

cyklistika v atletice - ano či ne?

text a foto: Mgr. Boleslav Patera



Jízdního kola jako tréninkového prostředku se mnoho atletů i trenérů bojí jako ve známém rčení „čert kříže“. Rozšířený názor, že bicykl je pro atlety krajně nevhodný, bezpochyby vychází z mnohokrát potvrzených zkušeností, že kdo často a ve větších dávkách jezdil na kole, začal ztrácet rychlost a výbušnost, docházelo u něj k narušení techniky běhu a objevily se i jiné nežádoucí syndromy jako např. zkrácení svalů. Také pohled na běžícího cyklistu bývá v drtivě většině případů žalostný (ovšem rozdíl mezi „silničáři“ a dráhovými sprintery je obdobný jako příp. porovnání vlastností chodců a atletických sprinterů). I já souhlasím, že použití bicyklu způsobem tak, jak ho užívá většina běžné populace a atletů, neprospívá atletickému pohybu, ba může vést i k poklesu výkonnosti. Je naopak možné využití jízdního kola ku prospěchu atletického tréninku? Má kolo nějaké výhody proti klasickým atletickým metodám?

Především umožňuje zatěžovat svalový a oběhový systém bez nežádoucího přetěžování kloubního a vazivového aparátu. Efekt „cyklotréninků“ na atletickou výkonnost bude záviset na technice šlapání, intenzitě a délce zatížení.

Jak šlapat

Zásadní pro aplikaci bicyklu je technika šlapání, která vyplývá už z toho, jakými pedály je kolo vybaveno (základní a nášlapné). Rozdíly v uplatnění síly na pedál mezi běžným uživatelem, cyklistou a modifikací pro atlety jsou patrné ze schématického obrázku.

Běžný uživatel má na svém kole namontovány pouze standardní oboustranné pedály (převážně bez klipsen), které umožňují

jen tlakovou fázi šlapání. Také jejich frekvence šlapání bývá většinou velmi nízká. Při kombinaci těchto pedálů, nízkého posazení a silového, pomalého šlapání, vychází většina energie ze svalů na přední straně stehna (kvadricepsů), směr působení svalové síly je téměř protichůdný vzhledem k zapojení svalů při běhu a také nervové vzruchy v aktivovaných svaích jsou mnohonásobně pomalejší. Negativní účinky takto užívaného bicyklu, zvláště při delších trasách, na sebe nedají dlouho čekat. Technika šlapání **cyklistů** vychází z faktu, že neúčinnější působení síly je do tečny kružnice, rovnoměrně po celé kruhové dráze. Dochází k plynulému střídání tlakové a tahové fáze při zapojení co největšího počtu svalových skupin. Cyklisté tomu

říkají „šlapat do kruhu“ nebo též „do kula“ (viz schéma). Základní podmínkou pro možnost této aplikace je pevné uchycení chodidla k pedálu, což v minulosti zajišťovaly „kufry“ na cyklotretrách a řemínky. V současnosti se používají převážně nášlapné pedály.

(Silničáři preferují systém LOOK, pro horská kola a sportovní využití je vhodnější systém SPD (viz obr), ze kterého je snazší „vycvaknutí“ boty z pedálu a též umožňuje zapuštění ocelového „kufru“ do podrážky boty, který pak nebrání běžné chůzi.)

Dalším významným rozdílem mezi běžným uživatelem a cyklisty je **frekvence šlapání**.

Průměrný cykloturista šlape v rozmezí 30 - 60 ot./min. Silniční cyklisté udržují v prů-

Schéma techniky šlapání



a) rekreační

b) profi

c) atletické

(šrafované pole znázorňuje moment, kdy je na pedál působeno silou)

běhu etapy 80 -100, sprinteři krátkodobě až 160, v tréninku bez odporu na válcích dokáží někteří až 200!

Aplikace cyklistického drilu je pro atlety již výrazně vhodnější než technika rekreačního šlapání. Přesto má i některá negativa. Rozdílná je především nervosvalová složka, neboť zapojování svalů na přední a zadní straně stehna probíhá postupně a plynule bez možnosti výrazné relaxace jako při běhu.

Cílem techniky *modifikovaného šlapání pro atlety* je zatížení, které bude svou strukturou co nejbližší běhu, ovšem bez nežádoucích ořesů. Pokud tedy při běžném šlapání tlačíme silou především vpřed a dolů (obdobné silové zapojení jako při brzdění běžecského pohybu), tak v modifikaci pro atletiku se budeme snažit působit tahem do směru vzad a vzhůru, čímž změním zásadně aktivaci svalů stehna. Dojde k výměně rolí agonistů a antagonistů. Hlavní část energie pak bude vycházet z hemstringů a bedrokyčelních svalů při snaze o relaxaci kvadricepsů.

Síla záběru do pedálů bude téměř v protichůdných polohách než při běžném tlakovém šlapání (viz obr. 3). Nikterak tím sice nezvýšíte svůj cyklistický výkon (pro něj je optimální šlapání „do kulata“) změna však může pomoci k zlepšení atletické výkonnosti.

Nácvik šlapání

Nácvik účinné techniky modifikovaného atletického šlapání probíhá souběžně s nácvikem cyklistického šlapání. Prvním krokem je návyk na bezpečné použití nášlapných pedálů. Dlouhodobá zkušenost potvrzuje, že drtivá většina nových adeptů s pedály SPD se „káčí“ především při popojíždění v malé rychlosti či po zastavení. Pro zvýšení bezpečnosti doporučuji první tréninky absolvovat na rotopedu či spinningovém kole, kdy si přimontujete nášlapné pedály. Těž nácvik rotačního cyklistického i modifikované atletické techniky je na rotopedu optimální.

