

TARTU ÜLIKOOL
HARIDUSTEADUSKOND
ERIPEDAGOOGIKA OSAKOND

Egle Püvi

EESTI VIIPEKEELE KEROLOOGIASÜSTEEMI KIRJELDUS

Bakalaureusetöö

Läbiv pealkiri: Eesti viipekeele keroloogiasüsteem

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Reigina Toom, MA

.....

Osakonna juhataja: Kaja Plado, MA

.....

Osakonnas registreeritud

.....

.....

Tartu 2006

Kokkuvõte

Käesoleva töö eesmärgiks on selgitada välja eesti viipekeele (EVK) viibetes esinevad kereemid ning võrrelda saadud andmeid soome ja ameerika viipekeele kereemidega. Eesmärgist tulenevalt on peamine ülesanne uurida, kui palju erinevaid käevormi-, liigutuse- ja kohakereeme esineb EVK sõnastiku „Kõnelevad käed” (1988) 383-s viipemärgis. Selleteemaliste uurimuste puudumise tõttu Eestis võeti metoodika koostamisel aluseks soome viipekeele uurija T.Rissaneni (1985) uurimismetoodika. Valmis esimene katse kirjeldada EVK kereeme. Selgus, et uuritud viibetes esines 34 käevormi-, 19 koha- ja 27 liigutuskereemi, kokku 80 kereemi. Viipekeelte võrdlusest selgus, et enam erisusi esineb käevormikereemide osas. Uurimustulemused viitavad EVK struktuuri sarnasusele teiste tunnustatud viipekeeltega. Saadud andmed kinnitavad, et kasutatud uurimusmeetod on üldjoontes sobilik EVK keroloogiasüsteemi edaspidiseks uurimiseks ja täielikuks kirjeldamiseks.

Abstract

The aim of the present study is to research and describe the chereme system of Estonian Sign Language (ESL) and to compare the results with cheremes of Finnish and American Sign Language. The main purpose is to find out how many handshape, location, and movement cheremes occur in 383 signs, presented in the ESL dictionary „Kõnelevad käed” (1998). Currently, there are no profound studies in the field of cherology in Estonia. Therefore, the methodology developed by Finnish Sign Language researcher T. Rissanen was used. The results of the study showed that the analyzed ESL signs consist of altogether 80 cheremes (34 handshape, 19 location, and 27 movement cheremes). The main differences compared to other sign languages occurred in handshape cheremes. Also, the first profound description of the ESL chereme system was composed. This description proves that the structure of ESL is similar to other sign languages and it confirms the basic suitability of the used methodology for future research.

Eesti viipekeele keroloogiasüsteemi kirjeldus

Viipekeelt kasutavad omavahelise suhtlusvahendina peamiselt kurdid inimesed üle kogu maailma. Sajandeid arvati, et viipekeel on sisemise struktuurita ja tegemist on süsteemitu vehklemise või pantomiimiga. Möödunud sajandi keskpaigani puudusid teaduslikud lähenemised viipekeeltele. Alles 1960. aastal ilmus W. Stokoe poolt esimene keeleteaduslikest printsiipidest lähtuv viipekeele analüüs. Ameerika viipekeele (i.k. *American Sign Language*, edaspidi lühendatult ASL) alased uurimustulemused Stokoe poolt näitasid, et ASL on loomulik, lingvistilist struktuuri omav keel.

Stokoe eeskujul pandi alus ka teiste viipekeelte (eriti Skandinaavias - rootsi, taani, aga ka briti, itaalia jt) lingvistilistele uurimustele. Veelgi enam hoogustus eri maade viipekeelte uurimine peale 1988. aastat, mil Euroopa Parlamendi otsusega kohustati liikmesriike rahvusviipekeeli seadusandlikult tunnustama (Laiapea, Miljan, Sutrop, Toom, 2003). Seega on viipekeelte uurimise ajalugu võrreldes kõnekeeltega sajandeid lühem.

Stokoe kummutas üldlevinud eksiarvamuse, et viipekeele puhul on tegemist rahvusvahelise keelega, mis on kõikidel kurtidele üks. Kui kuuljad inimesed kasutavad oma nägu, pead, käsi ja keha suulise kõne ilmestamiseks, siis viipekeelte puhul muutuvad edastatavad signaalid ja nende süntaktilised kombinatsioonid lingvistilisteks signaalideks. Koos moodustavad nad unikaalse grammatilis-leksikalise süsteemi ehk igal maal erineva viipekeele (Stokoe, 1980).

Tänu põhjalikele teadmistele viipekeelest on eelmise sajandi lõpukümnenditel seda hakatud vaatlema kui kurtide emakeelt (Wolkomir, 1992; Losson & Vannobel, 1999). Võrreldes kõnekeeli ja viipekeeli märgib Wilcox (2004), et kõnekeelte sõnad ja viipekeelte viiped produtseeritakse erinevate artikulaatorsete süsteemide poolt, edastatakse erinevate kanalite kaudu (akustiline versus optiline) ja nende tajumiseks kasutatakse erinevaid süsteeme (Wilcox, 2004).

Viipekeeli uurides ilmneb kõnekeeltega sarnane tasandiline struktuur. Hierarhilise keelesüsteemi esimese taseme moodustavad verbaalsetes keeltes foneemid. Viipe moodustusühikute tähistamiseks võttis Stokoe kasutusele mõiste kereem (kr keeles *cher* käsi) ja fonoloogia vastava teadusharu nimetas ta viipekeele kontekstis keroloogiaks. Seega uurib keroloogia viibete struktuuri (viipe väikseimad tähendust eristavaid üksusi) ja organiseeritust (kuidas ning mis tingimustel üksused omavahel kombineeruvad). Viipe väiksemate üksuste uurimustulemused võimaldavad panna aluse ka järgmiste keelesüsteemi tasandite (nt morfoloogia) uurimiseks.

Stokoe kereemiteooria

Nagu eelnevalt märgitud, oli Stokoe üks esimesi uurijaid, kes analüüsis viipekeelt keeleteaduslikest printsiipidest lähtuvalt. Tema uurimuste tulemuste põhjal lükati ümber senikehtinud arusaam, et viibe on analüüsimatult tervik, millel puudub sisemine struktuur (Valli & Lucas, 2002). Aastal 1960 ilmus Stokoe uurimus „*Sign Language Structure*”, kus väljendati seisukohta, et viiped on iseseisvad, kindla struktuuriga lekseemid, mitte kõnekeele sõnade markerid. Stokoe uurimus näitas, et ASL viiped ei ole terviklikud žestid, vaid nad koosnevad kindlast hulgast tähenduseta ühikutest, mida omavahel kombineerides moodustub ASL viipevara (Sandler, 1989).

Nagu foneemi, nii ei saa ka kereemi jagada väiksemateks segmentideks ning mõlemad on tähendust mitte kandvad elemendid. Foneeme omavahel kombineerides moodustuvad sõnad, kereeme kombineerides viiped. Ühte elementi muutes muutub ka sõna/ viipe tähendus. Seega on nii foneemil kui ka kereemil keeles sama ülesanne, st tähendust eristav funktsioon.

Foneemi ja kereemi erinevusena tõi Stokoe välja, kui et verbaalsetes keeltes esinevad foneemid järjekorras, siis viipekeele kereemitüübid ilmnevad samaaegselt (Fisher & Hulst, 2003). Mitmed hilisemad uurijad (Liddell, Sandler, jt) aga ei nõustu täielikult viimati nimetatud Stokoe seisukohaga (Moser, 1990). Stokoe teooria simultaanselt esinevatest kereemidest ei näi kehtivat viibete puhul, mis sisaldavad mitut sama tüüpi kereemi (nt mitut liigitust). Nendel juhtudel on tegemist kereemidega, mis ilmnevad üksteise järel kindlas järjekorras. Viipekeelte lineaarse organiseerituse rõhutamisega soovitakse tuua viipekeeled verbaalsete keeltega võrdsele alusele (Moy, 1990).

Foneeme verbaalsetes keeltes ja kereeme viipekeeltes on kindel arv. Kui foneemid avalduvad kõnes häälikvariantide ehk allofoonidena (M. Erelt, T. Erelt, Ross, 1997), siis kereemid avalduvad viipekõnes allokeeridena. Allokeer ei muuda viipe tähendust, kuid varieerumine võib olla tingitud viipeleja (kõneleja) isikupärast, kõnetempost, lauserõhust jms, aga ka naaberkereemide (foneemide) mõjust.

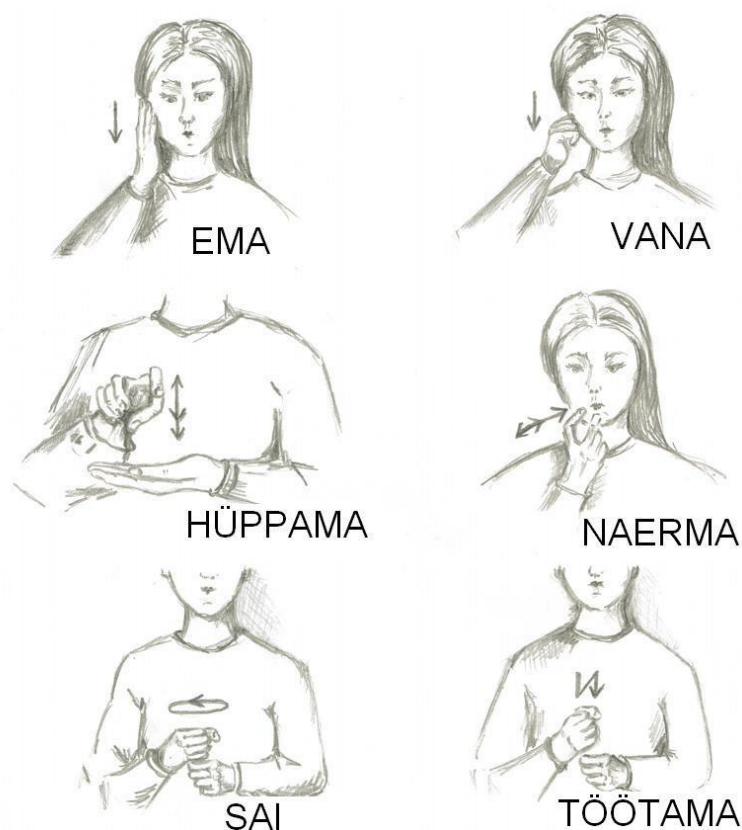
Esimese uurijana tõi Stokoe (1960) välja kolm kereemitüüpi, mis tulevad viipes esile samaaegselt:

- a) see, mis artikuleerib (tekitab keelelise signaali), s.o teostab liikumist – **käevorm** (labakäsi, rusikas käsi jne);
- b) **koht**, kus artikulatsiooniliigutus toimub (keha ja näo erinevad piirkonnad, nn neutraalruum viipeleja ees);
- c) **liigutus** ehk nn artikulatsiooni liikumine (sirge, kaarjas, sulguv, avanev jne) (Valli & Lucas, 2002).

Käevormi juures vaatles Stokoe ka peopesa orientatsiooni (käevormi asendit keha suhtes), kui üksust, mille muutmisel muutub ka objekt, kelle suhtes tegevus toimub. Hiljem on Battison (1974) oma uurimustes peopesa orientatsiooni arvanud aga eraldiseisvaks ehk neljandaks kereemitüübiks (Losson & Vannobel, 1999). Seevastu veelgi hilisemad uurijad Liddell ja Johnson (1982) on oma nägemuses süsteemi veelgi täiustanud ja lähtuvad uurimustes koguni viiest parameetrist, kaasates analüüsi mittekäelised signaalid nt pea ja keha liikumine, näoilmed jt (Valli & Lucas, 2002).

Minimaalpaarid tõestavad, et Stokoe nimetatud kereemitüübid on vastandlikud. Tegemist on üksteisest ainult ühe parameetri poolest erinevate viibetega, mis demonstreerivad, et viipe ühe moodustusühiku muutmise tagajärjeks on muutus viipe tähenduses (Knapp & Cheek, 2002). Joonisel 1 esitatakse võrdlevalt kolm EVK viipepaari, kus igas on kolmest kereemist kaks analoogsed ning tähendust eristab vaid üks parameeter, vastavalt käevorm, liigutus ja koht.

Joonis 1. Minimaalpaarid eesti viipekeeles (autor Ingrid Puis)



Maailmas läbiviidud uurimustulemust ilmneb, et erinevates viipekeeltes on kereemide arv erinev. Lahknevusi esineb ka ühte viipekeelt uurinud erinevate autorite uurimustulemustes. Igas viipekeeles on teatud hulk harvaesineid käevorme, moodustuskohti ja liigutusi. Samas on

igas keeles teistest enam esinevaid käevorme, mida kurdid lapsed tavaliselt esimesena omandavad. Neid nimetatakse universaalkäevormideks.

Käevormikereemid

Viipekeeltes on ühe käega (ühekäeviiped) ja kahe käega (kahekäeviiped) moodustavaid viipeid. Paremat kätt peetakse seejuures domineerivaks käeks. Rissanen (1985) eristab kahekäeviibete hulgas kahte liiki viipeid:

a) kahekäeviiped, kus üks käsi domineerib;

b) kahekäeviiped, kus mõlemal käel on sama käevorm ja ühe käe domineerivust ei esine. Esimese grupi (domineerivat kätt sisaldavad viiped) võib jagada omakorda kahte gruppi selle alusel, kas viipe moodustamisel on mõlemal käel sama või erinev käevorm. Rissanen (1985) on analüüsinud 1977. aastal välja antud FinSL sõnaraamatus esitatud viipeid (3000 viibet) ja võrrelnud oma uurimustulemusi Klima ja Bellugi (1975) uurimusega (2000 viibet). Tulemustest selgub, et nii FinSL-s kui ka ASL-s on kõige rohkem ühekäeviipeid ja kõige vähem domineerivat kätt sisaldavaid kahekäeviipeid. Protsentuaalselt on ASL-s kahe grupi vahe suurem, vastavalt 40% ühekäeviipeid ja 25% domineerivat kätt sisaldavaid viipeid, samas kui FinSL-s on vastavad näitajad 38% ja 30% (Rissanen, 1985 lk 47).

Sandler (1989) märgib Battisonile toetudes, et kahekäeviibetes reguleerivad käte koostööd kõikidele viipekeeltele omased kaks põhireeglit. Sümmeetriareegli kohaselt on mõlema käe samaaegse liikumise korral kätel alati sama käevorm ja sama liigutus. Dominantsreegel sätestab, et kui kummalgi käel on erinev käevorm, siis domineeriv käsi liigub ja passiivne (mittedomineeriv) käsi on paigal. Passiivse käe käevormide hulk on samas piiratud universaalkäevormidega. Kui sümmeetriareegel viitab kahekäeviibetele, siis dominantsreegel puudutab pigem neid viipeid, kus mittedomineeriv käsi on artikulatsioonikohaks. Enamus viipeid sisaldab ühte käevormi, kuid esineb väike hulk viipeid, kus alg- ja lõppkäevorm on erinevad.

Mitmed autorid viitavad erinevatele võimalustele, mis lubavad kahekäeviipeid erandjuhtudel ühe käega sooritada. Nii toob Rissanen (1985) põhjusena välja olukorra, kus mõlemad käed pole viiipleamiseks vabad. Ahn (1990) viitab Padden ja Perlmutter'ile (1987), kelle uurimustulemuste põhjal ei ole lubatud käte vahelduvat liikumist sisaldavate kahekäeviibete produtseerimisel mittedomineerivast käest loobuda, muude liigutuste juures seda piirangut ei ole. ASL sõnastikus (2004) märgitakse, et ikoonilisi kahekäeviipeid viibeldakse sageli ühe käega, kuid domineerivat kätt sisaldavates kahekäeviibetes kasutatakse alati mõlemat kätt (Tennant & Brown, 2004).

Aja jooksul on mõningad viiped muutunud kahekäeviibetest ühekäeviibeteks ja vastupidi, mis on tõenäoliselt tingitud nägemisväljast. Kuna suhtlemisel on oluline pilkkontakt ja mõlema käe liikumine suhteliselt väikeses näo piirkonnas takistaks kontakti hoidmist, siis on ühe käega hakatud väljendama mitmeid näo piirkonnas sooritata vaid viipeid. Seevastu mitmete näo ja silmade piirkonnast eemal väljendatavate viibete moodustamise juures on lisatud teine käsi põhjusel, et viibe oleks visuaalselt paremini tajutav (Moser, 1990).

Käevorme liigitatakse eri rühmadesse väljasirutatud või esile toodud sõrmede arvu põhjal. Igas käevormis saab liigitada sõrmi kuni kahte gruppi. Sandler (1989) viitab Mandeli (1981) jaotusele, kus esimese grupi moodustavad käevormi produtseerimisel osalevad sõrmed. Osalevad sõrmed võivad olla: a) väljasirutatud, b) kõverdatud, c) painutatud, d) harali, e) risti või f) puudub pöial teisi sõrmi. Kehtib reegel, et kõik osalevad sõrmed on samas asendis. Teise grupi moodustavad käevormi produtseerimisel mitteosalevad sõrmed. Käevormi moodustamisel kehtib reegel, milles mitteosalevad sõrmed on kas: a) sirutatud või b) rusikasse suletud.

FinSL-s (Rissanen, 1985) eristatakse osalevate sõrmede arvu põhjal kolme käevormide paarühma: a) nullsõrmelised käevormid (käevormid, kus pole ühtegi sõrme välja sirutatud), b) ühesõrmelised käevormid (osalevaid sõrmi on üks) ning c) mitme sõrme käevormid (osalevaid sõrmi on kaks, kolm, neli või viis).

Rissanen (1985) toob välja kahe sõrme käevormide moodustamise reegli, mille kohaselt sisaldavad kahe sõrme käevormid vähemalt ühte sellist sõrme, mis võib ka ise ühe sõrme käevormiks olla (nt *V*). Samuti on kahe sõrme käevormi moodustamisel osalevad sõrmed kas kõrvuti või üksteisest võimalikult kaugel asetsevad sõrmed, nt pöial-nimetissõrm (nt *L*) või pöial-väike sõrm (nt *Y*). Rissaneni reeglid välistavad põhimõtteliselt teised teoreetilised kahe sõrme kombinatsioonide võimalused, millest mõned variandid oleksid ka füsioloogiliselt ebamugavad moodustada (nt pöial ja nimetu sõrm väljasirutumas rusikast).

Mitme sõrme käevorme on FinSL-s kõige enam ning nende moodustamisel järgitakse samuti kahte reeglit (Rissanen, 1985). Nimelt peab mitme sõrme käevormides sisalduma vähemalt üks ja maksimaalselt kaks ühe sõrme käevormis osalevat sõrme (nt *3*). Teise Rissaneni reegli kohaselt võivad mitme sõrme käevormides osalevad sõrmed olla ainult kõrvutiasetsevad või äärmised sõrmed (nt *W*, *Y*).

Füsioloogiliselt on käsi võimeline moodustama suurel arvul erinevaid asendeid (kombinatsioone), samuti nagu häälikulises kõnes suudavad artikulatsioonielundid tekitada erinevaid häälikuid. Kuid nagu pole verbaalsetes keeltes lubatud kasutada kõiki

foneemikombinatsioone, on ka igas konkreetsetes viipekeeles kasutusel ainult teatud sõrmede kombinatsioonid.

Käevormide tajumisel ja produtseerimisel on oluline, et käevormi moodustamisel nii osalevad kui mitteosalevad sõrmed oleksid omavahel võimalikult lihtsalt kombineeritud. Nii ilmneb FinSL uurimuste tulemustest seaduspära, et kui käevormi moodustamisel osalevad näiteks kolm sõrme, siis on need sõrmed kindlasti samas positsioonis. Veidi rohkem on liikumisvabadust lubatud vaid põidlale. Rissaneni mitme sõrme käevormide moodustamise reeglite põhjal võiks erinevaid sõrmede kombinatsioone olla põhimõtteliselt 29, kuid FinSL-s on aktiivsesse kasutusse võetud neist vaid 12 (Rissanen, 1985).

