 2x ročně se koná setkání zemských trenérů se spolkovými „trenéry pro vyhledávání a mládež“ kvůli sjednocení trenérské práce;
- soustředění zemských plaveckých svazů s talenty v regionu ve spolupráci se školami („elitní sportovní školy“);
- jednotný závodní systém na podporu „masové“ plavecké výuky;
 - dívky 11 let, chlapci 13 let - víceboj mládeže;
 - dívky 12 let, chlapci 14 let - mistrovství ve víceboji;
- dvě centrální soustředění ročně družstev D / C e spolupráci s juniory Něm. plav. svazu;
 - věková skupina: dívky 13 - 14 let, chlapci 15 - 16 let;
- centrální přípravné soustředění na EYOF pro všechny kvalifikované sportovce;
- hospitace národních trenérů vyhledávajících talenty na trénincích a závodech.

Jednotliví zemští trenéři a zemské svazy spolupracují na sestavení plánu opatření pro děti a mládež, který splňuje požadavky pozdějšího vrcholového tréninku a zajišťuje potřebné základy v prvních dvou etapách tréninku.

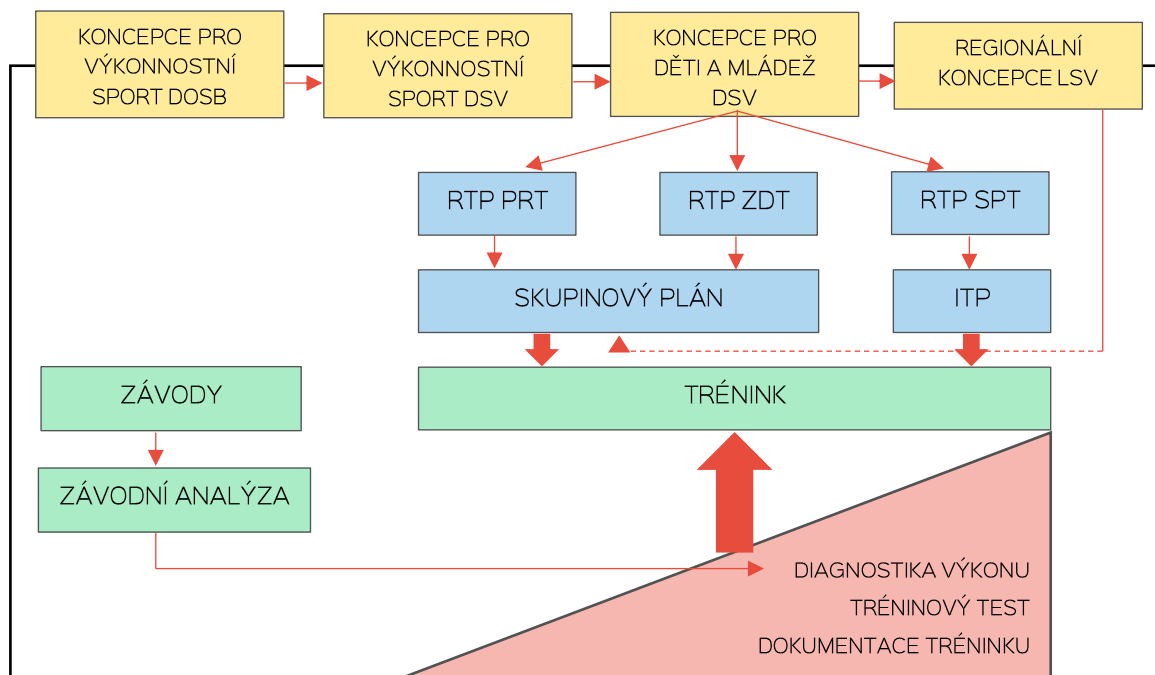
Obrázek 12. Model identifikace a rozvoje talentu (Begabung - nadání, AGA (=PLV) - plavecká výuka, GLT (PRT) - přípravný trénink, ABT (=ZDT) - základní trénink, AST (=SPT) - specializovaný trénink, HLT (=VRT) - vrcholový trénink, Spitzenleistung - špičkový výkon, Umfeld - okolní prostředí, Förderung - podpora, Anforderungsanalyse - analýza požadavků)



4. Řízení tréninku

Trenér musí mít trénink pod kontrolou. Vést trénink znamená naplánovat ho, kontrolovat ho a řídit. I když se při tréninku dětí a mládeže ještě nepoužívá celé přístrojové vybavení jako při řízení zatížení ve vrcholovém sportu, nemění to nic na nutnosti v každé vývojové etapě trénink řídit. Vedení tréninku je „na cíl orientované systematické ovlivňování procesu výkonnostního rozvoje sladěním prognostických, plánovacích, prováděcích, diagnostických a řídicích opatření“ (obrázek 13).

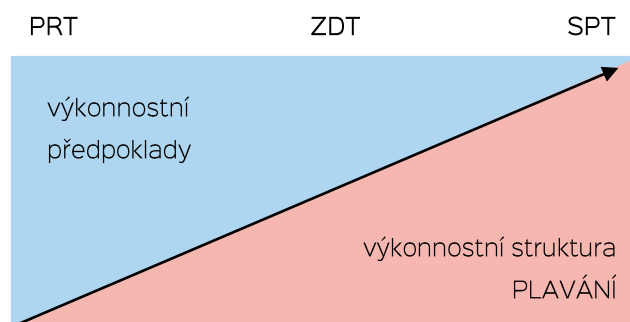
Obrázek 13. Systém řízení tréninku ve sportu dětí a mládeže (RTP - roční tréninkový plán, ITP - individuální tréninkový plán, PRT - přípravný trénink, ZDT - základní trénink, SPT - specializovaný trénink)



4.1 Plánování tréninku

Pokud chápeme trénink jako plánovaně vedený proces, používá se plánování tréninku už od přípravné tréninkové etapy, ovšem s jinými cíli a skromnějším objemem. Tréninkové plány jednotlivých vývojových etap vycházejí z Koncepte pro děti a mládež Německého plaveckého svazu a ze stávajících plánů rámcového tréninku (které je ještě třeba dopracovat). Plánování tréninku mladých plavců má dva orientační směry: za prvé vychází z výkonnostní struktury daného druhu sportu (kapitola 1.3) a za druhé z rozvíjejících se výkonnostních předpokladů (obrázek 14).

Obrázek 14. Orientační plánování tréninku (PRT - přípravná tréninková etapa; ZDT - základní tréninková etapa; SPT - specializovaná tréninková etapa)



Přehled obsahu tréninkového plánování v jednotlivých etapách vývoje ukazuje tabulka 19.

Tabulka 19. Požadavky k plánování tréninku jednotlivých vývojových etap.

etapa	PRT	ZDT 1	ZDT 2	SPT
forma	skupinový plán	skupinový plán	skupinový plán s individuálním zaměřením	skupinový plán s individuálním zaměřením, individuální tréninkový plán u členů družstva pro MEJ
výkonnostní cíl (závody)	žádný výkonnostní cíl	200 m polohový závod (viz. kapitola 2.2.1)	Německé juniorské mistrovství, zemská juniorská mistrovství 400 m polohový závod (viz 2.2.1)	specializace na délku disciplíny nebo plavecký způsob limity pro reprezentační družstvo, MEJ
cíle kondičních předpokladů pro výkon a techniky pohybu	technika - hrubá forma pravidla pro základní trénink (viz 2.1.1)	technika - jemná forma test všestrannosti	technika - jemná forma test všestrannosti normy pro SPT	variabilita techniky a stabilní normy komplexní diagnostiky výkonnosti, přechod do vrcholového tréninku
zadání zátěže / rok	rámcově (tabulka 5)	mírně (tabulka 5)	podle tabulky 5	detaillně
plánování RTC	přiměřeně posloupnosti učebních kroků	podle učebních kroků a školního rytmu	poprvé dle hlavního a vedlejšího závodu	dle hlavního závodu
tréninkové údaje makrocyclů	ještě ne	ještě ne	začátek	exaktně
pedagogická opatření	skupinové cíle, soulad s rodiči	skupinové cíle, soulad s rodiči a se školou	skupinové cíle s individuálními úkoly	individuální plánování, duální kariéra
opatření sportovní medicíny a sportovní psychologie	lékařská prohlídka u regionálních sportovních lékařů			velká základní lékařská prohlídka
sladění se školou	pochopení školy / vyučování / prázdniny	plánování tréninku podle školního rytmu, navázání kontaktu se sportovní školou po 2. roce základní tréninkové etapy		sladění s třídním učitelem (duální systém)

4.2 Tréninkové kategorie (charakteristiky, složky zátěže) - řemeslo trenéra

Tréninkové kategorie tvoří základní metodologii tréninku a měly by být známé každému trenérovi. Protože ale v tréninkové praxi dochází stále k nedorozumění, budou objasněny na jednom příkladu podle německé sportovní vědy (tabulka 20). Pro lepší porozumění principů zatěžování v plaveckém tréninku jsou použité tréninkové oblasti a zátěžové zóny (příloha 6).
Příklad:

GAI - aerobní základní vytrvalost (BZ3 - zátěžová zóna 3) - série 8x200 volný způsob, se startem 3:00, dívky 13 let, osobní rekord 2:10.

Tabulka 20. Definice zátěžových kategorií vysvětlena na příkladu motivu 8x200 m volný způsob.

zátěžová kategorie	popis	anglicky	v Německu	příklad
objem	souhrn tréninku (nebo jedné série v hodinách a / nebo v kilometrech)	load volume distance	S = délka úseků	1600 m
doba trvání	doba tréninkového nebo závodního zátěžení	loading duration	A = počet úseků	24 minut (8x3 min.)
intenzita	velikost tréninkového podnětu za čas (rychlost, % nejlepšího času) nebo odezva organismu (tepová frekvence, laktát, % VO _{2max})	effort intensity	I = intenzita	85 % nejlepšího času = 2:30 min. tepová frekvence 150 - 170 (individuální) laktát: <3mmol / l
interval odpočinku	doba mezi zátěžovými podněty / opakováními (přestávka)	rest interval	P = přestávka	30 s.
kvalita	kvalita provedení pohybu (technika, frekvence, dráha záběru)	load quality	F = forma	např. „dobíhání“, dýchání na tři atd.

Nyní jsme rozdělili základní vytrvalost na dvě oblasti základní vytrvalosti GAI a GAIi ve 4 zátěžových zónách. Děti (často také trenéři) mají snahu je od sebe oddělovat, protože na tréninkové podněty se reaguje individuálně rozdílně. Doporučujeme pro trénink dětí jen tři oblasti:

1. tréninková oblast: nízká intenzita pro základní vytrvalost a regenerace
2. tréninková oblast: vysoká rychlost k nervové stimulaci / rychlost
3. tréninková oblast: závodně - specifická

4.3 Trenérové kontrolní standardy

Většina plavců v kategorii děti a mládeže nepodléhá centrální diagnostické péči. Proto je na trenérovi, aby sám pomocí standardizovaných testů posoudil sportovní vývoj svých plavců a plavkyň.

V přípravné **tréninkové etapě** stojí hodnocení techniky na vizuálně uchopitelných znacích a v popředí je hodnocení stavu vývoje (tabulka 8). Z kondičních schopností by měly být pravidelně zaznamenávána základní vytrvalost ve vodě (nejprve 400 m, potom 800 m) a rychlost, na suchu všeobecná síla a pohyblivost.

Tabulka 21. Zobrazení tréninkových oblastí (TB) a zátěžových zón (BZ)

TB	BZ	rozsah tratí vzhledem k závodní trati	intenzita			
			laktát	tepová frekvence	rychlost	
kompensace	1	↑ nadtratě	důležitý / stoupající	přibývá, závislá na době / intenzitě	nižší	
základní vytrvalost	2		↓		↓	↑
	3					
intenzivní vytrvalost	4		↓		↓	↑
	5					
závodní vytrvalost	6	trať	různý (krátkodobá - dlouhodobá vytrvalost)	vysoká	závodní rychlost	
rychlostní vytrvalost	7	podtratě	vysoký	vysoká	stejná a vyšší	
rychlost	8	↓	není podstatný	není podstatná	maximální (vyšší závodní / rychlostní vytrvalost)	

Tabulka 22. Model zón zatížení se zadáním cíle a vnímáním zátěže přizpůsobený věku.

věk	zátěžové zóny 1-8 →					
8 - 10	regenerace a aerobní vytrvalost lehce		aerobní vytrvalost středně			rychlost tvrdě
11 - 12	regenerace lehce	aerobní vytrvalost středně		aerobní prahová vytrvalost nejtvrději		rychlost tvrdě
13 - 14	regenerace lehce	aerobní základní vytrvalost středně	aerobní základní prahová vytrvalost tvrdě	anaerobní vytrvalost / kapacita nejtvrději		rychlost tvrdě
15+	regenerace nízká hladina laktátu v rovnováze lehce	aerobní základní vytrvalost, střední hladina laktátu v rovnováze středně	anaerobní práh maximální hladina laktátu tvrdě	větší než anaerobní práh, tolerance laktátu nejtvrději	laktátová produkce, téměř maximální hladina laktátu tvrději	rychlost tvrdě

V základní **tréninkové etapě** by měly být kontrolní standardy k přezkoušení kondičních schopností rozšířeny o přezkoušení účinnosti plavecké techniky a podílu končetin (viz. tabulka 23).

Ve **specializované tréninkové etapě** by se měly více užívat možnosti sportovních center měřit laktát a provádět biomechanické vyšetření (tabulka 24).

Určování rychlosti plavání v zátěžových zónách 1 - 5 na základě prahové rychlosti je popsán v tabulce 25.

Tabulka 23. Kontrolní metody v základní tréninkové etapě (viz. také LVT - zemský test všestrannosti).

schopnost	kontrolní metoda / standard	
základní vytrvalost I	1500 m VZ nebo 30 minut souvislé plavání	čas, TF
základní vytrvalost II (poslední rok základní tréninkové etapy)	8x200m VZ, interval odpočinku 1 min.	čas, frekvence, TF
rychlostní vytrvalost	25 m každým způsobem (se startem na povel)	čas, frekvence, TF
všestrannost	200 m (11 / 12 let) / 400 m (13 / 14 let) polohový závod	čas, mezičasy (podíl jednotlivých způsobů v %)
„frekvence - aktivace - chování“	8x50 m progresivně, interval odpočinku 1 min (cíl: zvyšovat rychlost při stejném počtu záběrů)	čas, počet záběrů $\emptyset (50 : t_{50}) : \emptyset$ počet záběrů
efektivita jednotlivého pohybu	3x50 m max s odrazem od stěny, interval odpočinku 3 min 1. souhrou (G ₅₀) 2. nohama (E _{50B}) 3. pažemi (E _{50A})	$R_E = \frac{t_{G50} \times 100}{t_{E50}}$
efektivita startu a obrátek	1. 25 m max (start na povel, protnutí hladiny hlavou) 2. Start nebo obrátky (10 m, přesné protnutí značky 10 m hlavou)	čas, frekvence $\text{Čas: } R = \frac{(25 : t_{25}) \times 100}{(10 : t_{10})}$
rychlostní síla	trojskok snožmo, vertikální výskok	délka, výška
všeobecná síla	různé cviky s vlastní tělesnou hmotností jako kliky, shyby (viz. zemský test všestrannosti)	počet / čas
obratnost	test na standardizované traři nebo překážkové dráze	čas, tepová frekvence
pohyblivost	jednoduché metody (viz. COUNSILMAN a zemský test všestrannosti)	

Tabulka 24. Standardizované testy od specializované tréninkové etapy.

Tréninková oblast	Doba zátěže	Interval odpočinku	Test
Aerobní oblast (zátěžová zóna 2 / 3)	60 - 90 min	žádný, případně < 30 s	5000 m VZ; 90 min. VZ nebo PZ nebo 1000 m Hz - nohy + 2000 m PZ + 3000 m VZ (start v 15 min a 30 min) 8x800 m; 12 - 16x400 m; 24 - 30x200 m „nohy“ s odpovídajícím trváním zatížení
Aerobně-anaerobní přechodová oblast (zátěžová zóna 4)	35 - 60 min	45 - 60 s	3 - 5x800 m; 6 - 10x400 m; 10 - 16x200 m; 16 - 30x100 m „nohy“ s odpovídajícím trváním zatížení
Anaerobně - aerobní oblast (zátěžová zóna 5)	20 - 35 min	60 - 90 s	2 - 3x800 m; 4 - 6x400 m; 6 - 10x200 m; 8 - 12x100 m „nohy“ s odpovídajícím trváním zatížení
Rychlostní vytrvalost (zátěžová zóna 7)	10 - 60 min	1 - 5 min	4x(4x50 m); 2 - 4x(4x25 m) „nohy“ s odpovídajícím trváním zatížení
Rychlost (zátěžová zóna 8)	8 - 10 s	3 - 5 min	„nohy“ s odpovídajícím trváním zatížení

Tabulka 25. Průměrné hodnoty plaveckých rychlostí v procentech pro zátěžové zóny 1 až 5 pro série 50 - 400 m úseků odvozené od prahové rychlosti na 400 m (100 %) z laktátového testu.

trať	pauza (sek)	BZ1	BZ2	BZ3	BZ4	BZ5
50 m	10	99 %	103 %	107 %	109 %	110,5 %
	30	102 %	106 %	110 %	112 %	113,5 %
100 m	10	97 %	100,5 %	103 %	104,5 %	105,5 %
	30	98,5 %	101,5 %	104 %	105,5 %	106,5 %
200 m	10	96 %	99 %	102 %	103,5 %	104,5 %
	30	97 %	100 %	103 %	104,5 %	105,5 %
400 m	10	94 %	97 %	100 %	101,5 %	102,5 %
	30	95 %	98 %	101 %	102,5 %	103,5 %
souvislá metoda		92 %	96 %	100 %	102 %	103,5 %

4.4 Tréninková dokumentace (TD)

Příčiny dobrého nebo špatného závodního výsledku jsou rozličné, a ne vždy hned na poprvé odhalitelné. Čím méně informací trenér a sportovec mají, tím více „tápu v temnotě“ a nevědí, jak postupovat dál. Podstatná možnost, jak se v problému zorientovat, je systematická dokumentace tréninku na základě zátěžové struktury specifické pro plavání (příloha 6).

Tréninková dokumentace nabízí vedle individuální analýzy sportovcem také možnost srovnání s ostatními sportovci s cílem rozeznat nejefektivnější složení tréninku.

V přípravné tréninkové etapě se tréninková dokumentace omezuje na kontrolu přítomnosti s celkovou dokumentací provedených tréninkových jednotek a uplavaných kilometrů. Přitom je důležité dokumentovat nácvik plavecké techniky, aby se později daly optimalizovat vývojové kroky. Od základní tréninkové etapy, nejpozději ale od specializované tréninkové etapy by sportovci měli trénink zaznamenávat detailně. Dokumentace v počítači umožňuje trénink různě statisticky vyhodnocovat, lépe srovnávat a znázorňovat absolvovaný trénink. (tabulka 26).

Tabulka 26. Návrh na plánování a dokumentaci tréninkových oblastí

(VY - vytrvalost, prot. - protahování, GA - základní vytrvalost; I - aerobní, II - aerobně - anaerobní přechod, WA - závodní vytrvalost; SA - rychlostní vytrvalost; S - sprint

	objem		zátěžové zóny ve vodě								na suchu						
	h	km	1	2	3	4	5	6	7	8	VY	síla					prot
			regenerace	GAIa	GAIb	GAIa	GAIb	WA	SA	S		obecná atletika	maximální síla	rychlá síla	silová vytrvalost	speciální síla	
PRT	X	X									x (všeobecně / diagnostika tréninku)						
ZDT	X	X	X			(x)		zav		X	hod	hod					hod
SPT	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Členové reprezentačního družstva každý týden povinně odevzdávají diagnostiku tréninkové dokumentace za uplynulý týden reprezentačnímu trenérovi. Vyhodnocení probíhá ve spolupráci s diagnostickými centry po skončení každého makrocyklu a je součástí rozhovorů o individuálních tréninkových plánech na začátku následující sezóny. Je možné stanovit jiný rozsah. Je možné stanovit jiné okruhy sledovaných plavců.

Dodatečně by měly být do evidence tréninkových údajů pravidelně zanášena tělesná hmotnost, tělesná výška, klidová tepová frekvence a doba spánku. Pomocí pravidelného vyhodnocování těchto údajů je možné ve spojení s poklesem výkonnosti v začátcích rozpoznat přetrénování a zabránit mu.

4.5 Diagnostika výkonu

Diagnostika sportovního výkonu a jeho složek je důležitý základ pro vedení tréninku a získává na významu s přibývajícím individualizací tréninkového procesu získává. V přípravné tréninkové etapě je spojena především s diagnostikou fyzické kondice a je základem pro vytváření podpurných výkonnostních skupin. V základní tréninkové etapě by jí měly stále více používat všechny zemské plavecké svazy. V centru pozornosti stojí přitom testování všestranného rozvoje pomocí zemského testu všestrannosti (příloha 10). Ve specializované tréninkové etapě se už centrálně provádí kompletní výkonnostní diagnostika pro C družstva Německého plaveckého svazu (příloha 8), která se může provádět ve sportovních centrech také pro zemská reprezentační družstva.

4.6 Závodní analýza

Analýzy závodních výkonů mohou velmi přesně objasnit mezičasy a frekvenci i taktické dělení závodu. Institut pro aplikovanou tréninkovou vědu provádí tyto analýzy jen u finalistů při národních a mezinárodních mistrovstvích (Německé juniorské mistrovství / Mistrovství Německa). Záznam mezičasů a frekvencí se provádí pomocí videa s programem na analýzu mezičasů. Od základní tréninkové etapy by měli trenéři evidovat všechny mezičasy a parametry techniky.

5. Podpora talentů

Ve výkonnostním sportu dětí a mládeže znamená podpora zajistit podmínky, které sportovně nadaným dětem umožní při zachování etických principů výkonnostního sportu rozvíjet jejich

talent, ale na prvním místě musí být rozvoj jejich osobnosti. K tomu několik „pravidel hry“ na podporu mladých talentů v plavání:

- Podporovat talenty znamená vždy jednotu motoriky, inteligence a motivace, tzn. nemůže být pouze talent sám nemůže být kritériem pro podporu.
- Podpora talentů je investicí do budoucna a zakazuje všechny byrokratické a technokratické postupy.
- Talent se nevyskytuje často. Proto je třeba rozdělovat podpůrné prostředky soustředěně, a ne podle principu „kropící konve“.
- Podpora talentu vyžaduje jasná pravidla, ale i rozhodovací pravomoci zkušených trenérů (náhrada nedostatečných vědeckých poznatků intuicí).
- Podporovat talenty znamená vybírat. Podporovat talentované plavce, znamená současně pro trenéra i se odpovědně dohodnout s plavci, kteří kvůli nedostatečnému talentu, vůli apod. skupinu opouštějí (transfer talentů do jiného sportu, masový sport, odpočinek od tréninku atd.).
- Podporovat talenty u dětí a mládeže předpokládá zapojení rodičů, ti jsou v tomto věku největší sponzoři plavců.
- Sportovní talent je „společensky významný zdroj“. Společnost je povinna ho rozvíjet.
- Talent nesmí být omezován ve svém rozvoji kvůli malicherným zájmům oddílu.

Německý plavecký svaz podporuje plavecké talenty směrnicemi (rámcové plány, struktura reprezentačních družstev) a zemské sportovní svazy a zemské plavecké svazy a konečně i oddíly musí zajistit trénink a podporu sportovců. Přitom je třeba zabránit přibývajícím orientaci mnoha spolků na cestě od výkonnostního sportu.

Německý plavecký svaz podporuje jednotlivé regiony pomocí národních sportovních center v Berlíně, Essenu, Halle, Heidelbergu a Hamburku. Tato národní sportovní centra dostávají zdroje a poskytují sportovcům vynikající tréninkové možnosti. Navíc se Německý plavecký svaz opírá o národní juniorská sportovní centra v Postupimi, Lipsku, Wuppertalu / Dortmundu, o speciální sportovní centrum ve Warendorfu, sportovní centrum pro dálkaře ve Würzburgu a o diagnostické a vědecké centrum IAT (Institut pro užitou tréninkovou vědu) v Lipsku .

