

Alena ROSECKÁ

**Roční tréninkový plán
starší žactvo a mladší dorost**

Závěrečná práce školení trenéru T2

Horní Jelení

12. a 13. února a března 2011

1.	Sportovní trénink.....	5
2.	Cykly ve sportovním tréninku.....	6
2.1.	Tréninkový cyklus.....	6
2.2.	Makrocycklus.....	6
2.3.	Mezocycklus.....	7
2.4.	Mikrocycklus.....	7
2.5.	Tréninková jednotka.....	7
3.	Řízení a plánování sportovního tréninku.....	8
3.1.	Perspektivní tréninkový plán.....	8
3.2.	Roční tréninkový plán.....	9
3.3.	Plán na čtyřtýdenní cyklus (mezocycklus).....	10
3.4.	Plán na mikrocycklus.....	10
3.5.	Plánování tréninkové jednotky.....	10
3.6.	Plánování tréninkového procesu v jednotlivých obdobích.....	10
4.	Charakteristika kategorií DH14-16.....	11
5.	Technická příprava.....	11
6.	Pohybové schopnosti a jejich rozvoj.....	12
6.1.	Vytrvalostní schopnosti.....	12
6.2.	Silové schopnosti.....	12
6.3.	Rychlostní schopnosti.....	13
6.4.	Koordinační schopnosti.....	13
6.5.	Pohyblivost (ohebnost, flexibilita).....	13
7.	Kondiční příprava.....	13
8.	Tréninkové plány v OB.....	14
8.1.	Roční periodizace tréninkového cyklu.....	14
8.1.1.	RTP mapové techniky.....	14
8.2.	Jak připravit týdenní tréninkový plán.....	15
8.2.1.	Skladba tréninkového cyklu.....	15
8.3.	Jak naplánovat tréninkovou jednotku.....	15
8.3.1.	Rozcvička.....	16
8.3.2.	Typy běžeckých tréninků.....	16
8.3.3.	Intenzita.....	17
8.3.4.	Kruhový trénink.....	17
8.3.5.	Strečink, protahování.....	17
9.	Doplňkové aktivity.....	17
9.1.	Regenerace sil.....	18
10.	Závěry.....	18

Seznam použitých zkratek:

KT – kruhový trénink

IO – interval odpočinku

OB – orientační běh

R – rozcvičení, rozcvička

RTP – roční tréninkový plán

TF – tepová frekvence

TJ – tréninková jednotka

Cíle práce

Po úvodním seznámení s obecnými principy sportovního tréninku popsat problematiku periodičnosti sportovního tréninku a způsoby plánování různých tréninkových období. Vedle výčtu pohybových schopností, tedy toho co trénovat, uvést i návod k jejich rozvoji, čili jak trénovat.

Na základě charakteristiky věkových kategorií staršího žactva a mladšího dorostu řešit použití obecných zásad z úvodních kapitol při konkrétní aplikaci na stavbu tréninkových jednotek v orientačním běhu.

1. Sportovní trénink

Každé tělesné cvičení pro náš organismus znamená větší či menší námahu, a to buď celého těla najednou nebo jen některých částí. Ve sportu se pro takové namáhání používá pojem zatížení.

Předpokladem zvýšení trénovanosti a sportovní výkonnosti je dosažení řady adaptačních změn. Tréninkové zatěžování je racionální uspořádání adaptačních podnětů (opakování zatížení) v souladu s cíli tréninkového procesu.

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

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

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

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

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

Základní princip sportovního tréninku:

- opakovaná zátěž
- pravidelná zátěž
- postupně zvyšovaná zátěž

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

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

Obsahové složky sportovního tréninku

- kondiční příprava
 - obecná – všestranný rozvoj; důležitá u mládeže
 - speciální – podle požadavků sportovního odvětví
- technická příprava
- taktická příprava
- psychologická příprava

Pohybové schopnosti – soubory předpokladů člověka k pohybové činnosti:

- vytrvalostní – umožňují provádět déletrvající pohybovou činnost požadovanou intenzitou co nejdéle nebo co nejvyšší intenzitou po stanovenou dobu nebo vzdálenost (schopnost odolávat únavě)
- silové – umožňují překonávat nebo udržovat odpor svalovou činností (dynamickou nebo statickou)
- rychlostní – schopnost konat pohybovou činnost bez odporu nebo s malým odporem co nejrychleji
- koordinační (obratnostní) – umožňují učit se a provádět složitější pohybové činnosti, koordinovat pohyby, rychle si osvojovat nové pohyby
- pohyblivost – umožňuje vykonávat pohyby v plném kloubním rozsahu

2. Cykly ve sportovním tréninku

Příroda kolem nás má výrazný cyklický charakter, který se např. v mírném pásmu nejvýrazněji projevuje střídáním ročních období. Cykličnost je projevuje i v činnosti lidského organismu, jež je součástí přírody. Stejný princip cyklů se proto uplatňuje i v tréninkovém procesu, kde je na nich založen systematický dlouholetý sportovní růst. Ten je podmíněn neustále se zvyšující zátěží. Stálý růst zatížení musí ovšem respektovat individuální možnosti organismu. Jen tak lze dosáhnout i růstu sportovního výkonu.

