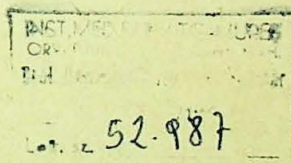


ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ A INSTITUTULUI DE IGIENĂ FILIALA TÎRGU-MUREȘ



15 MAY 2004

Editura Medicală
BUCUREȘTI
1957

ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ A INSTITUTULUI DE IGIENĂ FILIALA LA TÎRGU-MUREȘ

între anii
1949 și 1957

Redactor responsabil :

Dr. IOSIF BENEDEK
Directorul Institutului

Membrii Colegiului de redacție :

Dr. LADISLAU BOÉR
Prof. univ.
Dr. ANDREI VILHELEM
Dir. de Secție
Dr. PAUL SOÓS
Conf. univ., Șef de labor.
Dr. ALEXANRU BODIS
Șef de laborator

TABLA DE MATERII

Cuvînt înainte	5
Activitatea Institutului de igienă, Filiala Tg. Mureș	9
Autoreferate după lucrările științifice originale ale cercetătorilor institutului	21
Monografii elaborate la solicitarea Ministerului Sănătății	95
Monografii multiplicat e în număr redus în Institut pentru uz intern	97
Lucrările științifice despre care autorii n-au înaintat autoreferate	99
Referate științifice , , ,	103
Lucrări științifice, la care membrii institutului au luat parte în calitate de colaboratori	111
Articole de popularizare a igienei	115
Lucrările științifice grupate pe secții	119
Indicele alfabetic al autorilor	127
Indicele alfabetic al lucrărilor	130





Fig. 1. — Aripa dreaptă a clădirii centrale a IMF-ului în care — la etajul al III-lea — se află Institutul de Igienă — filiala Tg. Mureș.



CUVINT INAINTE

Ca rezultat al activității științifice și de teren, Institutul de Igienă, Filiala Tg. Mureș, a adunat un material documentar bogat, a cărui folosire poate fi un ajutor prețios în munca acelor care se ocupă cu problemele igienei și medicinei preventive, fie în scop practic, fie științific. Acest material vast se găsește în mare parte într-un exemplar, în limba română și maghiară, deșus în biblioteca institutului și utilizat numai de vizitatorii bibliotecii. Noi considerăm nesatisfăcătoare această utilizare, care nu poate să asigure în măsura dorită nici măcar recuperarea eforturilor depuse la stringerea datelor. De aceea, socotim ca o datorie a noastră de a pune acest material, într-o formă oarecare, la dispoziția acelor care au nevoie de el și îl pot folosi cu succes în munca lor științifică și de teren.

Totodată, considerăm necesar să dăm înțareații organelor, care au în vedere ajutorul Institutului, arătând eficacitatea acestei munci, precum și posibilitățile necesare pentru o mai bună apreciere și folosire a forțelor pe care le putem oferi.

Ar fi de dorit ca tot materialul documentar adunat prin activitatea cercetătorilor să fie multiplicat, dar din motive financiare, ne este imposibil. De aceea ne-am mărginit la a edita un volum cu caracter de orientare, din care cei interesați pot lua cunoștință despre existența lucrărilor respective și pot cere informații mai amănunțite în legătură cu ele.

În acest volum, după o succintă dare de seamă referitoare la istoria, organizarea problemelor și cadrelor institutului, prezentăm cite un scurt referat asupra lucrărilor originale efectuate în institut și comunicate în ședințe științifice, respectiv publicate în reviste de specialitate, enumerând și monografiile înaintate Ministerului Sănătății și cele litografiate pentru uz intern.

În continuare dăm lista referatelor susținute la ședințele științifice sau publicate în revistele medicale, dând și unele date referitoare la lucrările la care cadrele institutului au participat în calitate de colaboratori, ajutând munca științifică a celorlalte institute. La urmă prezentăm câteva date în legătură cu activitatea de educație sanitară a cadrelor institutului, enumerând articole publicate în ziare și săptămânale.

Prezentăm numai lucrările care sînt rezultatele activității persoanelor aparținătoare institutului. Nu prezentăm lucrările științifice elaborate de cadrele I.M.F.-ului, la care institutul a contribuit numai cu ajutor material. Am procedat în acest fel pentru a evita conșundarea activității personalului catedrelor cu activitatea personalului institutului, datorită faptului că, în primii ani de la înființare, multe probleme încadrate în planul științific al institutului, din lipsă de laboratoare proprii de microbiologie și fiziologie, au fost rezolvate de personalul catedrelor.

Considerăm că prin apariția volumului prezent și prin punerea lui la dispoziția celor interesați lichidăm o veche datorie și aducem un bun serviciu rețelei igienico-sanitare și sănătății publice.

Directorul Institutului,
dr. BENEDEK IOSIF

Tg. Mureș, 15 iunie 1957.

**ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ A INSTITUTULUI DE IGIENĂ
FILIALA TG.-MUREȘ**







Fig. 2. — O parte a coridorului institutului. De la stînga la dreapta: intrarea în laboratorul de biologie, sala de desen tehnic și bibliotecă. În fund: intrarea în institut.

ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ A INSTITUTULUI DE IGIENĂ, FILIALA TG.-MUREȘ

Institutul a fost înființat la 1 februarie 1949 drept rezultat al aplicării consecvente a politicii naționale a Partidului Muncitoresc Român. Sarcina institutului este executarea de cercetări științifice în domeniul medicinei preventive, elaborarea de norme și normative sanitare și de metode de cercetare, expertize igienico-sanitare, sprijinirea și îndrumarea științifică a activității sanepidelor și perfecționarea cadrelor de specialitate.

În cadrul institutului, la început, a funcționat o secție de epidemiologie, una de organizare sanitară și una de chimie. La sfîrșitul anului 1952 au fost înființate secțiile de igienă comunală, igiena alimentației și igiena muncii. În același timp a fost desființată secția de organizare sanitară, iar cu data de 30 septembrie 1954 au fost desființate și secțiile de epidemiologie și igiena muncii. În prezent, Institutul de igienă din Tg. Mureș funcționează ca o filială a Institutului de Igienă a R.P.R., avînd secțiile igiena comunală, igiena alimentației și o secție administrativă, cu buget propriu și o schemă cu 42 de posturi, din care 14 de cercetători științifici. Posturile de cercetători științifici

sînt ocupate în prezent de opt medici, șase chimiști și doi biologi, dintre care patru lucrează numai cu jumătăți de normă. Din punct de vedere administrativ, autoritatea ierarhică imediat superioară este Ministerul Sănătății și Prevederilor Sociale.

Actualul director a preluat conducerea științifică a institutului la data 15. II. 1953, antecesorul fiind prof. Iuliu Putnoky.

Institutul de igienă este cazat la etajul al III-lea din aripa stîngă a clădirii centrale a Institutului medico-farmaceutic din Tg. Mureș. În prezent institutul dispune de laboratoare de bacteriologie, chimie, fiziologie și biologie, la care mai aparțin: bucătăria pentru medii de cultură, camera optică, cromatografică și laboratorul pentru fotografii, camera pentru experiențe pavloviste și grajdul pentru animale de experiență. Încăperile au fost transformate în laboratoare prin utilizarea fondurilor puse la dispoziție de Ministerul Sănătății. Inzestrarea laboratoarelor nu este completă. Pentru bunul mers al cercetărilor științifice ar mai fi necesare cîteva aparate. Aparatele care merită a fi semnalate dintre cele existente sînt polarograful, pH-metrul electric, aparatul pentru măsurarea conductibilității electrice, aparatul de înregistrare foto-electrică al camerei pavloviste și camera de gazare a laboratorului de fiziologie. Biblioteca institutului are la dispoziția cercetătorilor 2 700 de volume lucrări de specialitate și diferite reviste. Revistele, în majoritatea lor, sînt din țară, din țările de democrație populară și din Uniunea Sovietică. Institutul dispune de două autovehicule pentru deplasări pe teren, ambele într-o stare de uzură avansată. Teritoriul de cercetare al institutului cuprinde Regiunea Autonomă Maghiară și o parte a regiunii Stalin.

Secția de igienă comunala (șef de secție: dr. Iosif Benedek, locțiitor dr. Alexandru Bódis), funcționează începînd din anul 1953. În planul de cercetări științifice secția a avut drept obiective de studiu apele de suprafață, apele reziduale, alimentarea cu apă potabilă în mediul rural, uzinele centrale de apă potabilă cu ape de suprafață, indicatoarele gradului de poluare a apelor și poluarea aerului atmosferic din jurul unui combinat chimic.

În problema *apelor de suprafață*, secția a studiat — începînd din 1953 — procesele de poluare și de autopurificare. A urmărit în mod științific aceste fenomene, împreună cu sanepidele, în legătură cu apa Mureșului și a Tîrnavelor timp de 4 ani, apa Oltului timp de 2 ani, apa Arieșului timp de 1 an, ridicînd probe trimestrial. Înaintea Ministerului Sănătății rapoarte anuale comunicînd: rezultatele obținute și completate cu date referitoare la geologia și fenomenele hidrometeorologice ale teritoriilor respective, hidrografia și utilizarea apei de către populația riverană, datele morbidității acestei populații și rezultatele cercetărilor efectuate de sanepide. În această problemă secția îndrumază în permanență sanepidele de pe raza teritoriului său prin predarea metodelor și a materialului documentar, coordonarea deplasărilor și discutarea rezultatelor. În cadrul unei conferințe interregionale, la care au participat sanepidele regionale și raionale din două regiuni, s-au analizat rezultatele obținute și s-au dat indicații cu privire la continuarea cercetărilor. Pe baza mate-

rialului adunat s-au făcut anumite precizări asupra condițiilor pe care le oferă apele de suprafață în instituirea perimetrului de protecție a surselor de aprovizionare centrală cu apă potabilă.

Dintre *apele reziduale* mai însemnate, care se revarsă în râurile ceretate, secția a studiat apa reziduală a orașului și a fabricii de zahăr din Tg. Mureș și încă câteva ape reziduale industriale, precum și apa reziduală a Spitalului unificat din Odorhei. Pe baza celor peste 1 000 de analize complete, fizico-chimice și bacteriologice, executate din apele râurilor și apelor reziduale, a cercetărilor biologice, a datelor culese și prelucrate privind populația riverană, cercetătorii secției cunosc amănunțit, din punct de vedere igienico-sanitar, bazinele naturale de pe teritoriul de activitate a institutului. Datele furnizate de institut au fost utilizate în repetate rânduri, de Institutul de proiectări al Ministerului Gospodăriilor Locale și de Intreprinderile comunale orășenești în vederea executării proiectelor de stații de epurație de ape reziduale și de uzine centrale de apă.