5.1 Systém propojení výkonnostního sportu a školy

Juniorští plavci jsou bez výjimky žáci. Aby plavci mohli absolvovat tréninkovou zátěž přiměřenou jejich vývoji, je bezpodmínečně nutné sladit postup školy a výkonnostního sportu. Dlouhodobou výkonnostní perspektivu je třeba vnímat stejně jako šance na kvalifikované vzdělání. Už v základní tréninkové etapě překračuje týdenní zatížení školou a sportem zákonem předepsanou pracovní dobu zaměstnanců (tabulka 9). Maximální objemy, které tato koncepce předpokládá především se zavedením dvojfázového tréninku, se nedají zvládnout bez spolupráce školy a sportu. *„Ambiciózní trénink juniorů nemůže probíhat po vyučování, ale musí být smysluplně spojen se školní docházkou, případně se stát součástí výuky“* (Německý olympijský sportovní svaz).

Proto byly v rámci *„duální kariéry ve výkonnostním sportu“* vytvořeny podmínky, které mají stejnou mírou zaručit trénink i vzdělání. Tento požadavek se jednotlivé spolkové země pokouší řešit rozdílnými způsoby:

- školami se sportovním profilem (např. na sport zaměřené školy),
- školami s výkonnostním profilem (např. partnerské školy výkonnostního sportu, sportovní gymnázia),
- elitními sportovními školami.

V praxi se ukázal jako nejefektivnější model elitních sportovních škol - bez této vývojové cesty by byly nemyslitelné úspěchy plavců jako byli Franziska van Almsick, Britta Steffen nebo Paul Biedermann. Rozhodující ale je, aby tyto speciální sportovní školy splňovaly kritéria kvality:

- fungující, výkonnostně silná tréninková skupina; kvalitní a flexibilně dostupná tréninková zařízení a kvalifikovaní trenéři;
- malé vzdálenosti mezi školou, místem tréninku a bydlištěm, a i mladým sportovcům přizpůsobená, časově flexibilní škola i trénink a jejich vzájemné skloubení;
- přijetí sportovních talentů ze všech spolkových zemí, aniž by pro to byla nutná změna oddílu;
- sladění školních a sportovních požadavků, poradenství pro sportovce a pro rodiče i pro vzdělávací a tréninkový personál;
- myšlenka fairplay, představa cíle „svéprávného atleta“ a opatření k dopingové prevenci;
- snaha po úspěchu ve sportu a ve vzdělání

5.2 Systém družstev

Výběr sportovců pro cílenou podporu spočívá na systému reprezentačních družstev Německého plaveckého svazu a zemských sportovních svazů. Odstupňování je na základě kombinace věku (tabulka 27) a sportovní výkonnosti (tabulka 28).

Tabulka 27. Rozdělení ročníků v letech 2014 - 2020.

chlapci	rok	žáci	mládež	junioři	přechod do dospělých	otevřené
		13 - 14	15 - 16	17 - 18	19 - 20	21 +
	2014	2001 - 2000	1999 - 1998	1997 - 1996	1995 - 1994	1993 a starší
	2015	2002 - 2001	2000 - 1999	1998 - 1997	1996 - 1995	1994 a starší
	2016	2003 - 2002	2001 - 2000	1999 - 1998	1997 - 1996	1995 a starší
	2017	2004 - 2003	2002 - 2001	2000 - 1999	1998 - 1997	1996 a starší
	2018	2005 - 2004	2003 - 2002	2001 - 2000	1999 - 1998	1997 a starší
	2019	2006 - 2005	2004 - 2003	2002 - 2001	2000 - 1999	1998 a starší
	2020	2007 - 2006	2005 - 2004	2003 - 2002	2001 - 2000	1999 a starší
dívky	rok	žákyně	mládež	juniorky	přechod	otevřené
		11 - 12	13 - 14	15 - 16	17 - 18	19 +
	2014	2003 - 2002	2001 - 2000	1999 - 1998	1997 - 1996	1995 a starší
	2015	2004 - 2003	2002 - 2001	2000 - 1999	1998 - 1997	1996 a starší
	2016	2005 - 2004	2003 - 2002	2001 - 2000	1999 - 1998	1997 a starší
	2017	2006 - 2005	2004 - 2003	2002 - 2001	2000 - 1999	1998 a starší
	2018	2007 - 2006	2005 - 2004	2003 - 2002	2001 - 2000	1999 a starší
	2019	2008 - 2007	2006 - 2005	2004 - 2003	2002 - 2001	2000 a starší
	2020	2009 - 2008	2007 - 2006	2005 - 2004	2003 - 2002	2001 a starší

Německý plavecký svaz (od C / D družstva) a zemské plavecké svazy nominují perspektivní juniorské sportovce a poskytují jim zvláštní podporu. Mají právo, užívat zemská nebo státní tréninková centra včetně odpovídajících servisních služeb. Nominace do národního družstva (A - B - C) je předpokladem pro podporu, kterou poskytuje nadace Německé sportovní pomoci. Zároveň se očekává, že mohou využívat nabízené pečovatelské a podpůrné služby zemských svazů, případně národního svazu. Nominace do zemských a národních družstev probíhají v pevně stanoveném termínu, zpravidla ročně na začátku tréninkového roku.

Tabulka 28. Struktura družstev v Německém plaveckém svazu.

družstvo	charakteristika	kritéria
A	Sportovci s mimořádnou perspektivou, kteří představují na základě svých dosažených výsledků světovou úroveň v plavání. Kritéria pro přijetí do A- družstva stanovuje Německý olympijský sportovní svaz.	1. - 8. místo na mistrovství světa 1. - 6. místo na Mistrovství Evropy Štafety 1. - 3. místo
B	Rezervní družstvo - sportovci, kteří vykazují zřetelný a viditelný výkonnostní vývoj, takže by mohli za středně dlouhou dobu nastoupit do A- družstva.	překonání stanovených limitů v daných časových obdobích. Limit musí být v předcházejícím závodním období splněn dvakrát, přitom musí být splněn nejméně jednou v každém časovém období. (viz. 5.2 Kritéria Německého plaveckého svazu)
C	a) přechodné družstvo (po MEJ) - junioři s vysokou střední až dlouhodobou perspektivou pro mezinárodní vrcholový sport a nadějní účastníci vrcholných juniorských mezinárodních soutěží b) družstvo pro MEJ	
S	Sportovci, kteří kvůli zranění nebo kvůli mimořádnému zatížení během tréninku nemohli v uplynulé sezóně podat požadovaný výkon pro setrvání v některém z reprezentačních družstev.	
D/C	Přechodné družstvo ze zemské do celonárodní úrovně; jednotliví atleti vybraní Německým plaveckým svazem na základě zvláštních vrcholných výkonů, plavci ze zemského D- družstva. Tito sportovci zůstávají v zemských družstvech a tím v podpůrném programu zemských plaveckých svazů. Mohou být ale zahrnuti do akcí Německého plaveckého svazu.	nominování zemskými svazy na návrh Německého plaveckého svazu podle jednotných spolkových kritérií
D	Zemská družstva	Standartní úvazek zemských plaveckých svazů

6. Trenér

Neexistuje jednotný názor na to, kdo by měl vykonávat funkci juniorského trenéra v plavání. Může to být někdo od profesionála až po dobrovolníka, od akademika až po nekvalifikovanou pomocnou sílu, od důchodce až po žáka, od bývalého špičkového plavce až po rekreačního plavce. Jeden pečuje o děti ve věku od 10 do 14 let ve skupině, druhý má to privilegium, že může pracovat s homogenní skupinou (všichni na stejném stupni vývoje). Pro všechny jsou ale závazné mravní hodnoty a principy, které určují, jak zacházet s mladými plavci (příloha 12).

Trenérská kvalifikace ale není, i přes její význam, jediné měřítko úspěšného trenérského povolání. Poptávka je po kompetenci a zde existuje společný rys sportovce a trenéra. U sportovce jde o *dlouhodobý* růst výkonnosti, u trenéra o *dlouhodobé budování* kompetence. Příslowěčné "učit se celý život", je právě pro trenéra ve výkonnostním sportu nepostradatelné. Proto by se měli trenéři s B licenci a profesionální trenéři juniorů nejméně každé dva roky účastnit dalšího centrálního vzdělávání.

Trenéři juniorů by neměli být hodnoceni hlavně na základě krátkodobě dosažených závodních výsledků nebo aktuálního počtu těch, kteří se nominovali do reprezentačních družstev. *Rozhodující kritérium je „dlouhodobý úspěch ve špičkovém sportu“:*

- získávání talentů pro závodně orientované tréninkové skupiny,
- zprostředkování trvalého nadšení a zájmu,
- organizování vztahů domov - oddíl - škola,
- vytvoření mnohotvárných základů pro další výkonnostní rozvoj,

- provádění odborně vedeného tréninku podle moderní dlouhodobé tréninkové koncepce (rámcový tréninkový plán)“ (Juniorská koncepce Německého olympijského sportovního svazu)

Charakteristika následujících profilů trenérů (Německý olympijský sportovní svaz):

a. Trenér pozorovatel:

Tito trenéři kontrolují pohyb dětí ve školním věku a směřují děti podle jejich pohybového nadání na vhodné nabídky ve sportovních oddílech napříč všemi sporty. Vrcholové svazy zaměstnávají někoho, kdo pomocí systematických testů sleduje rozvoj dětí a mládeže a navrhuje dlouhodobou podporu. Požadavky na tyto trenéry:

- znalosti motorického a psycho - sociálního rozvoje člověka,
- rozumět a vyznat se ve vyhledávání talentů napříč všemi sporty,
- znalost struktur německého vrcholového sportu,
- znalost regionální, případně specifické sportovní sítě svazů, spolků, oddílů škol a jejich zaměstnanců,
- držitel trenérská licence pro děti a mládež
- držitel nejméně B-licence „Výkonnostní sport“ v jednom druhu sportu.

b. Trenér /ka dětí a mládeže v základní tréninkové etapě:

Úkoly trenéra dětí a mládeže se řídí směrnicemi pro trénink dětí a mládeže a rámcovým tréninkovým plánem v příslušném sportovním odvětví. Trenéři dětí a mládeže jsou zaměstnání na plný úvazek především v oddílech a zemských odborných svazech. U těchto trenérů může požadovat zaměstnavatel další pokračující kvalifikaci. Služební dozor nad těmito trenéry vykonává zaměstnavatel, odborný dozor má příslušný vrcholový svaz. Požadavky na tohoto trenéra:

- odborná kompetence, hluboké sportovní - vědecké znalosti,
- realizace aktuálního rámcového tréninkového konceptu příslušného vrcholového svazu,
- osobní a sociálně - komunikativní kompetence,
- metodická kompetence,
- organizační schopnost,
- znalost základních konceptů a podpůrných směrnic výkonnostního sportu pro děti a mládež,
- zkušenost s informačním a znalostním řízením na specifických sportovních a přesahujících sítích a užívání moderních médií,
- trenéři na plný úvazek s akademickým titulem (přednostně sportovní věda) a specifickou sportovní licenci nebo s trenérským diplomem Trenérské akademie; dobrovolní trenéři nebo trenéři na vedlejší pracovní úvazek; držitelé nejméně trenérské B- licence „Výkonnostní sport“ v jednom sportovním odvětví.

c. Trenér /ka dětí a mládeže ve specializované tréninkové etapě:

„Vedle pracovního místa v zemských svazech v určitém oboru nebo v oddílech mohou být trenéři zaměstnání pro zlepšení koordinace a kvality tréninkového procesu ve výkonnostního sportu dětí a mládeže také v olympijských sportovních centrech, která jsou zodpovědná především za přechod ze zemského do národního družstva (DC- a C- družstva). Tato možnost zaměstnat trenéra v olympijském sportovním centru vyplývá z personálního konceptu výkonnostního sportu příslušného svazu. Služebně kontroluje trenéry olympijské sportovní centrum, odborně svaz.“

Rozhodující roli ve vedení výkonnostního sportu pro děti a mládež v Něm. plav. svazu hrají národní a zemští trenéři.

d. Národní trenér:

Z pověření zastřešujícího svazu pracují v oblasti dětí a mládeže dva profesionální národní trenéři (jeden pro mládež, jeden pro juniory). Jejich úkoly:

- sportovně odborné vedení národních družstev mládeže,
- hospitace u národních sportovních center a ve výkonnostních centrech,
- doplňování tréninkových plánů (Koncepce pro děti a mládež, rámcový tréninkový plán),
- kontaktování a poradenství národních juniorských sportovních center,
- hodnocení tréninkové dokumentace,
- navazování kontaktu s elitními sportovními školami.

Dále podporuje národní trenér pro mládež národního šéftrenéra při vedení perspektivního týmu, je kompetentní osobou pro plánování a vyhodnocování specializované tréninkové etapy, zde především C- družstva.

Národní juniorský trenér juniorský tým a národní D- a C-družstva mládeže pod vedením národního šéftrenéra. Je kompetentní osobou pro pozorování, výběr a podporu, především při přechodu ze základní do specializované tréninkové etapy, pro vedení tréninku u D a C družstev a pro vedení zemských trenérů.

e. Zemský trenér:

Zemští trenéři jsou zpravidla z pověření zemského plaveckého svazu profesionálně zaměstnáváni přednostně v úseku dětí a mládeže. K jejich úkolům patří:

- realizace dlouhodobého výkonnostního rozvoje,
- praktické naplňování účinného závodního systému,
- vyhledávání talentů pro podporované skupiny zemského plaveckého svazu, jejich trénink a příprava pro přijetí do speciálních sportovních škol,
- vedení oddílových trenérů,
- vypracování rozpisů závodů a soustředění,
- spolupráce na regionálním konceptu pro plavání.

Zemští trenéři by měli mít trenérskou licenci A, jsou řízeni Německým plaveckým svazem. Vedoucí zemští trenéři jsou pravidelně instruováni zastřešujícím svazem.

f. Trenér sportovního centra pro děti a mládež

Většinou dobrovolní trenéři, jmenovaní zemským plaveckým svazem, pečují v zemských sportovních centrech o D- družstva ve specializované tréninkové etapě. Měli by mít alespoň trenérskou licenci B. Jejich úkoly jsou popsány v konceptu sportovních center Německého olympijského sportovního svazu:

- péče o zemská družstva ve sportovních centrech nebo na soustředěních,
- realizace celoněmecké koncepce pro děti a mládež a regionální koncepce,
- připravenost převádět družstva dětí a mládeže do národních sportovních center,
- úspěšný a soustavný přechod zemských družstev do národních družstev v uplynulých letech,
- ve spolupráci se zemským trenérem vedení trenérů dětí a mládeže.

Základem koncepce pro děti a mládež je dlouhodobost a systematickosti. Ale pro pracovní poměry mnoha trenérů dětí a mládeže je typická krátkodobost a nejistá perspektiva, což je v očividném rozporu. Pracovní smlouvy s těmito trenéry by měly být uzavírány zásadně na delší dobu, případně na neurčito a služební a odborný dozor by měl být kvalifikovaný je třeba kvalifikovat (německá koncepce dětí a mládeže). Nezbývá nic než s tímto požadavkem v plně souhlasit, ovšem ve většině oddílů a územních svazů chybí materiální základna.

V rámci hledání zaměstnání by se měly plavcům včas otevřít možnosti trenérsky se vzdělávat, které začínají výukou na trenérského asistenta (od 16 let).

„Ke zlepšení pracovních podmínek trenérů a trenérek u dětí a mládeže existují v mnoha spolkových zemích osvědčené modely k úhradě odměny trenérů a trenérek. Čím více spolkových zemí přijme například třístupňový model placení - základní plat, příspěvek za funkci a odstupňované příplatky za výsledky, tím více trenérů a trenérek dětí a mládeže najde cestu do atraktivního, na výkon orientovaného a perspektivního povolání.“

Přílohy

Příloha 1a. Cíle technického tréninku v hlavních plaveckých způsobech na konci základní tréninkové etapy.....	72
Příloha 1b. Cíle technického nácviku startu (s vodorovným postavením chodidel) v základní tréninkové etapě.....	73
Příloha 1c: Cíle technického nácviku obrátky v základní tréninkové etapě.....	74
Příloha 2: Nácvik koordinačních schopností ve vodě a na suchu.....	75
Příloha 3: Klíčové body v průběhu pohybu a orientační hodnoty k technice plaveckých způsobů včetně startu a obrátky (výtah z RTP - VRT - Rámcový tréninkový plán - vrcholový trénink).....	76
Příloha 4. Příklady pro závody štafet v Německu v přípravné tréninkové etapě.....	78
Příloha 5. Kombinace talentového programu od Swiss Olympic „PISTE“ a LVT a zemského testu všestrannosti.....	79
Příloha 5a. Požadavky na projekt „Kritéria talentu v plavání“.....	80
Příloha 5b. Dotazník pro trenéra (podle „PISTE“ od Swiss Olympic).....	81
Příloha 5c. Metody ke stanovení biologického věku.....	82
Příloha 5d. Percentilové křivky pro Body Mass Index (chlapci 0-18 let / děvčata 0-18 let).....	83
Příloha 6: Zátěžové zóny a tréninková pásma v plavání od specializované tréninkové etapy (trénink ve vodě).....	84
Příloha 7. Poznámka k bodovací tabulce pro hodnocení plaveckých výkonů přiměřených věku („Rudolph - Tabelle“).....	86
Příloha 8: Program centrální výkonnostní diagnostiky Německého plaveckého svazu (zde specializovaná tréninková etapa).....	87
Příloha 9: Zemský test všestrannosti (LVT) - „Berlínský model“.....	88
Příloha 10: Normy pro kontrolu všestranného tréninku (LVT - zemský test všestrannosti, viz příloha 9 Zemský test všestrannosti).....	91
Příloha 10a. Normy „voda“ / muži.....	91
Příloha 10b. Normy „voda“ / ženy.....	92
Příloha 10c. Normy tělesné stavby a „atletika“ (a 200 m Pz / 400 m Pz mimo hodnocení zemského testu všestrannosti).....	93
Příloha 11: Karta vývoje.....	94
Příloha 12: Pokyny k testování úrovně tréninku na konci základní tréninkové etapy.....	95
Příloha 13: orientační hodnoty pro základní kondiční výkonnostní předpoklady - specializovaná tréninková etapa.....	97
Příloha 14: Standardní program pro funkční stabilizaci trupu pro plavce ve spojení s testováním stability trupu.....	104
Základní katalog cviků pro stabilizaci těla.....	108
Kontrolní arch stability trupu.....	114
Další standardní program pro funkční stabilizaci trupu.....	115
Příloha 15: Mravní kodex pro trenéry a trenérky Německého olympijského sportovního svazu.....	125
Příloha 16: Tipy, které mají trenérovi pomoci dosáhnout jeho cílů.....	126

Příloha 1a. Cíle technického tréninku v hlavních plaveckých způsobech na konci základní tréninkové etapy.

	kraul	prsa	znak	motýlek
poloha těla	jako člun ve vodě, obličej ve vodě až po kořínky vlasů, rotace kolem podélné osy, klidně v ramenou	pokud možno neměnit sklon těla během cyklu, hlava mírně skloněna	malý odpor, hlava nad hladinou, klid v ramenou, lehká poloha člunu ve vodě	mírný sklon těla, hlavu zvednout až během odtlačování dozadu a sklopit během přenosu
pohyb paží	záběr paží jako při pádlování na kajaku, paže vždy jedna paže v záběru (vysoký loket při záběru), druhá se přenáší, vysoké držení loktů při přenosu nad hladinou (uvolněně, blízko u těla), rychlé zachycení vody v šíři ramen, ruka před loktem, vysoký loket při záběru, důrazné protažení v lokti, dlouhé odtlačování rukou / předloktím	paže úplně napnuté až do zachycení vody, roztažení do stran až do dvojnásobné šíře ramen a v jejich výšce, vysoký loket při záběru, důrazné sklouznutí dovnitř (lokty pod bradu), okamžitě přechod dopředu do protažení	nepřerušované navazování paží, začátek záběrové fáze protaženou paží, nastavení ruky a rychlé zachycení vody v šíři ramen. Dlouhý konec záběru dobře nastavenou rukou / předloktím dozadu (vysoký loket při záběru), rameno přenášené paže nad hladinou vody	zachycení vody v šíři ramen, „vysoká ramena“, ruka se zanořuje před loktem, vysoký loket při záběru, delší konec záběru, okamžitě začít záběr po vstupu rukou do vody a po ukončení odtlačování ihned vytahovat ruce z vody
pohyb nohou	nepřerušovaný, efektivní kop z kyčlí, uvolněné kotníky, chodidla vytočená dovnitř	paty přitáhnout až k hýždím, úhel trupu a stehen přibližně 120°, kolena v šířku boků, kop obloukem z kolen s chodidly vytočenými ven, závěrečné propnutí kolen	plynulý, účinný, důrazný pohyb z kyčlí, přitom je třeba dbát na vykopnutí z kolen nahoru, uvolněné kotníky	přenesení pohybu z trupu, švihem kop dolů, aktivní pohyb nahoru až k hladině, uvolněné kotníky, chodidla vytočená dovnitř
koordinace	šestiúderová souhra	záběr paží a kop nohou zřetelně jeden po druhém za sebou, prsařský kop začíná s přenosem paží dopředu	šestiúderová souhra	dvoudobý rytmus (první kop nohou při zanoření rukou, druhý při odtlačování dozadu)
dýchání	na obě strany (dýchání na třetí záběr, nádech ke konci záběru - ve fázi odtlačování)	nádech na konci pohybu paží směrem dovnitř	nádech při přenosu levé ruky, výdech při přenosu pravé ruky	nádech při odtlačování dozadu (v poslední třetině)
vlnění	paže v prodloužení trupu, hlava mezi nadloktími, začátek vlnivého pohybu v horní části trupu, rovnoměrné pohyby boků nahoru a dolů, souměrný kop nahoru a dolů, propnuté nohy v kotních, úhel v kolenou od 120 do 145°, pouze mírné ohýbání v kyčlích			

Příloha 1b. Cíle technického nácviku startu (s vodorovným postavením chodidel) v základní tréninkové etapě.

fáze	start (volný způsob / prsa / motýlek)	start (znak)
výchozí postavení	<ul style="list-style-type: none"> - rovnoběžné postavení chodidel, úhel v kolenních kloubech 110 - 115° - váha/těžiště těla přenesena dopředu - ramena před přední hranou startovního bloku - ruce uchopí přední hranu bloku (přenesení váhy) 	<ul style="list-style-type: none"> - špičky prstů nohou na hladině, rovnoběžné postavení chodidel - úhel v kolenou 90 - 110° - boky blízko vodní hladiny - ruce uchopí madlo startovního bloku (pokrčit loket)
zahájení (po startovním signálu)	<ul style="list-style-type: none"> - silné přitažení paží (ohnutí v lokti) - současné nadzvednutí pat - ohnutí v kolenou a flexe v kotnících (přitažení paží a snížení trupu) 	<ul style="list-style-type: none"> - silný švih paží nahoru a dozadu pro podporu pohybu trupu (v přípravné tréninkové etapě ještě příliš obtížné) - současně propnout kotníky - zvednout boky a natáhnout v kyčlích
odraz	<ul style="list-style-type: none"> - trup horizontálně zrychluje - směr odrazu šikmo vzhůru, v žádném případě dolů - propnutí od špiček až po ramena (úhel v kyčlích 170 - 180°) - aktivní švih pažemi dopředu a potom jejich zastavení 	<ul style="list-style-type: none"> - zrychlení trupu horizontálně a nepatrně nahoru - propnout od špiček nohou až po ramena - aktivní švih paží dozadu (až za hlavu) - silný odraz nasazením síly v nohách
letová fáze	<ul style="list-style-type: none"> - rychle předklonit (v základní tréninkové etapě také pokrčit DK v kolenou) - natažené paže v prodloužení trupu (hlava mezi pažemi, nadloktí přitisknout na uši) 	<ul style="list-style-type: none"> - záda nad hladinou, později i chodidla (základní tréninková etapa) - propnuté paže v prodloužení trupu (zaklonit hlavu mezi paže, nadloktí přitisknout na uši)
protnutí hladiny otočení směru:	<ul style="list-style-type: none"> - udržet polohy letu při ponoření ramen (zanořit se do malého otvoru) - při ponoření ramen natažení v kyčlích / až ke kříži - současně pokrčit kolena (90 - 120°), propnout chodidla (v přípravné tréninkové etapě příliš těžké, nacvičovat později) - při ponoření nohou (chodidel) motýlkový kop 	<ul style="list-style-type: none"> - udržení letové polohy při zanoření ramen (zanořit do malého otvoru) - úhel trupu k hladině při zanoření rukou je přibližně 30 - 40° - se zanořením ramen zmizí (nejdříve protažení a potom rychlé vykopnutí DK v malém rozsahu pohybu) - propnout chodidla - vlnění na zádech (aktivně s ponořením propnutých chodidel)
přechod	<ul style="list-style-type: none"> - paže v prodloužení trupu (ve směru plavání) - hlava mezi pažemi - prsa: záběr pod hladinou a pak splývání - kraul, motýlek: vlnění bez splývání 	<ul style="list-style-type: none"> - paže v prodloužení trupu (ve směru plavání) - hlava mezi pažemi - vlnění bez splývavé fáze

