

PÕNEVAT PSÜHHOLOOGIAST

# VASAKUKÄELISED

ja tagurpidi  
Enrique  
Iglesias





KUI SÜÜA EI SAA, SIIS TEEME KUNSTI: Andy Warhol võis olla vasakukäeline?



TAHVELARVUTI: järjekordne solvang vasakukäelistele

Ilmselt teavad kõik vasakukäelised, kui raske on avada konservipurki või maksta poes kaardiga (sest kaart tuleb läbi tõmmata terminali paremalt poolelt) ja mäletavad, kuidas koolis oli vasak käeküljal alati tindist sinine. Aga miks mõned meist üldse on vasakukäelised ja mis on lembelaulik Iglesiasel selle kõigega pistmist, uuris Maarja Savi.

**T**eadlased on kindlaks teinud, et umbes 10% rahvastikust on vasakukäelised; vasakukäelised on enamjaolt mehed; ja vasakukäelisus on rohkem levinud kaksikute kui üksikuna sündinud laste hulgas. Statistiliselt veenvaid seoseid on leitud veelgi: sh seoseid vasakukäelisuse ja loominguilisuse, aga ka vaimsete häirete ja suurema vähkihaigestumise tõenäosusega. Sedasama, mis vasakukäelisust põhjustab, ei ole suudetud veel põhjendada ega selgitada, kuna käelisust mõjutavaid potentsiaalseid tegureid on terve hulk, alates geenidest ja lõpetades keskkonnamõjudega.

Paljud teadlased usuvad, et käelisus kujuneb välja juba looteas ning on seotud kasvutingimustega (stressitase, manustatud ained jne), mida ema lapsele pakub, kuid selles, kas emaülas on lootele geneetiline või keskkondlik mõju, pole teadlased sa-

muti suutnud lõplikult kokku leppida. Seega on vasakukäelisuse puhul tegemist ühe inimkonna jaoks äärmiselt igapäevase, kuid samas lahendamatu müstilise nähtusega.

### Segakäelised segavad veelgi vett

Nagu öeldud, siis ligi 90% inimkonnast on paremakäelised. See tähendab, et just parem käsi on dominantne ning seda kasutatakse enamike igapäevaste tegevuste jaoks. Keeruliseks teeb käelisuse määramise aga see, et lisaks parema- ja vasakukäelistele on meie seas ka segakäelisi ehk neid, kes eelistavad teatud tegevust parema käe ja teiste tegevuste jaoks vasaku käega, ent lusikat hoiavad paremas käes) ning ka mõlemakäelisi, kes on võimelised sooritama kõiki tegevusi võrdselt mõlema käega, sealjuures ka samaaegselt.

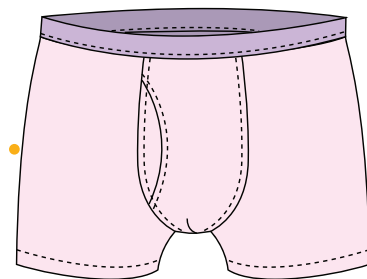
Neid, kes on juba sünnipäraselt



Kirjutamiskaitse vasakukäelistele



Katsu sellises pingis õppida!



Need alukad pole vasakukäelistele, eriti pärast kolme õlut

mõlemakäelised, eksisteerib inimkonnas kõigest 1%, ülejäänud mõlemakäelised on reeglina pidanud ühel või teisel põhjusel elu jooksul lihtsalt ümber õppima. Just see on suurepärane näide sellest, milline on inimese kohanemise võime. Valdav osa teadlastest on aga kokku leppinud, et inimest saab pidada vasakukäeliseks siis, kui ta saavutab sellega paremaid tulemusi võrreldes parema käega ning ta eelistab seda kätt tegevustes, mis nõuavad head koordinatsiooni, jõudu ja täpsust.

