

Ratsaniku istaku biomehaanika

Eda Vallimäe



Ratsaniku istaku biomehaanika - teooria ja praktilised näpunäited treeneritele

Eda Vallimäe

Istakuõpetaja ja füsioterapeut (MSc)

Endast

- Järjepidev enda areng füsioteraapia ja klassikalise koolisõidu/ratsutamiskunsti vallas
- Al. 2007 a istakuõppe erinevad koolitused Saksamaal ja Belgias; istakutreenerite ja ratsutamisterapeutide täiendkoolitused 2016, 2017 a ("Balance in Motion") Rootsis. Koolitaja: Susanne von Dietze Pollak
- Magistritöö teemal: Alaseljavalu levimus Eesti naisratsutajate seas ning erinevused treeningharjumustes alaseljavaluga ning alaseljavaluta uuritavatel (2017a, juh. K. Medijainen)



Teema olulisus

- Korrektne istak oluline nii inimesele kui hobusele: sooritusvõime + tervis
- Hobune on meie keha raskusest ja kohmakusest häiritud rohkem kui me arvame!
- **Nõuame nõtkust, tasakaalu, painutamist hobuselt... aga mida nõuame ratsanikult?!**
- Ratsastusprobleemide ja käitumisprobleemide põhjus tihti ratsaniku istakus, sh juhtimisvõtetes
- Treeneri teadmised istaku anatoomiast ja kehalisest liigutusõpetusest ?
- Korrektne istak= biomehaaniliselt korrektne
- Tavaliselt spordis: baastreening (baasliikuvus) versus erialaspetsiifiline treening
- Istakuõpe on ühtlasi ka hobuse mõjutamise õpe (juhtimisvõtete õpe)

Ratsutajate tervisekaebused

- kõrge traumariskiga vabaaja tegevus
- + palju ülekoormusvigastustest tingitud kaebusi
- krooniline alaseljavalu, valu puusapiirkonnas, hüppeliigestes, õlavöötmes
- Valu vältimine → kompensatoorsed kaebused
- Levinuim kaebus kr. alaseljavalu ~ 70-80 % !!!

Mis moodustab hea istaku?



Hobusest sõltuvad faktorid

- Rütm
- Lõdvestatus
- Enesekanne
- Asümmeetria
- Psühhika (ärevus, õpitud abitus, ...)

Probleemide korral on oluline leida iga hobuse-ratsaniku paari puhul võtmetegurid!

Ratsanikust sõltuvad faktorid

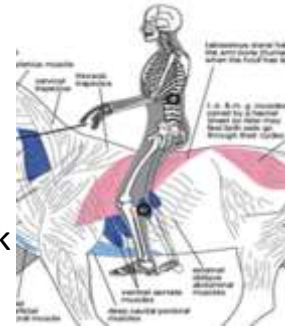
- Tunnetus/kehataju
- Joondatus
- Lõdvestatus vrs stabiilsus
- Koordinatsioon
- Asümmeetria
- Lihaseline düsbalanss
- Keskendumine
- Tehniline oskus (juhtimisvõtted)
- Psühho-sotsiaalne seisund või kogemus

Lühiülevaade funktsionaalsest anatoomiast

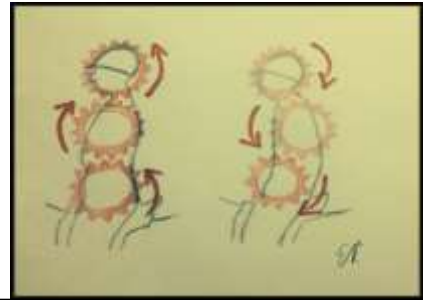
- Lülisammas on füsioloogiliste kumerustega
- Üleminekud lülisambas: atlas/axis, C7/Th1, Th/lumbaar, lumbaar/ristluu.
- Liikuvad kehaosad- stabiilsed kehaosad
- Liigete liikumine vastassuunaliste luukangide põhimõttel
- Liiges annab liikumisele suuna; liigetele meeldib 0* asend



Joondatus



- Neutraalne lülisammas!
- Pigem seismine kui istumine. Näide: 3punkti istak
- Tüüpviga 1:
vaagna kaldenurk- toolistak, harkistak
- Tüüpviga 2: nõjatumine ülakehaga. Näide: üleminekutel
- Tüüpviga 3: ettenihkunud pea, kumer ülaselg.
 - “Naeratavad puusad ja rinnak”, “laes on magnet”
- Legoklotside näide



