

Sisekaitseakadeemia  
Politsei – ja piirivalvekolledž

Julia Kurbat

## POLÜGRAAFITESTI VALIIDSUS JA RELIAABLUS

Lõputöö

Juhendaja:  
Jaan Huik, PhD  
emeritprofessor

Muraste 2013

# LÕPUTÖÖ ANNOTATSIOON

## SISEKAITSEAKADEEMIA

Kolledž: Politsei- ja piirivalvekolledž	Kuu ja aasta: Mai 2013
Töö pealkiri: Polügraafitesti valiidsus ja reliaablus	
Töö autor: Julia Kurbat	Olen nõus oma lõputöö kättesaadavaks tegemisega elektroonilises keskkonnas.  Allkiri:
<p>Lühikokkuvõte: Käesolev töö on kirjutatud eesti keeles ning selle maht on 43 lehekülge. Töö eesmärgiks on näidata polügraafitesti võimalusi, võrrelda kahte peamist testimismeetodit nagu kontrollküsimuste test (CQT) ja süüstava teadmise test (GKT) ning võrrelda nende valiidsust ja reliaablust. Töös on kasutatud teadusliku kirjanduse võrdlev- analüütilist meetodit. Tuginedes antud töö tulemustele võib järeldada, et polügraaf on kasulik abivahend kriminaalajade menetlemises, kuid tuleb teha vahet erinevatel testimise meetoditel ja nende kasutamise võimalustes. CQT testimismeetod on väga tõhus abivahend uurija töös ja seda võiks kasutada info kogumise eesmärgil kohtueelses menetluses. GKT testimismeetod on märkimisväärselt parem, kuna ta on standardiseeritud ja tagab kaitset süüta kahtlustatavale isikule. Samuti on GKT-l paremad valiidsuse ja reliaabluse tulemused. Leian, et GKT testimismeetod võiks olla kohtus aktsepteeritav tõendite kogumis, täpselt sama moodi nagu ülekuulamine, daktüloskoopia, kõneeristus jt kriminaalmenetluse seadustikus nimetatud tõendid.</p>	
Võtmesõnad: polügraafitest, polügraaf, GKT, CQT, valetamine	
Võõrkeelsed võtmesõnad: polygraph, polygraph test, GKT, CQT, lying	
Säilitamise koht:	
Kaitsmisele lubatud	
Kolledži direktor:	Allkiri:
Vastab lõputöö nõuetele	
Juhendaja: Jaan Huik	Allkiri:

# SISUKORD

LÕPUTÖÖ ANNOTATSIOON.....	2
SISUKORD .....	3
MÕISTETE JA LÜHENDITE SELGITUS.....	5
SISSEJUHATUS .....	6
1. POLÜGRAAF.....	8
1.1 Tõde ja vale .....	8
1.2. Testimise protseduur .....	10
1.3. Polügraafiga testija kohustused ja nõudmised .....	11
1.4. Polügraafitesti kasutamine Eestis ja mujal maailmas .....	12
1.4.1. Polügraafi kasutamine Eestis .....	13
1.4.2. Belgia .....	14
1.4.3. Iisrael.....	14
1.4.4. Jaapan .....	15
1.4.5. Poola.....	15
1.4.6. USA.....	16
2. POLÜGRAAFIGA TESTIMISE MEETODID .....	17
2.1. Süülise teadmise test .....	17
2.2. Kontrollküsimuste test. ....	21
2.3. Vastuabinõud .....	24
3. POLÜGRAAFITESTI VALIIDSUS JA RELIAABLUS. ....	27
3.1. Valiidsuse vormid .....	28
3.2. Reliaablus .....	29
3.3. Polügraafitesti kasutamine laboratoorsetes ja välitingimustes.....	30
3.4. CQT valiidsus ja reliaablus.....	31
3.5. GKT valiidsus. ....	33
KOKKUVÕTE .....	36
SUMMARY.....	39

VIIDATUD ALLIKATE LOETELU .....	40
TABELITE JA JOONISTE LOETELU .....	43

## MÕISTETE JA LÜHENDITE SELGITUS

GKT- süüstava teadmise test (*Guilty Knowledge Test*)

CQT - kontrollküsimuste test (*Control Question Test*)

*False positive* – valepositiivne on vea liik kui tõe rääkijat tunnistatakse ekslikult valetajaks.

*False negative* – valenegatiivne on vea liik kui valetaja tunnistatakse ekslikult tõerääkijaks.

OR - orienteeruv reaktsioon

## SISSEJUHATUS

Politseitöö valdkonnas on tõe väljaselgitamine peamine probleem või küsimus. See on oluline sellepärast, et väärteo või kuriteo toimepannud isik saaks ühiskonna moraali tunnetele vastava sanktsiooni. Selle saavutamiseks on vajalik välja selgitada sündmuse kõik asjaolud, kuid inimene, keda võib oodata võimalik karistus, võib soovida olukorda leevendada ning tõe rääkimise asemel valetada. Selleks, et välja selgitada toimepandud teo kõiki asjaolusid peab koguma erinevaid tõendeid. Eestis selleks kasutatakse selliseid tõendeid nagu daktüloskoopia, DNA testid, asjaosaliste ülekuulamisi, kõneeristuste analüüsi jt.

Eestis oli polügraafiatest kohtus arvestatav tõend kuni 2002 aastani. Hetkel on polügraafiga testimine lubatud kohtueelsel menetlemisel informatsiooni kogumise eesmärgil. Kohtus ei kasutata Eestis polügraafitesti tõendina tulenevalt õiguskantsleri A. Jõksi vastavasisulisest pöördumisest: „Analüüsinud kehtivat õigust, kohtupraktikat ning menetluse käigus saadud teavet, leidis, et polügraafitesti kasutamine uurimistoimingu - psühholoogiaekspertiisi – raames on Eesti kriminaalmenetluses keelatud ja testi tulemus ei ole kriminaalmenetluses tõendiks. Õiguskantsler pöördus Riigiprokuratuuri ja Politseiameti poole märgukirjadega, kus tegi ettepaneku lõpetada psühholoogiaekspertiiside läbiviimisel polügraafitesti kasutamine. Õiguskantsleri ettepanek võeti Riigiprokuratuuris ja Politseiametis täitmiseks“. Praegusel ajal on Eestis polügraafiga testimine lubatud kohtueelsel menetlemisel informatsiooni kogumise eesmärgil. (Jõks 2003:62-63)

Polügraafitestist on levinud palju ekslikke arvamusi. Tavainimete arvamust on mõjutanud meedia, kus tihtipeale levib ekslikku informatsiooni polügraafitesti olemusest ja võimalustest. Näiteks telesaatest „Tõehetk“ võib tavainimene järeldada, et polügraafiatest annab alati kindla vastuse, kas inimene valetab või räägib tõtt. Tegelikuses on polügraafiatest palju keerulisem protsess, kus on vaja rakendada kindlat metoodikat, professionaalset testijat ja kindlate nõuete järgimist.

Oma töös soovin näidata polügraafi võimalusi ning teaduslikku potentsiaali olemaks täisväärtuslik kriminaalmenetluse tõend ka Eesti õigusruumis.

Kuigi Eestis polügraafitesti kasutatakse väga vähe ja enamasti erafirmade tellimisel ning polügraafitesti ei kasutata tõendina kohtus võime me siiski jälgida mujal maailmas polügraafitesti edukat kasutamist, erinevate testimisemethodikate põhjaliku uurimist ja polügraafitesti laienemist. Hetkel kasutatakse edukalt polügraafitesti sellistes riikides nagu USA, Kanada, Lõuna-Korea, Iisrael, Jaapan, Venemaa ja paljud teised. Lisaks eelnevatele ka paljudes teises riikides toimub polügraafitestimise teaduslik areng.

Minu lõputöö uurimisülesanneks on uurida polügraafitesti kahte peamist testimismeetodit nagu kontrollküsimumste test (CQT) ja süüstava teadmise test (GKT) ning võrrelda ja analüüsida nende valiidsust ja reliaablust tuginedes maailma juhtuvate ekspertide uuringutele ja teadus allikatele. Oma töös analüüsin polügraafitesti kasutamise võimalusi valetamise avastamiseks.

Oma töös soovin välja uurida, kas kontrollküsimumste test (CQT) või süüstava teadmise test (GKT) on sobivam kasutamiseks õiguskaitstes, ning kas polügraafiatest võiks leida kohti kriminaalmenetluse tõendite hulgas. Samuti võrdlen kahte testimismeetodit, toon välja nende tugevad ja nõrgad küljed ning vaatlen polügraafitesti kasutamist Eestis ja mujal maailmas.

Oma töös kasutan teadusliku kirjanduse võrdlev- analüütilist meetodit. Antud töös kasutatakse valdavalt terminit *süüta*, stiililistel kaalutlustel mõnikord samas tähenduses sõna *süütu*.

Oma töö olen jaotanud kolmeks peatükiks. Alguses annan ülevaate valetamise olemusest ja põhjustest. Järgnevalt on ülevaade polügraafitesti ajaloost, testimise protseduurist, polügraafitestija kohustustest ja nõuetest ning polügraafitesti kasutamisest Eestis ja mujal maailmas. Teises peatükis kirjeldan kahte polügraafitesti meetodit, kontrollküsimumste test ja süüstava teadmise test ning viimases peatükis käsitlen valiidsust ja reliaablust, nende erinevaid vorme ning võrdlen kahte testi.

# 1. POLÜGRAAF

## 1.1 Tõde ja vale

Tõe probleemi käsitletakse põhjalikult filosoofias. Kui keegi küsib: „kas see on tõsi?“, siis tähendab see, et ta tahab teada, kas tegelikult ka nii on, nagu väidetakse. Soov: „Räägi ainult tõtt!“, tähendab seda, et nõutakse selle kirjeldamist, kuidas asi tegelikult oli (on) jne. Klassikaliselt tähendab tõde väite vastavust tegelikkusele ja faktidele. Vale on tõe vastand st väite mittevastavust tegelikkusele ja faktidele. Mittevastavuse põhjuseid võib olla aga väga erinevaid. Ja nii tähistataksegi erinevatel põhjustel tekkinud mittevastavusi sõnadega illusioon, ekslik, ebaõige, tõe varjamine, pettus, hädavale ja valetamine. Psühholoogia seisukohalt on neil aga erinev sisu. Illusioon, ekslik, ebaõige on tunnetuse vead. Illusioon on tajueksitus, mis määratud tajumise seaduspärasustega ja tekib vastavatel tajumise tingimustel. Ekslik ja ebaõiglane tähistavad tunnetusvigu, mis kaasnevad intellektuaalse tegevusega. Näiteks maailma mõistmisel ja mõtestamisel, loogikaülesannete lahendamisel tekkivad vead jpt. nimetatud eksimused on tahtmatud. Tõe varjamine, petmine, hädavale ja valetamine on aga tahtlikud. Hädavale on tõe varjamine või ka valetamine õilsal, üllal eesmärgil. „Pettus“ on ütlejale teadaolevate faktide valikuline esitamine teis(t)e inimes(t)e teadlikuks eksiteele viimiseks. (Huik 2001:3)

Olenevalt inimesest ja olukorrast on kõigil omad põhjused tõe mitterääkimiseks. Mõnes situatsioonis võib tõe tähtsus olla tühine ja selle rääkimine või siis varjamine ei muuda olulisel määral midagi. Õigluse mõistmise juures omab aga tõe väljaselgitamine põhilist rolli, seda nii suuremate, kui ka väiksemate rikkumiste puhul. Selleks, et vajadusel inimesele määrata õiglane karistus on vaja välja selgitada kõik asjaolud. Väljakutse õiguskaitseorganite jaoks on, milline karistus määrata kiiruseületamise eest kuni tapmiskuritegudeni välja, põhineb tegelikult tõe väljaselgitamisel. Paratamatult on aga nii, et inimesed tahavad oma olukorda parandada iga võimaliku õigusrikkumise korral ja valetamise põhjus sellises olukorras on eelkõige, et tahetakse oma õiguslikku olukorda parandada ja vastutust tehtu eest vähendada. (Bachmann 2008:5)



Ilmselt on raske leida inimesi, kes pole kunagi elus valetanud. Võimalik, et me ei leiakski sellist. Sellest võiks järeldada, et valetamisse suhtutakse normaalselt, kuna seda esineb meie elus igapäevaselt.

