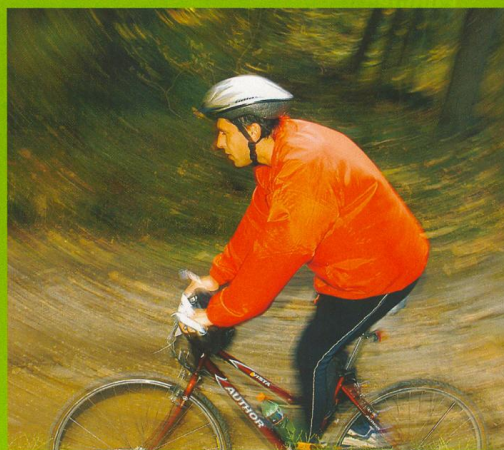
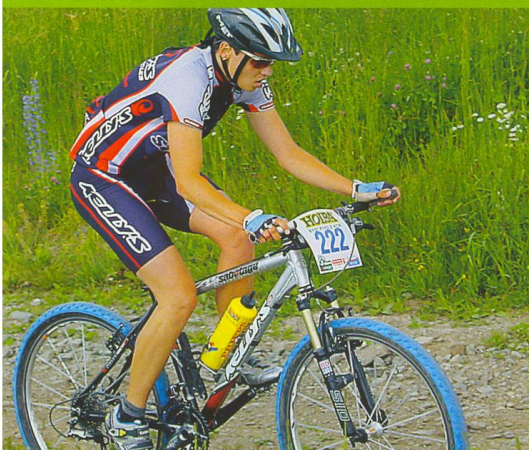


vhodná pozice jezdce jako jednoduchá alchymie

# Není posed jako posed



**Posed na kole je zčásti individuální záležitostí, přesto by jeho forma neměla být zcela libovolná. Lidské tělo je sice přizpůsobivé a nemá problém přivyknout téměř žádnému extrému, ale pokud při nastavování kola nedodržíme základní zákonitosti, můžeme se připravit o značnou část vydané energie nebo si dokonce přivodit závažné zdravotní problémy. S ohledem na délku adaptace na změny je zima ideální období pro experimentování a provádění úprav.**

Problémy s nastavením posedu řešíme zpravidla v cyklistických začátcích, nebo při koupi nového kola, kdy si však můžeme pomoci přesným změření parametrů původního naladění. Impulsem k provádění změn se může stát i pouhá výměna komponentu (delší kliky, jinak konstruované sedlo, nový tvar řídítek apod.). Velmi často přivedou cyklisty k zamyšlení nad polohou na kole až zdravotní problémy, které nejčastěji začínají bolestmi zad nebo kolenou. Je však zbytečné čekat, až se ozve zdraví – pokud si nejsme jisti, vyplatí se zkontrolovat nastavení kola dříve. Klub těch, kteří sedí na kole vysloveně chybně, má stále širokou členskou základnu. Univerzálně správný posed na kole však neexistuje – vždy se liší podle konkrétní disciplíny a individuálních požadavků každého cyklisty. Když se někdy ptáme na důvody zdánlivě zcela nesmyslné polohy, dostaneme odpověď, že je výsledkem léta trvajících pokusů zabránit bolestem některé části těla. V tomto případě účel světí prostředky.

Problematikou posedu se ale zabývají i zkušení závodníci v touze zlepšit efektivitu šlapání nebo dosáhnout změny stylu jízdy. Ti špičkoví mají k dispozici moderní diagnostické prostředky, které dokáží výkonové důsledky změn změřit a zobrazit. Z jejich poznatků ale můžeme čerpat i my všichni ostatní – ne za účelem honby za vteřinami, ale pro prostou úsporu sil. Vždyť kdo jich má na rozdávání! Stejně jako pro profesionála i pro hobáka ale platí, že dobrý pocit z nového posedu se nedostaví okamžitě. První pocity bývají spíše rozporuplné a před vynesemím závěrečného ortelu musíme absolvovat řadu seznamovacích kilometrů.

