

# Hobuserautus, kabja tervishoid ja hobuserautuse ajalugu.

Margus Kurgvel

---

*Üks inglise vanasõna ütleb „no foot, no horse“ e. ilma jalgadeta pole ka hobust.*

See vanasõna peab paika ka tänapäeval, sest hobune on loodud liikuma ning halbade jalgade ja kapjadega hobust ei ole võimalik kasutada töös ega spordis ning ega ta elu ei ole ka eriti õnnelik kõikide jala ja kabjahaigustega mis talle vaevusi tekitavad.

Inimene on kasutanud hobust eri otstarbel üle 5 tuh. aastat.

Niikaua kui hobused liikusid vabalt karjamaadel, suutis sarvkabi küllaldaselt kaitsta temas paiknevaid tundlikke osi, kusjuures kabja kulumine ja juurdekasv oli enam vähem tasakaalus, sest mida rohkem hobune liigub, seda rohkem verd kapja suundub ja seda kiiremini kabi kasvab ning vastupidi. Kodustamise järel kasutas inimene hobust alguses vähe ja loomulikult pinnasel mistõttu puudus kapjade läbikumise oht ja vajadus kapja rautada. Hobuste kasutamise intensiivistumise ja teede võrgustiku arenguga ei suutnud aga kabja biomehhaanika enam tasakaalustada kabja juurdekasvu ja kulumist.

Terved kabjad on üks tähtsamaid tegureid hobuse heaolu juures.

Mitmed tegurid nagu keskkond, sööt, hobusetõug ja hobuse kasutusotstarve ( ratsa-, traavel, raskevehobune) ning kabjaehitus ja eelnevad vigastused mõjutavad kapjade tervist. Paljud jalgade ja kapjade probleemid on ka pärilikud. Korralik kapjade hooldus seisneb kapjade igapäevases puhastamises, korrapärases värkimises ja rautamises. Kapjade hooldamisega peab alustama juba varsast peale. Nii õpib varss varakult selgeks jala andmise ja vanemas eas on teda kergem käsitleda.

Hobusel on vaja oma mitmete sadade kilode ülevalhoidmiseks kõigi nelja jala ja kabja tuge. Tegelikult on see uskumatu, et hobune toetub ainult mõnele kümnele ruutsentimeetrile. Kui hobune traavib, galopeerib või näiteks hüppab, langeb kapjadele ja nende kaudu kogu jäsemetele tuhandete kilode löögijõud, mis siirdub edasi liigestele, kõõlustele ja lihastele. Kui kabi on viltune või tasakaalust väljas mõjub koormus valesti ka kõigile jäsemetele ja kogu kehale mis võib viia erinevate longete tekkimiseni. Kabi, selle ehitus ja jalgade seisud mõjutavad hobuse liikumist ja samas võivad mõjutada ka liikumisvigade tekkimist. Neid aga saab rautusega korrigeerida ja ennetada. Sellepärast peabki pöörama suurt tähelepanu hobuste kapjadele ja jalgadele IGA PÄEV . Nii on võimalik avastada näiteks varakult kiilumädanik, lahtised kabjanaelad mis võivad põhjustada raua kaotamise ja kabja murdmise. Uuringute järgi üle 70% hobustest kannatavad longete all mingil ajaperioodil oma elus ja 30 – 50% sporthobuste varssadest ei jõua kunagi koolitusse ja võistlusvormi.

Varsa kabja hooldust alustatakse 4-5 nädala vanuselt. Rasketele valedel seisudel puhul peaks kasutama liimitavaid raudu juba 1-3 päeva vanuselt.

Värkimine on sarvkabja lühendamise. Sõna värkima on tõenäoliselt tulnud alamsaksa keelsest sõnast Werken mis tähendab tegutsema; välja töötama, töötlema. Värkima on võinud tulla ka saksakeelsest sõnast Werkeisen-värkraud ( Werk- töö; tegu; käsitöö, eisen- raud) so. tööriist kapjade ja sõrgade värkimiseks.

Ükski hobune ei ole täiuslik aga mida väiksemad on probleemid jalgades ja kapjades seda paremini peab ta koormustele vastu.

Laialt on levinud arvamus, et varsa jalgade probleemid paranevad aja jooksul iseenesest. Mõnel juhul see nii ongi aga mida kauem paranemine kestab seda tõenäolisemalt jääb ikkagi jalgadele mingi väike jälg mis võib vanemas eas põhjustada mõne lonke tekke. Korrigeerimata jäänud vead põhjustavad kõõluste ja liigete ülekoormust, liikumisvigasid ja nendest põhjustatud riivlemist.