Käevormikereeme ASL-s on erinevate autorite andmetel 19 – 45. Stokoe, Casterline ja Cronebergi 1965. aastal väljaantud ASL sõnaraamatus eristatakse 19 käevormikereemi (Valli & Lucas, 2002 lk 27, vt lisa 1), Sandleri (1989 lk 53-54, vt lisa 2) uurimuses aga 21. Seevastu Moy (1990 lk 347) viitab koguni kolmele erinevale ASL käevormide arvule: a) 29 (kuna Friedman, 1976, arvestas kereemidena ka käevorme, millele minimaalpaari ei leidunud), b) 40 (Klima, 1975) ning c) 45 (Battison, 1978, kes nimetas arvu, kuid oma väidet ei tõestanud).

Sellist peaaegu kahekordset erinevust selgitab tõenäoliselt asjaolu, et kui Stokoe jt olid oma käevormikereemide süsteemi koostades võimalikult ökonoomsed ja arvestasid kereemina vaid selliseid käevorme, millele leidis minimaalpaari, siis mitmed hilisemad autorid on käevormide koguarvu nimetades arvestanud kõiki ASL-s esinevaid käevorme.

Erinevusi esineb ka FinSL-s, kus Rissanen (1985 lk 67-69) märgib kereemide arvuks 30 ning Savolainen (2000 lk 173-175) 39 käevormi. Koos allokeeridega on nimetatud autorid märkinud FinSL käevormide koguarvuks vastavalt 37 ja 65 (vt lisad 3 ja 4).

Ka põhikäevormide arv on erinevates viipekeeltes erinev. Nii on Rissaneni (1985 lk 77) järgi FinSL-s viis põhikäevormi (vt lisa 5a). Seevastu ASL uurija Battisoni järgi on ASL-s universaalkäevorme kokku seitse (Bonvillian & Siedlecki Jr, 2000 lk 57, vt lisa 5b). Lisades 5a ja 5b toodud käevorme võrreldes ilmneb, et kõik FinSL universaalid on põhikäevormid ka ASL-s.

Kohakereemid

Viiperuumiks nimetatakse ala, kus viiplemine toimub, kuid artikulatsioonikoht on viiperuumis kohaks, kus viipemärk moodustatakse (vt lisa 6a). Viipe moodustuskohtadeks võivad olla neutraalruum või teatud piirkonnad viipleja kehal (vt lisa 6b, 7a, b, c).

Neutraalruumiks nimetatakse vahetult viipleja ees, rinna kõrgusel olevat ala. Mõningate ikooniliste (motiveeritud) viibete (kui koht või asi millele viidatakse asub viipleja taga) ja

ajaga seotud viibete puhul kasutatakse ka viipe suunamist viipleja selja taha. FinSL-s moodustatakse neutraalruumis kõige rohkem viipeid (Rissanen, 1985).

Lisaks neutraalruumile on viipleja kehal kolm artikulatsioonikohana kasutatavat piirkonda: a) pea, b) keha ja c) mittedomineeriv käsi, mis jagunevad omakorda väiksemateks konkreetsemateks viipe moodustuskohtadeks (Rissanen, 1985).

Artikulatsioonikohta määratletakse osalt konventsionaalsest ikoonilisusest lähtudes. Nii viibeldakse FinSL-s emotsioone rinnapiirkonnas, kognitiivseid tegevusi otsmiku piirkonnas jne. Viipleja kehal asuvaid artikulatsioonikohti kirjeldatakse FinSL näitel (Rissanen, 1985).

Pea (näo) piirkond jaguneb kümneks konkreetsemaks artikulatsioonikohaks: pealagi, laup, meelekoht, silmad, nina, põsk, kõrv, suu, lõug, kael. Pea piirkonnas sooritatavad viiped on enamasti otseselt või kaudselt ikoonilised. Seega on viiped seotud nt meeleelundite funktsioonidega (nt *NÄGEMA*, *HAISTMA*, *KUULMA jt*) ja vastavas piirkonnas sooritatavate tegevustega (nt suu juures *SÖÖMA*, *RÄÄKIMA*). Ka otsmiku piirkonnas mitmete vaimsusega seotud viibete (nt *MÕTLEMA*, *OSKAMA*) moodustamisel lähtutakse tõenäoliselt konventsionaalsest ikoonilisusest (väljendada nähtusi nende nn toimumispaigale võimalikult lähedal).

Kuna viiplemisel on ka mitmetel mittekäelistel signaalidel (nt miimikal) oluline roll, siis ilmneb erinevates viipekeeltes tendents, et viiplemine liigub näo eest veidi kõrvale (nt laubalt oimukohale, näo keskelt põsele). See tuleneb soovist hoida nägu vaba, et suhtluspartner saaks takistusteta näoilmet tõlgendada.

Keha piirkond jaguneb viieks konkreetsemaks artikulatsioonikohaks: õlad, rind, kõht, vöökoht, jalad. Kõige populaarsemaks moodustuskohaks kehal on kahest konkreetsemast alast moodustunud kereem rind/kõht. Rinnapiirkonnas ja eriti selle vasakul poolel viibeldakse „avatud” tunnetega seotud predikaadid (nt *ARMASTAMA*, *NAUTIMA jt*). Rinnast veidi allpool, ülakõhu piirkonnas, väljendatakse samuti tundeid tähistavaid viipeid. Kuid siin väljendatavad emotsioonid on sissepoole suunatud või pikka aega allasurutud (nt *PLAHVATADES VIHASTAMA*). Ülejäänud kolme piirkonda (õlad, vöökoht, jalad) kasutatakse viiplemisel artikulatsioonipaigana harva.

Kolmandaks viipleja kehal asuvaks viipe moodustuskohaks olev *mittedomineeriv käsi* jaguneb neljaks piirkonnaks: õlavars, küünarnukk, käsivars ja labakäsi. Neist õlavars ja küünarnukk on viipe moodustuskohana harvaesinevad. Seevastu mittedomineeriva käe labakäsi, mis on enamasti rusikas (A) või sõrmed väljasirutatud (B) on väga levinud artikulatsioonikoht. Teistes asendites olev käsi on harvem artikulatsioonikohaks. Reeglina

võib artikulatsioonipaigaks oleva käe kujuks olla vaid üks põhikäevormidest e universaalkäevormidest (täpsemalt lk 7).

Viipe sooritamisel võib käsi võib olla suunatud üles, alla, keha suhtes küljele või viipleja poole. Domineeriva ja mittedomineeriva käe omavahelisel kontaktil viipe moodustamisel võib olla kontaktpinnaks mittedomineeriva käe peopesa, käeselg või välisserv (kälaba külg). On viipeid, kus labakäsi kopeerib domineeriva käe kuju. Nii kehtib reegel, et kui domineerival käel on B kuju, siis on kindlasti ka mittedomineerival käel B kuju. B-käevorm on viiplitsemisel väga levinud.

Viibe sooritatakse enamasti ühes artikulatsioonikohas, kuid on täheldatud ka väikest hulka kaheosalisi viipeid, mis sooritatakse kahes artikulatsioonipaigas. Nimetatud juhtudel on viipel erinev alguse- ja lõpukoht. Samuti ilmneb, et viipemärgi moodustuskoht võib teatud piirides varieeruda ilma, et viipe tähendus sellest muutuks.

Kohakereemide arvu määratlemisel FinSL-s eristab Rissanen (1985 lk 77) 19 ja Savolainen (2000 lk 178) 17 artikulatsioonikoha kereemi. Seevastu ASL-s esineb nii Valli ja Lucase (2002 lk 27) kui ka Sandleri (1989 lk 41) andmetel 12 kereemi.

Liigutuskereemid

Viibete moodustamisel kasutatakse väga mitmekülgsid liigutusi. Samas on need liigutused võimalikult loomulikud ja põhinevad, sarnaselt käevormidele, käte füsioloogial ning sooritamise lihtsusele. Liigutuste juures ei kehti ranged seaduspärasused, küsimus on pigem erinevates viibete omavahelise kooskõla saavutamise strateegiates.

Liigutusel on alati algus – protsess – lõpp. Sellega seotult eristatakse avatud ja suletud liigutusi. Kui liigutusi, mis sisaldavad fikseeritud algust ja lõpp-punkti, nimetatakse suletud (kinnisteks) liigutusteks, siis liigutusi, kus on ainult üks fikatsioon (algus) ja mille lõpp on määratlemata, nimetatakse avatud liigutusteks.

Käte liikumine viiplitsemisel võib olla väga mitmekesine, võivad liikuda õla- ja käsivarred, randmed ja sõrmed liigestest. Rissanen (1985) on jaganud liigutused a) mikro- (randme- ja sõrmeliigutused) ning b) makroliigutusteks (õla- ja käsivarte liigutused). Mikro- ja makroliigutused üldjuhul eraldi, kuid mõningad viiped sisaldavad korraga mõlemat liigutust. ASL uurija Sandler (1989) nimetab sõrmede liikumist käevormi sisemiseks (i.k. *internal*) liigutuseks ja kogu käe liikumist ühest kohast teise marsruudi, raja (i.k. *path*) liigutuseks. Kui viipes esinevad mõlemad nimetatud liigutused, siis sooritatakse nad samaaegselt. Samas võib käevormi sisemine liigutus esineda ka marsruudi liigutust mittesisaldavates viibetes.

Liigutuste juures eristatakse ühe- ja kahekäeliigutusi. Kui ühekäeviibetes osaleb viiplemlisel vaid üks käsi, siis kahekäeviibetes osalevad viipe moodustamisel mõlemad käed. Kuid on olemas teatud juhud, kus kahe käe kasutamine pole kohustuslik. Ka ühekäeviipeid võib moodustada kahe käega, kui eesmärgiks on väljendada millegi hulka (nt *midagi on palju/vähe, objekt on suur/väike*). Seni pole FinSL-s leitud minimaalpaari, kus ühe- ja kahekäeviipel oleks sama käekuju, koht ja liigutus aga erinev tähendus (Rissanen, 1985).

Kahekäeviibetes on üks käsi kas artikulatsioonikohaks või sooritavad mõlemad käed sama käevormiga paralleelset tegevust (Fisher & Hulst, 2003). Ka siin, kahekäeviibete puhul, kehtib eelpool nimetatud dominantsreegel, mis sätestab, et kui kummalgi käel on erinev asend, siis domineeriv käsi liigub ja passiivne (mittedomineeriv) käsi on paigal.

Liigutuste analüüsil keskendutakse Rissaneni (1985) FinSL uurimuste näitel kolmele aspektile: liigutuse suund, selle tüüp ja käte interaktsioon.

Liigutuse suund. Liigutused kulgevad kolmemõõtmelises viiperuumis kõikides suundades, nii püsti-, külj- kui ka sügavsuunas. Püstisuunas liiguvad käed üles, alla ja edasi-tagasi, külgsuunas vasakule, paremale või edasi-tagasi ning sügavsuunas viipleja poole, viiplejast eemale või edasi-tagasi. Püstisuunas (vertikaalsuunas) üles ja alla suunduvad liigutused väljendavad tegevusi ja sündmusi, mis on konkreetset või metafooriliselt seotud üles- ning allapoole suundumisega nii esineb vähestes viibetes korraka mõlemasuunalist, üles-alla liikumist. Külgsuunalise (horisontaalsuunalise) liikumise puhul kulgevad ühekäeviiped tavaliselt mittedomineeriva käe poolelt domineeriva poole. Seega paremakäelise viipleja suhtes vasakult paremale. Kahekäeviibete puhul liiguvad käed kas teineteisest eemale või teineteise poole, küljelt-küljele suunduvad liigutused on harvaesinevad. Sügavsuunalise liikumise puhul esineb viipeid suunaga viiplejast eemale, viipleja poole ning liikumine võib olla ka mõlemasuunaline.

Liigutuse tüüp. Liigutuste tüüpi juures eristatakse a) sirgeid, b) ringjaid, c) spiraalseid, d) käänduvaid, e) pöörlevaid, f) katkendlikke, g) väristavaid ja h) haaravaid liigutusi. Sirgjoonelisi liigutusi esineb nii neutraalruumis kui ka kehal sooritavates ühekäeviibetes. Kui neutraalruumis viibeldavates ühekäeviibetes toimub liikumine üles, alla, ette või küljele, siis kehal sooritavates ühekäeviibetes liiguvad käed pigem kehast eemale kui viipleja keha poole. Ringjate sh spiraalsete liigutuste puhul liiguvad käed enamasti päripäeva ning harvaesinevate pöörlevate liigutuste juures on tavaline 180 kraadine liikumine, seejuures muutub käe orientatsioon kas altpoolt üles või vastupidi (Rissanen, 1985).

Mikroliigutusi sisaldavates viibetes ühtivad sõrmede liigutused viipe makroliigutustega. Ainsaks mikroliigutusi mittesisaldavaks liigutuseks on füsioloogilistel põhjustel pöörlev

liigutus. Kui FinSL-s võib ühes viipes üks mikroliigutus korduda, kuid viibe ei või sisaldada kahte erinevat mikroliigutust, siis ASL-s seevastu on sõrmede väristamine ainsaks mikroliigutuseks (ASL-s nimetatakse sisemiseks liigutuseks), mis võib esineda viipes koos teise mikroliigutusega (Sandler, 1989).

Liigutuste interaktsioon. Interaktsiooni tüübist lähtuvalt jagatakse kahekäeviiped kolme rühma: a) kopeerivad, b) järgnevad ja c) vastassuunalised liigutused. Liigutust, kus käed liiguvad samaaegselt ja samasuunaliselt, nimetatakse kopeerivaks liigutuseks. Kui üksteist kopeerivad käed liiguvad sirgjooneliselt, siis on käed viiplemise ajal ühekaugusel. Kopeeriva liikumise puhul leiab tõestust sümmeetriareegel, mille kohaselt mõlema käe samaaegse liikumise korral on kätel alati sama käekuju.

Liigutusi, kus käed teevad kordamööda sama liigutust, nimetatakse järgnevateks liigutusteks, mida sooritatakse kas vertikaalsuunaliselt või sügavussuunaliselt. Kui FinSL viibetes, kus käed sooritavad kordamööda sama liigutust, on käed üksteise suhtes vastamisi ja liikumine on pöörlev, siis käte kaugus üksteise suhtes ei muutu.

Vastassuunalises liikumises käed kas kohtuvad või liiguvad teineteisest eemale (nagu peegelpildis), seejuures toimub liikumine neutraalruumis ning mõlemal käel on alati sama käevorm. Eelnevalt märgiti (lk 12), et ringjate liigutuste puhul liiguvad käed enamasti päripäeva, kuid ringjate vastassuunaliselt liikuvate käte puhul liigub päripäeva ainult domineeriv käsi.

Ka liigutuskereemide arvu suhtes on erinevad uurijad, sarnaselt käevormide ja kohakereemidele, erinevatel arvamustel. Nii eristab Rissanen (1985 lk 88) FinSL-s 24 liigutust, Savolainen (2000 lk 180) toob aga välja 27 liigutust. ASL (1965) sõnaraamatus on Stokoe süsteemile toetudes toodud samuti 24 liigutust (Valli & Lucas, 2002 lk 27), kuid Sandler (1989 lk 41) kirjeldab oma raamatus 22 liigutust.

Kuna eesti viipekeeles (edaspidi lühend EVK) põhjalikke kerologiaalaseid teaduslikke uurimusi läbiviidud pole, on ka kereemide täpne hulk teadmata. Autori seminaritöös 2 läbiviidud väikesemahulise, 116 viibet hõlmanud eesti viipekeelee keroloogiasüsteemi uurimuse raames kirjeldati 69 erinevat EVK kereemi: 33 käevormi-, 13 koha- ja 23 liigutuskereemi, mis on toodud lisas 8 (Püvi, 2005 lk 22). Tegemist ei ole süsteemi täieliku kirjeldusega, kuid saadud andmed kinnitavad kasutatud uurimismeetodi põhimõttelist sobivust suurema valimi analüüsimiseks kirjalikult fikseeritud viibete baasil. Lisaks on koostatud kaks oletuslikku ja autorite endi keeleteadmiste tuginevat EVK käevormide ülevaadet: a) Tartu Ülikooli (edaspidi lühend TÜ) ja ENSV Kurtide Ühingu koostööprojekti „EVK sotsiolingvistiline uurimus” raames TÜ keeleteaduskoolis välja töötatud ülevaates (1989-

1990) on kirjeldatud 36 käevormi (vt lisa 9) ja b) Porkuni Eriinternaatkooli baasil loodud Viipekeele Keskuse (edaspidi lühend VKK) ülevaates (1991-1992) 38 käevormi (vt lisa 10).

Käesoleva uurimustöö eesmärgiks on kirjalikult fikseeritud 383 viipele toetudes välja selgitada eesti viipekeele kereemid ja nende seos soome ning ameerika viipekeele kereemidega.

Töö ülesanneteks on:

- 1) süstematiseerida ning analüüsida kereemide esinemissagedus EVK-s;
- 2) selgitada välja ühe- ja kahekäeviibete osakaal EVK-s;
- 3) võrrelda käevormikereeme varasemate TÜ-s ja VKK-s koostatud käekujude ülevaadetega;
- 4) selgitada välja enamesinevad käevormid e universaalid EVK-s;
- 5) viia läbi võrdlev analüüs EVK, FinSL ja ASL käevormi-, koha- ja liigutuskereemide vahel;
- 6) koostada EVK keroloogiasüsteemi hüpoteetiline kirjeldus.

Töö hüpoteesideks püstitatakse:

1. Võrreldes eri viipekeelte käevormi-, koha- ja liigutuskereeme, esineb enam erisusi käevormides.
2. Ühe- ja kahekäeviibete esinemissagedus EVK-s sarnaneb pigem FinSL kui ASL vastava näitajaga.

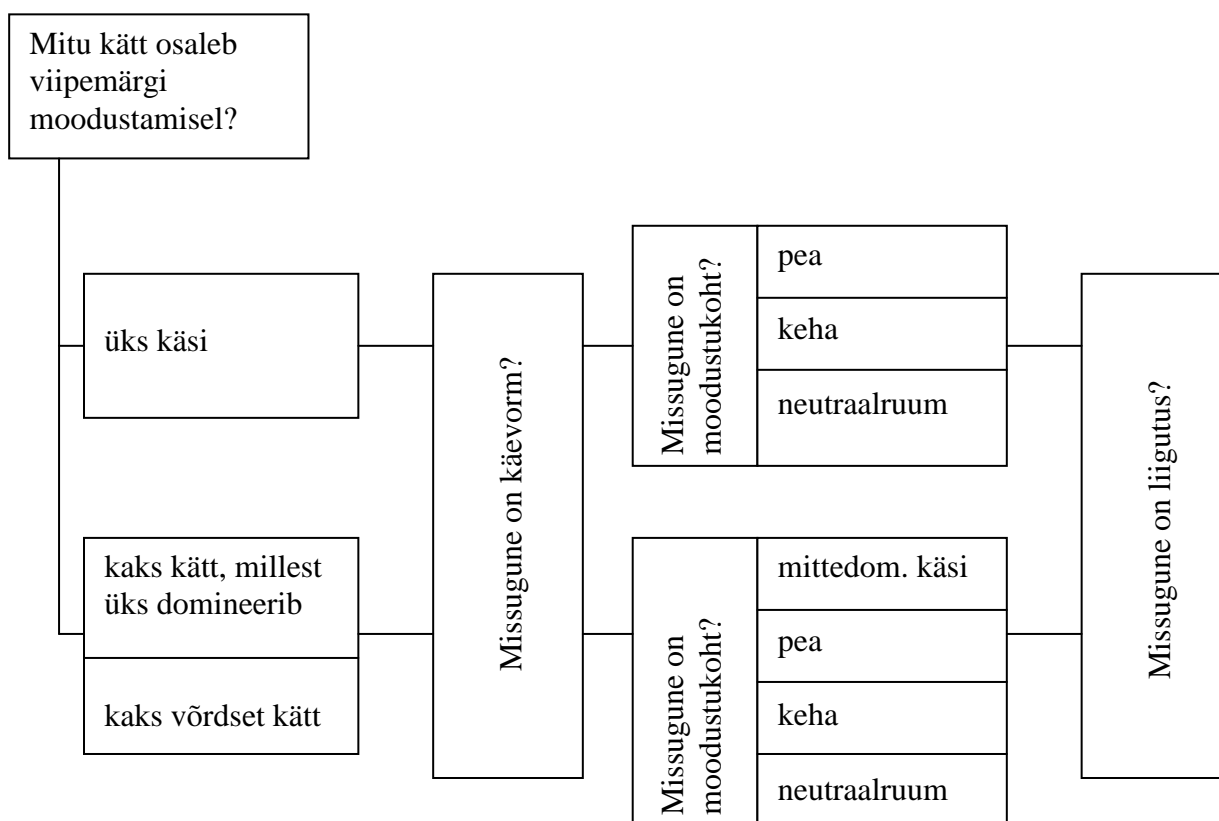
Meetod

Metoodika koostamisel on aluseks võetud FinSL keroloogiasüsteemi uurimisel kasutatav süsteemi ja võtteid, mis omakorda tulenevad Stokoe klassikalisest kereemiteooriast (vt joonis 2 lk 15).

