

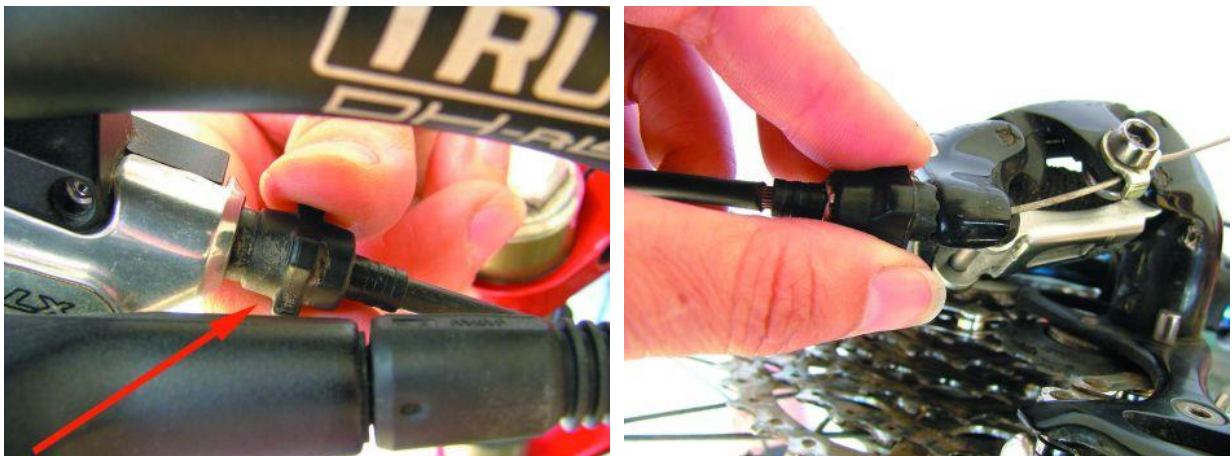
# A váltók beállítása.

**A kerékpározás sokkal élvezetesebb, ha a váltórendszer jól és megbízhatóan működik. Ezzel szemben a pontatlan, kerregő hang, a lánc folyamatos vagy váratlan megugrása tönkretelheti a kerékpározás élményét. Szerencsére a váltók nem túl bonyolult szerkezetek: néhány megfelelő csavar elfordításával vissza lehet állítani az eredeti állapotot.**

## A hátsó váltó

A hátsó váltószerkezet két funkciót lát el: megfeszíti a láncot, illetve azt a hátsó lánckerekek valamelyikére helyezi. Az alsó váltógörgő végzi a feszítést, míg a felső a pozicionálást. A magasabb szintű váltók esetében a két görgő kialakításban is eltér – azaz nem csereszabatos. A görgők a váltókanálhoz csatlakoznak, mely segíti a lánc pontos vezetését is. A váltószerkezet többnyire két rugót tartalmaz – az egyik a lánc feszítéséért felel, míg a másik az oldalirányú mozgást szabályozza. Ellenben létezik olyan kialakítás (pl. a modern Campagnolo váltók), ahol egyetlen rugó látja el mindkét feladatot. A váltó általában a váz váltótartó füléhez csatlakozik.

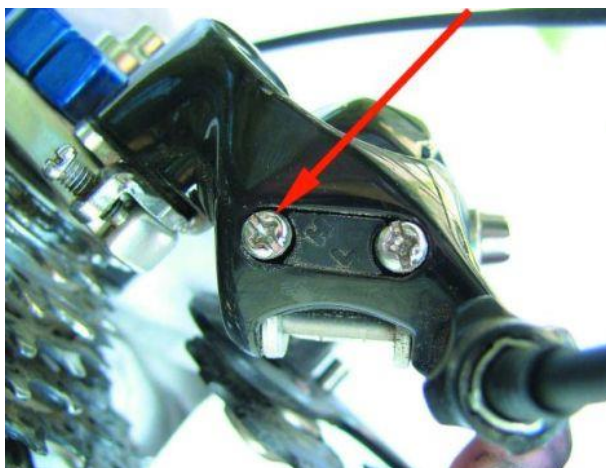
A működési elv a következő: a bowden megfeszítésével a váltókanálon lévő mindkét görgő a rugóerő ellenében elmozdul valamely irányba – régebben mindig az agygerem felé, manapság léteznek fordított működésű MTB váltók is. A bowden lazítására a feszítőrugó az ellenkező irányba mozdítja a görgőket. A mozgás ívét a váltó paralelogramma szerkezete biztosítja, egyben lehetővé teszi, hogy a felső görgő folyamatosan többé-kevésbé egyforma távolságra legyen a lánckerekektől. A váltótesten lévő két végálláscsavar határozza meg a görgők útjának két szélső pontját, így elkerülhető, hogy a lánc bármelyik oldalon túlváltson.



