

VÄKIJUOMAKYSELYN
TUTKIMUSSÄÄTIÖ

toiminnasta 1963—1967

VÄKIJUOMAKYSELYN TUTKIMUSSÄÄTIÖ

Hallitus:

puheenjohtaja	Nestori Kaasalainen, kansanedustaja
varapuheenjohtaja	Heikki Waris, FT, professori
jäsenet	Martti Kaila, LKT, professori
	V. J. Sukselainen, FT, professori
	Heikki Suomalainen, MMT, dosentti
	Martti Takala, FT, professori
	Uuno Tuominen, FT, dosentti

Virkailijat:

rahavarainhoitaja	Pekka Kuusi, VTT, dosentti
-------------------	----------------------------

sihteeri	Kettil Bruun, VTT, dosentti
----------	-----------------------------

Työvaliokunta:

puheenjohtaja	Heikki Waris
jäsenet	Martti Kaila
	Pekka Kuusi
	Martti Takala

fysiologinen asiantuntija	Olof Forsander, FT, dosentti
sihteeri	Kettil Bruun

SÄÄTIÖN SYNTY JA KEHITYS

VÄKIJUOMAKYSEMYKSEN TUTKIMUSSÄÄTIÖ perustettiin maaliskuun 20. päivänä 1950. Sen tehtäväksi tuli edistää ja harjoittaa sellaista tieteellistä tutkimusta, joka selvittelee alkoholin vaikutuksia ja jonka voidaan katsoa auttavan alkoholin käyttöön liittyvien ongelmien ymmärtämistä.

Säätiön syntyä on tarkasteltava sitä taustaa vasten, että Suomen alkoholilainsäädäntö edellyttää määrätietoista alkoholipoliittikkaa. Ajoittainen vilkas väittely osoittaa kuitenkin erimielisyyttä niin alkoholipoliittisten tavoitteiden kuin keinojenkin suhteen. Tästä syystä tiedon tarve on suuri ja Säätiö pyrki aluksi tyydyttämään sitä tukemalla tutkimusta apurahoin. Järjestelmällisen ja pitkäjänteisen tutkimuksen välttämättömyys johti kuitenkin siihen, että Säätiö laati myös oman tutkimusohjelmansa ja ryhtyi itse välittömästi tutkimustyötä suorittamaan. Tämä *ensimmäinen tutkimusohjelma*, joka syntyi ajankohtaisten alkoholipoliittisten kiistakysymysten sävyttämänä, hyväksyttiin huhtikuussa 1951. Ohjelman keskusongelmina olivat mietojen ja väkevien alkoholijuomien mahdolliset vaikutuserot sekä »kuivan» maaseudun todelliset alkoholitavat ja niiden muuttuminen, mikäli paikkakunnalla avattaisiin alkoholimyymälä.

Säätiön ensimmäisen tutkimusohjelman toteuttamisesta saadut kokemukset ovat painaneet leimansa Säätiön myöhempäänkin toimintaan. Säätiön *toisen, vuonna 1957 hyväksytyt ohjelman* lähtökohtana on ollut se, että juomatavat ovat kulttuurin olennaisia osia ja niissä ilmenevien vaihteluiden selittäminen saa yleissosiologisen tehtävän luonteen. Yksi yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen tehtävistä on näin muodoin tutkia alkoholin käytön yhteyttä muihin tekijöihin ja tarkkailla puolueettomasti sen ilmeistä vaikutusta ihmisten väliseen kanssakäymiseen. Vuoden 1957 ohjelmaa on vuosien mittaan täydennetty muutamilla uusilla tutkimussuunnitelmillä ja vuosina 1965 ja 1966 on Säätiössä kaavailtu vastaisuus-

nessa toteutettavaa ohjelmaa. Tällöin tutkimusstrategiakin joutui niin suurten muutosten alaiseksi, että vain varauksin voidaan puhua *kolmannen tutkimusohjelman* lukkoon lyömisestä. Ennen muuta tähdennettiin kolme näkökohtaa: Säätiö oli ensinnäkin taipuvainen siirtymään suurista, suhteellisen harvalukuisista suunnitelmista sellaiseen menettelyyn, että osatutkimusten sarja johtaa vähitellen laajempaan kokonaisuuteen. Tämän menettelyn eduiksi katsottiin, että tutkimusten suunnittelu saadaan joustavammaksi ja tutkimustulokset nopeammin tietoon. Toiseksi Säätiö on monissa uusissa tutkimussuunnitelmissa kiinnittänyt erityistä huomiota siihen, miten sosiaalinen kontrolli todella toimii; miten viranomaiset ja eri etujärjestöt toimivat maassa, missä on laaja kontrolli ja missä yleisenä käsityksenä on, että alkoholin käyttö — kansainvälisesti katsoen vähäisestä alkoholin kulutuksesta huolimatta — johtaa suhteellisen korkeisiin juopumuslukuihin ja vakaviin sosiaalisiin haittoihin ja ongelmiin. Kolmanneksi Säätiössä todettiin, että tulevien tutkimusten suunnittelu saa vankemman perustan, jos lähtökohdaksi otetaan aikaisempien tutkimustulosten synteesi.

Vaikkakin Säätiön ohjelmissa yhteiskuntatieteellisiin ongelmiin on kiinnitetty päähuomio, oltiin Säätiössä alun alkaen selvillä siitä, että alkoholitutkimusta on suoritettava eri tieteenalojen edustajien yhteistyönä. Lääketieteellistä ja biologista alkoholitutkimusta edistääkseen Säätiö ehdotti v. 1952 fysiologisen tutkimuslaboratorion perustamista Oy Alkoholiliike Ab:n (Alkon) keskuslaboratorion yhteyteen mikä ajatus sittemmin toteutettiin. Laboratorion johdolla on edustajansa Säätiön elimissä. Säätiön ohjelmaan kuuluu yksinomaan tieteellinen työ. Säätiön piirissä on kuitenkin pidetty välttämättömänä ryhtyä myös käytännölliseen toimintaan, joka kokeellisuontoisena liittyy tieteelliseen tutkimustoimintaan. Niinpä Säätiön johdolla avattiin v. 1953 ja 1954 *kaksi alkoholipoliklinikkaa*, joiden tarkoituksena oli kokeilla uusia menetelmiä alkoholistien hoidossa. Sen jälkeen kun nämä todettiin tarkoituksenmukaisiksi, siirrettiin tämä toiminta erityisesti tätä tarkoitusta varten perustetulle A-klinikkasäätiölle. Säätiö on sitä paitsi tehnyt aloitteen erityisten *hoitokotien* luomiseksi tutkiakseen alkoholistien hoidon erikoistumismahdollisuuksia ja luodakseen avoimen ja suljetun hoidon välimuodon. Säätiön viimeksi tekemästä aloitteesta on A-klinikoilla kokeiltu ns. krapulanhoitoa.

Säätiön toiminnan organisatoriset puitteet ovat pysyneet ennallaan. Säätiön alullepanija, Alko, on alusta alkaen rahoittanut toiminnan ja antanut sen taloudellisen ja organisatorisen avun, minkä Säätiön tutkimusohjelmien toteuttaminen on edellyttänyt.

Säätiön johtoelimissä on säilytetty jatkuvuus. Säätiön korkein elin, sen

seitsemän jäsentä käsittävä *hallitus*, valitaan kolmeksi vuodeksi kerrallaan. Sen tieteellisen pätevyyden takeena on se, että vähintään kolmen hallituksen jäsenen tulee olla tiedemiehiä. Yhden näistä valitsee opetusministeriö, kaksi Alkon hallintoneuvosto, joka sen lisäksi valitsee kolme muuta hallituksen jäsentä. Sosiaaliministeriö valitsee yhden jäsenen.

Säätiön työn johto ja valvonta on lähinnä kuulunut Säätiön *työvaliokunnalle*. Työvaliokuntaan ovat kuuluneet kaikki kolme tiedemiehinä hallitukseen valittua jäsentä, Säätiön rahavarainhoitaja — joka samalla on yhteiskuntatieteilijä ja Alkon johtaja — sekä Alkon fysiologisen tutkimuslaboratorion esimies fysiologisena asiantuntijana ja Alkon alkoholi-poliittisen tutkimuslaitoksen esimies Säätiön sihteerinä.

Säätiö käyttää tutkimustyössään kolmea eri keinoa: tutkimuksen tukemista apurahoin, tutkimussopimusten tekemistä yksityisten tutkijain kanssa ja töiden antamista edellä mainituille laitoksille tai niissä toimiville henkilöille.

Levittääkseen tietoa Säätiön tukemien ja suorittamien tutkimusten tuloksista julkaisee Säätiö *tieteellistä sarjaa*, jossa tähän mennessä on julkaistu viisitoista teosta. Näistä on kolme ilmestynyt sekä suomen- että englanninkielisinä, viisi suomenkielisinä ja seitsemän englanninkielisinä. Englanninkieliset julkaisut ovat saman aikaisesti ilmestyneet sarjassa *Alcohol Research in the Northern Countries*.

SÄÄTIÖN TOIMINTA

APURAHAT

Väkijuomakysymyksen Tutkimussäätiö on joka syys anomusten perusteella jakanut tutkimusapurahoja. Alla oleva asetelma osoittaa jaettujen apurahojen luvun ja jakosummat:

Vuosi	Lukumäärä	Jakosummat mk	V. 1966
			rahanarvon mukaan mk
1950—1962	98	193 950	271 750
1963	9	23 900	27 450
1964	14	33 200	35 400
1965	8	29 000	29 600
1966	12	42 300	42 300
1950—1966	141	322 350	406 500

Tähän mennessä jaetuista 141 apurahasta on noin puolet (73) myönnetty lääkärikoulutuksen saaneille henkilöille ja noin neljännes (31) yhteiskuntatieteen harjoittajille. Psykologit ovat saaneet 15 apurahaa ja biologit 10. Jäljellä olevat 12 apurahaa ovat jakautuneet humanististen tieteiden edustajien ja akateemista koulutusta vailla olevien henkilöiden kesken.

Näiden rinnalla on myönnetty erikoisapurahoja. *Signe Mattssonin testamenttirahastosta* on lahjoittajan toivomuksen mukaisesti tuettu alkoholistien hoidon kehittämistä. Tätä tarkoitusta varten on annettu apurahoja ulkomaille suuntautuviin opintomatkoihin, alkoholistien hoitoa edistäviin tutkimuksiin ja uusien hoitomuotojen kokeilemiseen. Heinäkuussa

1967 tulivat rahaston varat loppuun käytetyiksi. Muista apurahoista mainittakoon E. M. Jellinekin muistorahastoon (*The E. M. Jellinek Fund*) v. 1965 tehty lahjoitus kunnioituksen ilmauksena Jellinekin elämäntyölle, joka oli myös Säätiön toiminnan merkittävänä innoituksen lähteenä.

TUTKIMUSTYÖ

Yhteiskuntatieteellinen tutkimus

Liite 1 sisältää luettelon Säätiön julkaisusarjassa ilmestyneistä tutkimuksista ja liite 2 luettelon Säätiön, sen apurahansaaajien, Alkon fysiologisen laboratorion ja Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen julkaisuista vuosilta 1963—1967. Liitteessä 2 julkaisut on esitetty aiheen mukaisesti ryhmiteltyinä, joten saadaan kuva tutkimuksen suunnasta.

Säätiön omasta yhteiskuntatieteellisestä tutkimuksesta vv. 1963—1967 esitellään tässä ne julkaisut, jotka ovat po. aikana ilmestyneet Säätiön sarjassa. Tämän lisäksi selostetaan kertomuskauden päättyessä meneillään olevien tutkimusten keskeiset ongelmat.