Příloha 1c: Cíle technického nácviku obrátky v základní tréninkové etapě.

fáze	kraul	prsa	znak	motýlek
naplavání	<ul style="list-style-type: none"> - stálá frekvence - (vyhnout se dosplyvávání) 			
otočení	<ul style="list-style-type: none"> - zahájit aktivním přitažením brady k hrudníku - zdůrazněné ohnutí v kyčlích a v kolenou - úhel v kolenou přibližně 90° při umístění chodidel na stěnu 	<ul style="list-style-type: none"> - rychlé přitažení kolen k trupu s dohmatem rukou (ohnutí v kyčlích a v kolenou) - obě paže při dohmatu jsou jen mírně ohnuté - rychlé přitažení kolenou k trupu - paže, která jako první opouští stěnu aktivně zrychluje od stěny pryč 	<ul style="list-style-type: none"> - současné otáčení kolem podélné a příčné osy - otočení kolem příčné osy - zahájit aktivním přitažením brady k hrudníku - rychlé ohnutí v kolenou a v kyčlích - úhel v kolenou přibližně 90° při umístění chodidel na stěnu 	<ul style="list-style-type: none"> - rychlé přitažení kolen k trupu s dohmatem rukou (ohnutí v kyčlích a v kolenou) - opírající se paže je jen mírně ohnutá - rychlé ohnutí v kyčlích a v kolenou - neopírající se paže / rameno aktivně zrychluje od stěny pryč
odraz	<ul style="list-style-type: none"> - chodidla, boky a ramena se nacházejí téměř v horizontální rovině - kontakt se stěnou jen přední částí chodidla - paže v prodloužení trupu a hlava mezi pažemi 			
zahájení pohybu pod hladinou	<ul style="list-style-type: none"> - paže v prodloužení trupu (ve směru plavání) - hlava mezi pažemi - vlnění po krátkém splývání 	<ul style="list-style-type: none"> - při splývání a při záběru pod vodou je tělo vypnuté - protažení od prstů rukou až po špičky prstů u nohou - hlava mezi pažemi - co největší vytažení HK na začátku zátahu pod vodou - přenos HK zpět jen s malým odporem 	<ul style="list-style-type: none"> - paže v prodloužení trupu (ve směru plavání) - hlava mezi pažemi - vlnění po krátkém splývání 	<ul style="list-style-type: none"> - paže v prodloužení trupu (ve směru plavání) - hlava mezi pažemi - vlnění po krátkém splývání

Příloha 2: Návuk koordinačních schopností ve vodě a na suchu.

	na suchu	ve vodě
Schopnost odlišení ovlivňuje prostorově, pohyb v časově a dynamicky proměnlivých podmínkách	<ul style="list-style-type: none"> - házení na cíl - /chytání/ házení různě velkých míčů - kutálení míčů - formy protahování 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení s pomůckami - varianty skoků - měnit polohu paží - plavání se zavázanýma očima (pozor! na konec se vždy opět vrátit ke správnému provedení pohybů!)
Schopnost spojování ovlivňuje plynulé spojování pohybů různých částí těla nebo jednotlivých pohybů	<ul style="list-style-type: none"> - spojování základních motorických dovedností a gymnastických cvičení - variace skákání přes švihadlo - "Panák" s dodatečnými úkoly 	<ul style="list-style-type: none"> - plavecké kombinace - změny plaveckého způsobu na krátkých vzdálenostech - změna okamžiku nádechu a výdechu - souhra s různým počtem pohybů nohou - návuk prvků vodního póla, záchranného plavání, skoků do vody - prvky z vodní gymnastiky / aquafitness
Schopnost rytmizace ovlivňuje časo-dynamickou stavbu a zdůrazňuje pohybové vzory	<ul style="list-style-type: none"> - běh / chůze / poskoky v daném rytmu - běhy se střídáním rychlosti -- kroužení paží v různých variacích a různou rychlostí 	<ul style="list-style-type: none"> - plavání „s dobíháním“ - změny frekvence - stupňované plavání s a bez zadání frekvence - zadání času (odhadovat časy)
Orientační schopnost ovlivňuje prostorové vnímání pohybu	<ul style="list-style-type: none"> - běh / skoky přes překážky s různými odstupy a různou výškou, - překážkové běhy - skákání na cíl, běh a poskoky se změnou cíle během cvičení - kotouly vpřed, vzad, stranou 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení na potápění a splývání s úkoly na orientaci - kotouly / otáčení na místě a během plavání - určovat směr plavání pomocí předmětů ležících na dně - obrátky na obě strany - starty a obrátky s určeným ponořením a vynořením
Schopnost rovnováhy ovlivňuje udržování stabilní polohy těla	<ul style="list-style-type: none"> - běh / chůze přes lavičky a kladinu - balancování s předměty - poskoky na jedné noze - běh / chůze se změnou směru - skoky s různými úkoly 	<ul style="list-style-type: none"> - splývání s a bez pomůcek - splývání s různou polohou paží - splývání a pohyby pažemi během splývání nebo s pomůckami - zaujetí předem určeného postoje na místě a polohy při plavání - plavání s překonáváním překážek
Schopnost reakce	<ul style="list-style-type: none"> - štafetové hry - běh, chůze a poskoky na signál - sprint z různého výchozího postoje a na různé signály 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení s různými akustickými signály a různými výchozími postoji - štafetové hry - štafetové plavání na šířku

Příloha 3: Klíčové body v průběhu pohybu a orientační hodnoty k technice plaveckých způsobů včetně startu a obrátky (výtah z RTP - VRT - Rámcový tréninkový plán - vrcholový trénink)

Mezinárodní špičkové výkony lze dosáhnout různými cestami. To platí především pro závodní techniku (průběh rychlosti a frekvence) ale také pro sportovně technická řešení při startu a obrátkách, popřípadě v cyklickém pohybu. Výkony těch nejlepších na světě jsou výsledkem optimalizace provedení pohybu s ohledem na individuální silné stránky. Při hledání nejlepšího individuálního řešení pro jednotlivé sportovce je třeba vzít v úvahu přirozené dispozice při projevu plavecko - technických dovedností a jejich koordinaci.

Cyklický pohyb (plavecké způsoby)

I přes individuální rozdíly ve vnějším projevu se u nejlepších světových plavců a plavkyň ukazují následující společné znaky:

■Hnací síly

Plné využívání všech možností k vytvoření úsporných hnacích sil v cyklickém pohybu. Plavání je pohyb celého těla. Všechny části těla – trup i horní a dolní končetiny – se proporcionalně zapojují ve všech plaveckých způsobech a efektivně vytvářejí hnací síly.

■Koordinace / poloha těla

Optimální koordinace pohybů všech částí těla a specifický nácvik plavecké polohy minimalizují odpor, který by bránil pohybu vpřed (vysoká poloha těla, nízký čelní odpor) a vytváří vysoký stupeň efektivity záběrových pohybů.

■Záběr paží

Anatomické možnosti kloubů se cíleně optimálně využívají k provedení dlouhé hnací dráhy ruky. Pohyb paže musí být celkově „kulatý“, to znamená, že je nutné zabránit náhlým změnám směru v pohybovém systému (přechody z hnací fáze do fáze přenosu a naopak). Proto obecně nemůže být cílem co nejdelší hnací dráha.

■Kop nohou

Vysoký stupeň pohyblivosti v kyčelním kloubu, a především v kotníku, zajišťuje dlouhou hnací dráhu chodidla a vysokou efektivitu kopu a účinnou propulzi (účinné přenesení impulzu na trup).

Jako hlavní body pro jednotlivé plavecké způsoby je možné jmenovat:

	Hlavní znaky
volný způsob	<ul style="list-style-type: none"> - vysoká poloha těla (ramena vysoko / záda, kraulař leží na vlně, nohy – od kotníku dolů - u hladiny vody) - výrazná rotace ramenní osy kolem podélné osy těla (vysoký loket při přenosu) - ruce působí při záběru po co nejdelší dráze (ruka se vkládá do vody s téměř nataženou paží v prodloužení ramen, dlouhý konec záběru až ke stehnu; zvýšení rychlosti ruky ve druhé polovině záběru paže pod vodou) - intenzivní, úsporná šestiúderová souhra na všech tratích s pohybem chodidel jako s ploutvemi (chodidla pracují za trupem na vrcholu vlny za plavcem) - proměnlivé frekvence nadechování (např. J. Henry (AUS) se na 100VZ nadechuje na čtvrtý záběr a N. Coughlin (USA); při závodech na 50 m se nadechuje 1x)
motýlek	<p><i>Varianta A: výrazný vertikální pohyb ramen a boků</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - vysoká střední poloha těla (sladění ramen a boků) - delší dráha záběru (vložením rukou do vody se skoro nataženými pažemi v šíři ramen a dlouhý konec záběru, zvýšení rychlosti ruky v druhé polovině záběru pod hladinou) - uchopení vody s rukama blízko hladiny (ramena zřetelně pod hladinou) - pravidelný rytmický kop nohou nahoru a dolů (2 kopy v průběhu jednoho cyklu, silný kop chodidly nahoru až k hladině nebo nad ní) <p><i>Varianta B: nevýrazný vertikální pohyb ramen a kyčlí</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - vysoká poloha těla (ramena a boky zůstávají ve výši hladiny) <ul style="list-style-type: none"> - začátek záběru se skoro nataženými pažemi v šíři ramen a dlouhý konec záběru - záběr pažemi pod vodou jako u kraulu - dýchání na stranu (natočení hlavy jako u kraulu) - pravidelný rytmický kop nohou nahoru a dolů (2 kopy v průběhu jednoho cyklu, silný kop nahoru chodidly až k hladině nebo nad ní) <p><i>Varianta B je spojena s trochu vyšší frekvencí než varianta A, protože záběr paží i kop probíhají po mírně kratší dráze záběru.</i></p>
prsa	<ul style="list-style-type: none"> - u prsou je možné pozorovat nejvíce individuálních variant techniky. Podobně jako při plavání motýlkem rozlišujeme dva hraniční případy. <p><i>Varianta A: výrazný vertikální pohyb ramen a boků</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - souhra mezi rameny a boky (při přenosu paží jsou ramena vysoko a během kopu nohou je zdůrazněné zanoření) - při přenosu jsou ruce / paže vedeny dopředu po hladině - delší dráha záběru rukou (větší podíl složek dolů a nahoru, záběr podobný motýlkovému záběru) - začátek záběru pažemi pod hladinou s rukama blízko hladiny (ramena zřetelně pod hladinou), kop nohou s větším podílem složek směrem dolů a nahoru (silný kop nahoru jako u motýlku, minimalizace odporu pomocí „úzkého tvaru“ těla) <p><i>Varianta B: malé vertikální pohyby ramen a boků</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - zřetelně nižší poloha těla než u varianty A (ramena a boky zůstávají blízko hladiny) - při přenosu jsou ruce / předloktí vedeny dopředu pod hladinou - delší dráha záběru rukou (větší podíl složek směrem vně a dovnitř) - začátek zachycení vody s rukama blízko hladiny (ramena zřetelně pod hladinou) - kop s menším kolísáním dolů a nahoru (vysoká rychlost chodidel až ke „sražení“ za trupem, minimalizace odporu pomocí „úzkého tvaru“ těla)
znak	<ul style="list-style-type: none"> - vysoká poloha těla (ramena / záda vysoko, znakař „sedí“ na vlně, to znamená lehce prohnutý v bocích, chodidla na hladině) - výrazná rotace kolem podélné osy těla - dlouhá dráha záběru ruky (vložením ruky do vody s téměř nataženou paží v prodloužení ramen, dlouhý konec záběru až ke stehnům; zvýšení rychlosti ruky ve druhé polovině záběru paží pod hladinou) - intenzivní, úsporná šestiúderová souhra na všech tratích s pohybem chodidel jako s ploutvemi

Příloha 4. Příklady pro závody štafet v Německu v přípravné tréninkové etapě

Kombinace štafet na rozvoj koordinace kraulové paže + vlnění (vždy s odpovídajícím startem podle závodních pravidel); prsové paže + motýlkové nohy; prsové paže + kraulové nohy; znak soupaž + nohy kroul)
Při plavání družstev na 200 m Vz startují 4 plavci z jednoho družstva v jedné dráze. Pořadí, ve které se plave, si určují sami plavci (např. za sebou s pravidelným střídáním ve vedení). Určující je čas, který se naměří při doteku 4. plavce družstva
Ve štafetě nohama se plave následujícím způsobem: znakové nohy, prsové nohy, kraulové nohy, motýlkové nohy. Plavci drží plaveckou destičku v natažených pažích.
Vytrvalostní plavání: věk 8 let - plavou 200 m, 9letí - 300 m a 10letí 400 m. Trať je možné absolvovat jedním nebo více plaveckými způsoby. Pro provedení plaveckých způsobů, startů a obrátek platí závodní pravidla. Pokud se plave prvních 100 m polohový závod, tak se udělí při správném provedení jednotlivých způsobů dle závodních pravidel za každý plavecký způsob 10 bodů navíc. Diskvalifikace se neudělují, ale nesprávnému provedení jednoho nebo více způsobů se neudělí žádné body navíc.
4x100 m polohová štafeta (každý plavec plave 100 m polohový závod); - 50 m znakové nohy, paže ve vzpažení, v ruce plavecký piškot; - 50m motýlkové nohy s prsovémi pažemi, ve vzpažených pažích plavecký piškot; - 300 m VZ - 50m prsové nohy, ve vzpažených pažích plavecký piškot - 10 min. štafeta, plavecký způsob a délka tratě libovolné (5 plavců = 1 družstvo). Plavec může v závodě plavat maximálně třikrát. V závodech jednotlivců jsou povoleni pouze dva plavci na jeden tým; v závodech štafet smí startovat pouze jedno družstvo z jednoho oddílu. Aby všichni plavci jednoho družstva byli připraveni stejně, může se losovat, kdo z družstva bude závodit v jednotlivých technických soutěžích
Víceboj ve vodě: stanoviště 1: 4 skoky z 1 m prkna nebo ze startovního bloku: skok po hlavě - skok po nohách - „kufr“ skok - libovolný skok; stanoviště 2: potápění a splývání v zóně pro neplavce: asi 5 m od startovní stěny jsou napříč bazénem na dně rozmístěny do jedné řady puky. Plavání prsama až k pukům, potopit, vynést na hladinu, zvednout a nechat spadnout; nebo: na hladině plavou na šířku bazénu plavecké destičky: tyto destičky je třeba jednu po druhé potopit stanoviště 3: 10 minut plavání libovolnou technikou. Plavci jednoho družstva losují, kdo bude plavat jednotlivé technické soutěže.
Plavání na jedné dráze těsně za sebou. Startuje se na povel, poslední minuta je odpísknuta

Příloha 5. Kombinace talentového programu od Swiss Olympic „PISTE“ a LVT a zemského testu všestrannosti

Hodnotící kritérium		Test / Metoda	Provedení
závodní výkon	výsledky v raném věku dětí	závod dle předlohy zemského testu	hodnocení podle Rudolphovy tabulky)
	výsledky v pozdějším věku dětí	všestrannosti pro věkové skupiny	
výkonnostní test	sportovně - specifické testy	technika nohy základní rychlost vlnění test splývání	ocenění techniky na posledním úseku závodu neutrálním trenérem (body za techniku) 25 m kraul / znak / motýlek / prsa, s odrazem 15 m kraul / znak / motýlek / prsa, se startem 15 m na břicho a na zádech, s odrazem 7,5 m pod hladinou, s odrazem
	obecné pohybové testy	atletika:	shyby kliky celková délka tří skoků snožmo leh na zádech - stoj leh na břicho - stoj běh na 1000 m 30 m sprint
		pohyblivost:	propnutí nohy (chod.) ohnutí nohy (chodidla) ramena trup
výkonnostní vývoj	závody a výkonnostní testy	závod dle zemského testu všestrannosti pro věkové skupiny	výpočet rychlosti vývoje (konečný výkon: výchozí výkon x 100 - v %)
motivace k výkonu	motivační tendence chování		
	vyrovnávání se s tlakem		
biografie sportovce	zatižitelnost	dle odhadu trenéra	
	okolní prostředí (rodiče / škola)	dle odhadu trenéra	
	stavba těla	tělesná výška tělesná hmotnost tělesný somatotyp Brocův index	antropometrie antropometrie vizuálně (kapitola 3.) výpočet z tělesné výšky a hmotnosti
	tréninkové údaje	tréninková dokumentace	údaje z tréninkové dokumentace (kapitola 4.)
	tréninkový věk	roky tréninku	součet měsíců od začátku výkonnostního tréninku (3 TJ za týden)
biologický vývoj	biologicky akcelerovaný / retardovaný	biologický věk	výpočet dle možností a postupů
	relativní věk	kalendářní věk	údaj v měsících

Příloha 5a. Požadavky na projekt „Kritéria talentu v plavání“

(výňatek z PISTE, Swiss Olympic)

Výběru podle „oka trenéra“ se obvykle vyčítá, že je na základě subjektivního pocitu, že jde o chybný odhad nebo v nejhorším případě o upřednostňování závodníka. Aby posudek trenéra mohl být uznán jako objektivní metoda, měl by splňovat následující opatření:

- Musí být vytvořen seznam kritérií na základě sportovně - specifické výkonnostní struktury a podle hlavní myšlenky rozvoje.
- Je potřeba definovat žebříček hodnocení, který umožní rozlišení kandidátek a kandidátů od začátečníků až po elitní úroveň. Je zde potřeba uvést konkrétní případy, aby experti vycházeli ze stejných kritérií
- Pro objektivní hodnocení musí být k dispozici dostatek údajů.
- Rozhodující faktory jsou vyjádřeny v odpovídajících situacích a tím je možné je hodnotit. Kromě toho jsou za určitých okolností objektivně hodnotitelné (např. slabý nebo silný soupeř, silný nebo slabý spoluhráč, vlivy okolního prostředí atd.).
- Stejně faktory by měli posoudit současně dva až tři trenéři nezávisle na sobě (aniž by se během toho hodnocení domlouvali). Pro konečné hodnocení se údaje průměrují.
- Z analýzy světové úrovně a ze sportovní analýzy je definována hlavní myšlenka vývoje. Tato myšlenka obsahuje cíle všech etap vývoje (plavecká výuka, přípravné-, základní-, specializované a vrcholové tréninkové etapy) z hlediska technicko - taktického i kondičního.
- Aby se udržela platnost dat, měly by pokud možno pracovat vždy stejné týmy expertů. To platí především pro necentrálně prováděné výběry nebo má-li být pomocí údajů znázorněn dlouhodobý vývoj.
- Experti musí být odborně kompetentní v daném druhu sportu (národní trenér, juniorští národní trenéři atd.). Je třeba dbát, aby nedošlo k žádnému střetu zájmů (vlastní sportovec, finanční situace vlastního sportovního centra atd.). Tito experti by měli být nejprve vyškoleni, jak hodnotit.
- Sportovkyně a sportovci i trenérky a trenéři by měli znát kritéria výběru předem, a i potom by měli mít k údajům přístup.

Na těchto stránkách je rovněž dotazník k „motivační tendenci chování“ (str. 20) a dotazník k „cílové orientaci“ (str. 21)

Příloha 5b. Dotazník pro trenéra (podle „PISTE“ od Swiss Olympic)

K motivační tendenci chování sportovce	vůbec neplatí	platí jen částečně	platí převážně	platí přesně
1. Baví ho angažovat se ve sportovních úkolech, které jsou pro něho poněkud obtížné.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Má rád situace ve sportu, ve kterých se dá zjistit, jak je dobrý.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Když nějaký úkol ve sportu nezvládne, je ustrašený.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Lákají ho sportovní úkoly, které je poněkud obtížné zvládnout.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Nelíbí se mu pouštět se do sportovních úkolů, když si není jistý, že je zvládne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Znepokojují ho sportovní výkonnostní požadavky, které jsou o něco těžší.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Lákají ho sportovní situace, ve kterých si může otestovat své schopnosti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Má strach, že selže i při sportovních výzvách, o kterých si myslí, že na ně má.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Má rád, když je postaven před nějaký těžší sportovní výkon.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Znepokojuje ho provádět ve sportu něco, o čem si není jistý, že to může zvládnout.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
K "cílové orientaci" sportovce	neplatí vůbec	platí jen částečně	platí převážně	platí přesně
1. Je pro něho důležité ukázat, že je lepší než ostatní.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Srovnává své výsledky hlavně s výsledky ostatních	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Je pro něho důležité opakovaně se o něco pokoušet, i když dělá chyby.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Je pro něho důležité bodovat lépe než ostatní.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Je pro něho důležité stále zlepšovat své schopnosti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Stará se převážně o to, zda je lepší než ostatní.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Je pro něho důležité být stále lepší a dělat pokroky.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Stále se pokouší dávat ze sebe to nejlepší.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Když se naučí něco nového, chce se učit ještě více.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bližší informace k těmto dvěma dotazníkům, k vyhodnocení a interpretaci výsledků je možné nalézt v elektronické podobě „Manual Talentdiagnostik und - selektion“ dostupné na stránkách www.swissolympic.ch/Spitzen und Nachwuchssport/Verbände/Nachwuchskonzept. Návod pro hodnotící osobu: tento dotazník se sestává z řady vět, o kterých vždy rozhodnete, jak dalece daná věta platí pro hodnoceného sportovce a označte odpovídající odpověď. Odpovědi jsou v rozmezí od "vůbec to pro něho neplatí" až k „platí to pro něho přesně“. V tomto dotazníku není žádná správná nebo chybná odpověď. Jde daleko více o to, udělat z vašeho hlediska co nejpreciznější výpověď o daném sportovci. Dbejte na následující body:

Hodnoťte na základě pozorování v různých časových obdobích v tréninku i při závodech.

Můžete zařadit i jednotlivé rozhovory se sportovcem nebo pozorovat rozhovory ve skupině sportovců, které jsou hodně vypovídající.

Nezůstávejte příliš dlouho u jedné otázky. Většinou je nejpřesnější spontánní odpověď.