### Jääkarude ja šimpanside käelisus

Ühe huvitava nüansina on teadlased selgeks teinud, et inimene ei ole ainus loomariigi esindaja, kelle hulgas selline käeline asümmeetria eksisteerib. Nii näiteks on selgelt eristatav käelisus olemas ka jääkarude ja šimpanside seas, ehkki nende puhul jaguneb vasaku- ja paremakäelisus liigi lõikes enam-vähem võrdselt. Inimeste puhul on see erinevus selgelt paremakäelisuse poole kaldu ning mitmete uurin-gute põhjal võib järeldada, et see on seotud inimese vasakus ajupoolkeras asuvate teatud kognitiivsete funktsioonidega, suure tõenäosusega kõne-võimega.

Samas, väga otseselt seost teadlased kõnekeskuse ja ajupoolkerade vahel tuvastanud ei ole, sest ehkki 99 protsendil paremakäelistest asub kõnekeskus vasakus ajupoolkeras, siis täpselt samal pool asub ka 70 protsendi vasakukäeliste kõnekeskus.

Suurem osa vasakukäeliste ajudest on võrreldes paremakäeliste ajudega identsed, vähemalt selles osas, mis puudutab kõnekeskust. Ülejäänutel asub see aju paremas poolkeras või on hoopis jagatud enam-vähem võrdselt kahe ajupoolkera vahel.

Kuna võrreldes loomariigiga on inimkonna hulgas siiski niivõrd märgatav nihe paremakäelisuse suunas, siis on teadlased püüdnud seda siduda meie geenidega. Seda, milliste geenidega täpselt tegu olla võib, keegi ei tea. Käelisus on küll pärilik, kuid märgatavalt vähem kui teised pärilikud omadused, nagu näiteks pikkus või intelligents. Nii näiteks on vaid 26%-line tõenäosus, et kahele vasakukäelisele vanemale sünnib samuti vasakukäeline laps. Veel enam, ka identsel kaksikutel, kes kannavad identseid gene, võib aegajalt esineda erinevat käelisust.

Šotimaal asuva St Andrews'i Ülikooli inimgeneetiku **Silvia Paracchini** sõnul sead-sid juba varased uurin-gud eesmärgiks teha kindlaks käelisust mõjutav geen. Tõsiasi, et pärast seda, kui ligi 100 000 inimest üle terve maailma on lasknud oma gene järjestada ning seda ühte geeni pole leitud, viitab asjaolule, et seda geeni pole olemas. Geneetikuid huvitabki käelisuse fenomeni ülemaailmne efekt – miks on see ühtlaselt jaotunud läbi kõikide maailmaosade ja ühiskondade? Miks ei ole see ühes või tei-

ses piirkonnas emma-kumma poole kaldu?

### Tagurpidi Enrique Iglesias

Samuti kinnitavad uuringud, et olulist rolli parema- või vasakukäelisuse kujunemisel mängivad ka geenid, mis määravad kindlaks inimese keha parem- ja vasaksümmeetria, mille kohaselt asub süda näiteks vasakul ning maks ja sapipõis paremal pool. Samas, ühel inimesel 20 000-st, sealhulgas kuulsal lembelaulikul Enrique Iglesiasel, asetsevad siseorganid harjumuspärasega võrreldes peegelpildis.

Paracchini tuvastas, et seesama ebanormaalne geneetilise koodi osa, mis esineb ka selle *situs inversus* nimelise diagnoosiga inimestel, mõjutab ka inimese käelisust. Sedalaadi asümmeetria tulemusena on vasakukäelistel ka suurem kahe ajupoolkera vahele jääv, paksudest närvikiududest koosnev ala *corpus callosum*. Kuna see ala on suurem, mis tähendab, et seal on ligi 11% rohkem närvikiude, liigub ka info kahe ajupoolkera vahel vasakukäelistel kiiremini kui paremakäelistel.