Miks alustada ravi varakult? Varss kasvab kiiresti ja ta reageerib ka vigade korrigeerimisele kiiresti. Juba aasta vanusena kasv järsult aeglustub ja samas aeglustub ka kapjade ja jalaasendite korrigeerimine. Kui alustada näiteks jalaasendite korrigeerimist liiga hilja võime tekitada hobusele hoopis muid pingeid liigestes ja kõõlustes kuna need on juba välja arenenud.

Piirdeluu areneb välja 3 kuuselt, sõrgatsiluu 6 kuuselt, sääreluu 9 kuuselt, reieluu 30 kuuselt ja õlaluu 36 kuuselt.

Jala tõstmist peab varsal hakkama harjutama esimestest päevadest peale. Kui varss imeb võib ta jalgu puudutada, pigistada ja tõsta üles mõneks sekundiks ja lasta alla enne kui varss seda ise üritab teha. Pikenda jala ülevalhoidmise aega vähehaaval. Jalga ei tohi hoida veel rautusasendis sest see võib põhjustada varsale valu, vaid pralleelselt kehaga. Juba suuremal varsal võib hakata harjutama rautusasendit esijalal. Väldi jala liiga kõrgele tõstmist ja küljele väänamist. Tallivahel seotakse varss kinni ühelt poolt ja teiselt poolt hoiab talitaja päitste nööri kui sepp tõstab jalga. Varsa värkimisel hoida päkad kiilu laiemal kohal, et need ei hakkaks alla kasvama ja vältida liigset värkimist.

Kabja värkimist alustatakse sarvkiilu värkimisest kus lõigatakse põhjani lahti kiilu külgvaod, et sinna ei jääks mustust roiskuma mis võib põhjustada kiilumädaniku teket. Sarvkiilu kõik lahtised osad peab eemaldama, keskvaigu laiendada ja kõik kiilus esinevad lõhed kuni põhjani välja lõigata. Sarvkiilu ülesanne on põrutuse vähendamine, hobuse libisemise vältimine, kabja päkaosa kandmine ja kabja biomehhaanikale kaasaaitamine.

Ahaskabi võib tekkida liialt värgitud kiilust, väikese ja maha mitteulatuva kiilu puhul. Ahaskabjaks nimetatakse niisugust kapja mille päkanukkide vahe on loomulikust väiksem.

Pärast kiilu lõikamist puhastatakse tald kergesti lahtitulevast sarvest nii, et jääksid alles tumedaid jooni. Peab üritama säästa nurgatugesid, sest need kuuluvad kabja ehituse juurde (Ameerikas lõigatakse need maha). Liigne nurgatugede värkimine võib põhjustada ka ahaskabja teket. Siis lühendatakse tangide või lööginoaga kandeserv. Pärast lühendamist tasandatakse raspliga toetuspind ja ümardatakse teravad kabjaääred. Värkimise otstarve on, et varbatelg saaks otseks ja jala kolm alumist luud asetseksid samal teljel. Kuna kabi päkast liigub siis ka kulub nii, et rohkem tuleb värkida varvast. Püstise sõrgatsiga hobustel värgitakse päkka rohkem.

## Kabjaehitus.

Sarvseina sarvlehekeste kiht seob sarvkapja nahkkabjaga nii tugevalt, et sarvkabja mehhaanilist maharebimist ei teki. Iga sarvlehekese vahel paikneb nahkleheke. Tallaservapoolsest lõpust allpool on sarvlehekeste vahed täidetud pehme pigmendita sarvega, mis koos sarvlehekeste alumise lõpposaga moodustab valgeviiru. Valgeviir seob sarvseina ja nurgatugesid sarvtallaga elastselt ning painduvalt. See võimaldab kabjal kuju muuta ilma, et sarv rebeneks. Valgeviir on ka kabjanaelte sisselöömise koht.

Sarvkabi kasvab 6-15 mm, keskmiselt 10 mm kuus. Kui arvestada keskmist kasvu kiirust, siis uueneb eessein (piirdeserva lähedal asetsev vigastus kasvab tallaserva juurde) kabja suuruselt sõltuvalt 8-16 kuuga, külgseinad 6-8 kuuga ja päkaseinad 4-5 kuuga. Sarvtald ja sarvkiil uuenevad keskmiselt 2 kuuga.

Sarvseina paksus varbas on u. 12mm, külgedel u. 8mm ja päkasein 6-7mm. Sarvtald on u. 8-15mm paks.

Korrapärase esikabja nurk on 45 – 50° ja tagakabjal 50-55°.

Arvestades kabja külgseina nurka, eristatakse kitsast-, keskmist- ja laia korrapärast kapja.