Nejširší možnosti volby máme při koupi nového kola. Střih jednotlivých značek se hodně liší a měl by tedy být tím nejzásadnějším kritériem. Srovnávání komponentů nemá smysl – hlavní je, aby kolo dobře padlo do ruky. Následnou možnost individualizace poskytuje sloupek vidlice, který nikdy nezkracujeme hned, ale až po řadě kilometrů najetých s různě rozmístěnými distančními podložkami, tedy s rozdílnou výškou řídítek. Seriózní prodejce vám také zdarma nebo za symbolický doplatek nabídnou možnost výměny „polo-

hotvorných“ komponentů – řídítek, představce, sedla apod. Potřeba tohoto servisu je však stále menší. Pryč jsou časy, kdy se především v kategorii pevných MTB kol téměř automaticky měnily zákazníkům představce za kratší a vzpřímenější. Nyní většina značek přizpůsobila nastavení kol největší skupině uživatelů, která nemá se závodním pojetím jízdy nic společného.

U staršího kola snadno narazíme na meze variability jednotlivých součástí. Potom musíme sáhnout hlouběji do peněženky a pořídit nové, vyhovující. Tyto rošády nejsou oblíbené – vždyť stávajícím komponentům mnohdy nic nechybí –, ale lepší pocit z jízdy investici většinou vyváží.

## SEZENÍ PRO KAŽDÉHO

I když budeme posed dále přizpůsobovat požadavkům svého stylu a disciplíny, měli bychom vycházet ze základního neutrálního nastavení, kterého dosáhneme aplikací několika léty prověřených doporučení. Ta se týkají především umístění zarážek, výšky sedla, jeho předozadní polohy a délky posedu. Popisovaný posed poskytuje kompromis mezi nejvyšším odváděným výkonem, maximálním pohodlím a zdravotním ideálem.

### • poloha nohy na pedálu

Nastavením zarážek boty musíme dosáhnout optimální polohy chodidla vzhledem k podélné i příčné ose pedálu. Za univerzální



Nejčastější nastavení zarážek. Osa chodidla je rovnoběžná nebo téměř rovnoběžná s osou kola. Naopak odřené nápisy na klikách napovídají, že je něco v nepořádku.

předozadní nastavení se považuje stav, kdy osa pedálu prochází pod tzv. valem palce, to jest přibližně v nejširší části chodidla. U silově zaměřených jezdců se setkáváme s posunutím zářezek o něco více dopředu. Podélná osa chodidla by měla být rovnoběžná s osou rámu. Často vídáme i mírné vbočení pat směrem k rámu, které může lépe vyhovovat stavbě kolenního kloubu. Pokud jde o několik málo milimetrů, lze tuto pozici tolerovat. Drobné nuance při šlapání eliminují systémy, které dovolují patě volný pohyb. S výjimkou černých kufrů systému Look jej umožňují snad všechny v současné době prodávané pedály.

### Kulaté šlapání

Správný posed umožňuje efektivní, takzvané kulaté šlapání, kdy se nohy pohybují v kruhu. Podmínkou tohoto pohybu je jednak správná poloha paty, která by se neměla v žádném místě dostat pod vodorovnou rovinu procházející osou pedálu, a také správný směr působení síly, jejíž vektor musí po celý průběh otáčky působit ve směru tečny ke kružnici opísané pedálem. Nekoordinovaný tlak na pedál shora dolů, často provázaný nadbytečnými pohyby celého těla, je považován za hrubou chybu. Neefektivnější metodou nácviku je jízda na válcích. Dobrou představu o významu pojmu tečna získáme při šlapání jednou nohou, kdy musíme nohama točit „dokulata“, abychom překonali tzv. mrtvé body (horní a spodní úvrat). Při jízdě samozřejmě nepůsobíme takovou silou směrem vzhůru, ale nohu necháme volně ležet na pedálu nebo jí jen mírně nadlehčujeme – v tom se liší i špičkoví cyklisté. Správné šlapání by se mělo stát stereotypem, který nevyžaduje vědomou kontrolu.



Figuránka trochu přehání, ale pod osu pedálu by se nám pata neměla dostat nikdy. Samozřejmě s výjimkou strečinku.



Výšku sedla lze zjistit početně nebo měřením úhlů v kloubech. Nejjednodušší a zároveň zcela dostačující je zobrazené nastavení, které umožňuje šlapat patami. Milimetrové doladění podle pocitu je možné.

### • délka klik

Se správnou pozicí jezdce souvisí také délka klik. U MTB řešíme zpravidla dilema, zda 170, nebo 175 mm, na silnici přibývá ještě rozměr 172,5 mm. Pokud neměříte dva metry nebo nesháníte kliky pro speciální použití (typicky například časovku), měli byste si z těchto verzí vybrat. Delší kliky umožní silovější (ne úspornější) záběr, ale volit bychom měli přiměřeně své postavě.