Ometi, hoolimata valetamise universaalsusest, ei loe avalik arvamus seda kiiduväärseks nähtuseks. See on mõistetav, sest eetika, moraali ja ametlike seaduste vaim enamikus kultuurides taunib valet, tehes seda enam või vähem resoluutselt: valetamine pole ilus; valetamine viib ühiskonna kreeni või hukka; lausvaletamise korral lagunevad majandus, riigikord, haridus, perekond. (Bachmann 2008:5)

Valetatakse väga erinevatel põhjustel. Mõned valed säästavad teisi inimesi, enamuses aga valetatakse omakasu pärast. Inimesed petavad selleks, et midagi saada või selleks, et vältida ebameeldivusi, pahandusi, ja muresid. See toimub sõltumata religioonist, rahvusest, rassist, vanusest, soost, sotsiaalsetest seisustest ja poliitilistest staatustest. (Huik 2001:4)

Valetamise objektiivseks põhjuseks on inimeste vastuolulised vajadused ja huvide erinevus, mida väärtustatakse ja mis on ebaoluline. Inimesed ei räägi tõtt ja teatud põhjustel üritavad varjata seda. Ühest küljest on see nende õigus ja ei ole ühtki seadusest tulenevat kohustust Eestis, et oma olukorra halvendamiseks peab tõtt rääkima. Mõningatel juhtudel ei ole lubatud valeütlust anda, kuid sattudes kahtlustatava rolli, siis isik valeütluste andmise korral seaduserikkumist toime ei pane. Teisest küljest on see aga kõik tõestamise küsimus. Eesti keeles on käibel nii öelda põõsas kiirust mõõtvat politsei kohta ütlus, et kui vahele oled jäänud, siis tunnista viga, vahet ei ole, kuidas sind kinni püüti. Ülekantud tähenduses võib seda ka polügraafitesti juures kasutada. Ehk, kui inimene tahab valetada, siis see on tema õigus. Menetleja probleem on tõestada, et ta valetab. (Huik 2001:4)

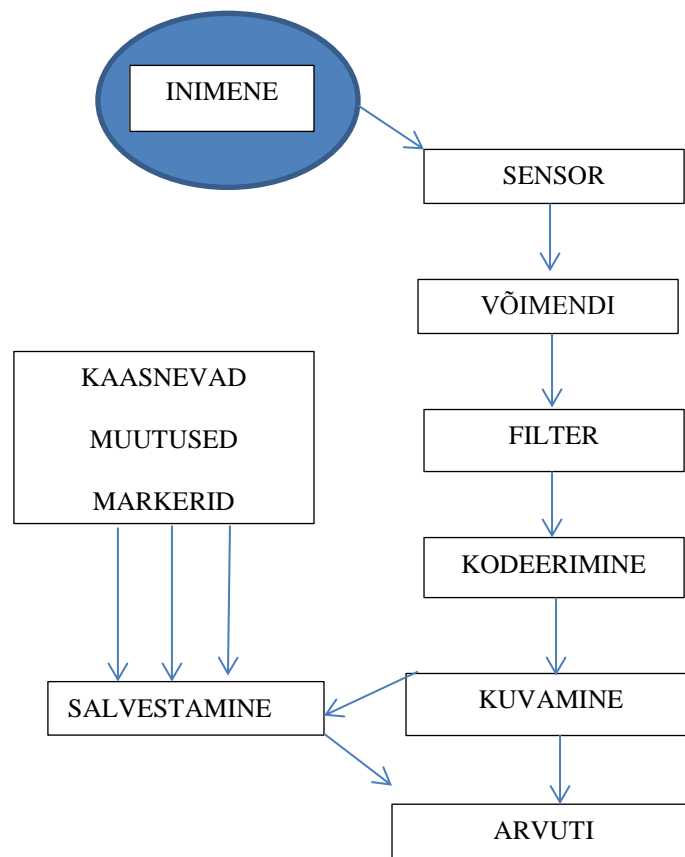
Tõe väljaselgitamine on alati olnud ja on üks kõige huvitavatest küsimustest nii eraelus kui ka õigusevaldkonnas. Järgnevalt on kirjeldatud üks tõe ja vale väljaselgitamise protseduur, milleks on polügraafitest.

## 1.2. Testimise protseduur

Ilmselt paljud meis on näinud Ameerikas ning ka Eestis populaarset saadet“ Tõehetk“. Me kujutame ette pilti, kus testitav istub toolil ja tema külge on kinnitatud igasugused juhtmed. Mida aga tegelikult kujutab endast polügraaf, testimise protseduur ja kuidas see toimib?

Tihti peale inimesed nimetavad polügraafi valede detektoriks, aga see termin on ebatäpne. Polügraaf ei avasta valesid vaid fikseerib inimese erutust, mis võib olla tingitud valetamisest. Ei ole muud võimalust peale selle kaudse meetodi kuna valetamisele omast füsioloogilist reaktsiooni ei ole olemas. (Vrij 2000:170)

Polügraafitest kujutab endast inimese kehaliste aktiivsuse ilmingute registreerimist ja kuvamist vastava seadmega, kusjuures samal ajal registreeritakse mitmeid ilminguid. Registreerimine toimub mitme kanali abil ning mõõtmiste tulemuste kuvamiseks kasutatakse isekirjutajat või arvutit. Järgnevalt toodud skeem annab edasi polügraafiga mõõtmise põhimõttelise struktuuri. (Bachmann 2002:38)



Joonis 1. Polügraafilise mõõtmise põhimõtteline struktuur (Bachmann 2002:39)

Markerid märgistavad eelkõige uurimise seisukohast kriitilist teavet, võrrelduna neutraalse teabega. Salvestise teine pool on reaajas samal teljel asetsevad kodeeritud füsioloogilised muutused, mille dünaamikat kaasnevate muutuste ja märgendite suhtes spetsialist hindabki. (Bachmann 2002:39)

Polügraafiga registreeritavatest ilmingutest tüüpilisemad on naha elektrijuhtivuse muutused, mis on põhjustatud higinäärmete töö suurenenud või vähenenud aktiivsusest (sensorid asuvad tavaliselt sõrmeotstel või peopesal), vererõhu muutused (sensorid sageli küünarvartel), hingamissageduse ja –mahu muutused (andurid rinnakorvi ümber). Põhimõtteliselt pole keeruline mõõta ka lihastoonuse muutusi müograafilise mooduliga (andurid mõne lihase kohal), aju bioelektrilise aktiivsuse muutusi elektroentsefalograafilise (EEG) mooduliga (elektroodsensorid peanahal), kudede veresisalduse muutusi pletüsmograafilise mooduliga, pupilli läbimõõdu muutusi (pupillomeetriga) süljeeritust jm. Haruldasemate ilmingute mõõtmistest võiks mainida lõhnade analüüsi, vereringes sisalduvate biomarkerite analüüsi, aju kuvamise kallemaid meetodeid nagu positronide emissiooni (PET) või magnetentsefalograafia (MEG). (Bachmann 2002:40)

Polügraafilise meetodi olulised plussid on mõõtmiste tundlikkus, täpsus, objektiivsus, standardiseeritavus, salvestamisvõimalus (hilisemaks analüüsiks ja korduskasutamiseks), juurdepääs füsioloogilistele muutustele, mida põhimõtteliselt ei ole väliselt näha. (Bachmann 2002:41)

### 1.3. Polügraafiga testija kohustused ja nõudmised

Nagu igal töö tegijal on omad kohustused ja nõudmised on need ka polügraafiga testijal. Polügraafiga testija on kohustatud viima testimise läbi ainult testitava kirjalikul nõusolekul. Enne protseduuri algust tuleb tutvustada testitavale küsimusi, mida temalt küsitakse testimise ajal. Polügraafiga testija on kohustatud katkestama testimise juhul kui testitava enesetunne halveneb, kui testitav loobub testimisest testimise ajal või kui ei ole täidetud testimise metoodilised nõuded. Juhul kui initsiaator ehk testi tellija soovib saada informatsiooni tehnilistest ja organisatoorsetest testi läbiviimise protseduuridest on testija kohustatud seda tegema. Peale polügraafitesti läbiviimist on testija kohustatud esitama initsiaatorile testimise kokkuvõtte ning vajadusel testimise materjalid ning hoidma saladuses informatsiooni, mis sai talle teatavaks testi läbiviimise ajal, v.a juhtudel kui

antud informatsiooni edasiandmine on kooskõlas seadusega. (Сошников, Комиссарова, Пеленицын, Федоренко 2008:10)

Polügraafiga testija peab teadma psühhofüsioloogia aluseid ning kõrgel tasemel valdama põhilisi testimise meetodeid, oskama professionaalselt ümber käia polügraafiaparaadiga, millel viib testimise läbi. Testi läbiviija peab kõrgeimal tasemel valdama keelt, milles viiakse test läbi ( ilma tõlgi abita) ning oskama kõnekeeles kõiki variatsioone (släng, eri terminoloogia). Arutades testitava küsimused läbi tuleb testijal selgelt väljendada oma mõtteid. Ta peab olema sihikindel ja hoidma initsiatiivi enda kätes ning nõudma testitavalt lühikesi ja konkreetseid vastuseid. Vastavalt vajadusele oskuslikult vahetama taktikat, tuginedes saadud informatsioonile, testitava seisundist ja olukorrast. Vaatamata olukorrale tuleb testijal olla taktitundeline, kannatlik ning ta peab suhtuma testitavasse heatahtlikul ja austusega. Tuleb luua asjalik, kuid samal ajal rahulik ja usaldusväärne atmosfäär. Testija peab olema korrektselt rietatud, oma tegude ja väljanägemisega näitama kõrget professionaalset taset. Testija peab olema heas psüühilises ja füüsilises seisundis. (Сошников ид 2008:11)

#### 1.4. Polügraafitesti kasutamine Eestis ja mujal maailmas

Polügraafitesti kasutamist praktiseerivad mitmed riigid, eriti suur roll on polügraafil USA, Kanada, Lõuna-Korea, Iisraeli ning Jaapani õiguskaitse süsteemis. Polügraafiteste kasutatakse mõningatel juhtudel ka Belgia, Hiina, Taivani, Mehhiko, Venemaa, Rumeenia, Türgi ja Poola õiguskaitse organite poolt. Polügraafi kasutamine maailmas paistab kasvavat ja uued polügraafi uuringute programmid on hiljuti käivitatud Hollandis ja Belgias (Granhag, Strömwall 2004:103-104). Peamised suunad on kriminaaluurimine, terrorismivastane võitlus ja julgeolekuküsimused. Mõnedes riikides kasutatakse polügraafitesti ka töötajate usaldusväarsuse kontrollimiseks ning värbamiseelseks kontrolliks. Allpool on välja toodud ülevaade polügraafitesti kasutamisest Eestis ning ka lühike ülevaade polügraafitesti kasutamisest teistes riikides.