Korrapäratud seisud on koondjalgne seis, harkjalgne seis, eetsijalgne seis, taatsijalgne seis, saabeljalgne seis, taatsi- ja eetsirandmelised seisud. Hobustel esineb ka „O“ ja „X“ jalgseid seise. Peale selle esineb hobustel ka koondvarbalit- ja harkvarbalist seisu. Harkvarbalise seisu puhul on varvas kas sõrgatsiliigesest või sageli ka randme- ja kannaliigesest pööratud diagonaalselt väljapoole ning koondvarbalise seisu puhul pööratud diagonaalselt sissepoole. Kapjadel esineb Teravvarbaline seis ja sellele vastab teravnurkne kabi. Tõmpvarbalisele seisule vastab tõmpnurkne kabi. Vigaseks seisuks nimetatakse seda kui varbatelg on murdunud. Üldreeglina murdub varbatelg sennapoole, kus kabi on madalam. Karukäppkabi on üldiselt kaasasündinud. Erinevate jäseme- ja kabjahaiguste puhul hoiab hobune jäset ning koormab kapja ja selle üksikosi erinevalt. Siis nim. seda haigeks seisuks e. haigeks jalahoiuks, mille pikemaajalisel kestmisel areneb koormusele vastava kujuga kabi.

## Rautamine.

Enne hobuserautuse leiutamist oli suureks probleemiks kapjade läbikumine. Eriti sageli kulusid kabjad läbi pikematel rännakutel ja sõjaretkedel. Kapjade läbikumise vältimiseks kasutati vanasti väga mitmesuguseid vahendeid ja võtteid. Püüti kasvatada sitkete ja kulumisele vastupidavate kapjadega hobuseid. Ühes esimestes tuntud hobusekasvatuse õpperaamatus, mille on kirjutanud Ateenalane Xenophon u. 430-354.a. e.m.a., soovitati hobuseid kasvatada kivisillutisel. 1.saj. soovitas samal põhjusel Columella teha talli põrandad tammepuust. Cato (234-149.a. e.m.a.) soovitas veoveiste sõrad katta alt pigi ja tõrvaga.

Et eelmainitud võtted ei andnud küllalt tõhusaid tulemusi kasutati kapjade kaitseks mitmesuguse kujuga (soki-, suka-, sandaali-, hiljem kabjatalla kujulisi) ja erinevatest materjalidest (nahast, õlgedest, riidest, hiljem ka erinevatest metallidest) kabjakaitsevahendeid.

Esimesed andmed kabjakaitsevahendite kasutamise kohta pärinevad Egiptusest (13-12. Saj. E.m.a.). Aristoteles kirjeldab 350.a. e.m.a. sokitaolisi kabjakaitsevahendeid. Muistses Aasias kasutati nahast ja taimedest valmistatud tapukaid. Õlgedest sandaale kasutati näit. Jaapanis veel 1870.a. ja rautust seal ei tuntud. Sudaanis oli 1878. aastani kasutusel nahast sandaalid.

Kuna nahk ja õled olid vähe vastupidavad, hakati kabjakaitsevahendeid hiljem valmistama metallist. Vana Kreekas ja Roomas kasutati algul nahast ja hiljem pronksist ja rauast sandaale. Neid nimetati hobustel hiposandaalideks ja muuladel mulosandaalideks. Need olid õhukesest metallist, varbale kinnitamiseks varustatud konksude ja rõngastega ning kinnitati kabja külge rihmadega. Pliniuse teate järgi kandsid Rooma keiser Nero (kes valitses 54 – 68.a. m.a.j.) abikaasa muulad koguni kullast ja hõbedast sandaale.

Nii rauast kui ka teistest materjalidest kabjakaitsevahendeid kasutati ainult siis, kui kabjad hakkasid läbi kuluma. Tavaliselt liikusid hobused kabjakaitsevahenditeta. Metallsandaalidel oli suuri puudusi. Nad olid kujult keerukad ja nagu mainib Apsyrus oma töödes, vigastasid kinnitusrihmad ja –nöörid liikumisel sõrgatsit. Viimase puuduse kõrvaldamiseks otsiti paremaid kinnitusviise, kuni leiutati kabjanaelad ja sellest algabki hobuserautuse tänapäev.

Millal leiutati kabjanaelad ja seega hobuserautamine, selle kohta puuduvad täpsed andmed ja esitatakse erinevaid arvamusi. Mõned autorid arvavad, et keldid tundsid hobuserautamist juba enne meie ajaarvamist, teistel andmetel on rautamise leiutamise ajaks 3-4 saj. so. Gallo-romaani ajastu.

Kinnitamata andmetel oli hunn Attila Euroopa vallutus 5 saj. nii edukas, sest tema ratsaväe hobustel olid mingid metallist rauad.

