

B. Olbracht VĚDA O VÍTĚZSTVÍ

Plánování, periodizace a optimalizace sportovního tréninku

Kapitola č. 7

Základy tréninkové periodizace

Na rozdíl od tréninkového plánování, které se skládá z udání základních tréninkových osnov pro jeden rok či více let, týká se tréninková periodizace rozložení tréninkového roku do rozdílných tréninkových období, které mají za hlavní cíl maximální formu plavce ve správný čas.

Až do nedávna byla periodizace plavecké sezóny velmi jednoduchá, protože trenér musel uvažovat většinou jen o jednom vrcholu za rok. Více světových soutěží a vývoj k větší profesionalizaci plavání způsobuje, že plavec musí dosáhnout vrcholné formy více než jedenkrát ročně. Podle toho, chce-li plavec dosáhnout vrcholu jednou, dvakrát nebo dokonce vícekrát v jednom roce, zvažuje trenér jedno, dvou nebo více-vrcholovou periodizaci. Mladí plavci všeobecně trénují na maximálně dva vrcholy v jednom roce. Více vrcholů v jednom roce zabírá čas, který by měl být stráven budování výkonnosti, což je u mladých plavců nejdůležitější cíl pro zlepšování závodních výsledků v pozdějších letech. Elitní plavci mohou riskovat čtyři různé vrcholy v roce, ale bude to zcela zřejmě na úkor jejich výkonnosti. Plány pro čtyř-vrcholovou periodizaci by měly být proto vždy velmi pečlivě zváženy.

Periodizace tréninkového roku začíná vytyčením vrcholných závodů. Týdny předcházející těmto závodům jsou potom organizovány do dvou období:

1. *Základní tréninkové období*, které pokládá základ pro vrcholný výkon a
2. *Závodní tréninkové období* začínající se speciální závodní přípravou a končící závodem, ve kterém chce plavec dosáhnout špičkového výkonu.

Po posledním závodě nastává přechodné období, během kterého může sportovec relaxovat fyzicky i mentálně (a tím regenerovat).

Každá příprava na špičkový výkon během roku musí obsahovat tato tři období (viz kapitola 5, Definice a popis) se specifickým zatížením a tréninkovou strukturou.

Základní tréninkové období

Toto období se skládá z jednoho nebo více mezocyklů, během kterých sportovec zlepšuje svoji výkonnost, techniku atd. Toto období má dvojí cíl:

1. Položit základy pro dosažení špičkového výkonu. Z pohledu výkonnosti se jedná o trénink kapacity (aerobní a anaerobní kapacita a maximální síla).
2. Zvýšit plavcovu schopnost přizpůsobit se tréninkovému zatížení.

Druhý cíl je velmi důležitý pro dlouhodobé (několikatileté) plynulé zlepšování závodního výkonu. Čím je tedy lepší plavcův závodní výsledek, tím více (objemově stejně jako intenzitou) bude muset trénovat, aby tento výkon zlepšil (viz Snižování návratnosti investice do tréninku). Je proto nutné připravit plavce progresivně a včas na budoucí zvyšování tréninkových dávek. Přiměřené množství času musí být také stráveno tréninkovými cvičeními, která nemusí přinést žádné krátkodobé zlepšení závodního výkonu, ale která se vyplatí v pozdějších stádiích plavcovy kariéry. Trénink aerobního či anaerobního výkonu ve vodě stejně jako na suchu vede například velmi rychle ke špičkovým výkonům mladých plavců, ale velmi často brzdí zlepšení závodních výsledků v pozdějších letech. Ale trénink kapacity povede u mladých plavců k pomalejšímu zlepšení závodního výkonu, ale garantuje lepší přizpůsobení se zvětšujícímu se tréninkovému zatížení v pozdějších letech a zlepšení závodních výsledků v tomto pozdějším stádiu.

Ideální příprava během základního tréninkového období obsahuje tři mezocykly.