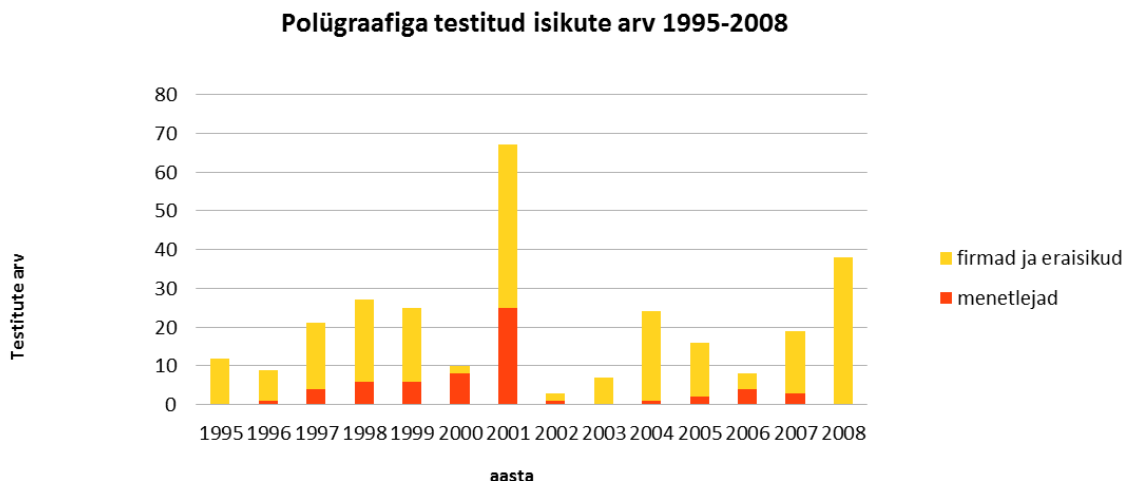
#### **1.4.1. Polügraafi kasutamine Eestis**

Tehniliselt oli polügraafitesti võimalik kasutada teaduslikeks uuringuteks juba ka Nõukogude Liidus. See ei leidnud rakendust ainult ideoloogilistel põhjustel. (Huik 2001:10)

Esimest korda testiti Eesti Vabariigis polügraafiga 1993. a. veebruaris tollase Tartu Linnakohtu kohtunik Peeter Jerofejevi määruse alusel. Probleemiks oli raske kehalise vigastuse tekitamine. Tartu Maakohtu esimees Donald Kiidjärv määras esimest kordatapmises süüdistava testimise sama aasta aprillis. Tartu Uurimisbüroo vanemuurija A Kerstna-Vaks määras tapmises süüdistava testimise 1995. a. jaanuaris, Valga Uurimisbüroo vanemuurija A. Krusta sama aasta veebruaris. Tartu Maakohtu esimees D. Kiidjärv määras esimese laste vägistamises kahtlustatava testimise sama aasta augustis. Ka erafirmad on kasutanud polügraafitesti varguste ja materiaalsete kahjude põhjustajate väljaselgitamiseks. (Huik 2001:11)

Esimene teadaolev rahvusvaheliste standarditele vastav Lafayette firma polügraaf on Eestis 1995. a. augustist, millega Jaan Huik on testinud käesoleva ajani. (Huik 2001:11)

Eestis kasutatakse polügraafitesti suhteliselt vähe. Allpool lisatud diagrammilt nr 2 võib näha, et testimise tipp oli 2001. aastal. Pärast seda on toimunud testimise arvu järsk vähenemine. Selle põhjuseks on Riigikohtu ja Õiguskantsleri langetatud seisukoht, mille järgi polügraafiatesti tulemused ei ole kohtus tõendiks, kuna tollal kehtinud kriminaalmenetluse koodeksis ei olnud polügraafiaga testimist tõendite kogumise lubatava meetodina nimetatud. Praegusel ajal on Eestis polügraafiaga testimine lubatud kohtueelsel menetlemisel informatsiooni kogumise eesmärgil (Jõks 2003:62-63). Diagrammilt (vt joonis 2) on näha, et seda võimalust menetlejate poolt kasutatakse väga vähe või üldsegi mitte.



Joonis 2. Polügraafiaga testitud isikute arv 1995-2008. (Huik 2009:45)

#### 1.4.2. Belgia

Belgias kasutatakse polügraafi vaid kriminaalasjade uurimises ja tõendamises. Polügraafitesti arvestatakse Belgias koos teiste tõenditega. Testi läbiviimiseks on kehtestatud järgmised nõuded: testitav peab andma oma nõusoleku testimiseks, testi läbiviija ei tohi olla sama kriminaalasja menetleja, testi küsimused võivad olla esitatud vaid konkreetsete faktiliste asjaolude kohta. On kindlalt reguleeritud milline peab olema testi läbiviimise ruum, fikseeritud nõuded eeltestile, testile ja järeltestile. Samuti nõuab seadus proportsionaalsuse ja subsidiaarsuse põhimõtete järgimist. Testi filmitakse ning videosalvestis säilitatakse koos polügraafi graafikutega kohturegistris. (Зубрилова, 2007)

#### 1.4.3. Iisrael

Iisraelis hakati kasutama polügraafiga testimist 1958. aastal, kui politseiülekuulaja ning riiklik ülekuulaja käisid Chicagos John Reid'i laboratooriumis polügraafi kasutamist õppimas. Peamiselt hakati kasutama kontrollküsimuste meetodit. Iisraelis on loodud Polügraafitestijate Assotsiatsioon (Israeli Polygraph Examiners Associaation (IPEA)). Lisaks politseile kasutavad polügraafitesti sõjaväepolitsei ja teised riiklikud agentuurid ning ka erasektor. Politsei töös kasutatakse polügraafitesti kriminaalasjade uurimisel, kuid kõrgeim kohus on võtnud seisukohta, et kriminaalasjades polügraafitesti tulemusi tõendina ei arvestata. Kohtus ei tohi isegi mainida isiku nõusolekut või keeldumist polügraafitestist, kuna see võib kallutada kohut. Selline olukord on tekkinud sellepärast, et Iisraeli

teadusringkondades puudub üksmeel polügraafitesti tulemuste usaldusväärsuse suhtes. Siiski arvestatakse polügraafitesti tulemusi kohtueelses menetluses näiteks vahistamis- ja läbiotsimismääruste taotlemisel. Sellisel juhul arvestatakse polügraafitesti tulemusi tõendina kuna tõendusmaterjal on veel lahtine ning asjaolud pole selged. Nagu teisteski riikides nii ka Iisraelis tohib polügraafitesti läbi viia ainult sellisel juhul, kui testitav isik on testimisega nõus. Kedagi ei tohi sundida testi läbima vastu tema tahtmist. Tsiviilasjade arutamisel kohtus on lubatud polügraafitesti tulemusi tõendina käsitleda juhul, kui mõlemad osapooled on eelnevalt sellega nõustunud. Sellisel juhul langetab kohus otsuse tuginedes polügraafitesti tulemustele. (Развитие... 30.03.2013)

#### **1.4.4. Jaapan**

Jaapanis kasutatakse polügraafitesti politseitöös. Polügraafitesti tulemusi arvestab ka kohus, kuid selleks peavad olema täidetud järgmised nõuded: 1. testi peab läbi viima kvalifitseeritud testija, 2. kasutatakse standardiseeritud aparatuuri, 3. testitava isiku tervislik seisund on hinnatud normaalseks. Jaapanis viivad testi läbi eksperdid/teadlased. Põhiliselt kasutatakse teo teadmise testi meetodikat. Jaapanis on testijale kindlad nõuded. Esiteks peab tal olema bakalaureuse kraad psühholoogias või käitumisteaduses. Teiseks peab olema läbitud kolme kuuline polügraafitestija põhikursus. Kolmandaks peab testija lõpetama ka 20-päevase edasijõudnute kursuse. Teadustöö suunaga polügraafi testijate kasutamine tagab objektiivse tulemuse ning neil areneb välja isiklik vilumus. Jaapani polügraafi testijate ringkonnas peetakse teo teadmise testi teadlikuks ning standardiseeritud meetodiks. Viimati väljatöötatud digitaalne polügraaf lubabki kasutada ainult teo teadmise testi meetodid. (Furumitsu, Hira, Nakayama. 2006)

#### **1.4.5. Poola**

Peale II maailmasõda suhtus Poola polügraafitesti negatiivselt. Polügraafitesti arendaja ja populariseerija oli professor Pavel Horošovski. Algselt oli ta meetodi vastane, kuid USA kogemustele tuginedes tema arvamus muutus. Nimelt veetis professor pool aastat USAs, kus sai kasutada polügraafi ning omandas seal erinevaid polügraafitesti meetodikaid. Nii siis 60-te alguses hakati Poolas kasutama psühhofüsioloogilist meetodit, mis tol ajal Poola kirjanduses sai nimeks „ameerika gestaapo“. 1969 aastal ostis Siseministeerium USA-st polügraafi ja 1976 aastaks oli sellega testitud 223 eri menetluse raames. Hetkel on Poolas

vähemalt 15 polügraafitestijat, kes aktiivselt viivad läbi polügraafiteste koostöös jälitustegevusega ja kriminaalmenetlusega. (Холодный 2000:33-34)

#### **1.4.6. USA**

USA mängis polügraafitesti arengus tähtsaimat rolli terves maailmas. 1985. aastal andis Kongress kaitseministeeriumile õiguse kasutada polügraafitesti rohkem kui 4 miljoni sõjaväelase suhtes, kes omasid ligipääsu salastatud andmetele. Selleks oli reorganiseeritud Polügraafiga Testijate Kool ja Polügraafiinstituut. Seoses polügraafitesti kasutamise laienemisega, tekkis testimisele vastumeelsus erinevates elanikkonna gruppides. Sellest lähtuvalt hakati mõtlema polügraafitesti kasutamise piiramisele, eriti erasektoris. Otsese tulemusena jõustus 1988. aastal Töötaja Polügraafi Kaitse Akt (Employee Polygraph Protection Act, 1988), mis keelas ära töötaja värbamiseelse polügraafiga testimise, kui ka juba töötavate isikute kontrollimise polügraafiga. Keeld puudutas ainult erasektorit, aga ka siin olid omad erandid. Nimelt lubati polügraafiga testimist isikute puhul, kes olid lepingulised vms. suhetes Kaitseministeeriumiga, Luure Keskagentuuriga, Föderaalsete Juurdlusbürooga, Riikliku Julgeolekuagentuuriga jt.; puutusid kokku Energiaministeeriumi tuumatehnoloogia alaste projektidega; olid seotud sise- ja välisjulgeoleku alase tegevusega. Seoses akti jõustumisega polügraafi kasutamine erasektoris langes kolm korda. Senisest rohkem kasutasid polügraafi föderaalorganid ja õigusorganid (Холодный 2000:26-28). Alates 1993 aastast peavad kõik kohtuekspertiisi tõendid s.h. polügraafitest vastama Dauberti standardile, mis sätestab, et teaduslik arutluskäik ja meetodika peavad kehtima ning olema rakendatud kõigile faktidele ning meetoditele (Supreme court of the United States. 1993). Politsei kasutab polügraafi igapäevatoos tihti, kuid see on lubatud vaid testitava nõusolekul. USA Ülemkohtu 1998 aasta otsusega on iga kohtupiirkonna otsustada, kas polügraaf on kasutatav kohtus tõendina. 2007 aasta seisuga on erinevatel tingimustel 19 osariigis lubatud polügraafi testi kasutamine. New Mexico osariik lubab teatud tingimustel polügraafi testi läbi viia kohtusaalis vandekohtunike ees. Paljudes teistes osariikides on polügraafiga testija lubatud tunnistama teatud tüüpi kohtuistungitel (tingimisi karistuse tühistamine, karistuse määramine). Föderaalkohtus on polügraafi kasutamise kohtuniku otsustada. (Развитие...30.03.2013)



## 2. POLÜGRAAFIGA TESTIMISE MEETODID

Siiani rääkisime polügraafi kui füsioloogilisi reaktsioone registreeriva aparatuuri tööpõhimõtetest. Kuid sama tähtis on ka õige testimise metoodika valik, professionaalne testija kasutamine ning saadud andmete õige tõlgendamine. Kirjanduses on avaldatud mitmeid polügraafiga testimise meetodeid, mis aga oma olemuselt pärinevad algselt kahest metoodikast. Need on „Kontrollküsimuste test“ (*Control Question Test* ehk CQT) ja „Süülise teadmise test“ (*Guilty Knowledge Test* ehk GKT) (Bahmann 2002:44). CQT meetodi puhul on suure tähtsusega ka testi eelne ja testi järgne intervjuu. Testimise puhul on oluline kuidas üles ehitada testi korraldus, milliseid küsimusi ja millises järjekorras uuritavale esitada.