Säätiön julkaisusarjan nide n:o 12, *Drinking Habits among Northern Youth*, tekee selkoa yhteispohjoismaisesta teini-ikäisten pääkaupunkilaispoikien alkoholinkäyttöä koskevasta tutkimuksesta. Eri kaupunkien 14-, 16- ja 18-vuotiailla pojilla alkoholinkäyttö kehittyy samalla tavalla, ja niin kuin tutkimus osoittaa, pohjoismaiden pääkaupunkien nuorten alkoholinkäytön erotkin vaikuttavat vähäisiltä rinnastettuina eri maiden lainsäädännön ja lakisäädösten valvonnassa vallitseviin suuriin eroihin. Tutkimussuunnitelmaa täydennettiin sittemmin niin, että 14-vuotiaina haastateltujen alkoholinkäyttöä tutkittiin uudelleen neljä vuotta myöhemmin, mikä teki mahdolliseksi eritellä miten alkoholinkäyttö muuttuu ja miten 18-vuotiaat käyttivät alkoholia 1960-luvun alussa ja puoli- maissa (vrt. Bruun & Hauge, s. 25 ja Bruun, s. 25).

Julkaisu n:o 13, *The Alcoholic Personality*, selvittelee kliinisen tutkimuksen puitteissa alkoholismin psykodynaamista taustaa. Tutkimus pyrkii valaisemaan ongelmaa onko alkoholistien persoonallisuuden rakenteessa ja heidän inhimillisissä suhteissaan yhteisiä piirteitä.

Julkaisu n:o 14, *Inheritance of Drinking Behavior*, selostaa koko Suomen käsittävän, 902 miespuolisesta kaksosparista tehdyn tutkimuksen, jonka

tarkoituksena oli valaista missä määrin juomiskäyttäytymisen eri tekijäin vaihteluja voidaan pitää perinnöllisten tai ympäristötekijäin vaihteluista johtuvina. Tutkimus muovautui tavanomaisten kaksostutkimusten virhelähteiden seikkaperäiseksi metodis-tilastolliseksi erittelyksi ja yritykseksi selvästi muotoilla ne oletukset, joille kaksostutkimusmetodiikka perustuu. Tulokset osoittavat, että alkoholin käyttö tai siitä pidättäminen sekä se, kuinka usein ja kuinka paljon kerrallaan alkoholia käytetään, riippuu osaksi perinnöllisistä tekijöistä, kun taas alkoholismia koskeva tulos on epäselvempi ja riippuu siitä miten tämä käsite määritellään. Tutkimuksen puitteissa yritettiin eritellä eri perinnöllisten tekijäin yhteisvaikutuksia ja paikallistaa sellaisia ympäristötekijöitä, joilla on yhteyttä identtisten kaksosten erilaiseen alkoholinkäyttöön. Säätiön kokoaama kaksosaineistoa on käytetty biologisissa, psykiatrisissa ja psykologisissa tutkimuksissa. (Nämä on lueteltu 14. niteen liitteessä, mutta ne on mainittu omissa ryhmissään myös tämän toimintakertomuksen julkaisuluettelossa s. 18.)

Julkaisu n:o 15 on nimeltään: *Alkoholijuomien kulutus ja hinnat*. Tutkimus valottaa alkoholijuomien kulutuksen vaihteluja sekä Alkoholiliikkeen tekemiä hintapäätöksiä Suomessa vuosina 1949—1965. Ekonometrinen kysyntäanalyysi päättyy vaihtoehtoihin matemaattisiin malleihin, joiden avulla käy mahdolliseksi tietäen edellytyksin ennustaa miten hinnanmuutokset vaikuttavat kulutuksen suuruuteen ja rakenteeseen sekä myynnin taloudelliseen tulokseen.

Paitsi näitä julkaisuja, on Säätiö yhteistyössä Suomen Akateemisen Raittiusliiton kanssa toimittanut Säätiön hallituksen jäsenelle *Uuno Tuomiselle omistettun juhlakirjan*.

Kertomuskautena loppuun suoritetuista muulla tavalla julkaistuista tutkimuksista mainittakoon *juopumussakkotutkimus*, joka kuvaa maksamattomien juopumussakkojen vuoksi vankiloihin ajautuvien sosiaalista taustaa. Tämän tutkimuksen puitteissa suoritettiin myös kriminaalipoliittinen koe, jonka tulokset ovat antaneet aiheen laajaan keskusteluun nykyisen järjestelmän tarkoituksenmukaisuudesta (vrt. Törnudd s. 27).

Säätiö teki aloitteen myös ns. *krapulahoitokokeilusta*, mikä johti uuden hoitomuodon aloittamiseen alkoholistien avohoidon, ns. A-klinikkain yhteydessä (vrt. Alkoholistien hoito ja tutkimus s. 13).

Monet Säätiön ohjelmaan otetuista töistä ovat edellyttäneet metodisteoreettista tutkimusta ja kokeilua. Jotta metodiset ratkaisut saataisiin pohdinnan alaisiksi ja jotta ei lopullista tutkimusselostetta rasitettaisi pitkillä metodisilla jaksoilla, on monet osatutkimukset julkaistu Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen monistesarjassa (vrt. julkaisuluettelo).

Syyskuussa 1967 meneillään olleiden tutkimusten joukossa on neljä sellaista, joissa analyysivaihe on edistynyt sängen pitkälle. Kaksi näistä käsittelee alkoholismia ja kaksi alkoholin käyttötapoja.

Alkoholistikoteja käsittelevässä tutkimuksessa kuvataan kolmea eri tyyppistä kotia, jotka osaksi tieteellis-kokeellisista syistä toimivat eri periaatteiden pohjalla (vrt. Alkoholistien hoito ja tutkimus). *Alkoholismin kehittymistä* selvittelevässä tutkimuksessa tarkastellaan ovatko Jellinekin saamat tulokset alkoholismin oireiden ilmenemisjärjestyksestä päteviä Suomen olosuhteissa ja saman aikaisesti tehdään järjestelmällisiä vertailuja sellaisten alkoholistien kesken, jotka ovat olleet A-klinikkain potilaina, hakeutuneet AA-liikkeeseen tai olleet alkoholistihuoltolassa (vrt. Kiviranta, s. 23; Park, s. 22/1958-1963).

Alkoholitapojen säännöllisyyttä koskeva tutkimus pyrki täydentämään perinteellisen haastattelututkimuksen avulla saatua kuvaa alkoholitaivoista. Aikaisemmin kerätyt aineistot on tarkoitettu valaisemaan yksilöiden välisiä vaihteluja, kun taas tämän suunnitelman tarkoituksena on valaista yksilöiden sisäisiä vaihteluja. Aineiston hankkimiseksi kartoitettiin järjestelmällisesti noin 90 mieshenkilön kaikki juomatilanteet vuoden ajalta.

Pohjoismaisen yhteistyön merkeissä Säätiö on koonnut aineistoa *30—45-vuotiaiden pääkaupunkilais-miesten alkoholin käytöstä*. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on valottaa näiden ikäluokkien osalta pääkaupunkien välisiä alkoholinkäytön eroavuuksia. Tässä ikäluokassahan alkoholin käyttö on laajamittaisinta ja alkoholismin vaarakin on huomattavasti suurin. Kaikissa neljässä pääkaupungissa suoritettiin haastatteluja sekä keväällä että syksyllä 1964. Aineistot on toimitettu Ruotsiin, joka koordinoi tutkimuksen ja vastaa myös analyysien teosta ja tutkimusselosteesta.

Näiden neljän loppuvaiheessaan olevan tutkimuksen ohella tehdään suunnitelmia uusista töistä.

Ravintolalaitosta koskeva tutkimus on jo pantu alulle. Sen tarkoituksena on ekonometrisen kysyntäanalyysin avulla tutkia hinnan muutosten vaikutusta alkoholin kulutukseen eri tyyppisissä ravintoloissa, ravintolalaitoksen kannattavuutta sekä lopuksi eritellä ravintoloiden yhteiskunnallisia tehtäviä ja asiakaspiirin taustaa. Tutkimuksella on käytännöllinen tavoite. Alkoholilainsäädännön mukaisesti ravintoloiden taloudellinen asema on ratkaisevasti riippuvainen valtion alkoholimonopolin noudattamasta politiikasta ja niistä päätöksistä, joiden mukaan määritellään ravintoloiden anniskelukorvaukset ja miten nämä korvaukset vaihtelevat ravintolatyyppin ja alkoholijuoman mukaan.

Säätiö ei ole aikaisemmassa toiminnassaan kiinnittänyt erikoisemmin huomiotaan *liikenneturvallisuuden ja alkoholinkäytön väliseen yhteyteen*. Se on kyllä tukenut apurahoin sekä kokeita, joiden tarkoituksena on ollut selvittää alkoholin vaikutusta ajotaitoon, että tutkimuksia, jotka koskevat rattijuoppoudesta tuomittuja. Vaikka monet maamme tutkimuslaitokset ovatkin askarrelleet liikenneturvallisuuskysymysten parissa, on erinäiset osaongelmat jätetty huomiotta. Näin ollen Säätiössä on katsottu aiheelliseksi harkita liikenneturvallisuustutkimuksiin ryhtymistä.

Näiden kahden ongelmaryhmän ohella valmistellaan tällä haavaa *synteesiä Säätiön tähänastisen tutkimustoiminnan tuloksista*. Tarkoituksena on lähinnä alkoholitapojen kuvausta taustana käyttäen valaista mitä tiedämme alkoholin vaikutuksesta ja siitä, miten eri yhteiskunnalliset valvontaelimet yrittävät vaikuttaa alkoholin käyttöön ja suhtautumisesta niihin, jotka yhteiskunta leimaa alkoholin väärinkäyttäjiksi. Mahdollisuuksien mukaan käsitellään alkoholin käytön, alkoholin vaikutuksen ja valvonnan väliset suhteet. Suomen alkoholioloja kuvataan mahdollisuuksien rajoissa yhteispohjoismaista taustaa vasten. On ilmeistä, etteivät Säätiön tutkimukset kata kaikkia kysymyksiä, joita näiden ongelmien yhteydessä on välttämätöntä pohtia. Tämän vuoksi tehdäänkin pienehköjä täytetutkimuksia, kuten esim. tilastojen ulkopuolelle jäävän alkoholin kulutuksen arviointia, ravintolalaitoksen valvontaa, raittiusliikkeen toimintaa ja alkoholistien huoltoa ja hoitoa koskevia tutkimuksia.

Fysiologinen tutkimus

Vuonna 1954 perustettiin Alkon keskuslaboratorion yhteyteen fysiologinen laboratorio, jonka esimies on vuodesta 1955 kuulunut Säätiön työvaliokuntaan. Kokeellinen tutkimustyö pääsi alkuun keväällä 1956, kun laboratoriotilat eläintalteen saatiin kunnostetuksi.

Säätiön yhteistyö fysiologisen laboratorion kanssa on ollut luonteeltaan toisenlaista kuin yhteistoiminta Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen kanssa. Fysiologisen laboratorion tutkimusohjelma on suunniteltu yhdessä Alkon keskuslaboratorion johdon kanssa. Säätiön taholta on seurattu laboratorion työskentelyä, annettu lisävirikkeitä sen toiminnalle sekä luotu muutamille Säätiön apurahansaajille mahdollisuus työskennellä laboratoriossa.

Fysiologisessa laboratoriossa suoritettavat työt ovat olleet suurimmaksi osaksi teoreettisluontoisia. Yhdessä tapauksessa teoreettisia tuloksia on voitu soveltaa alkoholistien rasvamaksan kliiniseen toteamiseen.

Useimmat laboratoriossa suoritettavat työt on tehty koe-eläimiä käyttäen. Saavutettavat tulokset on julkaistu eri tahoilla tieteellisissä sarjoissa (ks. liite 2).

Siitä lähtien kun fysiologinen laboratorio aloitti toimintansa on alkoholin humalluttavan vaikutuksen mekanismin tutkimus ollut ohjelmassa. Jotta voitaisiin mitata alkoholin humalluttavaa vaikutusta koe-eläimiin on kehitetty menetelmiä, joita jatkuvasti parannellaan. Eri tekijäin vaikutusta humaltumisasteeseen on myös tutkittu. Eristetyllä rotan aivokudoksella tehdyissä sähköärsytyskokeissa on päästy tuloksiin, jotka viittaavat siihen, että alkoholin primääri-vaikutus kohdistuu aivojen solukalvoihin. Tämän vuoksi on tehty alustavia kokeita myös alkoholin vaikutuksesta hermokudoksen ionikuljetukseen.

