

Forager's Spectrum

The Forager's Spectrum, Diversity in Hunter-Gatherer Lifeways, Robert L. Kelly

Ohessa on lyhyesti tiivistettynä kirjan johtopäätökset luvuittain.

□

Sisällys

- [1 Ympäristö, evoluutio ja antropologinen teoria](#)
- [2 Keräily ja toimeentulo](#)
- [3 Keräily ja liikkuvuus](#)
- [4 Lahja- ja vaihtotalous](#)
 - [4.1 Maankäytön hallinta](#)
- [5 Ryhmäkoko ja syntyvyys](#)
- [6 Syntyvyyden säännöstely](#)
 - [6.1 Lapsenmurha \(tyttövauvat\)](#)
 - [6.2 Synnyttämistävälien hallinta lapsenmurhalla](#)
 - [6.3 Imettäminen ja hedelmällisyys](#)
 - [6.4 Ravitseminen, aktiviteetti ja hedelmällisyys](#)
 - [6.5 Lapsikuolleisuus](#)
 - [6.6 Liikkuvuus ja populaation kasvu](#)
- [7 Miehet, naiset ja keräily](#)
- [8 Tasa- ja epätasa-arvoisuus](#)
- [9 Metsästäjä-keräilijät ja esihistoria](#)

Ympäristö, evoluutio ja antropologinen teoria

Vuorovaikutus fyysisen ja sosiaalisen ympäristön kanssa luo alkuperäiskulttuurien ja muidenkin kulttuurien tunnusomaiset piirteet. Keräilijä-metsästäjä yhteisöjen yksilöt eivät toimi mitenkään sosialistis/kommunistisesti ja tee päätöksiään yhteisen hyvän puolesta vaan etusijalla heillä on yli kaiken oman toimeentulonsa (nyt ja vanhempana) sekä jälkeläistensä selviytymisen turvaaminen.

Nykyiset alkuperäiskulttuurit eivät ole yhteneväisiä esihistoriallisiin.

Keräily ja toimeentulo

Alkuperäiskansojen ruokavalio on erittäin vaihtelevaa ja sen määrää kunkin ympäristön antamat resurssit. Monet kansat saavat kalorinsa pääosin kasvikunnasta (Ju/hoansi 80%), mutta mitä karummilla seuduilla eletään sitä enemmän lihan osuus korostuu (Comanche 90%).

Lihassa rasvapitoisuutta arvostetaan ja eläimet pyritään kaatamaan aikana jolloin rasvapitoisuus on korkeimmillaan. Koska keho voi muuntaa proteiineja vain rajallisesti energiaksi ilman myrkytystä, pyrkivät kaikki alkuperäiskansat samaan energiansa pääosin joko hiilihydraatista tai rasvasta. Jotkut keräilijä-metsästäjä-kansat vaihtavatkin metsästämäänsä lihaa puutarhurikansojen kanssa saaden

vastaan enemmän energiaa hiilihydraatteina kuin vaihdettu liha sisälsi.

Keräily ja liikkuvuus

Liikkuvuuden määrää aika pitkälle resurssien runsaus ja tiheys alueella. Myös kulttuuriset tekijät vaikuttavat liikkumiseen, kuten että halutaan "nähdä maailmaa".

Lahja- ja vaihtotalous

Keräilijä-metsästäjät eivät suinkaan hyvää hyvyttään anna toisilleen pyyteettömästi lahjoja, vaan lahjoihin sisältyy aina velvoite antaa vastalahja. Kyseessä on siis velka. Jos vastalahjoja ei anna, kärsii yksilön asema yhteisössä ja lahjojen saanti vaarantuu tulevaisuudessa. Lahjojen antamista myös edellytetään jos jollakin on runsaasti resursseja, minkä takia yksilöt pyrkivät piilottelemaan ja vähättelemään keräilyjään. Lahjojen saaminen ei myöskään ole aina toivottua koska ne aiheuttavat sosiaalista painetta. Kuitenkin ne ovat erittäin toivottuja ja kiitollisuutta herättäviä kun esim. ruuasta on pulaa. Siten ne toimivatkin eräänlaisena ruuan *sosiaalisena varastointina*.