### 2.1. Süülise teadmise test

Seda testi on nimetatud ka „Varjatava informatsiooni testiks“ (Concealed Information Test). Tuntuks sai test juba küllaltki ammu. Ameeriklased kasutavad seda suhteliselt vähe, jaapanlased ja iirlased palju. GKT küsimuse püstitus peitub juba testi nimetuses. Otsitakse vastust, kas testitav isik omab süüstavat teadmist. Näiteks, kas ta tunneb kuriteole või kuriteopaigale ainuomased asjaolusid või teave. Küsimused ja stiimulid (nt esitatud fotod või esemed) kannavad teavet, mida teab eeldatavalt vaid teo sooritanud isik või otsene pealtnägija. Polügraaf peaks aitama tõestada, et neutraalsest foonist tugevam füsioloogiline reaktsioon ilmneb valikuliselt vaid kriitilistele stiimulitele, seega viidates süüstavale (kaas) teadmisele. Levinuim GKT variant tugineb valikvastuste meetodile. Küsimustes esitatakse valik detaile ning eeldatakse, et süüdlane tunneb ära kuriteopõhise õige detaili ja valikuliselt on reaktsioon sellele tugevam. Tavaliselt on esimene, nn puhvervastus, tugeva reaktsiooniga. Põhjuseks see, et esimese küsimuse korral tekib alati nn orienteerumisreaktsioon ja uuduse efekt. Esimest küsimust ei töödelda, sest nimetatud reaktsioonide tõttu tõlgendatakse teda valesti - süüstava teadmise põhjustatud emotsionaalseks ilminguks. (Bahmann 2002:45)

Iseloomulik näide ühest võimalikust GKT küsimusest:

„Autovaras põgenes sündmuskohalt, kaotades ühe eseme. Kui Teie oleksite/olete varas, siis Te teaksite/teate, mida kaotasite. Kas see oli:

(a) Philip Morrise sigaretikarp

...

(b) Pruun rahatasku

...

(c) Parema käe nahkkinnas

...

(d) Peenraha

...

(e) Adidase suusamüts?

...

Variantide esitamise vahele jäetakse piisavalt aega, orienteeruvalt 30 sekundit, et reageeringud üksteisest eristada ja võimaldada kujutluses esitatusse sisse elada. Kasutatakse muu hulgas piisavalt konkreetset informatsiooni, mis tõstab objektiivsust ning suurendab süüdlase emotsiooni tugevust. Määratakse nt värvusi, marke, täpset asukohta, inimeste pärisnimesid jms. Võib esitada samatüübilisi erinevaid asju, mille hulgas üks on tõend, ning vaadata, kas tekib valikuline tugevam reaktsioon. Mõnes versioonis on esitatavaks esemed ise (mitte nende verbaalne kirjeldus) või fotod. Praktika näitab, et selline konkreetsusaste on füsioloogilise reaktsiooni esilekutsumiseks kõige efektiivsem. Tarvis on mitmeid küsimusi ja teste, et saada statistiliselt usaldusväärseid tulemusi. Soovitav on, et testija ise ei tea nn õigeid vastuseid, et mitte tahtmatult uuritava reageeringuid mõjutada või eelarvamuslikult tulemusi tõlgendada. Süütu inimese seisukohalt peavad alternatiivid olema võrdse emotsiogeense potentsiaaliga. Selleks on otstarbekad teadaolevalt süütute inimestega korraldatud eeltestimised. (Bachmann 2002:46-47)

Vaatleme miks siis GKT on hea meetod juurdlustes rakendamiseks. Mitmed GKT omadused teevad selle psühhofüsioloogilise meetodi sobivaks rakenduseks. Mõned neist omadustest toovad eriti esile GKT eelised teiste psühhofüsioloogiliste alternatiividega võrreldes. Järgnevalt vaatleme neid eeliseid. (Kleiner 2002:87)

GKT tugineb korralikel kontrollküsimustel ja tagab seega vajaliku kaitse süüta

kahtlusalustele. GKT on üles ehitatud nii, et kuniks asjasse puutuv informatsioon ei ole lekkinud, ei ole süüta testitavatel võimalik vahet teha olulistel, neutraalsetel ja teadmist kontrollivatel küsimustel. Seega, kui kasutada piisavat hulka küsimusi on tõenäosus, et süüta (teadmatuses/ ilma infota) testitav näitab püsivalt suuremat füsioloogilist reaktsiooni olulistele/asjasse puutuvatele kui neutraalsetele või kontrollinfolle, võimalik viia minimaalseks. See GKT omadus ei kirjelda/iseloomusta kuidagi alternatiivseid psühhofüsioloogia avastamise meetodeid, milledes olulised ja kontrollküsimused on jaotatud eri astmetele. (Kleiner 2002:88)

GKT tugineb kindlatele teaduslikele psühhofüsioloogilistele alustele. Iga teaduslikel alustel olev tehniline võte peab tuginema kindlatel teoreetilistel alustel. Selles aspektis on GKT, erinevalt teistest psühhofüsioloogilistest avastamise meetoditest, väga heas seisus. GKT meetod tugineb põhjalikule orienteeruva reaktsiooni (OR) ja inimekäitumise harjumuslike protsesside teoreetilisele ja uurimuslikule vundamendile. OR on ühend füsioloogilistest ja käitumuslikest reaktsioonidest, mille kutsus esile iga uus erguti/stiimul või iga muutus ergutamises. Iga asja, küsimuse, faktiga kokkupuude GKT ajal kutsus esile OR. Loomulikult need OR taanduvad vaikselt kui testitav kohaneb stiimulitega. Orienteerumise huvitav omadus, millest tuleneb selle kontseptsiooni olulisus ja rakendatavus erisuse avastamise juures on, et märkimisväärne erutus (millel on asjasse puutuv tähtsus) tingib suurema OR-ni. Sellest järeldub, et süü/teo teadmisel testitav tajub mingite detailide olulisust ja see omakorda tingib tugevama OR. Samal ajal testitavale, kellel puudub teo teadmine, on kõik detailid võrdse tähendusega ning tingivad sarnase OR, mis hajub kordustega. (Kleiner 2002:88-89)

Ben-Shakar ja Furedy nimetasid selle psühhofüsioloogilise lähenemise avastamisele kognitiivseks lähenemiseks, kuna see rõhutab fakti, et testitav teab midagi ning jättes kõrvale indiviidi emotsioonid, mured, hirmud, tinglikud vastused või tahtliku pettuse. See meetod ühildub leidudega uurimustes, mis näitavad kuidas asjasse puutuvat infot on võimalik avastada ka leebetes/kergetes tingimustes, kus motiveerivaid juhiseid ei ole antud ning , kus verbaalseid vastuseid ei ole vaja. (Kleiner 2002:90)

GKT tugineb standardiseeritud protseduuridel. Standardiseerimine on veel üks oluline teaduslikel alustel põhineva tehnikate ja testide omadus. See tagab erinevatele testitavatele ühesugused tingimused ja testi kogemuse. Ainult juhul kui test tugineb standardiseeritud protseduuridel saab erinevaid tulemusi (või hinnanguid) võrrelda. (Ühe juurdluse raames,

kui ka laiemalt erinevate GKT metauuringutes). GKT saab luua standarditele tuginedes. Kui juhtumi konkreetsed asjaolud on kindlaks tehtud on lihtne koostada teo teadlikust kinnitavad ning teo teadmist kontrollivate küsimuste alternatiivid. Lisaks on lihtne kontrollida, kas erinevate küsimuste variatsioonid on ühilduvad. (Kleiner 2002:90-91)

GKT saab läbi viia „pimedas“ eksamineerijaga, kes ei oma infot konkreetse juhtumi kohta. GKT on vaba eksamineerija isikus lisatavast muutujast. GKT ei vaja testieelset intervjuud ning eksamineerija ei pea teadma juhtumit ega testitavat. Küsimused on võimlik eelnevalt lindistada isiku pool, kes ei ole juhtumiga mingil moel seotud. Füsioloogilist infot, mida testi käigus koguti, saab objektiivsete mehaaniliste, arvutuslike vahenditega töödelda ning tõlgendada. Seega on GKT vaba kõigist eelnevalt kujunenud arvamustest ja uurija poolsetest seisukohtadest. (Kleiner 2002:91)

GKTl on ka puudusi. Tihtipeale on raske formuleerida piisavalt hulgal sobilikke küsimusi. Võimalike küsimuste arv kahaneb veelgi info lekkimise tõttu. (Миронов, Захарова, Бывальцева, Иванов, Киреев, Шипарев 2009:84). GKT-l on piiratud kasutamisevõimalus, kui pole piisavalt konkreetseid asitõendeid või teiste isikute tunnistustest sisalduvaid tõendeid. Selles mõttes on CQT viis kuni kuus korda sagedamini kasutuskõlblik. On ka võimalus, et süüdlane tunnistab tehisolude tundmist, kuid väidab, et pole asjaosaline (või pole seda tõepoolest). GKT töötab vaid sel juhul, kui kahtlusalune on teadlik küsimustes mainitud detailidest või esitatud esemete/fotode seotusest juhtumiga. Lisaks tulevad kõne alla ka testitava isiku mälu ja tähelepanu probleemid- ta ei pruugi olla asjaolusid tähele pannud või ei mäleta neid. Sellegipoolest on GKT oma usaldusväärsuselt üks paremaid olemasolevaid polügraafitesti meetodeid. (Bachmann 2002:49)

Kokkuvõtvalt võib öelda, et GKT on hea polügraafiga testimismeetod. Üks kõige tähtsamatest asjaoludest on see, et test on standardiseeritud. See tagab testitavatele ühesugused tingimused ja testi kogemuse. Testi tulemusi saab objektiivsete mehaaniliste, arvutuslike vahenditega töödelda ning tõlgendada, mis tähendab, et registreeritud andmete töötlemisel ei saa tekkida inimlikku eksitust. GKT testimise meetodid saab kasutada viis kuni kuus korda harvemini, kui CQT testimismeetodit, kuid kvaliteet kaalub üle kvantiteeti. Kuriteo uurimuse käigus tuleb jälgida, et oluline info ei lekiks, vastasel juhul GKT meetod võib osutada mitte kasutatavaks. GKT testi käigus saadakse infot selle kohta, kas testitav on teadlik uuritava teo asjaoludest. Uuritavad teo asjaolud on valitud selliselt, et neid võib

teada vaid teo toimepanija või kaasosaline. Mõningatel juhtudel võib tekkida olukord, kus kahtlusalune tunnistab, et ta teab kuriteoga seonduvaid fakte ja detaile, kuid oma süüd ta ei pruugi tunnistada. Siis võib temast abi olla tegeliku süüdlase leidmisel.

## 2.2. Kontrollküsimumuste test.

Seda meetodit kasutatakse aktiivselt kuni praeguseni. Eriti USAs, kus see on siiani kriminaaluurimistöös kõige levinum polügraafimeetod. Meetod üllitati laiemale ringile pärast Teis maailmasõda ning selle pooldajate hulka kuulub üks suuremaid autoriteete polügraafias - Raskin. Formuleeritakse küsimused, millele uuritav saab vastata kas „jaa“ või „ei“. Protseduur koosneb neljast etapist. Esiteks formuleeritakse kolme tüüpi küsimused: 1) neutraalsed (nt „Teie elukoht on ...“, „... nimi on ...“, „Täna on kolmapäev“ jms), mida kasutatakse nn kohatäitjatena; 2) relevantsete kuriteokohased küsimused (nt leitakse ühemõttelised formuleeringud, millele saab vastata kas „jaa“ või „ei“. „Eile öösel kell kolm viibisite advokaat Ahasveeruse villas“); 3) kontrollküsimumused, mis eeldavad alati „ei“ – vastust nii süüdlaselt kui ka süütult, sest nad on seotud selliselt, et „jaa“ vastus on välistatud (nt „Eelmise kolme kuu jooksul Teie poolt rikitud liikluseeskirjade eest trahvi nõudva politseiniku eest oleksite kindlasti minema sõitnud“). Küsimused koostatakse nii, et süütu inimese jaoks tehakse 3. tüüpi küsimused olulisemaks kui 2. tüüpi küsimused. Eeldatakse, et füsioloogiline reaktsioon on süüta inimesel kontrollküsimumusele (3) suurem kui relevantsele (2) küsimusele, aga süüdi oleval isikul peaks see olema vastupidi (sest ainult tema teab esmapilgul mitteolulise küsimuse olulisust, nt seda, et Ahasveeruse villas pandi toime murdvargus). Teiseks stimuleeritakse uuritavad, demonstreerides aparatuuri valetamise avastamisvõimet teadaoleva pettuse, nt kaarditesti näitel. Eeldatakse, et süüdlane muutub veelgi ärevamaks, süüta aga saab juurde kindlust, et tõtt rääkides ei juhtu midagi, test on objektiivne ning alusetult süüdistada pole võimalik. Kolmandaks viiakse läbi põhitestimine ise. Esimesel etapil formuleeritud erinevaid küsimusi esitatakse mitu korda ning registreeritakse polügraafiga füsioloogilise reaktsioone. Neljandaks jõuab kätte interpreteerimisetapp. Fikseeritakse üldmulje uuritavas ja tema käitumisest ning tehakse polügraafitesti numbriliselt väljendatud (kvantifitseeritud) tulemuste analüüs. Võrreldakse relevantsete küsimuste reaktsiooni kontrollküsimumuste reaktsiooniga, ning erinevus kvantifitseeritakse 0-, 1-, 2- ja 3- palliste hinnangutega. Need

summeeritakse. Relevantsetele küsimustele saadud tugevam reaktsioon annab negatiivse märgiga üksikskoori, kontrollküsimustele tugevam reaktsioon annab positiivse märgiga üksik skoori. Terviktulemust arvestatakse eeldatava valetamise või salgamise tõendina, kui üldsoor on -6 või väiksem, tõesele vastamisele viitavaks loetakse üldskoor, mis on +6 või rohkem. (Bachmann 2002:46-47)