Částečnou alternativou nášlapných pedálů je použití klipsen s řemínkem v kombinaci s hrubým vzorkem podrážky. Řemínek musí být za jízdy utažen tak, aby se bota při zátahu vzad snadno nevysmekla.

Pro potřebu kvalitního atletického tréninku není třeba žádného drahého speciálu, postačí běžné kolo s přehazovačkou a dostatečně vysokým rámem, aby bylo možné nastavit sedlo tak, že při sešlápnutí do nejnižšího bodu bude noha téměř propnutá bez nežádoucích rotací pánve do stran.

Pouze změna pedálu ještě cyklistu neudělá, je třeba vytvořit správný motorický stereotyp. Zatímco šlapání tlakem je zcela

automatické a pohybový návyk k němu si vytváříme již v útlém dětství (tříkolka), na tahovou fázi je nutná koncentrovaná pozornost. Pomůže již pouhá představa rotačního pohybu při šlapání, která účinně ovlivní nervosvalovou koordinaci. Pro nácvik a zdokonalování kruhového šlapání jsou nevhodnější úseky s vysokou, případně až maximální, frekvencí šlapání při nízkém odporu (cyklisté trénují na válcích).

Po alespoň částečném zvládnutí šlapání „do kulata“ je čas zkusit modifikaci pro atletiku. Jak na to? Intenzivně při ní zatahujte patou vzad a vzhůru (obdobný pohyb jako při zakopávání na posilovacím stroji), a naopak uvolněte svalové napětí při sešlápnutí dolů. Průvodním znakem účinného „atletického“ záběru bude snížení tlaku palce do špičky boty (pocit vyzouvaní paty z boty) a také „pálení“ v aktivovaných svaích na zadní straně stehna. Osvědčenou metodou nácviku tahové fáze je šlapání odděleně jednou nohou, kdy v intervalech střídáme pravou a levou nohu (nezatížená noha volně visí mimo pedál) a prokládáme to plynulým úsekem rotačního šlapání.

Několik doporučení:

- Střídejte frekvenci šlapání od pomalého s postupně zvyšující se zátěží až po pokus o maximální frekvenci s minimálním odporem.
- Zkuste měnit v průběhu tréninku i výšku nastavení sedla, což umožní různé zapojení lýtkových svalů s možnostmi od propínání špiček po proslapávání patou (aktivace holenních svalů).
- Kombinujte různé druhy šlapání a prohlubujte cit pro přenos síly do pedálů.
- S tím, jak budou vzrůstat vaše schopnosti ovládnutí rotačního a atletického šlapání, budete schopni uplatňovat v krátké akceleraci více výbušné síly, a tím se zkvalitní i váš trénink.
- Pokud nemáte ortopedické obtíže, zakončujte každý trénink na kole běžeckými úseky (i když jsme se snažili, aby se nervosvalová koordinace co nejvíce přibližovala běhu, určitý rozdíl vždy bude).

Další z možností atletického tréninku na kole je šlapání ze sedla ve stoje, kdy lze navíc účinně stimulovat sílu paží a břišního svalstva. Optimální využití je při vyjíždění krátkých prudkých kopců s nasazením

maximálního úsilí. Doporučuji řídítka s „rohy“, neboť při jejich držení lze mnohem účinněji využít sílu prsních a zádočných svalů.

Kdy na kolo?

Kdy, s jakou **intenzitou** a s jakým **objemem** zatížení zařadit bicykl do tréninkového programu, bude závislé na **období přípravy** (objemová, speciální, závodní), **atletické disciplíně** a individuálních potřebách závodníka.

Obecně platí, že vhodné místo v tréninkovém programu je ve chvíli, kdy hrozí, že celkové zatížení může překročit meze adaptace organismu atleta (především achilovky, chodidla, kolena) a v době už existujících ortopedických obtíží.

V současné atletické praxi je kolo zařazováno v objemové přípravě, lze ho však využít i k tréninku laktátové odolnosti (úseky s vysokým úsilím od 15 do 100 s) a pro trénink speciální síly (úseky s max. úsilím 5 až 20 s, šlapání vestoje s max. úsilím).

Jako příklad uvádím některé námi osvědčené možnosti tréninku na kole pro skokany a sprintery.

Období objemové přípravy (říjen, listopad, březen): trénink obecné vytrvalosti - doba jízdy 1-2 hod, nejlépe v kopcovitém terénu, jenž automaticky zajistí intervalový typ zatížení, zařadit 1x týdně. Vhodné je také použití kola při volné projíždce jako prostředku regenerace (odplavení únavaových metabolitů).

Období speciální přípravy (duben, listopad): trénink laktátové odolnosti a síly - šlapání s max. úsilím od 10 do 30 s s pauzami 1 až 3 min (v pauzách volné šlapání), počet opakování 10-30krát v jedné tréninkové jednotce.

Závodní období: v době ortopedických obtíží ve fázi rehabilitace (např. 1 týden po výronu v kotníku, kdy ještě nelze absolvovat běžecské zatížení), pro udržení funkčního stavu organismu. Zatížení volte podle charakteru zranění či omezení.

Slovo závěrem

V článku jsem se snažil otevřít netradiční pohled na jízdní kolo s využitím vlastních závodních a trenérských zkušeností, nelze však zde rozebrat všechny jeho aspekty a možnosti. Je na vás a vaši kreativitu, jakým způsobem využijete potenciál kola ke zvýšení atletického výkonnosti. ■