Alkoholi vaikuttaa keskushermoston vapaiden aminohappojen pitoisuuteen. Muun muassa se muuttaa rottien aivoissa γ -aminovoihapon, glutamiinin ja glutamiinihapon määriä. Näiden happojen katsotaan olevan tärkeitä hermojärjestelmän kiihottuvuuden säännöstelemisessä. Aminohappopitoisuuden muutokset on voitu sovittaa glukoosiaineenvaihduntaan ja todeta, että alkoholi kiihdyttää aivojen glukoosiaineenvaihduntaa. Saavutettavat tulokset osoittavat, että alkoholi vaikuttaa myös heksosifosfaattien muodostumiseen. Se vaikuttaa niin ikään eräiden aivojen neuramiinipitoisten yhdistysten liukenevuuteen, mikä viittaa koko hermojärjestelmään ulottuvaan vaikutukseen.

Alkoholin hapettuminen maksassa horjuttaa redoks-tasapainoa. Tämä voi johtaa yleisiin aineenvaihdunnan muutoksiin sekä maksassa että muissa elimissä. Laboratoriossa on tehty rotilla maksaperfuusio- ja maksaleikekokeita, joissa etyylialkoholi näytti vahvasti alentavan sytoplasman ja mitokondrioiden redoks-potentiaalia. Erilaiset alifaattiset alkoholit vaikuttavat eri tavalla redoks-tasoon. Muutos saadaan aikaan etanolilla, mutta ei sen hapettumistuotteilla, kuten asetaldehydillä tai asetaatilla. Alkoholin vaikutus on paljon tuntuvampi normaaliin maksaan kuin rasvoittuneeseen maksaan.

Redoks-tasapainon muutosten mukanaan tuomia ketjureaktioita on tutkittu kahdella mallisubstraatilla. Kun hapettumisnopeutta tutkittiin galaktoosilla ja sorbitolilla, kävi ilmi, että alkoholi hidasti tuntuvasti hapettumista. Niin kuin jo teoreettisestikin voidaan odottaa, etanolin vaikutus galaktoosi-oksidaatioon rasvoittuneessa maksassa oli vähäisempi kuin normaalissa maksassa. Tämä on johtanut uuteen menetelmään alkoholista rasvamaksan toteamiseksi jo varhaisvaiheessa. Tämä menetelmä on tehokkaampi kuin muut tähän asti käytetyt.

Tanskassa on osoitettu, että alkoholi estää oksitosiinin erittymistä hypofyyssin takalohkosta. Tämä hormoni vähentää suuresti kohdun lihak-

siston supistumisliikkeitä synnytyksen aikana, jonka vuoksi tuleville äideille on annettu alkoholia, milloin liian aikainen synnytys on ollut pelettävissä. Alkoholi läpäisee helposti sikiökalvot ja sikiökin voi saada alkoholia. Laboratoriossa suoritetuissa eläinkokeissa on tutkittu, missä määrin sikiön maksa pystyy hapettamaan alkoholia ja miten alkoholin antaminen sikiökehityksen aikana vaikuttaa tähän kapasiteettiin. Kävi ilmi, ettei sikiö pystynyt hapettamaan alkoholia, mutta kaksi viikkoa syntymästä tämä ominaisuus kehittyi rotan poikasille. Kun alkoholia annetaan raskauden aikana naaraalle, se ei vaikuta sikiön omaan hapetuskykyyn. Myös ihmisen sikiöltä puuttuu alkoholin hapetuskyky: vasta kun lapsi on viisivuotias, sen hapetuskyky on saavuttanut aikuisen hapetustason.

Erittäin ponnekkaasti on viime vuosina tehty niitä tutkimuksia, joissa eläimet ovat saaneet vapaasti valita juotavakseen vettä tai alkoholiliuosta. Laboratorion rottakannassa osoittautui olevan eläinyksilöitä, jotka juomavalinnassaan jyrkästi erottuivat toisistaan. Valitsemalla tietyn järjestelmän mukaisesti siitoseläimet kehitettiin kaksi rottakantaa: toinen suosii vankasti vettä ja toinen valitsee mieluummin alkoholiliuoksen. Alkoholin nauttimismäärä on perinnöllinen ja näiden kokeiden tarkoituksena on tutkia miten ominaisuudet periytyvät ja mitkä fysiologiset tekijät säännöstelevät alkoholin nauttimista. Nykyään tutkitaan jo yhdeksännen polven rottia. Näiden kahden rottakannan välisten fysiologisten erojen löytämiseksi on niin ikään tehty muutamia alustavia kokeita. Ihmisen alkoholinkäyttöön vaikuttavista fysiologisista tekijöistä ja niiden perinnöllisyydestä on kehitelty hypoteesia.

Eräitten ympäristötekijäin vaikutusta juomavalintaan on myös yritetty selvittää. Muun muassa on tutkittu miten vaikuttaa huoneen lämpötila, alkoholiliuoksen väkevyys, ruuan kokoonpano sekä millainen osuus oppimisella on juomavalintaan.

Kroonisen alkoholinkäytön vaikutusta tutkittaessa on kiinnitetty erityistä huomiota sietokykyyn, vesi- ja elektrolyyttitasapainoon sekä maksan muutoksiin. Suurimmat muutokset havaittiin vahvasti rasvoittuneessa ja sidekudoskasvannaista kehittävässä maksassa. Näiden ja myös muiden muutosten katsotaan aiheutuneen ravitsemushäiriöistä. Suoranaiseen toksiseen alkoholin vaikutukseen tulokset eivät sen sijaan viittaa.

ALKOHOLISTIEN HOITO JA TUTKIMUS

Alkoholistien hoitoa kehittääkseen Säätiö on eräissä tapauksissa osallistunut myös käytännölliseen alkoholistien hoitoon. Niinpä Säätiö harjoitti v. 1953—1956 kokeellista A-klinikkatoimintaa, joka kuitenkin viimeksi mainittuna vuonna siirtyi erikoisen A-klinikkasäätiön hallintaan. Säätiö on esittänyt A-klinikkain toiminnan tuloksia julkaisemalla kokeellisen A-klinikkatutkimuksen, joka, niin kuin monet muutkin alkoholitutkimukset, on selvästi osoittanut alkoholistaineksen epäyhtenäisyyden. Kun tämän lisäksi on käynyt ilmi, että laitoksesta pääsevien henkilöiden jälkihoito on epätydyttävää, on Säätiö pyrkinyt kokeilemalla erikoistamaan entistä enemmän alkoholistien hoitoa ja luomaan avoimen ja suljetun hoidon väliasteita. Säätiö suositteli erityyppisten hoitokotien (*half-way houses*) perustamista ehdottaen, että niiden toiminnan tulisi olla myös tieteellisen tutkimuksen kohteena, jotta käytännöllisen alkoholistien hoidon ja tieteellisen tutkimuksen yhteistyöllä löydetäisiin näiden kotien kehittämiskeinoja. Kotien perustamissuunnitelma on käynyt mahdolliseksi toteuttaa Sosiaaliministeriön, Alkon sekä Turun ja Oulun kunnallisten viranomaisten myötämielisyyden ansiosta. Vapaan Alkoholisti-huollon Kannatusyhdistys vastaa kotien hallinnosta Säätiön keskittyessä tutkimaan kotien toimintaa ja työtuloksia. Helsingin kaupunki on Säätiöstä riippumatta perustanut kunnan hallinnossa olevan samantapaisen kodin ja myös tämä koti on otettu tutkimuksen piiriin.

Säätiön tutkimussuunnitelmien puitteissa kerätyillä aineistoilla ja tiedoilla on ollut vaikutusta myös käytännölliseen alkoholistien hoitoon. Juopumussakkotutkimuksen aineiston erittely osoitti, että melko suuri joukko henkilöitä joutui juopumuksen vuoksi pidätetyksi useita kertoja suhteellisen lyhyen ajan kuluessa. Koska pidätyksiin liittyvien juopumussakkojen takia varsin moni joutuu vankilaan, tehtiin koe, jossa aikaisin aamulla putkasta pääseville tarjottiin hoitomahdollisuutta.

Tämän rajoitetun kokeen tulokset johtivat siihen, että Säätiö yksissä neuvoin A-klinikkasäätiön kanssa järjesti aamuvastaanottoja kaikilla maan seitsemällä A-klinikalla. Tutkimushypoteesien mukaan työstä poisolopäivät vähenisivät, juomakaudet katkeaisivat ja alkoholismiongelman ilmetessä henkilö hakeutuisi oma-aloitteisesti varsinaiseen alkoholistien hoitoon. Tämän krapulanhoidon vaikutuksia tutkittiin hoitopaikoista saadun aineiston ja potilaiden jälkihaastattelujen pohjalla (ks. Tuominen, s. 23). Kokeilun yhteydessä aloitettiin lisäksi fysiologinenkin krapulatutkimus. Lopputulos katsottiin siinä määrin positiiviseksi, että A-klinikat sisällyttivät krapulanhoidon pysyvästi hoitotyöhönsä.

Säätiö on ollut koko toimintansa ajan kiinnostunut uusien hoitomuotojen objektiivisesta tutkimisesta ja kehittamisestä. Eräänä esimerkkinä mainittakoon virallisen yhteiskunnallisen huollon ja Tampereen A-klinikan yhteyteen järjestetyn nuorisoklinikan välisen ristiriidan erittely (vrt. Mäkelä — Pöysä, s. 26).

Alkoholitapojen säännönmukaisuuden tutkimiseksi kerättiin aineistoa suurimmaksi osaksi työpaikoilta. Haastattelijoiden huomio kiinnitettiin niihin ongelmiin, jotka liittyvät työpaikoilla esiintyvän alkoholin käytön ja alkoholismin johdosta käytettyihin sanktioihin. Tarkoituksenmukaisten menettelytapojen saavuttamiseksi Säätiö on osallistunut ammattiyhdistysliikkeen, työnantajien, alkoholihuollon ja A-klinikkain välisiin neuvotteluihin sekä tässä yhteydessä pyrkinyt edistämään tieteellisen tutkimuksen avulla saadun uusimman alkoholimitietouden käytännöllisissä soveltamisrytyksissä.

KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ

Pohjoismaiden alkoholitutkimuslautakunnan perustamisen ansiosta v. 1959 on pohjoismainen yhteistyö alkoholitutkimuksen alalla huomattavasti laajentunut. Kun kolme lautakunnan jäsentä — Waris, Forsander, Kuusi — ovat saman aikaisesti myös Säätiön työvaliokunnan jäseniä, on Säätiö itse asiassa ollut se elin, joka on toteuttanut lautakunnan päätökset Suomen osalta. Niinpä Säätiö onkin vastannut pohjoismaisten nuorisotutkimusten koordinoimisesta ja koonnut helsinkiläisten 30—45-vuotiaiden miesten alkoholinkäyttöä koskevan tutkimuksen aineiston. Säätiö on tukenut lautakunnan *delirium tremens* -tutkimuksia ja avustanut pohjoismaiden pääkaupunkien juopumuspidätysluvuissa ilmenevien erojen selvittämiseen tähtäävän tutkimuksen suunnittelussa.

Tärkeintä pohjoismaiden ulkopuolelle ulottuvaa eurooppalaista yhteyttä ylläpidetään Kansainväliseen alkoholi- ja alkoholismineuvostoon (*International Council on Alcohol and Alcoholism*), jonka tieteellisen jaoston jäsenenä toimii Säätiön työvaliokunnan puheenjohtaja Heikki Waris. Säätiön fysiologinen asiantuntija Olof Forsander kuuluu neuvoston hallitukseen. Säätiö on lähettänyt esitelmänpitäjiä neuvoston jokavuotisiin seminaareihin.