### Vasakukäelistel liigub info kahe ajupoolkera vahel kiiremini.



### Andekad vasakukäelised

See kinnitab ka **Chris McManuse** väidet tema raamatus „Parem käsi, vasak käsi“, et vasakukäeliste ajud on paremakäeliste ajudest mõnevõrra erinevad, tänu millele on ka nen-

## Kuulsaid vasakukäelisi

- USA presidendid **Bill Clinton** ja **Barack Obama**
- Muusikud **Kurt Cobain**, **Phil Collins**, **Jimi Hendrix**, **Paul McCartney**, **George Michael** ja **Robert Plant**
- Filminäitlejad **Charlie Chaplin**, **Marilyn Monroe**, **Julia Roberts**, **Angeline Jolie**, **Tom Cruise**, **Robert DeNiro** ja **Nicole Kidman**
- Jalgpallur **Diego Maradona** ja tennisist **Martina Navratilova**
- Multifilmitegelane **Bart Simpson** 😊

de intelligentsitase statistiliselt ühe IQ-punkti võrra kõrgem. See vahe ei ole küll teab kui suur, ent uuringud kinnitavad, et vasakukäelised orienteeruvad paremini keeleruumis, neil on parem ruumiline mõtlemine ning nad suudavad edukamalt ja loominguulisemalt hallata emotsioone. Uuring, mis viidi läbi professionaalsete orkestrite seas, kinnitas, et nendes leidis märkimisväärselt rohkem vasakukäelisi muusikuid, sealhulgas mängimas ka paremakäelistele loodud pillidel, näiteks viiulil.

Kui muidu on vasakukäelised võrreldes paremakäelistega pigem vähemuses, siis spordis, eriti just sellistel interaktiivsetel aladel nagu lauatennis, sulgpall, kriket ja tennis, on vasakukäelistel selge edumaa. Näiteks on ligi pooled vehklejatest vasakukäelised. Üheks põhjuseks peetakse seda, et spordialadel, kus võisteldakse üks ühele, on vasakukäelistel juba tehnilises mõttes teatud eelised. Nimelt mängivad paremakäelised 90% mängudest samuti paremakäeliste vastu. Kui nad aga on sunnitud võistlema vasakukäelisega, puudub neil selleks reeglina piisav ettevalmistus ja kogemus, mis annab vasakukäelisele vastasele võimaluse läheneda väga ootamatute nurkade alt.

Samal teorial põhinevad ka mitmed vasakukäelisusega seotud müüdid. Üks varasemaid neist väitis, et esialgu jagunes inimkond, samuti nagu jääkarud ja šimpansid, käelisuse poolest enamvähem võrdselt. Siis

aga tuli sõdade aeg, mil mees-mehe vastu võitluses hoidsid vasakukäelised mõõka vasakus käes ning kilp ei kaitsnud seetõttu piisavalt nende südant, mille paremakäelised seejärel osavalt läbi torkasid. Koos tolaeagsete vasakukäeliste sõjameestega kadusid ka nende vasakukäelisust soodustavad geenid. Üks hilisem teooria aga vastandub sellele ning väidab, et vasakukäelisus andis üksühele võitluses just eelise, niisamuti nagu see annab eelise kõikvõimalikel spordialadel veel tänagi. Tõsi, see teooria ei seleta, miks on tänasest inimkonnast vasakukäelised vaid ligi 10% inimesi.

Kui teha ajas suur hüpe, siis 1970. ja 1980. aastatel domineeris mitmeid aastaid Harvardi neuroloogi **Norman Geschwindi** püstitatud väide, nagu mõjutaks emaüas eksisteeriva testosterooni tase loote aju ja põh-

justaks sellega nihke paremakäelisuselt vasakukäelisuse suunas. Seda teooriat toetas ka statistiline faktor, et meeste seas on vasakukäelisi pisut rohkem kui naiste hulgas.

## Vasakukäeliste argipäev

Suurem osa meie igapäevaelus kasutatavatest vahenditest on eelkõige mõeldud paremakäelistele. Sageli ei osata isegi aimata, et vasakukäelisele võib tavaliste kääridega lõikamine või konservipurgi avamine paremakäelistele disainitud avajaga olla keeruline, kui mitte võimatu.