Uurimisobjektid

Analüüsitakse EVK sõnastikus „Kõnelevad käed” (Toom, 1988) esitatud 383 fotodena fikseeritud viipe käevormi, kohta ja liigutust.

Joonis 2. Läbiviidud uurimuse protseduur



Mõõtvahendid ja protseduur

Uuritavad viiped jaotati esmalt kahte gruppi: a) ühekäeviiped ja b) kahekäeviiped. Teises grupis eristati omakorda viipeid, kus a) sõltumata käte sarnasest või erinevast käevormist üks käsi domineerib ning b) mõlemal käel on sama käevorm ja ühe käe domineerivust ei esine. Viimati nimetatud grupis märgistati viiped, mida on lubatud sooritada ka ühe käega.

Seejärel jaotati viiped osalevate sõrmede arvu põhjal a) nullsõrmelisteks b) ühe sõrme ja c) mitme sõrme käevormideks. Mitme sõrme käevormide grupis eristati omakorda a) kahe, b) kolme, c) nelja ja d) viie sõrme käevorme. Igas grupis moodustati ühesuguse käevormiga viibetest eraldi rühmad. Viiped, mis sisaldasid kahte käevormi (algus- ja lõppkäevorm), märgistati ja rühmitati kahte gruppi, kuid ühe käevormiga moodustatavate viibete hulga analüüsil arvestati viiped alguskäevormide gruppi. Saadud andmeid võrreldi seniste EVK käevormide ülevaadetega. Tinglike universaalidena määrati käevormid, mis osalesid vähemalt 20 viipe moodustamisel (põhi- või alguskäevormina).

Käevormikereemide ülesmärkimiseks käesolevas töös kasutatakse kokkuleppeliselt uut ühtlustatud EVK märgistussüsteemi (Toom, Trükmann, Hollman, 2006). Vastavad tähistused

on esitatud tabelis 1 lk 25. Töös näidetena toodud viibete eestikeelsed vasted on märgitud suurtähtedega.

Moodustuskoha põhjal jaotati viiped a) neutraalruumis või b) viipleja kehal sooritavateks. Seejärel grupeeriti kehal sooritavad viiped konkreetsemate artikulatsioonikohtade alusel omakorda alagruppidesse. Viipeid, mis sisaldasid kahte moodustuskoha (alg- ja lõpp-kohta), märgiti ära mõlema koha juures, kuid analüüsil arvestati nad alguskoha gruppi.

Liigutuste puhul jaotati viiped a) liigutust sisaldavateks ja b) liigutust mittesisaldavateks viibeteks. Liigutust sisaldavate viibete hulgast eraldati ringjat liigutust sisaldavad viiped, kuna ringja liigutuse korral pole liigutuse suunda võimalik määrata. Seejärel grupeeriti viiped liigutuse suuna alusel a) vertikaalsuunalisteks, b) horisontaalsuunalisteks, c) sügavussuunalisteks ja d) vastassuunalisteks. Kolmes esimeses grupis jaotati viiped konkreetse suuna alusel omakorda kolmeks rühmaks: a) vertikaalsuunaliste puhul üles, alla ja üles-alla, b) horisontaalsuunaliste puhul paremale, vasakule ja paremale-vasakule ja c) sügavussuunaliste puhul viipleja poole, viiplejast eemale ning poole ja eemale suunduvat liigutust sisaldavad viiped.

Seejärel jaotati kõik liigutust sisaldavad viiped gruppidesse liigutuse tüübi alusel, seejuures võib üks viibe kuuluda mitmesse gruppi, kuna arvesse võeti kõik viipes sisalduvad liigutused. Liigutuste interaktsiooni järgi jaotati kahekäeviiped: a) kopeerivat, b) järgnevat ja c) vastassuunalist liigutust sisaldavateks viibeteks.

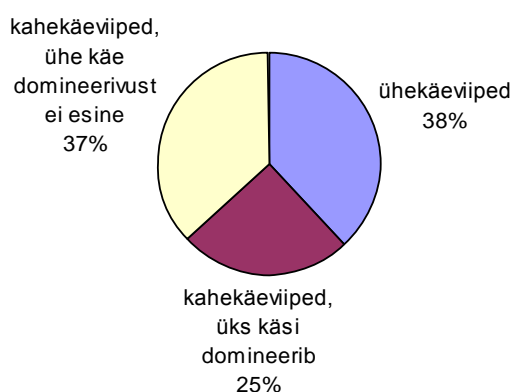
Andmeid analüüsiti programmide MS Excel ja Statistica abil. Kogutud andmeid võrreldi FinSL-s ja ASL-s läbiviidud analoogse uurimuse vastavate tulemustega.

Tulemused

Käesoleva töö raames uuritud 383st viipest oli 147 ühekäe- ja 236 kahekäeviibet. Selgus, et peaaegu võrdselt olid uuritud viibetes esindatud nii ühekäeviiped kui ka domineerivat kätt mittesisaldavad kahekäeviiped, vastavalt 147 (38%) ja 143 (37%). Domineerivat kätt sisaldavaid kahekäeviipeid oli 383 viipe hulgas 93 (25%)¹. Joonisel 3 (lk 17) on näha uuritud viibete protsentuaalne jaotumine kolme grupi vahel.

¹ Uuritavate viibete jaotumine ühe- ja kahekäeviibeteks on toodud lisas 11.

Joonis 3. Ühe- ja kahekäeviibete osakaal uuritud EVK viibetes



Rissanen (1985) on võrrelnud ühe- ja kahekäeviibete osakaalu erinevusi FinSL ja ASL-s. 1600-st ASL viibest oli a) 40% ühekäeviipeid, b) 35% kahekäeviipeid, kus üks käsi ei domineeri ning c) 25% domineerivat kätt sisaldavaid kahekäeviipeid. Seevastu 3000 FinSL viipe analüüsil sai Rissanen järgmised tulemused: a) 38% ühekäeviipeid, b) 32% domineerivat kätt mittesisaldavaid kahekäeviipeid ning c) 30% domineerivat kätt sisaldavaid kahekäeviipeid.

Erinevaid andmeid statistiliselt võrreldes ilmnes, et ühe- ja kahekäeviibete osakaal EVK-s on võrreldes ASL-ga statistiliselt oluline ($p_{\text{ühekäeviiped}} < .46$; $p_{\text{kahekäeviiped, üks käsi ei domineeri}} < .45$; $p_{\text{domineeriva käega viiped}} < 1.0$), kuid FinSL-ga võrreldes mitte.

Käevormikereemid

Käevorm on see, mis artikuleerib e tekitab keelelise signaali. Uuritud 383-s viipes¹ esines 34 erinevat käevormi, mis on toodud tabelis 1 (lk 25). Tulemuste põhjal ilmnes, et 34st käevormist 16 juhul oli tegemist EVK sõrmentähstikus esinevate käevormidega. Võrdselt kolmel korral oli arvsõrmentides ja lisaks arvsõrmentidele ka sõrmentähstikus esinevaid käevorme² (vt lisa 13a, b).

Nullsõrnelisi käevorme, kus väljasirutatud sõrmed puuduvad, esines 383-s viipes ainult üks – A (vt joonis 4). Käevormi moodustamisel on käsi rusikas ning A-käevormi alla grupeeriti ka viiped, kus käsi on rusikas ja põial risti üle teiste sõrmede.

¹ Kõik viiped on käevormide järgi toodud lisa 12.

² Sõrmentähstikus esinevad käevormid A, A., J, I, L.; O, K, Y, Ö, R, N, E, B, S, F., D. Arvsõrmentidena esinevad käevormid 3, 4, 5.

Joonis 4. Nullsõrmeline käevorm uuritud EVK viibetes

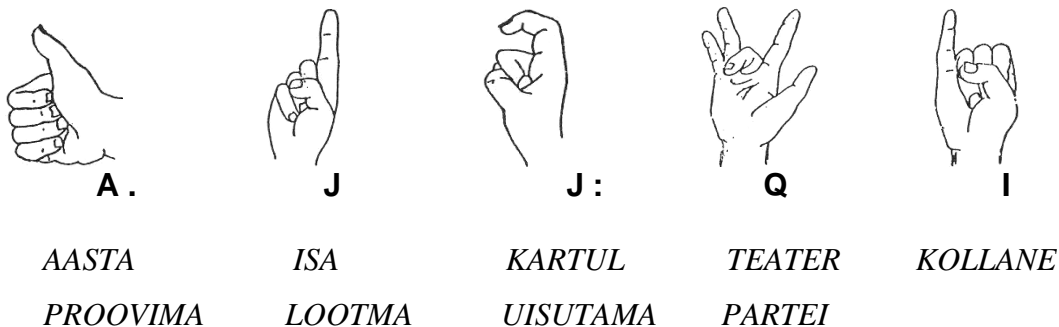


AUTO
TÖÖTAMA

383 viipes esines A-käevormi 26 korral, lisaks oli A-käevorm neljal juhul lõppkäevormiks kahte käevormi sisaldavatele viibetele¹. Kuna A-käevorm oli uuritud viibete hulgas levikult kolmandal kohal ja osales vähemalt 20 viipe moodustamisel, siis võib väita, et tegemist on potentsiaalse EVK universaalkäevormiga.

Ühe sõrme käevorme oli uuritud viibete hulgas viis: A., J, J:, Q ja I (vt joonis 5). Osalevateks sõrmedeks nendes käevormides olid põial, kahel korral nimetissõrm, keskmine sõrm ja väike sõrm. Kõige rohkem, 46 viipes, esines sirge nimetissõrme käevormi (J), mis moodustas 12% kogu uuritud viibete hulgas. Olles uuritud viibetes levikult teine käevorm, võib väita, et J-käevormi puhul on tegemist EVK universaaliga. Laialdase kasutamise põhjuseks võib pidada eelkõige J-käevormi kerget moodustamist. Sirge nimetissõrme käevorm on ka kuuljatevahelises suhtlemises väga levinud, esinedes eelkõige osutamisel. I-käevormi võib aga pidada harvaesinevaks, kuna uuritud viibete hulgas esines nimetatud käevormi vaid ühel juhul.

Joonis 5. Ühe sõrme käevormid uuritud EVK viibetes



Võrdlemisi levinud oli A. käevorm, kus osalevaks sõrmeks oli põial, mis osales 17 viipe moodustamisel (lisaks ühel juhul lõppkäevormina). Märkimisväärne on, et ligi 2/3 nimetatud

Nii sõrmentähestikus kui arvsõrmentitena esinevad käevormid L, V, M.

¹ Kõik kahte käevormi sisaldavad viiped grupeeriti algkäevormi järgi.

käevormiga sooritatavatest viibetes moodustavad aja väljendamisega seotud viiped. Teisi ühe sõrme käevorme esines harvem J: esines seitsmes ja Q neljas viipes. Q-käevorm oli ühe sõrme käevormide hulgas erandlik, kuna vastupidiselt teistele selle rühma käevormidele on Q puhul mitteosalevad sõrmed sirutatud.

Teadaolevalt (autori keeleteadmiste tuginedes) leidub EVK viibetes veel üks ühe sõrme käevorm, kus osalevaks sõrmeks on sirutatud keskmine sõrm. Nimetatud käevorm on harvaesinev, osaledes vaid ühe viipe moodustamisel (*TANK*). Kuna käesoleva töö raames uuritud valimis nimetatud viibet ei esinenud, siis pole Λ -käevormi ka uurimustulemuste hulgas.

Kahe sõrme käevormide grupp oli kõige variatiivsem st erinevaid sõrmede kombinatsioone oli mitmeid ja sisaldas ka kõige rohkem erinevaid käevorme. Uuritud 383 viipe hulgas oli 15 kahe sõrme käevormi, mis omakorda jaotati osalevate sõrmede alusel kolme alagruppi: a) pöidla ja nimetissõrme, b) nimetis- ja keskmise sõrme, c) muude sõrmede kombinatsioonid. Kahe sõrme käevormide puhul olid mitteosalevad sõrmed enamasti rusikas, v.a neljas käevormis (O, \tilde{O} , N, R), kus mitteosalevad sõrmed on väljasirutatud.

Nimetissõrme ja pöidla osalusel moodustatavad käevormid moodustavad esimese alagrupi kahe sõrme käevormide hulgas. Osalevad sõrmed võivad olla sirged, kõverdatud või omavahel kontaktis (vt joonis 6).

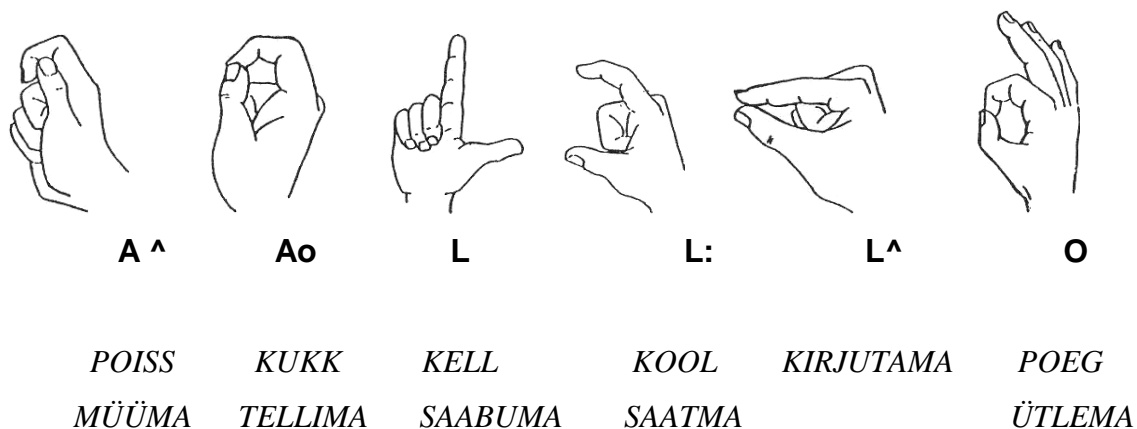
Levinuimaks käevormiks selles rühmas oli L \cdot ; osaledes 16 viipe moodustamisel, sh oli vaid üks tegevust väljendav viibe (*SAATMA*). Kuid käevormiga L \wedge moodustati uuritud viibete hulgas ainult üks viibe, kus osalevate sõrmede asend on väga sarnane kirjutamisele, mida L \wedge -käevormi sisaldava viipega väljendatakse.

Käevormidega A \wedge ja A \circ , mis erinevad üksteisest ainult nimetissõrme kuju poolest (nurgeline-kaarjas), moodustati vastavalt 11 ja 6 viibet. Uuritud viibete hulgas ei esinenud küll ühtegi minimaalpaari, kus nimetatud nimetissõrme kuju varieerumine oleks muutnud viipemärgi tähendust, kuid siiski sõltub kahte gruppi kuuluvate viibete korrektne produtseerimine õigest nimetissõrme asendist. Ilmnes, et A \circ -käevormi puhul on kuuest viibest kahel juhul tegemist kahte käevormi sisaldavate viibete algkäevormiga, kusjuures viipe sooritamise käigus sõrmed eemalduvad teineteisest ja käsi võtab L-käevormi kuju.

L-käevorm, mille puhul on pöidla ja nimetissõrme omavaheline kaugus võimalikult maksimaalne, osales viie viipe moodustamisel ning lisaks oli kahel juhul lõppkäevormiks. Seevastu L \wedge -käevormi esines kokku vaid kahes viipes, neist ühes oli taas tegemist lõppkäevormiga. On teada, et EVK viibetes esineb ka L $_$ -käevorm, kus pöidla ja

nimetissõrme kaugus üksteisest on väiksem kui L:-käevormis, kuid käesolevas uurimuses analüüsitud viibete hulgas sellist käevormi ei esinenud.

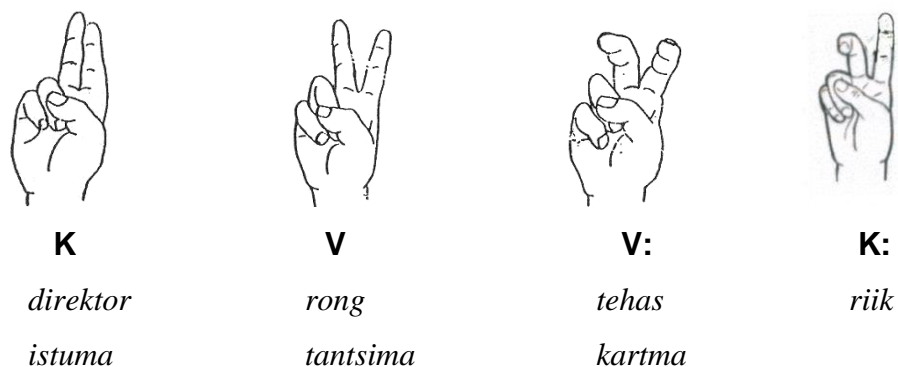
Joonis 6. Pöidla ja nimetissõrme käevormid uuritud EVK viibetes



O-käevorm, mida esines üheksas viibes, on mõneti erandlik käevorm, kuna mitteosalevad sõrmed on sirutatud, vastupidiselt teistele sama rühma käevormidele. Üldjuhul on käevormi moodustamisel mitteosalevad sõrmed rusikasse suletud.

Nimetis- ja keskmise sõrme kombinatsioone esines uuritavates viibetes neli (vt joonis 7). Nimetissõrme ja keskmise sõrme osalusel moodustavates käekujudes on osalevad sõrmed üldjuhul samas asendis (kõrvuti sirged, harali või kõverdatud). Ainult käevorm **K:** on Rissaneni kahe sõrme moodustamise reegli (vt täpsemalt lk 8) kohaselt ebareeglipärane, kuna üks sõrm on sirge ja teine kõverdatud.

Joonis 7. Nimetis- ja keskmise sõrme käevormid uuritud EVK viibetes



K: -käevormi leiti uuritavatest viibetest ainult ühes ning teadaolevalt ei ole EVK-s ühtegi teist viibet, kus kõnealune käevorm esineb. Seega on põhjust arvata, et tegemist on kas teistest viipekeeltest laenatud viibega või on **K:** -käevorm EVK-s hääbumas.