Prin munca de cercetare științifică privind *aprovizionarea cu apă potabilă a populației din mediul rural*, cercetări care continuă de câțiva ani, au fost alinse pînă acum următoarele rezultate: s-a putut stabili că într-un raion al regiunii noastre, în anumite centre populate, morbiditatea infantilă ridicată și endemicitatea febrei tifoide sînt în legătură cu utilizarea apei pîrului în scopuri igienice. Populația întrebunțează apa brută a pîrului drept apă de băut în 14,8%, iar în scopuri menajere și gospodărești apa este folosită de încă 16,4% din locuitori. Populația este avizată la întrebunțarea acestei ape din motive hidrogeologice. Secția a efectuat cercetări amănunțite cu privire la fîntinile rurale și morbiditatea din trei comune. În toate aceste comune fîntinile sînt alimentate din straturi superficiale de ape subterane, împrejurimile fîntinilor fiind intens poluate, din multe fîntini au putut fi izolați bacteriofagi tifici VI. Din punct de vedere hidrochimic, apele acestor fîntini sînt caracterizate printr-o duritate ridicată, conținut crescut de săruri, conținut variat de iod și concentrații scăzute de fluor. Frecvența mare a cariei dentare, observată la populația școlară, poate fi pusă în legătură cu conținutul scăzut în fluor al apelor de băut. Într-una din comune, o parte a populației întrebunțează o apă mai puțin poluată, furnizată de o microhidrocentrală. Această parte a populației n-a prezentat cazuri de îmbolnăviri de febră tifoidă de zeci de ani, pe cînd în restul comunei cazuri de îmbolnăvire survin an de an. Datele analizelor chimice ale apelor de fîntină arată că valorile gradului de duritate și ale conținutului în săruri minerale întrec în general valorile maxime fixate de standardul de stat. În două comune, apele fîntinilor au arătat în general un conținut de nitrați de peste 100 mg/l. Pe baza unui studiu, în colaborare cu sanepidele din teritoriul care aparține institutului, am procedat la efectuarea unei evidențe științifice a fîntinilor rurale.

Secția cercetează de 2 ani funcționarea *uzinelor centrale de apă*. Drept rezultat al acestor cercetări au fost stabilite corosivitatea apei de conductă, precum și cauzele acestui fenomen. Au fost elaborate un regulament de funcționare a uzinei de apă și un proiect de STAS privind

sulfatul de aluminiu ; a fost elaborată metodologia pentru cercetarea eficienței uzinelor centrale de apă alimentate cu ape de suprafață. Această metodologie a fost întrebuințată cu succes pentru a se stabili eficiența funcționării uzinii centrale de apă construită și intrată recent în funcțiune.

Indicatorii igienico-sanitari privind gradul de poluare al apelor sînt studiați în vederea perfecționării metodelor de cercetare și a elaborării proiectelor de standarde de stat. Pînă în prezent au fost obținute următoarele rezultate: au fost elaborate și introduse în laboratoarele institutului metode noi pentru punerea în evidență a fagiilor enterici și determinarea numărului total de germeni ; au fost elaborate proiecte de STAS privind titrul coli și impurificările chimice ; au fost constatate unele interdependențe între factorii de mediu și flora bacteriană din apele curgătoare. Secția a studiat compoziția florei bacteriene a unui segment de rîu cu identificarea bacteriilor folosind determinatorul lui Krasilnikov, potențialul de oxidoreducere ca indicator al gradului de poluare și de autopurificare, infestația entero-parazitară a riului și indicatorii biologici ai poluării și autopurificării.

Impurificarea aerului atmosferic din jurul unui combinat chimic a fost studiată în vederea delimitării zonei de protecție sanitară. S-a observat răspîndirea clorului și a bioxidului de sulf, prin stabilirea valorilor medii în puncte fixe și prin determinarea concentrațiilor maxime-momentane în puncte mobile. Rezultatele metodei din urmă au arătat cu o mai mare regularitate scăderea concentrației în funcție de mărirea distanței. În același timp au fost observate și studiate daunele provocate de aceste gaze toxice în plantațiile din jurul combinatului, putîndu-se stabili anumite interdependențe între gradul afectării anumitor plante și rezultatele analizelor chimice.

Secția mai studiază și problema microelementelor în funcție de gușa endemică, caria dentară, precum și de metode, problema solului în funcție de indicatorii sanitari bacteriologici și problema microclimatului sălilor de clasă din școli.

Personalul științific al secției de igienă comunală funcționează după cum urmează : Eugen Szűcs, medic, de la 1. XI. 1952 ; Bartolomeu Nacsádi, chimist, de la 15. XI. 1952 ; Iosif Benedek, medic, de la 1. XII. 1952 ; Alexandru Bódis, medic, de la 1. II. 1953 ; Adalbert Fazakas, medic, de la 1. X. 1954 ; Ludovic Rott, chimist, de la 15. XI. 1954 ; Carol Boér, biolog, de la 1. X. 1954 ; Iosif Steinmetz, medic, de la 1. X. 1954 ; Adalbert Tökés, medic, de la 1. X. 1956 ; Alexandru Bedő, biolog, de la 1. X. 1956.

La această secție au mai funcționat Maria Hancu, medic, de la 15. XI. 1952, pînă la 15. XI. 1954 ; Ștefan Péterffy, inginer, de la 1. VII. 1954 pînă la 15. I. 1955 ; Paul Horváth, medic, de la 1. X. 1954, pînă la 31. X. 1955 ; Gheorghe Charap, medic, de la 1. X. 1954, pînă la 1. XI. 1955 ; Viorica Varga, medic, de la 1. X. 1954, pînă la 7. IV. 1956 ; Eugeniu Andriescu, medic, de la 1. XII. 1952, pînă la 31. XII. 1953 ; Paul Székely, medic, de la 1. X. 1954, pînă la 1. X. 1956 ; Zoltán Dézsy, medic, de la 15. V. 1955, pînă la 15. IX. 1955.

Secția de igiena alimentației (șef de secție dr. Vilhelem Andrei, locțiitor dr. Paul Soós), a luat ființă în anul 1953. Laboratorul de chimie alimentară ca secție a funcționat încă din anul 1949. Cele mai importante probleme științifice care au preocupat pe cercetătorii acestei secții au fost următoarele: problema apelor minerale din R.A.M. și regiunile învecinate; problema gușei endemice; valoarea alimentară a unor alimente de larg consum; reglementarea întrebuințării substanțelor aromatizante alimentare; stabilirea rațiilor alimentare optime pentru muncitorii unui combinat chimic; problema alimentației de protecție față de acțiunea cronică a vaporilor de benzen și a gazului clor; stabilirea valorii alimentare a laptelui praf fabricat la Remetea; prepararea semiindustrială a raticidului ANTU; conținutul în vitamina C al unor vegetale; metode de cercetarea apei de băut și a unor produse alimentare; cercetarea alimentației în mediul rural; analiza cromatografică a aminoacizilor.

Apele minerale au fost studiate începând din anul 1949. S-a stabilit compoziția chimică, inclusiv microelementele, a peste 60 de ape minerale din R.A.M. și regiunile învecinate, atrăgând atenția forurilor competente asupra valorii terapeutice a acestor ape dintre care unele, prin conținutul lor bogat în acid boric, arsen etc., sînt unice chiar pe plan mondial. S-a urmărit variația concentrației ionice a apelor minerale după anotimpuri, modificările chimice suferite de ele în stare îmbuteliată și în diferite condiții de păstrare. Cu ocazia acestor cercetări au fost puse la punct numeroase metode noi de analize de laborator, printre care metodele micro- și ultramicroanalitice. Lucrările privind analizele apelor minerale au fost prezentate la Academia R.P.R. și au apărut în edițiile academice. Secția a studiat proprietățile bacteriostatice, respectiv bactericide, ale apelor minerale și influența culorii sticlei asupra apelor minerale îmbuteliate.

În problema *gușii endemice*, secția a urmărit conținutul în iod și fluor al apei de băut, al aerului, al solului și al alimentelor din regiuni endemice și negușogene, a stabilit coeficientul F/I pentru teritoriile cercetate, a pus la punct metode sensibile de dozare a iodului și a fluorului din alimente și ape minerale, lucrări care au apărut în edițiile Academiei R.P.R.

Din însărcinarea Ministerului Sănătății, cercetătorii secției au determinat *valoarea alimentară a unor alimente* de primă necesitate, ca: fasolea, mazărea, cartofii, și modificările acestor valori în legătură cu durata și condițiile de păstrare furnizînd astfel date pentru tabelul național de compoziție a alimentelor.

În vederea reglementării întrebuințării *coloranților alimentari*, secția a elaborat proiectul de lege privind această problemă, care a apărut sub forma Hotărîrii nr. 704/1953, reducînd numărul coloranților sintetici autorizați la 7. Cercetătorii secției au studiat proprietățile toxice ale fuscinei acide și au elaborat metode pentru analiza coloranților alimentari, pentru uzul chimicilor alimentari de la sanepide.

Cercetarea *substanțelor aromatizante* întrebuințate în industria alimentară a fost întreprinsă în vederea reglementării acestei probleme. Au fost întrebuințate metode biologice (acțiunea acestor substanțe asupra contracțiilor musculare la broască și asupra funcționării reflex-condiționate) și a fost elaborat proiectul de regulament privind întrebuințarea acestor substanțe

În vederea stabilirii *rațiilor alimentare optime* pentru muncitorii unui combinat chimic s-au cercetat alimentația actuală și starea de nutriție a acestor muncitori și s-au făcut propuneri în vederea introducerii unor rații corespunzătoare necesităților.

În cadrul cercetărilor privind *alimentația de protecție* s-a cercetat influența unui regim îmbogățit cu protide față de acțiunea cronică a vaporilor de benzen la animale, demonstrând prin teste fiziologice (consumul de oxigen și bilanțul azotat) efectul protector al unei rații cu 22% protide. Cercetările cu privire la influența unui regim mai bogat în lipide sînt în curs.

S-a studiat *valoarea alimentară*, compoziția chimică — inclusiv vitaminele A și C — și flora bacteriană a laptelui praf din Remetea, modificările suferite în cursul procesului tehnologic și al păstrării stabilind calitatea foarte bună a acestui produs, față de alte produse importate, dînd în același timp îndrumări în vederea eliminării unor deficiențe din procesul tehnologic.

S-a pus la punct o metodă rapidă și ieftină de *preparare industrială a alfanaftiltiureei*, demonstrînd prin probe biologice eficacitatea ridicată a preparatului. S-a preparat un *întiol indigen*, din sisturi bituminoase de la Comandău, cu proprietăți bactericide ridicate. S-a cercetat *conținutul în vitamină C* al cojii nucilor verzi și al acelor de conifere, indicînd metodele de extragere și conservare. Au fost elaborate o serie de *normative și proiecte* de standarde de stat privind metodele de analiză a apei, a apelor minerale și a alimentelor. Au fost puse la punct numeroase metode pentru analiza alimentelor (cromatografice, polarografice, complexometrice), a protidelor, glucidelor etc.

Cercetătorii secției, de la înființare și pînă azi, au acordat cea mai mare importanță întreținerii legăturilor cu secțiile respective ale sanepidelor regionale și raionale, promovînd îndrumări științifice și de colaborare. Planurile de muncă ale sanepidelor au fost întocmite prin colaborare, rezultatele obținute au fost analizate împreună au fost predate metodele de cercetare puse la punct în institut și a fost îndrumată munca de cercetare a sanepidelor (studiul alimentației în colectivități închise, în combinatul chimic etc.). Unele probleme au fost cercetate în comun, prin colaborare (băuturi alcoolice, acțiunea clorului) și au fost organizate acțiuni comune pe teren (deratizări, cercetarea alimentației în mediul rural etc.). Se poate afirma că în urma acestei îndrumări tehnice secțiile de igienă alimentară din sanepide și-au îmbunătățit mult calitatea muncii.