McManus kirjeldas oma raamatus tööstusrevolutsiooni, mil tehased olid täis paremakäelistele disainitud seadmeid, kui nn vasakukäeliste esilekerkimise perioodi. Või siis hoopis kui perioodi, mil vasakukäelised omandasid oma paremakäeliste kolleegide kõrval kohmakate

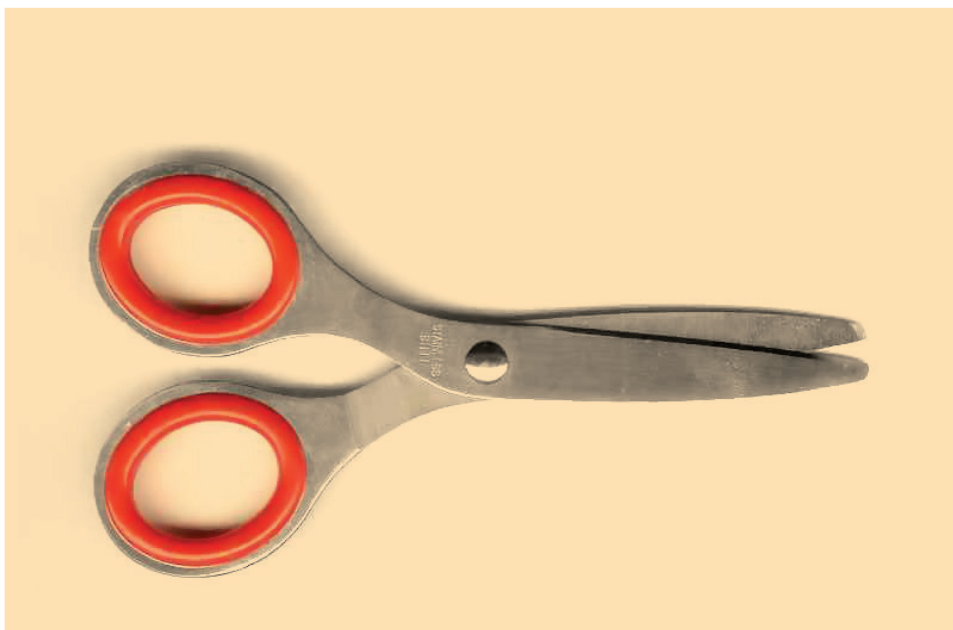


## 13. august - rahvusvaheline vasakukäeliste päev

Et vähegi vasakukäeliste väärkäsitada, asutati 1990. aastal Suurbritannias vasakukäeliste klubi (*the Left-Handers Club*) ning 1992. aastal hakati 13. augustit tähistama kui rahvusvahelist vasakukäeliste päeva. Nagu selliste päevade puhul ikka, on ka vasakukäeliste päeva eesmärk suurendada ühiskonna teadlikkust vasakukäelisuse eeliste ja puuduste kohta, samuti tähistada nende erilist ja erinevust ülejäänud inimkonnast.

### Probleemid, mida paremakäelised ei mõista

- Vasakukäelised saavad kasutada üksnes vasakukäeliste disainitud kääre
- Vasakult paremale kirjutades määrivad nad paberi ära
- Koolitunnis või lõunalaual on suur tõenäosus, et nad hakkavad naabriga üksteist segama
- Spiraalköites märkmikusse kirjutades jäävad spiraalid kirjutava käe alla
- Rohkem kasutatavad klahvid nagu näiteks kustutamisklahv, enter ja nooled, asuvad klaviatuuri paremal pool.
- Ka arvutihiir on kujundatud selliselt, et selle põhiklahv asub paremakäeliste nimetissõrme all. Hiirt vasaku käega kasutades jääb põhiklahv vähemvõimekate sõrmede alla.
- Jalgratastel on käikude vahetamise süsteem paremal pool.
- Rattakiivrit on hõlpsam avada parema käega.
- Vasakukäelistel spordiharrastajatel on olemas oma golfi- ja hokikepid, bumerangid ja pesapallikindad. See tähendab, et sõbra varustust reeglina laenata ei saa.
- Autode käigukangid asuvad enamikes riikides juhi paremal küljel. Samal ajal, kui vähemkasutatavad kangid, näiteks tulede vahetamiseks, asuvad vasakul.
- Kui pükstel on vaid üks tagatasku, asub see alati paremal küljel. Nii on vasakukäelised sunnitud rahakoti kättesaamiseks kasutama oma nõrgemat kätt.