Mezocyklus I: *Vývoj a dokončení tréninku všeobecné výkonnosti*

- Cílem tohoto prvního mezocyklu je přiblížit se co nejbliže k výkonnostní úrovni předchozího roku (ve stejném období)
- Tréninkové jednotky jsou nespecifické a obvykle s nízkou či střední intenzitou. Toto období je proto ideální pro trénování i jiných sportů pro vybudování nejlepší možné všeobecné kondice
- Tento mezocklus se používá ke zlepšování techniky (osvojování, opravování a automatizaci)

- Protože v tomto stádiu ještě není nezbytné, aby byla tréninková práce ve vodě velmi specifická a/nebo intenzivní, je toto vhodná doba k začátku (intenzivního) posilovacího tréninku. Posilovací trénink nemusí být plavecky (pohyby) specifický, ale měl by ve většině případů postihovat svalové skupiny důležité pro plavání, jako triceps, široký sval zádový, kvadriceps pro prsaře, flexory a extenzory předloktí a rotátory. Jestliže plavec absolvoval posilovací trénink již v předchozím roce, přechází po krátkém aklimatizačním období na trénink maximální síly. Podle individuální potřeby maximální síly se může maximální síla střídát s vytrvalostní silou ve formě kruhového tréninku.

Mezocyklus II : *Vývoj základních specifických schopností*

- V tomto mezocyklu plavec pracuje na zlepšování základních specifických schopností požadovaných pro jeho hlavní disciplínu (způsob a délka trati).
- Trénink zůstává převážně zaměřený na budování aerobní kapacity, ale na rozdíl od prvního mezocyklu je nyní tréninkový program mnohem více detailní a specifický. Znakáři, dobří delfináři a někteří prsaři začínají hodně plavat svým hlavní způsobem. Intenzita zůstává relativně nízká (vytrvalostní trénink; střední až nízká intenzita), ale tréninkové zatížení se postupně ztěžuje zvyšováním objemu.
- Velký objem absolvovaný během tohoto mezocyklu může trochu potlačit plavcovu anaerobní kapacitu i schopnost sprintovat. Proto je vhodné zařadit krátký trénink anaerobní kapacity jednou či dvakrát týdně a doplnit několik sprintů do každé druhé až třetí tréninkové jednotky.
- Stupeň komplexnosti technických cvičení se postupně zvedá.
- Je nezbytné zdůraznit trénink techniky, aby se minimalizovala její ztráta, kterou často způsobuje vysoký objem tréninku absolvovaný hlavním způsobem.
- Na suchu plavec pokračuje v intenzivním tréninku, tedy v maximální síle nebo v kombinaci maximální a vytrvalostní síly.

Mezocyklus III: *Vývoj specifických závodních schopností*

- Třetí mezocyklus je zaměřený na udržení a stabilizaci získaných základních prvků výkonnosti a k postupné přípravě plavce na specifické závodní tréninkové období, které se shoduje s nadcházejícími závody. V tomto okamžiku plavec začíná

s tréninkem frekvence a cvičeními na zautomatizování techniky v závodní rychlosti.

- Trénink vytrvalosti se mírně snižuje a uvolněný čas je věnován intenzivnější práci. Pro plavce plavající 50 – 400 metrů leží důraz na tréninku anaerobní kapacity (2 x až 4 x týdně). Vytrvalci, na druhé straně, absolvují méně tréninků anaerobní kapacity, ale více tréninků aerobního výkonu. Pro všechny plavce je proto během tohoto mezocyklu intenzita značně vyšší.
- Trénink na suchu se na jeden až dva týdny přerušuje, aby se vykompenzoval intenzivní trénink ve vodě. Po tomto krátkém, ale důležitém období sprinteři zvýší trénink výbušné síly a vytrvalci přecházejí na trénink vytrvalostní síly.

Ideální základní tréninkové období pokrývá 15 týdnů, což ale není v praxi vždy proveditelné. Proto musí trenér často sáhnout po kompromisu, většinou úpravou počtu cyklů nebo jejich trvání nebo spojením mezocyklu I a II do jednoho cyklu.

