



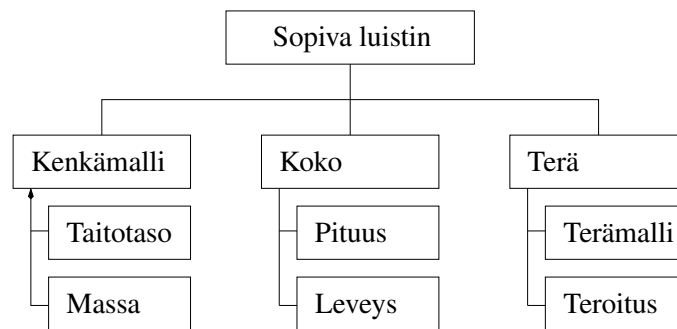
TAITOLUISTINTEN VALITSEMINEN

www.luistintohtori.fi

14.5.2020

Sisältö

1	Johdanto	2
2	Taitoluistinten sovittaminen	3
3	Käytettyjen taitoluistinten ostaminen	9
4	Vääränlaisten luistinten tuntomerkit ja seuraukset	11
5	Lopuksi	14
6	Viitteet	14
	Liitteet	15
A	Nauhoitus ja sitominen	15
B	Luistinten huolto	17



Kuva 1: Sopivassa luistimessa kaikki tekijät ovat oikein ja tasapainossa keskenään.

1 Johdanto

Luistimet ovat taitoluistelijan tärkeimmät välineet — ja oikeastaan ainoat. Siksi niihin kannattaa kiinnittää erityistä huomiota. Epäsopivat luistimet aiheuttavat useita ongelmia: suoritusrajoitteet, epämukavuus, jalkavaivat, luistinten vioittuminen.

Sopivat luistimet ovat edellytys parhaalle mahdolliselle suoritukselle. Tavoite on, että suoritusta ei rajoita koskaan luistimet. Näin luisteliija voi päästä parhaimpaansa. Kengän sopivuuteen kuuluu kaksi asiaa: oikea malli ja oikea koko (kuva 1). Oikea malli tarkoittaa sitä, että kenkä on sopiva luistelijan painoon ja liikkeisiin nähden: kolmoishyppy edellyttävät kengältä aivan erilaista tukea kuin alkeiden harjoittelu, samoin 15 kg painava luistelukoululainen tai 60 kg painava aikuinen tarvitsevat erilaiset luistimet, vaikka harjoittelisivat samoja liikkeitä. Edelleen terän tulee olla sopusoinnussa kenkään: ammattilaisten huipputerät ovat kyllä hyvät, mutta kerta kaikkiaan mahdottomat yksöishyppyjä harjoittelevalle pikkuiselle. Tässä asiassa jos missä pitää ymmärtää, että kallein ei ole useinkaan paras.

Oikeankokoiset luistimet eivät hankaa eivätkä purista, vaan ovat napakan tuntuiset niin, että jalkojen liikkeet välittyvät jäähän ilman välystä. Jalka ei hölsky luistimessa, vaan kenkä tukee jalkaa. Luisteliija pääsee nousemaan piikeille helposti, kun kärki on oikeassa kohtaa suhteessa päkiään. Sopivuus siis takaa perustellusti parhaan suorituksen.

Liian pienet luistimet puristavat ikävästi ja ovat siksi harvemmin ongelma. Mutta liian suuret luistimet ovat yhtä huonot. Ne ovat epämukavat ja saattavat nekin johtaa jalkojen kipeytymiseen, mutta tämä tulee viiveellä: hiertymä ei synny hetkessä, saati rasitusvamma. Lapsilla usein haluttaisiin kasvuvaraa, mikä on väärä ajattelutapa, mutta liian isot luistimet ovat hyvin yleiset myös aikuisilla.

Sopivuus on tärkeää myös luistinten keston ja toimivuuden kannalta. Oikeankokoiset luistimet eivät nimittäin murre yhtä helposti, koska jalka ja kenkä muodostavat yhtenäisen, toisiaan tukevan kokonaisuuden. Liian suurissa luistimissa löy-

sä työntyy jonnekin, mikä johtaa rakenteiden murtumisiin. Siksi takuukaan ei kata vikoja, jotka johtuvat liian isoista luistimista. Tämä kannattaa ottaa huomioon, jos luistimiin halutaan välttämättä ostaa kasvuvaraa.

Mitä paremmin asiakas on itse perillä aiheesta, sen paremmalla todennäköisyydellä löydetään hänelle sopivimmat luistimet. Siksi seuraavassa on Luistintohtorin yksityiskohtaiset ohjeet kaikille taitoluistinten ostajille.

2 Taitoluistinten sovittaminen

1. Määritä luisteluprofilisi:

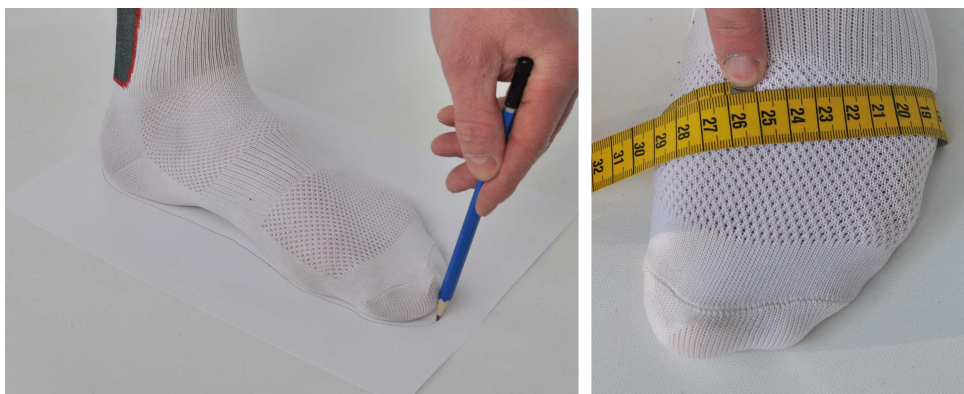
- (a) Yksilö-, muodostelma-, tanssi-, valmentaja
- (b) Millä tasolla luistelet? Alkeis-, harrastaja-, kilpa-, ammattilais-, valmentaja, vapaa-aika, halli vs ulkojää
- (c) Mitä liikkeitä teet? Axel, 1-, 2-, 3- vai 4-hyppy, jne.
- (d) Kuinka usein luistelet?
- (e) Paljonko olet valmis maksamaan luistimistasi?
- (f) Kysy valmentajaltasi hänen suosituksensa sekä kengälle että terälle.
HUOM: valmentaja voi antaa suosituksen kengän ja terän tyyppistä/tasosta, mutta hän ei voi määrätä merkkiä, koska ihmisten jalat ovat yksilölliset; sovittamatta ei voi tietää, mikä tuntuu parhaalta.

