

Karsi ja valitse ensikot oikein

- Toimiva jalkarakenne
- Hyvät jalka-asennot
- Emakon kuntoluokitus
- Nisät ja ulkosynnyttimet

Ken Stalder
Iowa State University
Timo Serenius
MTT

Suomennos Anniina Peltonen,
Faba Jalostus
Kuvat Dennis Wolf.
Kuvien siat ovat yhdysvaltalaisia sikoja,
kuvattuna yhdysvaltalaisilla tiloilla.



MTT:n ensikoita. Kuva Sanna Lohenoja

Seuraavat arvosteluohjeet ovat toteuttaneet yhdysvaltalaiset sianjalostusorganisaatiot. Sisällöstä vastaavat professori Ken Stalder, Iowa State University ja tutkija MMT Timo Serenius, MTT. Vaikka alkuperäiset ohjeet ovat Yhdysvalloista, suositukset sopivat erittäin hyvin myös meille Suomeen. Faba Jalostuksella on yksinoikeus ohjeisiin Suomessa.

Arvosteluohjeiden laatimista ovat tukeneet Iowa State University Extension, Iowa Pork Industry Center sekä National Hog Farmer. Lisätietoja: www.extension.iastate.edu; www.ipic.iastate.edu; www.nationalhogfarmer.com.

**National
Hog Farmer**
www.nationalhogfarmer.com



www.ipic.iastate.edu

IOWA STATE UNIVERSITY
University Extension
www.extension.iastate.edu

faba

VALITSE TOIMIVAA JALKARAKENNETTA

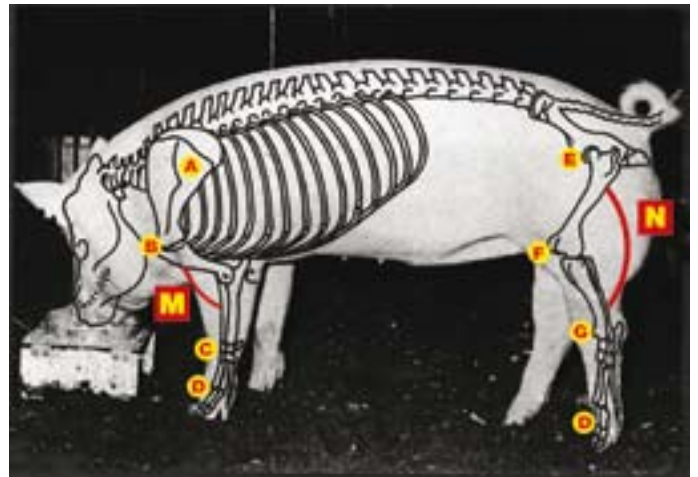
Oheisten kuvien luuranko on piirretty elävistä sioista tehtyjen radiologisten tutkimusten perusteella. Piirroksat painottavat erityisesti etujalkojen (M) ja takajalkojen (N) nivelkulmia. Kuvat havainnollistavat hyvää ja huonoa jalkojen luuston rakennetta.

Mitä suurempi selkälinja sialla on, sitä tasaisempi on takapää ja korkeammalle kiinnittynyt häntä. Huomaa kuvan 1 eläimen etujalan lavan kaltevuus eli kulma (M). Kulma sallii normaalin jouston lavan kärjessä (B). Takajalan kulma (N) on kuvassa 1 pienempi kuvaan 2 verrattuna. Takajalan nivelet kuvassa 1 ovat kulmautuneet oikein, jolloin lonkka (E), etupolvi (F) ja kinnernivelet (G) kantavat painoa tasaisesti. Pitkä ja kalteva vuohinen (D) vaimentaa iskuja ja kyntysset ovat tasaisesti lattiaa vasten.