Nähdään myös että kaikki resurssit ovat viimekädessä lainassa olevia lahjoja maalta ja myös maalle tulee antaa vastalahjoja uhrien muodossa.

Maankäytön hallinta

Vastoin yleistä käsitystä alkuperäiskansojen maa-alueet eivät suinkaan ole yhteisiä, vaan niihin liittyy monimutkaisia sosiaalisia käyttöoikeusjärjestelmiä. Kunkin maa-alueen tai kasvien käyttö vaatii aina luvan sen haltijalta. Lupa annetaan aina lähes poikkeuksetta. Lupa on lahja, joka edellyttää vastalahjaa tulevaisuudessa.

Resurssien runsaus ja tiheys vaikuttavat siihen minkä muotoista maanhallinta on. Jos resurssit ovat hajallaan suurella alueella, on hallintamuotona vain sosiaalinen kontrolli, eli luvanvaraisuus. Tällöin luvan kysyjäkin saa hyötyä koska hän saa tietää missä resurssit sijaitsevat. Jos resurssit taas ovat runsaasti ja tiheästi, on silloin kannattavaa puolustaa niitä ja tällöin hallintamuoto on fyysinen kontrolli.

Ryhmä koko ja syntyvyys

Keräilijä-metsästäjien ryhmä koko on yleensä vähintään 25 yksilön paikkeilla, jolloin ryhmässä on aina vähintään 7-8 täysaikaista keräilijää. Kun ruoka jaetaan, se minimoi kunkin yksilön toimeentulon variaation.

Syntyvyyden säännöstely

Lapsenmurha (tyttövauvat)

Kirjan viittaamien tutkijoiden mukaan tyttövauvoihin kohdistuvaa lapsenmurhaa esiintyi lähinnä kansoilla, joiden ruoka tuli lähes yksinomaan miesten metsästäjänä ja joilla ruuan hankkiminen oli vaarallista. Tyttövauvojen murhalla kompensoitiin miesten naisia korkeampaa kuolevuutta.

Lapsenmurha ei ole läheskään niin yleistä kuin on annettu ymmärtää sillä jopa arktisilla kansoilla se on suhteellisen harvinaista. Enää sitä ei tapahdu arktisillakaan kansoilla kulttuurisen vuorovaikutuksen takia.

Synnyttämisvälien hallinta lapsenmurhalla

Yleensä jos toinen lapsi on tulossa, kun entinen on vielä niin nuori että hän vaatisi äidiltään liikaa resursseja, saattaa äiti valita tappaa syntyvän vauvan. Kuitenkin imettäminen, ravitseminen ja aktiviteetti estävät useimmiten hedelmöittymisen tässä tilanteessa. Ju/hoansi-naiset synnyttävät keskimäärin neljän vuoden välein ja näin he itseasiassa maksimoivat synnyttävien lasten määrän. Simulaatiot osoittavat että jos he synnyttäisivät useammin heidän olosuhteissaan, selviytyvien lasten määrä vähenisi.

Alueilla jossa ruoka on hajallaan isolla alueella, naiset synnyttävät harvemmin koska lapset eivät kykene itse keräämään osaa ruuastaan. Hadza-lapset keräävät jopa 50% päivittäisestä kalorientarpeestaan 5-vuotiaina, koska ruokaa on kerättävissä leirin läheltä. Eksyminen on myös harvinaisempaa koska heillä on paljon maastonmuotoja. Tämän takia hadza-äitien ei tarvitse kantaa lapsiaan niin paljon ja siksi he myös synnyttävät useammin kuin neljän vuoden välein.

Lapset ovat kaksinkertainen taakka äideilleen: he vievät äidin ruuan keruu-aikaa ja lisäävät ruuan tarvetta. He lisäävät äidin tarpeita, samalla heikentäen mahdollisuuksia täyttää niitä. Äidin saama tuki naispuolisilta sukulaisilta ja ystäviltä, sekä lapsen isältä, vaikuttaa pystykö äiti hoitamaan lasta ja myös päätökseen lapsenmurhasta. Hewlettin mukaan 20-50% kaikista ajasta imeväinen on jonkun muun kuin äitinsä sylissä ja monilla kansoilla muut naiset saattavat imettää lasta. Isoäidit ja vanhemmat siskot usein hoitavat lasta. Tämä on kuitenkin harvinaisempaa paimentolaisilla ja metsäpuutarhureilla kuin keräilijä-metsästäjillä. Ayoreo-naiset sanovat lapsenmurhaan syynä liian vähän tuen, kun taas ayoreo-miehet sanovat syyksi että äiti ei kykene *itse* huolehtia lapsestaan.