2. Selvitä painosi. Paino vaikuttaa sekä valittavan kengän jäykkyyteen (malliin) että teroitukseen.

3. Ota sovittukseen mukaan vanhat luistimesi ja käyttämäsi luistinsukat. Vanhoista luistimista saadaan vinkki, mikä voisi olla seuraava merkki, malli ja koko, sekä nähdään istuvuus ja toiminta, esimerkiksi murtumat. Terä voidaan mahdollisesti siirtää uuteen kenkään. Siten vanhat luistimesi antavat paljon apua uusien valintaan. Sovituksessa pitää olla normaali luistimessa käytettävä sukka jalassa. Jos sinulla on erikoispohjalliset, muista ottaa nekin mukaan.

4. Mittaa jalan pituus:

- (a) Jalassa luistelusukka. Luistelusukat ovat ohuet ja hyvin istuvat urheilusukat, mieluiten saumattomat. Sukkia on vain yhdet kerrallaan: villasukka ei kuulu luistimiin.
- (b) Seiso suorana, paino tasaisesti molemmilla jaloilla, polvet kevyesti koukussa.



Kuva 2: Jalan mittaaminen. Pituus ja leveys on helppo mitata piirroksesta. Huomaa, että jalassa on luistinsukka (kuvan sukassa on viiltosuoja pohkeelle). Ympärysmitta otetaan päkiän leveimmästä kohdasta viistosti.

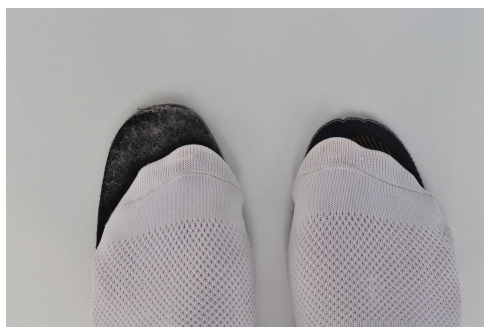
- (c) Pyydä avustajaa piirtämään molemmat jalkasi paperille siten, että viiva vastaa jalkaa (kynä sopivasti kallellaan, ei työnny jalan alle eikä kopioi jalkaa liian isona, kuva 2).
- (d) Mittaa kummankin jalan suurin pituus kantapäästä varpaiden kärkeen [mm].
- (e) Vasemman jalan pituus merkitään L_L ja oikean jalan pituus L_R .
- (f) Valitse pituuksista suurempi, merkitään $L = \max\{L_L, L_R\}$.

5. Mittaa jalan ympäryys:

- (a) Jalassa luistelusukka.
- (b) Seiso suorana, paino tasaisesti molemmilla jaloilla, polvet kevyesti koukussa.
- (c) Pyydä avustajaa mittaamaan mittanauhalla molemman jalkasi ympäryys vinosti päkiän leveimmästä kohdasta (kuva 2).¹ Tarvittaessa laske painoa jalalle niin, että se vastaa mittanauhan kevyen kiristämiseen. Oteetaan suurin mitta [mm].
- (d) Vasemman jalan ympäryys merkitään c_L ja oikean jalan ympäryys c_R .
- (e) Valitse ympäryksistä suurempi, merkitään $c = \max\{c_L, c_R\}$.

6. Valitse ensimmäinen kenkä sovitettavaksi:

¹Ympäryys mitataan metatarsophalangeaaliliitosten kohdalta; the most medial prominence of the first metatarsophalangeal head and the most lateral prominence of the fifth metatarsophalangeal joint.



Kuva 3: Pohjallistesti. Vasemmalla liian iso, oikealla sopiva luistin.

Edea: Aikuisilla lisää jalan mittaam enintään 5 mm, jolloin oikea koko on $L \dots L + 5$. Lapsilla lisätään enintään 10 mm eli koko on $L \dots L + 10$.

Riedell: Määritä koko Riedellin kokotaulukon avulla.²

Risport: Kilpaluistelijoilla ja aikuisilla lisää jalan mittaam enintään 10 mm, jolloin oikea koko on $L \dots L + 10$. Lapsilla lisätään enintään 15 mm eli koko on $L \dots L + 15$. Valitse leveys Risportin taulukosta.³

7. Sovita kenkää:

- (a) Ota pohjallinen pois ja sovita jalkasi sen päälle. Pohjallista ei tulisi näkyä paljon jalan alta (kuva 3). Menetelmä on vain summittainen, koska erikokoisissa luistimissa voi olla samankokoiset pohjalliset.
- (b) Laita pohjalliset paikoilleen, avaa iltti (läppä) kokonaan, levitä kenkää, jotta se menee vaivatta jalkaan.
- (c) Työnnä varpaat vasten kärkeä. Nyt kantapäästä voidaan arvioida koon sopivuus sormella tunnustelemalla.
- (d) Koputa kantapäättä lattiaan, jotta se menee kunnolla kankappiinsa.
- (e) Sido nauhat aloittaen alhaalta asti. Eri valmistajilla on erilaiset ohjeet nauhoituksista, katso tarkemmat ohjeet kohdasta A, s. 15.
- (f) Kenkä ei saa puristaa ikävästi. Varpaita pitää voida heilutella, mutta jalka ei saa liikkua. Pyydä avustajaa pitämään kengästä kiinni, jotta voit kunnolla yrittää liikuttaa jalkaa kengän suhteen: kiinnitä huomiota kantapähän. Voitko liikuttaa jalkaterää ylös-alas ja/tai sivusuunnassa?

²Eri valmistajien kokotaulukot löytyvät Luistintohtorin nettisivulta www.luistintohtori.fi/knowledge-base/taitoluistinten-ostaminen/.

³Luistintohtorin mielestä 10 mm aikuisille ja 15 mm lapsille on liian paljon, mutta nämä ovat Risportin omat suositukset.