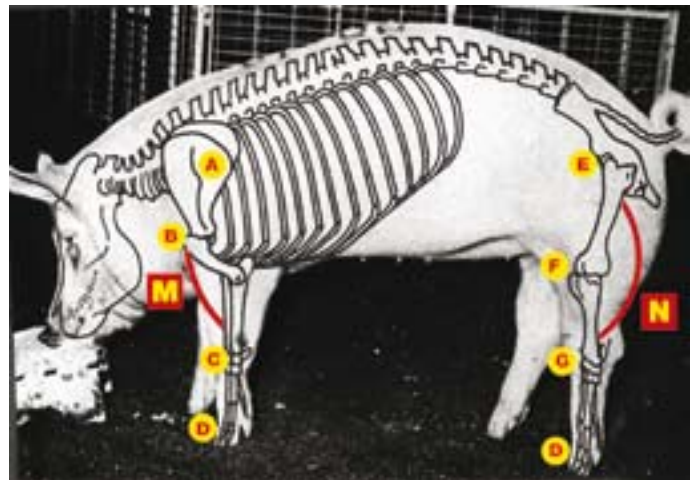
Takajalan rakenne kuvassa 2 johtaa liian jyrkkään lautaseen ja alas kiinnittyneeseen häntään. Kulma (N) on suurempi kuin kuvassa 1.

Kuvassa 2 eläimen lonkka (E), takapolvi (F) ja kinnernivel (G) lukkiutuvat suoraan linjaan eläimen liikkeessä. Vuohinen (D) on lyhyt ja suora, mikä antaa vaikutelman sorkan kärjillä seisovasta eläimestä. Kuvan 2 kaltaisilla sioilla on usein lyhyemmät kyntysset, jotka ovat vaarassa loukkaantua (repeämä, revähdyks tai ruhje) ja kuluu epätaasaisesti. Suorat takajalat saattavat aiheuttaa sorkan anturan kulumista, joka altistaa loukkaantumiselle ja anturan turpoamiselle. Näiden seurauksena eläin saattaa menettää liikuntakykynsä.

Kuvan 2 sian selkäranka on hyvin kupera. Kulma (M) on suurempi kuin 90 astetta, josta johtuen lapaluu sijaitsee suuremmin etujalkojen luiden päällä. Koska jalkarakenne on suora, saattaa lavan kärkeen (B) ja polviniveleen (C) kohdistua ylimääräistä painetta. Tämän seurauksena polvinivelet usein taipuvat. Epänormaalin suorasta etujalan asennosta seuraa anturan ja kyntysen hiertäminen.



Kuva 1. Hyvä etu- ja takajalkojen rakenne.



Kuva 2. Huono etu- ja takajalkojen rakenne.



Tällä ensikolla on erinomaiset etu- ja takajalkojen asennot, suora selkä ja hyvä rungon syvyys.



Huono lavan ja etujalan asento sekä etuselän kurouma.



Tämän ensikon etu- ja takajalat ovat hyvin suorat. Muita epätoivottuja ominaisuuksia ovat hyvin kupera selkä, jyrkkä lautanen ja riittämätön rungon syvyys.



Takajalkojen kapea asento on usein merkki kapeasta rungosta.

Takaa katsottuna erinomainen jalkojen asento, hyvä leveys jalkojen välissä ja hyvä kinkun lihasten muoto.



Tällä ensikolla on kapea rintakehä, joka on usein merkki kapeasta rungosta.

Etujalkojen asennot

Piirrokses mukaitu kirjasta Pork Industry Handbook Bulletin.



Normaali



Vento vuohinen



Koukkupolvi



Hajasorkkainen



Suppusorkkainen



Sivukuva normaalista, hyvästä etujalan rakenteesta. Huomaa viisto lapa.



Esimerkki vennoista vuohisista. Huomaa, että apusorkat koskettavat maata.



Suora etujalka aiheuttaa usein etupolven taipumista eteenpäin. Jalan asennosta käytetään nimitystä koukkupolvinen.



Jalka-asentoa, jossa sorkat osoittavat ulospäin, sanotaan hajasorkkaiseksi.

Takajalkojen asennot

Piirrokses mukaitu kirjasta Pork Industry Handbook Bulletin.



Normaali



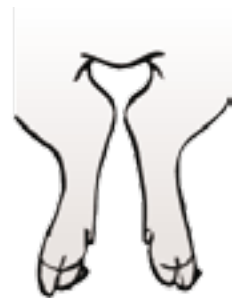
Vento takajalka



Pystyjalkainen



Vennot vuohiset



Pihtikinttuinen



Sivukuva normaalista, hyvästä takajalkojen rakenteesta. Huomaa lantion, polven ja kinnernivelen kulma.



Kun lantion, polven ja kinnernivelen kulma on liian pieni, puhutaan vennosta takajalasta.



Pystyjalkaisella eläimellä lantion, polven ja kinnernivelen kulma on liian suuri.



Tällä sialla on vennot vuohiset. Voimakas ventous voi aiheuttaa apusorkkien vaurioita.