Závodní tréninkové období

Během tohoto období jsou naplánovány jeden nebo dva cykly na sladění a vyvážení zlepšených složek výkonnosti.

Zkušenosti s elitními sportovci nás naučily, že budování kondice většinou nepředstavuje žádný problém a může být dokonce provedeno i velmi rychle. Jak dlouho ale bude toto zlepšení trvat a jak bude stabilní, je úměrné délce základního tréninkového období. Je totiž možné udělat významný výkonnostní progres za 3 – 4 týdny, ale takové zlepšení se opět velmi rychle ztrácí. Toto krátké období budování bude proto dostačující pro dosažení jednoho špičkového výkonu během jednoho závodu, ale ne k opakování několika špičkových výkonů třeba i během jednoho víkendu.

Jakmile se jednou dosáhne stabilní základ výkonnosti, je nezbytné „sladit“ a vyvážit zlepšené kondiční složky. „Skvělá základní vytrvalost“ (aerobní kapacita), „špičková základní rychlost“ a „úžasná anaerobní kapacita“ jsou zbytečné, jestliže obě základní kapacity nejsou v optimálním poměru. Navíc, aby byl zaručen špičkový závodní výkon, musí být „skvělá aerobní kapacita“ vytrvalce a „skvělá anaerobní kapacita“ sprintera vždy doplněny silným aerobním respektive anaerobní výkonem.

Složitost závodního tréninkového období závisí do velké míry jak na počtu závodů tak na jejich rozložení v tomto období. Jestliže se plavec připravuje pouze na jeden start (nebo jeden závod) hovoříme o „ **jednoduchém závodním tréninkovém období**“. Celé závodní tréninkové období pak bude použito na sladění a vyvážení složek výkonnosti, které jsou specifické pro závod, na který se plavec připravuje. V tomto případě se závodní tréninkové období skládá pouze ze předzávodního nebo „vrcholnou formu vyvolávajícího tréninkového období“. V tomto období je obsaženo vyladění.

Termín „**komplexní závodní tréninkové období**“ se používá, jestliže jsou naplánovány dva nebo více po sobě jdoucí závody (např. světové poháry, národní mistrovství následované mistrovstvím NCAA atd.). Závodní tréninkové období se pak skládá nejen z „formu vyvolávajícího období“ ale také z „formu udržujícího = (mezizávodního) období“ protože plavec musí být schopen udržet svůj optimální profil výkonnosti a podat špičkový výkon v několika po sobě jdoucích závodech.

Počet mezocyklů během závodního tréninkového období, stejně jako jejich trvání, je určeno složitostí závodního tréninkového období (jednoduché nebo komplexní závodní tréninkové období) a specifickými potřebami plavce. Například plavec se slabou aerobní i anaerobní kapacitou, který absolvoval krátké základní tréninkové období (4 – 8 týdnů) a připravuje se pouze na jeden vrcholný závod, bude potřebovat pouze jeden mezocyklus skládající se z deseti dnů intenzivní pracovní fáze a šestidenního vyladění (= regenerační fáze posledního mezocyklu před vrcholným závodem). Na druhé straně plavec se silnou aerobní i anaerobní kapacitou a připravující se na více po sobě jdoucích soutěží (komplexní závodní období) bude muset projít mnohem delším základním tréninkovým obdobím a bude potřebovat i více času na dosažení vrcholné formy.

Během předzávodního tréninkového období budou vytrvalci těžit z dlouhé pracovní fáze (3 – 6 týdnů) a krátké fáze vyladění (4 – 14 dnů), zatímco sprinteři budou potřebovat krátkou pracovní fázi (1 – 5 týdnů) a dlouhé vyladění (2 – 4 týdny).