Euroopan ulkopuolista yhteistyötä on ensi kädessä ylläpidetty Ontariossa toimivan *Alcoholism & Drug Addiction Research Foundationin* sekä

New Brunswickissa (New Jersey) toimivan *Rutgers Center of Alcohol Studies* -laitoksen kanssa. Yhteydenpito Ontarion ryhmään on ollut vilkasta; mm. Heikki Waris luennoi v. 1966 Waterloon yliopistolla pidetyillä kesäkurseilla ja Henrik Wallgren osallistui v. 1965 sekä tutkimusneuvotteluun, jonka teemana oli alkoholin ja lääkeaineiden vaikutus hermostoon, että esitelmöitsijänä biologista alkoholitutkimusta käsittelevään seminaariin. Yhteistyö Rutgers-ryhmän kanssa on niin ikään vilkasta, mm. sen toimittamaa aikakauslehteä *Quarterly Journal of Studies on Alcohol* avustetaan jatkuvasti.

Esimerkkinä Säätiön osallistumisesta kansainväliseen toimintaan mainittakoon, että Säätiön sihteeri, Kettil Bruun, toimii Maailman terveystieteiden järjestön (*WHO*) mielenterveysjaoston (*Alcoholism*) asiantuntijajäsenenä ja että hän tässä ominaisuudessa osallistui lokakuussa 1966 alkoholin ja lääkeaineiden käytöstä riippuvaisten huoltoa ja hoitoa pohtivan asiantuntijaryhmän työhön.

Vaikka yhteyksien esittely onkin tässä rajoitettu vain alkoholitutkimusta harjoittavia laitoksia koskevaksi, on syytä tähdentää, että Säätiön piirissä toimivat eri tutkimusalojen edustajat ovat aktiivisesti osallistuneet kansainvälisiin kongresseihin ja kansainväliseen yhteistyöhön. Säätiön edustaman käsityksen mukaan alkoholitutkimuksen edistyminen on mitä suurimmassa määrin riippuvainen perustieteissä tapahtuvan edistymisen varteenotosta ja hyödyksi käytöstä.

LIITTEET

LIITE 1

SÄÄTIÖN JULKAISUSARJA

1. *Sakari Sariola*: Lappi ja väkijuomat. Helsinki 1954, 201 s.
Sakari Sariola: Drinking patterns in Finnish Lapland. Helsinki 1956, 88 s.
2. *K. E. Lanu*: Poikkeavan alkoholikäyttämisen kontrolli. Helsinki 1956, 252 s.
3. *Pekka Kuusi*: Alkoholijuomien käyttö maaseudulla. Helsinki 1956, 393 s.
Pekka Kuusi: Alcohol sales experiment in rural Finland. Helsinki 1957, 237 s.
4. *Martti Takala*; *Toivo Pihkanen*; *Touko Markkanen*: The effects of distilled and brewed beverages. Helsinki 1957, 195 s.
5. Alkoholipotilas hoidossa. A-klinikoiden toimintaa ja hoitokertomuksia. Helsinki 1956, 135 s.
6. Drinking and drinkers. Three papers in behavioral sciences. Helsinki 1957, 163 s.
Erik Allardt: Drinking norms and drinking habits, 110 s.
Touko Markkanen: An exact factor analytical approach to differences in personality structure between alcoholics and the normal group, 40 s.
Martti Takala: Methodological problems of alcohol psychology, 13 s.
7. *Yrjö Ahmavaara*; *Touko Markkanen*: The unified factor model. Helsinki 1958, 188 s.
- 8/1. *Erkki J. Immonen*: Alkoholipolitiikka ja lehdistö. Helsinki 1958, 48 s.
- 8/2. *Kettil Bruun*; *Esko Koura*; *Robert E. Popham*; *John R. Seeley*: Maksakirroosikuolleisuus alkoholismien levinneisyyden mittarina. Helsinki 1960, 115 s.
9. *Kettil Bruun*: Drinking behaviour in small groups. Helsinki 1959, 132 s.
10. Ihminen ja alkoholi. Martti Kailan täyttäessä 60 vuotta. Helsinki 1960, 209 s.
11. *Kettil Bruun*; *Touko Markkanen*: Onko alkoholismi parannettavissa? Helsinki 1961, 115 s.
12. *Kettil Bruun*; *Ragnar Hauge*: Drinking habits among Northern youth. Helsinki 1963, 97 s.
13. *Veikko Tähtä*: The alcoholic personality. A clinical study. Helsinki 1966, 279 s.
14. *Juba Partanen*; *Kettil Bruun*; *Touko Markkanen*: Inheritance of drinking behavior. A study on intelligence, personality, and use of alcohol of adult twins. Helsinki 1966, 159 s.
15. *Aarni Nyberg*: Alkoholijuomien kulutus ja hinnat. Tutkimus alkoholijuomien kulutuksen vaihteluista Suomessa vuosina 1949—1965 sekä alkoholijuomia myyvän monopoliyrityksen hintapäätöksistä. Helsinki 1967, 188 s.

JULKAISULUETTELO

Luetteloon sisältyvät Säätiön, sen apurahansaajain sekä Alkon fysiologisen laboratorion ja Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen julkaisemat työt v. 1963 lähtien 30/9 1967 saakka: varhemmin julkaistut ilmenevät edellisistä toimintakertomuksista. Painettavaksi hyväksytyt työt on niin ikään otettu mukaan. Työt on ryhmitelty aiheenmukaisesti siten, että sama työ voi sisältyä joko yhteen tahi kahteen seuraavista ryhmistä.

- I Alkoholin metabolisoituminen
- II Alkoholin metabolisoitumisen fysiologinen vaikutus
- III Humalan farmakologia ja fysiologia
- IV Päähtymisen vaikutus käyttäytymiseen ja suorituskykyyn
- V Päähtymystilan jälkivaikutus
- VI Alkoholin vertailu muihin yhdisteisiin
- VII Alkoholismi (levinneys, kehittyminen, alkoholistien ominaisuudet)
- VIII Alkoholismin hoito ja hoitotulokset
- IX Alkoholit ja lääketieteelliset ongelmat (sairaudet)
- X Alkoholit ja sosiaaliset ongelmat
- XI Alkoholin käyttö ja sen sosiaalinen funktio
- XII Asenteet ja sosiaaliset normit
- XIII Alkoholipolitiikka ja sosiaalinen kontrolli
- XIV Itsevalintakokeet
- XV Teoria- ja menetelmätutkimus
- XVI Katsaukset ym.

Huom.: Alkoholilla tarkoitetaan etyylialkoholia.

Aiheenmukaista luetteloa täydentää tutkijain rekisteri. Aikakausjulkaisujen nimet on lyhennetty *World List of Scientific Periodicals*in mukaisesti.

Säätiön julkaisuja voidaan Suomessa tilata suoraan Säätiöltä sekä kirjakaupoista. Sarjan englannin kielisten julkaisujen Euroopan jakelun hoitaa *Almqvist & Wiksell*, Gamla Brogatan 26, Stockholm C ja Euroopan ulkopuolisen *Rutgers Center of Alcohol Studies*, Smithers Hall — University Heights, New Brunswick, New Jersey 08903 U.S.A. — Biologisten töiden eripainoksia saa kääntymällä tri Olof Forsanderin puoleen, os. Fysiologinen tutkimuslaboratorio, Alko, Salmisaarenranta 7, Helsinki 18, ja yhteiskuntatieteellisten töiden eripainoksia kääntymällä tri Kettil Bruunin puoleen, os. Väkijuomakäytön tutkimussäätiö, Pitkäsillanranta 3 B, Helsinki 53.

I ALKOHOLIN METABOLISOITUMINEN

- Forsander, Olof*: The effect of insulin on the intermediary metabolism of ethanol. Proceedings of the 5th International Congress of Biochemistry, Moscow 1961, 9:328, 1963.
- »— Formation of organic acids from ethanol by rat liver slices. Acta chem. scand. 17:886, 1963.
- »— Alkoholitapamme ja aineenvaihdunta. Alkoholikysymys 32:138—147, 1964.
- »— Influence of ethanol oxidation on the function of the tricarboxylic acid cycle. 6th International Congress of Biochemistry, New York City, July 26—August 1, 1964, Abstr. s. 718.
- »— Interaction between the metabolism of ethanol and pyruvate in rat-liver slices. Biochem. J. 92:23 P—24 P, 1964.
- »— Influence of the metabolism of ethanol on the lactate/pyruvate ratio of rat-liver slices. Biochem. J. 98:244—247, 1966.
- »— ; *Pekka H. Mäenpää*; *Mikko P. Salaspuro*: Influence of ethanol on the lactate/pyruvate and β -hydroxybutyrate/acetoacetate ratios in rat liver experiments. Acta chem. scand. 19:1770—1771, 1965.
- »— ; *N. Räihä*; *M. Salaspuro*; *P. Mäenpää*: Influence of ethanol on the liver metabolism of fed and starved rats. Biochem. J. 94:259—265, 1965.
- Hassinen, Ilmo*: Metabolic interactions of fructose, glycerol and ethanol. Ann. Med. exp. Fenn. 42:76—79, 1964.
- »— Hydrogen transfer into mitochondria in the metabolism of ethanol, I and II. Ann. Med. exp. Fenn. 45:1—22, 1967.
- Häkkinen, Hertta-Maija*; *E. Kulonen*: Content of extractable gangliosides in rat brain during ethanol intoxication. Nature, Lond. 198:995, 1963.
- »— ; *E. Kulonen*: Metabolic products from labelled ethanol. V. Note on the effect of glutamine on the incorporation of ethanol carbon. Arch. int. Pharmacodyn. 142:86—89, 1963.
- »— ; *T. Nikkari*; *E. Kulonen*: Metabolic products from labelled ethanol. IV. Disappearance of ethanol-carbon from morphological fractions and lipids of rat tissues. Arch. int. Pharmacodyn. 142:74—85, 1963.
- Mäenpää, Pekka*: Alkoholín vaikutus maksan aineenvaihduntaan. Alkoholipolitiikka 30:71—75, 1965.
- »— ; *M. Salaspuro*: Liver lactate/pyruvate ratio during ethanol oxidation in vitro in normal and choline deficient rats. Federation of European Biochemical Societies, 3rd Meeting, Warsaw 1966, Abstr. Commun. s. 230.
- Pikkarainen, P.*; *M. Koskinen*; *N. Räihä*: Developmental changes of alcohol dehydrogenase activity in rat and guinea pig liver. XII Scandinavian Congress of Physiology, Turku 1966, Abstr. Commun. Acta physiol. scand. 68: (Suppl. 277) 165, 1966.
- Räihä, Niels C. R.*; *Matti S. Koskinen*: Effect of a non-ionic surface active substance on the activation of alcohol dehydrogenase of rat liver homogenates. Life Sci. 3:1091—1095, 1964.
- »— ; *Matti Koskinen*; *P. Pikkarainen*: Developmental changes in alcohol-dehydrogenase activity in rat and guinea-pig liver. Biochem. J. 103:623—626, 1967.

Salaspuro, Mikko P.; Pekka H. Mäenpää: Influence of ethanol on the metabolism of perfused normal, fatty and cirrhotic rat livers. *Biochem. J.* 100:768—774, 1966.