Esimesed kirjalikud andmed hobuserautamise kohta pärinevad Anonymuselt (Bütsants) 6 saj. Skandinaavlastel on kirjalikke teateid 8 saj. ja 9 – 10 saj. germaanlastel. Koraanis mis on kirjutatud 7 saj. m.a.j., mainitakse hobuseid mille „jalad lõid sädemeid“. Nii arvavad ühed uurijad, et hobuserautamise au kuulub keltidele, teised arvavad, et hunnidele. On arvamusi, et hoopis leiutajateks võisid olla hiinlased, kuna nende kultuur oli tol ajal kõrge. Mõned (Hanslian) peavad hobuserautamise leiutajateks slaavlasti juba enne Kesk-Euroopasse asumist. Kindel on aga see, et vanaaja kultuurrahvad roomlased ja kreeklased ei tundnud hobuserautamist ajal, millest pärinevad esimesed kabjaraudade leiud. On võimalik, et rautamine leiutati eri rahvuste poolt ja eri aegadel.

Esimesed kabjaraudade leiud pärinevad keltide elamisaladelt- praeguse Prantsusmaa, Šveitsi, Belgia ja osalt Saksamaa ning Inglismaa territooriumilt. Niinimetatud kelti rauad olid väikesed ja kerged 3-5 mm paksud, 15-17 mm laiad ja kaalusid 90-120 g. Kummaski harus oli 3 ovaalset naelaauku, millede kohalt raua välimine äär oli kaarjalt välja kummunud. Alla olid nad löödud neljakandiliste suurte lapiku peaga naeltega. Naela otsa ei pigistatud maha ega needitud, vaid see pöörati spiraali, mis võimaldas arvatavasti naelu korduvalt kasutada.

Vanaaja lõpul olid rauad juba suuremad ja raskemad (180-250g). Edaspidi rauad pidevalt suurenesid ja laienesid ja muutusid raskemaks mis näitab, et ka hobused suurenesid. Libisemise vältimiseks tehti raudadele haagid. Laiu raudu kasutati kuni 18. Saj. , millest alates rauad hakkasid kitsenema.

Rautus levis kiirest ja oli 7-8. Saj. tuntud enamikus Euroopa maades. 12. Saj. oli ta levinud peaaegu kogu maailmas v.a. Jaapan ja Sudaan.

Keskajal oli sepp kes oskas hobust rautada väga hinnatud mees. Paljud rüütlid pidasid auasjaks oma hobuseid ise rautada. Nii mõnigi kuulus sepp-rautaja tõsteti rüütliseisusesse ja nii mõnigi rüütlivapp kandis hobuseraudade kujutisi. 556 aastast alates kasutati sepp-rautaja kohta nimetust marshall (marsall). Hiljem alles võeti see nimetus kasutusele sõjaväes ja tähendas siis kõrget pealikku kes ratsutab hobusel.

Nii mõnedgi valitsejad hakkasid uhkustama sellega, et pidulike sündmuste puhul lasid oma hobuseid rautada kullast ja hõbedast raudadega. Nii olevat olnud Norra kuninga Sigurdi sissesõidul Konstantinoopolisse 1130. a. tema hobusel kuldsed rauad. Nendest aegadest on tõenäoliselt pärit ka hobuseraudadega seotud uskumused, mis olid levinud Euroopas eriti germaani rahvaste seas. Hobuseraua leidmine oli ikka õnne ettekuulutus ja leitud hobuseraua maja uksekülge kinnitamine pidi kaitsma igasuguse õnnetuse ja nõiduse eest.

Selle ebaususe põhjuseks oli tõenäoliselt see, et rauavaesel ajal oli iga rauatüki leidmine tulus ja hobuseraud oli kõige tõenäolisem rauast asi mis teepeal võis kaduma minna. Veel suurem õnn oli muidugi hõbedast või kullast raua leidmine, see oli tolle aja kohta tõeliselt suur varandus. Valitsejad olid ka andnud välja käske ja määruseid mis kohustasid hobuseraua leidjat, eriti aga väärismetallist raua leidjat, selle omanikule tagastama. Kui Toskana maakrahv Bonifacius oli 1038. a. oma pulmasõidul, siis olevat ta lasknud oma saatjaskonna hobused rautada hõbedast raudade ja naeltega ja kui mõni hõbedane kabjanael pidi kaduma minema, võis leidja selle endale jätta (Schwyter). 11. saj. kasutati Euroopas pronksist valmistatud raudu. Kes mõtles välja rauast hobuseraua ei ole teada aga Euroopas hakati neid tööstuslikult valmistama juba 15. saj.

Raud valitakse vastavalt hobuse kasutusele. Raud peab olema vastupidav ja kabi peab toetuma rauale kogu rautuste vahelise aja. Raua harud peavad ulatuma vähemalt värgitud kiilu kõige laiema osani. Tagarauad võivad ulatuda rohkem päkast üle kuna rabamist ei ole. Raua välisaru on üdiselt paar millimeetrit pikem sisemisest. Selleks on eraldi rauad nii vasakule kui paremale kabjale. Korrapäraste kapjadega hobustel kasutatakse esi- ja tagakapjadel sama numbriga raudu.