Emellett a bowden finomállítására is lehetőség van, mellyel a pozicionálás, azaz a váltás pontossága befolyásolható. A bowdenfeszítő csavart kifelé hajtva többetfeszítést adunk a bowdennek, míg befele finoman lazítjuk. Ezen kívül számos váltón egy negyedik csavart is találunk, mellyel a láncfeszítés mértékét tudjuk állítani. Ez a váltás gyorsaságát és az áttételtartományt befolyásolja, és egyben a felső görgő és a lánckerekek közti távolságot is állítja.

## A hátsó váltó felszerelése

- A váltótartó csavar menetét finoman kenjük, majd néhány fordulattal rögzítsük a váltótartó fülhöz.
- Ezután húzzuk hátra a váltótestet, így a láncfeszességállító-csavar a váltótartó fülön lévő nyelvet ki tudja kerülni.
- Hajtsuk be teljesen a rögzítő csavart, és húzzuk meg az ajánlott szorítóerővel (kb. 10 Nm).



- Helyezzük be a hátsó kereket a rajta lévő felszerelt lánckeréksorral. Mivel a lánc még nincs felszerelve, a váltón könnyedén be tudjuk állítani a végállásokat. Normál húzásirányú váltók esetében a felső görgő a legkisebb lánckerék közelében helyezkedik el. A „H” jelű csavart forgassuk úgy, hogy a terelőgörgő hátulról szemlélve pontosan a legkisebb lánckerékkel egy síkban legyen. A másik végállást úgy állíthatjuk be, ha a váltót a rugó ellenében maximálisan elmozdítjuk, és a csavarállítással biztosítjuk, hogy a legnagyobb lánckerék síkjánál jobban nem közelíti meg az agyaperemet.

- Ezután vezessük át a láncot a váltógörgőkön, különös figyelemmel a kanálon található vezetőfűl kikerülésére.
- Szereljük fel a bowdenházakat és a bowdenket.
- Rögzítsük a bowdeneket, majd feszítsük meg váltókarral. Ilyenkor általában minden bowdenház a helyére préselődik, és a bowdent újra kell húzni, majd ismét rögzíteni.
- 



- 
- A váltót állítsuk be a következő részben leírtak szerint!

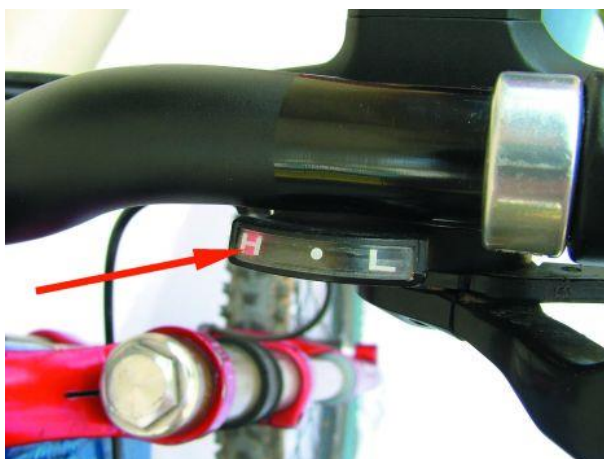
### ***A hátsó váltó és a jobb oldali váltókar beállítása***

A hátsó váltó beállítását legcélszerűbb kerékpárállványon végezni, amelyen a hajtókar a meghajtás irányában is elforgatható, illetve a kerék szabadon foroghat. Esetleg megoldást jelenthet a kerékpár mennyezetről történő lógatása, vagy a kerékpár egyszerű bemutató állványra helyezése is. Nem ajánlatos a kerékpárt feje állítva szerelni, mivel a váltókar, a kerékpárkomputer vagy a nyereg megsérülhet, és nincs kéznél a maga a váltókar. A beállítás még nem lesz végleges: a váltó hajtás közben nem teljesen úgy működik, mint az állványon, de a különbség már egészen apró, aminek korrigálását menet közben is elvégezhetjük.