II ALKOHOLIN METABOLISOITUMISEN FYSIOLOGINEN VAIKUTUS

- Forsander, Olof*: Aineenvaihdunnallisia näkemyksiä hankitusta alkoholitottumuksesta. *Alkoholikysymys* 31:104—110, 1963.
- »— Influence of alcohol on the general metabolism of the body. Teoksessa: *Alcohol and civilization*, toim. Salvatore P. Lucia. New York 1963.
- »— Influence of the metabolism of ethanol on the lactate/pyruvate ratio of rat-liver slices. *Biochem. J.* 98:244—247, 1966.
- »— *Pekka H. Mäenpää; Mikko P. Salaspuro*: Influence of ethanol on the lactate/pyruvate and β -hydroxybutyrate/acetoacetate ratios in rat liver experiments. *Acta chem. scand.* 19:1770—1771, 1965.
- »— ; *N. Rähä; M. Salaspuro; P. Mäenpää*: Influence of ethanol on the liver metabolism of fed and starved rats. *Biochem. J.* 94:259—265, 1965.
- Hassinen, Ilmo*: Metabolic interactions of fructose, glycerol and ethanol. *Ann. Med. exp. Fenn.* 42:76—79, 1964.
- »— Effect of disulfiram (tetraethylthiuram disulfide) on mitochondrial oxidations. *Biochem. pharmac.* 15:1147—1153, 1966.
- »— Hydrogen transfer into mitochondria in the metabolism of ethanol, I and II. *Ann. Med. exp. Fenn.* 45:1—22, 1967.
- Häkkinen, Hertta-Maija; E. Kulonen*: Content of extractable gangliosides in rat brain during ethanol intoxication. *Nature, Lond.* 198:995, 1963.
- »— ; *E. Kulonen*: The amino acid metabolism in fractions of rat-brain homogenates with reference to the effect of ethanol. *Biochem. J.* 96:65 P, 1965.
- Kontinen, Kaija; Erkki Oura; Heikki Suomalainen*: Influence of short-term alcohol consumption on the excretion of some components of the vitamin-B group in the urine of rats. *Ann. Med. exp. Fenn.* 45:63—67, 1967.
- »— ; *Erkki Oura; Heikki Suomalainen*: Effect of long-continued alcohol consumption on the thiamine content of rat tissues. *Ann. Med. exp. Fenn.* 45:68—71, 1967.
- Kulonen, E.; Hertta-Maija Häkkinen*: Etanolin vaikutuksesta aivojen aminohappo-aineenvaihduntaan. *Alkoholikysymys* 31:133—141, 1963.
- Mäenpää, P.; M. Salaspuro*: Liver lactate/pyruvate ratio during ethanol oxidation in vitro in normal and choline deficient rats. Federation of European Biochemical Societies, 3rd Meeting, Warsaw 1966, Abstr. Commun. s. 230.
- Oura, Erkki; Kaija Kontinen; Heikki Suomalainen*: The influence of alcohol intake on vitamin excretion in the rat. *Acta physiol. scand.* 59: (Suppl. 213) 119, 1963.
- »— ; *Niels C. R. Rähä; Heikki Suomalainen*: Influence of some alcohols and narcotics on the adenosine phosphates in the liver of the mouse. *Ann. Med. exp. Fenn.* 45:57—62, 1967.
- Piba, R. S.; R. M. Bergström; L. Bergström; A. J. Uusitalo; S. S. Oja*: Studies on the metabolism of brain proteins I. The metabolic turnover rate of brain proteins in the normal rat. *Ann. Med. exp. Fenn.* 41:1—13, 1963.

- Räihä, Niels C. R.: DPN/DPNH and rate of glycolysis in erythrocyte hemolysate. *Acta chem. scand.* 17:881, 1963.
- »— Etyylialkoholin vaikutus vesi- ja elektrolyyttitasapainoon. *Alkoholikysymys* 31:159—166, 1963.
- »— ; P. Mäenpää: The influence of ethanol on the acid-base balance of the blood in man and rat. *Scand. J. clin. Lab. Invest.* 16:267—272, 1964.
- »— ; Rolf Nyman: Effect of ethanol and neurogenic stress on the activity of hypothalamic centers in the rat. *Acta physiol. scand.* 59: (Suppl. 213) 135—136, 1963.
- »— ; Rolf Nyman: Effekten av neurogen stress och alkohol på aktiviteten i de hypotalamiska centra, nucleus supraopticus och nucleus paraventricularis hos råtten. *Finska LäkSällsk. Handl.* 108:221—225, 1964.
- Salaspuro, M. P.: Ethanol inhibition of galactose oxidation as related to the redox state of the fatty liver. *Scand. J. clin. Lab. Invest.* 18: (Suppl. 92) 145—147, 1966.
- »— ; Pekka H. Mäenpää: Influence of ethanol on the metabolism of perfused normal, fatty and cirrhotic rat livers. *Biochem. J.* 100:768—774, 1966.
- Suomalainen, Heikki: Alkoholinkäytön vaikutus vitamiinipuutosten syntymiseen. *Alkoholikysymys* 31:174—182, 1963.
- »— ; Henrik Wallgren; Kurt Abman: Annostustavan vaikutus pitkäaikaisessa alkoholirasituksessa. *Alkoholikysymys* 33:118—127, 1965.
- Wallgren, Henrik: Hankittu lisääntynyt alkoholitoleranssi. *Alkoholikysymys* 31:218—224, 1963.
- »— ; H. Suomalainen: Liver damage and repeated alcoholic intoxication. XII Scandinavian Congress of Physiology, Turku 1966, Abstr. Commun. *Acta physiol. scand.* 68: (Suppl. 277) 218, 1966.
- Vartia, K. O.; O. A. Forsander: Krampula. *Alkoholipolitiikka* 30:3—7, 1965.

III HUMALAN FARMAKOLOGIA JA FYSIOLOGIA

- Ahmed, K.; J. D. Judab; H. Wallgren: Phosphoproteins and ion transport of cerebral cortex slices. *Biochim. biophys. Acta* 69:428—430, 1963.
- Broadhurst, P. L.; H. Wallgren: The effects of ethanol on the acquisition of a conditioned avoidance response in the Maudsley strains of rats. *Bull. Br. psychol. Soc.* 17:17A, 1964.
- »— ; H. Wallgren: Ethanol and the acquisition of a conditioned avoidance response in selected strains of rats. *Quart. J. Stud. Alc.* 25:476—489, 1964.
- Hirvonen, J. I.; L. K. J. Karlsson; K. S. I. Virtanen: Inhibition of the secretory function of the hypothalamo-hypophyseal system by ethanol in the rat. *Ann. Med. exp. Fenn.* 44:52—57, 1966.
- Häkkinen, Hertta-Maija; E. Kulonen: Comparison of various methods for the determination of γ -aminobutyric acid and other amino acids in rat brain with reference to ethanol intoxication. *J. Neurochem.* 10:489—494, 1963.
- »— ; E. Kulonen: The amino acid metabolism in fractions of rat-brain homogenates with reference to the effect of ethanol. *Biochem. J.* 96:65 P, 1965.
- »— ; E. Kulonen: Effect of ethanol on the utilization of glucose *in vitro* by the soluble protein fraction of rat brain. XII Scandinavian Congress of Physiology, Turku 1966, Abstr. Commun. *Acta physiol. scand.* 68: (Suppl. 277) 85, 1966.

- Häkkinen, Hertta-Maija; E. Kulonen; H. Wallgren*: The effect of ethanol and electrical stimulation on the amino acid metabolism of rat-brain-cortex slices *in vitro*. *Biochem. J.* 88:488—498, 1963.
- Keesey, J. C.; H. Wallgren*: Movements of radioactive sodium in cerebral-cortex slices in response to electrical stimulation. *Biochem. J.* 95:301—310, 1965.
- ; *H. Wallgren; H. McLhwin*: The sodium, potassium and chloride of cerebral tissues: maintenance, change on stimulation and subsequent recovery. *Biochem. J.* 95:289—300, 1965.
- Lindbohm, Ralph; Henrik Wallgren*: Oxidation of acetate by rat cerebral cortex *in vitro* and the effect of stimulation. *J. Neurochem.* 13:573—577, 1966.
- Räibä, Niels; Rolf Nyman*: Effekten av neurogen stress och alkohol på aktiviteten i de hypotalamiska centra, nucleus supraopticus och nucleus paraventricularis hos råttan. *Finska LäkSällsk. Handl.* 108:221—225, 1964.
- Wallgren, Henrik*: Hankittu lisääntynyt alkoholitoleranssi. *Alkoholikysymys* 31: 218—224, 1963.
- Humalan kokeellinen muuntaminen. *Pulloposti* n:o 6:4—8, 11, 1963.
- Ouabain-induced depression of the respiration of electrically stimulated brain slices in presence and absence of ethanol. *Ann. Med. exp. Fenn.* 41: 166—173, 1963.
- Rapid changes in creatine and adenosine phosphates of cerebral cortex slices on electrical stimulation with special reference to the effect of ethanol. *J. Neurochem.* 10:349—362, 1963.
- Effects of alcohol on biochemical processes in the central nervous system. *Psychosomat. Med.* 28:431—442, 1966.
- ; *Rauno Tirri*: Studies on the mechanism of stress-induced reduction of alcohol intoxication in rats. *Acta pharm. tox.* 20:27—38, 1963.
- ; *Lasse Sammalisto; Heikki Suomalainen*: Physiological effect of phenethyl alcohol. *J. Inst. Brew.* 69:418—420, 1963.

IV PÄIHTYMISEN VAIKUTUS KÄYTTÄYTYMISEEN JA SUORITUSKYKYYN

- Aho, Timo*: Alkoholii ja aggressiivinen käyttäytyminen. *Alkoholipolitiikka* 32:179—184, 1967.
- Eriksson, K.; H. Wallgren*: Effects of alcohol on the behaviour of rats in an open-field situation. XII Scandinavian Congress of Physiology, Turku 1966, *Abstr. Commun. Acta physiol. scand.* 68: (Suppl. 277) 46, 1966.
- Häkkinen, Sauli*: Estimation of distance and velocity in traffic situations. *Työterveyslaitoksen tutkimuksia* n:o 3, 1963. Moniste.
- Lagerspetz, Kirsti*: Studies on the aggressive behaviour of mice. *Ann. Acad. sci. Fenn. Ser. B, Tom. 131,3.* Helsinki 1964.
- Pekannmäki, Leena*: The effect of repeated stress on the consumption of alcohol in rats. *Reports from the Institute of Psychology, University of Turku*, No. 27 1967.
- Takala, Martti; Lea Pitkänen*: Level of activation and goal-directed behaviour. The effect of chlorpromazine on aggressive, achievement oriented, and affiliation oriented verbal responses. *Scand. J. Psychol.* 4:115—122, 1963.
- Wallgren, Henrik; Alpo Arvola*: Influence of alcohol on the general activity of mice. *Ann. Med. exp. Fenn.* 41:88—92, 1963.

- Wallgren, Henrik; Rauno Tirri*: Studies on the mechanism of stress-induced reduction of alcohol intoxication in rats. *Acta pharm. tox.* 20:27—38, 1963.
- ; *Lasse Sammalisto; Heikki Suomalainen*: Physiological effect of phenethyl alcohol. *J. Inst. Brew.* 69:418—420, 1963.
- v. Wright, J. M.; Leena Pekannmäki*: The effect of conflict on the consumption of alcohol in rats. *Psychol. Inst., Univ. Turku. Moniste* 1963.

V PÄIHTYMYSTILAN JÄLKIVAUKUTUS

- Alba, Antti; Antti Isotalo*: On acute fatal poisonings in Finland in 1958 and their detection. *Ann. Med. exp. Fenn.* 42: (Suppl. 1) 1—31, 1964.
- Tuominen, Eero*: Kokemuksia krapulanhoitoasemien toiminnasta. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 19, 1966. *Moniste; Alkoholipoliittiiikka* 31:3—10, 1966.
- Wallgren, H.; H. Suomalainen*: Liver damage and repeated alcoholic intoxication. XII Scandinavian Congress of Physiology, Turku 1966, *Abstr. Commun. Acta physiol. scand.* 68: (Suppl. 277) 218, 1966.
- Vartia, K. O.; O. A. Forsander*: Krapula. *Alkoholipoliittiiikka* 30:3—7, 1965.