Příloha 5c. Metody ke stanovení biologického věku

Pod pojmem biologický věk se rozumí věk určený morfologickým a funkčním vývojem (věk zralosti). Může se individuálně hodně lišit od kalendářního (chronologického) věku. Biologický věk ovlivňuje schopnost podávat určitý výkon a měl by proto být zohledněn při hodnocení výkonu u dětí a mládeže. K určení biologického věku se používají různé metody, které mohou provádět pouze lékaři nebo k tomu vyškolení trenéři:

Název	Metoda	Poznámka
kostní věk	rentgen zápěstí, srovnání se standardní tabulkou	lékaři (náklady, není to placené), zatížení rentgenem
stáří zubů	počet, případně druh prořezaných druhých zubů	jako stáří kostry
sekundární pohlavní znaky	určení stavu vývoje sekundárních pohlavních znaků: prsa, pubické ochlupení, vousy, ochlupení trupu a dolních končetin, nástup menarche u děvčat, změna hlasu (viz. odpovídající tabulky v odborných knihách)	důvěryhodné informace od rodičů a od sportovce, chránit intimní sféru, nebezpečí špatné pověsti (sexuální zneužití, pedofilie)
antropometrie	a. Poměr tělesné výšky k tělesné hmotnosti dle tabulek b. index tělesného vývoje (KEI): chlapci = střední šířka ¹⁶ x dvojnásobný obvod předloktí : (tělesná výška x 10) KEI dívky = (střední šířka + šířka pánve v kyčlích) : 2 c. Mirwaldova metoda - vypočítané z data narození, tělesné hmotnosti (kg), tělesné výšky ve stoje (cm) a tělesné výšky v sedě (cm)	speciálně vyškolený trenér

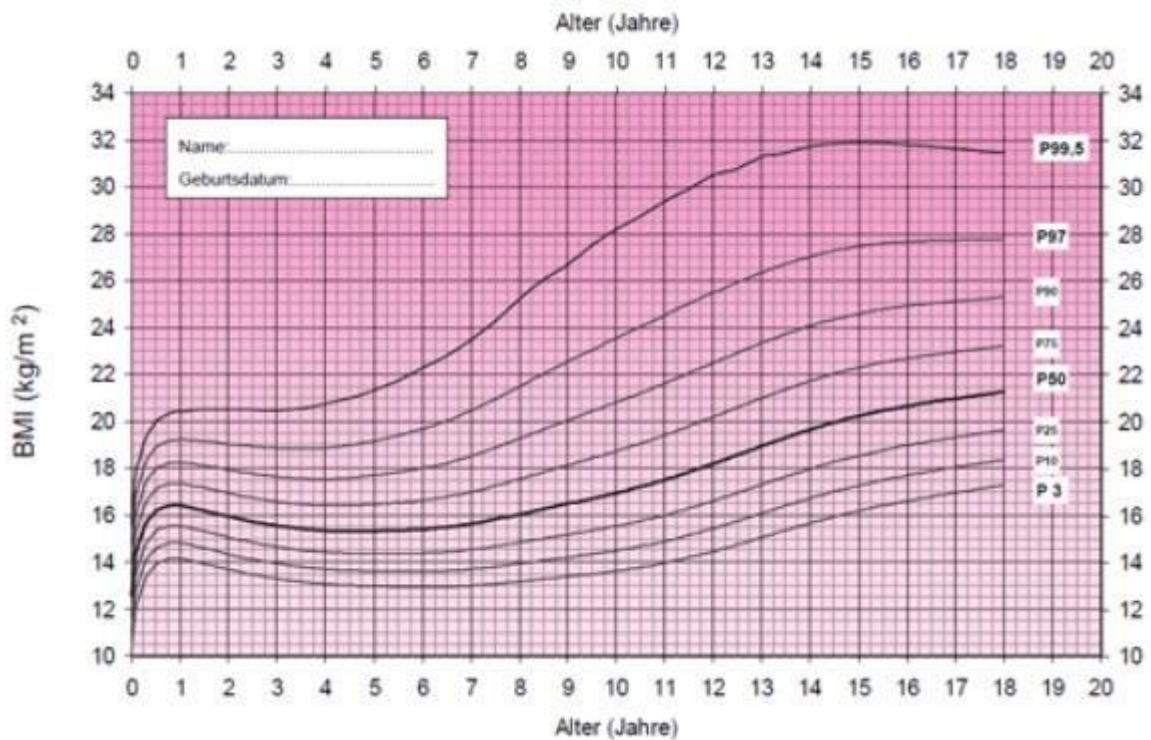
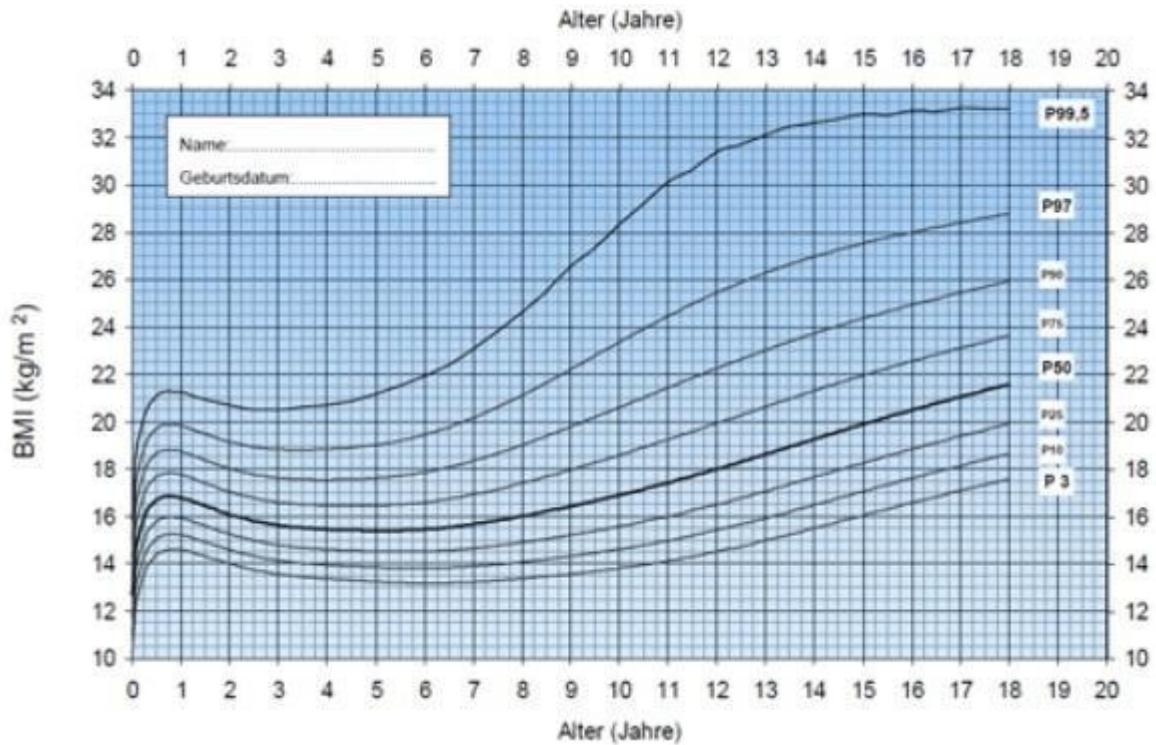
Odhad u dětí je ztížen tím, že různou tělesnou stavbu vnějšího vzhledu je možné objasnit z individuálních typologických zvláštností (genotyp) i z aktuálního stavu vývoje. Zvláště tělesná hmotnost je tělesná hmotnost je ve vývoji jedince velmi variabilní znak.

Protože ostatní postupy (kostní věk nebo prořezávání zubů, sekundární pohlavní znaky) jsou ve sportu sotva proveditelné, zůstává jen možnost sáhnout k antropometrickým znakům. Momentálně není ve sportovní praxi v dohledu žádná alternativa. Naše pozornost se proto musí zaměřit na co nejvyšší přesnost při měřeních a na aktualizaci referenčních hodnot. Ostatně Wutscherk (1985) prokázal úzký vztah indexu tělesného rozvoje (KEI) s určením kostního věku a s určením zralosti podle sekundárních pohlavních znaků ($r = 0,85$). Pro dostačující určení biologického věku by se měly používat současně různé metody.

¹⁶ střední šířka = (šíře ramen + šíře boků) : 2

Příloha 5d. Percentilové křivky pro Body Mass Index (chlapci 0-18 let / děvčata 0-18 let).

Alter (Jahre) = věk v letech, Name = jméno, geburtsdatum = datum narození, BMI = Body Mass Index, KG - tělesná hmotnost (kg), KH - tělesná výška (m)



Příloha 6: Zátěžové zóny a tréninková pásma v plavání od specializované tréninkové etapy (trénink ve vodě).

GAI - aerobní základní vytrvalost; GAI_l - základní vytrvalost - aerobně - anaerobní přechod; WA - specifická závodní vytrvalost; SA - rychlostní vytrvalost; S - rychlost (sprint)

BZ	charakteristika	kritéria zátěže						metody (úseky/dílčí úseky)			
		celková doba motivu (včetně přestávek)	intenzita				četnost (pauza)	krátkodobá vytrvalost (50/100)	střednědo. vytrvalost (200/400)	dlouhodobá vytrvalost (800/1500)	metody
			rychlost (% OR)	laktát	tepová frekvence	VO _{2max}					
1 (KO)	- regenerace a vyplavání po zátěži (aerobní a spalování tuku)	- pro uvolnění krátká 5 - 30 minut - k odbourání laktátu >1 h	<70 % (při uvolnění bezvýznamná)	odbourání laktátu (<2mmol/l)	<120 nebo 70 - 80 % TF _{max} nebo >80 tepů pod TF _{max}	45 - 65 %	bez přestávk	podle předchozího zatížení 25 m až 800 m a víc (např. po silovém tréninku / závodní vytrvalosti)			souvislá metoda, případně krátkodobé uvolňovací plavání
2 (GAI _{ext})	- extenzivní aerobní vytrvalost se spalováním tuků a sacharidů - nadtratě	>60 minut	>75 % (většinou kraul / znak)	2 - 3 mmol / l	SF 120 - 150 tepů nebo 75 - 85 % TF _{max} nebo 70 - 80 tepů pod SF _{max}	65 - 80 %	10" - 2 min	800 - 3000 m, >50' trvání, úseky 200 - 800 m	1500 - 3000m, >60' trvání, úseky 200 - 1000 m	2000 - 5000 m, >90' trvání, úseky 400 - 1500 m	souvislý trénink, extenzivní intervalový trénink (hodně dlouhé úseky) kraul a znak
3 (GAI _{int})	intenzivní aerobní vytrvalost / glykolýza - rychlost plavání na úrovni laktátu 3 mmol / l	30 - 60 minut	80 - 85 % (podle plaveckého způsobu)	2,5-4 mmol / l	SF 140 - 160 nebo 85 - 90 % TF _{max} nebo 40 - 60 tepů pod SF _{max}	80 - 87 %	30" - 2 minuty	2400 m, úseky 100 - 800 m	3000 m, úseky 200 - 1500 m	4000 m, dílčí úseky 200 - 2000 m	intenzivní souvislé plavání metoda; Extenzivní Intervalový trénink; Fartlek
4 (GAI _{špič})	- aerobně - anaerobní přechod; - rozvoj základní vytrvalosti; - intenzivní vytrvalost - okolní tratě	20 - 45 minut	>85 % (motýlkáři / sprinteři >80 %)	4 - 6 mmol / l	SF 150 - 180 nebo 90 - 95 % TF _{max} nebo 30 - 40 tepů pod SF _{max}	87 - 94 %	podle úseků 1 - 3 minuty	1000 m, (50 / 50) úseky 50 - 400 m	2000 m, (100 / 100) úseky 100 - 800 m	4000 m, (200 / 200) úseky 200 - 1000 m	Střídání rychlosti (aerobní / anaerob) Intervalová metoda u hlavního a vedlejšího způsobů

Pokračování přílohy 6

	charakteristika	kritéria zátěže					metody (díličí úseky)				
		celková doba motivu	intenzita				četnost	KZA	MZA	LZA	metody
			rychlost	laktát	TF	VO _{2max}					
5 (GAI _{lentw})	-aerobně - anaerobní výkon - blízké tratě - max VO ₂	10 - 30 minut	85 - 95 % podle plaveckého způsobu nebo délky tratě	>6 mmol / l (možné až přes 10)	SF 170 - 200 nebo 90 - 100 % TF _{max} nebo 10 - 20 tepů pod maximální SF	94 - 100 %	1 - 5 minut do 8'	800 m, tratě 50 - 200 m	1200 m, tratě 100 - 400 m	pro vytrvalce trénink závodní vytrvalosti	intenzivní intervalová metoda, opakovací metoda
6 (WA)	- anaerobně - aerobní - závodně specifický - tratě vcelku nebo rozloženě - mobilizace	3 - 10 (15) minut, závodní čas (jedna tréninková jednotka jako závod s rozplaváním a vyplaváním)	>100 % (cílový čas)	dle závodní tratě >8mmol / l (dlouhod. vytrvalost zátěž. zóna 5)	maximální	neděležitě	10/15/20" opakova- ně >400 vyplavání (pauza po sérii 10 - 20')	25+25/ 50+50/ 75+25/ 100 50+50+ 50+50	100+100 150+50 200+200	8 / 15x100 m 4 / 12x200 m 2 / 4x400 m	závodní metoda
7 (SA)	- anaerobní glykólýza - přechod od GAI k závodní vytrvalosti - podtratě	1 - 20 minut (20" - 120" každý úsek)	podtratě 100 - 105 %	>6mmol / l	SF >180, nebo 95 - 100% TF _{max} nebo 0 - 10 tepů pod SF _{max}		1 - 3 minut (pauza po sérii 10 - 20')	25 - 50 (100) 4 - 10 x	50 - 100 (200) 4 - 10 x	50 - 200 (400) 4 - 10 x	intenzivní intervalová metoda
8 (S)	- sprintérská rychlost - převážně alaktátově - starty / obrátky	až 15'	105 - 110 % z max. rychl osti 100 m	(možné až do 8mmol / l)	bezvýznam- né		až 4' (aktivně), úplné zotavení	trénink v bazénu s protiproudem (20"/30"/60"), 11'			opakovací metoda s aktivním vyplaváním

Příloha 7. Poznámka k bodovací tabulce pro hodnocení plaveckých výkonů přiměřených věku („Rudolph - Tabelle“)

Výkon v plavání je výsledkem talentu a píle. V dětském a mládežnickém věku existují velké výkonnostní rozdíly, které jsou způsobené biologickým vývojem a také délkou absolvovaného tréninku (v jednotě kvantity a kvality). Proto ti nejlepší v ročníku nemusí být automaticky talent a jejich vedoucí postavení v budoucnosti není zaručené. Na to je vždy potřeba pamatovat při tvoření výkonnostních skupin, oddílů, svazů a v národních družstev. Je lépe se spolehnout na limity do družstev, které jsou vytvořeny podle typických výkonů pro určitý věk. Proto byly pro věkové skupiny stanoveny typické vývojové řady (od věkové skupiny 8let až po dospělé) a v dalším kroku odstupují od „světové úrovně“ (průměr prvních deseti v dlouhodobých světových tabulkách). Z tohoto a podle výkonnostní úrovně svých plavců může každý trenér rozhodnout o úrovni (počet bodů). Čím níže klesne ve „výkonnostní hierarchii“, tím větší bude výkonnostní rozptyl. U disciplín je třeba se řídit pravidly Německého plaveckého svazu. V zájmu systematického zvyšování výkonnosti by u dětí a mládeže neměl rozhodovat jednotlivý výkon, ale vždy všestrannost (např. jedna trať ve všech čtyřech plaveckých způsobech). Teprve od specializované tréninkové etapy přichází specializace. Volba výkonu by měla probíhat vždy s velkou psychologicko - pedagogickou zodpovědností. Pokud se vyskytnou nejasnosti, mělo by být rozhodnuto ve prospěch sportovců, zvláště těch biologicky opožděných nebo se skluzem v tréninku.

Příklad: Plavkyně, 12 let, má nejlepší čas na 100 m prsa 1:21,8. Tento čas se nachází v tabulce mezi 1:21,2 a 1:22,4. Započítají se body slabšího času. V tomto případě 13 bodů.

Vysvětlivky k tabulce: Strecke - trať, Freestyle - volný způsob, Breaststroke - prsa, Butterfly - motýlek, Medley - polohový závod, Punkte (Pkt) - body

Strecke	Freestyle						Breaststroke			Butterfly			Backstroke			Medley		Pkt
	50	100	200	400	800	1500	50	100	200	50	100	200	50	100	200	200	400	
20	00:27,1	00:58,9	02:09,0	04:29,7	09:23,4	18:31,8	00:34,3	01:14,3	02:40,3	00:29,0	01:05,0	02:25,2	00:31,0	01:06,0	02:23,0	02:23,3	05:07,1	20
19	00:27,5	00:59,8	02:11,0	04:33,8	09:32,1	18:49,0	00:34,8	01:15,5	02:42,8	00:29,5	01:06,0	02:27,5	00:31,5	01:07,0	02:25,2	02:25,5	05:11,9	19
18	00:27,9	01:00,7	02:13,0	04:38,0	09:40,8	19:06,2	00:35,3	01:16,6	02:45,2	00:29,9	01:07,0	02:29,7	00:32,0	01:08,0	02:27,5	02:27,7	05:16,6	18
17	00:28,3	01:01,7	02:15,0	04:42,2	09:49,6	19:23,4	00:35,8	01:17,8	02:47,7	00:30,3	01:08,0	02:32,0	00:32,4	01:09,1	02:29,7	02:29,9	05:21,4	17
16	00:28,7	01:02,6	02:17,0	04:46,3	09:58,3	19:40,6	00:36,4	01:18,9	02:50,2	00:30,8	01:09,0	02:34,2	00:32,9	01:10,1	02:31,9	02:32,1	05:26,1	16
15	00:29,1	01:03,5	02:19,0	04:50,5	10:07,0	19:57,8	00:36,9	01:20,1	02:52,7	00:31,2	01:10,0	02:36,5	00:33,4	01:11,1	02:34,1	02:34,3	05:30,9	15
14	00:29,6	01:04,4	02:21,0	04:54,7	10:15,7	20:15,0	00:37,4	01:21,2	02:55,2	00:31,7	01:11,0	02:38,7	00:33,9	01:12,1	02:36,3	02:36,6	05:35,6	14
13	00:30,0	01:05,3	02:23,0	04:58,8	10:24,4	20:32,2	00:38,0	01:22,4	02:57,6	00:32,1	01:12,0	02:41,0	00:34,4	01:13,2	02:38,5	02:38,8	05:40,4	13
12	00:30,4	01:06,2	02:25,0	05:03,0	10:33,1	20:49,3	00:38,5	01:23,5	03:00,1	00:32,6	01:13,1	02:43,2	00:34,8	01:14,2	02:40,7	02:41,0	05:45,1	12
11	00:30,8	01:07,1	02:27,0	05:07,2	10:41,8	21:06,5	00:39,0	01:24,7	03:02,6	00:33,0	01:14,1	02:45,5	00:35,3	01:15,2	02:42,9	02:43,2	05:49,9	11
10	00:31,2	01:08,0	02:29,0	05:11,4	10:50,5	21:23,7	00:39,6	01:25,8	03:05,1	00:33,5	01:15,1	02:47,7	00:35,8	01:16,2	02:45,2	02:45,4	05:54,6	10
9	00:31,7	01:08,9	02:31,0	05:15,5	10:59,3	21:40,9	00:40,1	01:27,0	03:07,6	00:33,9	01:16,1	02:49,9	00:36,3	01:17,2	02:47,4	02:47,6	05:59,4	9
8	00:32,1	01:09,9	02:32,9	05:19,7	11:08,0	21:58,1	00:40,6	01:28,1	03:10,0	00:34,4	01:17,1	02:52,2	00:36,8	01:18,3	02:49,6	02:49,8	06:04,1	8
7	00:32,5	01:10,8	02:34,9	05:23,9	11:16,7	22:15,3	00:41,1	01:29,3	03:12,5	00:34,8	01:18,1	02:54,4	00:37,2	01:19,3	02:51,8	02:52,1	06:08,9	7
6	00:32,9	01:11,7	02:36,9	05:28,0	11:25,4	22:32,5	00:41,7	01:30,4	03:15,0	00:35,3	01:19,1	02:56,7	00:37,7	01:20,3	02:54,0	02:54,3	06:13,6	6
5	00:33,3	01:12,6	02:38,9	05:32,2	11:34,1	22:49,7	00:42,2	01:31,6	03:17,5	00:35,7	01:20,1	02:58,9	00:38,2	01:21,3	02:56,2	02:56,5	06:18,4	5
4	00:33,7	01:13,5	02:40,9	05:36,4	11:42,8	23:06,9	00:42,7	01:32,7	03:20,0	00:36,2	01:21,1	03:01,2	00:38,7	01:22,3	02:58,4	02:58,7	06:23,1	4
3	00:34,2	01:14,4	02:42,9	05:40,6	11:51,5	23:24,1	00:43,3	01:33,9	03:22,4	00:36,6	01:22,1	03:03,4	00:39,2	01:23,4	03:00,6	03:00,9	06:27,9	3
2	00:34,6	01:15,3	02:44,9	05:44,7	12:00,2	23:41,3	00:43,8	01:35,0	03:24,9	00:37,1	01:23,1	03:05,7	00:39,6	01:24,4	03:02,9	03:03,1	06:32,6	2
1	00:35,0	01:16,2	02:46,9	05:48,9	12:09,0	23:58,5	00:44,3	01:36,2	03:27,4	00:37,5	01:24,1	03:07,9	00:40,1	01:25,4	03:05,1	03:05,4	06:37,4	1

Příloha 8: Program centrální výkonnostní diagnostiky Německého plaveckého svazu (zde specializovaná tréninková etapa).

Schopnosti	Specific. schopnost	Úkol / Test	Přístroje / Materiál
všeobecná síla	síla trupu	stanovení základních silových předpokladů a pohyblivosti trupu	simulátor síly trupu Pegasus
	síla odrazu	stanovení předpokladů pro rychlostně – silové schopnosti dolních končetin (vztah ke startu a obrátce) test výšky výskoku	dynamometrická měřicí deska nebo zařízení pro měření letové fáze času
	síla záběru paží (polospecifická)	stanovení základních silových předpokladů horních končetin při cyklickém pohybu proti různě velkému odporu (charakteristické)	plavecká lavice s brzdovým zařízením (výrobce FES), VASA nebo Biokinetic s měřícím zařízením měřicí počítač, software
specifická síla	specifická síla - sprint	stanovení změn ve struktuře hnací síly proti zvýšenému odporu během pohybu	Power - Rack a stopky s možností počítat frekvenci
vytrvalost	zátěžová zóna 2 - 6	odhad úrovně vytrvalosti od GA I (zátěžová zóna 2 / 3) přes přechodnou oblast až k závodní vytrvalosti (zátěžová zóna 6) pomocí stupňovitého testu PANSOLD	stopky, stopky počítačovým ním frekvence, analyzátor laktátu, nástroje k odběru krve, počítač s vyhodnocovacím softwarem
pohyblivost	pohyblivost končetin / trupu	manuální terapeutická funkční analýza (MFA), zhodnocení předpokladů pohyblivosti končetin a trupu a obecného držení těla. K tomu osteopatická analýza stavů napětí (mohou provádět pouze fyzioterapeuti)	lehátko
rychlost	vlnění (technika)	označení individuálních výkonnostních rezerv při delfínovém vlnění	video - měřící stanoviště se třemi synchronizovanými videokamerami (nejméně 1 podvodní videokamera), možnosti pro směšování a přepojování obrazových frekvencí videokamer
technika pohybu	plavecký cyklus	označení individuálních výkonnostních rezerv v technice plavání ve vztahu k poloze těla ve vodě, koordinaci záběrových pohybů, dýchání, provedení propulzních pohybů	Zařízení na pořizování a zpracovávání videozáznamů, videokazety, CD
	start	označení individuálních výkonnostních rezerv v dílčích fázích: výchozí postavení / odraz; let / zanoření; přechod / 1. záběr	závodní startovní blok, elektrický startér, počítač, 7 synchronizovaných kamer (i podvodní) s odpovídajícím zařízením pro zpracovávání videozáznamu
	obrátko	charakteristika individuálních výkonnostních rezerv v dílčích fázích: naplávání / adaptace; otočení / odraz; přechod / vyjetí z vody	závodní doteková deska, počítač, 7 synchronizovaných kamer (i podvodní) a odpovídající zařízení pro zpracovávání videozáznamů

Poznámka: centrální komplexní výkonnostní diagnostika se používá až u reprezentačních družstev a týká se jen několika juniorských sportovců. Tento přehled má inspirovat k tomu, aby se na necentrální úrovni začaly používat určité testy.

Příloha 9: Zemský test všestrannosti (LVT) - „Berlínský model¹⁷“

(Kritéria a normy pro přezkoušení úrovně plavců pro věkové skupiny 9 až 14 let a organizační pokyny)

Pomocí těchto testů má být ohodnocena sportovní a tělesná schopnost juniorských plavců. Tím by se ještě zoptimalizovalo rozhodnutí o podpoře daného sportovce. Tyto zemské testy se provádí v každé spolkové zemi v prosinci, a jejich výsledky se porovnávají s výsledky dle stupnice Německého plaveckého svazu.