Personalul secției de igiena alimentației (respectiv al secției de chimie, pînă la 31. XII. 1952): Paul Soós, chimist, de la 1. II. 1949; Suzana Selényi-Szabó, chimistă, de la 1. II. 1949; Iosif Szócs, chimist, de la 20. IX. 1949; Andrei Vilhelem, medic, de la 1. XII. 1952; Carol Bedő, medic, de la 1. X. 1953; Attila László, chimist, de la 1. VIII. 1956. Au mai funcționat în cadrul acestei secții: Agneta Blazsek, chimistă, de la 1. IX. 1956, pînă la 1. II. 1957; Ioan Halmágyi, chimist, de la 1. IX. 1956, pînă la 31. XII. 1956, Victoria Szegő, medic, de la 16. XI. 1952,

pînă la 31. X. 1955; Ladislau Geréd, chimist, de la 1. V. 1952, pînă la 30. VI. 1952.

Secția de epidemiologie (șef de secție a fost dr. Ladislau Boér) a funcționat între 1. II. 1949 și 30. IX. 1954. În cursul celor 5 ani de existență studiul cauzelor endemo-epidemicității *febrei tifoide* a fost o preocupare permanentă a secției. În acest timp s-au redactat mai multe lucrări, dintre care amintim: „Studiul endemo-epidemicității febrei tifoide în comuna Covasna”, „Studiul morbidității prin febra tifoidă în patru județe”, „Rolul tipurilor bacteriofagici”, „Invățămintele epidemiei de febră tifoidă din comuna V.” etc.

Dizenteria bacilară a fost studiată prin metoda complexă. S-au obținut rezultate concrete prin ameliorarea tehnicii de diagnostic etiologic, de depistare a purtătorilor cronici de bacili, prin punerea în evidență a repartiției teritoriale a diferitelor tipuri de *Shigella*, stabilirea antibiogramei, descoperirea importanței bacilului *Proteus morgani* în etiologia enterocolitelor infantile etc.

Cercetările de dizenterie au fost continuate de Catedra de epidemiologie, în colaborare cu Secția de igienă comunală, și după desființarea secției de epidemiologie.

Scarlatina a fost studiată în perioada 1949—1950. Au fost abordate: sursele de infecție, căile de propagare și problema receptivității. S-a stabilit rolul formelor atipice, al factorilor de mediu, al vaccinărilor, al purtătorilor de streptococi, executîndu-se peste 10.000 de observații și examene de laborator. Rezultatele s-au publicat în cadrul Sesiunii I.M.F., Tîrgu-Mureș, în anul 1955.

Epidemiologia *poliomielitei* s-a studiat în perioada epidemică dintre anii 1949—1950. S-a stabilit rolul copiilor dislocați din epidemiile de oraș în satele indemne de această boală, deplasarea morbidității spre vîrstele mai mari în al doilea an al epidemiei, rolul piețelor (tîrgurilor) comunale în propagarea epidemiei, care a urmat sensul invers al scurgerii apei rîului Mureș. În cursul acestor studii s-a dovedit că depistarea și izolarea precoce a cazurilor este o metodă excelentă de combatere a epidemiilor, mai ales în unități aglomerate, cum sînt creșele și căminele de zi. În cazul creșelor, izolarea la domiciliu a contactilor a dat rezultatele cele mai bune, evitîndu-se astfel contactul permanent între copii.

Metoda complexă de cercetări prin strînsa colaborare cu secțiile de organizare, de chimie alimentară, cu catedrele de epidemiologie, microbiologie, parazitologie și de igienă, a dat posibilitatea realizării unor rezultate valoroase.

Astfel, a fost posibilă abordarea problemelor de depistare a *helmințiilor*, a experimentării celor mai bune metode de laborator și de combatere a acestor infestări parazitare. Colaborarea secției a dat posibilitate catedrelor respective să lucreze în domeniul *oncologiei experimentale*, la realizarea *vaccinului antitifos precipitat* și la experimentarea acestuia în mase. Astfel, s-a putut experimenta cu succes și *vaccinul contra tusei convulsive*, secția de epidemiologie fiind prima și singura din țară care a prezentat o

lucrare conținând rezultatele pozitive obținute în urma experimentării în masă a acestui vaccin.

De asemenea, a fost studiată *gușa endemică* pe teritoriul abordat, observându-se rolul alimentației și al apei de riu în determinarea endemicității acestei afecțiuni. Rezultatele au fost publicate în anul 1957.

Secția noastră de epidemiologie, în colaborare cu secția de chimie alimentară, a fost prima pe țară care a experimentat *deratizarea* cu ajutorul preparatului alfanafiltiourearea ANTU, preparat în institut, a stabilit organizarea combaterii rozătoarelor și dozele nocive pentru animalele domestice.

Acțiunea dezinfectantă a soluțiilor de formol sub formă de pulverizări la temperatura camerei a fost subiectul unor cercetări, dându-se indicații pentru aplicații practice.



Formarea cadrelor de cercetători în epidemiologie ar fi fost imposibilă fără activitatea de teren.

În primii 3 ani ai existenței, îndrumarea rețelei sanitare în direcția activității antiepidemice a revenit secției de epidemiologie. Au fost formați în cadrul secției, epidemiologi pentru raioane și pentru regiune, medici de laborator, prin angajarea acestora și în cercetările științifice.

Terenul a reprezentat o moștenire grea de la regimul capitalist : un potențial epidemic ridicat. Între anii 1949 și 1950, *activitatea de teren a secției* se poate schematiza în cele ce urmează :

In anul 1949 :

Febra tifoidă: Lunca de jos (Ciuc), Tulgheș, Sînmărtinul de cîmpie, Grebeniș, Jolotca, Ghelînța, Praid, Covasna, Lăzarea, Sft. Gheorghe ; *dizenteria* : Joseni (Gheorghieni) ; *poliomielita* : Band, Tg. Mureș ; *scarlatina* : Tg. Mureș ; *gușa endemică* : Ilieși, Zagon, Ghelînța ; propuneri pentru aprovizionarea cu apă potabilă în mediul rural, acțiunea de depistare a infectării populației cu helminți ; îndrumarea organizării laboratoarelor M. Ciuc și Sft. Gheorghe ; proiect pentru metode standard de analiza bacteriologică a apei potabile ; propuneri pentru aprovizionarea unităților cu aparatură de dezinfecție, pentru ameliorarea dezinfecției pe teren.

In anul 1950 :

Vaccinări în masă pentru experimentarea vaccinului contra febrei tifoide, preparat în secția de epidemiologie ; vaccinări în masă pentru experimentarea vaccinului contra tusei convulsive preparat în Institutul Cantacuzino ; combaterea poliomielitei în Sft. Gheorghe ; combaterea și profilaxia scarlatinei ; experiențe de deratizare în abator și în unități din industria alimentară cu raticidul preparat la noi : alfanafiltiourearea (ANTU).

In anul 1951 :

Combaterea *febrei tifoide* la Rîciu, Iclănzul, Tîrnăveni, Praid, Albiș ; a *scarlatinei* la Gheorghieni, Gornești, (preventoriu), Tg. Mureș, Casa copilului ; a *poliomielitei* la Corund ; a *pojarului* la colonia de copii ; a *tusei convulsive* la Blaj și Sîngeorgiu de Pădure ; a *dizenteriei* la Leordeni ; a

toxiinfecției alimentare la Tîrnăveni; îndrumarea activității antiepidemice din Orașul și Regiunea Stalin; îndrumarea unităților sanitare pentru ameliorarea aprovizionării cu apă potabilă a orașului industrial Tîrnăveni și pentru neutralizarea apei reziduale din secția de boli contagioase; îndrumarea activității antiepidemice pe șantierul Sîngeorgiul de Pădure și în stațiunile balneo-climaterice.

In anul 1952 :

Îndrumarea muncii antiepidemice a sanepidelor înființate; combaterea scarlatinei la Tulgheș, prin depistarea purtătorilor de streptococi; profilaxia bolilor transmisibile la colonia de copii Tușnad; combaterea tifosului exantematic la Tonciu; profilaxia bolilor transmisibile la Tîrnăveni; îndrumarea rețelei în cursul combaterii febrei tifoide la Vlăhița.

Anul 1953 :

Îndrumarea sanepidelor în activitatea lor antiepidemică, prin acțiuni pe teren cu ocazia epidemiilor de febră tifoidă: Vlăhița, Carpitus, Covasna; îndrumarea activității antiepidemice a Comandamentului regional înființat de minister pentru profilaxia bolilor transmisibile ale sezonului de vară, în special a poliomielitei, pe teren și prin organizarea acțiunii; ajutor la combaterea toxiinfecțiilor alimentare de la Borsec și Tg. Mureș; ajutor și executarea întregii anchete în legătură cu unele cazuri de infecții cu plasmă; depistarea purtătorilor de b. dizenterici și propuneri concrete pentru combaterea dizenteriei în regiune și în țara noastră; indicarea măsurilor antiepidemice în minele: Balan, Chepeni, uzinele Vlăhița, șantierul Sîngeorgiul de Pădure și goscol-ul Acățari.

Din personalul științific al secției au făcut parte: Vasile Boér, medic, de la 1. II. 1949, pînă la 30. IX. 1954; Ladislau Ridí, medic, de la 1. II. 1949, pînă la 15. II. 1951; Andrei Bălog, medic, de la 1. IX. 1949, pînă la 31. XII. 1949; Rozalia Erdélyi, medic, de la 15. VIII. 1949, pînă la 10. IX. 1950; Ioan Kerestély, medic, de la 1. X. 1950, pînă la 1. I. 1953; Carol Papp, medic, de la 1. V. 1950, pînă la 30. IV. 1953; Gavril Vajna, medic, de la 1. V. 1951, pînă la 1. II. 1952; Adalbert Fazakas, medic, de la 1. XI. 1952, pînă la 30. IX. 1954; Carol Mărialaki, medic, de la 1. VI. 1951, pînă la 31. XII. 1952; Ioan Nicoară, medic, de la 15. IV. 1953, pînă la 30. IX. 1954; Carol Eisikovits, medic, de la 15. V. 1953, pînă la 30. IX. 1954; Paul Székely, medic, de la 1. IX. 1953, pînă la 30. IX. 1954.

Secția de igiena muncii (șef de secție a fost Paul Horváth) a funcționat între anii 1953 și 1954. Secția a cercetat problema silicozei într-o mină de aramă, noxele industriale și chimice dintr-o întreprindere de clor și bicromat de potasiu, afecțiunile cutanate dintr-o întreprindere de mobile din lemn, morbiditatea muncitorilor agricoli și a muncitorilor din industria forestieră, saturninismul dintr-o industrie ceramică. A pus la punct și a introdus metode de cercetări polarografice și de fiziologie experimentală (reflexe cutano-galvanice, silicoză experimentală, pletismografie etc.).