- A finomállítás a pozicionálást szabályozza, ezáltal a váltó felső görgője minden fokozatban tökéletesen egy vonalba kerül az egyes lánckerekekkel. Első lépésként váltsuk az első váltóval a legnagyobb lánckerékre, a hátsóval a legkisebbre. Ha ez könnyedén megtörténik, és a bowden sem marad laza, az alsó végállás megfelelő. Váltsunk a második hátsó lánckerékre. Ha ez nem történik meg, feszítsünk a bowden finomállító csavarján (az óra járásával ellentétes irányba) annyit, hogy a lánc a 2. lánckerékre könnyedén feljusson. A feszességet állíthatjuk a váltótesten, egyenes kormányos kerékpároknál a váltókaron, illetve országúti gépeken a vázon lévő finomállítóval. Ha túl sokat kell a finomállítót elfordítani a megfelelő álláshoz, inkább csavarjuk

vissza, oldjuk a váltón lévő bowdenrögzítést, feszítsük meg a bowdent, rögzítsük ismét a bowdent, majd próbáljuk meg újra.

- Ha a váltókar egy fokozattal történő mozdítására a lánc túlvált, és már a 3. lánckerékre próbál feljutni, lazítsunk a bowdenen (a finomállítót az óra járásával megegyezően forgassuk el). Ha ez egyik finomállítóval sem lehetséges, egy lazább ponton rögzítsük a bowdent a fenti útmutatás szerint.
- A beállítást a 2. és a 3. fokozat között végezzük: finoman fél vagy negyed fordulatokat állítsunk a finomállítón, míg a lánc könnyedén felvált a 3. lánckerékre, és ugyanolyan könnyen vissza is vált a 2.-ra.
- Ismételjük meg a fel- és leváltás próbáját a többi fokozatban, váltsunk a kisebb első lánckerékre/kerekekre is, majd ott is végezzük el a próbát. Ha elégedettek vagyunk az eredménnyel, a beállítás befejeződött, ha nem teljesen, találjunk egy ideális kompromisszumot, a végső finomállítást pedig a kerékpáron végezzük



*Ha a lánc keresztbe áll (nagy első lánckerék nagy hátsó, vagy kis első lánckerék kis hátsó), a váltás ritkán lesz tökéletes.*

### A láncfeszesség beállítása



A váltást gyorsabbá, pontosabbá és zajtalanabbá tehetjük a láncfeszítő csavar segítségével. Ez határozza meg a felső görgő távolságát a lánckerekektől, illetve feszíti magát a láncot. (A modern Campagnolo váltókon nem találunk láncfeszesség-állítást!) A beállításhoz váltsunk a legkisebb áttételi fokozatba (legkisebb első lánckerék, legnagyobb hátsó), majd a hajtókar forgatása mellett addig lazítsunk a csavaron, míg zajt nem hallunk. (Ilyenkor a felső görgő forgás közben hozzáér a lánckerekhez.) Feszítsünk a csavaron 1-2 fordulatot. A legtöbb váltórendszer esetében ez adja az ideális láncfeszességet és görgőtávolságot.

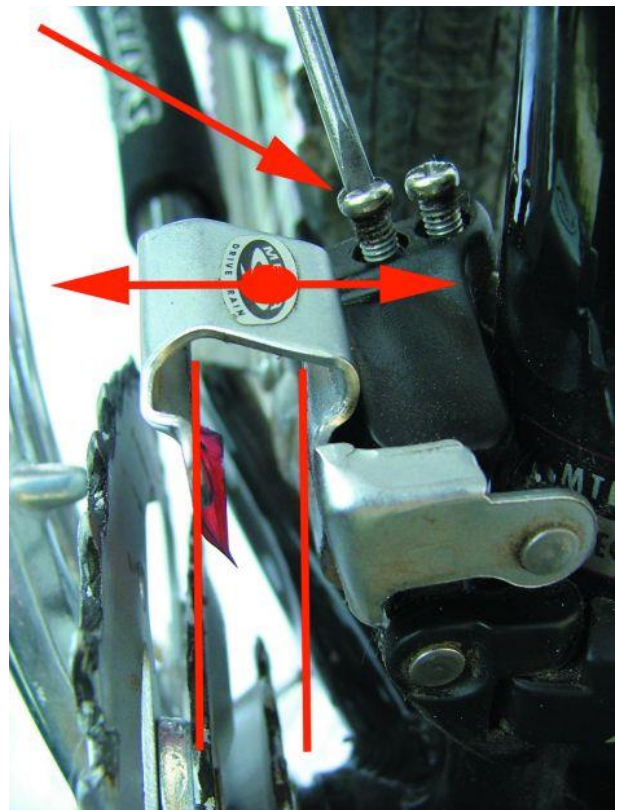
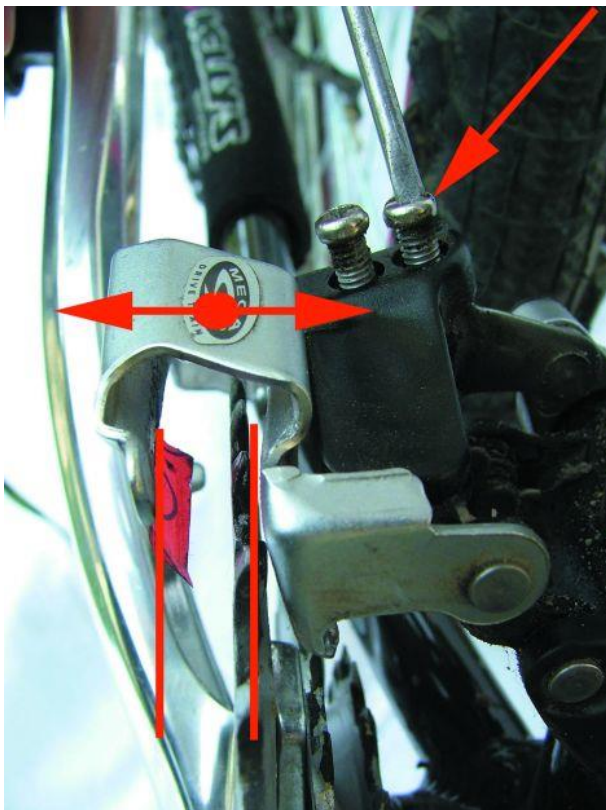
### Az első átdobó beállítása