- (g) Nouse seisomaan, niaale, taivuttele. Kävele vain varovasti, ellei teriä ole asennettu.
- (h) Varpaiden kärjet voivat kevyesti välillä hipaista luistimen kärkeä, mutta kosketus ei saa tuntua ikävältä. Jalka ei saa liikkua niin, että varpaat pääsisivät iskeytymään kengän kärkeen. Käytössä luistimen pehmusteet painuvat ja kevyt kosketus loppuu. Polvien koukistaminen voi riittää: jääkiekkoilijan luistelukulmassa kantapää vetäytyy ja kosketus lakkaa, kun taas suorin jaloin varpaat työntyvät eteen päin ja varpaat voivat aivan kevyesti koskettaa kengän kärkeä. Mieti luistelutyylisi, vaihtelee asentoja ja tunnustelee, miltä varpaissa tuntuu.
- (i) Ojentele nilkkoja: ottaako varren suu kiinni pohkeeseen tai vaikeuttaako se ojennuksia. Jos kyllä, mutta koko on muuten oikea, valitse malli, jossa on matalampi varsi. Muutoin ojennuksesi jäävät vajaiksi, pohkeeseen tulee hiertymä ja varren suu kuluu.
- (j) Kerro tuntemuksista koko ajan myyjälle. Luistimen tulee olla napakka ja tiukempi kuin tavallinen kenkä. Napakkuus on eri asia kuin ikävän ahdas tai puristava. Erotta nämä toisistaan. Kenkä voi olla yleisesti hyvä, mutta se hiertää tai painaa joistain yksittäisistä kohdin. Tämä on myös tärkeä tunnistaa, sillä paikallisilla muokkauksilla voidaan kenkä muotoilla jalkaan sopivaksi sen sijaan, että valitaan kokonaisuutena liian iso kenkä. Mieti, miltä luistin voisi tuntua, kun se on muovautunut jalkaasi: tällä *break-in*-jaksolla luistimeen tulee lisää tilaa, kun pehmusteet painuvat, mutta pienemmäksi sitä ei enää saa. Sopiva luistimen koko voi hyvinkin olla numeron pienempi kuin tavallisten kenkien, sillä käyntivaraa ei tarvita.
- (k) Kokeile seuraavaa kenkää, joka voisi olla sopivampi. Mikäli kärjen muoto ei vastaa varvasrivin muotoa, voidaan joutua valitsemaan pikkuisen suurempi kenkä. Vaikka kenkä tuntuisi heti hyvältä, kannattaa kokeilla muitakin kokoja ja leveyksiä sekä eri merkkejä ja malleja. Näin voit varmistua, että saat hyvien kenkien sijasta erinomaiset.
- (l) Toista vaiheita 7a. . . 7k, kunnes löydät sopivan parin. Varaa aikaa, malttia ja kärsivällisyyttä. Muista, ettei takuu kata väärästä koosta johtuvia luistimien hajoamisia.

8. **Lämpö- ja muokkauksittelyillä** saadaan tehtyä pieniä paikallisia muutoksia ja siten parantaa istuvuutta. Uunituksella⁴ voidaan muotoilla koko luistin jalkaan sopivammaksi. Lämpökäsittely myös nopeuttaa luistinten sisäänajoaihetta, vaikka ei korvaakaan sitä. Siksi on tärkeä ymmärtää, että lämpökäsittely ja muokkaus vain parantavat hyvältä tuntuvaa kenkää entisestään, mutta

⁴Edean kenkiä ei saa uunittaa, paikalliset lämpökäsittelyt sallitaan.

ne eivät tee epäsopivista kengistä edes välttäviä. Kenkien pitää siis olla hyvät jalkaan jo ennen käsittelyjä.

9. Valitse terä

- (a) Alkupään luistimissa terä on aina valmiina. Tällä tasolla valmistajan oma terä on yleensä riittävä.
- (b) Terän koko määräytyy kengän mukaan. Siksi riittää valita vain malli.
- (c) Terien profiilit (pituussuuntainen muoto) ja piikit vaihtelevat malleittain. Näistä muodostuu lukuisia joukko yhdistelmiä, joista pitää löytää sopiva itselle. Joku terä voi olla liian vaikea, vaatimattomampi voi puolestaan rajoittaa luistelua. Lisäksi aivan huipputerien ominaisuuksissa voi olla vielä painotuksia joko piruetteihin tai hyppyihin. Siksi terässäkään hinta ei ole sopivuuden tae, vaan korreloi ehkä enemmän taitotasoon, jolla luistelija on. Jos et tiedä, mikä terä voisi olla sinulle sopiva, selvitä etukäteen valmentajasi suositus. Myös ammattitaitoinen myyjä osaa auttaa.

10. **Terien kiinnitys ja teroitus.** Kun sopivat kengät ja terät ovat löytyneet, pitää ne kiinnittää toisiinsa. Uudet terät pitää myös teroittaa. Taitoluistinten terien kiinnitys ja teroitus vaatii erikoisammattitaitoa. Piikkien vuoksi teroituksessa tulee käyttää myös erilaista konetta kuin mitä yleensä hokkarien teroituksessa käytetään. Sen vuoksi Luistintohtori suosittaa kääntymään näissä asioissa yhteistyökumppaninsa puoleen (Esa Gustafsson). Sopimuksesta Luistintohtori käyttää luistimet Esalla ja ne toimitetaan valmiina pakettina.

11. Muista muut luistintarvikkeet:

- **Pohjallisilla** voidaan parantaa kengän istuvuutta. Hyvä pohjallinen tukee myös jalkaholvia. Erityisesti valmentajille on tarjolla sähkölämmitteisiä pohjallisia paristoilla tai ladattavalla akulla. Mikäli olet ”herkkäjalkainen” kannattaa harkita yksilöllisten pohjallisten teettämistä.
- **Luistinsukat** ovat ohuet, jotta tuntuma terään ja jäähän säilyy mahdollisimman hyvänä. Mikäli luistimeen mahtuu tavallinen urheilusukka, on vaihtoehtona myös sähkölämmitteiset sukat kylmiin olosuhteisiin, mutta missään tapauksessa ei tule käyttää villasukkia. Joissain sukissa voi olla liukuesteitä, jotta jalka pysyy paikoillaan alastuloissa. Olennaista on, että kilpailuissa käytetään samoja sukkaa kuin harjoituksissa. Pitkävartiset sukat ovat mukavat, koska suojaavat varren hankaamiselta, mutta mieti silloin, kuinka saat piilotettua luistinsukat kisa-asussa.
- **Kovat teräsuojat** tarvitaan, kun kuljetaan pukuhuoneen ja jään välillä. Teräsuojat ovat välttämättömät: luistimilla tulee olla ilman suoja vain ja ainostaan jäällä, sillä käytävillä oleva roska kuluttaa teriä.