Lõdvestatus

- Vaagna liikumine koos hobusega (hobuse selg ja ratsaniku vaagnavööde peavad liikuma koos igal sammul)
- Esmalt liikumise järgimine (passiivsus), siis mõjutamine
- Puusad “tansivad”, mitte alaselg. Konnajalgade näide.
- Hingamine kõhuga (diafragmaalne hingamine)
- Levinuim probleem: istuda toolistakus, et lõdvestada
- Hobuse selja liikumine peab “lõppema” vaagnas!
- Hobuse selg liigub 3D
 - Kui hobune astub parema tagujalaga edasi keha alla, siis tema parem puus langeb → ratsaniku puus langeb ette ja alla samal hetkel, alaselg alaselg sooritab külgpainutuse paremale
 - Kui hobune painutab ennast kogu kehast paremale, siis ratsanik ei tohi mitte painutada ennast küljele, vaid keerama ennast paremale. Ratsaniku selg sooritab rotatsiooni: parem puus liigub ettepoole, parem õlg tahapoole. *Selle juurde hiljem tagasi*

Stabiilsus ülakehas

- Stabiilsus vajalik selleks, et säilitada vertikaalsus liikumisel
- Kui keha stabiilne, siis võimalik kontrollida liigutusi kätega, jalgadega, peaga
- Harjutused:
 - Iliopsoas lihase tööle rakendamine. Näide seistes.
 - Sall selja taga
 - Tuul puhub/rinnale lükkamine
 - Kurgu puhtaks köhimine, õhupalli täis puhumine (väljahingates ei tohi lasta roietel kokku vajuda)

Nõuandeid jalgade kohta

- Jalgade asend sõltub a) vaagna asendist b) puusaliigeste asendist
- Tüüpviga 1: sõita pidevalt hüppejalusega! Reis peab olema ca 45*. Näited tagajärgedest.
- Tüüpviga 2: varbad väljapoole. Põhjus puusaliigeses.
- Tüüpviga 3: kinni hoidmine reie sisemiste lihastega ("koolisõitjate suurim patt"). Sadulasse enda "imemine" tuleb iliopsoas lihase õigest asendist + reie sügavast põlvest
- Tüüpviga 4: liigne surve jalusel. Tõstab vaagnat sadulast. "Tantsiv varvas" näide
- Tüüpviga 5: liigne edasijamine puusaga ("poleerimine"). Näited: sääre kasutamine kui hobune edasi astub, sääre liikumine kui pendel.
- Jalamärquannetel erinev "teravus" ja peal hoie

Pööramine ja painutamine

“Ratsaniku õlad paralleelsed hobuse õlgadega,
ratsaniku puusad paralleelsed hobuse puusadega.”

- Spiraalistak
- hobune painutab oma keha= ratsanik pöörab oma keha
- Tüüpviga: vajun õlaga sisse, lükkan puusa välja. Pööramine on pöörlemine: õlad samal joonel!
- Sisemine puus ette ja alla- sinna ka raskus!
- Naba liikumise suunda
- Platsisõidul hobune alati sisemises paindes.



Nõuandeid tasakaalu kohta

- Istak ei ole staatiline- see on pidev liikumine! Selleks, et liikumises olles tasakaalus olla, peab keha pidevalt tasakaalu otsima. Näide selja süvalihaste tööst.
 - Tasakaal on siis kui oleme hobusega ühes rütmis. Näide noorte hobuste õpetamisest: ratsaniku puusa stabiilsus.”
 - Hobune on peegel- kaotab tasakaalu kui meie pole tasakaalus.
 - Tasakaal ei ole nõjatumine- see on lihastööga kompenseerimine.
 - Ratsaniku raskuskese hobuse raskuskeskme kohal.
 - Iga tasakaalukaotus tekitab kompensatsiooni lihastöös.
 - Kui tasakaal on olemas, siis äkitselt on aega asju teha.
- Võrdle erinevaid skaalaid: 10palli ja 6 palli- kõik oleneb sellest, mida ma tean.