VI ALKOHOLIN VERTAILU MUIHIN YHDISTEISIIN

- Achté, K. A.; A. Stenbäck; I. Järvenpää*: Alkoholien ja lääkkeiden väärinkäyttö sairaalahoitoon johtaneena tekijänä Helsingissä vuonna 1960. Tilastollisia kuukausitietoja Helsingistä 15:413—420, 1964.
- Bruun, Kettil*: Alkoholism och narkomani. Teoksessa: *Sociala avvikelser och social kontroll, toim. Joachim Israel. Stockholm* 1964.
- Huumausaineiden valvonta ja moraalinen imperialismi. *Medisiinari* 5:28—34, 1967.
- Takala, Martti; Lea Pitkänen*: Level of activation and goal-directed behaviour. The effect of chlorpromazine on aggressive, achievement oriented, and affiliation oriented verbal responses. *Scand. J. Psychol.* 4:115—122, 1963.
- Wallgren, Henrik; Lasse Sammalisto; Heikki Suomalainen*: Physiological effect of phenethyl alcohol. *J. Inst. Brew.* 69:418—420, 1963.
- Waris, Heikki*: Alkoholijuomien ja muitten juomien kulutus Suomessa. *Alkoholikysymys* 33:156—166, 1965.

VII ALKOHOLISMI

- Bruun, Kettil*: Alkoholism och narkomani. Teoksessa: *Sociala avvikelser och social kontroll, toim. Joachim Israel. Stockholm* 1964.
- 10 väitettä tämän päivän alkoholismista. *Tiimi* 1965, ss. 4—7.
- Hartman, Tor*: Om begreppet sjukdom och definition av alkoholism. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 25, 1966. *Moniste*.
- Kaila, Martti*: Kroonisen alkoholismin syistä. *Alkoholikysymys* 31:128—132, 1963.
- Kiviranta, Pekka*: Tutkimus 806 suomalaisesta alkoholistista. *Sosiologian pro gradu -tutkielma. Helsingin Yliopisto* 1966.
- Partanen, Juba; Kettil Bruun; Touko Markkanen*: Inheritance of drinking behavior. A study on intelligence, personality and use of alcohol of adult twins. *The Finnish Foundation for Alcohol Studies. Vol. 14. Helsinki* 1966.

- Tirkkonen, Jorma*: Alcoholism in Finland from the standpoint of psychiatry. *Alcoholism* 2:6—19, 1966.
- Tuominen, Eero*: Alkoholismi — alkoholisti? *Alkoholipoliitikka* 29:63—66, 1964.
- Tähkä, Veikko*: The alcoholic personality. A clinical study. The Finnish Foundation for Alcohol Studies. Vol. 13. Helsinki 1966.
- Wallgren, H.*: Huomautuksia de Lintin ja Bronetton kirjoitukseen. *Alkoholipoliitikka* 31:14—15, 1966.

VIII ALKOHOLISMIN HOITO JA HOITOTULOKSET

- Bruun, Kettil*: Outcome of different types of treatment of alcoholics. *Quart. J. Stud. Alc.* 24:280—288, 1963.
- Mäkelä, Klaus; Eero Tuominen*: Puolimatkantalo alkoholistien hoitomuotona: Pajakiven hoitokoti. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 29, 1967. Moniste.
- Pöysä, Toivo*: Työmarkkinajärjestöt ja alkoholismi. *Kunta ja Me* 4:6—7, 1966.
- Säilä, Sirkeä-Liisa*: Huoltola — päihdyttävien aineiden väärinkäyttäjien hoitolaitos. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 28, 1967. Moniste.
- Tirkkonen, Jorma*: Alcoholism in Finland from the standpoint of psychiatry. *Alcoholism* 2: 6—19, 1966.
- Tuominen, Eero*: Hoitotulosten pysyvyys ja kohtuusjuomisen mahdollisuus klinikka-hoitoon hakeutuneilla alkoholisteilla. *Alkoholikysymys* 31:197—210, 1963.
- »— Kokemuksia krapulanhoitoasemien toiminnasta. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 19, 1966. Moniste; *Alkoholipoliitikka* 31:3—10, 1966.
- »— Kymmenen vuotta hoitoontulon jälkeen. *Alkoholipoliitikka* 31:183—187, 1966.

IX ALKOHOLI JA MEDISIINISET ONGELMAT (SAIRAUDET)

- Achté, K. A.; Leif Ginman; Kalevi Seppälä*: Alkoholipsykoosit Helsingissä vuosina 1930, 1950 ja 1960. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 26, 1967. Moniste.
- »— ; *A. Stenbäck; I. Järvenpää*: Alkoholien ja lääkkeiden väärinkäyttö sairaala-hoitoon johtaneena tekijänä Helsingissä vuonna 1960. Tilastollisia kuu-kausitietoja Helsingistä 15:413—420, 1964.
- Alba, Antti; Antti Isotalo*: On acute fatal poisonings in Finland in 1958 and their detection. *Ann. Med. exp. Fenn.* 42: (Suppl. 1) 1—31, 1964.
- Harenko, A.*: Myrkytysitsemurhayrityksiin käytetyistä aineista Helsingissä vuosina 1962—64. *Suom. LääkLehti* 20:2555—2564, 1965.
- »— Alkoholien osallisuus myrkytysitsemurhayrityksissä Helsingissä v. 1962—64. *Suom. LääkLehti* 22:109—115, 1967.
- Salaspuro, M. P.*: Ethanol inhibition of galactose oxidation as related to the redox state of the fatty liver. *Scand. J. clin. Lab. Invest.* 18: (Suppl. 92) 145—147, 1966.
- Turunen, Sakari*: Trinker Denaturierter Alkohole. *Acta psychiat. scand.* 42, Suppl. 193. Turku 1966.

X ALKOHOLI JA SOSIAALISET ONGELMAT

- Aarvala, Antero*: Rattijuoppouden ongelma. Alkoholikysymys 33:50—55, 1965.
- Abo, Timo*: Alkoholi ja aggressiivinen käyttäytyminen. Alkoholipoliitikka 32:179—184, 1967.
- Harenko, A.*: Alkoholin osallisuus myrkytysitsemurhayrityksissä Helsingissä v. 1962—64. Suom. LääkLehti 22:109—115, 1967.
- Ingman, Ove*: Miehen väkijuomien käytön vaikutus laillisten raskaudenkeskeytysten indikaatioihin. Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti 3:165—175, 1966.
- Törnudd, Patrik*: Juopumussakot kriminaalipoliittisena ongelmana. Alkoholipoliitikka 31:310—319, 1966.
- »— An experiment in legal action. Teoksessa: Scandinavian studies in criminology II. Universitetsforlaget, Oslo. Painossa.

XI ALKOHOLIN KÄYTTÖ JA SEN SOSIAALINEN FUNKTIO

- Bruun, Kettil*: Alkoholinkäytöllä on myönteisiäkin seurauksia. Alkoholipoliitikka 28:3—4, 1963.
- »— Drinking practices and their social function. Teoksessa: Alcohol and civilization, toim. Salvatore Pablo Lucia. New York 1963.
- »— Pohjoismaisten pääkaupunkilaispoikien alkoholinkäyttö. Alkoholipoliitikka 28:63—75, 1963.
- »— Pohjoismaiden teini-ikäisten alkoholinkäytöstä. Miespuolisten 18-vuotiaiden alkoholinkäyttö Pohjoismaiden pääkaupungeissa vuosina 1960 ja 1964. Alkoholipoliitikka 30:331—342, 1965.
- »— ; *Ragnar Hauge*: Drinking habits among Northern youth. A cross-national study of male teenage drinking in the Northern capitals. The Finnish Foundation for Alcohol Studies. Vol. 12. Helsinki 1963.
- Immonen, Erkki J.*: Alueellisista eroista laillisten alkoholijuomien kulutuksessa. Alkoholipoliitikka 28:200—203, 1963.
- Jämsä, Helga*: Käyttäytyminen juomaryhmässä. Kokeellinen tutkimus roolien, eräiden persoonallisuuspiirteiden ja humalakäytöksen välisistä yhteyksistä pienryhmissä. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 16, 1965. Moniste.
- Markekanen, Touko*: Sosiaaliset ja psykologiset faktorit väkijuomien käytön selittäjinä. Tutkimus faktoritulosten sisällöllisestä ryhmittämisestä ja vertailusta. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 12, 1964. Moniste.
- Männistö, I.*: Sosiaaliset ryhmäjäsenyydet ja alkoholinkäyttö. Sosiologian pro gradu-tutkielma. Turun Yliopisto 1965.
- Partanen, Juba*: Väkijuomien käyttäjätyypit. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 9, 1963. Moniste.
- Partanen, Juba; Kettil Bruun; Touko Markekanen*: Inheritance of drinking behavior. A study on intelligence, personality and use of alcohol of adult twins. The Finnish Foundation for Alcohol Studies. Vol. 14. Helsinki 1966.
- Suuronen, Kerttu*: Suomalainen sahtiperinne. Alkoholipoliitikka 29:120—125, 1964.

- Tapaninen, Antti*: Eräät sosiaaliset, harrastus-, lahjakkuus- ja luonnemuuttujat väkijuomien käytön selittäjinä. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimus-
seloste n:o 21, 1966. Moniste.
- Tuominen, Eero*: Alkoholien käyttö ravintoloissa. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimus-
seloste n:o 3, 1963. Moniste.
- »— Korvikejuomien käytöstä. Alkoholikysymys 33:144—149, 1965.
- Wartiovaara, K.*: Alkoholien käyttö eri väestöryhmissä. Sosiologian pro gradu -tutkielma, Helsingin Yliopisto 1965.

XII ASEENTEET JA SOSIAALISET NORMIT

- Bruun, Kettil*: Yleinen mielipide maamme alkoholipoliitikasta. Alkoholipoliitikka 30:
131—143, 1965.
- Eskola, Antti*: Sosiaalinen vaikutus ja joukkoharha. Alkoholipoliitikka 28: 330—
337, 1963.

XIII ALKOHOLIPOLIITIKKA JA SOSIAALINEN KONTROLLI

- Bruun, Kettil*: Yleinen mielipide maamme alkoholipoliitikasta. Alkoholipoliitikka 30:
131—143, 1965.
- »— ; *Ragnar Hauge*: Drinking habits among Northern youth. A cross-national
study of male teenage drinking in the Northern capitals. The Finnish
Foundation for Alcohol Studies. Vol. 12. Helsinki 1963.
- Immonen, Erkki J.*: Salapolton alueet. Alkoholipoliitikka 28:238—240, 1963.
- Kuusi, Pekka*: Alkoholiliikkeen harjoittamasta hintapolitiikasta. Alkoholikysymys 33:
101—110, 1965.
- »— Viinit ja alkoholipoliitikka. Teoksessa: Sata vuotta suomalaisia viinejä
ja liköörejä, toim. Eero Saarenheimo. Helsinki 1967.
- Lemberg, Magnus*: Eduskunnan raittiusryhmä. Alkoholipoliitikka 31:188—192, 1966.
- Mäkelä, Klaus*: Rikoksia ja rangaistuksia. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutki-
musseste n:o 18, 1965. Moniste.
- »— Tuomioita ja tuomareita. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimus-
seloste n:o 22, 1966. Moniste.
- »— Kokemuseräisiä lisää kysymykseen yleisen oikeustajunnan ja oikeuskäy-
tännön vastaavuudesta. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimus-
seloste n:o 23, 1966. Moniste.
- »— Public sense of justice and judicial practice. Acta Sociologica 10: 42—67,
1966.
- »— ; *Toivo Pöysä*: Tampereen nuorisosaama. Alkoholipoliitikka 32:185—192,
1967.
- Nyberg, Aarni*: Alkoholijuomien kulutus ja hinnat. Väkiuomakysymyksen Tutki-
musseste n:o 15. Helsinki 1967.
- Pernanen, Kai*: Keskustelu rattijuoppoudesta. Alkoholipoliitikka 32:63—69, 1967.
- Tuominen, Eero*: Alkoholien käyttö ravintoloissa. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutki-
musseste n:o 3, 1963. Moniste.
- »— ; *Kettil Bruun*; *Anders Ekholm*: Vuosi keskivahvaa olutta Ruotsissa I—II.
Alkoholipoliitikka 31:235—246, 1966.

Törnudd, Patrik: Juopumussakot kriminaalipoliittisena ongelmana. Alkoholipoliitiikka 31:310—319, 1966.