- **Pehmeitä suoja** taas käytetään kuljetuksen aikana kassissa: ne hengittävät, jolloin terä ei ruostu niin helposti; ne suojaavat terää kassissa ja toisaalta kassia ja kassin muita varusteita veitsenteräviltä teriltä.
 - **Suojateipillä** kannattaa suojata luistimet. Teippi suojaa luistimia hankaumilta, vaikkakaan ei viilloilta. Kisoissa teipit voi poistaa, jolloin luistimet ovat sitten siistimmät.
 - **Varanauhat** on syytä olla aina kassissa. Nauhojen katkeaminen juuri ennen harjoituksia on ikävää, mutta ennen kilpailuja se on peräti katastrofaalista ja pilanee suorituksen. Uudetkin nauhat voivat katketa terän viillosta, esim. lämmittelyssä.
 - **Joustoteippiä** voi käyttää varmistamaan, etteivät nauhat pääse aukeamaan, takertumaan tai heilumaan häiritsevästi. Teippi vedetään nilkan ympäri, solmun päälle. On tärkeää, että teippi joustaa, jottei menetetä kengän ominaisuuksia. Läpikuultava teippi ei näy katsomoon.
 - **Koukkuremmi** eli lace tab tai boot strap. Käytetään joustoteipin vaihtoehtona. Säilytyksen aikana remmillä voi pitää luistimet paremmin käyttömuodossaan.
12. **Sisäänajokaso.** Uudet luistimet vaativat käyttöä muokkautuakseen sinulle sopiviksi. Tämän *break-in*-jakson pituus on yksilöllinen, mutta voi olla jopa parikymmentä luistelukertaa. Voit nopeuttaa muokkautumista siten, että kävelet luistimilla kotona päivittäin.⁵ Tärkeä on jälleen tunnistaa, mikä tuntuu normaalilta ja häviää muokkautumisen mukana ja mikä puolestaan vaatii lämpöä, venytystä tai muuta ammattilaisen tekemää käsittelyä. Älä siis kärsi uusienkaan luistinten kanssa, vaan pyydä apua.
13. **Älä jää epäröimään ongelmassa myöhemminkään.** Muista, että luistimilla on takuu valmistusvirheiden varalta. Jos sinulla tulee mitä tahansa ongelmia luistintesi tai luistelusi kanssa, älä jää kärsimään ongelmasta, vaan ota yhteyttä luistinhuollon ammattilaisiin. On monia keinoja vaikuttaa asioihin: lämpökäsittelyt, venytykset, suutarin tekemät muutostyöt, geelisukat ja -tyyny, erilaiset luistinsukat (myös sähkölämmitteiset), pohjalliset, nauhat ja nauhoitus, terän ja teroituksen muuttaminen. On tärkeä jaksaa kokeilla ja etsiä itselle se paras kombinaatio. Tätä voi tehdä pikkuhiljaa vuosien saatossa. Tavoite on, että joka kerta laittaessasi luistimia jalkaasi, sinulle tulee tunne: ”Onneksi minulla on juuri nämä luistimet ja kiva, kun saan taas laittaa ne jalkaan.”

⁵Kengillä ei saa kävellä ilman teriä. Terä jäykistää kengän, jonka lestiä ei ole tehty kestävämmän kävelyn aiheuttamaa taivuttelua.

3 Käytettyjen taitoluistinten ostaminen

Taitoluistinten ostamiseen käytettynä on monta muutakin hyvää syytä kuin se, että luistimet saa edullisemmin. Käytetyistä voi tehdä todellisia löytöjä: hyvin huolehditut, yhden kauden käytössä olleet luistimet ovat käytännössä uutta vastaavat. Käytetyt luistimet ovat jo muokkautuneet valmiiksi. Ja kierrätys on aina järkevää.

Mutta käytettyjen taitoluistinten kierrätykseen liittyy yksi aivan ylivoimainen etu. Nimittäin, kasvavien lasten tapauksessa luistimiin haluttaisiin kasvuvaraa. Tämä on väärin. Luistinten tulee olla sopivat koko ajan. Kun jalka kasvaa, tulee hankkia uudet luistimet. Kun pitää vanhoista luistimista hyvää huolta, saa niistä vaihdossa hyvityksen. Siksi hintaero ei tule kovinkaan suureksi varsinkaan käytettyjen välisissä vaihdoissa. Siten hyvällä huolenpidolla ja aktiivisella kierrättämisellä päästään aina luistelemaan juuri sopivilla luistimilla ilman, että hintaa täytyy kompensoida kasvuvaralla.

Kun tutkit käytettyjä luistimia, kiinnitä huomiota seuraaviin seikkoihin:

Kengät

- Onko murtumia? Ne tekevät luistimista helposti käyttökelvottomat.
- Hankaumat, viillot yms. käytön jäljet. Nämä ovat enimmäkseen kosmeettisia ja niitä voidaan peittää maalaamalla. Jos jälkiä on paljon tai ne ovat pahoja, luistimet eivät ehkä sovi kisakäyttöön, mutta ulkojälle ne voivat silti olla oivalliset.
- Onko sisus ehjä ja siisti vai likainen ja puhkikulunut? Ota pohjallinen pois ja tutki näkyviä sekä luistimessa että pohjallisessa. Vertaa havaintoja luvun 4 (s. 11) kuvauksiin.
- Onko kenkä suora vai painunut ”linttaan”? Linttaan painuneet vääntävät nilkkaa, mikä vaikeuttaa symmetristä terän käyttöä.

Terät

- Nousevatko kannat? Aseta terät pöydälle kannat vastakkain ja paina alimmat piikit pöytään, kantojen pitäisi nousta yhtä korkealle ja vähintään 20 mm korkeudelle. Testi kertoo profiilin ja piikkien suhteesta eli terän luisteluominaisuuksista. Jos kannat jäävät matalammalle, on pyöreä profiili oiennut eli on syntynyt ”kuoppa” (katso seuraava kohta). Jos kannat ovat eri korkeudella, ovat terät keskenään epäsymmetriset eli profiilia pitäisi korjata.



Kuva 4: Vasemmalla uusi terä (Pattern 99), oikealla virheellisen teroituksen aiheuttama kuoppa profiilissa. Vasen terä on kooltaan suurempi, mutta muodon tulisi olla sama molemmissa.

- Miten teroitettu? Onko piikkien takana muutaman senttimetrin päässä ”kuoppaa” (kuva 4)? Kuoppa näkyy pahimmillaan heti, tuntuu sormea liu’uttamalla tai näkyy sivuprofilia tiirailemalla.⁶ Onko kanta pyöristynyt vai terävä? Pitää olla suorakulmainen. Kuka/missä teroitettu: tämä on helppo tapa selvittää terän kuntoa, mutta toisaalta myös myyntivaltti, kun teroitukset on aina teetetty ammattitaitoisella teroittajalla.
- Onko ruostetta eli miten hoidettu? Ovatko terien kantit siistit vai onko niissä syviä koloja (kävelty ilman teräsuojia, poisteroitus kuluttaa paljon terää)?
- Onko teroitusvaraa? Teroituksessa terä kuluu, mutta piikit säilyvät ennallaan, joten jossain kohtaa piikit tulevat liian korkeiksi suhteessa muuhun terään ja ne alkavat tökkiä jäähän. Oikeakin teroitus kuluttaa ajan kanssa terät joskus loppuun.