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

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

2.1. Tréninkový cyklus

je časově uzavřený tréninkový celek, který řeší jeden nebo více tréninkových úkolů. Dělíme je podle délky na víceleté, makrocykly, mezocykly a mikrocykly.

Členění roku z hlediska tréninkových cyklů:

- 1 rok = 1 makrociklus = 13 mezocyklů = 52 mikrocyklů
- mezocyklus – obsahuje 4 mikrocykly
- mikrocyklus = týden

Základem tréninku je mikrocyklus.

Typy ročních tréninkových makrocyklů z hlediska periodizace:

- jednoduchý – jeden závodní vrchol
- zdvojený – více závodních vrcholů, mezi nimiž se obvykle používá krátký obnovný mezocyklus

2.2. Makrociklus

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

Při tvorbě a realizaci makrociklu vycházíme z:

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

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

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

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

Přípravné období: cíl: dosažení výkonnosti předchozího cyklu jako předpoklad pro další zvyšování výkonnosti v následném závodním období

úkoly: zvyšování výkonnosti zejména po kvantitativní stránce, zvyšování schopnosti

snášet zatížení, dočasná stabilizace specifické závodní vlastnosti na relativně vysoké úrovni

Závodní období: cíl: dosažení maximální výkonnosti a sportovní formy, účast na závodech
cíl – sportovní forma nejvyšší
mezi závody – regenerační a udržovací trénink

Přechodné období: začíná po ukončení závodní sezóny, obvykle 1 měsíc

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

2.3. Mezocyklus

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

2.4. Mikrocyklus

Základní stavební kámen sportovního tréninku.

Typy mikrocyklů:

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

2.5. Tréninková jednotka

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

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

3. Řízení a plánování sportovního tréninku

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

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

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

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

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

3.1. Perspektivní tréninkový plán

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

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

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

1. etapa základní sportovní přípravy (věk cca 10 – 15 let)

Cíl: harmonický rozvoj, všestrannost se zdůrazňováním obecné vytrvalosti, adaptace na pravidelnou zátěž, získání základních dovedností (běžecká technika, práce s mapou), vytvoření trvalého zájmu o sport, motivace

2. etapa speciální sportovní přípravy (věk cca 16 – 20 let)

Charakteristika: přechod od všestrannosti ke specializaci, nárůst zatížení, návyk regenerace

Cíl: posílení předpokladů pro vrcholovou sportovní výkonnost

3. etapa vrcholové sportovní přípravy

Cíl: nejvyšší sportovní výkonnost a její udržení optimálně dlouhou dobu

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

3.2. Roční tréninkový plán

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

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

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

Plán makrocycly připravujeme podle informací získaných z podkladů a perspektivních cílů.

Při jeho sestavování se snažíme dodržovat princip postupnosti a „vlnovitosti“ zátěže (zátěž v týdnech: 50% - 75% - 100% - 60% - další přidávání).

RTP obsahuje:

- 1) charakteristiku sportovce
 - a) sportovní odvětví
 - b) obecná charakteristika – věk, studium/zaměstnání
 - c) antropometrické a funkční parametry
 - d) sportovně-technická charakteristika: doba tréninku, úroveň připravenosti, dosažená výkonnost, zjištěné nedostatky
 - e) sportovní výsledky
- 2) úkoly a cíl sportovního tréninku
 - a) výkonnostní cíl
 - b) cíle a úkoly v jednotlivých složkách tréninku
- 3) závody
 - a) počet vrcholů sezóny
 - b) plán přípravných, kontrolních a hlavních závodů
 - c) plán startů v podpurných závodech
- 4) členění ročního cyklu
 - a) období přípravné, závodní, přechodné
 - b) konkretizace úkolů pro každé období
- 5) rámcový plán tréninkového zatěžování
 - a) počet tréninkových, závodních a odpočinkových dnů
 - b) počet tréninkových jednotek
 - c) počet tréninkových hodin (roční kilometráž)
 - d) počet hodin regenerace
 - e) tréninkové prostředky (obecné a speciální) a jejich vzájemný poměr v jednotlivých obdobích
 - f) objem doplňkových aktivit s rozložením v jednotlivých obdobích
 - g) charakteristika jednotlivých oblastí fyzické a mapové přípravy
- 6) kontrolní činnost
 - a) testy výkonnosti
 - b) lékařské funkční vyšetření
- 7) materiálně technické zajištění
 - a) hala, bazén, posilovna
 - b) regenerace, masáž

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

3.3. Plán na čtyřtýdenní cyklus (mezocyklus)

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

3.4. Plán na mikrocyklus

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

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

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

Důležité pro dosažení očekávaného efektu je:

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

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

3.5. Plánování tréninkové jednotky

Vychází z principu cykličnosti, střídání zatížení a odpočinku a respektování fyziologických zákonitostí. Její plánování, cíle a úkoly jsou svázány s plánováním mikrocyklů.