### • poloha sedla

Sedlo by mělo být vždy ve vodorovné poloze, maximálně pro lepší oporu při silových záběrech, se špičkou lehounce zvednutou – jiným nastavením zdraví ani výkonu neprospějeme.

Výšku sedla nastavujeme vzhledem ke klice v prodloužení sedlové trubky. Patou propnuté končetiny (v tetrách) musíme dosáhnout



Doporučení o svislici spuštěné ze špičky kolene se liší. Setkáte se s názorem, že má procházet osou pedálu, ale také s tvrzením, že se má dotýkat až konce kliky. Předozadní polohu sedla tedy nastavte někde v tomto rozsahu.

na pedál. Propnutí však nesmí být křečovitě – patami bychom měli být schopni šlapat, a to bez naklánění (přesýpání) v bocích.

Předozadní polohu nastavíme pomocí olovnice, která by, spuštěna z kolenní česky, měla

## NENECHTE SI UJÍT!

V příštím vydání Vela s číslem 3/08 navážeme na téma posed vyšší školou nastavení pozice jezdce na kole. Jeden z našich redaktorů absolvoval školení v sídle firmy Specialized v americké Kalifornii, další dva podstoupili speciální zátěžové testy, tentokrát již v Čechách, při nichž jsme zkoumali vliv špatně nastaveného posedu na výkon. Výsledky jsou rozhodně zajímavé. Co však více? Máme pro vás přípravu ojedinělého akcí a nabídku, které se může zúčastnit každý z vás. Týká se nastavení posedu, více zatím neprozradíme. Buďte však ve střehu!



Celkově musí posed působit uvolněným dojmem. Ramena jsou v přirozené poloze (hlava mezi nimi nepropadá), lokty jsou mírně pokrčené, ne příliš od sebe. Sklon trupu v tomto případě vypovídá o sportovním stylu jízdy. Pro turistiku bychom volili kratší představec.

## • silnice

Na silnici je největším nepřítelem odpor vzduchu, který závisí zejména na průřezu plochy kolmé ke směru jízdy. Pochopitelná je tedy snaha tuto plochu zmenšit pomocí hlubšího předklonu, který můžeme s příspornými silničními oblouky dotáhnout až k dokonalosti a uvést trup do vodorovné polohy. Maximální krátkodobý výkon zvýšíme posunutím sedla vpřed a níže. V této pozici dokáží hlavní hybatelé, čtyřhlavý sval stehenní a hýžďové svaly, pracovat nejintenzivněji, ale dříve se unaví. Neustálé zdokonalování aerodynamické a efektivní polohy je patrně především na dráze a v časovce, kde se závodníci často pohybují na samé hraně pravidel. Takto specifickým posedem ale zapojujeme svalové skupiny odlišným způsobem, takže bychom měli v časovkářské poloze také trénovat.

Delší vyjíždky strávíme příjemněji se sedlem nastaveným neutrálně. O maximální okamžitý výkon tolik nejde, vydržíme déle svěží a také tím vytvoříme lepší podmínky pro optimální šlapání, tedy pohyb nohou v kruhu. Mnoho silničářů preferuje nastavení sedla ještě o něco více vzadu, než je tato poloha – pokud se vyhne extrému, nejedná se o chybu. Je ale zajímavé, jak citelně

při vodorovném postavení klik protíná osu pedálu. Pro některé disciplíny se tato poloha mění – o pár milimetrů vpřed nebo vzad.

## • poloha trupu a rukou

Předklon cyklisty je ovlivněn polohou sedla, délkou rámu a představcem. První dvě proměnné jsou většinou dané, takže nezbyvá než experimentovat s představcem. Často je uváděn jako univerzální předklon trupu 45° vzhledem k vodorovné rovině a známé je také doporučení, že by přirozeně sedící jezdec měl mít přední náboj v zákrytu s řídítky. Rizikem příliš vzpřímeného posedu je nadměrné zatěžování páteře, jejíž vertikálně naskládané obratle nedokáží plnit funkci pružiny a pohlcovat rázy od terénu (z toho plyne zjištění, že vzpřímený posed, tolik oblíbený pro komfort, je vhodný pouze pro kratší a nenáročnou vyjíždky). Naopak příliš natažená pozice může přetěžovat některé svalové partie a omezit dýchání.