Yksityiskohdat kertovat paljon luisimien historiasta (ja myös niiden käyttäjästä). Pidä luistimistasi hyvää huolta: silloin niitä on mukavampi käyttää, ne suovat sinulle mukavia hetkiä ja saat niistä paremman hinnan vaihdossa. Luistintohtori myy uusia ja käytettyjä luistimia sekä erikseen kenkiä ja teriä; hyviin käytettyihin kenkiin voidaan vaihtaa uudet terät tai päinvastoin. Siksi älä heitä koskaan luistimia roskeisiin, vaan tuo näytille.

⁶Teroituksessa aivan piikkien taakse noin 5 mm päähän syntyy väkisin pieni epäjatkuvuus kohtaan, johon teroitus päättyy. Se on eri asia kuin virheellisen teroituksen aiheuttama profiilin pilaantuminen, joka näkyy kuoppana vähän kauempana eli noin 15...40 mm päässä piikeistä. Tämä kuoppa aiheuttaa sen, että pyöreän profiilin yksi huippu eli pivot-piste häviää, kun terä suoristuu. Luonnonlaki sanoo silloin, ettei piruetti voi enää pyöriä.



Kuva 5: Jalan kuvia pohjallisissa. Vasemmalla liian iso kenkä, sillä pohjallisessa näkyy selvä nukkaraja ja kärkeen jää liikaa tilaa. Keskellä on myös liian iso: varpaiden kärjessä liikaa tilaa, pikkuvarvas näkyy kokonaan ja jopa sen syrjällä vielä tilaakin; jalka liikkuu kengässä, koska pohjallinen on nukkaantunut ja varpaiden jäljet eivät ole terävät. Oikealla sopiva kenkä: kärjessä tilaa, mutta sitä ei tarvitse olla ainakaan yhtä enempää, johtuneen jalan ja kengän muotojen eroista, pikkuvarpaalla on tilaa, mutta kenkä ei ole väljä, jäljet terävät.

4 Vääränlaisten luistinten tuntomerkit ja seuraukset

”A recent study investigating the feet of 95 skaters showed that 89 % of the skaters were wearing a boot that was between one and four sizes too big” [1, 7.5.2020]. Otos on pieni ja se voi olla vinoutunut, mutta ajatus vastaa hyvin Luistintohtorin kokemusta: suurimmalla osalla on liian isot luistimet. Tämä koskee myös jääkiekkoilijoita. Suurin syy lienee se, että luisteliija itse ei osaa tunnistaa sopivaa kokoa; ulkopuolisen avustajan mahdollisuudet ovat rajalliset. Siksi jatkuva vuoropuhelu asiakkaan ja ammattitaitoisen myyjän välillä on erittäin tärkeä. Luistinten ostaminenkin vaatii harjoittelua. Tämän helpottamiseksi seuraavaan on koottu väärään kokoon liittyviä asioita mekanismeineen. Yleensä koko mielletään samaksi kuin kengän pituus, mutta taitoluistimissa oikea koko tarkoittaa sekä oikeaa pituutta että oikeaa leveyttä.

Pohjallinen: Oikeankokoinen pohjallinen peittää koko lestin, joten se on (enintään) kengän sisämittojen mukainen. Pohjallista voidaan siksi käyttää mittana. Kun jalka asetetaan pohjallisen päälle, ei sopivan luistimen pohjallista pitäisi juuri näkyä (kuva 3, s. 5). Luistimessa ei tarvitse olla yhtään ylimääräistä tilaa, koska se heikentää jalan tuntumaa jäähän, mutta käytännössä pohjallisen kärkeä voi näkyä enintään noin 10 mm jalan alta.

Käytössä pohjalliseen pinttyy jalan kuva (kuva 5). Tästä on helppo nähdä, kuinka jalka oikeasti suhtautuu kenkään. Varpaiden kärkien tulisi olla jälleen hyvin

lähellä pohjallisen reunaa. Jos pikkumarvas näkyy kokonaan, on kenkä liian leveä. Mitä terävämpi jalan kuva pohjallisessa on, sen parempi. Häilyvät rajat nimittäin viittaavat siihen, että jalka liikkuu luistimessa. Myös kangaspintaisen pohjallisen voimakas nukkaantuminen viittaa jalan liikkumiseen.

Nauhakuja: Kun oikeankokoinen luistin on sidottu jalkaan sopivalla tiukkuudella, on nauhakujan muoto symmetrinen, sopusuhtainen ja kaunis. Nauhat eivät venytä reikiä. Käytännössä jalkaan sidottu luistin on jalassa samassa muodossa kuin se on sitomattomanakin: nauhat vain pitävät kengän sivukappaleet paikoillaan jalkaa vasten. Tällöin nauhoilla ei kiristetä sivuja lähemmäs toisiaan eikä toisaalta jalka levitä niitä kauemmaksi.

Jos luistin on liian iso (siis pitkä ja/tai leveä), jalka liikkuu, syntyy ehkä hirtymisiä, sitä yritetään kompensoida liiallisella kiristämällä. Tämä kaventaa nauhakujaa sekä venyttää ja repii nauhanreikiä ja koukkujen kohtia. Tiukalla olevat nauhat puolestaan aiheuttavat nauhapainetta jalkaterän päälle. Koska luistin on iso ja se on kiristämällä kompensoitu, kertyy ylimääräinen löysä jonnekin. Jos löysä tulee jalkaterän alueelle, pahimmillaan kenkään tulee lapikasmainen nokka. Jos löysää on varressa, nauhakujaan tulee äkillinen levenemä tai ryppyjä; varsi murtuu nopeasti, mikä ei kuulu tässä tapauksessa takuunkaan piiriin.

Jos luistin on liian pieni, se on yleensä liian kapea, sillä liian lyhyt sattuu varpaisiin. Kun jalka ei kunnolla mahdu kenkään, nauhakuja levenee ja läppä näyttää ikään kuin pullistuvan ulos. Tällöin kenkä ei tue suunnitellusti nilkkaa.