Kun kintereet ovat kääntyneet sisään, puhutaan pihtikinttuudesta siasta.

Jalat vaikuttavat ensikoiden kestävyteen tilalla. Kyntysten koosta ja epäsäännöllisestä muodosta, jalkojen luiden rakenteesta sekä loukkaantumisista johtuvat jalkaongelmat ovat jatkuva huolenaihe. Murtuneet sorkat, repeytyneet anturat sekä turvonneet jalat ja nivelet ovat yleinen syy liikuntakyvyttömyyteen ja pääsyy ensikoiden ja emakoiden poistoon.

Tämä arvosteluohje keskittyy etu- ja takajalkojen vikoihin, jotka johtuvat väärästä sorkan ja jalan koosta sekä jalkojen, polvien ja kintereiden vammoista.

Yleisin sorkkavika on pieni sisäkyntynen. Kun ensikot vanhetessaan tulevat painavammiksi, jaloilla on taipumusta mukautua sorkan muotoon ja kokoon. Vältä valitsemasta ensikoita, joilla on 1,5 cm tai suurempi kokoero saman jalan kyntyksissä. Isompi kyntynen on altis vioittumaan.

Ihanteellisessa jalassa tulisi olla melko samansuuruiset kyntyset. Hyvät kyntyset ovat isot ja hiukan erillään toisistaan, mikä parantaa liikkumista ja tasapainoa. Ulkokyntynen on normaalisti hiukan leveämpi ja pidempi kuin sisäkyntynen. On tärkeää valita ensikoita, joilla on kalteva, iskuja vaimentava vuohinen. Hyvärakenteinen vuohinen sallii sorkan levätä tasaisesti lattiaa vasten.

Sorkan ja jalan koon sekä jalkarakenteen lisäksi monet muutkin tekijät vaikuttavat jalkojen terveyteen. Näitä ovat liikunnan puutteen, niveltulehduksen, ravitsemuksen, perimän ja lattian pinnan aiheuttamat sairaudet.

Etujalat ja sorkkien koko



Tasaiset, hiukan erillään olevat kyntyset. Kaltevan ja iskuja vaimentavan vuohisen ansiosta sorkka lepää tasaisesti lattiaa vasten.



Pienet etukyntyset ja lyhyet vuohiset voivat aiheuttaa jalkaongelmia, kun ensikot tulevat painavammiksi.



Pieni sisäkyntynen on yleinen ongelma. Kun ensikot kasvavat ja tulevat painavammiksi, vika saattaa aiheuttaa nivel- ja jalkaongelmia.

Etujalkojen vammat



Turvonnut alue etujalan polven yläpuolella vaatii seurantaa.



Patit ja hiertymät etupolvessa voivat olla merkki vaikeuksista nousta ylös ja käydä makuulle. Nämä ongelmat johtuvat usein jalan rakenteen heikkoudesta.



huono jalkarakenteen tai loukkaantuminen on aiheuttanut etupolven kalkkeutumisen, joka vaatii seurantaa.

Takajalkojen vammat

Patit takajaloissa saattavat olla merkki jalkarakenteen heikkoudesta. Eläimellä voi olla vaikeuksia päästä ylös ja käydä makuulle. Lisäksi sillä voi olla taipumusta istumiseen.



Patit kintereissä ovat merkki siitä, että ensikon on vaikea päästä ylös ja käydä makuulle.

Turvonneet kintereet saattavat olla merkki vammasta, jonka on aiheuttanut kömpelö ylösnousu ja makuulle käynti. Kintereiden turvotusta voi aiheuttaa myös niveltulehdus.



Takajalat ja sorkkien koko



Tasakokoiset takakynnykset ovat hiukan levällään, vuohinen on kalvea ja iskuja vaimentava ja jalka asettuu suoraan lattiaa vasten.



Pienet, lähellä toisiaan olevat takakynnykset sekä lyhyet vuohiset voivat aiheuttaa jalkaongelmia, kun ensikot tulevat painavammiksi.



Pienet sisäkynnykset ovat yleinen vika. Kynnyksen yläpuolella oleva vamma voi aiheuttaa epätasaisista sorkan kulumista, jalan kipeytymistä ja nivelten rasittumista.



Takajalan ulkokynnyksen, joka on sisäkynnystä pidempi, on aiheuttanut lievän vamman.