Špičkový vytrvalec může dosáhnout optimálního aerobního výkonu pouze po absolvování 4 – 6 týdnů specifického tréninku. Ale mezocyklus 4 – 6ti po sobě jdoucích týdnů, zaměřený na zlepšení aerobního výkonu, představuje velké riziko přetrénování. Proto je pro tyto plavce vhodné naplánovat během formy vyvolávajícího období (předzávodní tréninkové období) dva mezocykly. Použití dvou mezocyklů také zvýší úspěšnost krátkého vyladění. Je-li plavec příliš unaven po dlouhé pracovní fázi zaměřené na trénink aerobního výkonu, nikdy nebude stoprocentně připraven na soutěž po pouhém jednom týdnu ladění. Žádoucí prodloužení vyladovací fáze by mělo na druhé straně

zlepšit plavcovu anaerobní kapacitu a tím se snížit jeho aerobní výkon, což by významně omezilo závodní výsledek na dlouhých tratích.

Stejně tak špičkový sprinter s vysokou aerobní a anaerobní kapacitou může vybudovat optimální anaerobní výkon během 3 – 5 týdnů specifických intenzivních tréninků anaerobního výkonu. Ale zkušenosti dokazují, že jestliže plavec udržuje trénink anaerobního výkonu po více než 3 týdny, jeho základní vytrvalost se nenávratně snižuje.

Proto je pro tyto plavce vhodné naplánovat buď:

- předzávodní tréninkové období jako pouze jeden ale dlouhý mezocyklus (7 – 8 týdnů). Tento mezocyklus by se měl skládat z pracovní fáze zaměřené na trénink anaerobního výkonu, která je rozdělená do dvou období po zhruba dvou týdnech, oddělených třemi až pěti dny extenzivního (s nízkou intenzitou) tréninku aerobní kapacity. Před tímto krátkým obdobím tréninku aerobní kapacity a po něm lze zařadit jeden až dva dny regenerace. Toto schéma většinou dovoluje pouze dvoutýdenní fázi vyladění

nebo:

- předzávodní tréninkové období složené ze tří krátkých mezocyklů: mezocyklus jedna a tři zaměřit na trénink anaerobního výkonu a druhý mezocyklus, maximálně desetidenní, použít na osvěžení aerobní kapacity. Toto schéma umožňuje plavci zúčastnit se testovacích závodů nebo dokonce nominačních závodů po prvním mezocyklu.

Časový odstup mezi jednotlivými vrcholy během komplexního závodního tréninkového období určuje výběr různých typů tréninku. Jestliže je období mezi po sobě jdoucími závody delší než devět dní, může se použít krátký mikrocyklus o nejvýše třech tréninkových dnech na osvěžení aerobní a anaerobní kapacity (ne výkonu!!!). Před začátkem tohoto mikrocyklu je užitečné naplánovat jeden až dva dny regeneračního tréninku. Jestliže je mezi jednotlivými vrcholy k dispozici devět a méně dní, doporučuje se nechat tolik času, kolik je jen možné na regenerační trénink, popřípadě jej doplnit jedním tréninkem aerobní kapacity.

Výzkumy ukázaly, že doba trvání vrcholné formy závisí na celkové délce trvání „formu vyvolávajícího období“. Ze zkušeností však víme, že maximální doba, po kterou je plavec schopen si udržet vrcholnou formu, jsou tři týdny. Protože je zcela výjimečné, aby si plavec udržel formu čtyři po sobě jdoucí víkendy, doporučujeme v tomto případě závodit pouze ve třech z těchto čtyř závodů.

Obsah tréninku během formu vyvolávajícího, ale i formu udržujícího období je velmi specifický a musí být individuálně navržen. Pouze krátké mezidobí může být nespécifické.

Tréninková intenzita během formu vyvolávajícího období je velmi vysoká a odpočinek v hlavních sériích krátký. Závodů jsou excelentním prostředkem k budování anaerobního výkonu, protože touha vyniknout je v těchto závodech vyšší než při tréninku. Jsou také vhodným prostředkem pro uvedení do závodní nálady a prostředí po dlouhém přípravném období. Pro vyrovnání vysoké intenzity musí být tréninkový objem nízký (obrázek 66) a lehká zátěž musí být zcela jasně extenzivní (s nízkou intenzitou). V tomto tréninkovém období proto bude velký kontrast v tréninkových intenzitách.