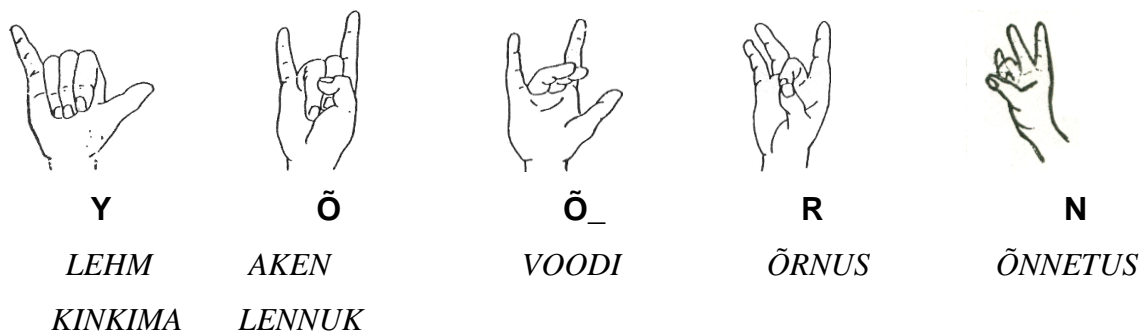
Kõige enam, 21 korral, esines nimetis- ja keskmise sõrme käevormidest uuritavate viibete hulgas V käevormi, lisaks oli V ka ühe viipe lõppkäevormiks. V-käevorm esines mitmetes paarilisust või duaalsust tähistavates viibetes (nt *TEISIPÄEV*, *KAKS*). Näidetes *KÕNDIMA* ja *SEISMA* tähistavad sõrmed aga jalgade ja inimese liikumist.

Käevormi V:, millega moodustati kaheksa viibet, eristavad V-käevormist ainult kõverdatud sõrmed. Sarnaselt V-käevormile osaleb ka V:-käevorm liikumist väljendavates viibetes, kuid tegemist on suuremat füüsilist või vaimset aktiivsust nõudvate tegevustega (nt *HÜPPAMA*, *KARTMA*). Käevormiga K moodustati läbiviidud uurimuses kolm viibet, lisaks oli kaks viibet, kus K oli lõppkäevormiks.

Kolmanda grupi kahe sõrme käevormide hulgas moodustasid käevormid, kus osalevateks sõrmedeks ei olnud põidla-nimetissõrme ning nimetis- ja keskmise sõrme kombinatsioonid. Uuritud viibetes suhteliselt harvaesinevaid kombinatsioone leiti uurimuses viis (vt joonis 8), neist kahes olid osalevad sõrmed sirutatud (Y, Õ), ühes painutatud (Õ_) ning kahel korral olid sirutatud hoopis mitteosalevad sõrmed ning osalevad sõrmed olid omavahel kontaktis (R, N).

Käevormid Y ja Õ osalesid mõlemad viie viipe moodustamisel, sealjuures olid mitmed Õ käevormiga väljendatavad viiped üsna ikoonilised. Harvaesinevateks käevormideks olid Õ_, R ja N, kuna osalesid ainult ühe viipe moodustamisel. On teada, et Õ käevormiga moodustatavaid viipeid on EVK viibete hulgas veel kaks, kuid R ja N käevormidega mitte ühtegi.

Joonis 8. Väikese sõrme osalusel moodustatavad kahe sõrme käevormid

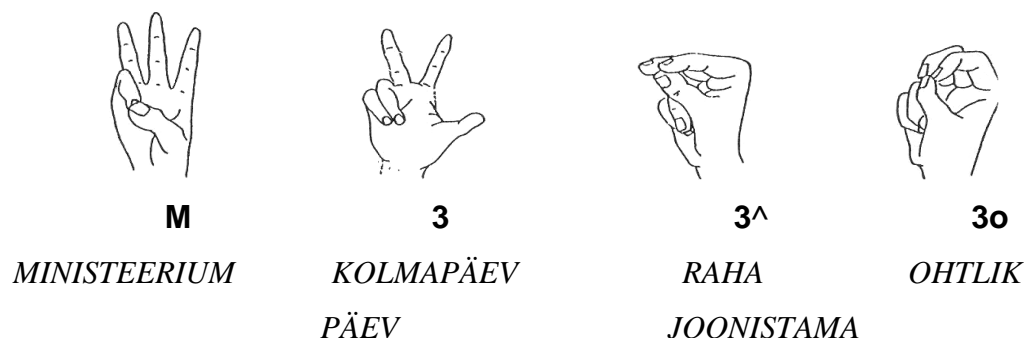


Kolme sõrme käevorme esines uuritavate viibete hulgas neli ning osalevateks sõrmedeks olid kõrvuti asetsevad sõrmed. Kolmel juhul olid osalevateks sõrmedeks põial-nimetissõrm-keskmise sõrm ning käevormid erinesid ainult sõrmede asendi poolest (vt joonis 9 lk 22).

Käevorm 3^ oli uuritud viibete hulgas kõige levinum kolme sõrme käevorm, olles kümnes viipes põhikäevormiks ning lisaks kahes viipes lõppkäevormiks. Ilmnes, et 3^-

käevorm osaleb mitmes emotsioonidega seotud viibetes (*ÕNN-ÕNNELIK, TÕDE-TRUUDUS*).

Joonis 9. Kolme sõrme käevormid uuritud EVK viibetes

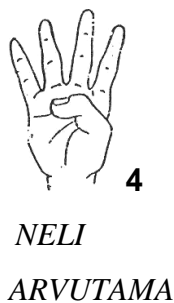


Käevorm 3, kus osalevad sõrmed on sirged ja harali, esines seitsmes viipes põhikäevormina ning ühes viipes lõppkäevormina. Enamus selle käevormiga moodustatavaid viipeid olid seotud arvude ja ka aja väljendamisega. Käevormid M ja 3^o on harvaesinevad, osaledes ainult ühe viipe moodustamisel. Kuna M-käevorm esineb ka EVK sõrmendites, siis on M-käevormi kasutamine viipes *MINISTEERIUM* tõenäoliselt eestikeelsest sõnast motiveeritud.

Teadaolevalt on EVK-s veel üks harvaesinev kolme sõrme käevorm K., mida eristab 3-käevormist nimetis- ja keskmise sõrme kaugus üksteise suhtes, kuna K.-käevormis on nimetatud sõrmed kõrvuti, mitte harali.

Nelja sõrme käevormide rühma kuulub sarnaselt nullsõrmelisele käevormile vaid üks käevorm. Nimetatud käevormi moodustamisel on sõrmed sirutatud ja harali, vaid põial on painutatud peopesa vastu (vt joonis 10). 4-käevormiga moodustati uurimuses neli viibet, mis kõik on seotud arvudega.

Joonis 10. Nelja sõrme käevorm uuritud EVK viibetes



Vie sõrme käevormide hulgas esineb kõige rohkem rühmasisest variatiivsust. Kuna sõrmi juurde lisada ei saa, tuleb kasutada muid vahendeid st muuta sõrmede kuju ja asendit üksteise

suhtes. Nii võivad sõrmed olla sirged ja kõrvuti, sirged ja harali, omavahel kontaktis, kõverdatud või painutatud (vt joonis 11a, 11b, 11c). Kokku esines uuritud viibete hulgas kaheksa erinevat viie sõrme käevormi.

5-käevorm oli 12 viipe moodustamisel põhikäevormiks ning kaheksas viipes lõppkäevormiks. Ülejäänud kahte käevormi 5: ja E esines uuritud viibete hulgas peaaegu võrdselt, vastavalt üheksa ja kaheksa. Huvitaval kombel ei osalenud käevormid 5 kui 5: ühegi tegevust väljendava viipe moodustamisel. Ning käevorm E oli uurimuses ainus käevorm, mis esines ainult kaheosalistes viibetes (viibetes, kus on kaks käevormi). Kõigis kaheksas viipes, mille moodustamisel nimetatud käevorm osales, oli ta algkäevormiks. Ning kõigil kaheksal juhul oli viipe lõppkäevormiks 5-käevorm. Neid käevorme võrreldes on näha, et kõigis kaheksas viipes oli tegemist avaneva liigutusega.

Joonis 11a. Viie sõrme käevormid uuritud EVK viibetes



5

AEG
TURG



5:

JUUST
SOE

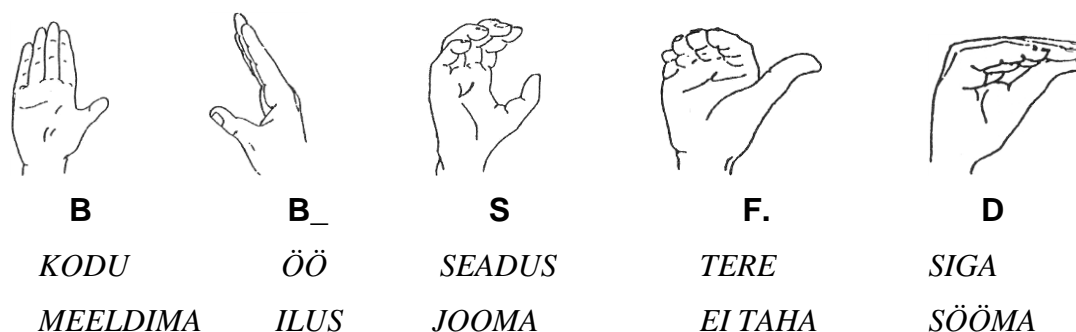


E

LAMP
ÕITSEMA

Kogu uuritud 383 viipes esines ülekaalukalt kõige rohkem B-käevormi, olles 87 juhul põhikäevormiks (23% kõikidest uuritud viibetest) ning lisaks neljal korral lõppkäevormiks. B-käevormi laialdase kasutamise põhjuseks on eelkõige tema väga lihtne moodustamine ning esinedes peaaegu veerandis uuritud viibetes võib B-käevormi kindlasti EVK universaaliks nimetada. Tulemuste põhjal ilmneb, et kui domineerival käel on B-käevorm, siis on ka mittedomineerival käel sama käevorm (*KINGAD*, *AVALDUS*). Üldiselt on B-käevorm mittedomineeriva käe käevormina väga levinud, 91st mittedomineeriva käe peopesas ja käeseljal moodustatud viipest oli 75 korral mittedomineerival käel B-käevorm. Kindlat valdkonda, kus B-käevormiga mitmeid viipeid moodustatakse, uurimuse tulemuste põhjal eristada ei saa.

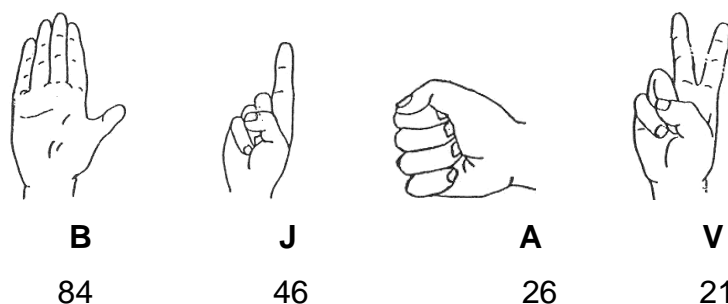
Joonis 11b. Viie sõrme käevormid uuritud EVK viibetes



Käevorme S ja F. esines uuritud viibete hulgas peaaegu võrdselt, vastavalt 17 ja 15, sealjuures olid mõlemad käevormid kolmel korral kaheosalise viipe algkäevormiks. Käevormid B₋ ja D erinevad üksteisest vaid pöidla asendi poolest ning nimetatud käevorme esines uuritud viibete hulgas peaaegu võrdselt, vastavalt 8 ja 7. Kui käevorm B₋ oli viies kaheosalises viipes algkäevormiks, siis kõigil viiel juhul oli lõppkäevormiks D.






































Potentsiaalseteks EVK universaalideks võiks 383 uuritud viipe põhjal pidada nelja levinumat käevormi, B, J, A ja V (vt joonis 12), mida esines rohkem kui 21 korral (täpne viibete arv märgistuse all).

Joonis 12. Levinuimad käevormid uuritud EVK viibetes



Kokku esines käesoleva töö raames läbiviidud uurimustulemustes 34 erinevat käevormikereemi (vt tabel 1). Kui levinuimad käevorme oli neli (vt joonis 11), siis harvaesinevaid käevorme, millega moodustati ainult üks viibe, oli uuritavate viibete hulgas kaheksa (I, L[^], K:, Ö₋, M, 3o, R, N).

Tabel 1. EVK hüpoteetilised käevormid

nr.	käekuju	sümbol	nr.	käekuju	sümbol	nr.	käekuju	sümbol
1.		A	14.		K	27.		R
2.		A.	15.		V	28.		N
3.		J	16.		V:	29.		4
4.		J:	17.		K:	30.		5
5.		I	18.		Y	31.		5:
6.*		^	19.		Õ	32.		E
7.		A^	20.		Õ_	33.		B
8.		Ao	21.		M	34.		B_
9.		L	22.		3	35.		S
10.		L:	23.		3^	36.		F.
11.*		L_	24.		3o	37.		D
12.		L^	25.*		K.			
13.		O	26.		Q			

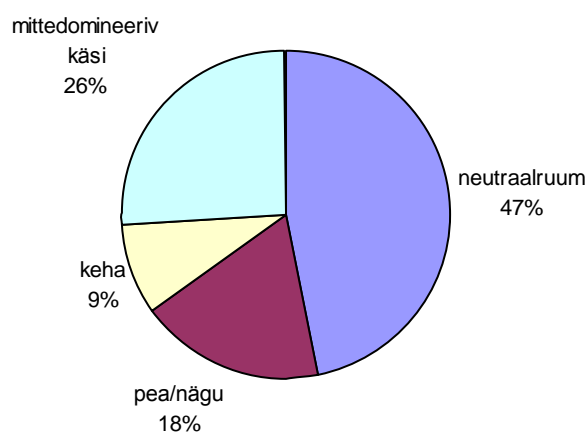
Kuna uuritavate viibete arv oli suhteliselt väike, siis ei olnud tulemuste hulgas kolme käevormi (Λ, L_, K., märgistatud tabelis tärniga*), mis teadaolevalt EVK-s siiski esinevad.

TÜ keeleteaduse labori (1989-1990) käevormide ülevaate 36st käevormist esines käesolevas uurimuses 33 ja puudus 3 käevormi. VKK 38st käevormist olid uurimuses esindatud 31 ning puudus 7 käevormi.

Kohakereemid

Käesoleva töö tulemustest selgus, et 383 uuritud viibet moodustati 19 erinevas piirkonnas¹. Neutraalruumis moodustati 383st viibest 181 ehk 47% kogu uuritud viibete hulgast (vt joonis 13 lk 26). Tegemist oli ülekaalukalt kõige levinuma artikulatsioonikohaga, kuna järgmiseks suurima viibete hulgaga moodustuskohaks oli mittedomineeriv käsi, kus moodustati 98 viibet (26% kogu uuritud viibete hulgast). Kõige vähem viipeid, 36 (9%) moodustati viipleja keha erinevates piirkondades.

Joonis 13. Viipe moodustuskohad uuritud EVK viibetes



Viipleja kehal asuvatest moodustuskohadest moodustati pea piirkonnas 68 viibet (18% kogu uuritud viibete hulgast). Konkreetsematest pea piirkonnas asuvatest moodustuskohadest olid enimkasutatavad suu (13 viibet), lõug (12) ja põsk (11). Vähem leidsid artikulatsioonikohana kasutust laup (4), silmad (4), kael (3) ja pea üldiselt (3). Silmade piirkonnas moodustatud viiped väljendasid kõik silmadega seotud tegevusi (*NUTMA*, *VAATAMA*, *UINUMA*, *FOTOGRAAFIA-PILDISTAMA*). Meelekohas, nina ning kõrva juures moodustati igas kohas kuus viibet. Tulemuste põhjal ilmnes, et kuuest meelekohas

¹ Viibete jagunemine konkreetsete artikulatsioonikohtade vahel on toodud lisa 14.

moodustatud viipest olid neli vaimse tegevusega seotud viiped (*HARIDUS, ÕPPIMA-ÕPILANE, MÕISTMA-ARU SAAMA 1, MÕTLEMA*). Üldse ei olnud uurimuses pealael moodustatavaid viipeid, kuigi teadaolevalt neid EVK-s esineb.

Keha piirkonnas, kus moodustus kõige vähem uuritud viibetest (36), oli ülekaalukalt enimkasutatav rinna piirkond (29). Piirkonnas moodustati mitmeid tunnetega seotud viipeid (*ARMASTAMA, SOOVIMA, TAHTMA, RAHU-RAHULIKULT, PIIN, MEELDIMA, PUHKUS-PUHKAMA*). Ülejäänud seitse keha piirkonnas moodustatud viibet jagunesid vöökoha (6) ja jalgade (1) piirkonna vahel. Uurimuses ei esinenud viipeid, mille moodustuskohaks oleks olnud õlad või kõht, kuid teadaolevalt on ka need piirkonnad EVK-s kasutusel.

Kolmandas viipeja kehal olevas artikulasioonikohas, mittedomineerival käel, moodustati ligi veerand uuritud viibetest ehk 98 viibet 383st. Kõige enamkasutatavaks piirkonnaks oli neutraalruumi järel mittedomineeriva käe peopesa, kus moodustati 59 viipemärki. Tulemuste põhjal ilmneb, et kui peopesas moodustatavad viiped viia neutraalruumi st mittedomineeriv käsi ära jätta, siis sellele vaatamata säilib siiski ligi poolte viibete (26) tähendus (*PRAADIMA, VÕITMA, TUBA*). Harva kasutati viiplemisel teisi mittedomineerival käel asuvaid artikulasioonikohti nagu õlavars (4), käsivars (2) ja küünarnukk (1). Mittedomineeriva käe käeseljal moodustus 32 viibet. Ilmneb, et mittedomineeriv käsi tähistab mitmetes viibetes inimese jalgu ning domineeriv käsi väljendab esemeid, mida jalas kantakse (*SUKAD, SAAPAD, KINGAD*).

Tulemuste põhjal võib väita, et neutraalruumis moodustatakse pigem kahekäeviiped (125 e 69% neutraalruumi viibetest). Samas moodustatakse kõik domineerivat kätt sisaldavad kahekäeviiped aga mittedomineerival käel (v.a neli õla- ja üks käsivarrel moodustatavat viibet, mis arvati ühekäeviibete alla). Märkimisväärne on, et 59st peopesal moodustatavast viipest 58-s on peopesal B-käevorm ning ühel juhul on tegemist 5-käevormiga (*MÕISTMA-ARU SAAMA 2*).

Liigutuskereemid

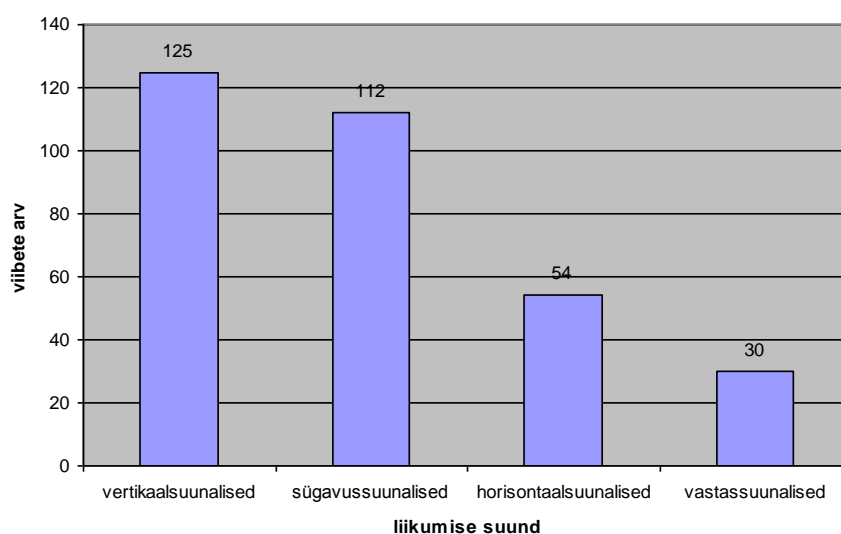
Liigutuste puhul on tegemist väga mitmekülgse ja raskesti kirjeldatava kereemiga. Seda eelkõige oma variatiivsuse ja mitmete aspektide poolest. Raskuse põhjuseks on ka uurimuses kasutatud pildimaterjal viibetest, kuid liigutuste dünaamilisuse tõlgendamine fotodelt on subjektiivne. Liigutuste analüüsil võib üks viibe kuuluda mitmesse gruppi, kuna arvestati kõiki viipes sisalduvaid mikro- kui makroliigutusi.