Kabja varbaosasse tehakse kilbi jaoks süvend. Värgitud kiilu tipp näitab kus peaks asetsema kilp. Normaalkabja puhul peab raua varbaosa kuni kabja laiema kohani sobima täpselt kabja kujuga. Kabja laiema kohast tahapoole võib raud ulatuda mõned millimeetrid kabjast väljapoole. Raua sobitamist nimetatakse raua ligilaskmiseks.

Tagarauad sobitatakse samamoodi aga välimine rauaharu võib jätta veel laiema kabjast üle. Tagakapjadel kasutatakse kahe kilbiga raudu kuna hobune liikudes keerab tagajalga ning kaks kilpi aitavad hoida paremini rauda paigal. Esijala liikumine peatub kui kabi tuleb maha varvas ees. Varbakilp aitab raudal paigal püsida ja vähendab naeltele tekkivat survet. Naelte suurus valitakse raua suuruse ja kabja seina paksuse järgi. Naelad lüüakse sisse valgeviiru kohalt. Seestpoolt löödud naelad võivad põhjustada naelatorget nahkkabjas või pehmetes kudedes või tekitada pitsitust mis võib tekitada longet, halvimal juhul võib tekitada kabja mädaniku. Seda nimetatakse naelamiseks. Sel juhul tuleb nael välja tõmmata. Kui naelaots on verine,

desinfitseerida ja jälgida hobust. Kui tekib longe 3 päeva jooksul pöörduda veterinaari poole. Liiga väljapoole löödud nael võib põhjustada kabja seina lõhe. Naelad lüüakse kapja eespoolt tahapoole. Nael peab välja tulema üldjuhul 1/3 kabjakõrgusest ja nael ise peab kabjast välja ulatuma 1/3 oma pikkusest. Naelaotsad keeratakse tagasi ja lõigatakse neljakandilisteks. Naelad pingutatakse mille järel tehakse raspliga naela alla kapja väike süvend ja naelad needitakse needimistangidega. Vasaraga lüüakse raua kilbid vastu kapja, tasandatakse vasaraga ka needid ning viimistletakse raspliga.

Õrsraud võtab raskust ära kiilult ja kabjalõhe juhtudel päkalt.

Munaraud on lödva sõrgatsiga hobustele mõeldud sõrgatsit toetama.

Idioidiraud on raud mille rauaharud avanevad varbas ja päkast on raud kinnine e. raud oleks alla löödud nagu tagurpidi.

Vanasti oli sõjaväehobustel 7- 10 naelaauguga rauad. Rauad löödi alla siiski 6- 8 naelaga.

Western hobustel ei tohi raud üle kabjaserva jääda kuna äkkpöörete tegemisel on raua alt äratõmbamise oht suur. Western hobuste raudadel ei ole ka naelavagu.

Traavleid hakatakse rautama varem kui ratsahobuseid. Kuna traavlid võistlevad juba 2 a. ja enne seda on nad treeningus. Traavlite rautamisel jälgitakse samu reegleid kui ratsahobuse rautamisel, et varba ja külgtelg oleksid õiged ja kabi ning raud oleksid sümmeetrilised. Treener peab kuulmise järgi ära tundma õige rütmi traavis: liikumisel on kuulda kahetaktiline rütm. Sammu pikkus traavis on u. 2-2,5 m. Hobune võib traavida 17-60 km tunnis. Traavli rautusega üritatakse saavutusest võtta maksimum. Traavleid hakatakse väiksest varsast peale värkima, et saavutada võimalikult ideaalsed kabjad, et hobuse traavist tuleks võimalikult kiire ja lennukas. Iga traavel on isiksus ja traavlitel on väga palju raudu. Põhitüüpe on 3 ja neist kõigist lugematu arv teisendeid.

1. Sile raud
2. Poolkaarjas raud
3. Naelavaoga raud

Naelavaoga raud aeglustab kabja ülevarba pööramist ja annab parema haakuvmise pinnasega. Poolsile raud suunab jala liikumise kas siis rohkem sisse- või väljapoole sõltuvalt sellest kummal pool vagu on. Naelavaoga rauda kasutatakse rohkem tagajalgadel. Poolkaarjas raud kiirendab kabja ülevarba pööramist aga samas koormab lihaseid ja kõõluseid. Siledat rauda kasutatakse tavarautuse juures esikapjadel. Enimlevinud rauatüübid on kerged alumiinium, 4mm rauast rauad, varbaraskusega rauad, päkaraskusega rauad ning muna- ja rõngasraud. Päkaraskustega raud lühendavad sammude pikkust ja samuti munarauad. See tuleneb sellest, et päkk puudutab maad natuke enne varvas ja päka välimine rauaharu puudutab maad kõige esimesena. See käib rohkem tagajalgade kohta.