Oblast	Test / Měření	Provedení	Měření / Hodnocení
tělesná způsobilost	tělesná výška (TV) tělesná hmotnost (TH) Brocův index	- měření tělesné výšky na boso, vzpřímený postoj, přímý pohled očí. Antropometr (měřicí latka) svisle (vertikálně) za plavcem / plavkyní. Posunovací jezdec na antropometru je tažen dolů až k temeni hlavy. Na spodní hraně posuvného měřidla přečteme tělesnou výšku. Sponky, stuhly, uzly z vlasů nesmí vstoupit do měření. - pro měření tělesné hmotnosti se používá osobní digitální váha. Vážení se provádí v plavkách nebo lehkém cvičebním oděvu. - vizuální odhad tělesného konstrukčního typu	tělesná výška se měří v cm na s přesností na desetiny. Tělesná hmotnost se udává v kg s přesností na setiny. Brocův index = tělesná výška (cm) - 100 - tělesná hmotnost (kg)
plavecký výkon	9 let: 25M / 50K, Z, P 10 let: 50K, Z, M, P 11-14 let: 100K, Z, M, P	plavecké tratě jednotlivých věkových kategorií se plavou podle závodních pravidel. Plave se v tréninkových plavkách .	vztahuje se na 5 / 10 / 15 bodů Rudolfovy tabulky (vydání 2008)
technika	stejně tratě	hodnocení plavecké techniky na 25 m popř. 50 / 100 m v jednotlivých věkových kategoriích provádí lichý počet neutrálních trenérů (3 / 5). Toto vizuální hodnocení by se mělo, pokud možno, provádět z nějakého zvýšeného místa. Každý trenér hodnotí každého sportovce, zda ovládá techniku v hrubé nebo jemné koordinaci. Počet bodů se rovná většinovému rozhodnutí všech posuzujících trenérů. Počet bodů se nejprve zanese do formuláře a později se přenesení do počítače. Dosažený počet bodů je součástí celkového hodnocení jako faktor 2.(příloha 11)	hodnocení techniky probíhá na posledním úseku tratě (např. při 50 m na posledních 30 m).
základní rychlost	15 m K, Z, M, P	v závodní formě podle závodních pravidel (pravidlo jednoho startu). Čas se stopne, když hlava protne značku 15 m.	čas (sekundy), když je to možné také frekvence, popř. počet záběrů
pohyb nohou	25 m K / Z / M / P - nohama	25 m plavání nohama každým plaveckým způsobem - plave se s nataženými pažemi, které drží plaveckou destičku na přední hraně. Plave se z vody, jedna ruka se nachází na držadle u bloku a nohy jsou u stěny. Na startovní signál následuje odraz od stěny; dotek přední hranou držené plavecké desky. Znakové nohy - se znakovým startem a bez destičky; dohmat ve znakové poloze, vlnění je povoleno jen po startu (15 m).	čas (sekundy)

¹⁷ Berliner Modell podle Reinharta Kautze – Kriterien und Normen Stand 02.06. 09 – Kriterien a normy stav z 02.06.09

Pokračování přílohy 9.

všeobecná síla	klik	začátek z kliku, ruce opřené na šíři ramen před 8cm silnou podložkou ; prsty směřují dopředu, tělo - trup při kliku rovně (hlava, trup, nohy jsou v rovině, tělo je „napjaté“), brada se při kliku musí dotknout podložky; počítají se pouze kliky, při kterých se brada dotkne podložky (ne čelo, nos nebo jiná část), rozhodčí počítá nahlas a zřetelně, aby to sportovec slyšel, pokud není proveden klik správně, počítá rozhodčí stále na místě (např. 10, 10, 10...), dokud není proveden další správný klik.	počet správně provedených kliků za 30 s
	trojitý skok	mírný podřep před odrazovou čarou, odraz snožmo, švih paží při třech po sobě jdoucích skocích, mezi skoky žádné přestávky, při dokončování se nesmí skokan opřít rukama	délka skoku v cm až k patě nejdále dopadlého chodidla nebo při pádu dozadu až k ruce nebo k hýždí, 3 pokusy (včetně zkušebního skoku), hodnotí se ten nejlepší
	shyby	úchop hrazdy nadhmatem, tělo visí kolmo k zemi, s tělem stále kolmo k zemi přitáhnout bradu k tyči, popř. nad ní; při nesprávném provedení shybu počítá rozhodčí na místě (např. 5, 5, 5...) dokud se neprovede další správný shyb	maximální počet správně provedených opakování (bez časového omezení)
	test síly břišních svalů	leh na zádech, nohy pokrčené (úhel v kolenním kloubu 90°), chodidla na podložce. Test má 3 části, přičemž je třeba dbát na pomalé provedení pohybu: 1. stupeň (1 bod): paže napnuté v předpažení a ukazují směrem ke kolenům, vzpřímení horní části těla až do sedu, aniž by se nohy (chodidla) oddělila od podložky 2. stupeň (2 body): paže jsou zkřížené před hrudí, napřímění horní části těla až do sedu, aniž by se nohy (chodidla) oddělily od podložky 3. stupeň (3 body): paže za hlavou zafixované nějakou tyčí (lokty stáhnout dozadu), napřímění horní části těla až do sedu, aniž by se nohy (chodidla) oddělily od podložky	počet opakování podle popisu
	test síly zádových svalů	leh na břicho na zvýšené části bedny, kyčle na přední hraně bedny, pomocník drží kotníky nebo jsou chodidla fixovány u ribstol. Horní část těla držet vodorovně ve vzduchu, paže vzpažené, tělo napjaté a zcela v klidu	měřit čas (40 s = 1 bod / 1 min = 2 body / 1 min 20 s = 3 body); skončit, když se sportovec dotkne nastavené tyče, popř. když se horní část těla neklidně hýbe

Pokračování přílohy 9.

pohyblivost	propnutí špiček (plantární flexe)	vzpřímený sed na lavici nebo na stole, nohy v kolenou natažené, chodidla nestáčet dovnitř; ten, kdo testuje, položí fólii s nakreslenými paprsky úhlů na bod na kotníku	měření maximálně možného protažení v kotníku
	ohnutí chodidla (dorsální flexe)	stejná výchozí poloha jako při plantární flexi	
	pohyblivost ramen	leh na břicho ve vzpažení držet v šíři ramen tyč, horní část těla, ramena a čelo se dotýkají podlahy, paže s tyčí se nadzvedávají	změřit vzdálenost v cm mezi zemí a spodní stranou tyče
	pohyblivost trupu	vzpřímený stoj - vzpažit, ohnutí horní části těla dopředu a stejnoměrně vydechnout, kolena musí zůstat napnutá, horní část těla se ohýbá až se dotkne země	dotek země špičkami prostředníčků (1 bod), sbalenými pěstmi (2 body), dlaněmi (3 body). Výdrž v této poloze nejméně 3 s
delfínové kopy / test splývání	15 m - vlnění	15 m - s odrazem, v poloze na břicho a na zádech, pod hladinou	začátek, když nohy opouštějí stěnu bazénu, až hlava protne značku 15 m
	test splývání	7,5 m po odrazu pod hladinou, tělo musí být zcela propnuté, nesmí se provádět žádné pohyby pažemi ani nohama	měření času začíná, když nohy opouštějí stěnu bazénu a končí, když hlava protne značku 7,5 m

Příloha 10: Normy pro kontrolu všestranného tréninku (LVT - zemský test všestrannosti, viz příloha 9 Zemský test všestrannosti)

Příloha 10a. Normy „voda“ / muži

Test / Měření	Body	věk 9 let	věk 10 let (cíl PRT)	věk 11 let	věk 12 let	věk 13 let	věk 14let (cíl ZDT)	
Technika (body)	1	- technické provedení k poloze těla, pohybu nohou a paží v hrubé koordinaci - technika plavání vyhovuje pravidlům závodního plavání						
	2	- technické provedení polohy těla, pohybu nohou a paží v jemné koordinaci - znatelný posun vpřed, ale ještě malé technické chyby v průběhu pohybu						
	3	- technické provedení polohy těla, pohybu nohou a paží v jemné koordinaci - průběh pohybu je plynulý a posun dopředu je velmi dobrý a dobře viditelný („klouže“)						
závodní disciplína	50 / 100 m kraul (min)	1	0:42,5	0:40,0	01:21	01:15,3	01:10,8	01:08,6
		2	0:40,5	0:37,5	01:18	01:11,7	01:07,4	01:05,3
		3	0:38,0	0:35,0	01:13	01:07,2	01:03,2	01:01,2
	50 / 100 m znak (min)	1	0:50,0	0:46,0	01:34	01:15,7	01:20,6	01:17,2
		2	0:48,0	0:44,0	01:29	01:21,6	01:16,7	01:13,5
		3	0:45,0	0:41,0	01:24	01:16,5	01:11,9	01:08,9
	25 / 50 / 100 m motýlek (min)	1	0:26,0	0:44,0	01:33	01:23,5	01:18,1	01:14,1
		2	0:24,5	0:42,0	01:28,5	01:19,6	01:14,4	01:10,6
		3	0:23,0	0:39,0	01:23	01:14,6	01:09,7	01:06,1
	50 / 100 m prsa	1	0:55,5	0:51,0	01:44	01:35,9	01:29,3	01:26,1
		2	0:53,0	0:49,0	01:39	01:31,2	01:25,1	01:22,0
		3	0:49,5	0:46,0	01:33,5	01:25,5	01:19,7	01:16,9
základní rychlost	15 m kraul (s)	1	11	10	9,5	9	8	7,5
		2	10,5	9,5	9	8,5	7,5	7
		3	10	9	8,5	8	7	6,5
	15 m znak (s)	1	12,5	11,5	11	10,5	9,5	8,5
		2	12	11	10,5	10	9	8
		3	11,5	10,5	10	9,5	8,5	7,5
	15 m motýlek (s)	1	12,5	11	10,5	10	9	8
		2	12	10,5	10	9,5	8,5	7,5
		3	11,5	10	9,5	9	8	7
	15 m prsa (s)	1	14	12,5	12	11,5	10,5	9,5
		2	13,5	12	11,5	11	10	9
		3	13	11,5	11	10,5	9,5	8,5
vínění / splyvání	15 m - poloha na bříše (s)	1	16,5	13	12	11	9,5	9,5
		2	15	12,5	11,5	10,5	9	9
		3	14	12	11	10	8,5	8,5
	15 m - poloha na zádech (s)	1	16,5	13	12	11	9,5	9,5
		2	15	12,5	11,5	10,5	9	9
		3	14	12	11	10	8,5	8,5
	7,7 m (s)	1	11	9	8	7	6	5
		2	10	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5
		3	9	8	7	5	5	4
kop nohama	25 m KN (s)	1	30,5	25,5	25	23,5	22	20,5
		2	28,5	24	23	21,5	20	18,5
		3	26,5	22,5	21	19,5	18	16,5
	25 m ZN (s)	1	30,5	26	25,5	24	22,5	21
		2	28,5	24,5	23,5	22	20,5	19
		3	26,5	23	21,5	20	18,5	17
	25 m vlnění (s)	1	33	27,5	26,5	25	23,5	22
		2	31	26	24,5	23	21,5	20
		3	29	24,5	22,5	21	19,5	18
	25 m PN (s)	1	33	28,5	27,5	26	25	24
		2	31	27	25,5	24	23	22
		3	29	25,5	23,5	22	21	20

Příloha 10b. Normy „voda“ / ženy

Test / Měření		Body	věk 9 let	věk 10 let (cíl PRT)	věk 11 let	věk 12 let	věk 13 let	věk 14let (cíl ZDT)
Technika (body)		1	- technické provedení k poloze těla, pohybu nohou a paží v hrubé koordinaci - technika plavání vyhovuje závodním pravidlům					
		2	- technické provedení polohy těla, pohybu nohou a paží v jemné koordinaci - znatelný posun vpřed, ale ještě malé technické chyby v průběhu pohybu					
		3	- technické provedení polohy těla, pohybu nohou a paží v jemné koordinaci - průběh pohybu je plynulý a posun dopředu je velmi dobrý a dobře viditelný („klouže“)					
závodní disciplína	50 / 100 m kraul (min)	1	0:42,5	0:40,0	01:21	01:17,3	01:14,1	01:12,7
		2	0:40,5	0:37,5	01:18	01:13,6	01:10,6	01:09,3
		3	0:38,0	0:35,0	01:13	01:09,0	01:06,2	01:04,9
	50 / 100 m znak (min)	1	0:50,0	0:46,0	01:34	01:26,8	01:24,2	01:22,2
		2	0:48,0	0:44,0	01:29	01:22,7	01:20,1	01:18,3
		3	0:45,0	0:41,0	01:24	01:17,5	01:15,1	01:13,4
	25 / 50 / 100 m motýlek (min)	1	0:26,0	0:44,0	01:33	01:24,7	01:20,7	01:19,0
		2	0:24,5	0:42,0	01:28,5	01:20,6	01:16,8	01:15,3
		3	0:23,0	0:39,0	01:23	01:15,6	01:12,0	01:10,6
	50 / 100 m prsa	1	0:55,5	0:51,0	01:44	01:37,4	01:34,0	01:32,0
		2	0:53,0	0:49,0	01:39	01:32,7	01:29,5	01:27,6
		3	0:49,5	0:46,0	01:33,5	01:26,9	01:23,9	01:22,1
základní rychlost	15 m kraul (s)	1	11	10	9,5	9	8	7,5
		2	10,5	9,5	9	8,5	7,5	7
		3	10	9	8,5	8	7	6,5
	15 m znak (s)	1	12,5	11,5	11	10,5	9,5	8,5
		2	12	11	10,5	10	9	8
		3	11,5	10,5	10	9,5	8,5	7,5
	15 m delfín (s)	1	12,5	11	10,5	10	9	8
		2	12	10,5	10	9,5	8,5	7,5
		3	11,5	10	9,5	9	8	7
	15 m prsa (s)	1	14	12,5	12	11,5	10,5	9,5
		2	13,5	12	11,5	11	10	9
		3	13	11,5	11	10,5	9,5	8,5
vlnění / splývání	15 m - poloha na bříše (s)	1	16,5	13	12	11	9,5	9,5
		2	15	12,5	11,5	10,5	9	9
		3	14	12	11	10	8,5	8,5
	15 m - poloha na zádech (s)	1	16,5	13	12	11	9,5	9,5
		2	15	12,5	11,5	10,5	9	9
		3	14	12	11	10	8,5	8,5
	7,7 m (s)	1	11	9	8	7	6	5
		2	10	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5
		3	9	8	7	5	5	4
kop nohama	25 m KN (s)	1	30,5	25,5	25	23,5	22	20,5
		2	28,5	24	23	21,5	20	18,5
		3	26,5	22,5	21	19,5	18	16,5
	25 m ZN (s)	1	30,5	26	25,5	24	22,5	21
		2	28,5	24,5	23,5	22	20,5	19
		3	26,5	23	21,5	20	18,5	17
	25 m vlnění (s)	1	33	27,5	26,5	25	23,5	22
		2	31	26	24,5	23	21,5	20
		3	29	24,5	22,5	21	19,5	18
	25 m PN (s)	1	33	28,5	27,5	26	25	24
		2	31	27	25,5	24	23	22
		3	29	25,5	23,5	22	21	20

Příloha 10c. Normy tělesné stavby a „atletika“ (a 200 m Pz / 400 m Pz mimo hodnocení zemského testu všestrannosti)

Test / Měření		Body	věk 9 let	věk 10 let (cíl PRT)	věk 11 let	věk 12 let	věk 13 let	věk 14let (cíl ZDT)
tělesné rozměry chlapci	tělesná výška (cm)	1	136	144	149	154	159	164
		2	139	147	152	157	162	167
		3	142	150	155	160	165	170
	Brocův index	1	10	10	10	10	10	10
		2	13	13	13	13	13	13
		3	16	16	16	16	16	16
tělesné rozměry dívký	tělesná výška (cm)	1	136	144	149	154	159	164
		2	139	147	152	157	162	167
		3	142	150	155	160	165	170
	Brocův index	1	10	10	10	10	10	10
		2	13	13	13	13	13	13
		3	16	16	16	16	16	16
obecná síla	shyby (počet)	1	2	3	4	5	6	7
		2	3	4	5	6	7	8
		3	4	5	6	7	8	9
	kliky (počet)	1	5	8	10	25	25	25
		2	8	10	12	30	30	30
		3	10	13	15	35	35	35
	trojskok snožmo (m)	1	4,8	5,1	5,4	5,7	6	6,3
		2	5,1	5,4	5,7	6	6,3	6,6
		3	5,4	5,7	6	6,3	6,6	6,9
	břišních svaly	1/2/3	paže v předpažení / paže - na prsou / paže - za hlavou					
výdrž ve shybu	1/2/3	40 / 60 > 120						
pohyblivost	plantární flexe (°)	1	175	175	175	175	175	175
		2	182	182	182	182	182	182
		3	185	185	185	185	185	185
	dorsální flexe (°)	1	90	90	90	90	90	90
		2	85	85	85	85	85	85
		3	80	80	80	80	80	80
	protažení paží (cm)	1	30	30	30	30	30	30
		2	40	40	40	40	40	40
		3	50	50	50	50	50	50
	předklon trupu	1	prsty					
		2	klouby prstů					
		3	dlaně					

Dodatek: vytrvalost (800 m / 1500 m volný způsob) a všestrannost (200 m Pz)

chlapci 200 Pz (min)	1	3:51,0	3:32,0	2:56,0	3:04,0	2:52,9	2:47,1
	2	3:40,2	3:21,8	3:08,0	2:55,3	2:44,7	2:39,1
	3	3:26,4	3:09,2	2:56,0	2:44,0	2:34,3	2:29,0
dívký 200 Pz (min)	1	3:48,8	3:31,0	3:16,5	3:05,4	2:59,4	2:56,1
	2	3:37,8	3:18,4	6:38,6	2:56,5	2:50,8	2:47,7
	3	3:24,2	3:08,3	6:13,6	2:45,4	2:40,1	2:37,2
chlapci 400 / 800 / 1500 Vz (min)	1	7:13,0	13:55,1	24:10,6	23:08,1	21:48,1	20:55,6
	2	6:52,3	13:15,1	23:01,2	22:01,7	20:45,6	19:55,6
	3	6:26,4	12:25,2	21:34,5	20:38,8	19:27,4	18:40,5
dívký 400 / 800 Vz (min)	1	7:06,8	13:40,5	12:45,7	12:07,7	11:32,1	11:12,7
	2	6:46,4	13:01,2	12:09,1	11:32,9	10:59,0	10:40,5
	3	6:20,9	12:12,2	11:23,3	10:49,5	10:17,7	10:00,3

Příloha 11: Karta vývoje

Vývoj plavce od 9 do 14let															
Jméno, příjmení:						ročník:		oddíl:							
1. Tělesná způsobilost					2. Plavecký výkon										
	výška	Brocův index	FKH	BA	trať	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let				
9 let					50 m K										
10 let					50 m Z										
11 let					25 (50) m M										
12 let					50 m P										
13 let					100 m K										
14 let					100 m Z										
					100 m M										
					100 m P										
3. Technika					400 / 800 m K										
	kraul	znak	motýlek	prsa	200 m Pz										
9 let					Body víceboje										
10 let															
11 let															
12 let															
13 let															
14 let															
7. Pohyblivost					4. Základní rychlost (start - hlava)										
	plant. flexe	dors. flexe	ramena	trup	trať	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let				
9 let					15 m K										
10 let					15 m Z										
11 let					15 m M										
12 let					15 m P										
13 let															
14 let															
% Celkové hodnocení ZTV					5. Pohyb nohou (odraz - dohmat)										
	%	místo	body		Trať	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let				
9 let					25 m KN										
10 let					25 m ZN										
11 let					25 m MN										
12 let					25 m PN										
13 let															
14 let															
Sportovní doporučení					6. vlnění / test splývání (odraz - hlava)										
ano					Trať										
?					9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let					
Poznámky					15 m vlnění na bříše										
					15 m vlnění na zádech										
					7,5 m test splývání										
					7. Atletika					9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let
					Shyby										
					Kliky										
					Trojskok snožmo										
					Břicho										
					Záda										
					Běh na 1000 m										
					Sprint na 30m										
Běžky															
Tréninkový věk					9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let					
Km / rok															
TJ / týden															
Osobní trenér					9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let					
Jméno															

Příloha 12: Pokyny k testování úrovně tréninku na konci základní tréninkové etapy (jako doplněk k zemskému testu všestrannosti, podle A. Jedamskeho)

1. Kontrola kondičních schopností ve vodě

1.1 Základní vytrvalost (aerobní vytrvalost)

Test:	2000 m polohový závod (střídat po 200 m Pz), start z vody		
Vyhodnocení:	měření času a průměrná hodnota na 200 m		
Referenční hodnoty:	dívky 13 let	Ø 200 m	2:50 – 3:00 min
	chlapci 14 let	Ø 200 m	2:35 – 2:45 min
Test:	8x400 m VZ s intervalem 30 s, start z vody		
Vyhodnocení:	30 s nad nejlepším osobním časem (OR) = plus / minus 0 bodů za každou sekundu pod nebo nad těchto 30 s = plus / minus 1 bod faktor kvality 5:00 = plus / minus 0 bodů za každou sekundu pod nebo nad 5:00 je plus / minus 0,1 bod (10 s = 1 bod)		
Referenční hodnoty:	dívky 13 let	hlavní způsob - Vz	= výsledek testu = Ø 5:10
		hlavní způsob - Z	= výsledek testu = Ø 5:20
		hlavní způsob - P	= výsledek testu = Ø 5:30
		hlavní způsob - M	= výsledek testu = Ø 5:25
	chlapci 14 let	hlavní způsob - Vz	= výsledek testu = Ø 4:50
		hlavní způsob - Z	= výsledek testu = Ø 5:00
		hlavní způsob - P	= výsledek testu = Ø 5:20
		hlavní způsob - M	= výsledek testu = Ø 5:10

Vedle času je třeba si také všimnout nasazení v tréninku, vůle a vytrvalosti (zarputilosti).

1.2 Rychlostní vytrvalost

Test:	4x100 m hlavním způsobem se startem v 7:00
Vyhodnocení:	rozdíl mezi OR na 100 m hlavním způsobem a průměrem zaplavaných časů
Referenční hodnoty:	ještě žádné (porovnávání mezi sebou)
Test:	10x50 m hlavním způsobem s intervalem odpočinku 15 s, start z vody
Vyhodnocení:	škrtnout nejlepší a nejhorší čas a potom Ø (Ø1) Ø 50 m z OR na 200 m (Ø2) a spočítat rozdíl mezi oběma průměry (Ø1 - Ø2)
Referenční hodnoty:	ještě žádné (porovnávání mezi sebou)

1.3 Test prvkové práce

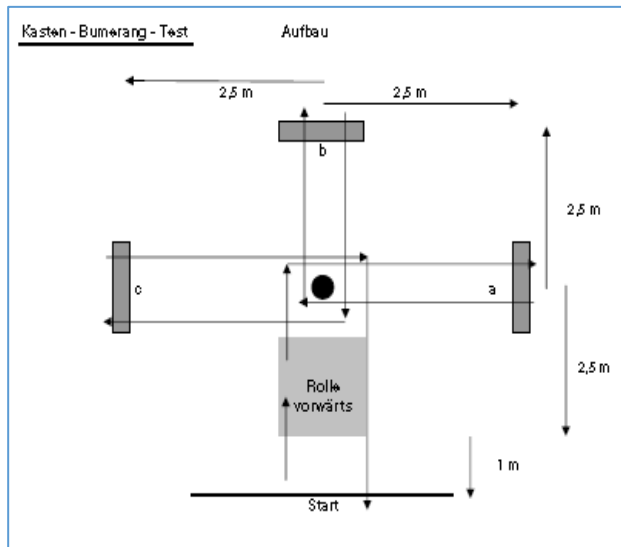
Test:	8x100 m nohy, všechny způsoby start v 2:10 8x100 m paže, všechny způsoby start v 1:45 (prsa start v 2:00)
Vyhodnocení:	průměr v poměru k nejlepšímu času na 100 m ve stejné disciplíně (%)
Referenční hodnoty:	ještě žádné (porovnávání mezi sebou)

1.4 Rychlost

Test:	4x25 m se startem, start v 2:00
Vyhodnocení:	vypočítat Ø
Referenční hodnoty:	ještě žádné (porovnávání mezi sebou)

2. Testování kondičních schopností na suchu („atletika“) doplňkovými závody k zemskému testu všestrannosti

2.1 Bumerangový test s bednama a medicinbalem



Provedení:

- Zaujmout startovní polohu před žíněnkou
- Po startovním signálu kotoul vpřed přes žíněnkou
- Oběhnout medicinbal vpravo od bedny *a*, přeskok přes část bedny *a* a proplazit se zpět směrem k medicinbalu
- Potom vždy oběhnout medicinbal vpravo, přeskok bedny *b* a *c* a proplazit se zpět k medicinbalu
- Po bedně *c* oběhnout medicinbal vpravo a proběhnout cílovou čarou
- Čas: max. 19 sekund (2 pokusy)

2.2 Překážkový běh (max. 30 m, překážky dle místních možností)

- Cvičení:
- kotoul vpřed / vzad
 - přelézt / podlézat lavičku / díl bedny
 - slalomový běh s míčem nebo bez
 - házení míčem na cíl
 - přeskok lavičky s rukama držícíma lavičku
 - přelézt bedny, atd.