Uuritud 383st viipes oli liigutust sisaldavaid viipeid 348 (91% kogu valimist) ning liigutust mittesisaldavaid (staatilisi) viipeid 35 (9%). 348 liigutust sisaldava viipe hulgas oli

27 ringjat liigutust sisaldavat viibet, mille puhul liigutuse suunda ei määratud. Kokku eristati uuritud viibete põhjal 27 erinevat liigutuskereemi.

Liikumise suunda analüüsid moodustus neli gruppi: a) vertikaalset, b) horisontaalset, c) sügavussuunalist ja d) vastassuunalist (peegelpildis) liikumist sisaldavad viiped¹ (vt joonis 14). Neist levinum oli vertikaalsuunaline liikumine, mida esines 125 viipes (33% kogu uuritud viibetest). Vertikaalsuunalise liikumise puhul sisaldasid viiped enim allapoole suunatud liikumist (83 viibet). Tulemustest ilmnes, et enamuse riietusesemeid väljendavaid viipeid sisaldavad allapoole suunatud liikumist (*KLEIT*, *PLUUS*, *KINDAD*), tõenäoliselt tingituna esemete selgapanemise viisist, sest viibe *PÜKSID* sisaldas ainsa riietusesemena ülespoole suunatud liikumist. Tulemuste põhjal võib väita, et ülespoole suunatud liikumist sisaldavad viiped väljendavad enamasti millegi algust (*ALGAMA*, *HOMMIK*) või metafooriliselt ülespoole suunatud tegevusi (*KASVAMA*, *ÕITSEMA*, *ARENENUD*).

Joonis 14. Liigutuste suund uuritud EVK viibetes



Kõige vähem esines vastassuunalist liikumist sisaldavaid viipeid (30 e 8% kogu uuritud viibete hulgast). Kõik vastassuunalist liikumist sisaldavad viiped olid kahekäeviiped, kus mõlemal käel oli sama käevorm ning käed sooritasid sama liigutust üksteise suhtes peegelpildis. Tulemuste seas ilmnes viipeid, mis tähistasid kas realselt või piltlikult vastassuunalisi tegevusi (*AVARII*, *SÕDA*).

Sügavussuunalist liikumist (viipleja kehast eemale ja tagasi) esines 112-s viipes ning kõige rohkem oli viiplejast eemale suunatud viipeid (61). Nende hulgas oli mitmeid viipeid,

¹ Viibete jaotumine suuna alusel on toodud lisa 15.

mis väljendavad väljapoole suunatud tegevusi (*ABISTAMA*, *HOOLITSEMA*, *RÄÄKIMA*). Samas muutub tegija suhet objektiga väljendavates viibetes suuna muutmisel (nt viipleja poole), ka objekt, kellele tegevus on suunatud (nt *KINKIMA*: a) kui endast eemale suunatud liikumine, siis tähendus „mina kingin”, b) enda poole suunatud liikumisega tähenduses „mulle kingitakse”). Seevastu viibete puhul, mis sisaldasid mõlemat, viipleja poole ja eemale suunatud liikumist, ülekaalukat seost väljendatavate tegevuste vahelduva iseloomuga välja tuua ei saa.

Horisontaalsuunalist liigutust esines uuritud viibete hulgas ligi kaks korda vähem kui sügavussuunalist liigutust (54). Ligi pooltel juhtudel oli tegemist küljelt küljele ehk paremalt-vasakule suunduvat liigutust sisaldavate viibetega (25), sealhulgas oli ka viipeid, milles sisalduvat liigutust võib pidada ikooniliseks (*TRIIKIMA*, *LUGEMA*).

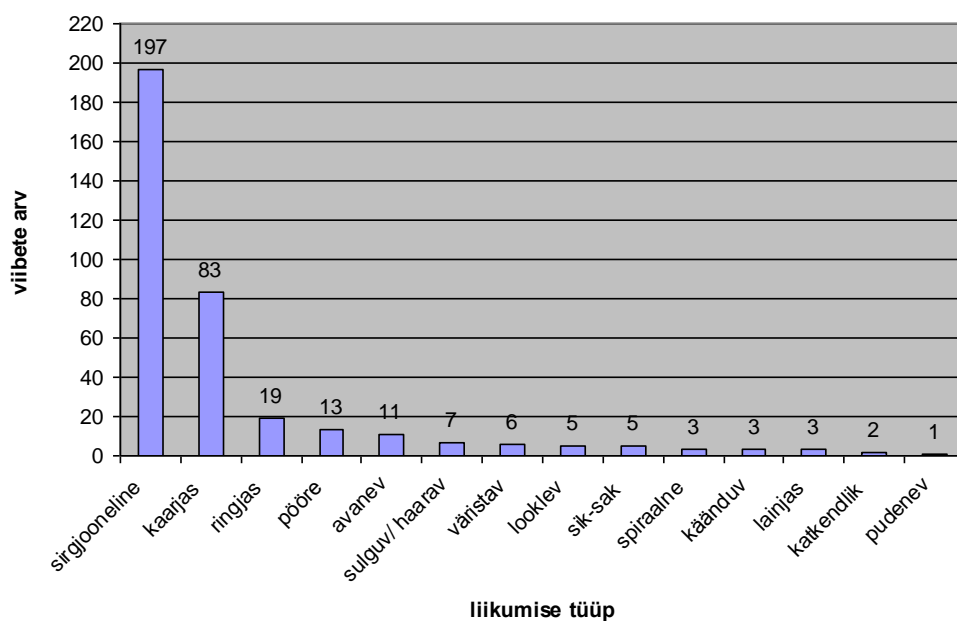
Uurimustulemuste põhjal ilmnnes, et ühekäeviibete hulgas on levinuim allapoole suunatud liikumine (27), kuid viipeid, kus esinevad koos üles-alla liikumine ei olnud ühtegi. Huvitav on märkida, et kõik vasakule liikumist sisaldavad viiped olid ühekäeviiped. Allapoole suunatud liikumine oli levinuim nii domineerivat kätt sisaldavate kui mittesisaldavate kahekäeviibete hulgas, vastavalt 21 ja 30. Harvaesinevaks liikumiseks oli domineerivat kätt sisaldavate viibete hulgas viiplejast eemale ja viipleja poole suunatud liikumine (4), kuid võrdsete kätega kahekäeviibete hulgas paremale suunatud liikumine (2).

Liigutuse tüüpi analüüsid ilmnnes, et uuritud viibetes esines 14 erinevat liigutust (vt joonis 15)¹. Ülekaalukalt kõige enam esines sirgjoonelist liikumist (197 viipes), samuti esines viibetes palju kaarjat liigutust (83). Seevastu harvaesinevaid liigutusi oli uuritud viibetes mitmeid: pudenev (1), katkendlik (2), lainjas, käänduv, spiraalne (kõiki 3 viipes).

Eelkõige on harvaesinevate liigutuste puhul tegemist mikroliigutustega. Võib väita et, harvaesinevad liigutused on keerukamad ja raskemini moodustatavad. Kuna viiplemisel on oluline ökonoomsus ja lihtsus, siis on levinumateks liigutusteks nii kergemini sooritatavad kui ka mõistetavad liigutused.

¹ Viibete jaotumine tüübi alusel on toodud lisas 16.

Joonis 15. Liikumise tüübid uuritud EVK viibetes



Kahekäeviipeid oli uurimuses kokku 143, kuid käte interaktsiooni oli võimalik analüüsida 138 viipe puhul (kolm kahekäeviibet olid staatilised). Kõige rohkem esines käte vastassuunalist liikumist st käed sooritasid sama liigutust samaaegselt vastupidises suunas (67 viibet)¹. Käte kopeerivat liikumist st käte sama liigutus samaaegselt samas suunas esines 61 korral. Kõige vähem, ainult kümnel juhul, esines käte järgnevat liikumist st käed sooritasid sama liigutus kordamööda samas suunas. Uuritud viibetes esines kõige rohkem käevormikereeme (34) ja kõige vähem kohakereeme (19).

Arutelu

Esimesed teaduslikud keroloogia alased uurimused viidi läbi ligikaudu 45 aastat tagasi Ameerika Ühendriikides. ASL-i võib nimetada kõige uuritumaks ja dokumenteeritumaks viipekeeleks maailmas. EVK-st põhjalikud uurimused seni puuduvad. Selgitades välja, missugused on viipe väikseimad tähendust eristavad üksused ja kuidas need üksused omavahel kombineeruvad, omame me teadmist keele mehhanismist ja keelesüsteemi madalaimast tasandist. Seega on tegemist baasiga, millele toetudes järgmisi keelesüsteemi tasandeid uurida. Samuti võimaldab EVK keroloogiaüsteemi tundmine koostada viipekeelele tuginevat sõnastikku.

¹ Viibete jaotumine interaktsiooni alusel on toodud lisis 17.

Viibete analüüsi teeb raskeks viipekeele kirjaliku vormi puudumine, samuti viibete kolmemõõtmelisus. Seega on viibete analüüsimine keerukas ja kohati subjektiivne.

Käesolevas uurimustöös selgitati kirjalikult fikseeritud 383 viipele toetudes välja EVK viibete kereemid ning võrreldi saadud andmeid FinSL ja ASL kereemidega. Uurimuses analüüsitud 383-s viipes esines 80 erinevat kereemi: 34 käevormi, 19 artikulatsioonikohta ja 27 liigutust (lisad 12, 14-16). Tulemused on ootuspärased, kuna kirjandusest nähtus, et käevormikereeme on ka teistes viipekeeltes kõige enam, põhjuseks tõenäoliselt erinevate võimaluste rohkus st võimalusi viie sõrme omavaheliseks kombineerimiseks on väga palju. Kohakereemide vähemust võib põhjendada nägemisväljaga. Viiplemisel kasutatakse viipleja neid kehapiirkondi, mis on vestluspartnerile nähtavad. Seetõttu ei kasutata moodustuskohana nt selga, kuna viibete nähtavus oleks raskendatud ning viiplemine ebamugav.

Levinumateks käevormideks uuritud viibete hulgas olid B, J, A ja V (vt joonis 12 lk 24). Uurimustulemuste põhjal võiks nimetatud käevorme pidada potentsiaalseteks EVK universaalideks. Seevastu harvaesinevaid käevorme, millega moodustati ainult üks viibe, oli kaheksa (I, L[^], K:, Ö₋, M, 3o, R, N). Ilmneb, et harvaesinevatest käevormidest on mitmed moodustamise poolest keerukamad, seevastu levinuimad käevormid on lihtsama konstruktsiooniga, kergemini moodustatavad ja tajutavad.

Uurimuses esinenud käevorme TÜ keelelabori (1989-1990) käevormidega võrreldes ilmnes, et 36st käevormist esines käesolevas uurimuses 33 ja puudus 3 käevormi. Uurimustulemustes ei esinenud TÜ käevorme λ, ·K ning S (vt lisa 9). Kuna TÜ jaotuse S ja ``B` käevorm on väga sarnased, siis käesolevas uurimuses arvatud üheks käevormiks (tabelis 1 S-käevorm). Samas esines uuritud viibetes kaks käevormi (N, K:), mis TÜ ülevaates puudusid. VKK käevormide ülevaates 38st käevormist (vt lisa 10) olid käesolevas uurimuses esindatud 31 ning puudus 7 käevormi (2., 13., 14., 16., 23., 30., 33.). Uurimuses puuduvast seitsmest käevormist arvatud käesolevas uurimuses kolm sarnaste käevormidega kokku (VKK 3. on käesoleva töö A-käevormiga kokku arvatud ja 30. ja 33. B-käevormiga kokku arvatud). Lisaks esines tulemustes kolm käevormi (Ao, K: B₋), mis VKK ülevaates pole kajastunud.

Kirjanduse järgi (Rissanen, 1985) moodustatakse FinSL-s neutraalruumis rohkem viipeid kui erinevates viipleja kehal olevates artikulatsioonikohtades kokku. EVK-s oli neutraalruum küll levinuimaks moodustuskohaks, kuid kui viipleja kehal moodustatavad viiped kokku arvata, siis jagunesid EVK viiped neutraalruumi ja teiste piirkondade vahel peaaegu võrdselt. Pigem oli protsentuaalne jaotumine neutraalruumi kahjuks (neutraalruumis 47%, kehal asuvates piirkondades kokku 53% viibetest). Keha piirkonnas, kus moodustati kõige vähem viipeid, ilmnes, et rinna piirkonnas moodustati paljud tunnetega seotud viiped. Samas

moodustati vaimse tegevusega seotud viiped meelekohas. Tulemused kinnitavad kirjanduses öeldut, et moodustuskoha määratlemisel lähtutakse konventsionaalsest ikoonilisusest.

Liigutuste puhul oli uuritud viibetes vertikaalne liikumine levinuim, kuid vastassuunalist (peegelpildis) liikumist sisaldavaid viipeid esines suhteliselt harva. Liikumise tüüpidest oli ülekaalukalt levinuim sirgjooneline liikumine ning harvaesinevateks katkendlik ja pudenev liigutus. Tulemusi selgitab ökonoomsuse põhimõte viiplemisel, kus nii viibete sooritamisel kui tajumisel lähtutakse eelkõige lihtsusest.

Ühe- ja kahekäeviibete osakaalu uuritud viibetes analüüsidest ilmnes, et 383st viibest olid 147 ühekäe- ja 236 kahekäeviiped. Sealjuures olid uuritud viibetes peaaegu võrdselt esindatud nii ühekäeviiped kui ka domineerivat kätt mittedisaldavad kahekäeviiped ning kõige vähem oli domineerivat kätt sisaldavaid viipeid. Uuritavate viibete hulgas oli ka selliseid viipeid, mida võib sooritada nii ühe kui kahe käega ilma, et tähendus muutuks. Kuna viibete analüüsimisel lähtuti Rissaneni (1985) jaotusest, siis selliseid viipeid eraldi välja ei toodud. Uurimustulemuste põhjal sarnaneb ühe- ja kahekäeviibete osakaal EVK-s ASL-le. Kuna ASL, nagu mitmed teisedki viipekeeled, pärineb ajalooliselt prantsuse viipekeelest, siis võib olla alust arvata, et ka EVK võib olla mõjutatud prantsuse viipekeelest.

Nagu märgitud, eristati uurimuses 34 EVK käevormikereemi, samas kui ASL-s on erinevatel andmetel 19 (Valli & Lucas, 2002) ja 21 (Sandler, 1989) ning FinSL-s 30 (Rissanen, 1985) ja 39 (Savolainen, 2000) käevormikereemi. Käevormikereeme võrreldes ilmnes, et EVK-s puuduvad peamiselt sellised käevormid, mis on nimetatud viipekeeltes sõrmenditena kasutusel. Kuna EVK-s kasutatakse teistsuguseid sõrmendeid, siis on see ka tõenäoliseks põhjuseks, et nimetatud käevorme uurimustulemustes ei esinenud. Samas esines EVK-s mitmeid käevorme, mida ASL-s ja FinSL-s kereemidena ei esine. Võrdluse põhjal ilmnes, et peamiselt puuduvad EVK-ga võrreldes teistest viipekeeltest keerukama struktuuriga käevormid, samuti mõningad EVK sõrmenttähestikus ja arvsõrmenditena esinevad käevormid. EVK käevormikereeme ASL ja FinSL-ga võrreldes on erinevusi peaaegu sama palju, kuid sarnasusi analüüsidest võib järeldada, et EVK käevormikereemid on sarnased FinSL käevormidega, kuid mitte ASL käevormidega.

Kohakereemide osas on märkimisväärne, et kõik viipe moodustuskohad on kõikides võrreldud viipekeeltes (ASL, FinSL, EVK) täpselt ühesugused, erinevus seisneb vaid kereemide arvus, kuna mõned autorid on lähedalasuvad piirkonnad üheks kereemiks arvanud (sealjuures sisalduvad kereemi nimetuses mõlemad kohad). Nimelt on ASL-s nii Stokoe jt (Valli & Lucas, 2002) kui Sandleri järgi 12 täpselt ühesugust kohakereemi, kus nt silmad-nina, põsk-kõrv jt arvestatakse üheks kereemiks. Samamoodi on FinSL-s toimunud nii

Savolainen (17 kereemi), kui ka Rissanen (19), kuid erinevus arvudes tuleneb erinevast hulgast paarideks liidetud moodustuskohtadest. EVK-s märgiti kõik moodustuskohad eraldi kereemina ning kokku eristati 19 kohakereemi.

Kolme viipekeele liigutuskereeme võrreldes ilmnes, et EVK-s on ASL ja FinSL-ga sarnaseid ja erinevaid kereeme arvuliselt peaaegu ühepalju, mistõttu EVK ülekaalukat sarnasust FinSL-le või ASL-le välja tuua ei saa. Märkimisväärse asjaoluna puudub mõlemast ASL kereemisüsteemist sirge, otsene liigutus, mis EVK-s oli kõige levinum. Põhjusena võib välja tuua oletuse, et kehtib põhimõte, mille kohaselt sisaldab viibe sirgjoonelist liikumist, kui pole märgitud teisiti.

Seega leidis kinnitust hüpotees, et erinevate viipekeelte kereemide osas esineb enam erisusi käevormikereemides. Kuid kinnitust ei leidnud hüpotees, et ühe- ja kahekäeviibete esinemissagedus EVK-s sarnaneb pigem FinSL kui ASL vastava näitajaga. Uurimustulemustest ilmnes, et ühe- ja kahekäeviibete osakaal EVK-s sarnaneb ASL-le.

Uurimuse tulemustele toetudes on käesolevas töös välja selgitatud 383-s viipes esinenud kereemid ning koostatud ülevaade EVK keroloogiasüsteemist. Tulemusena koostati esimene hüpoteetiline EVK kereemide kirjeldus, mis tõendab EVK sarnast struktuuri teistele tunnustatud viipekeeltele. Kuid arvesse tuleb võtta, et valimi väiksuse tõttu ei ole tegemist süsteemi täieliku kirjeldusega, pigem on tegemist esimese etapiga EVK keroloogiasüsteemi uurimisel ning uurimismeetodi katsetamisega.

Läbiviidud uurimuse põhjal kerkis esile mitmeid edasist uurimist vajavaid EVK kereeme puudutavaid aspekte. Eelkõige tuleks suurendada uuritavate viibete arvu ning jõuda kõikide EVK viibete analüüsini. Samas on täpne potentsiaalsete uuritavate viibete arv teadmata, kuna kõik EVK viiped ei ole seni kirjeldamist ja ülesmärkimist leidnud. Teise aspektina tuleks olemasolevaid kereeme analüüsida minimaalpaaride seisukohast st kas kõik kereemid on tähendust eristavateks üksusteks või on mõnedel juhtudel tegemist allokeeridega. Samuti oleks käesoleva töö raames väljapakutud universaalide kinnitamiseks/ ümberlükkamiseks vaja uurida viipekeelsete kurtide vanemate kurtide laste emakeele st viipekeele arengut.