Din personalul științific al secției au făcut parte: Paul Horváth, medic, de la 1 decembrie pînă la 30. IX. 1954; Gheorghe Charap, medic, de la

1. XI.1952, pînă la 30. IX. 1954 ; Viorica Varga, medic, de la 15. VII. 1953, pînă la 30. IX. 1954.

Secția de organizare sanitară (șef de secție a fost dr. Nicolae Horváth) a funcționat între 1. II. 1949 și 1. II. 1953. La început Secția de organizare sanitară și de altfel, institutul în general a avut sarcini foarte variate. În realitate institutul a fost un organ dislocat al Ministerului Sănătății, care a elaborat planuri pentru rezolvarea tuturor problemelor — inclusiv a celor de cadre — privind sănătatea publică din teritoriul afectat, a făcut propuneri, a dat un ajutor material (în numerar și în aparate și utilaje de laborator) terenului, a controlat activitatea sanitară de pe acest teritoriu etc.; a creat baze materiale și tehnicieni pentru sanepidele care urmau să fie organizate mai târziu. Secția a organizat plasa sanitară model de la Miercurea Nirajului, a înzestrat instituțiile noi create din această plasă, a construit unități noi și a verificat în mod științific activitatea depusă în aceste instituții (case de nașteri, policlinici, bucătării de lapte, starea sanitară a școlilor etc.) ; a înzestrat circumscripțiile sanitare cu cai și șarete, inițiativă care a fost extinsă apoi în întreaga țară.

Secția a organizat și a centralizat rapoartele și anchetele epidemiologice, a organizat asigurarea serviciului medico-sanitar în întreprinderi și s-a ocupat de problemele de protecția muncii din aceste întreprinderi, pe baza unei concepții de medicină preventivă ; a convocat și a organizat pe județe anchete în problema alimentației cu apă potabilă a populației, în problema îndepărtării apelor reziduale, a reziduurilor solide, și a dat un ajutor organizatoric medicilor-șefi de județe, respectiv — mai târziu — medicilor-șefi de raioane.

Secția a crescut o generație întreagă de medici tineri specializați în problemele de organizare sanitară, care mai târziu au contribuit în mod cu totul valoros în organizarea administrației sanitare și în munca de medicină preventivă. Majoritatea acestor cadre ocupă și în prezent funcții de conducere.

Institutul, prin prestigiul său științific pe care l-a cîștigat în fața partidului și a organelor locale ale puterii de stat, a ajutat realizarea unei înțelegeri și a unei desfășurări în numeroase probleme de ordin igienico-sanitar, cu caracter local sau general.

Acțiunile sanitare ale institutului au fost pregătite și coordonate prin secția de organizare sanitară. La început — lipsind munca de educație sanitară — secția s-a ocupat intens și cu această problemă.

Secția de organizare a dat aviz pentru lucrările mai însemnate de construcție, pentru instalațiile de protecție a muncii din întreprinderi și mine. Pe teritoriul afectat institutului n-a existat nici o întreprindere, mină, școală, instituție publică etc. ale căror probleme și situație sanitară să nu fi fost cunoscute institutului.

Secția s-a ocupat și cu problemele spitalelor de bolnavi contagioși, cu organizarea sanitară a stațiunilor balneare, cu pregătirea taberelor și șantierelor de lucru etc. A contribuit la rezolvarea unor probleme privind acțiunea generală de cercetare a gradului de dezvoltare corporală a elevilor de școală.

Din personalul științific al secției au făcut parte : Nicolae Horváth, medic, de la 1. II. 1949, pînă la 1. XI. 1950; Alexandru Gáspár, medic, de la 1. II. 1949, pînă la 1. II. 1953; Zoltán Serester, medic, de la 1. II. 1952, pînă 1953; Moise Kolumbán, medic, de la 1. I. 1952, pînă la 1. II. 1953; Alexandru Bódis, medic, de la 1. IX. 1950, pînă la 1. II. 1953.

Rezultatele activității științifice a institutului au fost comunicate la ședințele Societății științelor medicale, filiala Tg.-Mureș, la Sesiunea Științifică a Academiei R.P.R., filiala Cluj, la sesiunea științifică cu ocazia împlinirii a 10 ani de existență a Institutului medico-farmaceutic din Tg.-Mureș și la sesiunile științifice din 1955 și 1956 ale Institutului de Igienă R.P.R.

Exemplarele dactilografiate ale lucrărilor științifice au fost înaintate organelor, organizațiilor și instituțiilor competente.

Pentru publicarea lucrărilor științifice, institutul, în primii ani ai existenței sale, nu a avut aproape nici o posibilitate. Această circumstanță explică faptul de ce, din cele aproape 100 de lucrări științifice, au putut fi publicate numai 14 în revistele de specialitate, de asemenea nu este mare nici numărul referatelor generale publicate. Lucrările originale științifice și referatele institutului au fost publicate în următoarele reviste de specialitate : Studii și cercetări (Filiala Academiei R.P.R., Cluj) ; Revista de igienă, microbiologie și epidemiologie (București); Igiena (București); Revista medicală (Tg. Mureș) ; Industria alimentară (București) ; Culegere de lucrări metodologice (Institutul de igienă, București) ; Tájékoztató (Societatea științelor medicale, filiala Tg.-Mureș, secția epidemiologie); Gospodăria comunală și industrială locală (București) ; Farmacia (București) ; Tudósító (Secția farmacie a Societății științelor medicale, filiala Tg.-Mureș). Unele referate, avînd un interes general, au fost multiplicat în institut într-un număr restrîns de exemplare (materialul conferinței ținute cu sanepidele la 22—23. II. 1955, schimbul de experiență cu Republica Populară Ungară, 1956 etc.).

Articolele de popularizare a obiceiurilor igienico-sanitare scrise de cercetătorii institutului au fost publicate în săptămînalul Falvak Dolgozó Népe (București, Casa Școlii) și în calendarul acestui săptămînal. Cercetătorii institutului trimit regulat, din 2 în 2 săptămîni, acestui săptămînal de mare tiraj, articole de popularizare și cu caracter educativ, în baza unui plan de muncă stabilit împreună cu redacția săptămînalului.

Colegiul de redacție.





Fig. 3. — Unul dintre laboratoarele de microbiologie ale institutului: laboratorul comun de bacteriologie comunală, pentru problemele din domeniul salmonelozelor și dizenteriei bacilare (vedere parțială)

AUTOREFERATE DUPĂ LUCRARILE ȘTIINȚIFICE ORIGINALE ALE CERCETĂTORILOR INSTITUTULUI

Autoreferatele au fost trecute în ordinea cronologică a prezentării sau apariției lucrărilor.

Anul 1950

REZULTATELE CERCETĂRILOR HELMINTOLOGICE ÎNTREPRINSE PE TERITORIUL AFERENT INSTITUTULUI DE IGIENĂ DIN TG. MUREȘ

I. Putnoky, L. Zabulik, A. Fazakas, I. Pântek, F. Acs

*Lucrare prezentată în ședința din 28. II. 1950 a Societății Științelor Medicale,
filiala Tg.-Mureș.*

Laboratorul de parazitologie al Institutului de igienă din Tg. Mureș, Institutul medico-farmaceutic din Tg. Mureș, precum și Centrul de cercetări și de studii Miercurea Nirajului al Institutului de igienă și-au luat sarcina de a se orienta în ceea ce privește gradul de infestare parazitară a populației

preșcolare și școlare și într-o mai mică măsură, a populației adulte dintr-o parte a teritoriului aferent de activitate. În acest scop au fost examinate materiile fecale de la 1 434 de școlari și 152 de preșcolari din Tg. Mureș, cercetînd prezența sau absența ouălor de paraziți, iar la 838 de școlari au fost întreprinse examinări speciale pentru punerea în evidență a viermelui *Enterobius vermicularis*.

Rezultatele cercetărilor au arătat că viermii *Ascaris* și *Trichuris* sînt prezenți într-o proporție de 25,3% la școlari, de 7,9% la preșcolari, iar viermele *Enterobius* este prezent într-o proporție de 40,5%, atît la școlari, cît și la preșcolari.

În cele 45 de comune aparținătoare Centrului de studii și cercetări Miercurea Nirajului, au fost recoltate și examinate 2 788 de probe de fecale de la copii. Rezultate pozitive au fost obținute la 1 601 probe (57,7%), iar în 1 187 de probe de fecale ouăle de paraziți nu au putut fi puse în evidență (42,5%).

Diferența mare ce se observă între gradul de infestare a copiilor din mediul urban (25,3%) și mediul rural (57,5%) se explică prin faptul că majoritatea copiilor cercetați din orașul Tg. Mureș întrebuințează W. C.-uri corespunzătoare din punct de vedere igienic, iar orașul este canalizat, pe cînd în comunele cercetate există numai latrine rurale, igienic necorespunzătoare, canalizare nu există, iar dintre cele 5 212 fîntîni aflate pe acest teritoriu, numai 376 sînt igienice din toate punctele de vedere. Pe teritoriul Centrului de studii frecvența cea mai mare a infestării a fost găsită tocmai în circumscripția în care numărul fîntînilor neigienice este cel mai mare.

Cercetînd materiile fecale a 908 persoane adulte din 11 comune diferite ale teritoriului aferent institutului, frecvența infestării a fost de 24,6%. Cercetînd frecvența infestării după grupe de vîrste, s-a stabilit că cea mai ridicată frecvență este la grupa de vîrstă de la 7 la 14 ani. După starea socială a copiilor, procentul cel mai ridicat de infestare l-am găsit la copiii de muncitori și de țărani săraci. În total au fost cercetate 6 199 persoane, dintre care cu rezultate negative au fost 3 686 (59,5%), iar cu rezultate pozitive 2 510 (40,5%). Dintre cazurile pozitive viermele *Ascaris* a figurat în 51,5%, *Trichuris* în 15,2%, *Enterobius* în 14,1%, infestări duble în 18,5%, infestări triple în 0,6% din cazuri.

În baza rezultatelor obținute s-a organizat și s-a pus în aplicare lupta contra helmintiazei.

DETERMINAREA ACIDULUI BORIC DIN APE MINERALE

S. Selényi

Lucrare prezentată în ședința din 6. X. 1950 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș

În lucrare se expun două metode de determinare a acidului boric din ape minerale: o metodă colorimetrică aproximativă și o metodă titrimetrică exactă.

Metoda colorimetrică aproximativă : Reactivi necesari: 1. soluție de chinalizarină de 0,1% în acid sulfuric (9 părți acid sulfuric, 1 parte apă); 2) soluție etalon de acid boric.

Mersul determinării: la 1 ml apă de cercetat se adaugă 9 ml acid sulfuric concentrat. Se agită, se încălzește și se răcește din nou. I se adaugă 0,5 ml din reactivul chinalizarină, se agită, se lasă 5 minute în repaus, după care se compară cu soluțiile etalon de acid boric, preparate în mod similar. Sensibilitatea metodei este de 0,5 gama/10 ml.

b) **Metoda titrimetrică** permite dozarea acidului boric din ape minerale în mod direct, prin titrare. Dintre substanțele care ar putea influența reacția, merită atenție numai acidul silicic prezent în cantități mari.