Az első átdobó feladata az első lánckerekek közti váltás. Működése kevésbé kifinomult, mint a hátsó váltóé – a láncot a terelőlemezek vezetik át az egyik lánckerékről a másikra. A láncterelők mozgását egy paralelogramma szerkezet végzi. Az első átdobó kétféleképpen csatlakozhat a vázra: bilincses módon vagy közvetlenül a vázon lévő felforrasztott konzolra.



A felszerelést minkét rögzítési rendszernél egyetlen csavarral végezzük, mellyel állíthatjuk az átdobó magasságát, illetve a láncterelő lemezek és a lánckerekek párhuzamosságát. Az ideális magasság, amikor az egy vonalban lévő külső terelőlemez és a legnagyobb lánckerekek között 1-2 mm távolság van. A láncterelő lemezek és a lánckerekek párhuzamosságának beállítását felülről nézve szemmértékkel végezzük.

### A végállások beállítása



A hátsó váltóhoz hasonlóan, az első váltón is két végállás csavart találunk. Ezek határozzák meg a láncterelő lemezek mozgásának két végét, és biztosítják, hogy a lánc ne váltson túl sem befele, a váz, sem kifelé, a hajtókar irányában. A „H” jelzésű csavar a külső állást szabályozza, míg az „L” a belsőt. Ha nem látunk betűjelzést az átdobón, próbáljuk meg valamelyiket lazítani, és amellyik esetében a váltószerkezet befele mozdul, az lesz a belső, azaz az „L”.

A belső végletet úgy állítsuk be, hogy a legkisebb áttételben (elől legkisebb lánckerekek, hátul a legnagyobb) éppen ne érintse a lánc a belső terelőlemezt. A külső végálláshoz a legnagyobb áttétel váltás (elől legnagyobb lánckerekek, hátul a legkisebb), és biztosítsuk, hogy a külső terelőlemez a lánchoz közel legyen, de hajtás közben ne érjen hozzá.

## A bowdenfeszesség beállítása



A lánc legyen a belső lánckeréken, oldjuk a bowdencsatlakozást, majd húzzuk meg erősen a bowdent. Rögzítsük ezen a ponton, majd feszítsük a váltókaron vagy a vázon lévő finomállítóval addig, míg a láncterelő lapok kifelé megmozdulnak. A váltókar megnyomásakor a terelőlemezeknek azonnal meg kell indulni. Ha három lánctányéros a hajtóművünk és pozicionált az első váltórendszer, elképzelhető, hogy a pontos pozicionálás érdekében további finomállítás szükséges. Ehhez váltsunk a középső lánckerékre, és ellenőrizzük, hogy a legszélső hátsó lánckerekeket leszámítva mindegyiken zajtalan-e a lánc futása. Ha a kisebb lánckerekeken zajos, lazítsunk a finomállítón, ha a felsőkön, feszítsünk rajta

Forrás.: BikeMag

Képek: BikeMag