Edaspidi on samasisulistest uurimustes soovituslik kasutada allikmaterjalina lindistatud viipeid, kuna see hõlbustab eelkõige liigutuste analüüsi. Samuti oleks autori arvates otstarbekas ühe- ja kahekäeviibete grupeerimisel lähtuda kolmest jaotusest, mitte kahest, nagu on välja pakkunud Rissanen (1985). Seega võiks kahekäeviipeid jaotada: a) kahekäeviibeteks, kus üks käsi domineerib, b) kahekäeviibeteks, kus mõlemal käel on sama käevorm ja ühe käe domineerivust ei esine ning c) kahekäeviibeteks, mida on lubatud sooritada ka ühe käega ilma, et tähendus muutuks.

Kasutatud kirjandus

Ahn, S.- H. (1990). A Structured-Tiers Model for ASL Phonology. C. Lucas (Eds.) *Sign Language Research. Theoretical Issues*. Washington, D.C: Gallaudet University Press.

Barker, C. & Cokely, D. (1980). *American Sign Language: A Teachers Resource Guide on Grammar and Culture*. Silver Spring: T. J. Publishers.

Bonvillian, J. D. & Siedlecki T. Jr. (2000). Young Children's Acquisition of the Formational Aspects of American Sign Language: Parental Report Findings. *Sign Language Studies*, 1, 45-64.

Erelt, M., Erelt, T., Ross, K. (1997). *Eesti keele käsiraamat*. Eesti Keele Sihtasutus.

Fisher, S. D., van der Hulst, H. (2003). Sign Language Structures. M. Marschark & P. E. Spencer (Eds). *Oxford Handbook of Deaf Studies, Language, and Education*. Oxford University Press.

Knapp, H. & Cheek, A. (2002). Phonological Structure in Signed Languages. R. P. Meier, K. Cormier & D. Quinto-Pozos (Eds). *Modality and structure in signed and spoken languages*. Cambridge University Press.

Laiapea, V., Miljan, M., Sutrop, U., Toom, R. (2003). *Eesti viipekeel*. Eesti Keele Sihtasutus, Tallinn

Losson, O. & Vannobel, J.-M. (1999). *Sign specification and synthesis*. Université des Sciences et Technologies de Lille. Külastatud 07.12.2005 aadressil <http://www-cal.univ-lille1.fr/~jmv/gw99.rtf>.

Miljan, M. (2003). Number in Estonian Sign Language. U. Sutrop (Eds.). *Trames. A Journal of the Humanities and Social Sciences*, 7, 203-233. Estonian Academy of Sciences and Tartu University

Moser, M. G. (1990). The Regularity Hypothesis Applied to ASL. C. Lucas (Eds.) *Sign Language Research. Theoretical Issues*. Washington, D.C: Gallaudet University Press.

Moy, A. (1990). A Psycholinguistic Approach to Categorizing Handshapes in American Sign Language: Is [A_s] an Allophone of /A/? C. Lucas (Eds.) *Sign Language Research. Theoretical Issues*. Washington, D.C: Gallaudet University Press.

Püvi, E. (2005). *Ülevaade kolmest kereemitiüübist eesti viipekeeles*. Seminaritöö 2. Tartu Ülikool

Rissanen, T. (1985). Viitomakielen perusrakenne. *Publications No.12*. University of Helsinki.

Sandler, W. (1989). Phonological Representation of the Sign. *Linearity and Nonlinearity in American Sign Language*. Dordrecht: Foris Publications.

Savolainen, L. (2000). Viittoman rakenne. A. Malm (Eds). *Viittomakieliset Suomessa*. Pieksämäki: RT-Print Oy.

Stokoe, C. W. (1980). Sign language structure. *Review of Anthropology*, 9, 365-390.

Tennant, R. A. & Brown, M. G. (2004). *The American Sign Language Handshape Dictionary*. Washington, D.C: Clerc Books, Gallaudet University press.

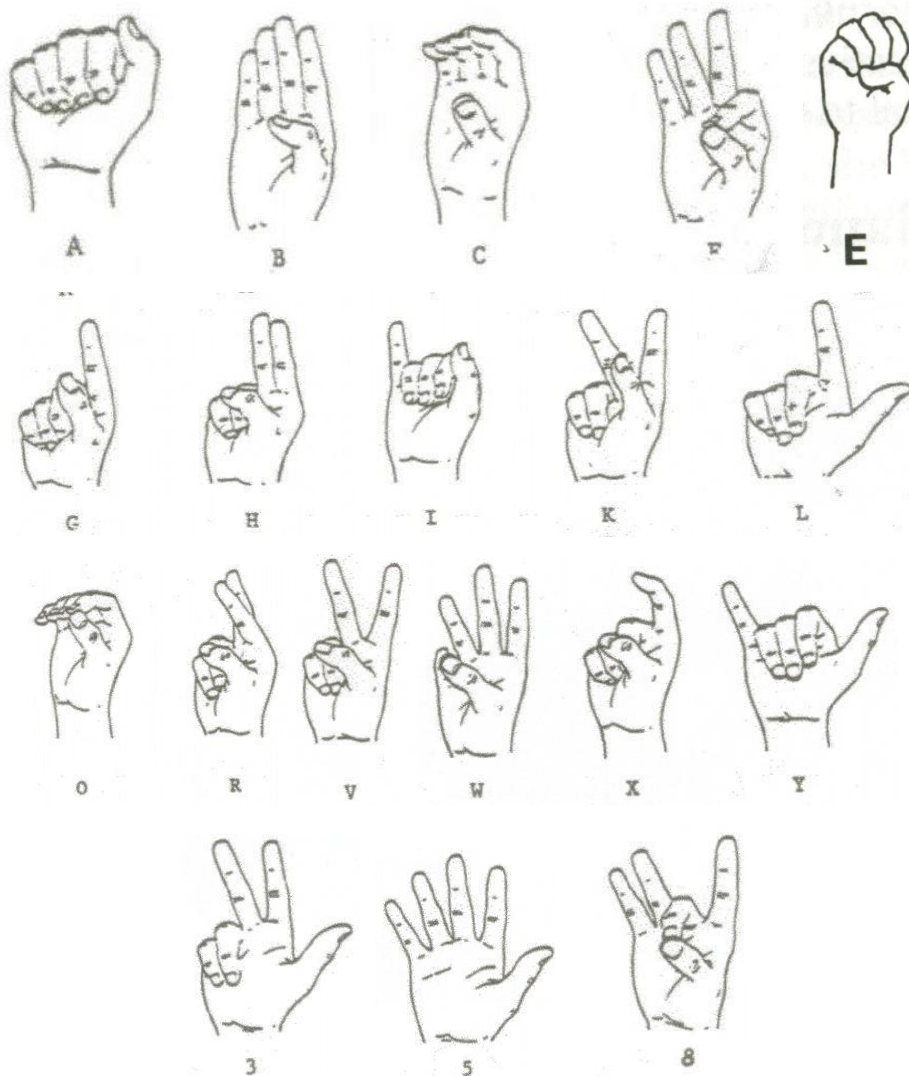
Toom, R., Trükmann, M., Hollman, L. Eesti viipekeelee transkriptsioonist. *Eesti Rakenduslingvistika Ühingu aastaraamat 2*. (Avaldamisel kevad 2006)

Valli, C. & Lucas, C. (2002). *Linguistics of American Sign Language. An introduction (3rd ed.)*. Washington D.C: Clerc Books Gallaudet, University Press.

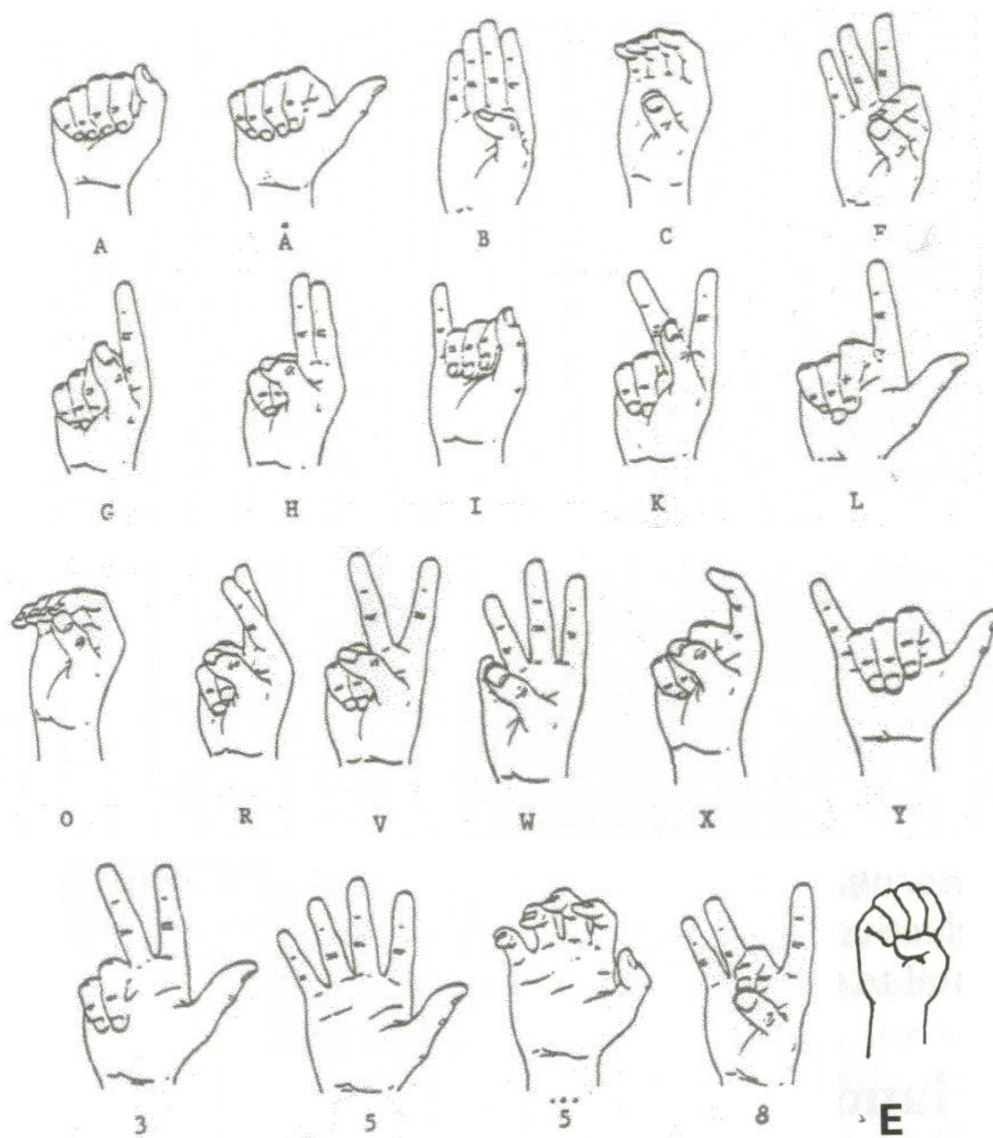
Wilcox, S. (2004). Gesture and language: Cross-linguistics and historical data from signed language. *Gesture*, 4, 43-73.

Wolkomir, R. (1992). American Sign Language: It's not mouth stuff – it's brain stuff. *Smithsonian*, 23. Smithsonian Institution.

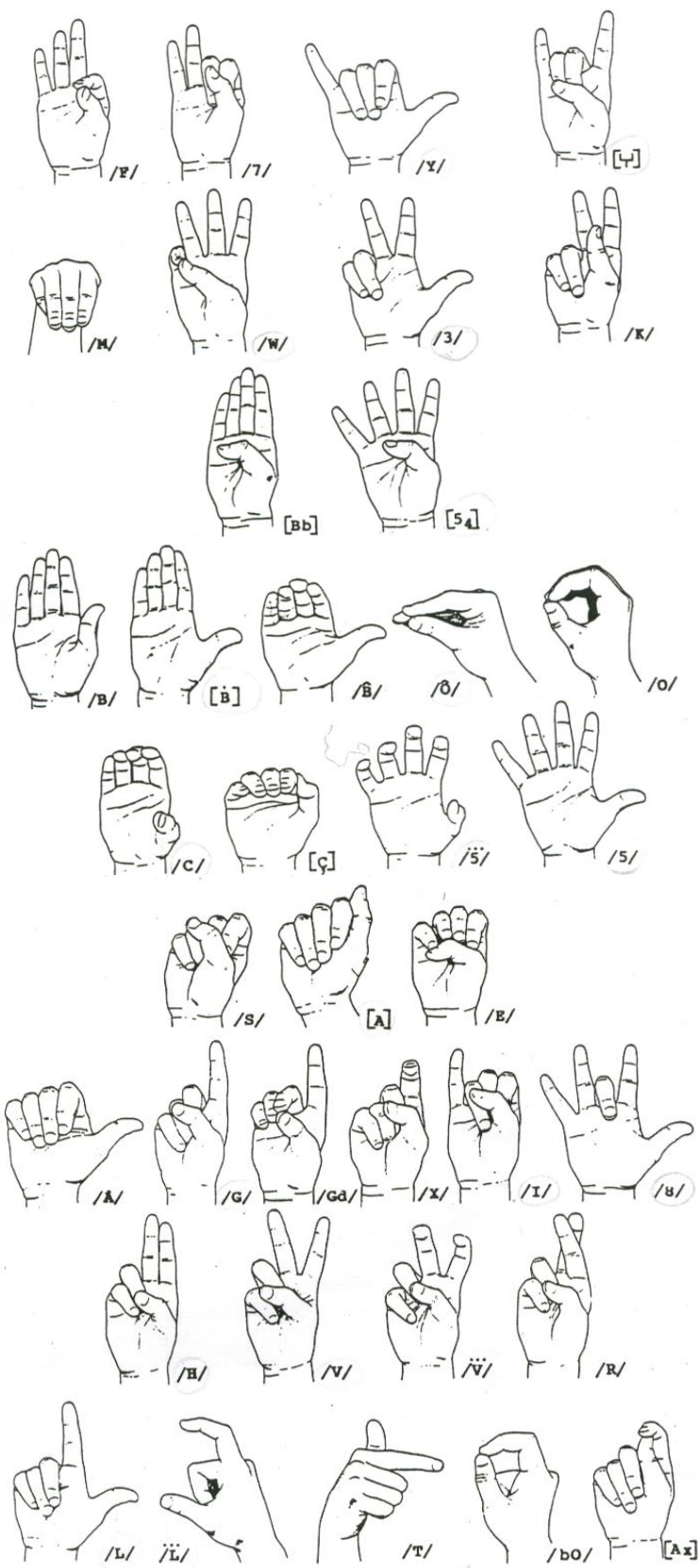
Stokoe käevormikereemid (Tennant & Brown, 2004 lk 28 (E); Sandler, 1989 lk 42)



Sandleri käevormikereemid (Sandler, 1989 lk 42; Tennant & Brown, 2004 lk 28 (E))

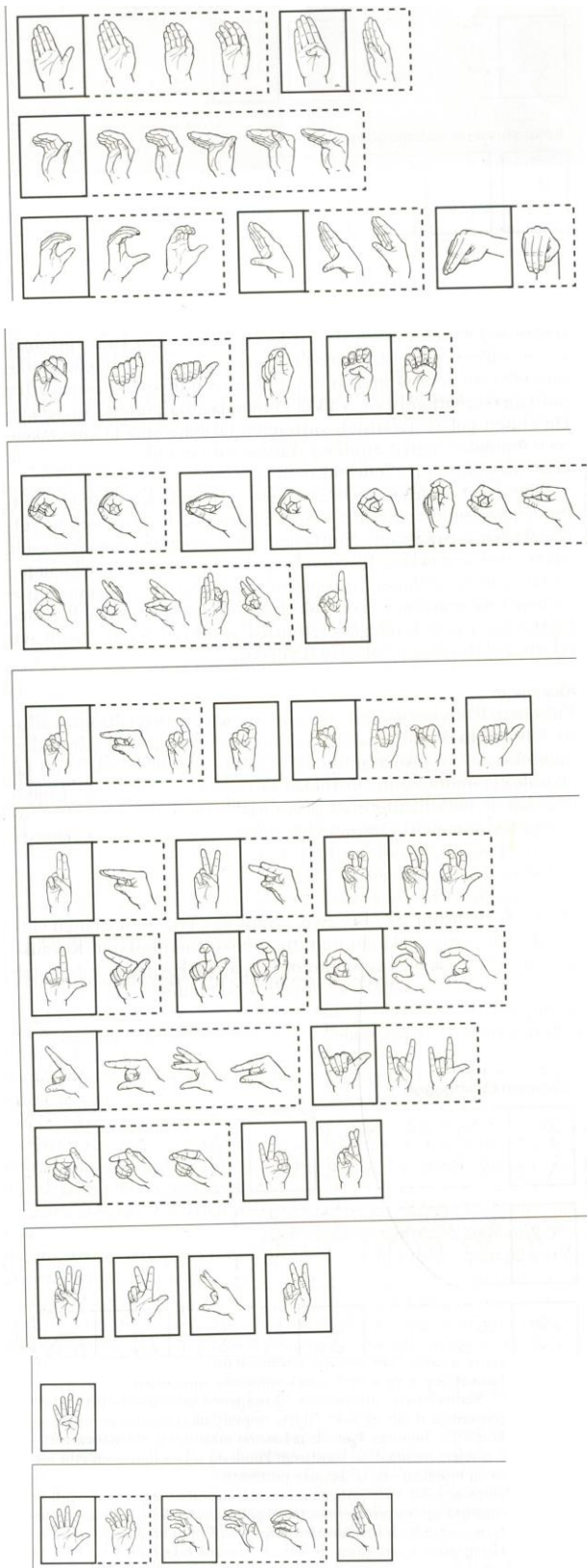


FinSL käevormid (Rissanen, 1985 lk 68-69).



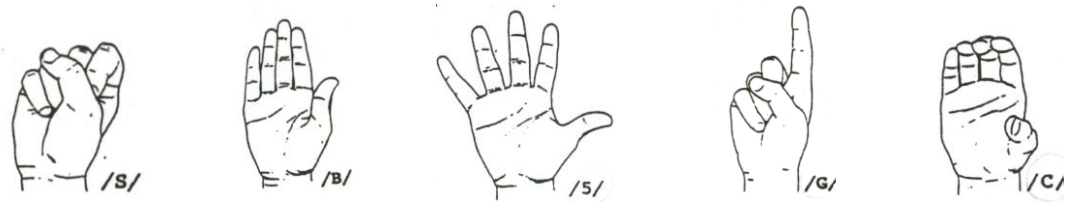
Märkus: Nurksulgudes on märgitud allokeerid.

FinSL käevormid (Savolainen, 2000 lk 173-175).

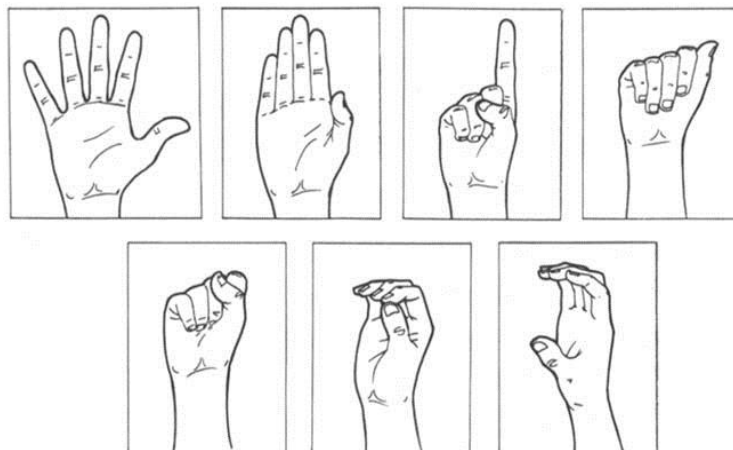


Märkus: Katkendliku joonega on ümbritsetud allokeerid.