Pieni ulkokynnyksen voi muuttaa jalan asennon länkisääriseksi. Huomaa apusorkkien vahingoittuminen.



Jos takakynnykset ovat pienet ja lyhyet, paino jakautuu hyvin pienelle alueelle. Tämä saattaa aiheuttaa jalan kipeytymistä ja turpoamista.



Säröinen takakynnyksen vaatii tarkempaa tutkimusta. Tämän tyyppiset vammat voivat aiheuttaa liikuntakyvyttömyyttä.



Säröinen etukynnyksen on vanha vamma. Huomaa värjäytyminen ja vammautuneen kohdan hiertyminen haavoille.

Sorkkavammat



Kynän kärki osoittaa kohtaa, missä antura on revennyt ja irronnut jalan painoa kantavasta pinnasta. Koska antura on vahingoittunut, eläimen paino ei jakaudu tasaisesti sorkalle.



Kynän kärki osoittaa halkeamaa sorkassa. Jos haljennut sorkka vahingoittuu tai joutuu ärsytykselle alttiiksi, jalka saattaa tulehtua ja turvota.

EMAKON KUNTOLUOKITUS

Kuvat Locke Karriker, DVM; Lori Layman;
Alex Ramirez, DVM
Aineisto : Dale Miller ja Ken Stalder

Jotta kuntoluokitus olisi mahdollisimman hyödyllinen, emakot luokitetaan tiineyden alussa ja porsimisen jälkeen. On tärkeää tietää, mitä kohtia emakossa arvostellaan. Lisäksi on kyettävä erottamaan silava ja lihas. Aloita paikallistamalla kylkiluiden, selkärangan ja lantion sijainti.

Edullinen ja vähän työvoimaa vaativa tapa emakon painon arvioimiseksi on käyttää apuna mittanauhaa.

Seuraavalla sivulla olevassa ohjeessa on valokuvaesimerkit kuntoluokitusasteikosta 1 – 5. Takaapäin ylä- ja alaviistosta otetut kuvat antavat mahdollisuuden tarkastella jokaista kuntoluokkaa käytännössä. Painon ja selkäsilavan arviot täydentävät jokaista kuntoluokkaa. Painon ja selkäsilavan arviot vaihtelevat porsimiskerrasta ja eläimen perinnöllisestä tasosta riippuen.

Ennen porsimista kuntoluokan tulisi olla vähintään 3, mieluummin 4. Jos kuntoluok-

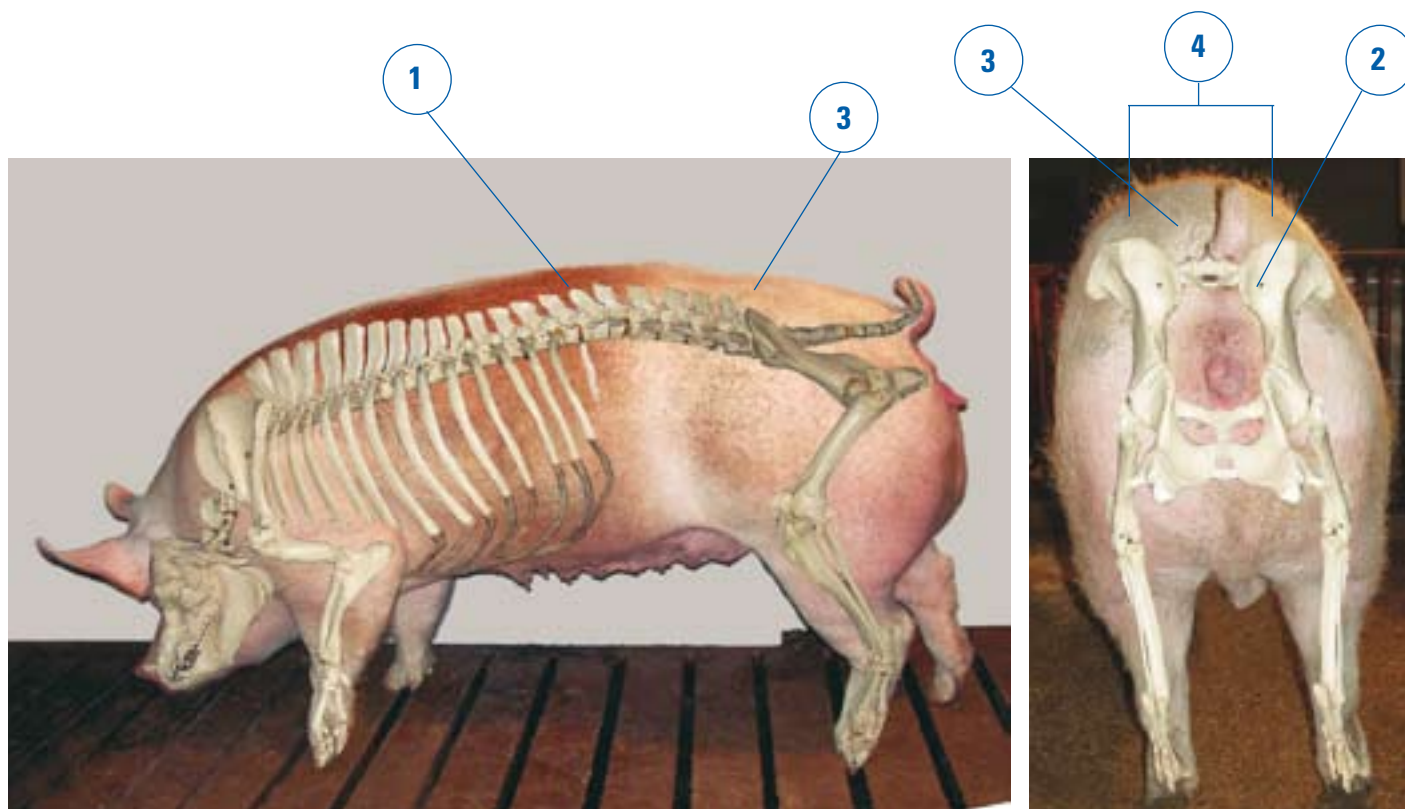
ka on porsieissa alle 3, tiineyskauden ruokinta tulee tarkistaa.