Délka tréninkové jednotky je závislá na věku sportovce, objemu a intenzitě, klimatických a dalších podmínkách. Součástí každé TJ by měla být cvičení pohyblivosti a obratnosti formou her a soutěží.

V každé tréninkové jednotce po ukončení zhodnotíme splnění úkolů a dáme pokyny pro příští tréninkovou jednotku.

3.6. Plánování tréninkového procesu v jednotlivých obdobích

Kritéria k určování obsahu tréninku v jednotlivých obdobích:

- objektivní podmínky
 - charakter přípravy
 - období přípravy
 - výživa
 - tréninkové podmínky
 - povětrnostní podmínky
 - sociální podmínky
 - hygienické podmínky a možnost regenerace
- subjektivní podmínky
 - současný stav trénovanosti
 - dispozice
 - věk a pohlaví
 - současný tělesný a duševní stav organismu, únava
 - regenerační schopnost organismu

4. Charakteristika kategorií DH14-16

Při tréninku dětí musíme mít na paměti, že děti nejsou malí dospělí, mají jinou stavbu těla, psychiku, vnímání, sociální vztahy. Jejich trénink má odlišné cíle i úkoly. Hlavními úkoly sportovní přípravy dětí je nepoškodit jejich zdravý rozvoj (fyzický i psychický), podpořit/vybudovat vztah ke sportu, naučit základy sportu jako předpoklad pro pozdější výkon, zvýšit tělesnou zdatnost a vytvořit správný pohybový režim.

Věkové kategorie DH14-16 jsou charakterizovány následujícími znaky:

- intenzivní růst
- vývoj a dozrávání různých orgánů těla a jejich funkcí
- psychický vývoj
- pohybový rozvoj, projevující se i v tom, že výkonnost se přirozeně zvyšuje

Pro sport je významné, že se zvyšuje svalová síla, ale nejsou tomu současně uzpůsobeny šlachy, vazy a jejich úpony.

DH14

- Nerovnoměrný bouřlivý vývoj, přechod dětství – dospělost, sebeuvědomování, puberta, velká nevyrovnanost, nejistota v odhadu vlastních možností. Klesá autorita dospělých (rodičů, učitelů a trenérů) a stále silnější vliv mají vrstevníci. Mnohdy přibývá i větší vytíženost ve škole tudíž i méně času na sport. Udržet děti v tomto věku u sportování je tedy občas náročné.
- Probíhá rychlý růst, dozrávají kosti a zvyšuje se svalová síla
- Dobrá je schopnost osvojování nových a zdokonalování osvojených pohybů, proto by se měl trénink zaměřit na rozvoj obratnosti a techniku.
- Je to nejvhodnější období pro získání „rychlostního základu“.
- Upevňuje se zájem o sport. Děti si vytváří vztah ke sportu jako hře, ale i povinnosti, chci-li něčeho dosáhnout.
- Trenér – taktní, diskrétní přístup; vyhýbat se ironii; řešit jen větší prohřešky; nevystupovat příliš autoritativně; obtíže brát s potřebným nadhledem; vyžadovat dodržování nastavených pravidel; vzor a autorita pro svěřence
- Tréninky organizovat více společné; jejich obsahem nemusí být jen trénink OB, vhodné jsou i jiné sportovně laděné společné akce (bazén, výlet na kolech či lyžích) a na škodu není ani čistě nesportovní akce typu cukrárna po skončení sezóny.
- Je důležité dbát na správné držení těla a rovnováhu v rozvoji postavy, což lze podpořit kompenzačními cviky na břišní a zádové svalstvo, které má tendenci ochabovat. Pohybové aktivity by měly být pestré, aby se zabránilo nadměrnému rozvoji některých svalových partií na úkor jiných.

DH16

- Snaha jednat podle vlastních představ často znamená odmítání autority rodičů, učitelů a trenérů.
- Sportovní aktivita v tomto věku obecně klesá. Dospívající by měli chápat zájmové sportování jako běžnou součást života, která slouží k relaxaci a prevenci různých onemocnění.
- Především pro mladé muže je důležitá funkce sportu jako možnost vybití přebytečné energie.
- Fyzicky se dokončuje růst kostí, není tedy vhodné přetěžování velkými závažími v posilovnách.
- Lze postupně zvyšovat tréninkové nároky na všechny pohybové schopnosti.
- Je možná rozmluva nad RTP – cíle, vrchol, . . .
- Větší pozornost se přesouvá na taktickou přípravu.