—>— An experiment in legal action. Teoksessa: Scandinavian studies in criminology II. Universitetsforlaget, Oslo. Painossa.

XIV ITSEVALINTAKOKEET

Arvola, Alpo; Olof Forsander: Hamsters in experiments of free choice between alcohol and water. Quart. J. Stud. Alc. 24:591—597, 1963.

Eriksson, Kalervo: Alkoholien vapaavalinnan periytyvyydestä eläinkokeiden perusteella. Alkoholipoliitiikka 29:291—295, 1964.

—>— Alkoholien nauttimisen periytyminen koe-eläimillä. Alkoholikysymys 34:6—12, 1966.

Forsander, Olof: Alkoholitapamme ja aineenvaihdunta. Alkoholikysymys 32:138—147, 1964.

—>— Ämnesomsättningens andel i alkoholbruket. Alkoholfrågan 59:2—9, 1965.

—>— Metabolism of rats as related to voluntary alcohol consumption. Psychosomat. Med. 28:521—528, 1966.

—>— The role of metabolism in alcohol consumption. Teoksessa: Biochemical factors in alcoholism, ed. by Roger P. Maickel. Oxford & New York 1966.

Mäenpää, Pekka: Alkoholien vaikutus maksan aineenvaihduntaan. Alkoholipoliitiikka 30:71—75, 1965.

—>— ; *Olof A. Forsander*: Influence of iodine deficiency on free choice between alcohol and water in rats. Quart. J. Stud. Alc. 27:596—603, 1966.

Salaspuro, Mikko: Vapaavalintainen alkoholinkäyttö aineenvaihdunnan kannalta. Alkoholikysymys 32:83—89, 1964.

Wallgren, H.; O. Forsander: Effect of adaptation to alcohol and of age on voluntary consumption of alcohol by rats. Brit. J. Nutr. 17:453—457, 1963.

XV TEORIA- JA MENETELMÄTUTKIMUS

Abmavaara, Y.: On the mathematical theory of transformation analysis. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen julkaisuja n:o 1. Helsinki 1963.

Ekholm, Anders: A generalisation of the two-state Semi-Markov model. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 27, 1967. Moniste.

Äskola, Antti: Sosiaalinen vaikutus ja joukkoharha. Alkoholipoliitiikka 28:330—337, 1963.

Forsander, Olof A.: Influence of alcohol on the general metabolism of the body. Teoksessa: Alcohol and civilization, toim. Salvatore P. Lucia. New York 1963.

—>— Alkoholien lääkkeenä ja lääketieteen ongelmana entisaikaan. Alkoholikysymys 33:68—71, 1965.

—>— The role of metabolism in alcohol consumption. Teoksessa: Biochemical factors in alcoholism, toim. Roger P. Maickel. Oxford & New York 1966.

Hartman, Tor: Om begreppet sjukdom och definition av alkoholism. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 25, 1966. Moniste.

- Marckanen, Touko* : Transformaatioanalyysistä. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 4, 1963, Moniste.
- >— Primäärifaktorikannan ja dimension valintaratkaisusta. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 5, 1963. Moniste.
- >— Yhteiskuntaluokan teoriasta. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 6, 1963, Moniste.
- >— Väkijuomien käyttöä kuvaavien muuttujien yhdistely. Pääkomponenttianaalyyisin ja faktorianaalyyisin vertailua. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 11, 1964. Moniste.
- >— Sosiaaliset ja psykologiset faktorit väkijuomien käytön selittäjinä. Tutkimusfaktoritulosten sisällöllisestä ryhmittämisestä ja vertailusta. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 12, 1964. Moniste.
- >— Sosiaalista osallistumista kuvaavien muuttujien yhdistelystä. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 17, 1965. Moniste.
- Mustonen, Seppo* : Tilastollisista monimuuttujamenetelmistä. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 14, 1965. Moniste.
- >— Symmettinen transformaatioanalyysi. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 24, 1966, Moniste.
- Nyberg, Aarni* : Alkoholijuomien kulutus ja hinnat. Väkijuomakysymyksen Tutkimussäätiön julkaisu n:o 15. Helsinki 1967.
- Partanen, Juba* : Perinnöllisyyden sekä ympäristön vaikutuksen voimakkuuden määrittämisestä ja määräämisestä. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 7, 1963, Moniste.
- >— Ryhmittelyongelmista. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 8, 1963. Moniste.
- >— Kaksosparien dominanssisuhteet. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 10, 1963. Moniste.
- >— Tilastollisista aineistonkäsittelymenetelmistä. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 15, 1965. Moniste.
- Pöysä, Toivo ; Seppo Niiranen* : Kokemuksia samojen henkilöiden toistuvista haastatteluilta. Alkoholipolitiikka 31: 73—80, 1966.
- Sariola, Sakari* : Asiateoriat ja arvoteoriat alkoholikysymyksessä. Alkoholikysymys 31:167—172, 1963.
- Wallgren, H.* : Humalan kokeellinen muuntaminen. Pulloposti n:o 6:4—8, 11, 1963.
- >— Den nyaste alkoholforskningens resultat. Alkoholfrågan 58:26—31, 1964.

XVI KATSAUKSET YM.

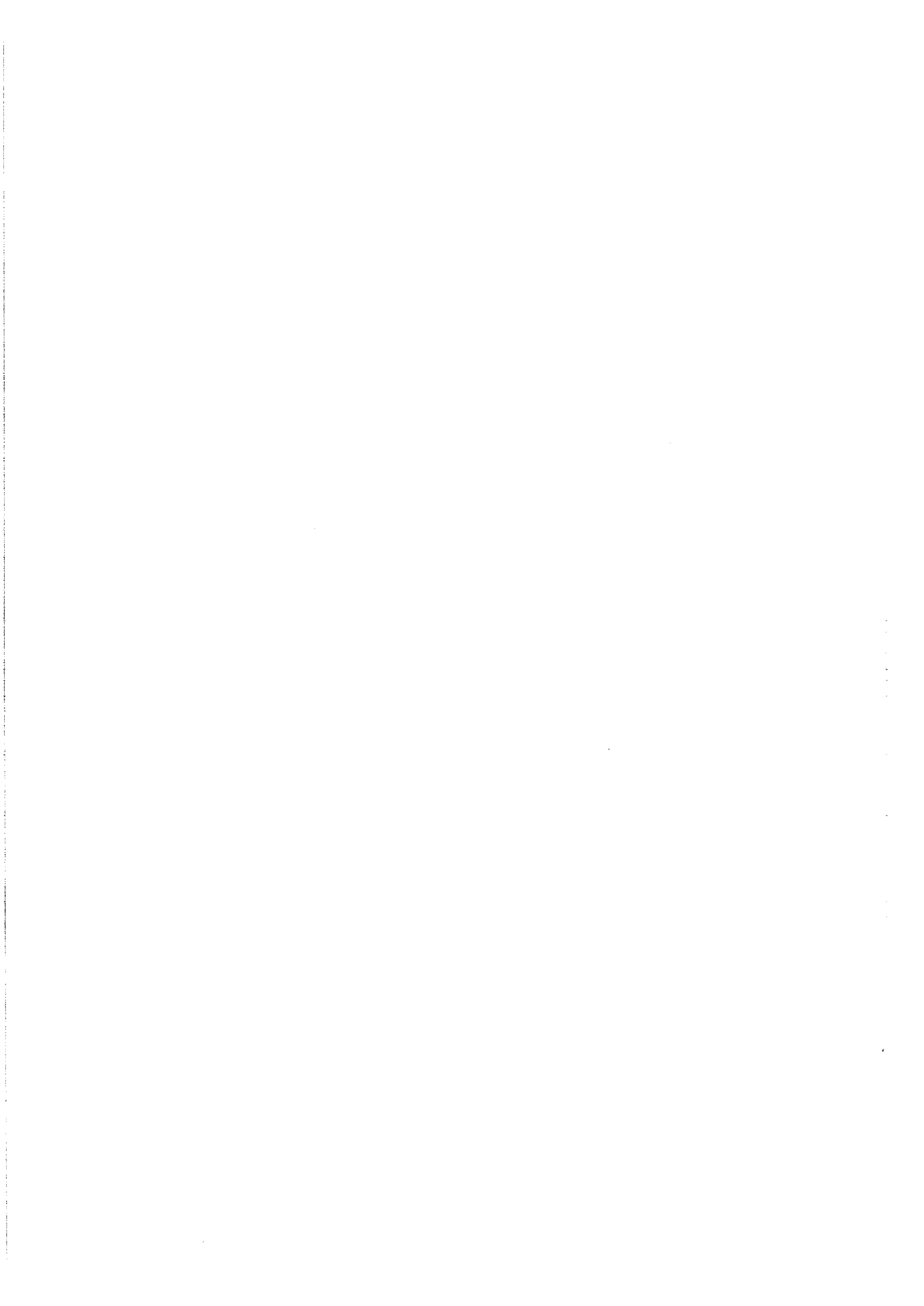
- Bruun, Kettil* : Kaksostutkimuksen taipaleelta. Alkoholikysymys 31:93—102, 1963.
- >— Alkoholforskning i Norden. Nord. Tidskr. Vetensk. 23:341—349, 1964.
- >— Kaksostutkimusten sosiologisia näkymiä. Sosiologia 1:70—75, 1964.
- >— Maamme alkoholitilastoista. Alkoholikysymys 33:63—66, 1965.
- Frey, H. ; M. Kulonen ; V. Näntö ; J. Pikkarainen* : Biochemical data on Finnish twins. A paper read in C.I.O.M.S. Seminar of Human Genetics, Copenhagen 1964.
- Kivistö, Kalevi ; Klaus Mäkelä* : Kolmen asenneasteikon faktorianaalyyysi. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 20, 1966. Moniste.
- Kulonen, Eino* : Kaksostutkimuksen soveltamisesta. Alkoholikysymys 33:96—100, 1965.