Mersul determinării din ape minerale:

Se alcalinizează 0,5—5 ml apă de cercetat într-un balon de 50 ml, în prezența a 3—4 picături de roșu de metil, prin adăugarea citorva picături de acid sau bază de concentrație adecvată și avînd grijă să nu depășească volumul final de 5 ml. După aceea se adaugă 3—4 picături de fenoltaleină și se trece prin soluția astfel obținută — prin barbotare — aer lipsit de CO₂. Se titrează pe lângă un curent mai slab de aer cu acid clorhidric n/100 pînă cînd roșul de metil ia o culoare roză. Se continuă barbotarea intensă încă 1 minut, se adaugă 0,5 ml dintr-o soluție de manită și se titrează cu hidroxid de bariu dintr-o biuretă cu o scală în sutimi. Insemnînd cu „c” numărul mililitrilor de hidroxid de bariu consumat și cu „b” valoarea probei oarbe, cantitatea borului se va putea calcula după formula:

$$(c-b) \cdot f = H_3BO_3 \text{ mg}$$

Conținutul în acid boric al apelor minerale din Ardeal este destul de însemnat, ele ocupînd din acest punct de vedere primul loc printre apele minerale europene. Se dau mai jos rezultatele obținute, din unele ape mai bogate în acid boric.

Denumirea izvorului	Conținutul în acid boric mg/kg
Izvorul experimental Covasna	1,058,110
Izvorul Árpád din Covasna	886,221
Fintina din str. Tóth nr. 13, Covasna	395,102
Izv. Maria din Malnaș	385,237
Izv. Matild din Bodoc	274,781
Izv. Hebe din Sîngeorz Băi	148,009
Izv. Ilona din Tușnad	119,510
Izv. Biborșeni	49,830
Izv. din Voiniceni-Covasna	24,061
Izv. Principal din Borsec	17,427
Izv. Elisabeta din Vișele	13,170

REZULTATELE NOASTRE DUPA APLICAREA ANTIGENELOR TIFICE
OBTINUTE PRIN PROCEDEUL BOIVIN-MESROBEANU. CORELAȚIA
DINTRE TITRUL DE AGLUTINARE ȘI DERMOREACȚIILE ALERGICE

L. Boer, M. Dan, P. Székely, C. Márialaki, M. Zinner

*Lucrare prezentată în ședința din 8. 11. 1951 a Societății Științelor Medicale
filiala Tg. Mureș*

Autorii au preparat extracte de antigen din tulpini tifice Vi și O, după metoda Boivin-Mesrobeanu. Extractele de antigen au fost experimentate prin autoexperiențe, după care au fost inoculate la 30 de persoane, pe cale intracutanată. După citirea intradermoreacției, cele 30 de persoane au primit vaccin T.A.B., iar după 2 luni au fost supuse intradermoreacției. După citirea rezultatelor autorii au ajuns la următoarele concluzii:

1. Probele cutanate au devenit pozitive mai frecvent cu extractul conținând antigen O.

2. Nu s-a observat nici un paralelism între intensitatea reacțiilor cutanate și titrul anticorpilor.

3. Titrul aglutininelor bolnavilor psihici, cu manifestări de inhibiție în urma excitației antigenice, s-a ridicat numai într-o mică măsură sau nu s-a modificat de loc; în același timp, la persoanele de control, titrul aglutininelor a atins valori ridicate.

4. În opoziție cu experiențele mai vechi, executate cu antigeni de natură proteică, după administrarea intracutanată a extractelor antigenice, autorii au observat că la 2 luni după administrarea vaccinului T.A.B. reacțiile cutanate, care înainte au fost pozitive, au devenit în majoritatea cazurilor negative, iar reacțiile cutanate, care înainte erau negative, nu au devenit pozitive.

5. Autorii afirmă părerea că reacțiile cutanate, executate cu extracte antigenice, sînt folosibile pentru indicarea imunității contra febrei tifoide.

6. Reacțiile cutanate negative, observate la bolnavi psihici cu fenomene de inhibiție, pot fi explicate prin activitatea inhibitoare crescută a scoarței cerebrale.

FLORA BACTERIANA ȘI EFECTUL BACTERICID AL APELOR
MINERALE, ELABORAREA NORMELOR DE ÎMBUTELIERE A APĂLOR
MINERALE

I. Putnoky, I. Pentek, C. Márialaki

*Lucrare prezentată în ședința din 8. 11. 1951 a Societății Științelor Medicale
filiala Tg. Mureș*

Cercetînd 12 stații de îmbuteliere și 22 de izvoare de ape minerale, autorii au constatat că dintre stațiile de îmbuteliere corespund din punct de vedere igienic numai acelea care dispun cel puțin de următoarele încăperi:

1) depozit pentru sticle goale; 2) spălător pentru sticle; 3) sală de dezinfecție a sticlelor; 4) sală de umplere; 5) depozit de sticle pline; 6) birou. Pentru sălile de spălare, dezinfecție și îmbuteliere trebuie să se asigure o iluminare corespunzătoare și să se evite supraaglomerația. Pregătirea și spălarea sticlelor se efectuează în mod deosebit la diferitele stații de îmbuteliere. Ar fi necesar să se introducă una și aceeași procedură pentru toate stațiile de îmbuteliere. Concentrația soluției întrebuintate pentru spălare variază de asemenea de la o stație la alta: la unele, concentrația este prea mare, la altele, prea mică. Pregătirea dopurilor de asemenea variază de la o stație la alta. Sterilizarea dopurilor nu se face în mod corespunzător în majoritatea cazurilor, din care cauză apa îmbuteliată se contaminează. Ar fi necesară unificarea metodei de sterilizare a dopurilor pentru toate stațiile.

La majoritatea stațiilor de îmbuteliere norma de umplere este exagerată, din care cauză, fie că aceste norme nu sînt împlinite, fie că gradul de curățenie a sticlelor lasă de dorit. Este necesară stabilirea unor norme raționale, care să permită spălarea corespunzătoare a sticlelor.

Captările izvoarelor, la majoritatea stațiilor de îmbuteliere, sînt corespunzătoare, însă în unele locuri apa minerală nu corespunde din punct de vedere bacteriologic. În asemenea locuri se impune revizuirea captărilor și eliminarea deficiențelor de captare. Apa dulce, întrebuintată la spălarea sticlelor și a dopurilor în multe locuri, de asemenea nu este corespunzătoare din punct de vedere bacteriologic. Stațiile de îmbuteliere trebuie alimentate cu apă dulce, al cărei conținut în germeni să fie asemănător cu acel al apei minerale. Dat fiind faptul că între conținutul de germeni al apei minerale și al apei dulci s-au găsit oscilații mari, iar pregătirea sticlelor și a dopurilor nu se face totdeauna în condiții igienice, introducerea unei proceduri unice de îmbuteliere ar fi indispensabilă.

Unele dintre apele minerale au proprietăți bactericide remarcabile; de exemplu, apa de Borsec prezintă un efect bactericid față de *Eberthella typhosa* și *Shigella paradysenteriae*; apa de Căciulata față de *Eberthella typhosa* și *Shigella dysenteriae*, apa de Sîngeorz Băi (Izvorul nou și Izvorul nr. 3) față de *Shigella dysenteriae*, iar Izvorul nr. 4., din aceeași localitate, față de *Eberthella typhosa* și *Shigella Hirschfeldi*, în sfîrșit, Izvorul nr. 8., din Slănic, față de *Shigella paradysenteriae*. Autorii cercetează în prezent motivul acestor proprietăți bactericide.

În experiențele model autorii au întrebuintat metodele cele mai adecvate pentru sterilizarea dopurilor și a sticlelor.

CERCETARI PRIVIND CONȚINUTUL ÎN MICROORGANISME ALE ÎNCĂPERILOR ÎNCHISE

C. Mărialaki

Lucrare prezentată în ședința din 8. II. 1951 a Societății Științelor Medicale
filiala Tg. Mureș

Autorul a cercetat conținutul în bacterii ale următoarelor încăperi: o fabrică de mobile, o colectivitate de copii, o sală de ședințe și un salon de bolnavi de la clinică de boli contagioase. Scopul cercetării a fost, pe de o parte, compararea metodelor de cercetare descrise în literatură, pe de altă parte, instituirea măsurilor preventive necesare în încăperile cercetate, în baza rezultatelor obținute privind conținutul în bacterii al încăperilor.

În cursul cercetărilor autorul a întrebuițat paralel metoda cu balonul, însuflarea asupra mediului de cultură, metoda de sedimentare a lui Koch și metoda de aspirație-spălare.

Cele peste 200 de determinări au dus la formularea următoarelor concluzii:

1. Pentru stabilirea numărului total de germeni, cele mai adecvate metode s-au dovedit a fi metoda de sedimentare și cea de aspirație. Rezultatele obținute cu aceste două metode, în general, corespund între ele. Metoda de sedimentare este mai bună în încăperile închise, pe cînd pentru cercetarea aerului atmosferic este adecvată metoda de aspirație.

2. Mediul de geloză cu sînge, conținînd violet de gențiană, este foarte adecvat pentru punerea în evidență a streptococului hemolitic și *viridans*.

3. La fabrica de mobile, în diferite încăperi, numărul total de germeni a oscilat între 2 000 și 6 000 pe m³. Cifrele cele mai ridicate au fost observate la secția de șlefuire, unde au prezentat valori ridicate și în diferite tulpini de ciuperci. Aci a putut fi pus în evidență și streptococul *viridans*.

4. În încăperile unei colectivități de copii numărul germeilor pe metru cub a arătat totdeauna o scădere după curățenie și aerisire. Streptococul *viridans* a putut fi pus în evidență în toate încăperile, iar în unele încăperi și streptococul hemolitic.

5. Valorile numărului total de germeni în sălile de clasă ale unei școli, în cursul zilei, au atins valori de două-cinci ori mai mari decît cele incipiente. În cinci din cele opt încăperi cercetate au fost puși în evidență streptococul *viridans* și streptococul hemolitic. Valorile cele mai ridicate au fost obținute în aerul acelor încăperi care aveau geamuri spre căi de comunicație cu circulație intensă, din care cauză aerisirea nu avea eficiență. De asemenea, valorile au fost ridicate și în aerul sălilor aglomerate.

6. Conținutul în bacterii al aerului sălii de ședințe a arătat o creștere paralelă cu gradul de viciere a aerului. Pînă la sfîrșitul ședinței, numărul total de germeni s-a ridicat de la 5 900 la 19 600. Streptococul *viridans* și cel hemolitic — absenți la începutul ședinței — au arătat o creștere continuă, ajungînd la 1,34% respectiv la 2,92% din numărul total al coloniilor dezvoltate.

7. Aerul saloanelor de bolnavi și al coridoarelor spitalului de boli contagioase a conținut totdeauna streptococi verzi. În același timp însă streptococul hemolitic a fost prezent numai în aerul saloanelor și anticamerelor secției de bolnavi de scarlatină în care streptococul hemolitic n-a dispărut nici după aerisire.

8. Rezultatele cercetărilor executate în 20 de locuințe au arătat că timpul ploios scade numărul bacteriilor, dar streptococul viridans și cel hemolitic nu au lipsit nici în asemenea cazuri. Rezultatele au fost influențate de distanța pînă la drumuri cu circulație intensă, mărimea suprafețelor geamurilor, calitatea pardoselilor, curățenia din locuințe, aerisirea, precum și curățenia mediului în care se găsea locuința.