2.3 Soutěž v „obecné síle“

Vedle požadavků zemského testu všestrannosti existují četné varianty, které je možné najít v literatuře nebo na internetu, např.:

<http://www.eissport-berlin.de/cms/Files/BEV/PDF-EK/D-Kader%20AT-Test.pdf>

http://www.mobilesport.ch/wp-content/uploads/2013/07/L_A4_12.SJ-BS_BC_T1.pdf

http://esport.dshs-koeln.de/111/1/Dissertation_JouckDruck.pdf

Deutscher Motorik - Test (DMT), Münchner - Fitness - Testusw.

Příloha 13: orientační hodnoty pro základní kondiční výkonnostní předpoklady - specializovaná tréninková etapa

1.1 Obecné kondiční předpoklady (základ sport ve škole)

a. Obecné silové schopnosti

	VT	test	velmi dobře	dobře	průměrně	dostatečně	nedostatečně
chlapci	15	síla odhodu	> 14,0	12,5	11,0	9,0	< 7,0
	16	hod medicinbalem (2 kg) do	> 15,0	13,0	12,0	10,0	< 8,0
dívký	15	dálky - obouruč (m)	> 11,5	10,0	9,0	7,0	< 5,5
	16		> 12	11,0	10,0	8,0	< 6,0
chlapci	15	extenzory paže	> 30	25	18	11	< 6
	16	kliky (počet za 30 s)	> 32	26	20	12	< 7
dívký	15		> 20	14	9	5	< 2
	16		> 22	16	10	6	< 3
chlapci	15	flexor paže	> 15	12	9	6	< 3
	16	shyby (počet)	> 16	13	10	7	< 4
dívký	15	výdrž ve shybu (s)	> 28	20	13	8	< 4
	16		> 30	22	15	10	< 5
chlapci	15	Odrazová síla 1	> 48	44	40	35	< 30
	16	skok vysoký z místa (cm)	> 52	47	43	38	< 32
dívký	15		> 42	38	34	28	< 22
	16		> 44	40	36	30	< 24
chlapci	15	Odrazová síla 2	> 2,20	2,00	1,80	1,65	< 1,45
	16	skok daleký z místa	> 2,40	2,10	1,90	1,75	< 1,55
dívký	15	(m)	> 1,90	1,70	1,50	1,35	< 1,15
	16		> 2,00	1,80	1,60	1,40	< 1,20
chlapci	15	Leh - sedy	> 28	25	22	19	< 16
	16	(počet za 30 s)	> 30	27	24	21	< 19
dívký	15		> 24	22	19	16	< 14
	16		> 26	24	21	18	< 16
		stabilizace trupu	viz. provedení testu příloha 14				

Test	Provedení	Hodnocení
Hod medicinbalem	Stoj rozkročný, obouruč prudký odhod spodem, mezi rozkročnými nohama švihem odhodit míč do dálky. Čára, od které se hází, se nesmí překročit.	nejdelší hod ze 3 pokusů (s přesností na 10 cm)
Kliky	Vzpor ležmo v šíři ramen před žíněnkou. Paže se ohýbají až se hrud dotkne žíněnky a v lokti je pravý úhel. Okamžitě bez přestávky odtlačit nahoru až do propnutí paží.	počet dosažených opakování za 30 sekund
Shyby	Základní postavení čelem k hrazdě ve výši ramen, ruce uchopí hrazdu v šíři ramen. Nohy kloužou tak daleko dopředu, až je úhel mezi napnutými pažemi a tělo 90°. Nohy jsou fixovány. S napnutým tělem se paže bez přestávky přitahují k hrazdě.	počet bezchybně provedených shybů
Výskok z místa	Stoj bokem ke stěně, výskok, označení výšky výskoku dotekem stěny (navlhčeným prstem nebo barevnou křídou) levou nebo pravou rukou. 3 pokusy. Poté označíme výšku, kam sportovec dosáhne v postavení čelem ke stěně (natáhnout paže, aniž by se nadzvedly paty).	rozdíl mezi výškou ve stoji a výškou výskoku při nejlepším pokusu
Skok daleký z místa	stoj na odrazové čáře, se švihem paží odraz vpřed	nejdelší skok ze 3 pokusů (zaokrouhlit na 5 cm)
Sedy - lehy	Leh na zádech, chodidla od sebe v šíři boků. Partner drží nohy. Ruce se dotýkají uší, lokty jsou rozevřené. Zvedat horní část těla až se lokty dotknou kolen, potom se tělo pokládá až se lopatky dotknou země.	počet správných provedení za 30 sekund.

1.2 Specifické schopnosti podle komplexní výkonnostní diagnostiky a závodní analýzy

a. Silové schopnosti

Muži	značně nad průměrem	nad průměrem	v průměru	pod průměrem	značně pod průměrem
varianta A (1 s)	Ø + > 2 s	Ø + 1 s až 2 s	Ø +/- 1 s	Ø - 1 s až 2 s	Ø - > 2 s
varianta B (0,5 s)	Ø + 0,5 s až 1 s	Ø + 0,5 s až 1 s	Ø +/- 0,5 s	Ø - 0,5 s až 1 s	Ø 1 s - 0,5 s

Biokinetik ¹⁸ - dyMK	> 36	36 - 34	30 - 33 ¹⁹	29 - 27	< 27
SKFaktor _(stupeň 5:0)	pro sprintery > 40 % DyMK na stupni 5				
Power Rack	Ø - > 2s	Ø - 1s	Ø +/- 1 s	Ø + 1s	Ø + > 2s
volný způsob (s)	< 6,75 (LZA 90 %)	6,75 - 7,24	7,25 - 7,75	7,76 - 8,15	> 8,15
prsa (s)	< 8,8	8,8 - 9,3	9,4 - 10,0	10,1 - 10,7	> 10,7
motýlek (s)	< 7,0	7,0 - 7,3	7,4 - 7,7	7,8 - 8,1	> 8,1
znak (s)	< 7,5	7,5 - 7,9	8,0 - 8,4	8,5 - 8,9	> 8,9
vertikální výskok ²⁰ (s použitím paží) - cm	< 53	53 - 48	47 - 42	41 - 36	< 36
bez použití paží	< 49	48 - 43	42 - 37	36 - 32	< 32

MK - víceboj; SK - rychlostní síla; dyMK - dynamická maximální síla; LZA - dlouhodobá vytrvalost; Power Rack - posilovací stroj

Ženy:

Biokinetik ²¹ - dyMK	> 28	28 - 26	25 - 22	21 - 18	< 18
SKFaktor _(stupeň 5:0)	sprinterky > 35 %				
Power Rack	Ø + > 2 s	Ø + 1 s až 2 s	Ø +/- 1 s	Ø - 1 s až 2 s	Ø - > 2 s
volný způsob (s)	< 7,6 (LZA 90 %)	7,6 - 8,2	8,3 - 8,9	9,0 - 9,6	> 9,6
prsa (s)	< 10,3	10,3 - 10,9	11,0 - 11,6	11,7 - 12,3	> 12,3
motýlek (s)	< 8,0	8,0 - 8,6	8,7 - 9,3	9,4 - 10,0	> 10,0
znak (s)	< 7,4	7,4 - 8,0	8,1 - 8,7	8,8 - 9,4	> 9,6
Vertikální výskok ²² (s použitím paží) - cm	> 39	39 - 35	34 - 30	29 - 24	< 24
bez použití paží	> 36	36 - 32	31 - 27	26 - 22	< 22

MK - víceboj; SK - rychlostní síla; dyMK - dynamická maximální síla; LZA - dlouhodobá vytrvalost; Power Rack - posilovací stroj

¹⁸ Hodnoty na biolavici je třeba brát kvůli rozdílům mezi přístroji jen jako hrubou orientaci. Práce na FES - lavici a výsledky na ní nemohou být zobecněny kvůli rozdílným brzdám. - FES - lavice - přístroj na zátah paží

¹⁹ Vytrvalci dosahují nižších hodnot

²⁰ Velcí sportovci mají dosáhnout vyšších hodnot - práce je výsledek součinu síla krát dráha(délka paží)

²¹ Hodnoty na biokinetiku je třeba brát kvůli rozdílům mezi přístroji jen jako hrubou orientaci. Práce na FES - lavici a výsledky na ní nemohou být zobecněny kvůli rozdílným brzdám. - FES - lavice - přístroj na zátah paží

²² Velcí sportovci mají dosáhnout vyšších hodnot - práce je výsledek součinu síla krát dráha(délka paží)

b. Pohyblivost

pohyblivost (stupeň / goniometr) z KLD HLT	značně nad průměrem	nad průměrem	v průměru	pod průměrem	značně pod průměrem
zapažení z připázení	> 49	48 - 41	40 - 33	32 - 25	< 24
zapažení ze vzpažení	> 27	26 - 19	18 - 12	11 - 04	> 03
plantární flexe (chodidlo)	> 72	71 - 66	65 - 59	58 - 53	< 52
dorzální flexe (chodidlo)	> 23	22 - 18	17 - 13	12 - 08	< 07

KDL - komplexní výkonnostní diagnostika, HLT - vrcholový trénink

c. Rychlost (vypočítáno na základě závodních analýz vrcholového tréninku)

plavecký způsob	muži				ženy			
	volný způsob	prsa	motýlek	znak	volný způsob	prsa	motýlek	znak
start (15 m)	11,98 %	11,27 %	11,34 %	12,09 %	12,26 %	11,78 %	11,79 %	12,72 %
25 m sprint	21,78 %	21,48 %	21,33 %	22,27 %	22,22 %	21,82 %	21,64 %	22,73 %
obrátká (15 m)	14,53 %	14,31 %	14,77 %	13,93 %	14,46 %	14,69 %	14,90 %	14,18 %

Relativní časy v % na 25 m (na povel, ze shora a stopnutí při průchodu hlavou, odvozeno z času na 100 m = 100 %). Příklad pro cílový čas 100 m Vz muži = 0:50,5 : 50,5 s x 21,78 (%) : 100 = 11,0 s na 25 m sprint

15 m vlnění (s)		značně nad průměrem	nad průměrem	průměrně	pod průměrem	značně pod průměrem
muži	poloha na boku, břichu, zádech ²³	< 6,7	6,7 - 7,2	7,3 - 7,8	7,9 - 8,4	> 8,4
ženy	na boku	< 7,6	7,6 - 8,2	8,3 - 8,9	9,0 - 9,6	> 9,6
	na bříše	< 7,4	7,4 - 8,0	8,1 - 8,7	8,8 - 9,4	> 9,4
	na zádech	< 7,3	7,3 - 7,9	8,0 - 8,6	8,7 - 9,3	> 9,3

d. Rychlostní vytrvalost (SA), specifická závodní vytrvalost (WA)

Specifikace se stanovují individuálně z analýzy závodu ve vztahu k cílové trati. V tréninku závodní vytrvalosti je třeba zajistit požadovanou závodní strukturu a techniku (start na povel / obrátky).

e. Základní vytrvalost (GA)

Základní vytrvalost je třeba v tréninku pravidelně testovat standardními motivy (3000 m Vz, 8x400 m, 8x200 m, 8x100 m). Orientační hodnoty pro nadtrať 3000 m VZ:

	velmi dobře	dobře	průměrně	dostatečně	nedostatečně
muži (min)	< 32:30	32:40	33:10	33:40	> 33:40
ženy (min)	< 34:30	34:50	35:10	35:30	> 35:50

(viz. také příloha 12. pro 200 m polohový závod)

Minimálně jedenkrát během makrocyklu by měl být proveden jeden stupňovitý test. Jestliže již takové testy existují, je možné z nich normy stanovit. Pokud neexistují, pak mohou být základem pro stanovení norem

²³ Žádné signifikantní rozdíly mezi časy při plavání v polohách na bříše, na boku nebo na zádech; specialisti motýlkáři o jeden stupeň lepší

ty normy²⁴, které se vztahují k nejlepšímu času předcházející sezóny. Následující tabulka je jen hrubým vodítkem pro to, abychom mohli dlouhodobě plánovat cílové časy pro série GAI a GAI (aerobní a aero-anaerobní základní vytrvalost). Trénink na základní vytrvalost je třeba více spojovat s technickými úkoly. Doporučujeme přiřadit tréninkové oblasti specificky dle disciplín k pevným hodnotám laktátu (v mmol / l).

délka tratě	50 / 100 m	100 / 200 m	< 400 m
KO - kompenzace	< 2,5 mmol / l	< 2,0 mmol / l	< 1,5 mmol / l
GA I extenzivně	2,5 - 3,5 mmol / l	2,0 - 3,0 mmol / l	1,5 - 2,0 mmol / l
GA I intenzivně	3,5 - 5,0 mmol / l	3,0 - 4,0 mmol / l	2,0 - 3,0 mmol / l
GA II	5,0 - 7,0 mmol / l	4,0 - 6,0 mmol / l	3,0 - 5,0 mmol / l

	plavci				plavkyně			
	GAI a (2 mmol / l)	GAI a / b (3 mmol / l)	GAI b (4 mmol / l)	GAI l (6 mmol / l)	GAI a (2 mmol / l)	GAI a / b (3 mmol / l)	GAI b (4 mmol / l)	GAI l (6 mmol / l)
100 m Vz a	62 %	68 %	74 %	80 %	75 %	79 %	83 %	87 %
b	73 %	78 %	82 %	87 %	81 %	85 %	88 %	92 %
200 m Vz	82 %	85 %	88 %	92 %	84 %	87 %	89 %	92 %
400 m Vz	87 %	90 %	92 %	95 %	89 %	92 %	94 %	96 %
100 m P	74 %	74 %	78 %	81 %	86 %	89 %	91 %	94 %
200 m P	81 %	84 %	87 %	90 %	86 %	89 %	91 %	94 %
100 m M a	66 %	72 %	76 %	85 %	70 %	77 %	81 %	85 %
b	72 %	78 %	82 %	90 %	76 %	81 %	85 %	90 %
200 m M	75 %	79 %	82 %	90 %	81 %	85 %	87 %	91 %
100 m Z	75 %	80 %	83 %	88 %	80 %	84 %	87 %	91 %
200 m Z	84 %	86 %	88 %	92 %	87 %	90 %	92 %	94 %
200 m Pz	82 %	85 %	88 %	90 %	86 %	89 %	91 %	94 %
400 m Pz	85 %	88 %	91 %	95 %	87 %	89 %	91 %	94 %

Příklad: 100 m prsa ženy cílový čas 1:08,60
 GAI pro laktát 2 = 86 % (= 114 %) = 1:18,2 min.
 laktát 4 = 91 % (= 109 %) = 1:14,8 min.
 laktát 6 = 94 % (= 106 %) = 1:12,7 min.
 to znamená GA_a 1:18 - 16; GA_b 1:16 - 14 / 15; GAI l 1:14 - 13 / 12,5

²⁴ S. swim & more 11/2004

1.3 Orientační hodnoty na základě družstev pro MEJ DSV (2012 - 2014).

1.3.1 Obrátky (10 m). SO - směrodatná odchylka

		plavci				plavkyně			
		prsa	volný způsob	znak	motýlek	prsa	volný styl	znak	motýlek
100 m	průměr	6,10	4,93	5,32	5,53	6,69	5,52	5,91	6,17
	SO	0,18	0,25	0,21	0,15	0,15	0,18	0,15	0,22
	max	6,38	5,44	5,64	5,80	6,96	5,76	6,16	6,48
	min	5,72	4,57	5,04	5,28	6,44	5,16	5,64	5,68
200 m	průměr	6,49	5,25	5,72	6,02	7,17	5,86	6,27	6,80
	SO	0,19	0,19	0,27	0,27	0,31	0,21	0,32	0,35
	max	6,92	5,72	6,32	6,68	7,87	6,52	7,12	7,76
	min	6,08	4,88	5,20	5,44	6,55	5,40	6,76	6,09
> 400 m	průměr		5,58				5,97		
	SO		0,53				0,21		
	max		7,38				6,47		
	min		4,96				5,48		

1.3.2 Starty muži

muži		volný způsob			prsa			motýlek			znak		
trať	statistika	reakce	5m	15m	reakce	5m	15m	reakce	5m	15m	reakce	5m	15m
50 m (s)	průměr	0,70	1,46	5,90	0,67	1,46	6,96	0,71	1,46	6,05	0,65	1,70	6,75
	SO	0,03	0,06	0,19	0,04	0,06	0,15	0,03	0,06	0,15	0,04	0,07	0,16
	max	0,79	1,68	6,24	0,75	1,68	7,24	0,77	1,68	6,28	0,72	1,82	7,07
	min	0,63	1,34	5,64	0,61	1,34	6,76	0,64	1,34	5,84	0,59	1,64	6,54
100 m (s)	průměr	0,72	1,46	6,13	0,68	1,46	6,59	0,70	1,46	6,17	0,69	1,70	6,93
	SO	0,04	0,06	0,16	0,04	0,06	1,77	0,03	0,06	0,16	0,06	0,07	0,16
	max	0,78	1,68	6,36	0,74	1,68	7,37	0,74	1,68	6,48	0,78	1,82	7,16
	min	0,60	1,34	5,88	0,63	1,34	6,72	0,64	1,34	5,92	0,61	1,64	6,72
200 m (s)	průměr	0,72	1,46	6,43	0,71	1,46	7,30	0,71	1,46	6,38	0,69	1,70	6,91
	SO	0,04	0,06	0,24	0,04	0,06	0,17	0,05	0,06	0,17	0,04	0,07	0,12
	max	0,78	1,68	6,84	0,77	1,68	7,54	0,80	1,68	6,64	0,76	1,82	7,16
	min	0,65	1,34	6,04	0,67	1,34	7,00	0,66	1,34	6,04	0,65	1,64	6,80
> 400 m (s)	průměr	0,74	1,49	6,70									
	SO	0,05	0,05	0,23									
	max	0,82	1,70	7,10									
	min	0,68	1,40	6,32									

Blockzeit - časový rozdíl mezi startovním signálem a opuštěním bloku; MW - Mittelwert - průměr; StdAbw - směrodatná odchylka

1.3.3 Starty ženy

ženy		volný způsob			prsa			motýlek			znak		
trať	statistika	reakce	5m	15m	reakce	5m	15m	reakce	5m	15m	reakce	5m	15m
50 m (s)	průměr	0,70	1,62	6,78	0,73	1,62	8,01	0,70	1,62	7,06	0,71	1,95	7,98
	SO	0,04	0,05	0,14	0,05	0,05	0,26	0,04	0,05	0,14	0,05	0,07	0,25
	max	0,78	1,72	7,11	0,81	1,72	8,44	0,75	1,72	7,32	0,84	2,06	8,44
	min	0,64	1,58	6,56	0,64	1,58	7,64	0,64	1,58	6,84	0,59	1,86	7,58
100 m (s)	průměr	0,74	1,62	6,97	0,71	1,62	8,07	0,71	1,62	7,13	0,71	1,95	8,07
	SO	0,03	0,05	0,21	0,05	0,05	0,28	0,04	0,05	0,17	0,04	0,07	0,28
	max	0,80	1,72	7,33	0,79	1,72	8,56	0,76	1,72	7,56	0,80	2,06	8,58
	min	0,69	1,58	6,66	0,64	1,58	7,68	0,66	1,58	6,92	0,66	1,86	7,62
200 m (s)	průměr	0,78	1,62	7,41	0,72	1,62	8,23	0,74	1,62	7,42	0,71	1,95	8,11
	SO	0,04	0,05	0,14	0,03	0,05	0,29	0,06	0,05	0,21	0,05	0,07	0,27
	max	0,85	1,72	7,84	0,79	1,72	8,74	0,84	1,72	7,68	0,81	2,06	8,56
	min	0,73	1,58	7,24	0,68	1,58	7,64	0,60	1,58	7,08	0,64	1,86	7,76
> 400 m (s)	průměr	0,78	1,65	7,62									
	SO	0,05	0,05	0,18									
	max	0,86	1,78	7,96									
	min	0,69	1,60	7,32									

Blockzeit - časový rozdíl mezi startovním signálem a opuštěním bloku; MW - Mittelwert - průměr; StdAbw - směrodatná odchylka

Příloha 14: Standardní program pro funkční stabilizaci trupu pro plavce ve spojení s testováním stability trupu

(Arthur Jankowski, kondiční trenér národního mužstva)

Funkční stabilizace trupu se v plaveckém sportu často podceňuje a její užitek se pozná až později. Ten se projevuje:

- ve stabilizaci polohy těla ve vodě;
- jako podpůrný prvek pro správné provedení plaveckého pohybu;
- jako ochrana před zraněními a chybnou zátěží;
- ve zlepšené rovnováze.

Působí optimálně také na výkon. Proto nemůže trénink na zpevnění středu těla (core) v plavání chybět. Stabilita trupu je centrum rozvoje síly, popřípadě jejího dalšího přenosu, to znamená, že umožňuje přenos síly na končetiny, proto musí být pohyby trupu kontrolovány pánev.

Tato stabilita - trup - končetiny / bedra - pánev - kyčle je zajišťována svaly, které obklopují páteř. K těmto patří:

- břišní a hluboké zádové svaly (lokální stabilizátory);
- kyčelní abduktory, rotátory, adduktory;
- stabilizátory lopatky (scapula).

Tento koncept zasahuje do všech tréninkových etap a zde vybraná cvičení provázejí sportovce od přípravného tréninku až po vrcholový trénink.

Poloha těla ve vodě a přenos pohonu paží a nohou ve velké míře závisí na stabilitě, popřípadě na síle svalů trupu.

Cíle stabilizace trupu:

- redukce zranění;
- zlepšení rovnováhy;
- vzestup výkonu;
- zvýšení stability;
- zachování svalové rovnováhy.

Jak se má trénovat stabilita trupu?



Klasická stabilizace těla



Nestálá / labilní podložka nebo pomůcky



Trénink na závěsném systému



Kmitající tyč

Základní katalog cvičení pro stabilizaci těla

Trénink se vzpěračskou činkou se hodí také pro výuku a zlepšení stabilizace těla při současném zvyšování výkonu.

Při provádění tréninku je třeba dodržovat metodickou řadu:

- na začátku by se měla provádět jednoduchá cvičení s velkou opěrnou plochu, např. poloha na zádech nebo na bříše
- následují cvičení od krátké k dlouhé páce
- poté komplexní cvičení s pomůckami nebo bez nich

jednoduše - krátká páka - dlouhá páka - vcelku - s pomůckami / bez pomůcek

- na prvním místě je vždy kvalita provedení cvičení
- je se třeba vyvarovat extrémně jednostranným cvičením jako např. 500 sedů-lehů
- obměny jsou žádoucí
- žádný trénink až do maxima

kvalita před kvantitou

Na začátku se zaměřujeme na klasickou stabilitu těla, ačkoliv se prokázalo, že síla trupu se i při tréninku na závěsném systému zřetelně více zlepšila než při klasickém stabilizačním tréninku. Předpokladem pro trénink na závěsném systému je ale ovládnutí základních cviků z klasické stabilizace těla.