Cílem trenéra je během formu udržujícího období udržet plavce fit, svěžího, plného síly a energie pro začátek každého závodu. Trénink může stále obsahovat krátké intenzivní nebo jednotlivé vysoce objemové tréninkové jednotky, ale musí se bezpodmínečně zaručit a respektovat doba, která je třeba, aby proběhla super-kompenzace. V tomto období může být stále intenzita na krátký čas vysoká, ale objem těchto intenzivních tréninků musí být rozhodně nízký. Objem lze také zvýšit, ale pouze jediný den a trénink musí být extenzivní (s nízkou intenzitou) a musí být co nejrychleji kompenzován odpovídající regenerační prací. Každý intenzivní nebo objemový trénink se musí projevit v krátké době (2 – 3 dny).

Své účinky

heminové jednotky

Posilovací trénink pokračuje asi do dvou týdnů před důležitým závodem ve formě vytrvalostního posilovacího tréninku pro plavce plavajícího 200 – 1500 metrů a tréninku výbušné síly pro plavce plavajícího 50 – 200 metrů. Potom se může posilovací trénink ukončit, i když někteří plavci rádi „cítí nebo zvedají činky“. Trenér může potom snadno naplánovat „mini-posilovací“ tréninkovou jednotku, ale opět zde platí, že je nezbytně nutné, aby byl plavec schopen zregenerovat a být stoprocentně připraven v době závodů.

Přechodné období

Nejen trénink směřující k získání vrcholné formy, ale také výkon podaný na vrcholné soutěži představují pro organismus velký výdaj energie. Příliš často se během tréninku i během závodů naakumuluje fyzické a psychické vyčerpání. Zejména pro dospělé plavce je proto naprosto nezbytné, před začátkem nové sezóny „dobít baterie“. Tento mezocyklus, také nazývaný „mezocyklus aktivního zotavení“, obvykle trvá 2 až 4 týdny a systematicky prudce snižuje riziko přetréování. Pro toto období je charakteristické:

- absence závodů a intenzivního tréninku
- velmi malé množství specifické práce
- všechny druhy plavecky nespécifických sportovních aktivit
- použití dalších zotavení urychlujících aktivit jako je sauna, masáže atd.

Shrnutí

Během celého procesu periodizace tréninku by si měl trenér vždy uvědomovat:

- plavcovu výkonnostní úroveň
- plavcovu stále se měnící a vyvíjející úroveň výkonnosti, techniky a mentálních kvalit