Kuumrautus levis Euroopas 17. Saj. Kuumrautus pärineb ajast kui tööhobustel kasutati raskeid raudu, et neid ei olnud võimalik külmalt sobitada. Kuumalt oli neid kerge taguda parajaks, kuumalt sobitades istusid rauad täpselt kabjale ja tänu sellele püsisid paremini all. Raud on

kergelt punane kui seda sobitatakse kabjale 3-5 sek. Kuumrautus hävitab ka kõik bakterid ja seepärast sobib kehvade kapjadega hobustele. Miinusteks on et ei sobi teha tallis paksu suitsu ja haisu pärast. Soovitatav kuumrautust teha eraldi sepikojas kus on hea ventilatsioon. Hobuseid peaks kuumrautuseks harjutama, võttes tüki lõigatud kapja ja seda põletada, et hobune harjuks suitsu ja sisinaga. Suurekasvulised ja rasked hobusetõud on näiteks shireni-, clydesdaleni-, percheroni- ja belgia tööhobused. Shireni- ja clydesdalenihobused on rasketöulistest hobustest kõige nõrgemakabjalised. Nendel tõugudel on loomupoolest eriti laiad ja sellest ka õrnad kabjad. Shirenihobustel võib olla kabja läbimõõt kuni 25cm ja ta võib kaaluda kuni tonn. Noorena on nende kabjad normaalsed aga kehakaalu kasvades hakkavad tallad alla vajuma ja sarvsein vajub laiali. Rautama peab neid noorest peale. Seevastu belgia tööhobustel on tugevad kabjad. Nendel hobustel kasutatakse raudu Nr. 8 ja suuremaid ja rauad on valmistatud 30x12mm rauast.

Põhjamaades olid esimesed rauad kitsad raudplaadid ( soome keeles viskarit), mille keskel oli krihv. Naelakujuliseks sepistatud harud löödi kabja varbaseina läbi. Euroopas kasutati näiteks jäänaelu juba 13.saj. Põhjamaades oli kasutusel ka nn. lumeraud ja soorauad.

Praegune hobuseraua kuju saavutati 18.saj. Kabja töötamise mehhanism tunnistati alles 19.saj. (1800) alguses. Varbakilbiga raud võeti kasutusela samal ajal ja samuti vahetallad mis algselt oli valmistatud köie- ja kookosekiust. Vindiga keeratavad krihvid võeti kasutusele 19 – 20 saj. vahetusel (1800-1900).

Eri rahvuste rauad on tänapäeval väga sarnased. Erinevusi esineb vaid üksikasjades (kilbid, naelavaod). Suur erinevus oli aga Hiina hobuseraual. Veel 20 saj. alguses kasutasid hiinlased kabjaraudu, mis oluliselt sarnanesid kelti raudadega. Täiesti erinevalt on arenenud idamaade hobuserautamine. Pärsia, Türgi, Kaukasuse, Araabia ja Põhja- Aafrika rahvaste juures oli hobuserautus kujunenud juba igivanast ajast saadik pisut iserada pidi. Euroopa mandril on sedamoodi rautatud hobuseid ka näiteks Bosnia- Hertsegovinas jaosalt ka Bulgaarias ning endises Jugoslaavias. Idamaine e. orientaalraud kujutab endast kabja kujule vastavat plaati, mille tagumises pooles on ümmargune (Türgis) või kolmnurkne ( Põhja-Aafrikas) auk. See auk moodustub sellest, et raua harud painutatakse tagant üksteise peale või keeratakse üksteisega kokku .Raua tagumine osa on päkkade kaitseks pisut ülespoole painutatud. Raua välimine serv on alla ja pisut sisse taotud, moodustades kergesti maasse vajuva ja libisemist vältiva liistu. Naelad valmistati käsitsi ja neil oli mütsisarnane pea ja selle kaelaosas kaks tiiba. Allalöödud raual katavad naelapeade tiivad üksteist katusekivide sarnaselt. Kabjasarvest väljatulnud naelaotsi ei hammustatud ära ja ei needitud vaid keerati spiraali ja painutati kabjaseina ligi nagu ka algselt keltide rautusel. Orientaalrautust kasutasid türklased juba 662.a. Peale türklaste kasutasid orientaalrautust pärslased, araablased, Krimmi tatarlased ja Põhja-Aafrika rahvad.

Linnastumine tekitas sepp-rautajate suure nõudluse kasvu. Rautamist õpiti kas sepa õpipoisina või ratsaarmee. Veterinaarkoolide juurde asutati ka õppesepikojad sepp-rautajate õpetamiseks. Meil Tartus asutati loomaarstikool 1848. a. Näiteks valmistas Tartu Veterinaaria Instituudis 1848-1898.a. iga üliõpilane keskmiselt 17-26 kabjarauda. Hobuseid oli 1876. a. Eestimaa kubermangus 54 206.