Vaatamata CQT laialdasele kasutamisele praktikas on sellel meetodil palju puudusi. Meetod on väga tundlik konkreetse spetsialisti oskuste ja omaduste suhtes. Suur osakaal on küsimuste formuleerimise adekvaatsusel ja vastavatel oskustel ning uurimisstrateegia väljatöötamisel. Alati pole lihtne garanteerida, et eeldatavalt süüta inimesel on kontrollküsimustele tugevam reaktsioon kui relevantsetele küsimustele. Teisalt võib ka süüdlasel kontrollküsimus tugevama reageeringu esile kutsuda. (Nt ta kahtlustab uurija erilist salakavalust; küsimus puudutab temale olulisi seiku või probleeme, või hoopis ärritub „jama“ peale, mis tundub talle mõttetu vms.) Nagu on märkinud Ekman (1985), on lisaks süüstavale teadmisele tegelikult palju muidki võimalikke põhjusi, miks testitav võib anda relevantsele küsimusele tugevama reageeringu kui kontrollküsimusele. Järgnevalt on välja toodud Ekmani poolt välja pakutud viis põhjust, miks süüta inimestel võib esineda tugevam reageering kontrollküsimustele kui relevantsetele küsimustele.

- Süütud kahtlusalused võivad arvata, et on tavaline, et politsei eksib. Politsei pakub teha polügraafitesti, järelikult ekslikult peab neid süüdi olevat. Võimalik, et nad on juba üritanud tõestada oma süütust, kuid tulutult. Ühelt poolt muidugi süüta testitavad võiksid vaadelda testi, kui võimalust tõestada oma süütust. Teiselt poolt süüta kahtlusalune kardab, et kui politsei eksis kahtlustades teda siis ei saa usaldada nende võtteid, metoodikat kui ka polügraafitesti.
- Süüta kahtlusalune võib mitte usaldada politseid, võib arvata, et politsei ei ole õiglane. Selle tõttu süüta kahtlusalune võib karta, et testi läbiviija samuti hakkab valesti hindama testi tulemusi või petma.
- Süüta kahtlusalune võib uskuda, et masinad ei ole töökindlad. Võimalik, et temal on omad kogemused katkise arvutiga või mõne muu tehnilise seadeldisega ja selle pärast ta ei usu, et polügraaf on veatu.
- Süüta kahtlusalune tunneb hirmu. Inimene kes tunneb tõsist hirmu võib reageerida relevantsetele küsimustele tugevamalt kui kontrollküsimustele.

- Isegi kui kahtluslune on süütu, võib ta tugevalt reageerida asjaoludele, mis on juhtumiga seotud. Näiteks testides süütud meest, kes on kahtlustatav oma naise tapmises, võime saada tugevat reageeringut küsimustele mis on seotud tapmisega, kuna mälestused surnud naisest võivad olla väga emotsionaalsed. (Vrij 2000:181)

CQT-meetodi juures on liiga suur osa käitumise hinnangul. Test pole standardiseeritud ning see, mida lugeda suureks või väikeseks reageeringu erinevuseks küsimuste vahel, on subjektiivsevõitu. Eri uurijad kipuvad CQTd kasutades andma küllaltki erinevaid hinnanguid. Nii näiteks korrelatsioon eri hindajate tulemuste vahel 0.61-0,95. Selle meetodi puhul teab testija tehisolusid ning seetõttu võivad tema hinnangud olla kallutatud ja subjektiivsed, eelarvamuslikult ootustele vastavad. Eriti mõjub see tegur -5 ja +5 palli vahel. Antud probleemi saab lahendada kasutades spetsiaalset arvuti andmete töötlemise programmi ning sellega viia inimliku faktori miinimumi. Teiseks lahenduseks oleks sõltumatu ekspertide kaasamine, kes ei ole teadlikud antud kuriteo asjaoludest ega kahtluslusest. Sellise põhimõttega töötatakse USAs, uurides tähtsamaid kuritegusid. Kvaliteedikontrolli spetsialistid hindavad ainult polügraafiga testimise ajal saadud diagramme. Nad ei näe testimise protsessi ega testitava käitumist, mis võiks kallutada nende kokkuvõtet. (Vrij 2000:186)

Vägagi palju sõltub CQT puhul testitava usust meetodi vääratusesse. Teadmised sellest testist võivad asja untsu ajada. Informatsiooni kontrollküsimuste testi kohta on vabalt kättesaadav raamatutest, ajakirjadest ja internetist. Testitav ei pruugi uskuda, nagu testija väidab, et kontrollküsimused on otsustava mõjuga ja et test on usaldusväärne. Juhul kui süütu kahtluslune ei usalda testijat ja testimist ise siis on võimalus, et saadakse moonutatud testimise tulemused. (Vrij 2000:184)

Samas on polügraafitesti juures olemas a eetika probleem. Küsimus on selles, kas on lubatav formuleerida küsimused teadlikult selliselt, et inimesi valetamisele õhutada (nt küsimus „Kas Te olete mõnikord valetanud töökaaslastele?“ või „Kas Teil on mõnikord tekkinud mõtte, et politseinikule võiks vastu pead anda?“ Et kontrollküsimused töötaksid hästi, on küsitleva taustinformatsiooni valdamisest tulenevalt tarvis sageli minna isiklikuks ja ründavaks (süüdistavaks). Kontrollküsimuste testi pooldajad väidavad, et eesmärk pühitseb abinõu. Samuti nad usuvad, et on oluline saada teo sooritanud kahtluslusest tunnistusi toime pandud ohtliku kuriteo kohta isegi, kui selleks peab temale valetama.

Lisaks antud testimetodi pooldajad usuvad, et polügraafitestimine on süütu kahtluslastele kasulik, kuna tulemuseks saab kinnitada nende süütust antud kuriteos. Kontrollküsimuste testimetodi vastased aga väidavad, et valetada kahtluslastele testimise käigus ei saa olla lubatud, kuna selliselt võib kannatada õiguskaitseorganite maine. Kui on politseil luba valetada siis võib tekkida arusaam, et ka kahtluslastel on see õigus. Samuti kui kahtluslaste saab aru, et teda petetakse võib katkestada koostöö õiguskaitse organitega, mis omakorda võib oluliselt raskendada edaspidist asja uurimist. (Vrij 2000:185)

Kokkuvõtvalt võib öelda, et kuriteo uurimise käigus oleks CQT testimismeetodist kindlasti abi info kogumisel, kuid antud testimismeetod ei ole piisavalt heal tasemel laiemaks kasutuseks ega tõendina kohtus. Testimismeetodil on palju puudusi ja ainsaks plussiks võib lugeda seda, et antud testi saab kasutada põhimõtteliselt iga kuriteo puhul. Testi tulemusi võivad mõjutada sellised tunded nagu hirm, piinlikus jt. Tulenevalt sellest näiteks seksuaalkuritegude uurimisel CQT testimismeetod ei pruugi anda objektiivseid tulemusi. Väga suurt rolli mängib kui hea, pädev ja kogunud testija viib testimise läbi. Selleks, et formuleerida õigeid küsimusi on vaja vastavat haridust ja aastate pikkust kogemust. CQT puhul on liiga suur osakaal psühhofüsioloogiliste reaktsioonide võrdlemisel ja hindamisel. Testimismeetod ei ole standardiseeritud.

### 2.3. Vastuabinõud

Mitmed uuringud näitavad, et nii GKT kui ka CQT on tundlikud vastumeetmetele. Vastumeetmed on testitavate sihipärased pingutused muutmaks testi tulemusi. Võib eristada eri tüüpe vastuabinõusid. Vaimsete vastuabinõude hulka kuuluvad lõdvestumine, emotsionaalsete vaimupiltide loomine, tagurpidi lugemine, hüpnotiseerimine, mõtete eemale viimine, tähelepanu fokuseerimise tehnikad. Neutralisaatorite mõju määramiseks on läbi viidud palju huvitavaid eksperimente. Näiteks on polügraafi-uurijad pannud teatrikooli tudengid psüühiliste neutralisaatorite efektiivsuse tuvastamiseks Stanislavski meetodil isiklike mälestusi meenutama ja nende abil omale emotsionaalseid seisundeid kunstlikult tekitama. Väidetavalt ei olnud selles katses ja teistes katsetes psüühilistel neutralisaatoritel olulist efektiivsust. (Tõnissaar 2013)

Füüsiliste vastuabinõude hulka kuuluvad näiteks hingamise kontrollimine, erinevad tegevused, mis tekitavad valu enne või küsimustele vastamise ajal, näiteks keelde



hammustamine või tegevused, mis loovad lihasesse pingeid enne või küsimuste ajal (The polygraph... 2003). Füüsiliste neutralisaatorite mõju on eksperimenteeritud palju. Näiteks on katsealust põhjalikult polügraafi töö põhimõtetest ja neutralisaatorite kasutamise võimalustest informeeritud. Polügraafi uurijaid tegi rahutuks asjaolu, et kui anda katsealusele võimalus aparatuuriga harjutada, on selle petmine siiski täiesti võimalik. Eriti oluline on siin katsealusele antud võimalus aparatuuriga harjutada. Honts, Raskin & Kircher (1994) demonstreerisid, et vähem kui poole tunnise õpetamise järel (CQT teooria põhiselt) suutis rõhuv enamus katseisikuid oma autonoomseid vastuseid võltsida, kas füsioloogiliste või vaimsete tegevuste abil. (Tõnnissaar 2013)

Erinevaid vaimseid ja füüsilisi vastuabinõusid kasutatakse konkreetsete küsimustele ja faktidel reageeringu muutmiseks. Kuigi avalik arvamus polügraafist seda võib kinnitada, ei ole spontaansed ehk ilma eelneva ettevalmistuseta vastuabinõud efektiivsed polügraafi tulemuste muutmiseks ning sellisel arvamusel puudub ka teaduslik aluspõhi (Kleiner 2002:253-254).

GKT testi tulemuste vastu töötamiseks peaks testitav kutsuma suurema reaktsiooni esile uuritavasse juhtumisse ebaolulistel vastuse variantidel või küsimustel kui olulistel ning süüstavat teadmist kinnitavatele. (Kleiner 2002:255-258)

CQT puhul tehakse füüsilisi pingutusi selleks, et jätta muljet, et ollakse rohkem erutunud kontrollküsimuse kui relevantse küsimuse pärast, või kasutatakse vaimseid meetmeid, et vähendada reageeringut relevantsetele küsimustele (Ben-Shakhar, Elaad 30.04.2013).

Eraldi kasutades on füüsilised vastumeetmed efektiivsemad kui vaimsed. Samas on füüsilisi vastuabinõusid nt. keelde hammustamist ja/või lihaspinge loomist lihtsam avastada kui tuvastada vaimsete vastumeetmete kasutamist. Kõige efektiivsemad on uuringutes olnud mõlema meetodi koos kasutamised (Kleiner 2002:255-258 ; Abrams 1989: 185-186)

Lisaks vaimsetele ja füüsilistele vastuabinõudele on vastumeetmetena kasutusel ka erinevad narkootikumid, ravimid ja alkohol, mis vähendavad psühhofüsioloogilisi reaktsioone (The polygraph... 2003). Kõikvõimalikud droogid mõjutavad kogu testimise protseduuri jooksul ning peaksid olema kogenud testijale hõlpsasti tuvastatavad (Kleiner 2002:255).