Mnoho dotazů cyklistů směřuje také k doporučenému rozdílu mezi sedlem a řídítky (tedy k optimální výšce řídítek). Tato hodnota však o ničem nevypovídá – liší se podle velikosti rámu (u větších bývá vyšší), proporcí těla a našeho záměru. Pokud chceme závodit, platí do značné míry – čím více, tím lépe, v opačném případě je toto nastavení otázkou kompromisu. Se 130mm silničním představcem si na výletě mnoho panoramat nevychutnáte.

## POSED PRO VYVOLENÉ

Univerzální nastavení kola by mělo vyhovět všem, kteří si chtějí užít jízdu a nemají závažné sportovní ambice. Ale specifika jednotlivých disciplín (styl jízdy, vzhled kol) umožňují sedět na kole ještě trochu jinak.



Maximální výkon. Sedlo je na speciálu posunuté dopředu a závodník pozici dovádí k „dokonalosti“ sezením na jeho špičce. Nástavce ještě zvyšují aerodynamiku, která bývá při těchto rychlostech rozhodující.

se projeví třeba jen několikamilimetrová odchylka. Při změně výšky se mění i předozadní nastavení a naopak.

Často se vyskytují chyby v nastavení ostatních komponentů. Typicky se jedná o řídítka, jejichž spodní část by měla být aspoň vodorovná, nebo ještě lépe směřovat od jezdce mírně vzhůru. S natočením řídítek souvisí i poloha pák – ty musí být dostatečně vysoko, aby umožnily pohodlnou oporu a zároveň i brzdění při spodním úchopu. Při příliš dlouhém představci splníme všechna tato kritéria jen stěží.

Rozměr řídítek volíme podle ramen – příliš úzké oblouky brání plnému využití kapacity plic, naopak široké zbytečně zvyšují odpor vzduchu.

### • mountainbike

Ještě znatelnější než na silnici je u horských kol rozdílnost posedu v závislosti na „disciplíně“. Jedním extrémem je krátký



Správné nastavení pák. Stačí ohnout prsty a brzdíme. Jak dokáží brzdy pohotově a ergonomicky ovládat ti, kteří mají brzdové páky vodorovně nebo dokonce vzhůru, je nám záhadou.

vzpřímený posed na kolech pro technické ježdění (enduro, freeride, DH), druhým potom poloha jezdců XC, která se blíží silničním závodníkům. Se zkracující se délkou posedu roste ovladatelnost kola, ale zároveň klesá

Nízko položené sedlo dokáže při práci s těžištěm zázraky. My potom zvládneme netušené v terénu.



## Posed včera, dnes a zítra

Před lety, kdy ještě na scéně nebyla horská kola, se posed cyklisty vytvářel především velikostí rámu. Silniční rámy byly normálně odstupňované po dvou centimetrech, u lepších firem po centimetru, a mnoho cyklistů, nejen závodníků, si mohlo objednat rám v geometrii přesně doladěný na svou postavu. Ale s příchodem hliníkových slitin a nyní především karbonu tyto možnosti již zákazník nemá, je to z důvodu výrobních a také finančních (držení skladových zásob). Dříve se ladil posed především výškou a délkou rámu, dnes se upravuje zvláště sedlovkou a představcem. Tak, jak se omezilo velikostní spektrum rámu, naopak přibýly možnosti ve výběru sedlovek, sedel, řídítek a představců. Před dvaceti lety byla například nemyslitelná sedlovka s délkou 350 mm. V ergonomii posedu je jedno, zda pomyslný trojúhelník pedál – sedlo – řídítka vytvoříte díky variabilitě velikostí rámu, nebo délek, úhlů a tvarů komponentů. Rozhodující jsou dosažené vzdálenosti.

Dnešní komerční silniční kola hledají kompromis v geometrii rámu pro účely turistiky i závodění. Často tak vidíte, že mají závodníci představce hned u hlavového složení, zcela bez podložek, a to i s představcem skloněným negativně, tedy směrem dolů. V tomto bodě je asi největší nedostatek moderních geometrií. Při pohledu do současné nabídky zjistíte, že jen několik značek nabízí silniční rámy ve dvou geometriích, v závodní (nižší hlavová trubka) a turistické (vyšší hlavová trubka) jako například Merida. Jinak máte šanci volby jen výběrem ze značek, které samozřejmě většinou používají rozdílné stavby rámu.