Luisteluvaikeudet: Jos urheilullinen luistelija pärjää oheisissa muiden tasolla, mutta ei kehity jäällä yhtä hyvin nämä, voi syy olla vääränlaisissa luistimissa. Liian kovat kengät, väärä koko tai liian vaativat terät haittaavat kehitystä. Vastaavasti liian löysät kengät, heppoiset terät tai huono teroitus eivät anna mahdollisuuksia kehittymiseen (luistin rajoittaa eivätkä kyvyt). Syntyy negatiivinen kierre: oppiminen hidastuu, luisteilija ei saavuta tasoaan, motivaatio laskee, lopettamisvaara. Valmentajan rooli on tilanteen tunnistamisessa keskeinen ja näissä tapauksissa valmentajan tulisi tarkastaa tai pyytää tarkastuttamaan luistimet.

Oletetaan tavallisin tilanne, että luistimet ovat sopivaa mallia ja kunnossa, mutta liian isot. Tällöinkin luistelu vaikeutuu monesta syystä. Varpaat ja päkiä jäävät liian taakse piikkeihin nähden eli momentin varsi kasvaa. Tällöin piikeille nouseminen vaatii suuremman momentin eli lisää voimaa. Pienillä luistelijoiden voimatasot ovat pienet, joten voi olla, ettei piikeille nousu kerta kaikkiaan enää onnistu. Ja vaikka voimat riittäisivätkin, on nousu hankalampaa ja hitaampaa, mikä puolestaan viivästyttää hyppyyn lähtöä. Edelleen tuki on huono, koska varsi ei tue nilkkaa ja holvikaaren tuki pohjassa on väärässä paikassa. Tuen puute voi korkeissa hypyissä olla jopa vaarallista. Liian isossa luistimessa päkiä on väärässä kohdassa suhteessa

terän profiiliin (pivot-pisteeseen), mikä puolestaan vaikeuttaa piruettia, koska päkiä ei ole enää pyörimisakselilla.

Jos puolestaan kenkä on liian kova luistelijan tasoon ja painoon nähden eli on ostettu pykälää ”paremmat”, ei kenkä elä luistelijan jalan mukana riittävästi. Tämä taas vaikeuttaa liikkeitä ja aiheuttaa ehkä hiertymiä.

Jalkavaivat: Vääränlaisissa luistimissa tulee jalkavaivoja. Pienet puristavat ja aiheuttavat äkkiä kipua, joka kyllä kertaluonteisena menee nopeasti ohi, mutta pitempään jatkuessa aiheuttaa ikävämpiä vaivoja.

Myös isot ja kovat luistimet kipeyttävät jalkoja. Mekanismeja on ainakin kolme. Ensinnäkin isoissa luistimissa jalka pääsee liikkumaan, mikä aiheuttaa hiertymiä ja rakkoja (huomaa myös varren alue, katso seuraava kappale). Toisekseen jalan epäsuhta piikkeihin ja pivot-pisteeseen nähden vaatii suurempaa ponnistelua, jolloin jalan lihakset voivat väsyä ja kipeytyä; jopa rasisurmutumat ovat mahdollisia. Kolmanneksi huono tuki voi johtaa nyrjähdysiin ja vastaaviin tapaturmiin.

Kengän vauriot: Kun jalka pääsee liikkumaan kengässä, hankaus kuluttaa sisävuorta. Nahka kestää paljon, mutta nykyisin pyrkimys keveyteen ja istuvuuteen on johtanut keinomateriaalien käyttöön myös laatuluistimissa. Nämä materiaalit kuluvat nahkaa nopeammin ja helposti jopa puhki.

Kuten edellä todettiin, isojen kenkien edellyttämä liiallinen kiristys voi venyttää nauhanreikiä ja koukkujen aluetta pysyvästi. Toisaalta liian pienissä nauhat rasisuttavat kovin nauhakujia. Liiallinen nauhapaine näkyy iltissä selvinä jälkinä.

Liian iso luistin on myös varreltaan liian korkea. Tällöin nilkan ojentaminen vaikeutuu, koska varren suu ottaa kiinni pohkeeseen. Ajan kanssa tämä aiheuttaa varren suun takaosaan kulumia. On myös mahdollista, että kenkä on kyllä kooltaan sopiva, mutta malli on väärä; pitäisi olla malli, jossa varsi on matalampi.

Kun kengät ovat sopivat jalkaan, muodostavat ne oikein sidottuina jalkojen kanssa yhtenäisen kokonaisuuden, jossa kenkä tukee jalkaa ja jalka kenkää. Näin kenkä voi kestää hyvin hyppyjen aiheuttamat suuret ja äkilliset rasitukset. Kengän nopea murtuminen viittaa siihen, että se on alun perin ollut suoritustasoon ja painoon nähden liian hento tai selvästi yleisemmin, että kenkä on ollut liian iso. Tässä jälkimmäisessä tapauksessa jalka ja kenkä eivät tue toisiaan, kenkään syntyy löysää ja kenkä murtuu nopeasti. Tällöin se menettää jäykkyytensä ja ominaisuutensa. Tyypillisin murtumalinja on nauhakujasta kohtisuoraan kohti kehräsluuta. Murtunut varsi on helppo tunnistaa. Varsi ei ole enää yhtenäisesti jäykkä, vaan murtuman eri puoliskoja voi nitkutella toisiinsa nähden. Korjaus on suutarin töitä eikä sillä välttämättä saavuteta alkuperäisiä ominaisuuksia. Lisäksi tukiompeleet aiheuttavat esteettistä haittaa. Siksi murtunut luistin on käytännössä yleensä uusittava.

5 Lopuksi

Muista, että kengät ja terät voi hankkia erikseen: toiset voivat olla uudet, toiset käytetyt. Tärkeintä, että molemmat vastaavat tarvettasi ja ovat sopivat. Aikuisilla, kun jalka ei enää kasva, kenkä voi kestää pitkäänkin, ellei tehdä hyppyjä. Tällöin kannattaa vaihtaa pelkät terät, kun teroitusvara loppuu.

Toinen tärkeä asia on, että luistinongelmiin haetaan apua. Luistinten pitää olla mukavat jalassa. Jos näin ei ole, syy täytyy selvittää ja ratkaista. Luistelun tulee olla aina ja kaikilla tasoilla kivaa. Jotta luistimista saadaan irti paras mahdollinen, vaatii se myös luistelijalta aktiivisuutta hakea eri ratkaisuihin juuri itselle sopivin. Vaihtelee sukkia, pohjallisia, teroitusta jne., kunnes löytyy se oma. Tämä on tietysti pitkä oppimisprosessi, mutta pikkuhiljaa päästään ideaalitalanteeseen, jolloin joka kerta luistimia jalkaan laittaessasi ilostut: ”Onneksi ostin juuri nämä luistimet.”