5. Technická příprava

Proces na osvojování a zdokonalování sportovních dovedností, který lze rozdělit na fáze:

- nácvik – stanovení cíle, seznámení (výklad, ukázka), opakování, nácvik ve zjednodušených podmínkách, průpravná cvičení
- zdokonalování – zpevnění techniky – opakování, propojování techniky se zatěžováním, uplatňování při závodech
- stabilizace – automatizace techniky, aby nedocházelo ke změnám při závodní činnosti – opakování se zaměřením na detaily, propojování s kondicí, taktikou a psychikou, trénink v diskonfortu, navození extrémních situací

Lze využívat i další metody členěné z hlediska

- počtu opakování např. opakování jedné dovednosti (př. azimutový trénink), opakování několika dovedností v náhodném pořadí (př.: mapový trénink formou okruhů)
- použití trénované činnosti v čase – koncentrace (stále stejná činnost) nebo disperze (trénovaná činnost je přerušovaná činností s jiným obsahem; např: mapový trénink s krosovými okruhy)

V průběhu učení je dobré, když je možnost používat videozáznam. Velice důležitý je aktivní přístup sportovců – musí vědět co a proč se učí.

6. Pohybové schopnosti a jejich rozvoj

6.1. Vytrvalostní schopnosti

Rozlišujeme vytrvalost dlouhodobou neboli obecnou (trvá více než 10 minuty), střednědobou (8 – 10 minut), krátkodobou (2 – 3 minuty) a rychlostní (20 – 30 s). V OB patří vytrvalostní schopnosti k rozhodujícím faktorům.

K rozvoji vytrvalosti se používá:

- aerobní metoda
 - souvislý rovnoměrný trénink – běh v rovnoměrném nevysokém tempu po delší dobu; zpočátku kratší zátěž (i prokládaná chůzí) postupně prodlužovaná
 - tempový trénink – běh vysokou rychlostí cca po dobu trvání závodu
 - intervalová metoda – vícenásobné opakování krátkých (různě dlouhých) běžeckých úseků s omezeným intervalem odpočinku; vhodnější až pro DH16
 - střídavá metoda – delší nepřerušovaný běh s několika zrychleními
 - fartlek – improvizované střídání intenzity běhu
- anaerobní metoda
 - intervaly – běh s nejvyšší intenzitou, dlouhé přestávky, menší počet opakování
 - rychlostní fartlek – souvislý běh se střídání intenzity od nízké po maximální v krátkých intervalech (20-60s)

Kontrola vytrvalostních schopností: laboratorní nebo terénní testy – čas na určitou vzdálenost (1500m, 3 nebo 5km); Cooperův test.

Základní význam pro sportování a trénink má dlouhodobá (obecná) vytrvalost, jejíž trénink je vhodný již v dětských kategoriích. Její úroveň je dána

- aerobním výkonem – trénuje se při zatížení 80 – 90%
- aerobní kapacitou – trénuje se při zatížení cca 60 – 70%

Aerobní vytrvalost lze trénovat od DH12, trénink anaerobní přidat později (od 15 let). Vhodné je měnit překonávané vzdálenosti a trvání.

6.2. Silové schopnosti

Systematické posilování přichází v úvahu až od 15 let. V mladším věku dáváme přednost přirozenému posilování (překonávání překážek, gymnastická průprava, přeskoky, šplh, odrazy, odpor vlastního těla), později můžeme zařadit KT.

Nejdříve je nutné odstranění svalových dysbalancí – posilovat svaly zajišťující držení těla.

běžecké posilování

cíl: rozvoj svalové síly

způsob: běh/intervaly do kopce, lifting, žabáky, poskoky, odpichy do svahu, výběh schodů, výstupy na bednu/pařez, skoky souoř na místě, . . .; střídat

všeobecné posilování

cíl: zabránit svalovým disbalancím

způsob: posilování svalů zanedbávaných při běhu (břišní, zádové, ruce)

6.3. Rychlostní schopnosti

Závisí více než jiné schopnosti na vrozených předpokladech. Období věku kategorie DH14 je velice příznivé pro počáteční trénink rychlostních schopností.

Trénink se provádí formou krátkých sprintů (50-100m) na rovném nebo mírně klesajícím úseku. Vhodné je měnit podklad (dráha, cesta, tráva, lesní terén). Většího účinku dosáhneme ztížením podmínek – běh do kopce, v písku, ve vysoké trávě.

K dosahování maximální rychlosti napomáhá princip soutěživosti: soutěže dvojic, skupin, vylučovací závody, handicap, štafety. Při poklesu výkonnosti je dobré trénink ukončit. Důležité je nezapomínat na důkladné rozcvičení a dostatečné zotavení.

6.4. Koordinační schopnosti

Hlavní nároky nespočívají ve vynaložení energie, ale k řízení pohybové činnosti. Jsou důležitým předpokladem osvojování sportovních dovedností a techniky a dají se tréninkem značně ovlivnit. Nejlepší možnosti pro rozvoj jsou v dětském věku. Procvičování: koordinačně náročné cviky, překážky, rovnovážná cvičení, osvojování nových pohybů, cvičení na nářadí, akrobatická cvičení, sportovní hry. V TJ je vhodné zařazovat rozvoj koordinačních schopností po rozcvičení, dbát na kvalitu a pravidelnost.