Libor Matějka



Ženy. Boj s příliš dlouhým kolem nebývá vítězný. Dosáhnout v takovém případě na říditka je problém, který cyklistky často řeší oporou za konečky prstů nebo nepřírozeným vytažením z ramen. Někdy pomůže pouhá výměna představec a posunutí sedla vpřed, jindy je pro zachování vhodných poměrů nutné zvolit rám s přizpůsobenou geometrií.

efektivita záběru a snižuje se jeho vhodnost pro delší vyjížďky. Výška sedla by měla zůstat stejná jako v případě univerzálního posedu (maximálně o několik milimetrů nižší), pouze ve sjezdech je přípustné sedlo snížit, aby nepřekáželo při manévrování s těžištěm. Zajímavým výrobkem jsou z tohoto pohledu teleskopické sedlovky.

Důležitým parametrem je u MTB tvar a šíře řídek. Vlastovky lépe odpovídají přirozené poloze ruky a ramene a přibližují místo úchopu k tělu. Většinou se používají v širším provedení, které zvyšuje jistotu ovládnání kola. Výkonnostně zaměřeni jezdci preferují zpravidla úzká říditka bez zahnutí. S říditky souvisí nastavení rohů a brzdových pák.

Rohy mají mít sklon odpovídající poloze ruky při jízdě ze sedla, brzdové páky potom tvořit přirozené prodloužení předloktí.

## VĚDA, NEBO HRA?

Doporučení pro správný posed je daleko více a některá si dokonce mírně protířečí. Například metodika Specializedu se tváří vědeckěji než tyto rady. Ale podle testu, který jsme v minulosti prováděli na wattmetru (a který pro vás v ještě důkladnějším provedení připravujeme do dalšího čísla), mají milimetrové odlišnosti na maximální výkon pouze nepatrný vliv. Výkon jezdce znatelněji klesal až v extrémních polohách a maximální byl při posedu, který si jezdce

## Kam pro radu?

Hlavně méně zkušené jezdci by měli svůj posed konzultovat s ostříleným kolegou nebo odborníkem – může si všimnout chyb, které jsme zde nepostihli. V případě, že takového člověka ve svém okolí nemáme, můžeme využít některou z následujících možností.

### • služby soukromého trenéra

Na internetu naleznete řadu tréninkových systémů nebo trenérů-jednotlivců, kteří nabízejí tvorbu plánů a další konzultace v oblasti sportovní problematiky. Pro ně by neměla být podoba správného posedu neznámou. Jejich služby mohou být užitečné zejména při zdravotních komplikacích vyžadujících individuální pozornost.

### • sportovní laboratoře

Některá střediska sportovní medicíny nenabízejí pouze zátěžové testy, dokáží také změřit efektivitu využití síly a tedy pomoci nalézt optimum. Je jich jako šafránu, nejde o levnou ani časově nenáročnou záležitost, ale existují.

### • nastavení kola některým z výrobců

Světovým leaderem přizpůsobování sériového kola zákazníkovi je značka Specialized, která nabízí tříúrovňový program optimalizace posedu nazvaný Body Geometry Fit. Podrobný popis tohoto systému přineseme v příštím čísle v zajímavé reportáži coby jednomu z pokračování na téma posed na kole – náš redaktor Štěpán Hájíček byl proškolen v této problematice přímo v centrále americké firmy v Kalifornii. Z českých firem se posedem hlouběji zabývá například Duratec, který je schopen nabídnout zákazníkovi dokonce optimalizovanou geometrii celého rámu (FOG system).

### • využití webového kalkulátoru

Přivržencům moderních technologií nabízí svou nezištnou pomoc vševědná síť internetu. Existují webové stránky, které vám po zadání několika veličin vypočtou základní parametry posedu – samozřejmě bez záruky. Nepřesnosti mnohou vzniknout třeba už při neodborném měření délek tělních segmentů. Za všechny můžeme uvést adresu [www.competitivecyclist.com](http://www.competitivecyclist.com), na níž naleznete program fit calculator. Obdobných webů existuje celá řada.

na přístroji nastavil automaticky. S trochou citu to tedy jde i bez olovnice, pravítka a úhlooměru.

Karel Kuchler

Foto: Štěpán Hájíček, Markéta Navrátilová, Rudolf Hronza, archiv Velo