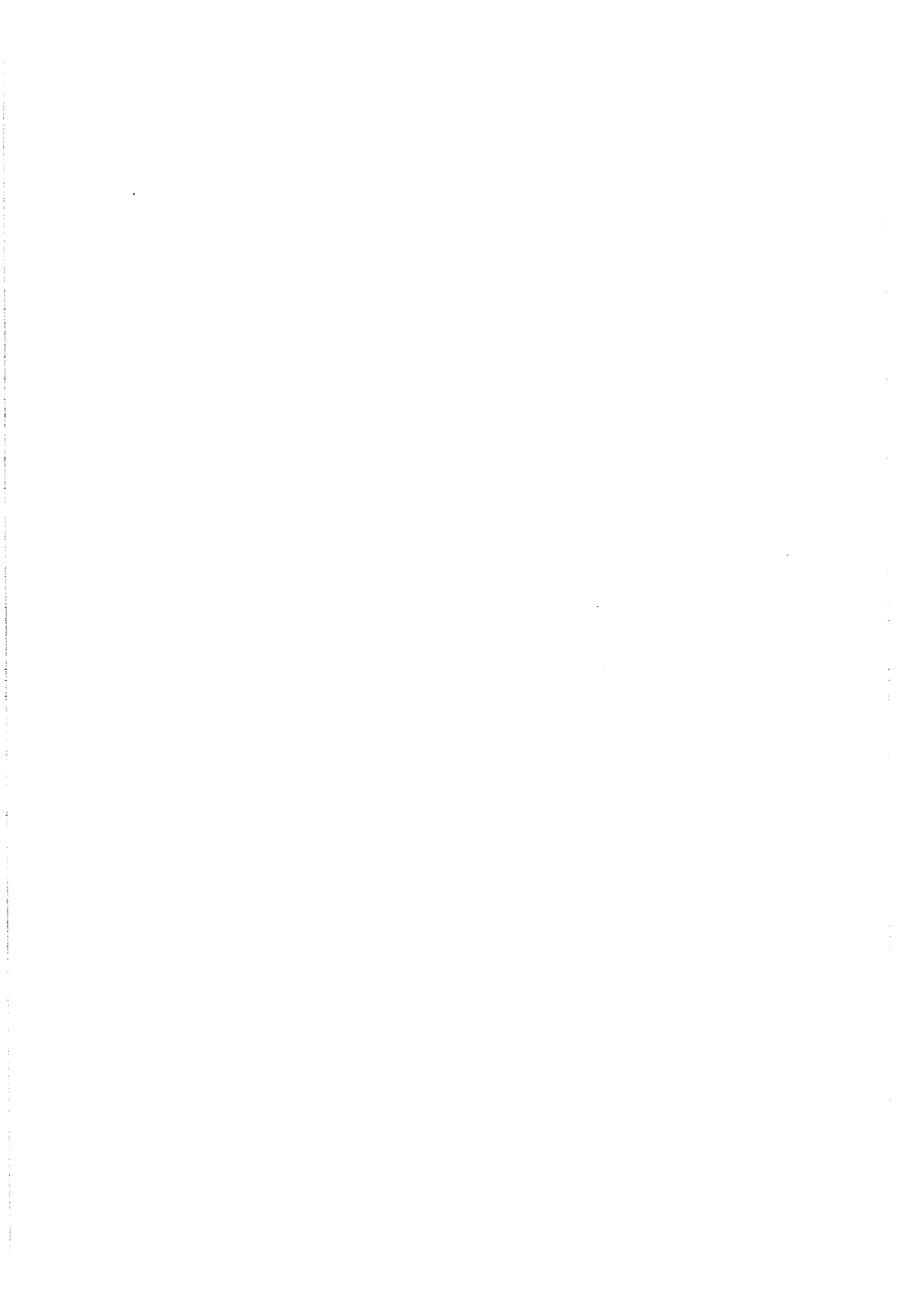
- Kumeto, A.; E. Kulonen*: Urinary excretion of 3-methoxy-4-hydroxymandelic acid in Finnish twins. *Acta genet.* 15:319—326, 1965.
- Kuusi, Pekka*: Alkoholitutkimuksemme organisatorisesta kehityksestä. *Alkoholikysymys* 31:142—157, 1963.
- Petrimäki, Ritva*: Kahdeksan faktoritestin herkkyydestä koehenkilöiden iän ja eräiden taustamuuttujien varianssille. Tutkimus, joka on tehty 30—39-vuotiaille miespuolisille kaksosille. *Psykologian pro gradu -tutkielma*, Helsingin Yliopisto 1964.
- Pikkarainen, J.; E. Kulonen*: Variation of blood haemoglobin in Finnish twins. *Clinica chim. Acta* 10: 496—504, 1964.
- »— ; *E. Kulonen*: Variation of blood sugar in Finnish twins. *Ann. Med. exp. Fenn.* 42:117—120, 1964.
- »— ; *J. Takkenen; E. Kulonen*: Serum cholesterol in Finnish twins. *Amer. J. hum. Genet.* 18:115—126, 1966.
- Räihä, Niels*: Etyylialkoholin vaikutus vesi- ja elektrolyytitasapainoon. *Alkoholikysymys* 31:159—166, 1963.
- Takkenen, J.*: Anthropometric, electrocardiographic and blood pressure studies on adult male twins. *Ann. Acad. Sci. fenn. Series A. V. Medica* 107. Helsinki 1964.
- Tienari, Pekka*: Psychiatric illnesses in identical twins. *Acta psychiat. scand.* 39, Suppl. 171, 1963.
- »— On intrapair differences in male twins. With special reference to dominance-submissiveness. *Acta psychiat. scand.* 42, Suppl. 188, 1966.
- Tuovinen, Pauli I.*: Vertailua vanhemman ja uudemman lääketieteellisen alkoholitutkimuksen välillä. *Alkoholikysymys* 33:151—155, 1965.
- Turkka, Jaakko*: Drinking and social control in Finland. Paper written for the later abolished *Encyclopedia of Problems of Alcohol*. Alkoholipoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimusseloste n:o 13, 1964. Moniste.
- Waris, Heikki*: Alkoholijuomien ja muiden juomien kulutus Suomessa. *Alkoholikysymys* 33:156—166, 1965.

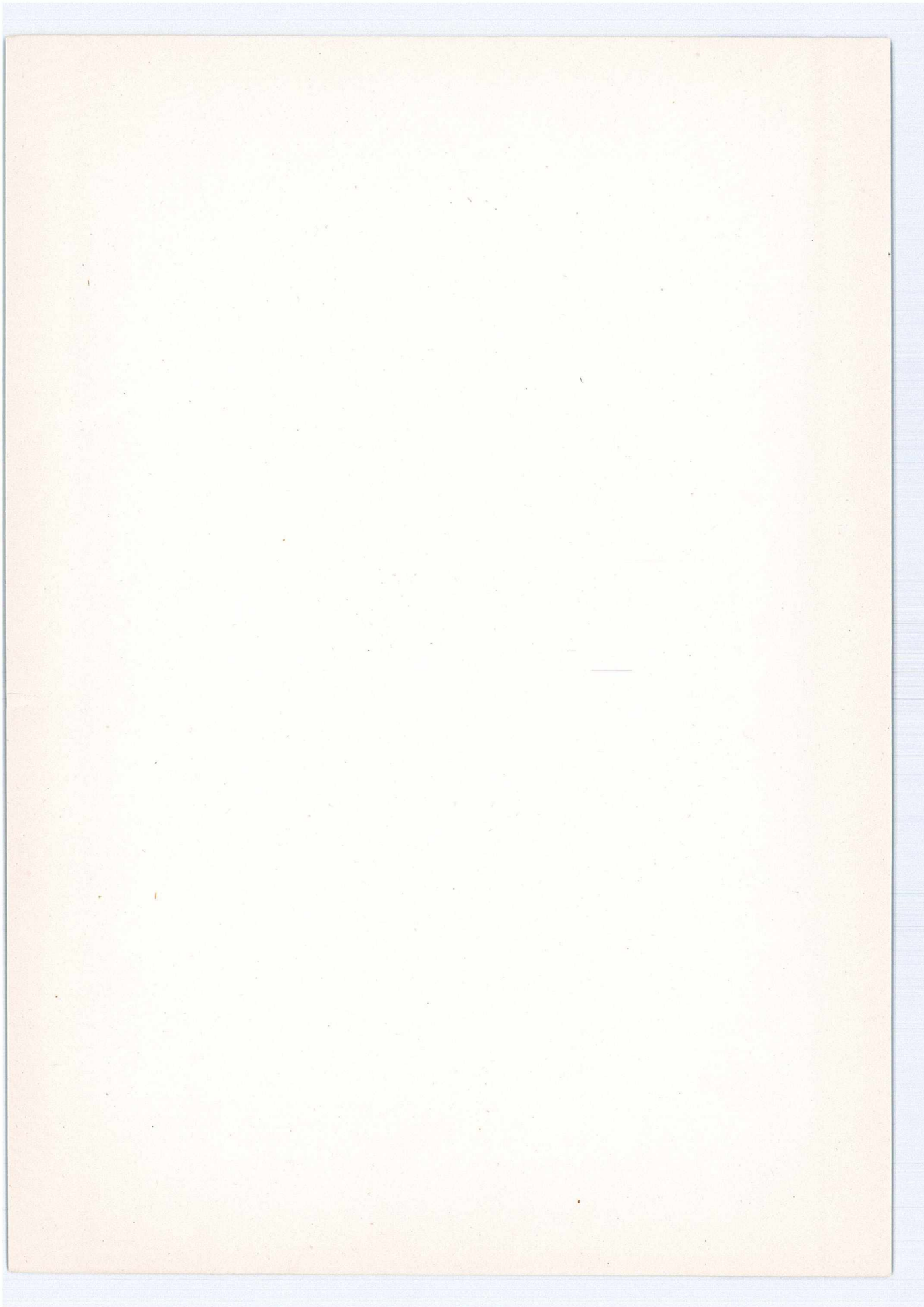
TUTKIJAT

Sivu	Sivu
Aarvala, A.: 25	Kulonen, E.: . . 19, 20, 21, 22, 28, 29
Achté, K. A.: 23, 24	Kulonen, M.: 28
Ahmavaara, Y.: 27	Kumento, A.: 29
Ahmed, K.: 21	Kuusi, P.: 26, 29
Aho, T.: 22, 25	Lagerspetz, K.: 22
Alha, A.: 23, 24	Lemberg, M.: 26
Arvola, A.: 22, 27	Lindbohm R.: 22
Bergström, L.: 20	Markkanen, T.: 23, 25, 28
Bergström, R. M.: 20	McIlwain, H.: 22
Broadhurst, P.: 21	Mustonen, S.: 28
Bruun, K.: 23, 24, 25, 26, 28	Mäenpää, P.: 19, 20, 21, 27
Ekholm, A.: 26, 27	Mäkelä, K.: 24, 26, 28
Eriksson, K.: 22, 27	Männistö, I.: 25
Eskola, A.: 26, 27	
 	Niiranen, S.: 28
Forsander, O.: 19, 20, 21, 23, 27	Nikkari, T.: 19
Frey, H.: 28	Nyberg, A.: 26, 28
 	Nyman, R.: 21, 22
Ginman, L.: 24	Näntö, V.: 28
Harenko, A.: 24, 25	Oja, S. S.: 20
Hartman, T.: 23, 27	Oura, E.: 20
Hassinen, I.: 19, 20	
Hauge, R.: 26	Partanen, J.: 23, 25, 28
Hirvonen, J. I.: 21	Pekänmäki, L.: 22, 23
Häkkinen, H.-M.: 19, 20, 21, 22	Pernanen, K.: 26
Häkkinen, S.: 22	Petrimäki, R.: 29
 	Piha, R. S.: 20
Immonen, E. J.: 25, 26	Pikkarainen, J.: 28, 29
Ingman, O.: 25	Pikkarainen, P.: 19, 28
Isotalo, A.: 23, 24	Pitkänen, L.: 22, 23
 	Pöysä, T.: 24, 26, 28
Judah, J. D.: 21	
Jämsä, H.: 25	Räihä, N.: 19, 20, 21, 22, 29
Järvenpää, L.: 23, 24	
Kaila, M.: 23	Salaspuro, M.: 19, 20, 21, 24, 27
Karlsson, L. K. J.: 21	Sammalisto, L.: 22, 23
Keesey, J. C.: 22	Sariola, S.: 28
Kiviranta, P.: 23	Seppälä, K.: 24
Kivistö, K.: 28	Stenbäck, A.: 23, 24
Konttinen, K.: 20	Suomalainen, H.: 20, 21, 22, 23
Koskinen, M.: 19	Suuronen, K.: 25

	Sivu		Sivu
Säilä, S.-L.:	24	Törnudd, P.:	25, 27
Takala, M.:	22, 23	Uusitalo, A. J.:	20
Takkunen, J.:	29	Wallgren, H.:	21, 22, 23, 24, 27, 28
Tapaninen, A.:	26	Waris, H.:	23, 29
Tienari, P.:	29	Vartia, K. O.:	21, 23
Tirkkonen, J.:	24	Wartiovaara, K.:	26
Tirri, R.:	22, 23	Virtanen, K. S. I.:	21
Tuominen, E.:	23, 24, 26	v. Wright, J. M.:	23
Tuovinen, P.:	29	Åhman, K.:	21
Turkka, J.:	29		
Turunen, S.:	24		
Tähkä, V.:	24		







VÄKIJUOMAKYSYMYKSEN TUTKIMUSSÄÄTIÖN

julkaisujen jako Suomessa

Kirjavälitys Oy
Kalevankatu 16, Helsinki 10

Kirjakaupat ja

Väkijuomakysymyksen Tutkimussäätiö
Pitkäsillanranta 3 B, Helsinki 53

Ulkomailla

Almqvist & Wiksell
Gamla Brogatan 26, Stockholm C

ja

Publications Division
Rutgers Center of Alcohol Studies
New Brunswick, New Jersey 08903, U.S.A.