6.5. Pohyblivost (ohebnost, flexibilita)

Snížená pohyblivost, většinou z důvodu zkrácení svalů, znamená vyšší pravděpodobnost zranění a její rozvoj nebo alespoň udržování má preventivní význam. Zlepšení pohyblivosti znamená zvýšení pružnosti svalů, protažení a uvolnění svalů a vazů, posílení svalů, které pohybují klouby. Používáme kombinace protahovacích, uvolňovacích a posilovacích cvičení. Působíme na všechny svalové skupiny (končetiny, trup, ramena, kyčle, krk)

Vhodné zařazení je na konci TJ.

Dětský věk je velmi vhodný pro zvyšování pohyblivosti.

7. Kondiční příprava

Metody kondiční přípravy jsou založené na způsobech střídání zátěže a odpočinku :

- 1) nepřerušované zatížení
 - a) souvislá (rovnoměrná) metoda = zatížení bez přerušování se stejnou intenzitou (střední; 60-80% TFmax)
tréninkový efekt: vytrvalost (aerobní kapacita, silová vytrvalost)
př.: běh 5km
 - b) střídavá metoda = zatížení bez přerušování, intenzita se mění od nižší do vyšší a opačně (př.: fartlek)
tréninkový efekt: aerobní vytrvalost
př.: běh na 2km střídavě 200m na 60% a 200m na 90%
- 2) přerušované zatížení – ovlivňují aerobní výkon; určující je doba a druh intervalu odpočinku (IO) mezi jednotlivými sériemi; doba intervalu může umožnit plné zotavení (cca 2-5 min) nebo neúplné, kdy není kyslíkový deficit plně uhrazen; jako odpočinek zařazujeme pohyb nízké intenzity (chůze, mezichůze, poklus, strečink)
 - a) opakovaná metoda = krátká zátěž s maximální intenzitou, plný IO
tréninkový efekt: rychlost a síla
př.: sprinty

- b) intervalová metoda = IO zkrácený, nácvik zatížení v podmínkách kyslíkového dluhu; interval zatížení může být krátký (do 2 min.) s vyšší intenzitou nebo dlouhý (do 15 min) s nižší intenzitou
tréninkový efekt: vytrvalost a vytrvalostní síla
př.: 90s běh, 90s odpočinek

Nezapomínat zařadit relaxační a protahovací cvičení!

8. Tréninkové plány v OB

8.1. Roční periodizace tréninkového cyklu

Důležitými podklady pro tvorbu RTP je termínová listina. Většina závodní aktivity je v OB soustředěna na období od dubna do října. Závodníci věkové kategorie DH14-16, kteří běhají soutěže A či B, mají hlavní závody zhruba od poloviny května do konce září. Z těch ostatní (oblastní, oddílové a j.) mohou některé použít jako trénink (např. některé mapové techniky, taktiky a pod.). Pro nácvik správné běžecké techniky je vhodná spolupráce s atletickým oddílem v místě (je-li v místě).

První mezocyklus by měl začínat okolo 1. listopadu.

přípravné období 1: listopad – únor. Slouží pro rozvoj vytrvalosti. Hlavní metodou je rovnoměrný trénink se stálou intenzitou s postupným zvyšováním objemů; později fartlek a ke konci intervalový trénink s dlouhými úseky.

Byla-li sezóna (oblastních) závodů až do konce října, je vhodné posunout začátek prvního mezocyklu na přelom listopadu a prosince.

cíl – získání základní všestranné kondice, vytrvalostní příprava

T – kruhové tréninky, vytrvalostní běhy s postupně rostoucí kvalitou, trénink přizpůsobit počasí

přípravné období 2.: březen – duben.

Slouží pro převod vytrvalostních schopností do speciálních blížících se závodnímu výkonu. Zařazuje se více tréninků intervalových s kratšími úseky.

Většinou jsou součástí období i soustředění; DH14 jedno mapové; DH16 by měli mít na začátku období soustředění zaměřené na více na fyzickou kondici.

cíl – rozvoj tempově vytrvalostních a tempově rychlostních vlastností a speciální síly
úvodní mezocykly: vytváření předpokladů

základní mezocykly: zvyšování funkčních možností a stabilizace dříve získaných schopností a dovedností

zdokonalovací mezocykly: oprava a stabilizace

kontrolní a přípravné mezocykly: přechod mezi základními mezocykly a závodním obdobím

cíl – rozvoj speciální vytrvalosti a tempové rychlosti a rychlosti

kontrolní starty (přespolní běhy, dráha)

Závodní období 1.: květen – červen.

Slouží k rozvoji speciálních vytrvalostních schopností potřebných pro závodění.