Ja kaikkien näiden ohjeiden jälkeen kannattaa muistaa, että tärkeintä on luistella. Luistimet tykkäävät, että niitä käytetään. Älä pingota ohjeista äläkä jää mu-rehtimaan käytön jälkiä, vaan anna mennä ja nauti!

6 Viitteet

- [1] *Foot issues caused by wrong size*. Edea, 2014. ice.edeaskates.com/en/tech-info/what-is-my-size/foot-issues-caused-by-wrong-size/.
- [2] M. Stolt. *Kenkien nauhoitustekniikat*. Duodecim, Terveyskirjasto, 22.12.2016. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=tju00282.

A Nauhoitus ja sitominen

Sopiva nauhoitus ja nauhakireys on tärkeää mukavalle luistelulle. Luistimet pitää kiristää napakasti, jotta jalka ei pääse liikkumaan kengässä, mutta liiallista kiristämistä pitää välttää, koska se haittaa verenkiertoa ja kipeyttää jalat. Väärä kiristäminen voi aiheuttaa vaurioita myös luistimille sekä suoraan että välillisesti. Seuraavaksi annetaan ensin yleiset ohjeet ja sitten luistinvalmistajien omat ohjeet. Valmistajilla on eroja yksityiskohdissa, mutta ei tästäkään kannata hermoilla.

Yleisohjeet

Alhaalta nauhat kiristetään sopivasti, ei liian tiukkaan. Nilkan seutu on tärkeä ja siinä kenkä kiristetään napakan tukevaksi; nyrkkisääntönä tämä alue on 3 ylintä reikäparia ja alimmat koukut. Ennen koukkuja tehdään varmistussolmu, jotta nauhoituksen vaihteleva kireys säilyy luistellessa. Varren ylimmät koukut taas laiteetaan kevyen mukavasti, oman sopivan mukaan. Näin polvi pääsee koukistumaan. Iltin ja säären väliin sopii sormet eli siinä on selvä väli. Jos tämä yläosa vedetään liian tiukalle, ”niiaminen” vaikeutuu ja polven koukistusta joudutaan pakottamaan, mikä helposti johtaa varren murtumiseen nilkan kohdalla.

Kannattaa kokeilla erilaisia nauhakireyksiä jäällä. Paras on se, jolla luistelusi on helppoa ja luistimet tuntuvat mukavilta. Nauhoja on myös erilaisia. Esimerkiksi vahanauhat helpottavat huomattavasti kiristämistä, jolloin pienikin lapsi saa luistimet itse sopivan kireäksi. Tämä on tärkeää luistelemaan oppimisen kannalta. Ja tytöille on tärkeitä eri värit ja koristeet.

Jalkaterän päälle kohdistuvaa nauhapainetta tai muita ongelmia kannattaa yrittää ratkaista erilaisilla nauhoituksilla. Nauhat voi nimittäin pujottaa monella eri tavalla. Eri tapoja esitellään esimerkiksi viitteessä [2, 7.5.2020]. Ohjeet on tarkoitettu ensisijaisesti kävelykenkiä varten, mutta niistä voi löytyä ratkaiseva sovellus myös luisteluun. Tärkeintä on, ettet jää kärsimään ongelmista.

Edea

1. Rei'issä *nauhat pujotetaan ulkopuolelta sisään päin*. Edealle tämä on tärkeä vaatimus, jopa takuun ehto.
2. Laita kenkä jalkaan ja koputa kantapäätä lattiaan, jotta kantapää menee paikoilleen.
3. Kierrä nauha koukun ympäri ylhäältä alaspäin.
4. Nauhat kiristetään kevyesti varpaiden alueella, jotta varpaat voivat liikkua. Nilkan kohdalla nauhat kiristetään napakaksi, jotta kantapää pysyy paikoillaan. Varren osalta nauhoitetaan jälleen kevyemmin, jotta nilkka ja polvi pää-

sevät koukistumaan; säädä varren kireys haluamasi tuntuman mukaan: keveämpi nauhoitus sallii laajemman nilkan liikkeen, tiukempi vastaa paremmin esim. alastuloissa. Läpän ja säären väliin voi sopia sormet eli selvä väli on normaalia, jopa oikein.

5. Käytön jälkeen avaa nauhat kokonaan alas asti. Älä väännä läppää eteen, vaan aseta se normaaliasentoonsa. Näin luistimet pysyvät muodossaan, kun mikään ei jännitä niitä; luistimet lepäävät. Ne on myös helpompi ottaa pois ja laittaa jalkaan.
6. Jos haluat luistellessa nilkkaan napakamman tunnun, säilytä luistimet siten, että alimmissa koukuissa on kiristysnauha (lace tab/strap; yleensä ostettava erikseen). Tämä vähitellen ”kaventaa” kenkää.

Riedell

1. Rei’issä nauhat pujotetaan sisältä ulospäin.
2. Laita kenkä jalkaan ja koputa kantapäätä lattiaan, jotta kantapää menee paikoilleen.
3. Kiristä nauhat joka kohdassa *yhtä napakasti*, mutta ei liian tiukkaan. Seuraa, ettei kengän nauhakuja veny nauhojen kohdilta; silloin menee liian tiukkaan.
4. Kierrä nauha koukun ympäri ylhäältä alaspäin.
5. Käytön jälkeen avaa nauhat kokonaan alas asti ja avaa läppä. Näin luistimet kuivuvat ja ne on helpompi ottaa pois ja laittaa jalkaan.

Risport

1. Rei’issä nauhat pujotetaan sisältä ulospäin.
2. Pujota nauhat iltin (läpän) pidikkeiden läpi. Näin iltti pysyy aina tukevasti paikoillaan.
3. Laita kenkä jalkaan ja koputa kantapäätä lattiaan, jotta kantapää menee paikoilleen.
4. Kiristä nauhat joka kohdassa yhtä napakasti, mutta ei liian tiukkaan. Seuraa, ettei kengän nauhakuja veny nauhojen kohdilta; silloin menee liian tiukkaan.
5. Kierrä nauha koukun ympäri ylhäältä alaspäin.
6. Käytön jälkeen avaa nauhat kokonaan alas asti. Näin luistimet kuivuvat ja ne on helpompi ottaa ja laittaa jalkaan.

B Luistinten huolto

Luistinten säännöllinen huolto pitää ne kunnossa ja siisteinä. Mutta muista: luistimet on tarkoitettu kovaan käyttöön eikä säilytettäväksi tyynyn alla. Ajan kanssa ne kuitenkin kuluvat, mutta toisaalta muokkautuvat entistä paremmiksi juuri sinulle. Huoltamalla luistimiasi sinun tarvitsee vaihtaa luistimiasi harvemmin, mikä on sekä kallista että jossain määrin vaivalloista.