Jos kuntoluokka putoaa imetyskaudella yli yhden kuntoluokan (esimerkiksi 4:stä 2:een) tai selkäsilava ohenee yli 3 mm, imetyskauden ruokinta pitää tarkistaa. Laihtumisen vaarallisuus riippuu myös lähtötasosta. Kuntoluokan tippuminen 4:stä 3:een ei ole yhtä haitallista, kuin sen tippuminen 3:sta 2:een.

Pihatto-olosuhteissa emakon kuntoluokan tulee olla korkeampi kuin joutilashäkkiolosuhteissa. Häkeissä elävien emakoiden lihaskunto on huono ja lihominen rasittaa jalkoja sekä altistaa porsimavaikeuksille. Pihattoemakon lihaskunto on hyvä ja porsimiset sujuvat tavallisesti hyvin, vaikka kuntoluokka olisikin 5.

Kuvien avulla pystyt harjoittelemaan kuntoluokkaerojen tunnistamista. Kuvien välissä olevat kuvatestit kertovat kunkin kuntoluokan ominaisuuksista ja suositeltavista toimenpiteistä.

Arvioidut selkäsilavan paksuudet on saatu ultraäänimittauksella. Todelliset arvot voivat olla hiukan korkeammat lihavilla emakoilla. Kunkin kuntoluokan silavan paksuus voi vaihdella emakon perinnöllisestä tasosta riippuen. Emakon painoa ja selkäsilavan paksuuden arviota käytetään hyväksi ruokinnan suunnittelussa.



Kuva emakon luurangosta auttaa hahmottamaan kohdat, joita kuntoluokituksessa tarkastellaan silmämääräisesti tai tunnustelemalla.

1. Selkäranka, poikkihaarakkeet
2. Lantion luut
3. Hännän tyvi
4. Selän muoto

Kuntoluokka 1



Laiha

Selkäsilava: alle 10 mm
Kylkiluut, lantion luut ja selkäranka terävästi esillä.
Emakko on huonossa kunnossa ja tarvitsee paljon lihaksia ja rasvaa ollakseen tuotantokykyinen. Emakon päivittäistä rehumäärää on lisättävä huomattavasti.

Kuntoluokka 2



Kohtalainen

Selkäsilava: noin 13 mm
Kylkiluut, lantion luut ja selkäranka tuntuvat kevyesti painettaessa. Emakon päivittäistä rehumäärää on lisättävä kohtuullisesti ennen seuraavaa porsimista.