Uuringutes, kus uuriti rahustite (Valium, meprobamate) ning beetablokaatorite (propanolool) ja samas ka platseebo efekti mõju tuvastati, et neist droogidest ei ole GKT mõjutamisel kasu. (Abrams 1989:186)

Hüpnooti kasutades on võimalik tekitada ebakõlasid polügraafi tulemustes ja tegeliku tõe

vahel. Uuringud on näidanud hüпноosi mõjul vale negatiivseid kui ka vale positiivseid tulemusi. (Abrams 1989:185).

Selleks, et vaimsel ja/või füüsilisel meetodil polügraafitesti petta, on vaja professionaalset väljaõpet, peab olema teadlik polügraafitesti metoodikast ja selle läbiviimise nüanssidest. Füsioloogilised ja biokeemilised vastuabinõud on spetsialisti poolt kergesti tuvastatavad, võrreldes psühholoogiliste vastuabinõudega. (Миронов, Захарова, Рысина, Бывальцева, Киреев, Шипарев 2009a:192)

### 3. POLÜGRAAFITESTI VALIIDSUS JA RELIAABLUS.

Polügraafitest on kindlasti üks hea lähenemisviis tõe selgitamiseks. Selleks, et polügraafitesti tõsise tõendina arvesse võtta on loomulikult oluline, et me saaksime seda usaldada, ehk et see oleks reliaabne. Selleks, et polügraafitest oleks meie jaoks usaldusväärne on vaja tagada testi tõesus ja täpsus, ehk valiidsus.

Testi valiidsus ehk kehtivus näitab, kas test mõõdab seda omadust, mida me mõõta tahame, st kas test täidab oma otstarvet. Valiidsuse määramiseks võrreldakse testi tulemusi mingil muul viisil (nt kontrolltöö, ainehinded) mõõdetutega. Kõige lihtsam on võrdluseks kasutada järjestuskorrelatsiooni. (Testi...2013)

Valiidsus näitab, kui hästi antud test sobib konkreetset ülesannet täitma. Polügraafi puhul on selleks siis psühhofüsioloogiliste reaktsioonide mõõtmise abil tõe ja vale välja selgitamine. Psühholoogiliste testide alusteks on sobivate alustunnuste valik ja nende piisava usutavuse määramine. Valiidse testi esimene vajalik tingimus on, et ta oleks piisavalt usaldusväärne ehk reliaabne. Reliaablus on midagi, millele saab kindel olla, mis on usaldusväärne. Järelikult psühhofüsioloogilise testi reliaablus sõltub, kas samade algandmetega on võimalik korduvalt saada sama lõpptulemus. Järelikult, et hinnata psühhofüsioloogilise testi valiidsust on vaja standardmõõtu, millega testi tulemusi võrrelda. Polügraafi puhul on selleks standardiks absoluutne tõde. Seda standardit on lihtne saada laboratoorses katsetes kus testi läbiviija saab eelnevalt kindlaks määrata millised katsealused testi läbiviimise käigus valetavad ja millised mitte. Samas on standard mõõtu palju raskem rakendada tegelike kuritegude uurimisel kus on kasutatud polügraafitesti. (Matte 1996:104)

Polügraafitestis võib esineda kahte sorti vigu. Need on „false positive“ ja „false negatiiv“. „False positive“ vea liigiks nimetatakse juhtu, kus tõe rääkijat ekslikult tunnistatakse valetajaks, „false negative“ vea liigiks nimetatakse juhtu kui valetaja ekslikult tunnistatakse tõerääkijaks (Abrams 1989:187). Teatud tüüpi testide puhul nagu näites CQT, kus testi tulemus sõltub hindaja arvamusest võib esineda juhtumeid, kus testija ei suuda kindlale otsusele jõuda.

### 3.1. Valiidsuse vormid

Valiidsus jaguneb viieks alavormiks: autoriteedi valiidsus, struktuurne valiidsus, standardi valiidsus, sisemine valiidsus ja väline valiidsus. (Matte 1996:104)

Autoriteedi valiidsus on test, mille standardiks on selle autori poolt loodud loogiline süsteem, mis ei tugine välistel teguritel. Autoriteedi valiidsus võib ka tugineda isikute gruppi teorial, mis on välja pakutud edasiseks uurimiseks või kinnitamiseks. Vanemad polügraafitestid tuginesid autoriteedi valiidsusel, millel oli ka empiiriliste andmete tugi. (Matte 1996:104)

Struktuurne valiidsus viitab, kas test mõõdab adekvaatselt seda alusomadust, mida ta on loodud hindama. Polügraafitest on loodud kinnitama tõe ja avastama vale. Seega on tähtis selgelt defineerida tõe ja vale omadused ning eristada neid teistest mõistetest nagu näiteks häbi või süütunne. Et mõõta struktuurset valiidsust, on vaja kirjeldada seda struktuuri ja ka näidata selle seost teoreetilise alusega. Struktuurne valiidsus nõuab seega, et test põhineks mingil teorial või kontseptsioonil. Struktuurse valiidsuse hindamine toimub läbi loogilise analüüsi ja testides hüpoteetilisi suhteid muutujate vahel. Struktuursel valiidsusel on alamkategoriad, millele peab polügraafitesti meetod vastama, et ta oleks oma ülesehituselt valiidsus. Kuna erinevad polügraafitesti meetodid tuginevad erinevatel teoreetilistel alustel, siis on erinevaid struktuurse valiidsuse vorme: psühholoogiline, metodoloogiline ja andmeanalüüs. Psühholoogiline struktuur, mis tugineb aktsepteeritud teaduslikel põhimõtetel, omab autoriteetsust ja on kooskõlas teooria eesmärkidega. Metodoloogia, mida kasutatakse psühholoogilise ülesehitusega testis peab hõlmama ja hoomama kõiki tuntud muutujaid, mis võivad mõjutada füsioloogilist infot, mida testi käigus saadakse. Andmeanalüüsi meetod, millega analüüsitakse ja hinnatakse füsioloogilisi andmeid peab olema valiidsus. (Matte 1996:104-105)

Teoreetiliselt on struktuurne valiidsus kõige tähtsam, kuid praktikas on standardi valiidsus valiidsuse uuringu keskne komponent. Polügraafitestides viitab see valiidsuse aspekt suhtele, mis on testitulemi ja absoluutse tõe ehk standardi vahel. Kui räägitakse testi täpsusest, siis reeglina mõeldakse standardi valiidsusest. (Matte 1996:105-106)

Sisemine valiidsus viitab sellele, kui palju on uurimisel mõju välistele muutujatele, mis võivad mõjutada uurimuse tulemust. Polügraafitesti uuringutes on sisemist valiidsust

parandatud kontrollgruppidega. Tavaliselt selline eksperimendi ülesehitus võimaldab analüüsida muutujaid nagu näiteks erinevad küsimuste formaadid. Reaalsetes tingimustes on sisemist valiidsust raske luua, kuna menetleja ei saa kontrollida või paljudel juhtudel teada, kas uurimisalune on süüdi või süüta. (Matte1996:106)

Väline valiidsus viitab testitavate ja testimistingimuste iseloomule. Mida laiem on testiv inimrühm ja avaramad testi tingimused seda vabamalt saab testi tulemusi üldistada. Mida sarnasem on uuritav situatsioon „päris elulisele situatsioonile“, seda suurem on uuringu väline valiidsus. Tõendeid välisest valiidsusest saadakse nii uurimustest, mis testivad laia katsealuste ja situatsioonide ringi, kui ka uurimustest, mis teevad kindlaks subjekti ja tingimuste suhte polügraafitesti tulemustega. Mida laiem on rahvastiku ja tingimuste diapasoone või mida sarnasem on test või teooria uuritava situatsiooniga, seda suurem on uuringu väline valiidsus. (Matte 1996:106)

Valiidsuse alavormide mõistmine annab meile teadmise, millised aspektid on tähtsad polügraafitesti tõesuse hindamisel. Teoreetiliselt kõige tähtsamaks peetakse struktuurset valiidsust, kuid praktikas on valiidsuse uuringu keskseks komponendiks standardi valiidsus. Standardi valiidsus viitab suhtele, mis on testitulemi ja absoluutse tõe vahel. Üldiselt, kui räägitakse polügraafitesti täpsusest, mõeldakse standardi valiidsust.

### 3.2. Reliaablus

Iga polügraafitesti valiidsuse hinnang tugineb eeldusel, et see test järjepidevalt mõõdab samu näitajaid. Määr kui palju teste loob korratavaid tulemusi ehk ulatus, kus sama testitava kordus testimine annab sarnase tulemi, nimetatakse reliaabluseks. Reliaablus viitab ka ühtivatele tulemustele sõltumata testijast. Reliaabne ehk usaldusväärne polügraafiatest peaks andma sarnaseid tulemusi ka siis, kui uuritavaid testitakse korduvalt samade või ka teiste testijate poolt. Reliaablus jaguneb sisemiseks ja välimiseks. Sisemine reliaablus luuakse sama testielemendi kordusega. Ühte olulist aspekti käsitletakse erinevates sõnastustes. Selline testi ülesehitus annab võimaluse näidata testi järjekindlust, millest järeldub sisemine reliaablus. Väline reliaablus luuakse polügraafitestides korrates

testi ennast. Ehk siis on vaja läbi viia kahte või enam testi enne kui saab järeldada tõde või pettust. (Matte 1996 106:107)

Testi reliaablus näitab, kuivõrd stabiilsed on testimise tulemused nii korduvkasutusel kui ka testi eri osade vahel. Testi ebausaldatavust näitab see, kui tulemused ei ole korduval testimisel ja analoogilise testiga testimisel stabiilsed, testi eri osade tulemused ei korreleeru. (Testi...2013)

### 3.3. Polügraafitesti kasutamine laboratoorsetes ja välitingimustes

Polügraafitesti on võimalik läbi viia laboratoorsetes ja välitingimustes. Mõlemal on omad plussid ja miinused. Laboratoorsete eksperimentide suurim puudus on see, et katsealustel on vähe või pole midagi kaotada, kui nende vale avastatakse. Päriselulistest situatsioonides riskeerib testitav võimaliku vangistuse, rahalise kaotuse või isikliku häbiga, kui tema pettus avastatakse. Seega saab loogiliselt järeldada, et polügraafitesti valiidsus laboris ei ole nii kõrge, kui välitingimustes. Laboratoorse testi eelis välitingimuste testi ees on see, et absoluutne tõde on teada ja saab kindlalt hinnata testi täpsust. Välitingimustes saab tuvastada absoluutset tõde kõigest umbes 60 % juhtudel. Välitingimustes polügraafitesti tulemuste parimat kinnitust annab testitava ülestunnistus, arvesse tuleb võtta, et valesid ülestunnistusi antakse harva. Laboratoorsete uuringutega saab testi läbiviija uurida erinevate muutujate, nagu näiteks vanus, emotsionaalne seisund, intellektuaalsed võimed või motiveeritus, mõju valiidsusele. Samuti saab uurida vastumeetmete ja sensorite efektiivsust. Polügraafitesti laboratoorne uuring parandab polügraafiga testijate teadmisi ja arusaamist polügraafist laiemalt. (Abrams 1989:181-182)

Erinevad polügraafitesti uuringud on näidanud, et teatud tüüpi inimesi ei saa polügraafiga testida. Ebatäpseid tulemusi annavad testid psühhopaatidega, psühhopaatiliste valetajatega, erinevate psüühiliste häiretega inimestega ja lastega. Elukutselised kurjategijad kipuvad olema immuunsed polügraafitestile. Samuti isikutel, kellel on madalad moraalsed väärtused, on kergem polügraafitesti petta. Teiselt poolt võib polügraafitestiga saada ebatäpseid tulemusi ka tugeva moraaltunnetusega inimeste puhul. Paremate ja täpsemate tulemuste saavutamiseks tehakse kordusteste, mis tõstavad polügraafitesti hinnangu täpsust. (Abrams 1989:182-187)

Polügraafitesti valiidsuse hindamisel on märkimisväärne vahe, kas test on läbi viidud laboratoorsetes või välitingimustes. Polügraafitesti valiidsus laboratoorsetes tingimustes ei ole nii kõrge, kui välitingimustes, kuid laboris saab uurida erinevate muutujate mõju. Valiidsuse uurimisel on laboratoorsetes tingimustes läbi viidud testi plussiks, et on teada absoluutne tõde. Välitingimustes saadakse absoluutset tõde teada umbes 60% juhtumitest. Laboratoorsetes tingimustes läbi viidud testil on ka miinuseid, nimelt testitavatel on madal või puudub üldsegi motivatsioon varjata uuritavaid fakte ja asjaolusid.