Käärid vasakukäelistele

ja saamatute töötajate renomee. Umbes samal ajal hakati koolides kirjutamiseks kasutama sulepeasid. Paremakäelised õpilased said probleemivabalt vasakult paremale kirjutades kirjutusvahendiga üle paberi liuelda, samal ajal kui vasakukäelised nühhkisid värske tindi oma käeküljega paberile laiali ja said õpetajatelt seetõttu nuhelda. Ilmselt mäletab nii mõnigi vasakukäeline lugeja oma koolipõlvest peale surutud sundi harjutada ümber parema käega kirjutama.

### Vasakukäelised - saatana saadikud

Lisaks igapäevastele ebamugavustele on vasakukäelised aegade algusest peale pidanud taluma sellest nähtusest tulenevaid negatiivseid seoseid. Neid on peetud ebaõnne kandjateks või isegi ohtlikeks pelgalt nende erilise tõttu võrreldes ülejäänud elanikkonnaga. Vasakukäelisi on peetud saatana kumardajateks või saatanaks endaks. Katoliiklikes koolides hirmutati lapsi jutuga, et vasakukäelisus on märk elajalt endalt, samal ajal kui šotlased kasutavad ütlust, mille kohaselt on inimesed, kellel kunagi ei vea, tõenäoliselt ristitud vasakukäelise preestri poolt. Isegi piibel on täis viiteid sellele, kuidas jumal tegi oma heasoovlikke ja pühasid tegusid ikka ja alati üksnes parema käega.

Paljudes Euroopa keeltes, muuhulgas ka eesti keeles, tähendab „parem“ ühtlasi ka „õigem“ või „etemat“. Ladina keelest pärit sõna

„sinister“, mis oma esialgses kontekstis tähendab „vasakut“, kasutatakse tänapäevases inglise keeles ka kirjeldamiseks pahaendelisust või kurjust. Lisaks sellele seostatakse paljudes keeltes sõna „vasakukäeline“ selliste omadustega nagu lohakas, veider, ebaaus, halb jne.

Ehkki eelmainitud müüdid jäävad sadade ja tuhandete aastate tagusesse aega, ei ole tänase päevani suudetud sellelt nähtuselt saladuseloori täielikult eemaldada. Ehk on tõesti tegemist geneetilise eripäraga, ehk on see seotud ajuehitusega. Aga on olemas ka hulk teadlasi, kes usuvad, et tegemist on puhtalt juhusega. Selge on aga see, et selles suures paremakäeliste maailmas on üks väike grupp inimesi, kes on mingil müstilisel põhjusel täiesti unikaalsed.

Allikad:

- <http://www.smithsonianmag.com/science-nature/why-are-some-people-left-handed-6556937/?no-ist>
- <http://www.livescience.com/19968-study-reveals-lefties-rare.html>
- <http://www.sciencealert.com/here-s-why-are-some-people-left-handed-according-to-science>
- <https://graphics.stanford.edu/~lucasp/lefty.html>
- <http://www.indiana.edu/~primate/left.html>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/Handedness>
- <https://www.brainpickings.org/2014/03/31/left-handedness-david-wolman/>
- Sims, B., „Vanemate kaasatus vasakukäelise lapse kirjutamisoskuse arendamisel Viljandimaa näitel“, Tartu Ülikool 2014 ([http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/42203/sims\\_britta.pdf?sequence=1](http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/42203/sims_britta.pdf?sequence=1))
- [http://www.health.com/health/gallery/0,,20961805\\_21,00.html](http://www.health.com/health/gallery/0,,20961805_21,00.html)