Napoleoniaegsed (1799- 1815) pikad sõjakäigud tõestasid jälle väejuhtidele kui tähtis on kogu sõjaväe liikumise jaoks korraliku hobuserautuse kindlustamine. Seepärast hakkasid valitsused hoolega korraldama ja parandama sõjavägede hobuserautust ja asutati hulk sõjaväelisi hobuserautamise koole. 19. saj alguses ja keskel asutati Lääne- Euroopas kõrvuti sõjaväe hobuserautuskoolidega ka sepp-rautajate koole ja kursusi, kus pidid saama paremat ettevalmistust ja paremaid oskusi need sepad kes rautasid tavalisi ratsa-, põllutöö-, ja veohobuseid, sest jõuti arusaamisele, et hobuse jala ja kabja puuduliku tundmise ning vähese tööskuse tõttu rikutakse halva rautusega paljude hobuste töövõimet ja muudetakse nad enneaegselt vigaseks ning töövõimetuks. Alguses ei olnud need kursused seppadele kohustuslikud aga peagi selgus, et sepad ise vabatahtlikult ei tahtnud kulutada aega ja raha enda harimiseks, sest nende teenuse tarbijad ei osanud ega teadnud nende käest paremat nõuda. Sellepärast juba 19. saj keskel ja lõpus anti mitmes Lääne- Euroopa riigis välja seadused ja määrused, mis kohustasid igat seppa, kes tahtis pidada hobuserautus sepikoda, läbi tegema hobuserautus kursuse või kooli ja sooritama vastava eksami. Šveitsis näiteks võeti 1849. a. vastu käsitöö seadus mis tegi seppadele rautuskursused kohustuslikuks.

1883. a. täiendati Saksamaal seadusi nii, et sepikodasid kus rautati ka hobuseid tohtisid avada ja pidada ainult need sepad kes olid sooritanud vastava eksami. Edaspidi täiendati seadust sellega, et eksamile lubati ainult need rautussepad kes olid läbi teinud rautuskursuse või lõpetanud hobuserautamise kooli. 20. saj nõuti Saksamaal sepp- rautajatelt sellist ettevalmistust: Peale rahvakooli lõpetamist oldi 3 aastat sepa õpilane, siis sooritati sepaselli eksam ja 3 aastat töötati sepasellina, peale seda võis noor sepp astuda hobuserautajate kooli 4 kuulistele kursustele. Koolides olid õppejõududeks veterinaarid kellel olid tehniliste tööde jaoks abiks sepad- meistrid. Näiteks Dresdeni kooli veterinaarid ja sepad olid isegi rahuusvaheliselt tuntud.

Kursused kestsid tavaliselt 4- 6 kuud. Austrias olid kursused 6 kuulised aga Šveitsis näiteks ainult 2 kuulised, seal oli ka nurinat, et ei jõuta selle ajaga kursust korralikult läbi võtta.

Eestis anti 22. mail 1936. a. Riigivanema dekreediga välja „Hobuserautamise korraldamise seadus“ mis hakkas kehtima 1. jaan 1937.a. Selle seaduse teostamise määruuses ja rautuse erikursuse korraldamis- ja õppekavas tõdetakse, et Eestis siiani kehtinud 2 kuuline õppeaeg jääb ikkagi väheks ja plaanitaks pikendada õpinguid 4- 6 kuule. 1937. a. oktoobri lõpuks oli Eestis 260 registreeritud seppa kes olid käinud 6 päevastel kursustel millel oli 12 loengut ja 25 praktika tundi. Seppade vanus oli 21 – 59 aastat. Vanad juba tegutsevad sepad, kes võtsid ennast arvele loomatervishoiu osakonnas põllutööministeeriumis, võisid edasi töötada ilma täienduskursusi läbimata. Seega oli Eestis 1937. a. seppasid üle 260. Hobuseid oli 1936 aastal Eestis 215 910.

<i>1923. a. statistika järgi.</i>	
1916. aastal oli Eestis	178 447 hobust
1922. aastal	192 199 hobust
1933. a.	209 950 hobust
1934. a.	211 510 hobust
1935. a.	217 810 hobust
1936. a.	215 910 hobust



1939. a. oli riikliku statistika	219 000 hobust
<i>Eesti Entsüklopeedia andmetel</i>	
1960. a.	66 000 hobust
1970. a.	31 000 hobust
1980. a.	13 800 hobust
1990. a.	8 600 hobust
1999. a.	3 900 hobust
Kõige madalam oli hobuste arv Eestis arvatavasti 2000. aastal- 3 600 hobust	

Soomes on rautust õpetatud 1878.a. loodud koolis Helsingis, kaitseväe 1918.a. loodud koolis Turus ja Üpjä põllumajanduskoolis kuhu hobuserautuskool loodi 1947.a.