Objem může mírně klesat, ale počet km v nejvyšší intenzitě by měl být nejvyšší. Je důležité klást důraz na regeneraci a odpočinek.

Závodní období 2.: červenec – září:

Pokles objemu tréninků, stagnace intenzity běhu. Zařazuje se více lehkých tréninkových jednotek. Tréninky by se měly svým charakterem přibližovat závodu.

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

8.1.1. RTP mapové techniky

březen – začátek dubna: základní orientační techniky – cit pro mapu, prodloužení, zjednodušení, a pod
bez měření času

duben: celková metoda (model závodu)

zvýšení rychlosti orientace i běhu

květen – červen: větší specializace (typy terénu, orientační techniky)

DH16 – upravené mapy

hodně důležitých závodů → při tréninku techniky používat kratší tratě

červenec – srpen: trénink techniky se zaměřením na rychlost

září – říjen: celková metoda

listopad – únor: studium map a tratí

Při každém tréninku je nutné dělat rozbory tratí a postupů. Při tréninku nějaké mapovací techniky musí být její vysvětlení zařazené na začátek tréninkové jednotky.

8.2. Jak připravit týdenní tréninkový plán

Pro mladší věkové kategorie (DH-12) by měl být OB hlavně zábavou a stačí jim jeden trénink týdně (v zimě všeobecná příprava v tělocvičně a od jara do podzimu mapový trénink). Během prázdnin pak je pravidelnost většinou změněna na různé nárazové aktivity (tábory, vícedenní závody, dovolená s rodiči, pobyt na chalupě či u prarodičů).

Přechod do kategorie staršího žactva je vhodným obdobím pro zahájení systematického tréninku, kde se vedle mapové přípravy začne i s postupným zvyšováním fyzické kondice.

Jedna tréninková jednotka týdně má minimální vliv na růst zdatnosti. Je to v podstatě pouze nárazová zátěž, která přináší více problémů než užitku, zejména je-li hodně vysoká. Pro udržení kondice jsou potřeba alespoň dvě tréninkové jednotky týdně. Pokud chceme postupně zvyšovat fyzickou kondici je vhodné absolvovat alespoň tři, čtyři tréninky týdně. Pro starší žactvo je optimální začít s pravidelnou aktivitou 3x týdně, což umožní při každoročním zvýšení počtu tréninkových jednotek o jednu se postupně dostat v 16 letech až na šest tréninkových jednotek. Tyto počty nejsou dogmatické a mohou se v konkrétních mezocyklech lišit např. podle zařazení v RTP nebo podle důležitosti závodu, který čeká závodníka o víkendu.

8.2.1. Skladba tréninkového cyklu

Při plánování mikrocyklu využíváme kombinaci různých typů tréninkových jednotek. Je vhodné, aby se střídaly tréninky jednotlivých schopností (vytrvalost, síla, rychlost, obratnost). Jejich posloupnost by měla respektovat především nároky na regeneraci po určitém druhu tréninkové jednotky:

- rychlost je vhodné trénovat po odpočinku nebo lehké zátěži
- posilování není vhodné po dlouhodobém vytrvalostním tréninku
- vytrvalost je nejlepší trénovat po kondičním (posilovacím) nebo rychlostním tréninku

8.3. Jak naplánovat tréninkovou jednotku

Délka TJ se doporučuje v tomto rozmezí:

- starší žactvo (13 – 14 let): 0:30 – 2:00 hod
- mladší dorost (15 – 16 let): 0:30 – 2:30 hod

Při přípravě TJ je třeba dodržet určitá pravidla, která lze zachytit ve schématu tréninkové jednotky následovně:

- 1) úvodní část
 - a) zahájení – seznámení s cílem a úkoly TJ, organizace, motivace
 - b) rozcvičení (R)
- 2) hlavní část – zaměření podle plánu mikrocyklu
- 3) závěrečná část – přechod k uklidnění organismu, R
 - a) cvičení s nízkou intenzitou
 - b) strečink (s nižší intenzitou a delší výdrží – cca 30s) a kompenzační cvičení – navození zotavovacích procesů

Při tréninku techniky (běžecké i mapové) se snažíme o pestrost činností.

8.3.1. Rozcvička

Dobře rozcvičený organismus lépe reaguje na tréninkové podněty a trénink je tedy po kvalitní rozcvičce účinnější. Některé z výhod R:

- kladný vliv na efektivitu hlavní části TJ
- kladný vliv na průběh zotavných procesů
- prevence zranění
- zvyšování tělesné zdatnosti, popř. technické dokonalosti
- optimalizace psychického stavu

Části rozcvičky:

- 1) všeobecná
 - a) základní rozehřátí organismu – rozklusání ve volném tempu do lehkého zapocení (5-15min.), při němž lze bez problémů konverzovat
 - b) procvičení kloubů a svalů – strečink s kratšími výdržemi nebo gymnastická R
 - c) posilovací cvičení
- 2) speciální
 - a) běžecká abeceda
 - b) rovinky (cca 60-100m úseky svižně proběhnuté) – venku

Rozcvičkou zařazujeme na začátek každé tréninkové jednotky. Naprosto nezbytné je rozcvičení před závodem nebo tréninkem rychlosti či v posilovně. Vhodná je i modifikace rozcvičky po tréninku nebo po závodě.