Lapset joiden isä on kuollut, kuolevat 9% todennäköisemmin kuin muut lapset. Tämä siksi että yhteisöllä on eräänlainen painostus huolehtia hyvän metsästäjän vaimosta ja jälkeläisistä, mutta kun tämä on kuollut on hänen lapset vain taakka yhteisölle.

Imettäminen ja hedelmällisyys

Merkittävin hedelmällisyyttä ja syntyvyyttä rajoittava tekijä on synnyttämisen jälkeinen [amenorrea](#), eli kuukautisien puuttuminen. Ilman imettämistä se kestää yleensä noin 1-2 kuukautta, mutta imettämällä sen pituutta voi jatkaa. Itseasiassa amenorrean pituutta voidaan tarkasti ennustaa imetyskuukausista! Romaniukin tutkimukset osoittavat että James Bay Cree -intiaaniäitien synnyttämisen välin lyhentymisen korreloi suoraan imetysajan pituuden vähentämiseen. Campbellin ja Woodin analyysi 70 raskautta ehkäisevistä populaatioista, että 99% variaatioista synnytysten väliajan pituudesta selitti imetyksen jatkaminen.

Imetys lisää kiertävän [prolaktiini](#)-hormonien määrää, mikä puolestaan vähentää estrogeenin ja progesteronin tuotantoa munasarjoissa. Vähentynyt estrogeenin tuotanto vähentää munasarjojen toimintaa, aiheuttaen suuremman prosentuaalisen osuuden ei-ovulaatiokierroille. Vähentynyt [progesteronin](#) tuotanto taas vähentää [luteaalisen vaiheen](#) (kuukautisten viimeinen vaihe) pituutta, jolloin kohtu valmistautuu ottamaan vastaan ja istuttamaan hedelmöittyneen munan, ja näin myös vähentää todennäköisyyttä mahdolliselle hedelmöitymiselle.

Alkuperäiskansat imettävät lapsiaan hyvin pitkään. 2-3 vuotiaaksi ei ole lainkaan epätavallista. Ju/hoansien lapsia saatetaan imettää jopa 6 vuotiaaksi asti! Yleensä heillä poikalapsia imetetään pidempään kuin tyttölapsia 3 vuoden imetyksen jälkeen.

Hedelmällisyyden ehkäisyssä tärkeätä ei ole pelkästään imettämiskuukaudet vaan myös intentiseetti ja imetyskerrojen tiheys. Useilla ja intensiivisillä imetyskerroilla on suurempi hormonaanalinen vaikutus kuin lyhyillä ja harvoilla. Ju/hoansit imettävät 2 minuuttia / 4 kertaa / tunti.

Äidit imettävät myös toistensa lapsia, erityisesti niiden kansojen parissa joissa myös naiset käyvät metsästämissä. Tällöin lapsen äiti saattaa imettää vain aamulla ja illalla.

Ravitsemus, aktiviteetti ja hedelmällisyys

1970-luvulla biologit havaitsivat että naisurheilijoilla, erityisesti kestävyyttä vaativissa lajeissa, ovuloivat epäsäännöllisesti jos lainkaan. yös keräilijä-metsästäjillä on havaittu hedelmöittymisten ryhmittyvän ajoille jolloin ravitsemus on parhaimmillaan. Rose Frisch tulkitsee tämän johtuvan rasvan puutteesta mutta tästä on ristiriitaisia tutkimuksia. On luultavampaa että energianpuute ja ruumiinpaino vaikuttavat siihen enemmän. Ju/hoansi-naisilla vaihteleva ravitsemustaso saattaa aiheuttaa rasvakudoksen vähentymistä mutta ennenkaikkea kolestrolin vähentymistä rasvakudoksissa. Kolestrolia tarvitaan hormonien, luultavasti myös estrogeenintuotannossa joka myös säilötään rasvakudokseen, joten kolestrolin vähentyminen saattaa vähentää estrogeenien määrää.