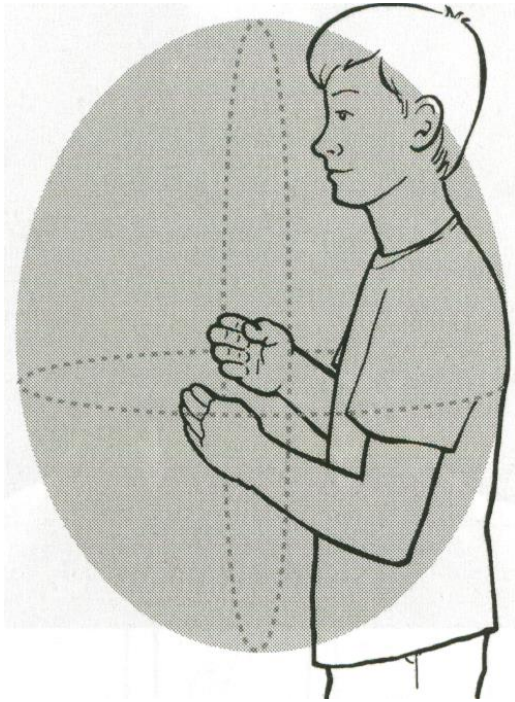
FinSL universaalid (Rissanen, 1985 lk 68-69)



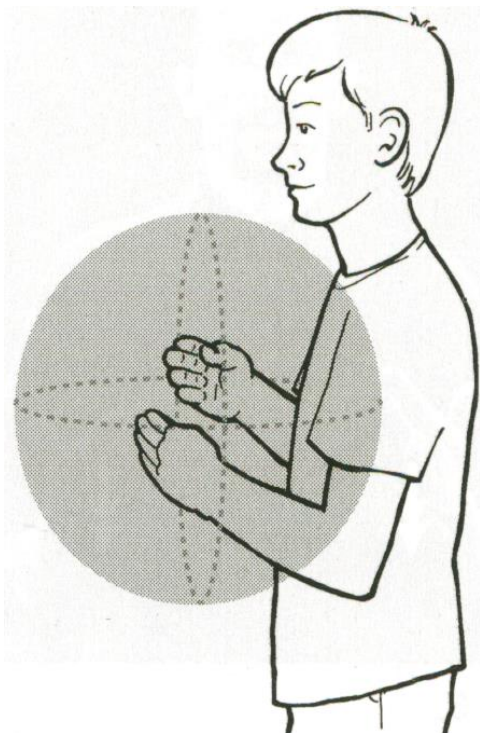
ASL universaalid (Barker & Cokely, 1980)



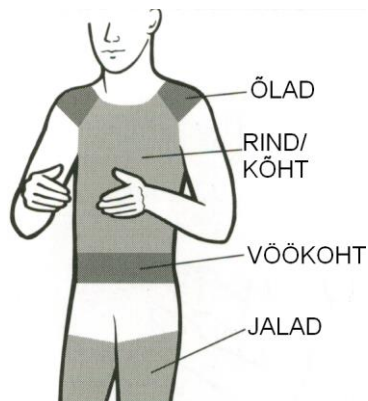
Viiperuum (Savolainen, 2000 lk 176)



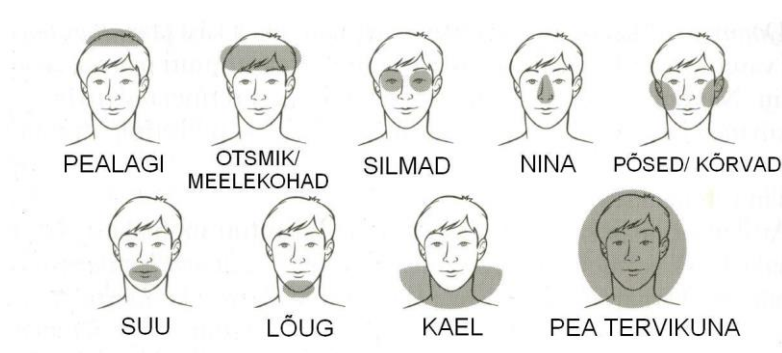
Neutraalruum (Savolainen, 2000 lk 176)



Viipeleja kehal asuvad artikulatsioonikohad (Savolainen, 2000 lk 178)




































Pea piirkonnas asuvad artikulatsioonikohad (Savolainen, 2000 lk 178)



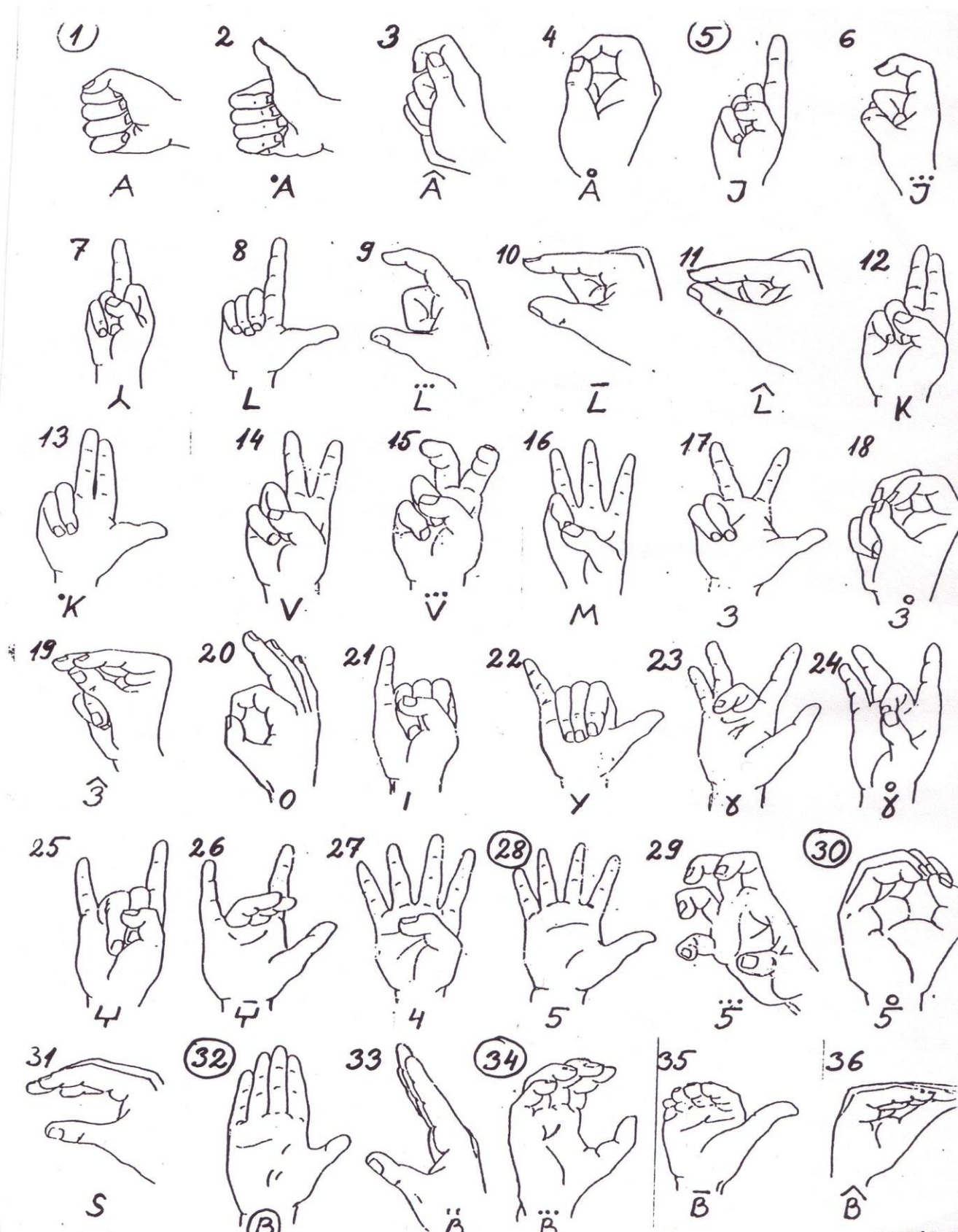
Mittedomineerival käel asuvad artikulatsioonikohad (Savolainen, 2000 lk 177)



Eisialgne ülevaade EVK käevormikereemidest (Püvi, 2005 lk 19-20)

Nr.	käekuju	sümbol	nr.	käekuju	sümbol	nr.	käekuju	sümbol
1.		A	12.		V	23.		5
2.		Aa	13.		⋯ V	24.		⋯ 5
3.		·A	14.		3	25.		· 5
4.		Â	15.		^ 3	26.		S
5.		Â ·	16.		O	27.		B
6.		J	17.		Y	28.		B·
7.		⋯ J	18.		· 8	29.		Bb
8.		L	19.		N	30.		·· B
9.		⋯ L	20.		^ N	31.		⋯ ^ B
10.		^ L	21.		· ^ N	32.		· ^ B
11.		K	22.		4	33.		^ B

EVK käekujud Toomi (1990) järgi (TÜ, käsikiri)



EVK käekujud Laiapea (1991) järgi (VKK, käsikiri)



Uuritud viibete jaotumine ühe- ja kahekäeviibeteks













ÜHEKÄEVIIPED (147)	KAHEKÄEVIIPED, KUS ÜKS KÄSI DOMINEERIB (93)	KAHEKÄEVIIPED (143)
aasta	aadress-tänav	abistama
aeg	algama	ametiühing
aken	arvutama	andma*
direktor	avaldus	arendama
ei taha	delegaat-saatma 2	arenenud*
eile	esinema	armastama
ema	haige-haigus	auto
esmaspäev	hüppama	avama
hapu	jätkama	avarii
haridus	kaheksa	buss
homme	kahvel	ei ole*
hommik	kallis	elama
häääl	kana	ettevalmistama
ilus	kapsas	ettevõte
inimene	kartma	fotograafia-pildistama*
isa	kartul	hoolitsema
ise	kass	insener
jooma	kasvama	instituut
juhataja	kell	jooksma
juuksur	kiiresti	julge
jõgi	kingad	juust
jõud	kinni	jänes
järv	kirjutama	kaitsma
kaks	klaas	kala
kakskümmend	kohv	kapp
kaksteist	korter	kapsas 2
kasum-kasulik	kust	kaubandus
kes	kuum	kauplus
kino	kuus	kevad
klass	kuuskümmend	kiirabi
koer	kuusteist	kindad
kole	kvartal	kinkima
kolm	kõndima	kiri
kolmapäev	lamama	kleit*
kolmkümmend	leib 1	klubi
komsomol	leib 2	kodu
korrapidaja	lootma	kolhoos-küla
kunst-joonistama	lukksepp	kollane
kurt 1	lusikas-supp	kombain
kurt 2	luuletus	kongress
kuu	lõikama	konverents
kuu	lõppema	kool
kuulama	miilits	koosolek
kuuldeaparaat	mõistma-aru saama 2	kuduma
kuulja	nuga-lõikama	kuduma (masinal)
küsima	odav	kuhu














ÜHEKÄEVIIPED (147)	KAHEKÄEVIIPED, KUS ÜKS KÄSI DOMINEERIB (93)	KAHEKÄEVIIPED (143)
lammas	on	kukk
lamp	operatsioon	kultuur*
laps	ostma	kus
laupäev	pank	kõva
lause	parandama	köök-keetma
lehm	pass	külm
lennuk	plaan	kümme
liha 1	poliitika	laev
liha 2	porgand	lahti*
lill	post 1	laud
lipp	post 2	laul-laulma*
loeng	praadima	lendama
loom	pruun	liiklus
lõhnama	puu	lind
maa	raamatupidaja	loodus-juhus*
magus	ravima	lugema
maitsev	rong	lumi
maksma	saapad	maailm
meditsiin-arst	saatma 1	magama*
meeldima	seisma	mets
mees	seitse	miks
meie	seitsekümmend	millal-mitu
meister	seitseteist	ministeerium
meri	sigal	mis
mina	sukad	muna
minu oma	sõitma	muutma
must	sõna	mägi
mõistma-aru saama 1	taldrik	mööbel
mõru	tapma	müüma
mõtlemine	telegramm	nutma*
naerma	tellima	nõupidamine
naine	tool-koht-istuma	organiseerima
neli	treial	otsima
neljapäev	triikima	otsus-otsustama
noor	tuba	paluma
nuku-imik	töötama	palun*
nädal	uks	peatuma
nägemiseni	valge-puhas	pehme
palk	või	perekond
partei	võitma	piim
pioneer	värvid-värvima	piin
poeg	õhtu 1	pluus
poiss	õitsema	presiidium
praak	õmblema	puhkus-puhkama
proovima	õpetama-õpetaja	puusepp
punane	öö	päev 1
päike 1	ühiksa	päev 2
päike 2		pühapäev
raha		püksid
reede		raamat-vihik

riik	rahu-rahulikult*
rohud	riietuma-mantel
rääkima	roheline*
saabuma 1	saabuma2-asuma
saal	seadus
sada 1	seelik
sada 2	spetsialist-ohtlik*
sina	sugulane
sinine	sulgema
soe	surema
sool-soolane	suusatama
soovima	sõda
suhkur	sõprus
suvi	söökla-restoran
sööma	sügis
süstima	sündima
süüdlane	talv
taevas	tantsima*
tahtma	teater
tasa	tee
teadus	teenindus-teenindama
teie-nemad	tehas-vabrik
teisipäev	tehnikum
telefon	televiisor
tema oma	traktor
tema-Teie	tsehh
tere	turg
tige-kuri	tõde-truudus
toodang	täna
tramm	tööline-praktika
troll	uisutama
tuhat	ujuma
tähed	vabadus*
tänama 1	vaikus*
tänama 2	valmistama-kord
tüdruk	vihm
tütär	voodi
uinuma	vorst
vaatama	võim-valitsus
vaegkuulja	võtma*
vaheaeg	värske*
vale	õhtu 2
valge	õige*
valu	õmblema (masinal)
vana	õnnetus
vesi-tee	õnn-õnnelik
viis	õrnus
õppima-õpilane	
üks	
üksteist	
ütleva	










Märkus. *-ga tähistatud kahekäeviipeid, võib viibelda ka ühe käega

Uuritud viibete jaotumine käevormide kaupa

Nr.	käevorm	sümbol	uurimuses leitud viiped	viibete arv
1.		A	auto, avarii, jooksuma, julge, kaitsma, kohv, kombain, kongress, kuduma (masinal), kõva, külm, laupäev, pass, piim, pruun, puhkus-puhkama, puusepp, sai, saal, talv, tapma, toodang, triikima, töötama, vana, võim-valitsus	26
2.		A.	aasta, eile, esinema, esmaspäev, homme, ise, juhataja, kuus, kuuskümmend, kuusteist, naine, nädal, presiidium, proovima, rahu-rahulikult, söökla-restaurant, vesi-tee	17
3.		J	algama, arenenud, insener, isa, jõud, järv, kiirabi, kiiresti, kuduma, kurt 2, kuu, kuulja, lause, liha 1, liha 2, lootma, maitsev, meditsiin-arst, mees, miks, mina, mis, must, muutma, mõistma-aru saama 1, mõtlema, noor, nuga-lõikama, nutma, nõupidamine, odav, piin, porgand, punane, päike 1, püksid, reede, rääkima, sada*, sina, sugulane, taldrik, tasa, tuba, vale, üks	46
4.		J:	hapu, treial, fotograafia-pildistama, kartul, tramm, uisutama, üksteist	7
5.		Q	partei, raamatupidaja, teater, telegramm	4
6.		I	kollane	1
7.		A^	avama, kaubandus, kinni, konverents, lusikas-supp, müüma, organiseerima, poiss, saabuma, sulgema, tige-kuri	11
8.		Ao	kana, kukk, kuu, pioneer, seitseteist*, tellima*	6
9.		L	kell, loom, meister, saabuma 2-asuma, seitse, seitsekümmend, uinuma*	7
10.		L:	inimene, instituut, jõgi, kauplus, kiri, klaas, kole, kool, korrapidaja, korter, kvartal, luuletus, saatma 1, sinine, sõna, vorst	16
11.		L^	kirjutama	1
12.		O	delegaat-saatma 2, haige-haigus, kasum-kasulik, komsomol, poeg, vabadus, õige, õmblema, üttelema	9

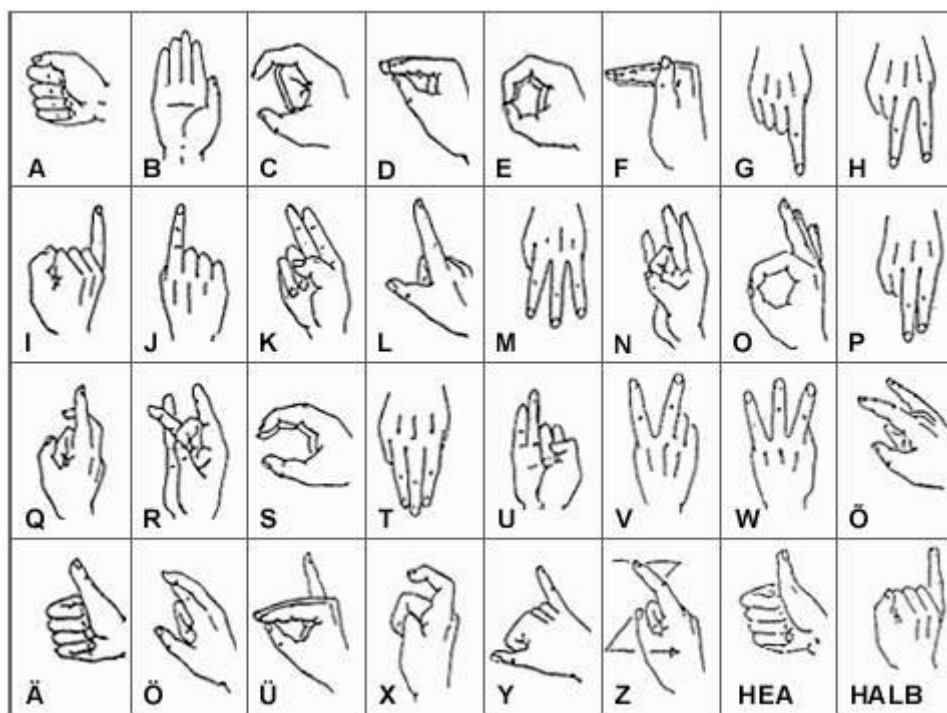
13.		K	direktor, lukksepp, tool-koht-istuma	3
14.		V	juuksur, jänes, kahvel, kaks, kakskümmend, kes, klubi, kõndima, köök-keetma, lamama, lammas*, lõikama*, lõppema, miilits, praak, rong, seisma, tantsima, teisipäev, troll, vaatama	21
15.		V:	hüppama, kaksteist*, kartma, naerma, otsima, post 1, sõitma, tehas-vabrik	8
16.		K:	riik	1
17.		Y	arendama, kinkima, kuhu, lehm, telefon	5
18.		Õ	aken, laud, lennuk, nuku-imik, televiisor	5
19.		Õ_	voodi	1
20.		R	õrnus	1
21.		N	õnnetus	1
22.		M	ministeerium	1
23.		3	kaheksa, kolm, kolmapäev, kolmkümmend, plaan, päev 1*, süstima*	7
24.		3^	kunst-joonistama, palk, parandama, raha, ravima, süüdlane, tõde-truudus, õnn-õnnelik, õpetama-õpetaja, õppima-õpilane	10
25.		3o	spetsialist-ohtlik	1

Lisa 12 (järg)