### 3.4. CQT valiidsus ja reliaablus.

Tabelis nr 1 on välja toodud mitmed laboratoorsetes tingimustes läbi viidud uuringute tulemused. Antud tabel on koostatud üheteistkümnest erinevast uuringust ning on ära näidatud CQT meetodi valiidsus. Antud tabelis on keskmine täpse hinnangu protsent 71, valede hinnangute 9,5%, „false positive“ vigu 10%, „false negative“ 8% ja kindlale otsusele ei jõutud 20%-l. Kuigi 71% ei tundu olevat väga kõrge valiidsuse näitaja olevat, tuleb arvestada, et 20 % juhtudel ei jõutud kindlale otsusele ja kõigest 9,5 % juhtudel olid antud valed hinnangud.

*Tabel nr1. CQT meetodi valiidsus. (Abrams 1989:189)*

Autor	Täpne	Ebatäpne	Vale+	Vale -	Määratlemata
Barland & Raskin	53%	12%	17%	8%	35%
Podlesney & Raskin					
(Backster)	85	5	0	5	10
(Reid)	75	15	5	10	10
Raskin & Hare	88	4	4	0	8
Raviner et al.	88	4	14	8	8
Kicher	87	6	2	4	7
Honts & Hodes 1	48	9	17	0	
Honts & Hodes 2	58	10	16	0	34
Widacki and Horvath	90	5	0	5	5
Hammond	57	11	20	3	32
Barland	66	18	24	19	16
suurem kontroll	64	20	17	32	16
Gatchel et al.	64	4	0	12	32
Keskmine	71%	9,5%	10%	8%	19,7%

CQT reliaablus on välja toodud tabelis nr 2. See tabel on koostatud nelja uuringu põhjal. Reliaablust uuriti polügraafitesti materjalide ülevaatamisel uute hindajate poolt. Tulemuseks leiti keskmine reliaablus 90%. Statistilises terminoloogias mõeldakse reliaabluse all korratavust ja valiidsust näitab täpsust. Polügraafitesti reliaablust näitab kui testi korrates saadakse sarnased tulemused või leidub üksmeel erinevate eksamineerijate vahel.

Tabel 2. CQT reliaablus. (Abrams 1989:190)

Autor		Ühise tulemuse %
Barland & Raskin	Algne testija ning lisaks viis hindajat	82
Podlesney & Raskin	Algne testija ja sõltumatu hindaja	100
Hammond	Õpilastest testijad koos polügraafi hindajaga	79
Honts & Hodes	Algne testija ja hindaja	100
Keskmine reliaablus		90

Kokkuvõtteks võib öelda, et kuigi CQT-1 on omad puudused siis laboratoorsetes tingimustes läbi viidud uuringud näitavad nii kõrget valiidsust kui ka reliaablust. Kuigi 71% täpsus paistab madalana siis seda arvu moonutab 20 % -l juhtude kindlale otsusele mitte jõudmine. Jättes välja selle otsustus võimetuse protsendi oleks täpsus 87 %, mis on hea tulemus. „False positive“ esineb rohkem, kui „false negative“. Reliaablus on 90%. Arvestades, et päriselulistest situatsioonides on autonoomse närvisüsteemi erutus suurem kui laborikatses, võib välitingimustes oodata kõrgemat valiidsust ja reliaablust.

Edasiarendatud CQT usaldusväärsus on uuritud umbes paarikümnes töös, analüüsides loomulikes tingimustes tehtud testide töökindlust. Siin tunnistati süüdi 84-92% süüdlastest, süütuks 5-13% süüdlastest; 30-78% süütutest tunnistati süütuks ning 9-24% süütutest tunnistati süüdi. Viimased arvud on küllaltki ärevusttekitavad ning sunnivad välitingimustes tehtud CQTsse suhtuma ettevaatlikult. (Bachmann 2002:52)

Polügraafitesti mitmesuguste variantide usaldusväärsuse kontrolliks on korraldatud terve hulk spetsiaalseid eksperimente. Näiteks Gintori jt töös (1982) anti paarikümnele Israeli politseitöötajate kursustel osalejatele täita test, mille eest saadud punktid pidid üliõpilased ise kokku arvestama. Seega tekkis võimalus parandada oma esialgseid tulemusi. Seitse inimest tegidki tõepoolest sohki. Protseduur oli üles ehitatud selliselt, et uurijad said tuvastada, kes konkreetselt sohki tegid. Seejärel tehti kõigile osavõtjatele, et neid



kahtlustatakse pettuses ning neid allutatakse polügraafitestile, tulemusest sõltub nende edaspidine karjäär. Seega loodi tugev motivatsiooniline foon. Tulemustest selgu, et CQTga oli võimalik avastada ka need üksikud sobitegijad, kes polnud juba sellisest asjade käigust teada saades ennetavalt ise oma eksimust tunnistanud. Tulemuste efekti varjutas aga asjaolu, et ülejäänud mõneteistkümnest tegelikult süüta isikust tuli polügraafitesti tulemuste põhjal süüdi tunnistada ka kaks tegelikult süüta kursanti. See vähendab polügraafitesti CQT meetodika kasutuskõlblikust tunduvalt. CQT usaldusväärsusest on läbi viidud umbes poolsada vägagi korrektset teadusuurimust ning selliste uurijate nagu Gershon Ben-Shakar, John Kircher, Charles Honts ning Paul Ekman andmetel avastatakse 68-80% süüdlastest ning 7-10% süüdlasi tunnistatakse süütuks. Tegelikult süüta isikutest tunnistab CQT süütuks 55-84%, kuid probleemiks on see, et üle 10% süüta inimest tunnistatakse süüdi olevaks. (Bachmann 2002:51-52)

Maailma tuntumate polügraafitesti uurijate poolt läbi viidud polügraafitesti eksperimentide põhjal on CQT reliaablus 90% ja valiidsus 71%. Töö autori arvates on antud tulemus hea, kuid mitte piisavalt, et antud testimismeetod võiks olla kohtus aktsepteeritav tõend. Muret tekitav on asjaolu, et üle 10% süüta inimestest tunnistatakse süüdi olevaks. CQT testimismeetodit võiks kasutada tõe ja vale väljaselgitamiseks kohtueelses menetluses info kogumisel.

### 3.5. GKT valiidsus.

Matte hinnangul on GKT valiidsuse kinnitamiseks sobiv laboratoorne uuring, kuna GKT ei ole klassifitseeritud otseselt nagu „valetamise“ test. Oluline küsimus ei ole tuttav testitavale ja seega ei peaks kutsuma esile ekslikku reaktsiooni olulisele küsimusele tingituna eksimuse kartusest või vihast süüta eksamineeritava poolt. Oluline aspekt GKT-s on inkrimineeriva elemendi äratundmine, mis tingib autonoomse närvisüsteemi erutuse. (Matte 1996:108)

Philip J. Bersh 1969 aastal tehtud uuringust on järeldatud, et võrreldes kahte erinevat uuringu hindamise tüüpi leiti, et kuigi nende otsuse täpsus polügraafi andmete põhjal ei ole statistiliselt erinev, on siiski GKT tüüpi testimismeetodil parem struktuurne ja sisemine valiidsus, mille tõttu omab ta kõrgemat reliaablust kui CQT tüüpi testimismeetodid. (Matte 1996:113)

Doktor Raskin leidis, et välitingimustes töötavad polügraafitestijad, kes kasutavad GKT tüüpi testimismeetodeid on oma otsustes tunduvalt täpsemad, kui testijad, kes kasutavad CQT tüüpi testimismeetodeid. Need protsendid olid vastavalt 98,9% ja 88,5% .(Matte 1996:113)

Umbes paarikümnest GKT valiidsuse eksperimentaalsest uurimusest selgub, et 78-86% süüdlastest tunnistati süüdi olevaks, 14-22% süüdlastest tunnistati süüta, 94-99% süütutest tunnistati süüta ning vaid 1-6%le isikutest esitati eksperimentaalne valesüüdistus. Seega on GKT selgelt parem kui CQT, kui tahame hoolega vältida valesüüdistuste esitamist. (Bachmann 2002:52)

Tabel nr 3 on koostatud kuue GKT polügraafitesti meetodi valiidsuse uuringu põhjal. Antud tabelist on näha, et keskmine valiidsus on 88%. Ebatäpseid otsuseid tehti 12 %-l juhtudest, millest 10% olid „false negative“ vead ja 2% „false positive“ vead.

*Tabel nr 3. GKT polügraafitesti meetodi valiidsus laboratoorsetes tingimustes. (Abrams 1989:192)*

	Täpsus	Vale +	Vale -	Määratlemata
Lykken 1	94%	0	6%	6%
Lykken 2	100	0	0	0
Podlesney & Raskin	90	0	10	10
Giesen & Rollison	97	0	3	3
Davidson	98	0	2	2
Bradley & Janesse	74	6%	20	26
Keskmine	88%	2%	10%	12%

Oluline on märkida, et kui polügraafi eksperimentaalse usaldusväärsuse testi tulemusi hindab professionaalne testija ise, on usaldusväärsus tuntavalt parem. Valetaja avastamine paraneb ning süüta isikute süüdistamine väheneb (kohati kuni 0%ni). Seletus on lihtne: testija tunneb meetodit hästi ning omab lisa teadmisi, mis loovad tulemuste interpreteerimisele informatsiooniliselt rikkama konteksti. (Bachmann 2002:52)

Polügraafi valiidsust on uurinud ka Jan Vidatskij Poolast ja Frenk Horvat USAst. Nad viisid ühiselt läbi uurimuse, et võrrelda oma vahel polügraafitesti, tunnistaja ütluste, daktüloskoopia ja käekirja ekspertiisi valiidsust ja reliaablust. Kuigi antud testimised olid läbi viidud laboratoorsetes tingimustes, siis testi tulemused kinnitasid, et polügraafitesti tehnoloogia omab samaväärset või isegi kõrgemat täpsuse astet, kui kõik teised tänapäeval

tuntud ja kasutatavad asitõendid kriminaal- ja tsiviilkohtus. Sama väitsid ka USA tuntud polügraafiekspertid uurijad John Reid ja Fred Edward Inbau. (Холодный 2000:72)

Kokkuvõtvalt tuleks tõdeda, et asjatundlikult ja hoolikalt tehtud polügraafitest on hea abivahend uurija töös ning teaduslikus ekspertiisis. (Bachmann 2002:52)

Erinevate maailma juhtivate polügraafitesti uurijate poolt läbi viidud eksperimentide põhjal on GKT testimismeetodi keskmine valiidsus 88%, mis on kõrgem, kui CQT valiidsus. Tähtsat rolli selles mängib asjaolu, et GKT tüüpi testimismeetodil on parem struktuurne ja sisemine valiidsus. Süüta inimesi leiti testi põhjal süüdi olevaks 2% juhtudest, mis on tunduvalt parem tulemus kui CQT testimismeetodil. Antud tulemuste põhjal arvab töö autor, et GKT testimismeetod võiks olla kohtus aktsepteeritav tõend.

## KOKKUVÕTE

Polügraafitesti kasutatakse paljudes riikides ja valdkondades. Polügraafitestist on levinud palju ekslikke arvamusi. Tavainimeste arvamust on mõjutanud meedia, kus tihtipeale levib ekslikku informatsiooni polügraafitesti olemusest ja võimalustest. Selline arvamus tuleneb sellest, et polügraafitesti vaadeldakse kui masinat, mis annab üks kahest vastuse, kas inimene valetab või räägib tõtt.

Oma töös andsin ülevaate polügraafiga testimisest. Antud töö põhjal tuleb polügraafi kasutamise all mõista tervet protsessi, mis algab õige tehnika valikuga, testitavaga eelintervjuuga, kvalifitseeritud testimisega, saadud tulemuste töötlemisega ning lõpeb testijärgse intervjuuga.