Myös fyysinen rasitus vaikuttaa hedelmällisyyteen. Ju/hoanseilla ajanjakso jolloin ruokaa on runsaiten saatavilla, on naisilla myös vähiten fyysistä työtä tehtävänä. Urheilulääketieteelliset tutkimukset osoittavat yhteneväisyyttä aktiviteetin intensiteetin, tiheyden sekä pitkäkestoisuuden ja hedelmällisyyden välillä. Aerobisilla harjoituksilla kuten pitkänmatkanjuoksulla, telinevoimistelulla ja baletilla on suurimmat vaikutukset. Työ luultavasti vähentää hedelmällisyyttä eniten kun siihen yhdistyy myös painonpudotus. Kuitenkin kumppanien Hurtadon ja Hillin havainnot osoittivat tämän vääräksi, sillä Venezuelan Hiwi-kansan hedelmällisyys ei korreloinut painon, työn tai kalorikulutuksen kanssa. Sen sijaan he löysivät että *poikkeavuudella eri kausien netto-kalorien saannilla* (= bruttokalorit - työ) pystytään tarkasti ennustamaan hedelmällisyys!

Siltikään ei ole täysin varmaa mikä osuus hedelmättömyyteen on imetyksellä, nettokalorien määrällä ja fyysisellä rasituksella yhdessä.

Lapsikuolleisuus

Lapsikuolleisuus on erittäin yleistä metsästäjä-keräilijöillä mutta myös metsäpuutarhureilla ja paimentolaisilla. Ju/hoanseilla pojista kuolee 44% ennen 15 vuoden ikää, kun tytöistä taas 30%. Acheilla tämä on päinvastoin: 47% tytöistä, 37% pojista. Onnettomuuksilla/vahingoilla ei ole merkittävää vaikutusta kuolleisuuden määrään. Sensijaan suurin syy kuolleisuuteen on tartunta- ja parasiittitaudit kuten tuberkuloosi, influenssa, keuhkokuume, infektioastma ja ripulitaudit. Dobe Ju/hoanseilla 85% lasten kuolemista aiheutti infektioaudit, erityisesti tuberkuloosi ja malaria. Degenratiivisiin tauteihin (kuten sydän- ja verisuonitaudit) kuoli vain 4% ja väkivaltaan 8% (ei eroa lasten sukupuolijakaumalla). Nomadisten ja ei-nomadisten kansojen lapsikuolleisuudella ei ole merkittävää eroa.

- <http://fi.wikipedia.org/wiki/Amenorrea>

Liikkuvuus ja populaation kasvu

Kiinteä asuminen (sedentismi) on kompromissi asumusten siirtämisen ja suhteellisen suurten sadonkorjuu- ja prosessointihinnan välillä. Kiinteä asuminen vaatii enemmän työtä sekä miehiltä että naisilta kuin nomadius. Naisilla se vähentää aerobisen työn määrää mutta lisää työaika erityisesti sadon prosessoinnin takia. Tämä saattaa painostaa imetysajan lyhentämiseen tai imetyskertojen tiheyden vähentymiseen. Kummatkin palauttavat naisen ovulaation aikaisemmin ja lisäävät lisääntymiskykyä. Vanhemmat ovat myös kiireisempiä ja he hoitavat vähemmän lapsiaan jolloin isompien lasten on huolehdittava pienemmistä. Lapset tekevät enemmän töitä kiinteästi asuvissa yhteisöissä kuin nomadisissa. Tällöin tulee kannattavaksi synnyttää enemmän lapsia, koska niistä

tulee työvoimaa toisin kuin nomadisessa elämäntavassa jossa resurssien rajallisuus ei tee sitä kannattavaksi. Lasten isät antavat vähemmän huomiota lapsilleen ja keskittyvät enemmän täyttämään ruokavarastoa. Varastointi korvaa myös sosiaalisen varastoinnin, eli lahjatalouden jolloin vuorovaikutukset naapurien välillä heikentyvät.

Miehet, naiset ja keräily

Tasa- ja epätasa-arvoisuus

Metsästäjä-keräilijät ja esihistoria