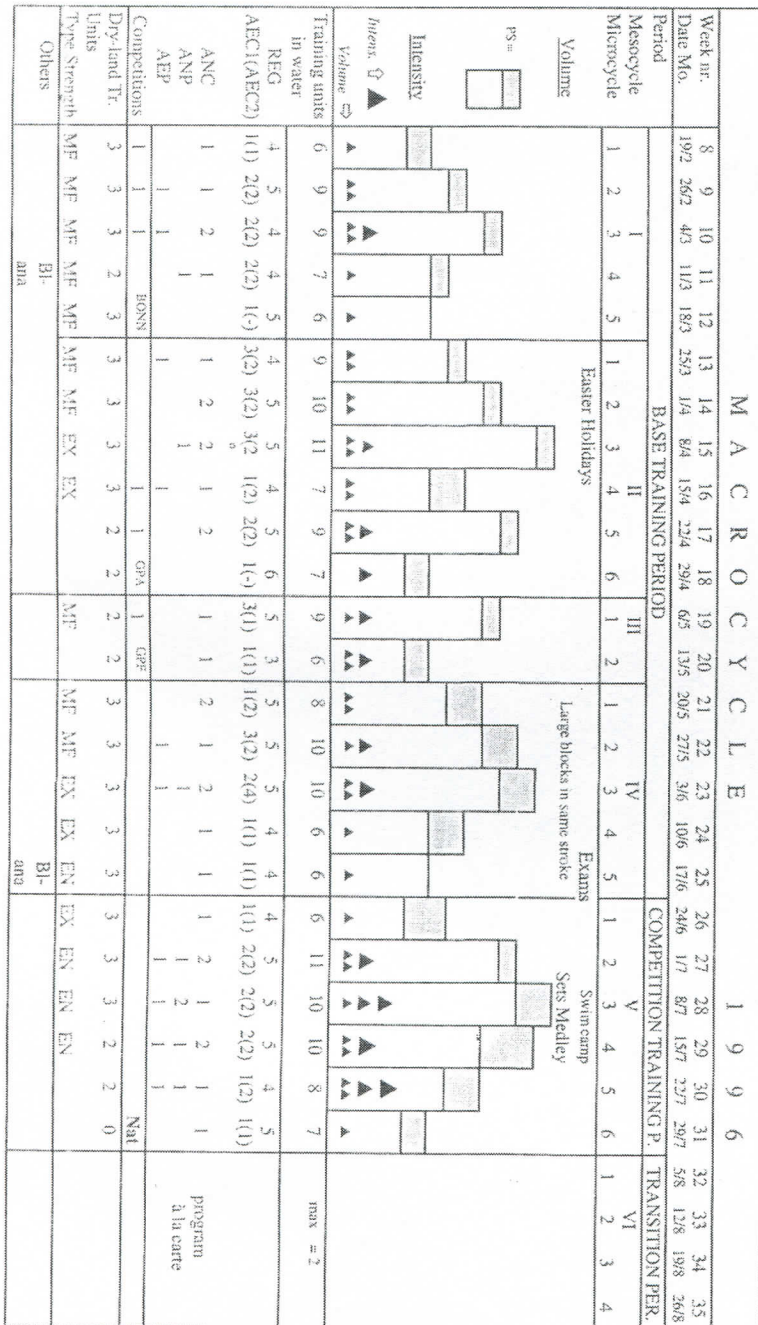
Tréninkový plán bude proto stále podléhat úpravám a změnám podle vývoje plavcovy výkonnosti, která je vyhodnocována v tréninku i ze všech jiných stran.

Navíc je tréninkový proces multi-disciplinární. Plavat dobře na závodech je výsledkem více faktorů než jen dobré kondice. Plavec musí být navíc na špičkové úrovni i mentálně a technicky, jinak budou jeho výkony nízké i přes super vysokou úroveň výkonnosti. Velmi často musí trenéři ukázat vysokou kreativitu a obratnost, aby dosáhli optimální shody mezi plavcovou fyzickou, technickou a mentální přípravou. Výběr určitého nebo specifického typu tréninku nemusí být vždy vědecky motivován. Trenérova osobní zkušenost, jeho individuální přístup, jeho zkušenost s plavcem (nebo plavci) může být někdy více rozhodující pro složení tréninku a pro výběr tréninkových cvičení.