Tělesné napětí se musí stát zvykem a musí být zautomatizováno. To ale předpokládá časté procvičování. Proto se doporučuje provádět před každým tréninkem ve vodě asi 15 minut stabilizační trénink trupu. S postupujícími tréninkovými etapami se může jeho délka prodlužovat.

přípravná tréninková etapa = 10 min.

základní tréninková etapa = 15 min.

specializovaná tréninková etapa = 20 min.

Trénink by se měl provádět alespoň jednou týdně jako samostatná jednotka se cviky z tělesné výchovy nebo gymnastiky. Parametry zátěže jsou 5 - 25 opakování, 1 - 4 série a intervaly odpočinku mezi sériemi od 30 sekund až k žádnému odpočinku. Zátěž se musí individuálně přizpůsobit momentálnímu stavu sportovce.

Testování / screening stabilizace trupu a kontrola

Už ve výkonnostním sportu dětí a mládeže je důležité, aby se včas rozpoznaly nedostatky a dle toho se plánovaly odpovídající tréninkové zásahy.

Pro ohodnocení stability trupu byl převzat Švýcarský olympijský test síly trupu. Tento test zachycuje všechny svalové skupiny, je lehce proveditelný a standardizovaný. Pomocí tohoto testu je:

- hodnocena silová výdrž
- kontrolována motorická kontrola (stabilita)
- rozpoznány kompenzační pohyby a faktory limitující výkon²⁵

Toto testování by se mělo uskutečňovat vícekrát ročně, optimálně každý 8. týden. K tomu je třeba zaznamenat: datum testu, čas testu, doba sezóny, jméno vedoucího testu, věk, váha, výška, hlavní plavecký způsob s nejlepším časem, aktuální potíže a osobní cíl (viz informace na konci přílohy 14).

Mají se provádět následující testovací cviky:

Přední břišní řetězec (ramena, hrud', břicho, stehna, bérce)

Výchozí postavení: podpor na předloktí, loket na podlaze, předloktí rovnoběžně, ramena kolmo nad lokty, palce rukou nahoru, natažené nohy, rovný trup, hlava v prodloužení trupu nebo kontakt se stěnou, hřeben kyčelní kosti udržuje kontakt s příčnou tyčí.



Provedení:	střídavé zvedání DK v rytmu po 1 s. Kolena napnutá;
Měřená veličina:	čas v sekundách (start: po zaujetí výchozí pozice při prvním zvednutí nohy);
Ukončení:	při dotyku příčné tyče, 2 varování, při 3. varování se cvičení zastaví;
Záznam:	čas / nastavení výšky příčné tyče
Referenční hodnoty:	(podle Swiss Olympic Medical Center):
	průměr: 152 sekund
	nedostatečně: ≤ 89 sekund
	dostatečně: 89 - 115 sekund
	dobře: ≥ 115 sekund
	velmi dobře: 180 sekund

Maximální doba testování je 180 sekund, při dosažení 180 sekund se test ukončuje.

Boční břišní řetězec těla:

Výchozí poloha: podpor na pravém předloktí na boku, nohy opřené o stěnu nebo o bedru, kolena propnutá; paty, hýždě, lopatky a lokty u stěny (max. na 2 prsty od stěny), paže pod rameny, volná ruka se opírá o bok nad (za viz obr.) příčnou tyčí.

²⁵ částečně mohou svalové skupiny horní, popř. dolní končetiny představovat výkonnostní limit



Provedení:	Pánev nadzvednout do strany až se trup dotkne tyče / nulové postavení (rovná linie). Zpět do výchozího postavení, aniž bychom položili trup na podložku. Dynamické provedení, 2 sekundy na celý cyklus (jedna sekunda nadzvednout, jedna sekunda klesat).
Měřená veličina	čas v sekundách (start: při prvním doteku tyče)
Ukončení:	je třeba se vyhnout kontaktu se standardizovaným přístrojem nebo se stěnou, 2 varování, při třetím se cvičení ukončí
Záznam:	čas / nastavení nářadí (výška) / zvláštnosti jako limitující faktor
Referenční hodnoty:	(podle Swiss Olympic Medical Center):
	průměr: 89 sekund
	nedostatečné: ≤ 44 sekund
	dostatečně: 44 - 57 sekund
	dobře: ≥ 57 sekund

Limitující faktor může při testu poukázat na nejslabší článek zatíženého tělesného řetězce.

Provádění testů: V ideálním případě vždy stejná příprava (rozcvičení) a stejný vedoucí testu. Žádná verbální motivace a informace o proběhlém čase.

Těsné, na tělo přiléhavé oblečení, sportovní boty.

10 minut rozcvičení (5 minut ergometr nebo běh + 5 min. individuální pohybová cvičení, např. běhání, kroužení paží).

- Test 1: přední břišní řetězec (max. 5 opakování, zkušební pokus dovolen)
- 5 minut přestávka
- Test 2: bočí břišní řetězec vpravo (max. 5 opakování, zkušební pokus dovolen)
- 5 minut přestávka
- Test 3: bočí břišní řetězec vlevo (max. 5 opakování, zkušební pokus dovolen)
- 5 minut přestávka

Nejpozději ve specializované tréninkové etapě musí být dosaženy dobré hodnoty testování, to podpor na předloktích ležmo 180 sekund, podpor na boku ležmo vpravo i vlevo vždy ≥ 57 sekund (je třeba usilovat o průměrnou hodnotu 89 sekund).

Tento test je potom doplňován ve vrcholovém tréninku o další tři cviky (shyby, kliky a veslování vleže na zádech).

Základní katalog cviků pro stabilizaci těla



Abb.1



Abb.2



Abb.3



Abb.4



Abb.5



Abb.6



Abb.7



Abb.8



Abb.9



Abb.10



Abb.11



Abb.12



Abb.13



Abb.14



Abb.15



Abb.16



Abb.17



Abb.18



Abb.19



Abb.20



Abb.21



Abb.22



Abb.23



Abb.24



Abb.25



Abb.26



Abb.27



Abb.28



Abb.30



Abb.29



Abb.31



Abb.32



Abb.33



Abb.34



Abb.35



Abb.36



Abb.37



Abb.38

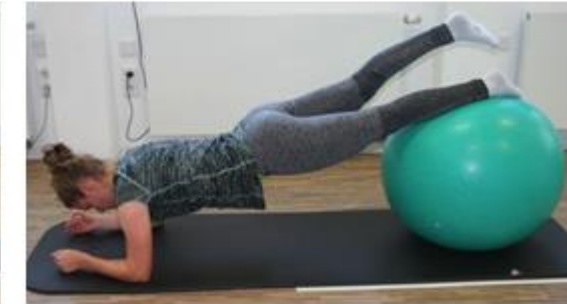


Abb.39



Abb.40



Abb.41



Abb.42

Obrázek	Provedení
01	výchozí poloha (VP) vleže na zádech (LZ), paže natažené, nohy pokrčené; izometrická kontrakce
02	VP vleže na zádech, vzpažit + zvedat horní část těla
03	VP vleže na zádech, vzpažit + zvednout horní část trupu a držet + střídavě zvedat a spouštět pokrčenou dolní končetinu (DK) směrem k bradě
04	VP vleže na zádech, vzpažit, most, boky se pohybují nahoru a dolů
05	VP vleže na zádech, vzpažit, most+ střídavě pohybovat pokrčenýma DK k horní části trupu
06	VP vleže na zádech, vzpažit, most + střídavě zvedat paty od země (cupitat)
07	VP vleže na zádech, vzpažit + most na jedné noze + zvedat a spouštět nataženou DK
08	VP vleže na zádech, vzpažit + střídavě zvedat a spouštět natažené DK
09	VP vleže na zádech, vzpažit, zvedat horní část trupu a držet+ střídavě zvedat natažené DK
10	VP vleže na zádech, vzpažit, zvedat horní část těla a ramena + zvednout DK a držet
11	VP vleže na zádech, vzpažit, zvednout horní část těla i DK + střídavě a křížem pohybovat rukou a DK nahoru a dolů
12	VP vleže na zádech, zvednout horní část těla + DK + střídavě přitahovat pokrčenou DK směrem k bradě a křížem připažovat a vzpažovat nataženou paži
13	VP vleže na břicho (VPB), vzpažit + zvedat horní část těla a paže od podlahy a opět pokládat
14 / 15	„kolíbka“ vleže na břicho, vzpažit, zpevnit tělo, střídavě zvedat a spouštět horní část těla s pažemi a obě DK (houpání)
16	VPB, zvednout horní část těla a nohy + střídavě křížem zvedat jednu DK a opačnou paži
17	vzpor na předloktích v šíři ramen, zpevnit tělo
18	VP vzpor na předloktích, střídavě zvedat natažené DK
19	vzpor na jednom lokti křížem: zvedat jednu DK a opačnou paži
20 / 21	klik: vzpor ležmo, nejprve se zpevnit, potom střídavě zvednout nohy, potom horní část trupu dolů do kliku
22	„na čtyřech“ + křížem zvedat nataženou DK a opačnou paži
23	„na čtyřech“ + zvednout obě kolena od země a výdrž
24	vzpor na loktech, v kyčlích a kolenou ohnout na 90°, zvednout obě kolena od země a výdrž
25 - 28	360° rolovat okolo osy = vleže na břicho zpevnit tělo, zvednout paže a nohy + přetočení na jednu stranu, potom přetočení na záda, potom přetočení na druhou stranu a zpět do polohy na břicho
29	podpor na předloktí na boku, horní paže v bok
30	vzpor na boku, horní paže v bok

31	kolébka na boku, zpevnit trup, ramena i DK zvednout od země, horní část těla vysoko, DK klesají dolů potom DK vysoko a horní část těla klesá dolů, horní paže se opírá o podložku a může pohyb podporovat
32	leh na zádech, zpevnit tělo, vzpor na předloktích, střídavě zvedat DK
33	„kolébka v sedě“, zpevněné tělo, vzpažit, pozvednout obě DK, držet úhel 90 °v kyčlích, horní částí těla pohybovat dopředu a dozadu
34	VP vleže na zádech, zpevnit tělo, horní část těla a DK zvednout, pásy kolem bérců, trénink zaměřený na abduktory, obě DK lehce roztahovat nebo střídavě kmitat nohama nahoru, dolů
35	vzpor na předloktí, pásek kolem bérců, trénink zaměřený na abduktory, zvedat horní DK
36	výchozí pozice na zádech, nohy položené na gymnastickém míči, napnuté tělo
37	VP vleže na zádech, vzpažit, zvednout boky od země a zase pokládat
38	vleže na bříše, vzpor na předloktích, DK položeny na velkém míči, zpevnit trup
39	vzpor na předloktích, DK na velkém míči, střídavě zvedat DK
40	vzpor na předloktích, nohy na míči, obě kolena přitahovat k trupu
41	rolovat činkou, VP na čtyřech, paže v šíři ramen na ose činky, horní polovinou těla odtlačovat činku dopředu a zase rolovat zpět
42	klik v závěsu (TRX), vzpor ležmo, DK v závěsu, jednu nohy zvednout a zase vrátit zpět do výchozího postavení

Kontrolní arch stability trupu

Jméno:

Datum	
čas	
hlavní plavecký způsob s nejlepším výkonem	
věk	
tělesná hmotnost	
tělesná výška	
aktuální potíže	

	čas	poznámka / limitující faktor
přední břišní řetězec		
boční břišní řetězec: vpravo		
boční břišní řetězec: vlevo		
osobní cíl		

Další standardní program pro funkční stabilizaci trupu
(zpracoval A. Jankowski)

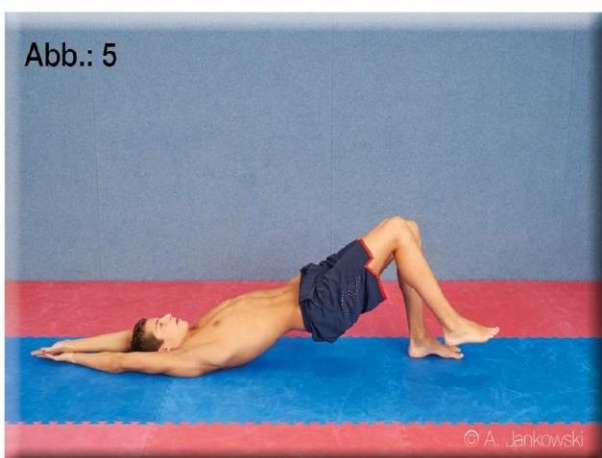
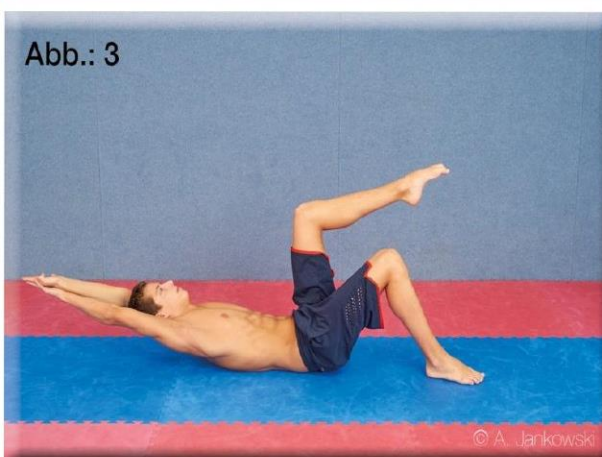
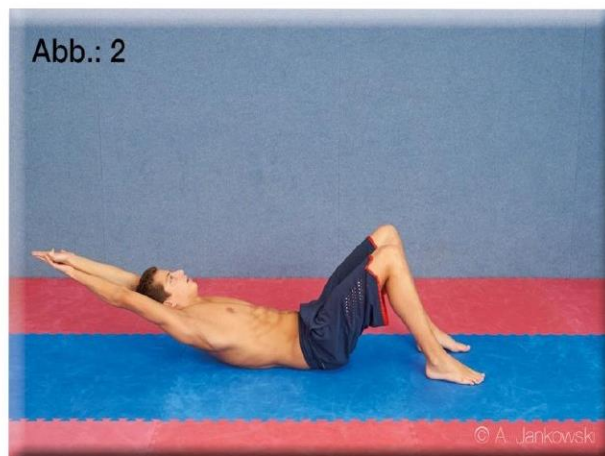


Abb.: 7



Abb.: 8



Abb.: 9



Abb.: 10



Abb.: 11



Abb.: 12



Abb.: 13



Abb.: 14



Abb.: 15



Abb.: 16



Abb.: 17



Abb.: 18



Abb.: 19



Abb.: 20



Abb.: 21



Abb.: 22



Abb.: 23



© A. Jankowski

Abb.: 24



© A. Jankowski

Abb.: 25



© A. Jankowski

Abb.: 26



© A. Jankowski

Abb.: 27



© A. Jankowski

Abb.: 28



© A. Jankowski

Abb.: 29



© A. Jankowski

Abb.: 30



© A. Jankowski

Abb.: 31



© A. Jankowski

Abb.: 32



© A. Jankowski

Abb.: 33



© A. Jankowski

Abb.: 34



© A. Jankowski

Abb.: 35



© A. Jankowski

Abb.: 36



© A. Jankowski

Abb.: 37



© A. Jankowski

Abb.: 38



© A. Jankowski

Abb.: 39



Abb.: 40



Abb.: 41



Abb.: 42



Abb.: 43



Abb.: 44



Abb.: 45



Abb.: 46



Abb.: 47

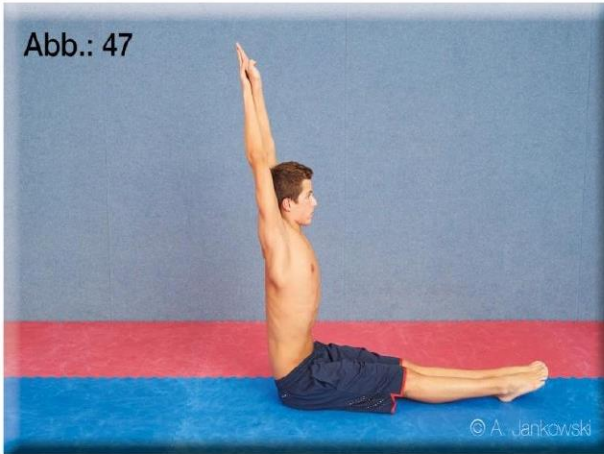


Abb.: 48

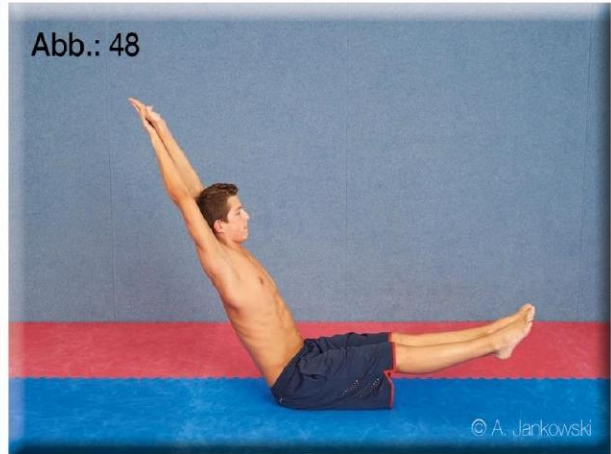


Abb.: 49



Abb.: 50

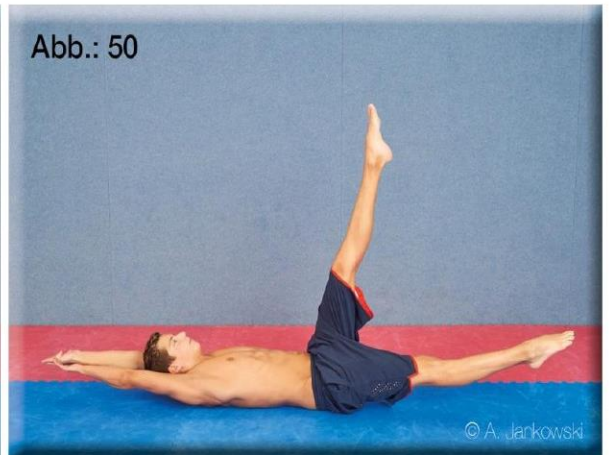


Abb.: 51

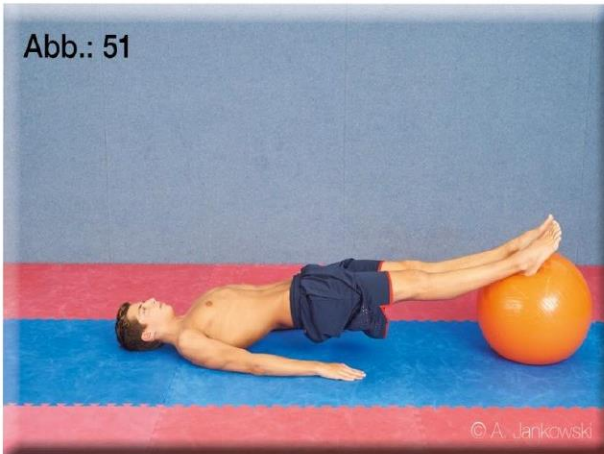


Abb.: 52



Abb.: 53

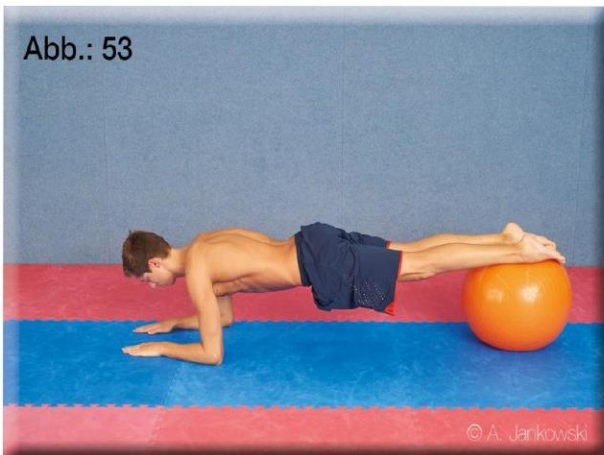


Abb.: 54

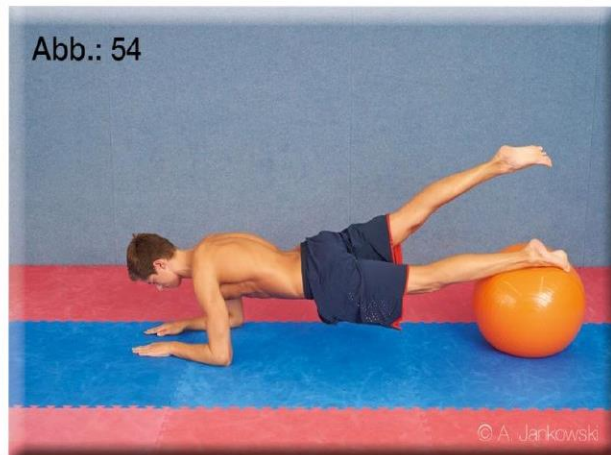
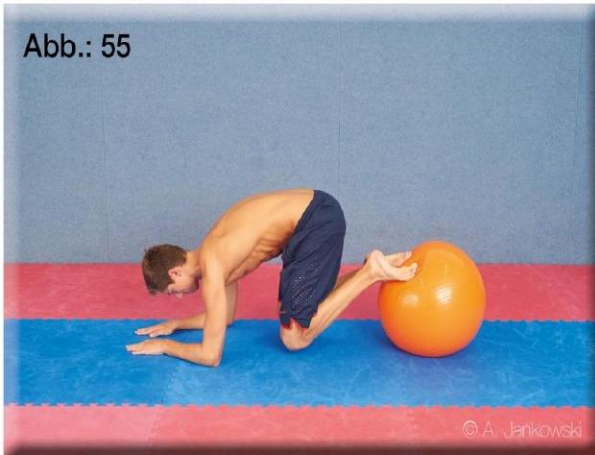
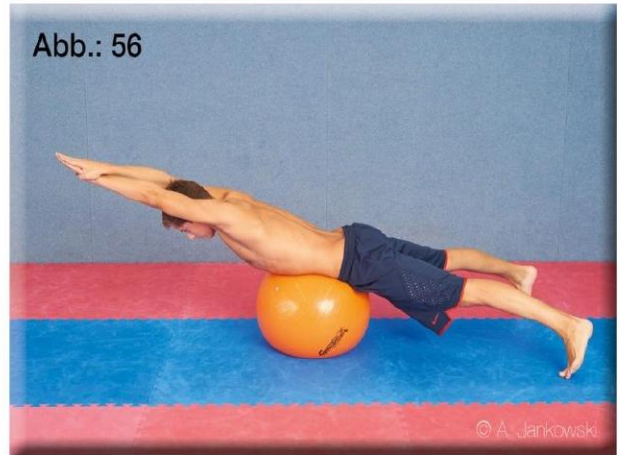