Ulkojälle kannattaa hankkia eri luistimet. Luonnonjäällä on ”reikiä”, pukukopit on ”hiekoitettu” ja kulku sieltä jäälle on yleensä huonosti suojattu/jäädetyt. On hyvin mahdollista, että yksi varomaton käyttökerta huonolla ulkojälle pilaa kalliit terät lopullisesti.

Joka käytön jälkeen

1. Kovat suojat paikoilleen heti jäältä tultua: vedä sormin pahimmat lumet pois. Terät ovat paljaana vain jäällä ja luistinten ollessa kuivumassa. Käytävillä on aina roskaa: kopista jäälle kävellessä vastateroitettutkin luistimet saattavat mennä pilalle ennen kuin ehdit tehdä ensimmäistäkään piirtoa. Myös kovat muovimatot kuluttavat terää. Älä toisaalta kävele kangassuojilla: terät viiltävät ne rikki eikä kangas suojaa hiekoituskiveltä, kun sen päälle astuu.
2. Nauhat kokonaan auki: helpompi ottaa pois ja laittaa jalkaan. Kuivuvatkin paremmin.
3. Kuivaa terät heti käytön jälkeen kopissa rätillä. Pyyhkäise pahimmat vedet ja liat myös kengistä pois.
4. Laita kangassuojat tai kääri terät rättiin, kun kuljetat luistimet kotiin. Kangas hengittää, mutta suojaa silti sekä terää että kassia ja muita tavaroita. Terät nimittäin ruostuvat helposti (paljon helpommin kuin hokkariterät).
5. Kotona pohjalliset pois.
6. Viimeistään nyt nauhat kokonaan auki ja läppä valmistajan ohjeen mukaan. Kenkä omaan muotoonsa lepäämään.
7. Luistimet ja pohjalliset kuivumaan. Paras konsti on laittaa luistimet nauhoista roikkumaan esimerkiksi varustehenkariin. Tällöin kengissä oleva kosteus pääsee haihtumaan toisin kuin, jos luistimet ripustetaan teristä.⁷ Roikkuessa terät ovat suojassa kolhuilta lattiaan ja ilma kiertää joka puolella. Kuivatus huoneenlämmössä, pannuhuoneessa tai kevyessä ”töhötyksessä”.⁸ Luistimia ei

⁷Tämä teristä ripustaminen on jääkiekkoilijoiden kummallinen tapa. Kosteus haihtuu ylöspäin, joten kengän kärki ei silloin kuivu kunnolla.

⁸Katso Luistintohtorin varustekuivuri <https://luistintohtori.fi/tuote/kuivaustorvelo/>.

saa kuivattaa liian kuumalla puhalluksella eikä liian pitkään. Kuuma sauna on liian kuuma; sillä on jo lämpökäsittelyä vastaava vaikutus ja kenkä voi menettää muotonsa.⁹

8. Muista laittaa kuivumaan myös muut varusteet. Ainakin rätti ja teräsuojat ovat käytön jäljiltä ihan märät. Varustehenkari on kätevä.
9. Pyykit pyykkiin. Kassista ylimääräiset roskat ja rojut pois ja kassi kuivumaan/tuulettumaan.

Silloin tällöin

- Puhdista ja uusi kovat teräsuojat säännöllisesti: nämä pitää olla ehjät, koska näillä kävellään.
- Kangassuojat voi pestä pyykkikoneessa. Pienet viillot ja reiät ei näissä haittaa; kuljetussuojat.
- Pese ja/tai vaihda pohjalliset silloin tällöin.
- Rapsuttele ja imuroi pois kengän sisältä pölystä muodostunut nukka.
- Poista/vaihda likaiset suojateipit. Liimajäämät ja muut tahrat voi poistaa varovasti asetonilla, ihmiesienellä ja pyyhekuumilla.
- Tarkasta, että terät ovat kunnolla kiinni eivätkä ruuvit ole löystyneet. Tarkasta teroitus.
- Aidot nahkapohjat voivat kuivuessaan murtuilla. Rasvaa mehiläisvahaa sisältävällä kenkärasvalla. Säännöllinen rasvaus myös suojaa kosteudelta ja estää halkeilut jo ennakolta.¹⁰
- Voit puhdistaa kengät rätillä tai saippuaveteen kostutetulla sienellä.
- Voit käyttää luistimille valmistajien hoitoaineita.
- Voit maalata naarmut piiloon luistinmaalilla.

Terien kiinnitys ja teroitus

Taitoluistinten terien teroitus ja kiinnitys vaatii erikoisammataitoa. Jätä nämä työt vain osaavalle tekijälle. Luistintohtori suosittelee kääntymään teräasioissa yhteistyökumppaninsa Esa Gustafssonin puoleen. Toki Luistintohtori voi käyttää luistimesi Esalla, jos se on sinulle helpompi (hinnaston mukainen veloitus).

⁹Edean kenkiä ei saisi uunittaa edes lämpökäsittelyissä.

¹⁰Edean ulkopohjat ovat vedenkestävää materiaalia, joten ylimääräistä vedeneristystä ei tarvita.

Muut luistintyöt

Luistimille voidaan tehdä monenlaisia yksilöllisiä asioita. Mikään ei estä sinua itse tekemästä näitä muutoksia. Menetät korkeintaan luistimesi. Mutta on suositeltavampaa kääntyä ammattilaisen puoleen. Ennen muutokseen ryhtymistä kannattaa kysyä myös valmentajan mielipide: niillä voi olla vaikutusta luisteluun, minkä vuoksi niihin toisaalta juuri ryhdytäänkin.

Lämpökäsittelyillä ja mekaanisilla muokkauksilla voidaan parantaa istuvuutta. Taitoluistimiin erikoistunut suutari voi sekä korjata että ”tuunata” luistimia toiveidesi mukaan. Yksinkertainen esimerkki on korkolapun asentaminen, jos korko tuntuu matalalta.¹¹ Tämä taas vaatii terän irroituksen ja kiinnityksen, jolloin tarvitaan ehkä useampaa ammattilaista. Tai pohjiin voidaan porata tuuletusreiät: pari kertaa päivässä harjoiteltaessa nopea kuivuminen on tärkeää. Toisaalta jäällä ilma kiertää silloin paremmin eivätkä jalat esimerkiksi palellu yhtä helposti. Mutta jälleen, onpa vaivasi mikä tahansa, älä jää kärsimään siitä, vaan hae aktiivisesti ratkaisua.

¹¹ Esimerkiksi Riedellillä on muita matalampi korko.