Mladí závodníci nemají většinou provádění rozcvičky zažité a je nutné jim to připomínat doku se jim nezautomatizuje. Na procvičení důležitých kloubů a svalových skupin je dobré sestavit a naučit svěřence nějakou sestavu.

8.3.2. Typy běžeckých tréninků

klus (není přímo trénink) – používá se v zahřívací/rozcvičovací nebo protahovací/uvolňovací fázi; po závodě nebo těžkém tréninku urychluje odbourávání laktátů ve svalech
trvání: 15 – 30'; TF nízká

rozcvičení – slouží k protažení svalů a jejich zahřátí na provozní teplotu; před startem je vhodné spojit rozcvičení s psychickou přípravou na závod
výsledný efekt: 15 – 20'

běh mírnou intenzitou

cíl: rozvoj výkonnosti v aerobním pásmu

vedlejší efekt: zvýšení odolnosti svalů a úponů proti poškození intenzivnějšími formami tréninku.

doba trvání: 50 – 120'; efektivní doba: 6 – 8 týdnů

výsledný efekt: dlouhodobý

TF: 65 – 75 % TFmax.

doba regenerace: 6 – 36 hodin

intervalový běh A

cíl: rozvoj maximální rychlosti, zvýšení odolnosti svalů vůči zakyselení

způsob: série prokládané delším odpočinkem (př: 10x15"běh/15-30" odpočinek – 2-3' odpočinek - 10x15"běh/15-30")

doba trvání (včetně odpočinku): 10 – 15'

TF: 95 – 100% TFmax.

doba regenerace: 1 – 2 dny

intervalový běh B

cíl: zvýšení kapacity oběhového systému, zlepšení spotřeby kyslíku a techniky běhu

způsob: série prokládané kratším odpočinkem (př: 20x20"běh/10" odpočinek – 2-3' odpočinek – 20x20"běh/10"); začít pomaleji

doba trvání (včetně odpočinku): 10 – 15'

TF: 75 – 90 % TFmax.

doba regenerace: 1 – 2 dny

běh závodním tempem

cíl: test fyzických schopností
způsob: např. závod v krosu, na dráze
doba trvání: cca 80 – 90 % času na klasice
TF: 80 – 85 % TFmax.
doba regenerace: cca 1 den

8.3.3. Intenzita

Intenzita – energetické zabezpečení – tepová frekvence

<i>intenzita</i>	<i>energetický systém</i>	<i>TF</i>
maximální	anaerobní	do 150
střední	aerobně - anaerobní	150 – 180
nízká	aerobní	nad 180

8.3.4. Kruhový trénink

Vysoce účinná metoda kondičního tréninku, která umožňuje přesné dávkování zátěže, efektivnost a pestrost. Může mít mnoho modifikací v závislosti na zaměření a podmínkách. Používá se rozvoj základní kondice v přípravném období (tělocvična). Je důležité procvičit všechny hlavní svalové skupiny (dolní a horní končetiny, pletenec ramenní, břišní a zádové svaly). Ke cvikům je možné využívat různé tělocvičné nářadí a náčiní, ale lze vybrat i cviky bez těchto pomůcek, což je vhodné při cvičení doma.

Cvičencům musíme před KT sdělit a případně vysvětlit:

- co se cvičí na jednotlivých stanovištích (vhodný počet je 6-12)
- čím se řídí počet opakování cviků (lze buď předepsat počet nebo určit časový interval cvičení)
- délku přestávky mezi cviky (1:1 až 4:1; např. 20s cvičení + 10s přesun)
- počet sérií (3 – 6)
- délka přestávky mezi sériemi (3 – 6 min.)

Vhodné cviky

- dolní končetiny: přeskoky bokem přes lavičku, výskoky z dřepu, skoky přes švihadlo, angličáky
- horní končetiny: kliky a jejich modifikace (jednoruč, nohy výše, noha přes nohu), kliky s podporou vzadu (mezi židlemi), shyby, výmyky
- břišní svaly: leh-sed s pokrčenými nohama (i šikmo), různé sklapovačky (skrčmo, pravý loket k levému kolenu a pod.), vleže na boku zvedat nohy snožmo, vleže na zádech přednožit (i pokrčmo) a nohy střídavě pokládat vpravo a vlevo
- zádové svaly: vleže na břiše (ruce v týl) zvedat trup (přímo i šikmo), v podporu klečmo střídavě pravá noha zanožit + levá ruka vzpažit a naopak, vleže na břiše zanožování, kolíbka

8.3.5. Strečink, protahování

cíl: zlepšit regeneraci svalů a zvýšit jejich odolnosti proti zranění

9. Doplňkové aktivity

Kompenzační cvičení

Běh na lyžích

In-line brusle

VHT

...