Praegu on võimalik kõige lähemal meile hobuserautust õppida Ypäjä Hevosopistos ja Ylä-Savo tehnikumis Hingenniemis. Põgusalt õpetatakse hobuserautust ka Säreveres.

## Hobuste arvukus tänapäeval

Kuupäev	Hobuste arv	Eeslite arv	Muulade arv	Kabjalisi kokku
31.12.2009	8 592	1	1	8 594
31.12.2010	9 315	1	2	9 318
31.12.2011	9 932	1	3	9 936
31.12.2012	10 525	1	4	10 530
31.12.2013	11 095	1	4	11 100
16.07.2014	12 539	1	7	12 547
2016	15 769	4	7	15 780
Märts 2018	16 836	3	7	16 847

## Kiilumädanik:

- Tekitavad bakterid
- Tekib mustusest, anaeroobne (vähehappeline, aluseline) bakter *Fusobacterium necrophorum*
- Kiil värgitakse lahti, et kiil saaks õhku.
- Põletiku ravitakse joodiga, formaliiniga või vastava rohuga mis tapab bakteri. Kasutatakse ka vasksulfaati  $\text{CuSO}_4$  ja sissesöötmiseks söögisoodat.

## Kabjamädanik:

- Tekib sarvkabja ja nahkkabja vahele
- Tekib põrutusest või naelamisest
- Paise lokaliseeritakse ja avatakse, et mädane eritis saaks väljuda ja valutekitav rõhk langeks

- Kabjale teha kompressi vähemalt 5 päeva Betadini või Jodopaxi lahusega 20ml/1l

## Kabjalõhed:

- Lõhed sarvkabjas
- Tingitud puudulikust kabja tasakaalust või traumast
- Ravi; lõhe kohalt vähendatakse survet. Võib kasutada rõngasrauda, võib paigata plekist või plastist paigaga ja täita lõhe akrüül- või uretaan liimiga.

Pindmised lõhed tingitud halvast kabjamaterjalist, algavad tavaliselt alt ülesse. Põhjustavad ka niiske ja kuiva kliima järsk vaheldumine. Võivad põhjustada ka pikk värkimis ja rautamisvahe. Sügavad lõhed algavad ülevalt alla, on valulikumad, eriti päkaosas. Põhjuseks võib olla trauma piirdes, liiga lühikesed rauad, ebatasane toetuspind koos tugeva löögiga. Samuti alla kasvanud päkanukid ja päkkade siirdumine.

Ristlõhed tekivad vigastusest piirdes.

## Laminiit:

- Tõsise ainevahetushäire tulemus
- Kabjaluu rebeneb sarvkabjast kas osaliselt või täielikult
- Esineb rohkem esijalgades või kõigis neljas jalas
  - Hobune üritab viia raskust esijalgadelt ära nõjatudes tahapoolle. Pööramine on valulik.
- Varba ala on tundlik ja kabjad on kuumad.

## Kapjade paikamine ( 20. saj algus)

- Kunstliku kabjasarve mõtles välja prof. Defays See koosnes 2 osast gutapertšist (looduslik kautšuk) ja 1 osast ammonjaagist.

Hiljem hakati tööstuslikult tootma kabjakitti kui kunstlikule kabjasarvele lisati veel erinevaid aineid mille tulemusena oli kabjakitt kunstlikust kabjasarvest pehmem ja elastsem. Seda turustati šokolaadivärvi kangide või plaatidena.

- Kunstliku kabjasarve kasutamine

Paikamist vajav kabi värgitakse ja puhastatakse, kapja kuumutatakse kuivaks ( kas kuuma rauatükiga, fööniga tänapäeval), siis puhastatakse rasvajäägid piirituse, eetri või atsetooniga lõplikult puhtaks. Puhastamise järel hõõrutakse kabjasarv raspliga karedamaks. Vajalik osa kunstliku sarve sulatatakse venivaks pehmeks massiks ja määratakse puhastatud kohale ning antakse massile vajalik kuju. Seejärel valatakse paik külma veega üle, kuni mass on kõvaks hangunud. Alles siis võib raua alla lüüa.

- Kabjakiti kasutamine

Kabi puhastatakse samuti kui kunstliku kabjasarve paigaldamise puhul. Kabjakitt pehmendatakse keevas vees, vajutatakse kohale ja jahutatakse või lõigatakse tükid või ribad mille üks külg kuumutatakse ja vajutatakse vastu kapja kuhu ta nakkub. Kabjakitti kasutati ka vaheldumisi naharibadega madala kandeserva tõstmiseks, koos naharibadega saadi vastupidavam tulemus. Kabjakitti kasutati ka kahjustatud või kulunud sarvkiilu tõstmiseks.