Abb.: 55



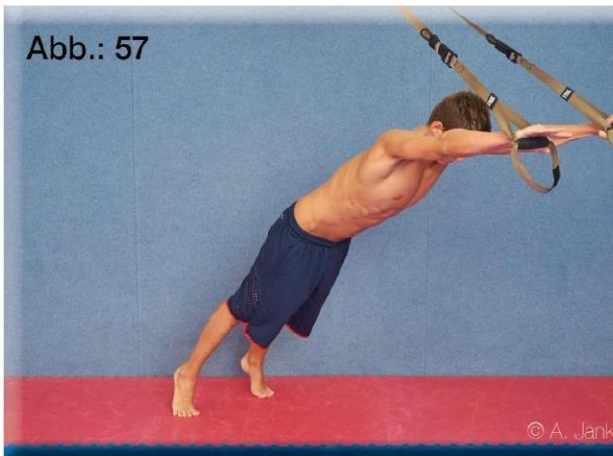
© A. Jankowski

Abb.: 56



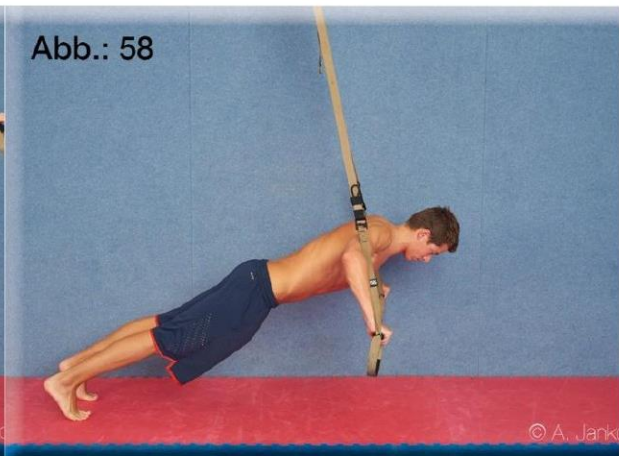
© A. Jankowski

Abb.: 57



© A. Jankowski

Abb.: 58



© A. Jankowski

Abb.: 59



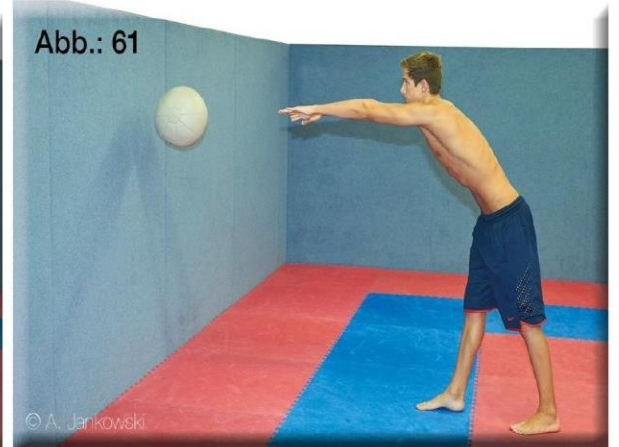
© A. Jankowski

Abb.: 60



© A. Jankowski

Abb.: 61



© A. Jankowski

Abb.: 63

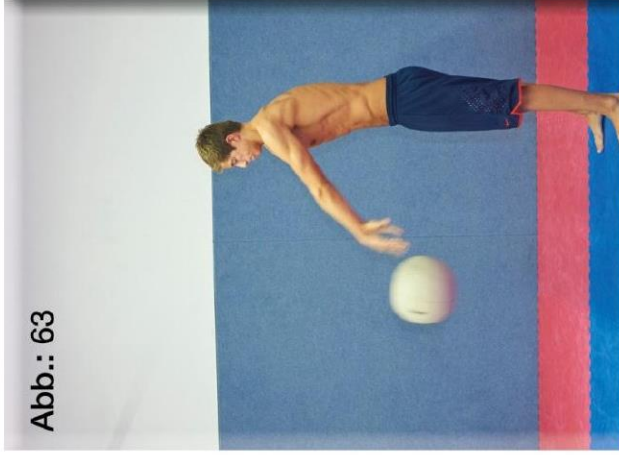


Abb.: 64

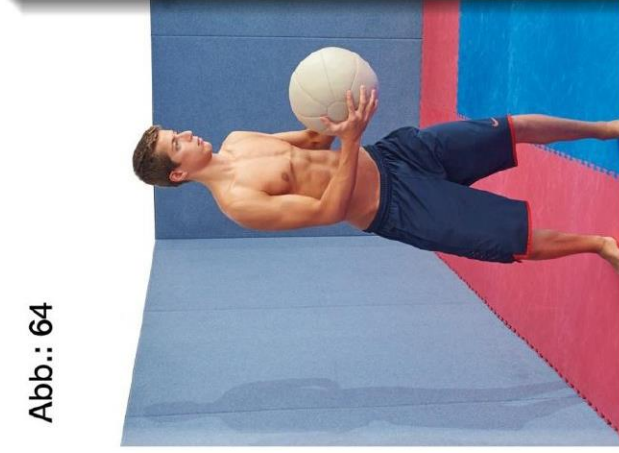


Abb.: 65

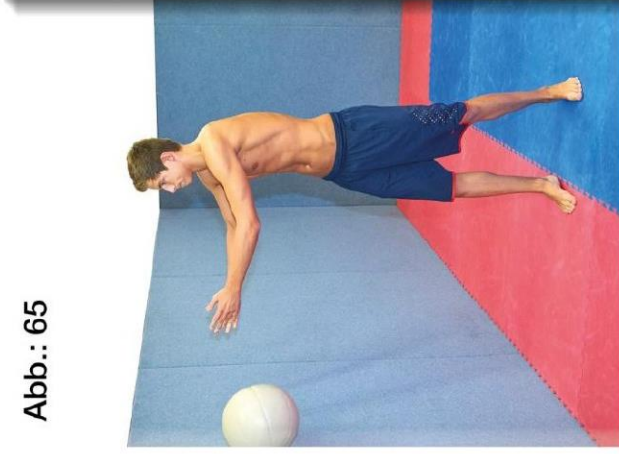


Abb.: 67

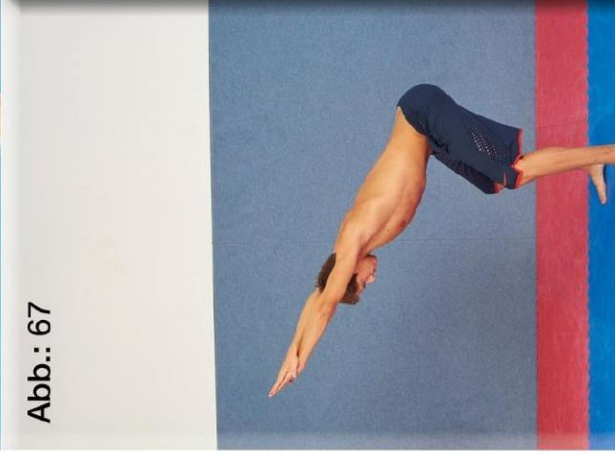


Abb.: 68



Abb.: 69



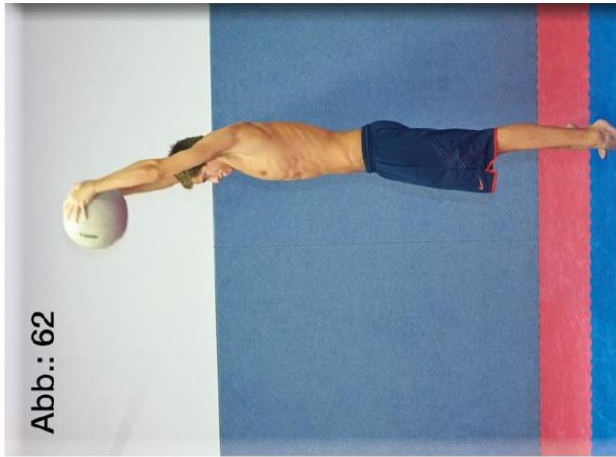


Abb.: 62

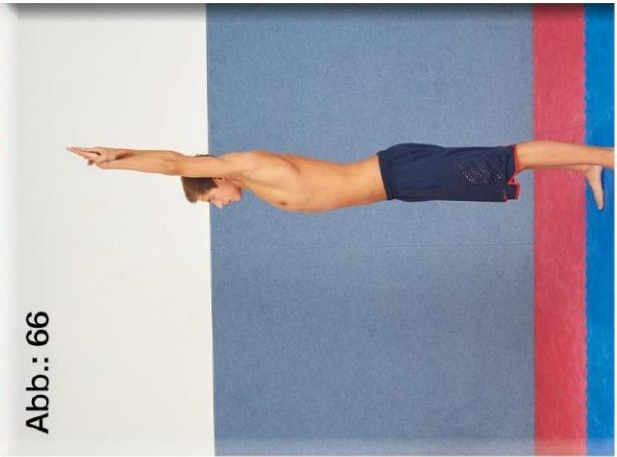


Abb.: 66

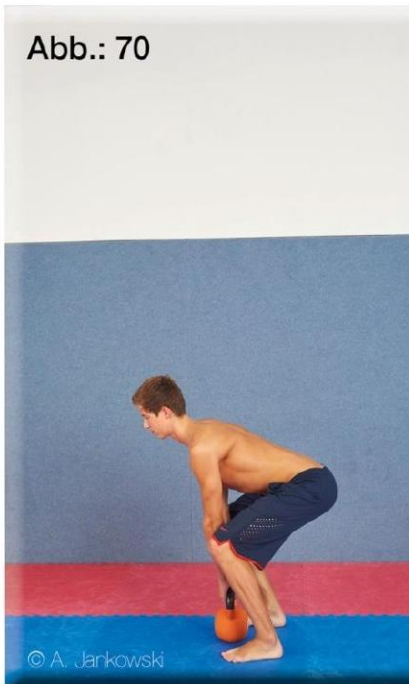


Abb.: 70

© A. Jankowski

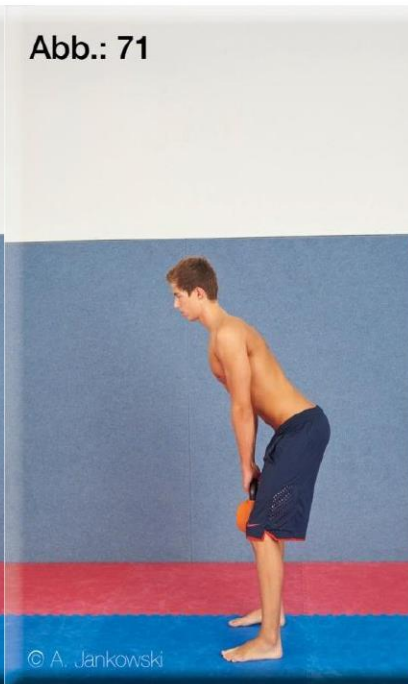


Abb.: 71

© A. Jankowski

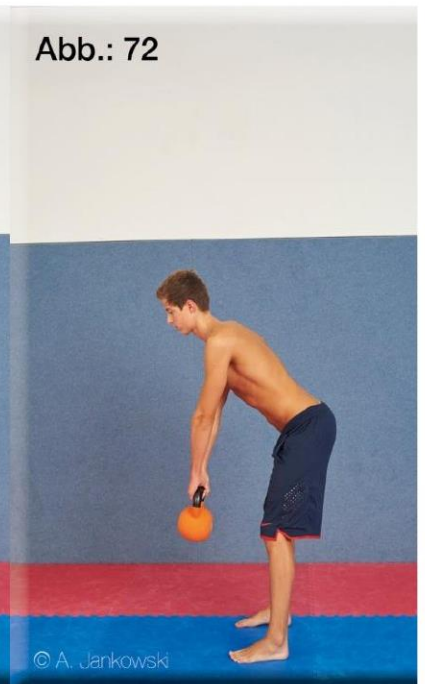


Abb.: 72

© A. Jankowski

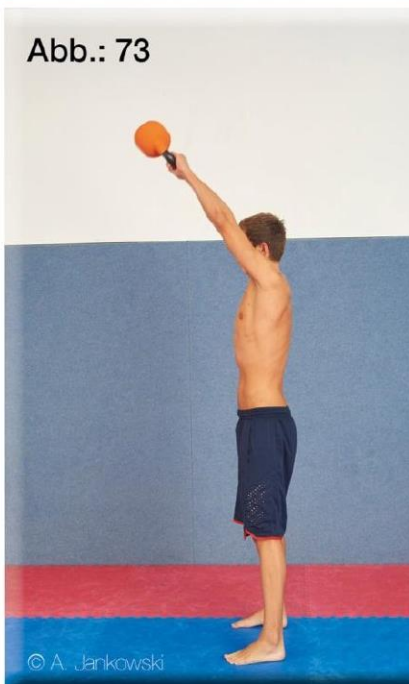


Abb.: 73

© A. Jankowski

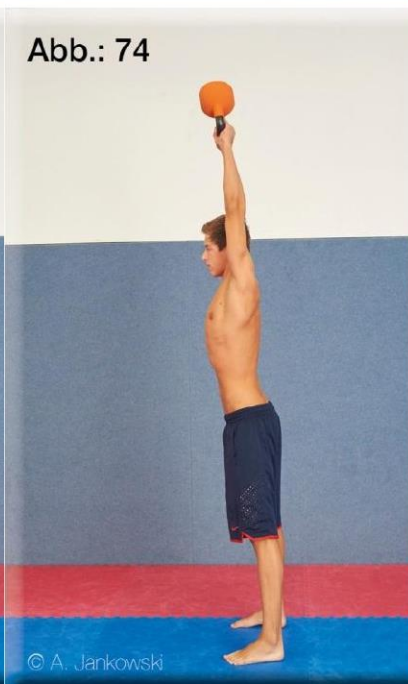


Abb.: 74

© A. Jankowski

Příloha 15: Mravní kodex pro trenéry a trenérky Německého olympijského sportovního svazu

1. Trenérky a trenéři respektují důstojnost sportovkyň a sportovců, ke kterým se chovají férově a nezávisle na věku, pohlaví, sociálním a etnickém původu, světovém názoru, náboženství, politickém přesvědčení nebo ekonomickém postavení.
2. Trenérky a trenéři se snaží skloubit sportovní požadavky v tréninku a na závodech s ostatním zatížením sociálního prostředí - to je především rodina, škola, vzdělání a povolání.
3. Trenérky a trenéři se snaží jednat pedagogicky zodpovědně:
 - podávají sportovkyním a sportovcům, o které pečují, všechny důležité informace k rozvoji a optimalizaci jejich výkonu;
 - nechávají je spolurozhodovat o tom, co se jich osobně týká;
 - u nezletilých zohledňují zájmy jejich opatrovníků;
 - podporují sebeurčení jim svěřených sportovkyň a sportovců;
 - pokud nastane nějaký konflikt, snaží se řešit ho otevřeně, spravedlivě a humánně;
 - nepoužívají vůči svěřeným sportovkyním a sportovcům žádné násilí, zvláště žádné sexuální násilí;
 - vychovávají sportovkyně a sportovce k osobní zodpovědnosti a k samostatnosti také s ohledem na jejich pozdější život.
4. Trenérky a trenéři vychovávají své sportovkyně a sportovce:
 - k sociálnímu chování v tréninkové skupině;
 - k férovému jednání při závodech i mimo ně a k nutnému respektu vůči všem ostatním osobám a zvířatům;
 - k zodpovědnému zacházení s přírodou a svými vrstevníky.
5. Zájem sportovkyň a sportovců, jejich zdraví, jejich spokojenost a štěstí stojí nad zájmy a cíli trenérek a trenérů i sportovních organizací. Všechna tréninková opatření mají odpovídat věku, zkušenosti stejně jako aktuálnímu fyzickému a psychickému stavu sportovkyň a sportovců.
6. Trenérky a trenéři se zavazují, zabránit používání zakázaných prostředků (doping) a předcházet nebezpečí závislosti (zneužití drog, nikotinu a alkoholu). Působí proti tomu cílenou osvětou a tím, že jsou sami vzorem.

Příloha 16: Tipy, které mají trenérovi pomoci dosáhnout jeho cílů.

1. Plánuj.
2. Rozvíjej své komunikační schopnosti a nikdy je nepřestávej zlepšovat.
3. Uč se efektivně používat internet a email.
4. Nikdy se nepřestávej učit ... učíš se pro život.
5. Buď otevřený ... nikdy neříkej nikdy.
6. Co ti chybí na zkušenosti, vyrovnej entuziasmem a nasazením.
7. Buď vzorem pro své sportovce.
8. Pozitivně přijímej konstruktivní kritiku ... uč se z chyb.
9. Každý den si nech čas pro své vlastní zdraví a dobrou kondici.
10. Dokumentuj, co tvoji sportovci natrénovali a ne to, co jsi naplánoval.
11. Chop se příležitosti.
12. Využívej sportovní vědu ... tréninková věda posouvá umění koučování dopředu.
13. Aktivně vyhledávej informace, nečekej, že Ti tajemství úspěchu spadne z nebe.
14. Trénuj srdcem, ale nezapomínej na základy ... zajisti vhodné tréninkové možnosti ... aktualizuj své podklady.
15. Důvěřuj svým sportovcům, oni ti také důvěřují.
16. Přebírej myšlenky z jiných sportovních odvětví a s jejich pomocí se zlepšuj.
17. Staň se postradatelným ... rozvíjej samostatné sportovce.
18. Poslouchej očima a pozoruj ušima.
19. Jednání + píle + talent = dokonalost
20. Koučuj osobu, ne sportovce ... koučuj osobu ne výkon.
21. Vybuduj síť kontaktů a podporuj je ... buď manažer zdrojů.
22. Dobře, lépe, skvěle - vždy je možnost se zlepšit.
23. Čemu věříš, to se stane - co mysl pochopí, to přijde.
24. Houževnatost se vyplácí - nikdy to nevzdávej.
25. Nauč se základy obchodního života ... pochop základy pojišťovnictví ... trocha právnictví také neškodí.
26. Podávej trochu informací a tunu praktického použití.
27. Komunikuj - jasně, krátce, klidně, konstruktivně.
28. Vyhledávej kritické přátele, ti jsou tvoje velká podpora.
29. Pomáhej, vést svůj sport kupředu, ne pouze své sportovce.
30. Spolupracuj s úspěšnými lidmi. Úspěch je líheň úspěchu.
31. Deleguj, deleguj, deleguj - předávej sportovcům, asistentům, rodičům i oficiálním osobnostem zodpovědnost za části tvého programu.
32. Entuziasmus, nasazení, energie = znamenitost.
33. Hledej věci, které ti pomohou zlepšit sebe sama.
34. Raduj se, život je krátký.
35. Je snadné trénovat sportovce, když jsou úspěšní, ale je třeba pomáhat sportovcům (i sobě) také ve špatných dobách.
36. Mysli dlouhodobě.
37. Pokoušej se pomáhat ostatním trenérům - z učení se můžeš učit.
38. Naslouchej svým sportovcům.
39. Předávej své informace např. při trenérských konferencích dále - buď připraven pomoci.
40. Chovej se ke sportovcům jako k zákazníkům.
41. Čti časopisy a vyhledávej principy, které můžeš přenést na sport.
42. Buď ve svých metodách flexibilní.
43. Miluj sport, ne peníze, které si sportem můžeš vydělat.
44. Sportovci si budují důvěru přes odbornost ... nic nerozvíjí důvěru lépe než seriózní příprava.
45. Neustále před sebe a své sportovce stavěj výzvy.
46. Vytvářej bezpečnou, stimulující, zajímavou atmosféru na tréninku.
47. Když připravuješ sportovce, nenechávej nic náhodě - nespolehej se na štěstí.
48. Dělej své domácí úkoly ... Poznej silné a slabé stránky svých sportovců - poznej pravidla - poznej rekordy - co jsou tvoje cíle.

49. Pomáhej každému sportovci dosáhnout jeho vrcholu, ať má jakoukoli úroveň - ne všichni sportovci chtějí být světovými rekordmany.
50. Buď inovativní - buď kreativní - měj odvahu být jiný.
51. Nepokoušej se koučovat více, než je nutné, nemusíš celou dobu řečnit.
52. Neztrácej důvěru v sebe sama - Ty to zvládneš!!
53. Povzbuzuj sportovce k tomu, aby si psali svůj vlastní program.
54. Měj vždy dobré vystupování - buď profesionál.
55. Technika je tvůj spojenec, ne nepřítel.
56. Mentální síla je klíč k úspěchu.
57. „Makej, dělej rekordy, analyzuj, měň, jednej.“
58. Řeš problémy, mluv se svými sportovci klidně, nedej na fámy nebo na informace z druhé ruky ... když se dá nějaká zpráva interpretovat chybně, bude to chybná zpráva.
59. Ukaž empatii, ne pouze sympatie.
60. Měj důvody, proč jsi trenérem ve své paměti vždy na prvním místě, tvoje cíle blízko svého srdce.
61. Udržuj svůj sen na živu - každý den ... motivace je životní styl, nic pro jeden den.
62. Co dělá dobrého kouče? Dobří plavci!
63. Buď předvídatelný a férový.
64. Účastni se legrace - ne sarkasticky - když se vysloví.
65. Zachyť otázky a vracej odpovědi - vyzývej sportovce, aby nacházeli odpovědi sami a učili se rozumět.
66. Pozoruj, uvažuj, odpovídej - buď pozorovatel lidského chování.
67. Poděl se dobrovolně o zkušenosti.
68. Buduj otevřenou a efektivní komunikaci s rodiči, sportovci, manažery, úředníky a dalšími důležitými lidmi.
69. Když máš pochyby, udělej pauzu a zkontroluj ... Můžeš taky klidně říct: „Já nevím.“
70. Minimalizuj rizika - primární zodpovědnost trenéra je bezpečnost sportovců.
71. Povzbuzení plavci, kteří byli zraněni, se opět zúčastní tréninku ... každý je potřeba, každý patří do týmu.
72. Mysli na svoji právní zodpovědnost.
73. Úspěšní trenéři berou zodpovědnost za svou vlastní efektivitu na sebe.
74. Buď svůj nejlepší kritik - poznání sama sebe je první krok ke zlepšení.
75. Uznávej podíl ostatních - rodičů, funkcionářů, kolegů trenérů, asistentů, plavčků ... každý je rád, když je oceněn.
76. Oceňuj veřejně - kritizuj soukromě.
77. Říd' zepředu a podporuj z pozadí.
78. Trenér je tvůrcem pozitivních zkušeností.
79. Správným předchozím plánováním se vyvarujeme špatných výsledků.
80. Chvála a pozitivní posilování jsou nástroje trenéra.
81. Přemýšlej, než něco řekneš - potom pozoruj reakce, než řekneš něco dalšího.
82. Řeč těla může nahradit mnoho slov - není to co říkáš, ale jak to říkáš.
83. Kývnutí je stejně dobré jako pokyn.
84. Trénink je proces dvou cest - sportovec cítí, ale nemůže vidět - trenér vidí, ale nemůže cítit.
85. Snaž se vědět o svých sportovcích něco osobního - jsou to lidé, kteří se rozhodli sportovat - ne jednoduše jen sportovci.
86. Provokuj své plavce - mentální schopnosti se mohou rozvíjet stejně jako fyzické.
87. Sportovci naslouchají, když jim naslouchá trenér.
88. Měl bys vědět, kdy musíš říci **ne**.
89. Předváděj, vysvětluj, předved' ještě jednou a podávej konstruktivní zpětnou vazbu.
90. Soustřed' se na výkon, ne na výsledek.
91. Cíl procesu (jak ho dosáhnout) by měl dominovat nad výsledným cílem (co dosáhnout).
92. Motivuj tým, že umožníš plavcům v každém tréninku dosáhnout nějaké cíle.
93. Uč své sportovce rozlišovat mezi dosažitelným a nedosažitelným, ale nikdy přestat snít o tom, co je možné.
94. Kup videokameru a nauč se ji obsluhovat.

95. Rozhodčí a funkcionáři dávají tvým sportovcům nejlepší možnost dosáhnout nejlepších výsledků - pracuj s nimi, dej jim příležitost vstupovat do tvé činnosti.
96. Abys dobře trénoval, musíš znát aktuální pravidla.
97. Kouč má dobré možnosti posilovat své sociální vazby - nejsi nikdy sám.
98. Program posledního roku vytvořil výsledky posledního roku - braň se pokušení trénovat rutinně.
99. Neplánuj nikdy odděleně od podmínek okolního prostředí (škola, vzdělání - škola, čas strávený na cestách, průběh dne a týdne).
100. Závody jsou sice „solí v polévce“. Polívku ale můžeš rychle přesolit.
101. Pozorný, a proto úspěšný trenér, věnuje odpočinku stejnou pozornost jako zátěži.
102. Vyvaruj se monotónnosti, jak ve všedních dnech, tak v tréninku.
103. Dokumentuj svůj trénink a opatři si pomocí standardizovaných testů přehled o stavu výkonnosti.
104. Kontroluj pravidelně srdeční frekvenci a tělesnou hmotnost svých sportovců.
105. Zajisti zdravou a plnohodnotnou výživu svých sportovců.
106. Zatěžuj jen zdravé sportovce (zvláště nebezpečné po infekcích).

Tento seznam můžeš bez obav doplnit o své vlastní zkušenosti!