CERCETĂRI PRIVIND EFICACITATEA VACCINULUI CONTRA TUSEI CONVULSIVE PREPARAT DE INSTITUTUL CANTACUZINO

A. Găspăr, E. Hoffmann, N. Molnár, L. Ridi, E. Tréger

*Lucrare prezentată în ședința din 4. IV. 1951 a Societății Științelor Medicale
filiala Tg. Mureș*

S-a cercetat eficacitatea vaccinului contra tusei convulsive. Vaccinările au fost făcute în zece comune de pe teritoriul Centrului de studii și cercetări de la Miercurea Nirajului. În total au fost executate 972 de vaccinări, iar copiii vaccinați au fost ținuți în observație strictă, atît în timpul vaccinărilor, cît și timp de 3 luni după vaccinări. În cîteva comune au fost organizate grupe de control, care au fost alese în așa fel, încît să aibă aceleași posibilități de contaminare ca și grupele vaccinate. În afară de aceasta au fost vaccinați și copiii bolnavi și copii aflați în perioada de incubație. Într-o comună vecină nu s-a executat nici o vaccinare.

Rezultatele vaccinărilor pot fi formulate în următoarele concluzii:

— În comunele unde n-a fost instituită nici o măsură preventivă s-au îmbolnăvit 56% din copiii expuși contaminării.

— Vaccinările executate asupra copiilor bolnavi au rămas complet ineficace.

— Copiii care au fost vaccinați în prima jumătate a perioadei de incubație au făcut o formă ușoară de îmbolnăvire și de o durată scurtă.

— Frecvența îmbolnăvirilor la cei vaccinați a fost de 1,8%, pe cînd copiii din grupele de control s-au îmbolnăvit într-o proporție de 14—31%.

Autorii au determinat indicele fagocitar asupra copiilor sănătoși, bolnavi și vaccinați și au executat în mod paralel și reacții de fixare a complementului. Aceste reacții au fost executate la 8 zile după vaccinări, apoi la o lună și la 5 luni după ultima inoculare.

Indicele fagocitar al copiilor sănătoși a rămas totdeauna sub 15%. Indicele fagocitar al bolnavilor și al foștilor bolnavi a arătat totdeauna valori ridicate. Ridicarea valorii indicelui fagocitar a fost observată și în

urma vaccinărilor. Cele mai ridicate valori au fost observate la 8 zile de la cea de-a treia inoculare.

Reacția de fixare a complementului a fost intens pozitivă, atât la bolnavi, cât și la cei vaccinați, pe cînd la sănătoși sau la cei îmbolnăviți de alte boli infecto-contagioase ea a rămas totdeauna negativă.

Cantitatea anticorpilor fixatori de complement a atins titrul cel mai ridicat la 8 zile după ultima inoculare, după care a arătat o scădere treptată.

REPARTIȚIA CAZURILOR DE POLIOMIELITĂ DINTRE ANII 1949 ȘI 1950 DUPĂ GRUPE DE VÎRSTĂ, ÎN PATRU TERITORII ENDEMICE

L. Boer, G. Vajna

Lucrare prezentată în ședința din 12. V. 1951 a Societății Științelor Medicale filiala Tg. Mureș

În legătură cu epidemiile de poliomielită dintre anii 1949 și 1950 s-a ridicat problema grupelor de vîrstă susceptibile. Comitetul antiepidemic, în baza datelor statistice medii pe țară, și-a propus drept scop lămurirea cauzelor care au provocat deplasarea morbidității, în cel de-al doilea an al epidemiei, spre grupele de vîrstă mai tinere.

Au fost studiate datele morbidității din patru teritorii epidemice. Metoda statistică a fost aprofundată, întrucît repartizarea morbidității a fost studiată nu după grupe de vîrstă, ci după ani de vîrstă.

În primul an al epidemiei au survenit 81 de cazuri, iar în cel de-al doilea 107 cazuri. Astfel au putut fi studiate în total 188 de cazuri de îmbolnăviri.

Unul dintre autori a studiat datele morbidității pe unul dintre cele patru teritorii epidemice, împreună cu colaboratorii Hoffmann și Réz, iar rezultatele au fost comunicate în fața Societății științelor medicale. Un alt teritoriu a fost studiat la fața locului cu scopul de a putea lămuri în același timp și factorii epidemiologici. Morbiditatea din celelalte două teritorii a fost studiată cu ajutorul foilor de observație de la Clinica de boli contagioase din Tg. Mureș.

Rezultatele cercetărilor nu au confirmat presupunerile Comitetului antiepidemic, dimpotrivă, s-a putut stabili că pe teritoriul cercetat morbiditatea prin poliomielită în cel de-al doilea an al epidemiei s-a deplasat înspre grupele de vîrstă mai mari, peste 15 ani. Acest fenomen îl reprezintă chiar cele două curbe de frecvență trasate una peste alta.

Rezultatele autorilor confirmă postulatul prin care se pretinde ca, prin întrebuintarea metodei statistice, pe lângă utilizarea cifrelor medii, să se țină cont și de metodele analitice și numai după o astfel de cercetare să se tragă concluzii definitive.

Dacă fenomenele epidemiologice sînt studiate numai superficial, caracteristicile specifice locale sînt neglijate și valorile medii obținute din cifre mari ne pot duce la generalizări eronate.

COVASNA, REGIUNEA CEA MAI BOGATĂ ÎN APE MINERALE A ȚĂRII NOASTRE

P. Soós, S. Selényi, I. Szöcs

*Lucrare prezentată în ședința din 6. VI. 1951, a Societății Științelor Medicale
filiala Tg. Mureș*

Lucrarea se ocupă cu apele minerale din Covasna și împrejurimi.

Autori au analizat 18 ape minerale din Covasna și împrejurimi, punând un accent deosebit pe determinarea microelementelor, acestea având însemnătate din punct de vedere balneo-terapeutic. Au constatat că apele minerale din Covasna sînt foarte variate ca compoziție. Se găsesc aici ape acide, alcaline, saline etc. și sînt foarte bogate în unele microelemente, ca, de exemplu, în Mn, As, acid boric etc. Din acest punct de vedere ele pot fi considerate unice în toată Europa.

În lucrare au fost trecute rezultatele analizelor chimice ale celor 18 ape minerale cercetate, precum și calificarea fizico-chimică a acestora.

DETERMINĂRI DE IOD ȘI FLUOR ÎN REGIUNI GUȘOGENE

P. Soós, S. Selényi

*Lucrare prezentată în ședința din 30. IX. 1951 a Societății Științelor Medicale
filiala Tg. Mureș*

Prin această lucrare autorii și-au propus să contribuie la studiul gușii endemice, atît de răspîndită în țara noastră.

Gușa endemică are o etiologie condiționată de numeroși factori. Între aceștia, un rol bine determinat îl au iodul și fluorul, care ajung în organism în primul rînd din apa de băut, apoi din alimente și aer. Problema gușii endemice nu poate fi studiată numai prin cercetarea iodului, trebuie să se cunoască și cantitatea fluorului ajuns în organism. După date bibliografice trebuie stabilit coeficientul F/I a cărui valoare este caracteristică pentru regiunile gușogene și agușogene. În urma cercetărilor, autorii au putut stabili că acest coeficient este de peste 20 în regiunile endemice și sub 10 în regiunile agușogene.

Problema D.E.T. a fost studiată în următoarele comune: Ilieni, Dămieni, Marghita, Zagon și Ghelința. Autorii au cercetat conținutul în iod și fluor al apelor din aceste regiuni, stabilind coeficientul F/I.

Organismul uman are nevoie de 40—50 gama iod zilnic. O mare parte a acestei cantități se elimină prin urină. Determinînd conținutul în iod al urinei, vom putea trage concluzii privind cantitatea de iod primită din apă, alimente și aer. De aceea a fost elaborată o metodă de determinare a iodului din urină, cu care s-a putut evita determinarea iodului din alimente, operație costisitoare și care necesită o aparatură complicată (metoda

pleacă din 100 ml urină și I-ul se determină după evaporare, iodometric, cu ajutorul $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$).

Prin această metodă autorii au cercetat trei comune: Ilieni, Marghita, comune endemice, și Dileu, comună neendemică. Rezultatele obținute au fost următoarele: la Ilieni, unde coeficientul F/I a fost de 28, conținutul în iod al urinei a fost în medie de 17,83 gama/l, adică foarte scăzut. La Dileu și Marghita, două comune vecine, autorii au ajuns la rezultate interesante: locuitorii ambelor comune folosesc drept apă de băut apa Mureșului, având un conținut de iod foarte scăzut, cu toate acestea conținutul în iod al urinei, în comuna Dileu, a atins valori pînă la 100 gama/l iar în comuna Marghita, comună endemică, valorile maxime au oscilat în jurul lui 36 gama/l. Cauza acestui fenomen n-a putut fi explicată. Se presupune totuși că în comuna Dileu, avînd o situație economică bună, locuitorii se alimentează mai bine, acoperind necesarul în iod din alimente.

DETERMINAREA MICROANALITICĂ A FLUORULUI

P. Soos, S. Selenyi

Lucrare prezentată în ședința din decembrie 1951 a Acad. R.P.R., filiala Cluj, și apărută în volumul 1/1952. "Studii și cercetări" al Acad. R.P.R., filiala Cluj.

Lucrarea prezintă două metode de determinare a fluorului, o metodă aproximativă colorimetrică și o ultramicrometodă titrimetrică de mare precizie.

Principiul metodei colorimetrice constă în faptul că fluorul descompune lacul de zirconiu-alizarină, iar intensitatea culorii produsului obținut se determină colorimetric. Sensibilitatea metodei este de 100 gama.

Metodica determinării: se adaugă la 100 ml apă de determinat, în mediu de acid clorhidric, reactivul zirconiu-alizarină, soluția se încălzește pînă la fierbere, iar culoarea galbenă obținută se compară cu o serie colorată standard.

Prin cealaltă metodă autorii — plecînd de la metoda originală a lui Fellenberg — aduc modificări prin care conținutul în fluor al apelor minerale și de băut poate fi determinat ușor.

Principiul metodei este următorul: se evaporează în prezența Ag_2SO_4 , 10 ml din apa de cercetat, care apoi se supune distilării prin antrenare cu vapori de apă în mediu de acid sulfuric. Fluorul prezent se va distila sub forma de $\text{H}_2(\text{SiF}_6)$ și astfel va fi separat de ceilalți ioni prezenți. Fluorul eliberat sub formă de $\text{H}_2(\text{SiF}_6)$ se titrează în prezența alizarinsulfonatului de sodiu, cu o soluție de nitrat de toriu n/100, pînă la apariția culorii roz a lacului de toriu-alizarină. La calcularea rezultatului se orientează după tabelele lui Fellenberg. Sensibilitatea metodei este de 0,8 gama fluor/100 ml.

CONȚINUTUL ÎN IOD ȘI FLUOR AL APELOR MINERALE DIN R.A.M.

P. Soós, S. Selényi, I. Szöcs

Lucrare prezentată în ședința din 10. III. 1952 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș

În această lucrare se expune importanța iodului și fluorului ca bioelement și se dau rezultatele analizelor de iod și fluor ale apelor minerale mai importante din R.A.M.