Nõuandeid käte kohta

- Käsi on nii pehme kui stabiilne on keha, kui pehme on ranne
- Nõuanne 1: hoia stabiilset kontakti ja anna/kanna käsi (kandiku näide), et hobune õpiks sirutama ratsmesse.
- Nõuanne 2: kõverda käsi küünarliigesest, "kanna ise oma käsi"
- Nõuanne 3: sammus ja galopis anna kätega järgi
- Tüüpviga 1: painde küsimine mõlema käega. Näide: ühepoolne käte kasutamine! "hobuse suunurga tõstmine"
- Tüüpviga 2: ratsme kasutamine ilma järgi andmata. Hobune õpib surve vabastusest.
- Tüüpviga 2: tagasivõtmisel ratsmest tirimine- hobune tirib vastu. Passiivse vastupanu näide, "laud keha ees ja keha taga", ümberõpetamisel "võtan- annan" tehnika

Nõuandeid kergendamise ja poolistaku kohta

- Vaagna asend taaskord!
- Pehmelt sadulasse.
- Tüüpviga: jalad liiga ees. Jalad oma raskuskeskme alla!
- Tüüpviga 2: sadulasse istumisel vaagna asend tahapoole.
- Näided ja lahendused sadulas kohapeal.

Galopp ja galopitõste

- Igavene dilemma: kas sisemise või välimise säärega tõstmine?
- Tüüpviga 1: "Tõstan välimise säärega", KUID samal ajal läheb ratsaniku raskuskese ka väljapoole (või veel hullem: tahapoole!).
- Vaagen on üks tervik: kui sisemine jalg (=puus=vaagnen) on ees, vasis siis on välimine jalg (=puus=vaagen) tahapoole.
- Biomehaaniliselt: selleks, et hobune saaks tõusta sisemisest jalast galoppi, peab ratsaniku keharaskus olema sisemisel istmikuluul- see juhtub, kui sirutan sisemist jalga ALLA.
- Galopis püsib spiraalistak- ratsanik peegeldab hobuse sisemise tagujala (ettepoole) asendit= sisemine puus ees. Kontragalopis vastupidi.
- Tüüpviga 2: ülakehaga enda kokku voltimine. Mõtlen: igal sammul kasvan. Igal galopisammul keha samas asendis nagu tõstmisel.

Kehaosade individuaalsus/suurus

- Pikemad/suuremad kehaosad domineerivad
- Näited koos selgitusega:
 - Pikk/lühike lüüsammas
 - Kõrge vaagen/madal vaagen
 - Pikk reieluu/lühike reieluu
 - Pikk küünarvars/lühike küünarvars

Veel nippe istaku kohta (1)

- Rutiinsed harjutused: +/-
- Esmalt liikuvus, siis stabiilsus
- Kui ratsanik on sadulas ebastabiilne?- Anna laia liikumisega harjutusi (suurenda liigutusi meelega), näide liigselt liikuvatest jalgadest
- Kuidas aju töötab, kui me ütleme "Ära tee nii! Või "Ära tõmba!"?
- Ära mõtle konkreetseid harjutusi- mõtle, missugune kvaliteet on liikumisest puudu. Näited.
- Õpeta läbi ettekujutuse/piltide. Näited.
- Istak sõltub ka hobuse treenitusest. Näide: tüüpviga istuda koondamise istakus noore hobusega.
- Kui koordinatsioon kaob, siis närvisüsteem on väsinud!
- Mõtle õpilase vanusele: instruktsioon vrs ülesanded
- Millal on kehas tekkinud harjumus? Enamus ratsanikke teab oma probleeme, kuid ei tea lahendusi või on liiga vähe motiveeritud, et nende osas midagi ette võtta.

Veel nippe istaku kohta (2)

- Tehnika muudab heaks vaid õige suhtumine
- Koostöö nõuab pingutust ka enda poolelt!
- Õppimine on kihtide kaupa- tuleme samade asjade juurde ikka ja jälle tagasi ning näeme neid uues valguses (uute teadmistega)
- Istakuõpe peab toimuma esmalt aeglases tempos- "teetööd" ei saa teha suure kiirusega, muidu keha saab haiget!

Ratsaniku tüüpilised lihasprobleemid (lihaseline düsbalanss)

Väljaveninud- nõrgad

- Kaela eesmise külje süvad painutajalihased
- Abaluude lähendajalihased
- Kõht (kõhu põiki- ja ristilihased)
- Keskmise ja suur tuharalihas

Lühenenud- nõrgad

- Kannakõõlus/sääre kolmpealihas
- Reie lähendajalihased
- Reie tagumise külje lihased
- Hamstringlihased
- Suur ja väike rinnalihas
- Kaela sirutajalihased
- Selja sirutajalihased
- Niude-nimmelihas

Lisainfo ja kontakt: Eda Vallimäe, edavallimae@gmail.com

www.ratsutamiskunst.ee