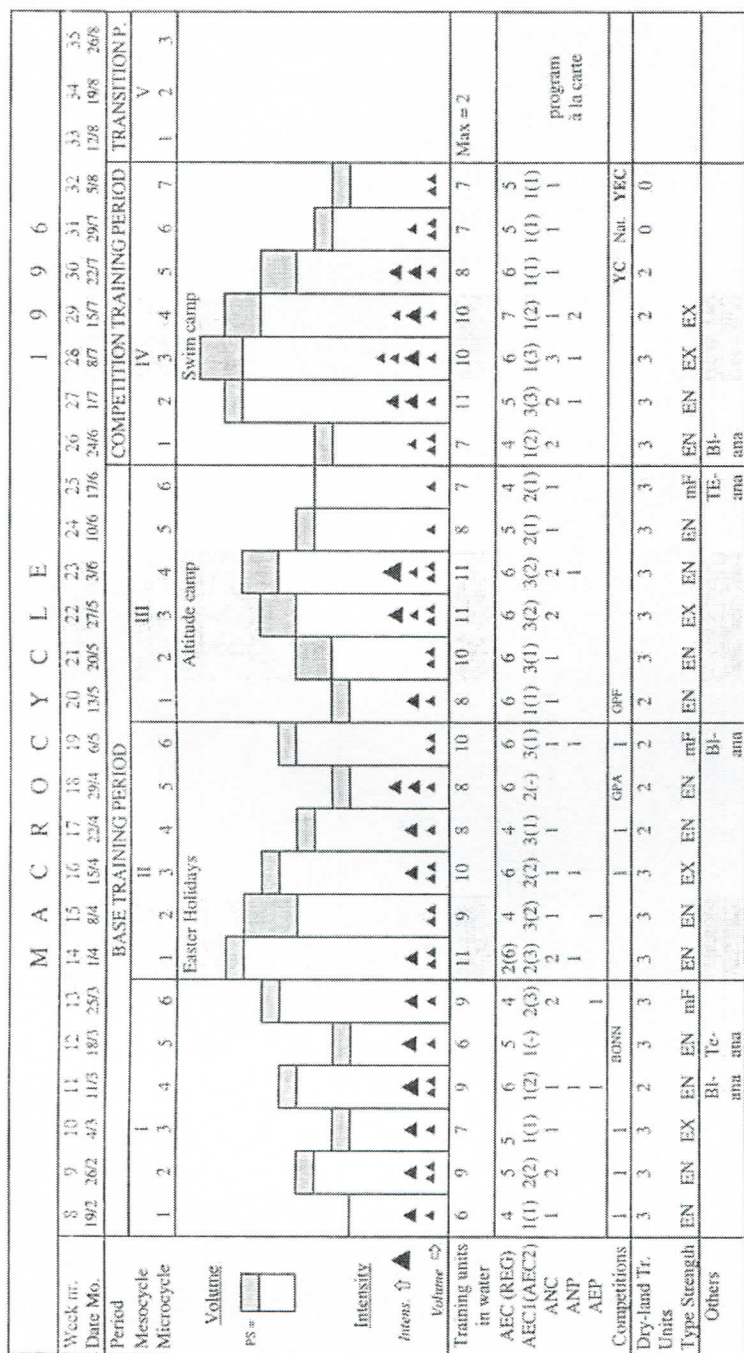
Příklady

Následující dva příklady ilustrují dva různé periodizační plány, jeden s jednoduchým závodním tréninkovým obdobím pro středotračáře (obr.7.1.) a druhý s komplexním závodním tréninkovým obdobím pro sprintera (obr. 7. 2.).

Obrázek 7.1. Příklad periodizace jednoduchého závodního období pro středotratáře
(400 m kroul, 400 m PZ)



Obrázek 7.1. Příklad periodizace komplexního závodního období pro sprintera



ps = hlavní plavecký způsob
 AEC, ANC = aerobní kapacita, anaerobní kapacita
 AEP, ANP = aerobní výkon, anaerobní výkon
 EN, EX = vytrvalostní posilovací trénink, trénink výbušné síly
 MF = maximální síla

Nat = národní mistrovství
Bl-ana = analýza krve
Base training period = základní tréninkové období
Competition training p. = závodní tréninkové období
Transition period = přechodné období
Volume, Intensity = objem, intenzita
Easter Holidays, Exams, Swim camp = Velikonoční prázdniny, zkoušky, soustředění
Large blocks in same stroke = Velké bloky absolvované jedním způsobem
Trainings units in water = tréninkové jednotky ve vodě
Competitions = závody
Dry- land tr. units = tréninkové jednotky na suchu
Type strenght, Others = typ posilování, ostatní
Week – týden
Date/mo – den/měsíc
Period – období
Program á la carte – libovolný program