Kuntoluokka 3



Hyvä

Selkäsilava: noin 16 mm
Kylkiluut, lantion luut ja selkäranka tuntuvat painettaessa. Kupeessa poikkihaarakkeiden reuna tuntuu painettaessa.

Kuntoluokka 4



Erittäin hyvä

Selkäsilava: 19 mm
Lantion luut ja selkäranka eivät tunnu painettaessa. Kylkiluita on vaikea tunkea painettaessa. Kupeessa poikkihaarakkeet eivät tunnu painettaessa. Hännän juuressa rasvaa. Rehumäärää on syytä tarkkailla, ettei emakko pääse lihomaan eikä laihtumaan.

Kuntoluokka 5



Lihava

Selkäsilava: yli 20 mm
Lantion luita ei tunnu rasvan seasta. Kuve on rasvan peittämä ja selkärangan kohdalla on painauma. Emakolla on paksu rasvakerros kylkiluiden kohdalla. Kuntoluokassa 5 olevien emakoiden rehumäärää on vähennettävä, jos emakot elävät häkeissä.

NISÄT JA ULKOSYNNYTTIMET VALINTAKRITEERINÄ

Kuvat Dennis Wolf.
Kuvien eläimet ovat yhdysvaltalaisia sikoja,
jotka on kuvattu yhdysvaltalaisilla tiloilla.

Nisien ja ulkosynnyttimien huolellinen arvostelu on auttaa valittaessa kestäviä ensikoita. Tässä arvosteluohjeessa tarkastellaan ensikoiden nisärakennetta ja ulkoisia sukuelimiä. Esimerkkejä on nisien rakenteesta, lukumäärästä ja sijainnista. Lisäksi on esitetty hyvä ja huono ulkosynnyttimien rakenne sekä ulkosynnyttimien yleisimmät vammat.

Nisälinja

Kaikilla uudistukseen valittavilla ensikoilla on hyvän yleisrakenteen ja jalkarakenteen lisäksi oltava hyvä nisärakenne sekä hyvin kehittyneet ulkoiset sukuelimet.

Erityisesti täytyy huomioida nisien lukumäärä, sijainti ja laatu. Kaikkien nisien tulisi olla toimivia. Älä valitse eläintä, jolla on sisänisiä, vahingoittuneita nisiä tai ylisuuria nisiä.

7 + 7 nisiä on minimivaatimus, sisänisiä ei saa olla. Nisien tulisi alkaa mahdollisimman läheltä etujalkoja. Nisärievien pitäisi olla suhteellisen lähellä vatsan keskilinjaa. Jos nisärievit ovat kaukana toisistaan, vastasyntyneiden porsaiden on vaikeampi päästä imemään, kuin jos rivit ovat lähellä toisiaan.



Erinomainen nisälinja, jossa molemmilla puolilla on kahdeksan hyvin sijoitunutta nisiä. Nisät ovat hyvän kokoiset ja ne ovat selvästi tunnisteltavissa.



Huomaa nisien kehittyminen tiineellä ensikolla. Nisät ovat sijoittuneet hyvin, ne ovat hyvän kokoiset ja selvästi tunnisteltavissa.



Erittäin huono nisälinja, jossa huonolaatuiset ja keskenään erikokoiset nisät ovat sijoittuneet epätasaisesti.



Tämän ensikon toinen nisä on esimerkki matalasta ja toimimattomasta nisästä.

Ulkosynnyttimet

Nisärakenteen lisäksi ensikoiden valinnassa täytyy huomioida ulkoisten sukupuolielinten koko ja kehitys. Älä valitse ensikoita, joilla on pienet tai heikosti kehittyneet ulkoiset sukuelimet. Ulkosynnyttimet eivät myöskään saa olla ylöspäinsuuntautuneet.



Hyvin kehittyneet ja hyvänkokoiset ulkoiset sukupuolielimet.



Puremat ja hankaumat ulkoisissa sukupuolielimissä tulee tutkia tarkkaan. Vammat täytyy hoitaa ennen astutusta tai siemennystä.



Hyvin pienet, kehittymättömät ulkosynnyttimet ovat usein merkki kehittymättömistä sukupuolielimistä. Tämä ensikko pitäisi poistaa.



ulkoisten sukupuolielinten vamma on tutkittava huolellisesti. Arpeutumisen sukupuolielimissä voi aiheuttaa ongelmia porsimisessa.