Aceste două elemente sînt foarte importante pentru organismul uman. Lipsa iodului împiedică funcționarea normală a glandei tiroide și contribuie la dezvoltarea gușii endemice. Funcționarea glandei tiroide este influențată și de cantitatea fluorului, de aceea unii cercetători (Fellenberg, Straub etc.) au introdus noțiunea coeficientului F/I. După ei, dacă valoarea acestuia este peste 30, se va dezvolta gușa endemică.

Dacă fluorul este absorbit în cantitate mai mare de către organism, el va provoca boala pătată a smalțului dentar. Lipsa fluorului cauzează carie dentară.

Aceste două elemente se găsesc pretutindeni în natură. Pentru acoperirea necesităților de fluor și de iod ale organismului, sursa cea mai importantă este apa de băut.

După conținutul lor în iod, apele de băut pot fi clasificate în patru categorii. Autorii au constatat că există o legătură între conținutul în iod al apelor și originea lor. Au efectuat determinări de iod din 171 de ape minerale mai importante din R.A.M. Rezultatele le-au expus sub formă de tabele. Au constatat că dintre apele analizate numai 11 pot fi denumite ape iodate, adică conținînd peste 1 mg/kg iod. În partea a doua a lucrării, autorii comunică rezultatele privind conținutul în fluor a 140 de ape minerale analizate. Dintre acestea numai una a conținut o cantitate de fluor peste 1 mg/kg care, după cercetătorii americani, ar putea cauza boala pătată a smalțului dentar. Alte 28 de ape minerale au avut un conținut de fluor între 0,5 și 1 mg/kg. În partea a treia a lucrării urmează descrierea metodelor de determinare a iodului, elaborate de Winkler, Fellenberg și Reith, împreună cu modificările aduse de autori.

ORGANIZAREA, TEHNICA ȘI METODELE EDUCAȚIEI SANITARE
ÎN STAȚIUNILE BALNEO-CLIMATERICE

A. Bódis

Lucrare prezentată la Societatea Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș, în 1952.

În stațiunile Borsec și Sovata s-au studiat, în anul 1951, modul de organizare, metodele folosite, precum și posibilitățile de îmbunătățire a formelor și metodelor educației sanitare în aceste stațiuni. Paralel s-au efectuat observații în cadrul tuturor stațiunilor balneo-climaterice de pe teritoriul regiunii Mureș și Stalin (stațiuni de interes local).

După sublinierea constatării lui E. Karmanova, că educația sanitară este o parte integrantă a sistemului de profilaxie în domeniul ocrotirii sănătății publice, autorul scoate la iveală prin date cifrice grija ce o poartă guvernul R.P.R. față de oamenii muncii din țara noastră.

Se analizează metodele și formele de educație sanitară: conferințe, convorbiri, megafon, lozinci, sfaturi medicale scrise, ziare de perete, colțuri sanitare, punind accentul asupra lipsurilor în ce privește organizarea muncii și pe rolul important pe care trebuie să-l îndeplinească răspîndirea cunoștințelor din domeniul științelor naturii în întărirea și formarea concepției materialiste.

Dat fiind că stațiunile balneare de interes local sînt folosite de mase largi, fără control medical, se atrage atenția asupra necesității de a introduce unele forme de educație sanitară și în cadrul acestor unități.

Pe baza analizei observațiilor făcute se pot trage următoarele concluzii:

1. Condițiile obiective și subiective necesare pentru desfășurarea muncii de educație sanitară în stațiunile noastre balneo-climatice nu sînt încă suficient asigurate. De pildă, nu se aplică în realitate principiul conducerii unice la unitățile sanitare aparținătoare diferitelor departamente.

2. Pentru remedierea unor deficiențe constatate se recomandă organizarea muncii de educație sanitară chiar înaintea începerii sezonului balnear.

3. Dintre metodele și formele de educație folosite s-au dovedit a fi cele mai eficace conferințele ținute în cantine sau în cadrul excursiilor scurte, precum și sfaturile medicale scrise și plasate lângă diferite stabilimente medico-terapeutice.

4. Pentru stațiunile mici, unde nu există unități medicale, au un rol important sfaturile medicale scrise, care să conțină indicațiile și contraindicațiile surselor naturale terapeutice.

REZULTATELE EXPERIENȚELOR NOASTRE DE IMUNIZARE EFECTUATE CU VACCINUL T.A.B.

L. Boer, G. Vajna

Lucrare prezentată la ședința din 22. IV. 1952 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș

Autorii au studiat, cu ajutorul metodelor comparative de laborator și de teren, eficacitatea vaccinului de tip Kolle și de tip Lovrekovich, produs de Institutul Cantacuzino, în scopuri experimentale. Prin această din urmă metodă bacilii tifici sînt dezagregați prin efectul repetat și alternativ al congelării și reîncălzirii, antigenul astfel eliberat fiind adsorbit pe un gel de hidroxid de aluminiu.

Titrul aglutinelor a fost determinat din sîngele recoltat, la diferite intervale, de la persoane vaccinate, cu ajutorul antigenelor tific O, H, Vi, paratific A B C și Gärtner, iar efectul imunizant a fost determinat prin experiența de imunizare la șoareci.

Reacțiile generale și locale postvaccinale au fost observate la cei vaccinați, timp de mai multe zile.

În cursul experiențelor de teren au fost vaccinate peste 15 000 de persoane cu trei feluri de vaccinuri: cu vaccinul tip Kolle, cu vaccinul T.A.B. tip. Lovrekovich și cu antigenul tific preparat de colectivul Catedrei de microbiologie a I.M.F. din Tg. Mureș. Ultimul vaccin a fost preparat din tulpini de bacili tifici cu conținut ridicat de antigen Vi, prin metoda dezagregării cu acid tricloracetic și adsorbția antigenului astfel preparat prin hidroxid de aluminiu.

Pe baza rezultatelor experiențelor au putut fi formulate următoarele concluzii:

1. Efectul imunizant al extractelor bacteriene s-a arătat mai intens decât al vaccinului Kolle. Anticorpul au apărut mai devreme, au fost într-o cantitate mai mare și au putut fi puși în evidență timp mai îndelungat. Experiențele de imunizare efectuate pe șoareci au arătat de asemenea un efect imunizant mai pronunțat la acest antigen-extract.

2. Vaccinul preparat numai din bacili tifici a provocat reacții locale și generale mai atenuate decât vaccinurile T.A.B. (Kolle și Lovrekovich — Cantacuzino).

3. Dacă pentru prepararea vaccinului au fost întrebuințate și tulpini locale, s-a putut observa o accentuare a toxicității, care s-a manifestat prin intensificarea fenomenelor locale și generale.

4. Autorii recomandă continuarea cercetărilor în vederea reducerii toxicității vaccinului și a reducerii numărului dozelor de la trei la una, mai ales pentru populația rurală, unde aplicarea parenterală a antigenului tific în trei doze consecutive întâmpină greutăți mari.

REZULTATUL EXPERIENȚELOR NOASTRE EFECTUATE PRIN AGLUTINĂRI VI

P. Székely, C. Papp, C. Mărialaki, B. Barbu, M. Vancea, A. Russu

Lucrare prezentată în ședința din 12. IV. 1952 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș

În vederea stabilirii valorii aglutinării Vi s-a determinat titrul aglutininelor Vi din 1 040 de seruri sanguine, la următoarele categorii de persoane:

1. bolnavi de febră tifoidă;
2. persoane sănătoase nevaccinate cu T.A.B.;
3. persoane vaccinate cu T.A.B.;
4. în același timp, la 48 de foști bolnavi de febră tifoidă și 321 de contacți Vi pozitivi au fost efectuate și coproculturi.

Punerea în evidență a aglutininelor Vi a fost efectuată prin două metode, în mod paralel, și anume: printr-o suspensie de bacili tifici vii, conținând antigen Vi și printr-un antigen format.

Citirea aglutinației s-a făcut cu ochiul liber și cu aglutinoscop, în mod paralel, și au fost obținute următoarele rezultate.

1. Serul sanguin al celor 88 de bolnavi de febră tifoidă a dat rezultat pozitiv la Vi în 67,48% din cazuri; în același timp aglutininele Vi au fost absente în 32,59% din cazuri în tot decursul bolii. În săptămîna a doua a bolii prezența aglutininelor a scăzut de la 67,48 la 27,00%.

2. Serul persoanelor nevaccinate cu T.A.B. și în ale căror antecedente nu a figurat îmbolnăvirea de febră tifoidă a fost pozitiv la aglutinine Vi în 32% din cazuri.

3. În săptămîna a patra după vaccinarea cu T.A.B., aglutinarea Vi a fost pozitivă în 63,80% din cazuri.

4. Întrebuințind o suspensie de bacili tifici Vi și antigen Vi formolat în mod paralel, s-a ajuns la concluzia că antigenul Vi formolat poate fi întrebuințat în condiții bune.

5. Prezența hematiilor în serul sanguin poate da o reacție asemănătoare cu aglutinația, de aceea se recomandă tratarea *lege artis* a serului recoltat.

6. Cînd serurile recoltate nu pot fi imediat prelucrate, se recomandă formolarea lor.

7. În cazul aglutinațiilor Vi efectuate cu tulpini vii de bacili se recomandă controlul des al tulpinilor, în vederea evitării întrebuințării unor tulpini degradate.

8. Se simte necesitatea introducerii metodelor standard, întrebuințînd antigen standardizat pe tot cuprinsul țării.

EFFECTUL NITROXANULUI ASUPRA DEZVOLTĂRII MUȘTELOR

A. Fazakas, F. Acs

Lucrare prezentată în ședința din 9. VI. 1952 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș

Am studiat efectul nitroxanului asupra muștelor de casă.

La început am urmărit metamorfoza normală a muștei (musca domestică) în gunoiul de porc, de cal și de vită. Cele mai bune culturi au fost obținute pe medii cu gunoi de porc.

După aceea, s-a adăugat cantităților constante și cunoscute de gunoi de porc nitroxan în concentrații diferite. Am observat că adăugînd la 20 g gunoi de porc 0,2 ml nitroxan de 0,01%, imagoul feminin a rămas în viață și, după 24 de ore, a depus și ouă. La o concentrație mai mare decît cea de mai sus, imagourile au pierit în cîteva ore și nu au depus ouă.

După aceea, am adus pe medii de cultură cu concentrații diferite de nitroxan larve de muște în diferite faze ale metamorfozei, adăugînd la 20 g gunoi de porc, 0,6 ml din soluție de nitroxan 0,01%. Pe acest mediu larvele s-au dezvoltat, s-au transformat în pupe și s-au dezvoltat și imagourile. La o concentrație mai mare de nitroxan ca cea de mai sus, acest fenomen n-a mai avut loc.

S-a mai dovedit că nitroxanul nu are nici un efect asupra pupelor dezvoltate. Rezultatele obținute sînt rezultate de laborator, care trebuie completate cu cercetări de teren.