Kuigi Eestis polügraafitesti kasutatakse väga vähe ja enamasti erafirmade tellimisel ning polügraafitesti ei kasutata tõendina kohtus, vaid on lubatud kohtueelsel menetlemisel informatsiooni kogumise eesmärgil, võime me siiski jälgida mujal maailmas polügraafitesti edukat kasutamist, erinevate testimisemethodikate põhjaliku uurimist ja polügraafitesti laienemist. Hetkel kasutatakse edukalt polügraafitesti sellistes riikides nagu USA, Kanada, Lõuna-Korea, Iisrael, Jaapan, Venemaa ja paljud teised.

Kuigi on olemas mitmeid erinevaid polügraafiga testimismeetodeid, oma töös käsitlesin kahte peamist, milleks on „Kontrollküsimuste test“ (*Control Question Test ehk CQT*) ja „Süüstava teadmise test“ (*Guilty Knowledge Test ehk GKT*), kuna kõik teised metoodikad oma olemusest pärinevad just nendest kahest. Tööst nähtub, et mõlemal testimismeetodil on omad plussid ja miinused. Näiteks GKT tugineb standardiseeritud protseduuridel, mis tagab erinevatele testitavatele ühesugused tingimused ja testi kogemuse. GKT on üles ehitatud teadmist kontrollivatele küsimustele ja tagab seega vajaliku kaitse süüta kahtlusalustele, GKT tugineb kindlatele teaduslikele psühhofüsioloogilistele alustele. GKT ehk „Süüstava teadmise test“ näitab uuritavast asjaolust teadlik olemist ning seega ei anna valepositiivset reaktsiooni inimesel, kes on lihtsalt hirmul või testimise pärast üle erutunud. GKT saab läbi viia „pimedas“ eksamineerijaga, kes ei oma infot konkreetse juhtumi kohta. GKT on vaba eksamineerija isikust lisatavast muutujast. GKT ei vaja testieelset intervjuud

ning eksamineerija ei pea teadma juhtumit ega testitavat. Küsimused on võimlik eelnevalt lindistada isiku poolt, kes ei ole juhtumiga mingil moel seotud. Füsioloogilist infot, mida testi käigus koguti, saab objektiivsete arvutuslike vahenditega töödelda ning tõlgendada. Seega on GKT vaba kõigist eelnevalt kujunenud arvamustest ja uurija poolsetest seisukohtadest. GKT-l on ka puudusi. Tihtipeale on raske formuleerida piisavalt hulgal sobilikke küsimusi. Võimalike küsimuste arv kahaneb veelgi info lekkimise tõttu. GKT-l on piiratud kasutamisevõimalus, kui pole piisavalt konkreetseid asitõendeid või teiste isikute tunnistustest sisalduvaid tõendeid. Selles mõttes on CQT viis kuni kuus korda sagedamini kasutuskõlblik. On ka võimalus, et süüdlane tunnistab tehisolude tundmist, kuid väidab, et pole asjaosaline (või pole seda tõepoolest). GKT töötab vaid sel juhul, kui kahtlusalune on teadlik küsimustes mainitud detailidest või esitatud esemete/fotode seotusest juhtumiga. Lisaks tulevad kõne alla ka testitava isiku mälu ja tähelepanu probleemid - ta ei pruugi olla asjaolusid tähele pannud või ei mäleta neid.

Vaatamata CQT laialdasele kasutamisele praktikas on sellel meetodil palju puudusi. Meetod on väga tundlik konkreetse spetsialisti oskuste ja omaduste suhtes; suur osakaal on küsimuste formuleerimise adekvaatsusel ja vastavatel oskustel ning uurimisstrateegia väljatöötamisel. Alati pole lihtne garanteerida, et eeldatavalt süüta inimesel on kontrollküsimustele tugevam reaktsioon kui relevantsetele küsimustele. Teisalt võib ka süüdlasel kontrollküsimus tugevama reageeringu esile kutsuda. CQT-meetodi juures on liiga suur osa käitumise hinnangul. Test pole standardiseeritud ning see, mida lugeda suureks või väikeseks reageeringu erinevuseks küsimuste vahel, on subjektiivsevõitu. Väga palju sõltub CQT puhul testitava usust meetodi vääramatusse.

Töö eesmärgiks oli samuti uurida CQT ja GKT testimismeetodite valiidsust ja reliaablust. Selleks olen uurinud erinevate maailma juhtivate ekspertide nagu Barland, Raskin, Podlesney, Hare, Honts, Kicher, Honts jt uurimistööde tulemusi. Antud töödest tuleneb, et GKT valiidsus on 88%, CQT valiidsus 71% ja reliaablus 90%. Oluline on märkida, et kui polügraafi eksperimentaalse usaldusväärse testi tulemusi hindab professionaalne testija ise, on usaldusväärsus tuntavalt parem. Valetaja avastamine paraneb ning süütu isikute süüdistamine väheneb.

Töös on esitatud ülevaade eksperimendist mida viisid läbi Jan Vidatskij Poolast ja Frenk Horvat USAst ja milles võrreldi oma vahel polügraafitesti, tunnistaja ütluste, daktüloskoopia ja käekirja ekspertiisi valiidsust ja reliaablust. Selgus, et polügraafitesti

tehnoloogia omab samaväärset või isegi kõrgemat täpsuse astme kui kõik teised tänapäeval tuntud ja kasutatavad asitõendid kriminaal- ja tsiviilkohtus.

Tuginedes antud töö tulemustele lõputöö autor võib järeldada, et polügraaf on kasulik abivahend kriminaalajade menetlemises, kuid tuleb teha vahet erinevatel testimise meetoditel ja nende kasutamise võimalustes. CQT testimismeetod on väga tõhus abivahend uurija töös ja seda võiks kasutada info kogumise eesmärgil kohtueelses menetluses. GKT testimismeetod on märkimisväärselt parem, kuna ta on standardiseeritud ja tagab kaitset süüta kahtlustatavale isikule. Samuti on GKT-l paremad valiidsuse ja reliaabluse tulemused. Leian, et GKT testimismeetod võiks olla kohtus aktsepteeritav tõend, täpselt sama moodi nagu ülekuulamine, daktüloskoopia, kõneeristus jt kriminaalmenetluse seadustikus nimetatud tõendid.

## SUMMARY

The goal of this paper is to show the possibilities of the polygraph, to compare two main methodologies of testing, namely Control Question Test and Guilty Knowledge Test and to compare their validity and reliability. The autor has analysed and compared scientific publications on the subject. Based on finding, the autor concludes that the polygraph is a useful tool in criminal investigations, but one should differentiate between different testing methodologies and their respective possibilities. CQT is very effective for investigators and it should be used for information gathering purposes in pre-trial proceedings. GKT method is notably better because it is standardised and assures protection for the innocent suspect. Also GKT provides better validity and reliability. It is the conclusion of the author that GKT should be an accepted form of evidence just as like interrogation, dactyloscopy, phone tracing and other forms of evidence listed in the law of criminal proceedings.

## VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

Abrams, S. 1989. The complete polygraph handbook. Legsington books.

Bachmann, T. 2008. Valetamismärgid. AS Äripäev.

Bachmann, T. 2002. Psühhonoomia juriidilises kontekstis. Tartu Ülikooli Kirjastus.

Ben-Shakhar, G., Elaad, E. The validity of psychophysiological detection with the Guilty Knowledge Test : A meta-analytic review  
[http://www.openu.ac.il/Personal\\_sites/Gershon-Ben-Shakhar/B&EJAP03.pdf](http://www.openu.ac.il/Personal_sites/Gershon-Ben-Shakhar/B&EJAP03.pdf)  
välja otsitud 30.03.2013

Employee Polygraph Protection Act of 27.06.1988.  
<http://www.fop.org/downloads/emppoly.pdf> välja otsitud 19.03.2013

Furumitsu, I., Hira, S., Nakayama, M. Polygraph examination in Japan: Application of GKT in Forensic Investigation. <http://www.bnti.ru/showart.asp?aid=910&lvl=02.13>  
25.03.2013

Granhag, P. A., Strömwall, L. A. 2004. The detection of deception in forensic contexts. Cambridge

Huik, J. 2001. Polügraafitest. Sisekaitseakadeemia.

Huik, J. 2009. Polügraafitesti ja selle kasutamisest Eestis. Teadmistemahukas turvalisus. Sisekaitseakadeemia.

Jöks, A. 2003. Õiguskantsleri 2002. aasta tegevuse ülevaade.  
[http://oiguskantsler.ee/sites/default/files/6iguskantsleri\\_2002.\\_aasta\\_tegevuse\\_ylevaade.pdf](http://oiguskantsler.ee/sites/default/files/6iguskantsleri_2002._aasta_tegevuse_ylevaade.pdf) kasutatud 24.01.2013.

Kleiner, M. 2002. Handbook of polygraph testing. Academic Press.

Matte, J. A. 1996. Forensic psychophysiology using the polygraph. J. A. M. Publications.



- Supreme court of the united states. 28.06.1993 <http://www.law.cornell.edu/supct/html/92-102.ZS.html> välja otsitud 30.03.2013
- Testi reliaablus (usaldusväarsus). Välja otsitud Tallinna Ülikooli koduleheküljel [http://www.tlu.ee/opmat/ka/opiobjekt/oppevahendid/testi\\_reliaablus\\_usaldusvrsus.html](http://www.tlu.ee/opmat/ka/opiobjekt/oppevahendid/testi_reliaablus_usaldusvrsus.html) 31.03.2013.
- Testi valiidsus ja ökonoomsus. Välja otsitud Tallinna Ülikooli koduleheküljel [http://www.tlu.ee/opmat/ka/opiobjekt/oppevahendid/testi\\_valiidsus\\_ja\\_konoomsus.html](http://www.tlu.ee/opmat/ka/opiobjekt/oppevahendid/testi_valiidsus_ja_konoomsus.html) 31.03.2013.
- The polygraph and lie detection. 2003. [http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=10420&page=140](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10420&page=140) välja otsitud 30.03.2013
- Tõnissaar, M. „Valedetektor“ - Mis see on? <http://www.folklore.ee/~liisa/PersonaGrata/valedetektor.htm> Välja otsitud 24.04.2013
- Vrij, A. 2000. Detecting lies and deceit. Wiley.
- Миронов И. В., Захарова С. И., Рысина Л. П., Бывальцева Т.П., Киреев Д. В., Шипарев В.Е. 2009. Актуальное состояние и перспективы развития метода инструментальной "детекции лжи" в интересах государственной и общественной безопасности.
- Миронов И. В., Захарова С. И., Рысина Л. П., Бывальцева Т.П., Киреев Д. В., Шипарев В.Е. 2009. Инструментальная детекция лжи - 15 лет ра страже закона в России.
- Полиграф в Бельгии. Зубрилова. 2007 [http://www.apriori-psi.ru/poligraf\\_v\\_belgii](http://www.apriori-psi.ru/poligraf_v_belgii) välja otsitud 30.03.2013.
- Развитие и применение полиграфа в разных странах. [http://www.psy-expert.com/index/razvitie\\_i\\_primenenie\\_poligrafa\\_v\\_raznykh\\_stranakh/0-75](http://www.psy-expert.com/index/razvitie_i_primenenie_poligrafa_v_raznykh_stranakh/0-75) väla otsitud 30.03.2013

Развитие и применение полиграфа в США. [http://www.psy-expert.com/index/razvitie\\_i\\_primenenie\\_poligrafa\\_v\\_ssha/0-78](http://www.psy-expert.com/index/razvitie_i_primenenie_poligrafa_v_ssha/0-78) välja otsitud 30.03.2013

Сошников А. П., Комиссарова Я. В., Пеленицын А. Б., Федоренко В.И. 2008. Полиграф в практике расследований преступлений. Московский государственный институт радиотехники, электроники и автоматики (технический университет).

Холодный Ю.И. 2000. Применение полиграфа при профилактике, раскрытий и расследований преступлений. Издательский дом "Мир безопасности".

## TABELITE JA JOONISTE LOETELU

Tabel 1. <i>CQT meetodi valiidsus</i> .....	31
Tabel 2. <i>CQT reliaablus</i> .....	32
Tabel 3. <i>GKT poliügraafitesti meetodi valiidsus laboratoorsetes tingimustes</i> .....	34
Joonis 1. <i>Polügraafilise mõõtmise põhimõtteline struktuur</i> .....	10
Joonis 2. <i>Polügraafiaga testitud isikute arv 1995-2008</i> .....	14