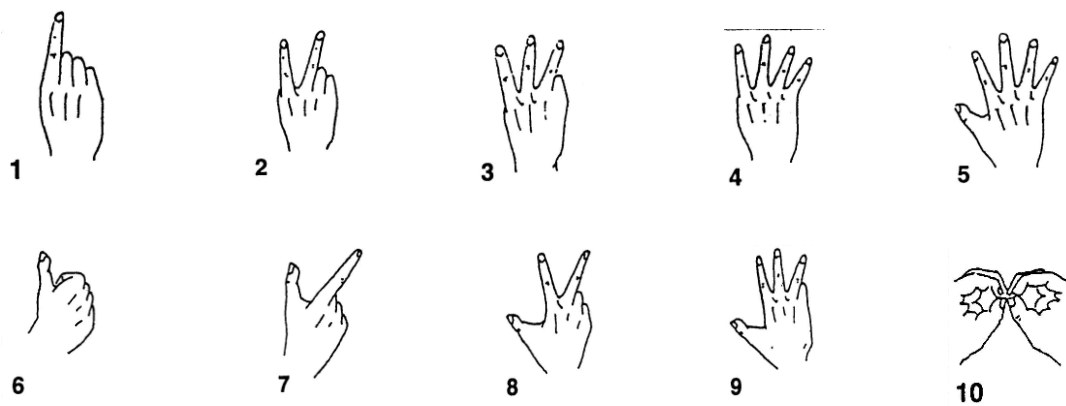
26.		4	arvutama, neli, neljapäev, üheksa	4
27.		5	aeg, kolhoos-küla, liiklus, lumi, mets, millal-mitu, roheline, sõda, sügis, turg, traktor, viis	12
28.		5:	juust, kass, kuuldeaparaat, maailm, mõru, tehnikum, soe, sool-soolane, vihm	9
29.		E	haridus*, kallis*, kultuur*, kust*, lamp*, lill*, päike 2*, õitsema*	8
30.		B	aadress, tänav, abistama-andma, armastama, avaldus, ei ole, ema, hommik, jätkama, kala, kapp, kapsas 1, kasvama, kindad, kingad, kino, klass, kleit, kodu, koer, kurt 1, kus, kuum, küsima, laev, laps, laul-laulma, leib 1, leib 2, lendama, lind, lipp, loeng, loodus-juhus, lugema, lõhnama, maa, magama, magus, meeldima, meri, minu oma, muna, mõistma-aru saama 2, mööbel, on, operatsioon, paluma, palun, pank, peatuma, pluu, poliitika, praadima, puu, päev 2, raamat-vihik, rohud, saapad, seelik, soovima, suhkur, sukad, surema, suvi, sündima, taevas, tahtma, tee, teenindus-teenindama, teie-nemad, tema oma, tänama 2, tööline-praktika, tüdruk, tütar, ujuma, uks, valge-puhas, valmistama-kord, või, võtma*, värsked, värvid-värvima, õhtu 1, õhtu 2, õmblema (masinal)	87
31.		B_	ette valmistama, ilus*, kapsas 2*, kevad*, meie, pehme*, perekond*, öö	8
32.		S	ametiühing, buss, elama, ettevõtte*, hoolitsema, jooma, koosolek, kuulama, , sada 1, seadus, suusatama, sõprus, teadus, tsehh, tähed, valu*, võitma*	17
33.		F.	ei taha, hääl, lahti*, mägi, nägemiseni-head aega*, otsus-otsustama*, post 2, pühapäev, tema-Teie, tere, tuhat, täna, tänama 1, vaegkuulja, vaikus	15
34.		D	kümme, maksmata*, ostma, riidetuma-mantel, siga, sööma, vaheaeg*	7

Märkus: *-ga on tähistatud kahte käevormi sisaldavate viibete alguskäevormid

EVK sõrmendid (Miljan, 2003 lk 233)



EVK arvsõrmendid



Uuritud viibete jaotumine moodustuskoha järgi

moodustuskoht	uurimuses leitud viiped	viibete arv
neutraalruum	abistama, aken, ametiühing, andma, arendama, arenenud, auto, avama, avarii, buss, ei ole, esmaspäev, ettevõtte, hoolitsema, inimene, insener, jooksmata, juhataja, julge, jõgi, järv, kaitsma, kaks, kakskümmend, kaksteist, kala, kapp, kapsas 2, kaubandus, kauplus, kes, kevad, kiirabi, kindad, kinkima, kino, kiri, klubi, kodu, kolhoos-küla, kolm, kolmapäev, kolmkümmend, kollane, kombain, kongress, konverents, kool, koosolek, kuduma, kuduma (masinal), kuhu, kukk, kultuur, kunst-joonistama, kus, kuu, kuu (aeg), kõva, köök-keetma, külm, kümme, laev, lahti, lamp, laps, laud, laul-laulma, lause, lendama, lennuk, liiklus, lind, lipp, loeng, loodus-juhus, lugema, lumi, lõikama, maa, maailm, maksma, meie, meri, mets, miks, millal-mitu, ministeerium, mis, muna, muutma, mägi, mööbel, müüma, neli, neljapäev, nõupidamine, nädal, nägemiseni-head aega, organiseerima, otsima, otsus-otsustama, paluma, palun, partei, peatuma, pehme, perekond, piim, presiidium, puusepp, päev 1, päev 2, pühapäev, päike 1, päike 2, raamat-vihik, raha, reede, roheline, saabuma 1, saabuma 2-asuma, saal, sada 1, sada 2, seadus, sina, sinine, spetsialist-ohtlik, sugulane, sulgema, suusatama, sõda, sõprus, söökla-restoran, sügis, taevas, talv, tantsima, tee, teenindus-teenindama, tehas-vabrik, tehnikum, teienemad, teisipäev, televiisor, tema oma, tema-teie, toodang, traktor, tramm, troll, tsehh, tuhat, tõde-truudus, tähed, täna, tööline-praktika, uisutama, ujuma, vabadus, vaheaeg, vaikus, valmistama-kord, vihm, viis, voodi, vorst, võim-valitsus, võtma, värske, õhtu 2, õige, õmblema (masinal), õnnetus, õnn-õnnelik, õrnus, öö, üks, üksteist,	181
pea		68
pea/ nägu	aasta, juuksur, jänes	3
laup	lehm, loom, riik, teadus	4
meelekoht	haridus, mõistma-aru saada 1, mõtlema, poiss, tänama 1, õppima-õpilane	6

silmad	fotograafia-pildistama, nutma, uinuma, vaatama	4
nina	hapu, lill, lõhnama, must, praak, valu	6
põsk	eile, ema, homme, hommik, magama, maitsev, naine, noor, telefon, tüdruk, vana	11
kõrv	kuulama, kuuldeaparaat, kuulja, kurt 1, kurt 2*, vaegkuulja	6
suu	jooma, küsima, mees, mõru, punane, rohud, rääkima, soe, suhkur, sööma, süüdlane, tasa, ütlema	13
lõug	aeg, ei taha*, ilus, isa, klass, kole, naerma, proovima, sool-soolane, suvi, vale, vesi-tee	12
kael	hääli, liha 1, liha 2	3
keha		36
õlad		
rind	armastama, ette valmistama, instituut, ise, juust, kasum-kasulik, kleit, komsomol, lammas, laupäev, magus, meeldima, meister, mina, minu oma, palk, piin, pioneer, plus, poeg, puhkus-puhkama, riietuma-mantel, rahu-rahulikult, soovima, surema, tahtma, teater, tere, tänama 2, tütar	29
kõht		
vöökoht	direktor, elama, koer, seelik, sündima, tige-kuri	6
jalad	püksid	1

mittedomineeriv käsi		98
õlavars	jõud, korrapidaja, meditsiin-arst, süstima	4
käsivars	miilits, nuku-imik	2
küünarnukk	puu	1
peopesa	algama, arvutama, avaldus, esinema, hüppama, jätkama, kaheksa, kahvel, kallis*, kana, kartma, kasvama, kell, kinni, kirjutama, klaas, korter, kuum, kuus, kuuskümmend, kuusteist, kvartal, kõndima, lamama, leib 1, leib 2, lootma, lusikas-supp, luuletus, mõistma-aru saada 2, odav, on, ostma, pank, pass, plaan, poliitika, post 1, post 2, praadima, raamatupidaja, rong, seisma, seitse, seitsekümmend, seitseteist, siga, sõitma, taldrik, triikima, tuba, tapma, telegramm, valge-puhas, või, võitma, värvid-värvima, õitsema, üheksa	59
käeselg	aadress-tänav, delegaat-saatma 2, haige-haigus, kapsas 1, kartul, kass, kiiresti, kingad, kohv, kust, lukksepp, lõikama, lõppema, nuga- operatsioon, parandama, porgand, pruun, ravima, saapad, sai, saatma 1*, sukad, sõna, tellima, tool-koht-istuma, treial, turg, töötama, uks, õhtu 1, õmblema, õpetaja-õpetama	32

Märkus: *-ga on tähistatud kahte moodustuskohta sisaldavate viibete algmoodustuskohad

Liikumise suund

VERTIKAALSUUNALISED			SÜGAVUSSUUNALISED		
ÜLES 20	ALLA 83	ÜLES-ALLA 22	ENDA POOLE 24	ENDAST EEMALE 61	ENDA POOLE JA EEMALE 27
algama	aken	hüppama	armastama	abistama	jooksma
arenenud	arvutama	kahvel	avaldu	andma	jänes
ette valmistama	ema	kana	eile	buss	kala
haridus	esinema	kell	ettevõte	delegaat-saatma ²	kaubandus
hommik	fotograafia- pildistama	kollane	jooma	ei taha	kingad
jõud	haige- haigus	konverents	kartul	homme	leib 1
kallis	ilus	kultuur	kinni	hoolitsema	liiklus
kasvama	inimene	kõva	koosolek	hää	lipp
kust	instituut	köök- keetma	lusikas- supp	insener	meditsiin-arst
kuum	julge	laupäev	meie	juuksur	millal- mitu
lill	jätkama	lind	miilits	kaitsma	muna
lõhnama	kapsas 1	lõikama*	mõistma- aru		
meister	kasum- kasulik	maailm	saama 2	kaksteist	nuga- lõikama
		nägemiseni -	naerma	kiirabi	nõupidamine
must	kes	head aega	perekond	kiiresti	operatsioon
püksid	kindad	pehme	piin	kinkima	organiseerima
tere	kleit	proovima	presiidium	klass	partei
tähed	kole	saal	saapad	kõndima	raha
tööline - praktika	kongress	sool- soolane	sukad	küsima	rohud
värske	kunst- joonistama	tehas- vabrik	süstima	laev	sugulane
õitsema	kuu	tige- kuri	teadus	lahti	suhkur
	kuu (aeg)	töötama	vesi- tee	leib 2	suusatama
	kuuskümmend	õnn - õnnelik	või	lendama	sööma
	kuusteist		võitma	lennuk	tahtma
	külm		võtma	lukksepp	teater
	lamp			lõikama	tüdruk
	loeng			maa	uisutama
	lootma			maksma	uks
	lumi			mets	
	luuletus			müüma	
	lõppema			otsus-otsustama	
	maitsev			palun	
	meeldima			pank	
	mis			poliitika	
	mägi			porgand	
	naine			puusepp	
	nutma			pühapäev	
	odav			rong	
	on			rääkima	
	otsima			saabuma 2- asuma	
	palk			saatma 1	
	peatuma			signa	
	piim			sina	
	pioneer			sõitma	

VERTIKAALSUUNALISED			SÜGAVUSSUUNALISED		
ÜLES 20	ALLA 83	ÜLES-ALLA 22	ENDA POOLE 24	ENDAST EEMALE 61	ENDA POOLE JA EEMALE 27
	pluus			tee	
	poeg			tellima	
	post 1			tema oma	
	post 2			tema- Teie	
	praak			tramm	
	punane			troll	
	päev 1			tuba	
	päike 2			tuhat	
	rahu- rahulikult			tõde- truudus	
	riietuma-				
	mantel			ujuma	
	saabuma 1			vaatama	
	seadus			vabadus	
	seelik			vaikus	
	seitsekümmend			vale	
	seitseteist			õmblema(masinal)	
	soovima			õpetama-õpetaja	
	spetsialist -				
	ohtlik			üksteist	
	suvi			ütleva	
	söökla- restoran				
	sügis				
	sündima				
	süüdlane				
	tapma				
	tehnikum				
	telegramm				
	tool-koht-				
	istuma				
	traktor				
	täna				
	tütar				
	uinuma				
	vaegkuulja				
	vana				
	vihm				
	vorst				
	võim - valitsus				
	õhtu 1				
	õige				
	õnnetus				
	õppima-				
	õpilane				
	öö				

KÜLGSUUNALISED

PAREMALE (P) 22	VASAKULE (V) 7	P - V 25	VASTAS- SUUNALISED30	STAATILISED 35	RINGJAD, suunda ei määrata 27
aadress- tänav	isa	aeg	arendama	kaheksa	aasta
ise	jõgi	direktor	avama	kaks	ametiühing
juhataja	kurt 2	esmaspäev	avarii	klaas	auto
kass	lammas	kakskümmend	ei ole	kodu	hapu
kirjutama	taevas	kartma	elama	kolm	järv
kolhoos-küla	toodang	kino	juust	kurt 1	klubi
korrapidaja	valu	koer	kapp	kuulama	kohv
kuulja		kolmapäev	kapsas 2	kuuldeaparaat	kombain
lause		kolmkümmend	kauplus	kuus	komsomol
lehm		kuduma (masinal)	kevad	lamama	korter
mees		liha 1	kiri	laps	kuduma
meri		liha 2	kool	loom	kvartal
noor		lugema	kuhu	magama	magus
nädal		neljapäev	kukk	mina	miks
ostma		nuku- imik	kus	minu oma	muutma
poiss		parandama	kümme	mõistma-aru	mõru
reede		raamatupidaja	laud	saama 1	plaan
sada 1		ravima	laul-laulma	mõtleva	praadima
sada 2		sinine	loodus-juhus	neli	pruun
teie- nemad		teenindus-	ministeerium	paluma	
valge- puhas		teenindama	mööbel	pass	päike 1
valmistama-		teisipäev		puhkus-puhkama	raamat-vihik
kord		treial	päev 2	puu	sai
		triikima	roheline	riik	taldrik
		vaheaeg	sulgema	seisma	tantsima
		värvid- värvima	sõda	seitse	turg
			talv	soe	õmblema
			teler	surema	õrnus
			tsehh	sõprus	
			voodi	tasa	
			õhtu 2	telefon	
				tänama 1	
				tänama 2	
				viis	
				üheksa	
				üks	

Liikumise tüübid

SIRGJOONELINE (197)	KAARJAS (83)	RINGJAS (19)	PÖÖRE (13)	AVANEV (11)
aadress- tänav	abistama	aasta	klubi	haridus
aken	andma	ametiühing	korter	kallis
algama	arvutama	auto	kuduma	kultuur
arendama	avama	hapu	kvartal	kust
arenenud	buss	järv	miks	lamp
armastama	delegaat-saatma 2	kohv	muutma	lill
avaldus	ei taha	kombain	plaan	maksma
avarii	eile	komsomol	praadima	päike 2
direktor	esinema	kuhu	raamat-vihik	spetsialist-ohtlik
ei ole	esmaspäev	maailm	tantsima	tellima
elama	homme	magus	vabadus	õitsema
ema	hää	mõru	valu	
ette valmistama	insener	pruun	vesi-tee	
fotograafia- pildist.	instituut	päike 1		
haige- haigus	ise	sai		
hommik	jooksma	taldrik		
hoolitsema	jooma	turg		
hüppama	juust	õmblema		
ilus	jõud	õrnus		
inimene	kakskümmend			
isa	kartul			
juhataja	kingad			
julge	kinkima			
juuksur	kinni			
jänes	kolmkümmend			
jätkama	kongress			
kahvel	koosolek			
kaitsma	kukk			
kaksteist	kurt 2			
kala	kuu			
kana	kuusteist			
kapp	külm			
kapsas 1	küsima			
kapsas 2	laul-laulma			
kass	lehm			
kasum- kasulik	leib 1			
kasvama	leib 2			
kaubandus	lennuk			
kauplus	lootma			
kell	lusiks-supp			
kes	lõhnama			
kiirabi	lõppema			
kiiresti	maksma			
kindad	meister			
kino	must			
kiri	mägi			
klaas	noor			
klass	nuku-imik			
kleit	otsus-otsustama			

SIRGJOONELINE (197)	KAARJAS (83)	RINGJAS (19)	PÖÖRE (13)	AVANEV (11)
koer	palun			
kole	pluus			
kollane	poiss			
kolmapäev	presiidium			
konverents	puusepp			
kool	päev 2			
korrapidaja	riietuma-mantel			
kuduma (masinal)	roheline			
kus	saabuma 2-asuma			
kuu (aeg)	saapad			
kuulja	saatma			
kõva	seadus			
kümme	seitseteist			
laev	sig			
lahti	sulgema			
lammas	söökla-restoran			
laud	taevas			
laupäev	tapma			
lause	tehnikum			
lendama	teie-nemad			
liha 1	tere			
liha 2	tige-kuri			
liiklus	toodang			
lind	traktor			
lipp	tuh			
loodus- juh	ujuma			
lugema	vaheaeg			
lumi	vaikus			
maa	vale			
maitsev	vorst			
meeldima	või			
mees	värske			
mets	õhtu 2			
muna	ütlem			
müüma				
naerma				
naine				
kuum				
nutma				
nõupidamine				
nädal				
nägemiseni- head				
aega				
organiseerima				
palk				
pank				
parandama				
peatuma				
pehme				
piim				
piin				

SIRGJOONELINE (197)	KAARJAS (83)	RINGJAS (19)	PÖÖRE (13)	AVANEV (11)
pioneer				
poeg				
poiss				
poliitika				
porgand				
post 1				
post 2				
praak				
proovima				
punane				
puu				
pühapäev				
püksid				
raamatupidaja				
rahu-rahulikult				
ravima				
reede				
rohud				
saabuma 1				
saal				
sada 2				
seelik				
seitekümmend				
sina				
sinine				
soe				
sool- soolane				
soovima				
sugulane				
suhkur				
sukad				
suusatama				
suvi				
sõda				
sõitma				
sõna				
sööma				
sündima				
süstima				
süüdlane				
tahtma				
talv				
teadus				
teater				
teenindus-teenindama				
tehas-vabrik				
teisipäev				
telegramm				
televiisor				
tema oma				
tema, Teie				

Lisa 16 (järg)

SIRGJOONELINE (197)	KAARJAS (83)	RINGJAS (19)	PÖÖRE (13)	AVANEV (11)
tool-istuma-koht				
tramm				
treial				
triikima				
troll				
tsehh				
tuba				
tõde-truudus				
tähed				
täna				
tööline-praktika				
töötama				
tüdruk				
tütar				
uinuma				
uisutama				
uks				
vaatama				
vaegkuulja				
valge- puhas				
valmistama-kord				
vana				
voodi				
võim-valitsus				
värvid- värvima				
õhtu 1				
õige				
õmblema (masinal)				
õnn- õnnelik				
õnnetus				
õpetama- õpetaja				
õppima- õpilane				
öö				
üksteist				

SULGUV (7)	VÄRISTAV (6)	LOOKLEV (5)	SIK-SAK (5)	SPIRAALNE (3)
ettevõte	aeg	jõgi	kultuur	otsima
kevad	kartma	kirjutama	kunst-joonistama	rong
meie	millal-mitu	luuletus	loeng	rääkima
päev 1	lumi	sügis	mis	
valu	mets	tee	partei	
võitma	roheline			
võtma				

KÄÄNDUV (3)	LAINJAS (3)	KÄTKENDLIK (2)	PUDENEV (1)
kolhoos-küla	meri	kõndima	raha
perekond	ministeerium	vihm	
sada 1	mööbel		