9.1. Protahování – strečink

- prevence před zraněním
- kompenzace negativních vlivů jednostranné zátěže

Při běhání dochází ke zkracování některých svalů a je třeba udržovat svalovou rovnováhu. Proto je vhodné zařazovat strečink jako kompenzační cvičení formou hlavi tréninkové jednotky (např. večer).

9.2. Regenerace sil

Při vysokém objemu a intenzitě zátěže nabývá významu regenerace sil.

Formy regenerace:

- pasivní: správný režim dne, sauna, masáž, specializovaná výživa, fyzikální prostředky, farmakologické prostředky (vitamíny, iontové a regenerační nápoje a pod.) atd
- aktivní: pestrost tréninku, změny prostředí, kondiční gymnastika, mentální techniky

Regenerace umožňuje eliminovat vlivy jednostranné zátěže, což je např. při čistě běžecké tréninku typické.

Pokud jde o používání farmakologických prostředků pak pro sportovce ve věku 13-16 let plně postačuje saturace organismu vitamíny a minerály z běžné pestré stravy, kterou lze maximálně v období předjaří doplnit některým v vitamínových preparátů dostupných v lékárnách.

10. Závěry

Základní cíle sportovní přípravy dětí:

1. nepřetěžovat ani po stránce psychické (může dojít k pocitům úzkosti po nenaplnění touhy) ani fyzické (hrozí únavové zlomeniny, skolióza páteře)
2. vzbudit a udržet zájem o sport
3. vybudovat základy (technické, metodické a kondiční) pro budoucí trénink

Při dlouhodobé sportovní přípravě je nutné:

- respektovat kontinuitu úloh, prostředků a metod sportovního tréninku (kontinuita = nejprve nižší, pak vyšší zátěž . . .)
- dbát na racionální poměr všeobecné a speciální sportovní přípravy mládeže (30% speciální, 70% všeobecná)
- postupné narůstání tréninkového zatížení, objem předchází intenzitu

Základní pedagogické zásady a jejich aplikace ve sportovní přípravě

1. postupnost
2. přiměřenost
3. soustavnost
4. pravidelnost

ad 1. Začít se může klidně indiánským během (500m chůze + 500m běh), délku běhu postupně během 2 týdnů postupně zvyšovat a pak se trochu vrátit.

ad 2. Je třeba zohlednit individuální kondici sportovce a schopnost regenerace. Přetěžování vede k namožení svalů a následkem může být i nechuť do další tréninkové zátěže.

ad 3. Platí: jeden trénink týdně nic moc neovlivní; dva tréninky stačí na udržení kondice; od tří tréninků začíná rozvíjející trénink. Soustavnost má smysl i v delším časovém horizontu – není dobré jeden týden trénovat čtyřikrát a další týden vynechat (není-li to v plánu).

ad 4. Organismus má rád pravidelnost a dobře a snadno si na ni zvyká. Je dokázané, že endorfiny vyplavené při zátěži jsou návykové. Je dobré mít vyhrazený pravidelný čas na trénink. Vhodné jsou společně vypsání tréninkové jednotky v rámci oddílu. Pravidelný trénink je základem každé sportovní aktivity.

Větší přínos má pravidelný, čtenější a kratší trénink než jednorázový náročnější a delší.

Soutěžení:

- soutěže považovat více za prostředek než cíl sportovního tréninku
- dbát na optimální počet závodů (nárok na zatížení)
- uplatňovat všestrannost v závodění

Použitá literatura a informační zdroje:

G. Andersson, R. Glännefors, L. Greilert, L. Hogedal, A. Tistad: Trénink (2002)

Josef Dovalil, Božena Choutková: Abeceda tréninku chlapců a děvčat (1988)

A. Gjerset, E. Johansen (K. Daněk, J. Kaplan): Trénink fyzické kondice v orientačním běhu (1999)

Miroslav Choutka, Josef Dovalil: Sportovní trénink (1987)

Ján Ilavský: Běh na lyžích (2005)

Jansa Petr, Dovalil Josef a kol.: Sportovní příprava – vybrané teoretické obory (2007)

Tomáš Perič: Sportovní příprava dětí (2008)

Aleš Piňos: Sportovní trénink (2007)

internet

Příloha:

Příklady tréninkových jednotek:

příklad tréninkového cyklu v přípravném období:

- po – aerobní vytrvalost
- út – síla (kruhový trénink)
- st – aerobní vytrvalost
- čt – volno
- pá – síla (kruhový trénink)
- so – aerobní vytrvalost
- ne – volno

příklad tréninkového cyklu v jarním přípravném období

- po – tempová rychlost
- út – vytrvalost
- st – lehce vytrvalost – kruhový trénink
- čt – volno
- pá – rychlost
- so – vytrvalost
- ne – volno