OBSERVAȚIILE NOASTRE CIȘTIGATE ÎN UNELE COLECTIVITAȚI DE COPII ÎN TIMPUL UNOR EPIDEMII DE SCARLATINA

L. Boér, R. Dörner, J. Kerestély, C. Florian

Lucrare prezentată în ședința din 9. VI. 1952 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș

În timpul epidemiilor de scarlatină din anii 1949—1951 autorii au efectuat cercetări în cinci colectivități mai mari de copii și între copiii școlari din mediul urban. Cu ajutorul metodelor de depistare au fost examinați peste 10 000 de copii și au fost efectuate peste 10 000 de analize de laborator. Rezultatele pot fi rezumate în următoarele concluzii:

1. În timpul epidemiilor au survenit numeroase îmbolnăviri avînd o etiologie streptococică (otite, angine, limfadenite, neîrite, erizipel). Frecvența acestor îmbolnăviri a scăzut spre sfîrșitul epidemiilor, dispărînd complet încă înainte stingerii epidemiilor. Acest fenomen a putut fi observat foarte precis într-o colectivitate de copii cu peste 1 000 de persoane, avînd și o unitate spitalicească.

2. Numărul purtătorilor de streptococi a scăzut la jumătate după stingera epidemiilor, atît în mediul urban, cît și în regiunea păduroasă a terenului unde au trăit copiii cercetați.

3. Influența factorilor din mediul extern asupra mersului epidemiilor de scarlatină poate fi dovedită prin următoarele observații: între copiii de aceeași vîrstă trăind în locuințe supraaglomerate, epidemia s-a întins repede și dimpotrivă în unitățile mai răsirate, dintre copiii de aceeași vîrstă s-au îmbolnăvit mai puțini, iar epidemia s-a stins mai repede. În unitățile de copii răsirate din regiunea păduroasă, frecvența purtătorilor de streptococi a fost de 8—15%, pe cînd în unitățile aglomerate acest procent a fost de 15—30.

4. În tratamentul scarlatinei, penicilina administrată în cantități totale de 800 000—1 000 000 de unități a fost foarte eficace.

5. Dintre medicamentele administrate pentru neutralizarea purtătorilor de streptococi (penicilină 500 000 u. intramuscular, sulfamide, badijonări cu lizozim), penicilina a fost cea mai eficace (90—100%) în același timp, însă, penicilina aplicată local în cantitate de 4 000 u. (în soluție clorurosodică) pe zi, nu numai că n-a făcut să dispară streptococii din secreția faringiană, ci, dimpotrivă, în 26% din cazuri, în secrețiile anterioare, cu o floră bacteriană mixtă, dar streptococ-negativă, a apărut streptococul în cultură pură.

6. În timpul epidemiei au fost observați 22 de copii cu reacția Dick pozitivă, la care în secțiile faringiene au putut fi identificați streptococi. Din acești 22 de copii nici unul nu s-a îmbolnăvit de scarlatină.

7. 29 de copii, avînd etatea sub 7 ani, dintre care 5 au fost purtători de streptococi, au fost tratați cu ser antiscarlatinos. În cursul epidemiei, dintre acești copii nici unul nu s-a îmbolnăvit, nici unul n-a devenit purtător de streptococi, respectiv cei 5 purtători au devenit și ei streptococ-negativi.

8. Autorii consideră îmbolnăvirile streptococice observate în timpul epidemiei (angine simple, limfadenite, otite, nefrite) drept scarlatină, forme atipice sau latente. Frecvența ridicată a acestora o explică prin circumstanța următoare: copiii din colectivitățile în cauză, în anii precedenți, precum și la începutul epidemiei de scarlatină, au fost vaccinați contra scarlatinei (anatoxină streptococică) și prin aceasta se explică și faptul că, din câteva mii de copii, s-au îmbolnăvit numai 40 de scarlatină tipică.

9. În baza experienței cîștigate autorii au elaborat în anul 1952 propuneri privind regulamentul pentru înființarea și organizarea izolatoarelor de scarlatină de tip sanatorial. Aceste propuneri au și fost înaintate forurilor administrative competente.

Anul 1953

EXAMENUL COMPARATIV AL METODELOR CARE POT FI INTREBUINȚATE PENTRU DIAGNOSTICUL HELMINTIAZEI

B. Fazakas, M. Hancu, F. Acs

Lucrare prezentată în ședința din 22. I. 1953 a Societății Științelor Medicale,
filiala Tg. Mureș

În intervalul decembrie 1951 - decembrie 1952 autorii au efectuat o serie de examene comparative privind principalele metode diagnostice folosite în laboratoarele de parazitologie ale R.P.R. Aceste metode au fost următoarele:

1. examinarea preparatului nativ simplu;
2. metoda de omogenizare Füleborn modificată;
3. metoda de omogenizare după Willis-Hung;
4. metoda de omogenizare după Vajda-Lörincz (examinînd de fiecare dată, atît stratul de suprafață al centrifugatului, cît și sedimentul);
5. metoda de omogenizare Teleman. Pe lîngă toate aceste metode autorii au efectuat paralel și metoda de omogenizare Gorkina.

Din rezultatele examinărilor a reieșit că ouăle de paraziți cu o greutate specifică mai mare (de exemplu *Ascaris*) pot fi puse în evidență cel mai bine prin metoda de omogenizare Gorkina, pe cînd cele cu o greutate specifică mai mică (*Enterobius*, *Trichuris*, *Anchylostoma*) se găsesc de cele mai multe ori prin metoda de omogenizare Willis-Hung. În concluzie autorii subliniază:

— în cursul examenelor în masă materiile fecale trebuie examinate în primul rînd macroscopic, preparînd o emulsie cu soluție cloruro-sodică izotonică pentru a putea distinge paraziții sau fragmentele de paraziți;

— să se examineze apoi preparatul nativ;

— să se execute metoda de omogenizare Willis-Hung. Dacă în felul acesta nu s-au putut pune în evidență ouăle de paraziți, dar există totuși suspiciunea unei înfestații parazitare, se poate efectua examenul după metodele Gonkina, Vajda-Lőrincz sau Teleman;

— dacă se suspectează prezența parazitului *Enterobius vermicularis*, se va folosi una din metodele de examinare a raclatului regiunii anale.

În laboratoarele unde se efectuează depistări de masă este foarte folosită metoda de omogenizare Willis-Hung.

STUDIUL EFICIENȚEI MUNCII DE EDUCAȚIE SANITARA INTR-O CIRCUMSCRIȚIE SANITARA RURALA

A. Bődös, M. Zinner, A. Friedmann, T. Făgărășan, R. Székely

Lucrare prezentată în ședința din 25. III. 1953 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș

Scopul studiului a fost punerea la dispoziția medicilor de circumscripție rurală a unei metode de muncă pentru ridicarea eficienței muncii de educație sanitară, pentru descoperirea unor puncte slabe și a unor deficiențe în domeniul cunoștințelor igienice ale muncitorilor de la țară, care împiedică dezvoltarea rapidă a culturii sanitare.

Cercetările au fost efectuate într-o circumscripție sanitară rurală — compusă din șase comune — formind o colectivitate relativ bine delimitată. După înregistrarea fenomenelor morbidității și a condițiilor igienico-sanitare de mediu, a fost evaluată munca educativ-sanitară desfășurată pînă în prezent, după care a fost elaborat un chestionar pentru evaluarea cunoștințelor igienico-sanitare ale populației. Chestionarul a cuprins în 41 de întrebări principalele probleme din domeniul epidemiologiei, igienei comunale, gușii endemice, bolilor venerice și protecției mamei și au răspuns la 39 690 de întrebări. Răspunsurile au fost calificate comparîndu-le cu răspunsuri standard dinainte formulate.

Pe lîngă cele de mai sus s-a procedat la culegerea datelor privind obiceiurile populare de tratamente, credințe mistice și vrăji, utilizate de populație de pe teritoriul dat, acestea fiind comparate cu nivelul cunoștințelor igienico-sanitare, precum și cu datele morbidității.

Cercetările au dus la formularea următoarelor concluzii:

1. Metoda de cercetare întrebuițată pentru evaluarea gradului de eficiență a muncii de educație și de cultură sanitară a populației s-a dovedit a fi corespunzătoare pentru formularea unor concluzii practice privind activitatea educativă de perspectivă.

2. Datorită muncii de educație sanitară desfășurată în circumscripția cercetată, nivelul culturii sanitare a populației arată o continuă ridicare, prezentînd în momentul cercetărilor un nivel mijlociu sau supramijlociu. Nivelul cunoștințelor se urcă paralel cu școlarizarea. Pentru intelectualita-

tea din comunele cercetate, această constatare nu este valabilă. S-a putut demonstra că cei cu studii universitare aveau cunoștințe inferioare celor cu școli medii.

3. Cele mai mari deficiențe au fost constatate privind cunoștințele despre modul de răspândire și de prevenire a îmbolnăvirilor. De aceea munca de educație sanitară trebuie să-și îndrepte atenția mai mult în această direcție.

4. Obiceiurile mistice, vrăjile și doftoroaiele, care mai sînt încă răspîndite în sinul populației cercetate, desfășoară o acțiune inhibantă asupra dezvoltării proporționale a culturii sanitare bazată pe știința progresistă. Muncitorii sanitari trebuie să descopere și să anihileze aceste obiceiuri în conștiința populației. Numai astfel se va putea dezvolta o atitudine bazată pe cunoștințe reale.

5. Munca de educație sanitară trebuie să-și creeze legături vii și strînse cu viața populației în sinul căreia are datoria să răspîndească cunoștințele sanitare și să elimine factorii dăunători. Numai astfel va putea mobiliza pe oamenii muncii la inițiative de ordin igienic.

LEGATURILE SANEPIDULUI REGIONAL AL R.A.M. CU ORGANIZAȚIILE DE MASA ȘI MODUL CUM LE INTREBUINȚEAZĂ ÎN ACTIVITATEA SA SANITARO-ANTIEPIDEMICĂ DIN R.A.M.

M. Kolumbán, A. Friedmann, M. Zinner, A. Tókes, C. Eisikovits, R. Székely

Lucrare prezentată în ședința din 25. III. 1953 a Societății Științelor Medicale, Filiala Tg. Mureș.



După analiza rezultatelor și a deficiențelor încă existente în domeniul educației sanitare, s-a putut stabili că pregătirea personalului medico-sanitar în această privință mai lasă de dorit, rețeaua de specialitate educativ-sanitară este slabă, iar personalul care activează în această rețea nu are nivelul tehnic corespunzător. Materialul de propagandă igienico-sanitară editat în limba maghiară este cu totul insuficient. Literatura metodologică nu are nivelul științific dorit. Organizațiile de masă și activiștii sanitari își dezvoltă activitatea de multe ori lipsiți de îndrumare.

În urma constatărilor de mai sus au fost formulate unele propuneri privind organizarea mai bună și mai eficientă a muncii de educație sanitară, mai ales în problemele igienei muncii, a odihnei și a alimentației. Munca de lămurire privind prevenirea și combaterea bolilor cu extindere în masă trebuie să ia un caracter de masă. Colaborarea cu organizațiile de masă trebuie să fie mai apropiată în vederea realizării scopurilor de mai sus. Definitivarea sarcinilor viitoare este datoria sanepidului.

CERCETĂRI PRIVIND EFICACITATEA ANTIHELMINTICULUI TANACETUM VULGARE

M. Hancu, Z. Hankó, B. Fazakas, Z. Simonffi, F. Acs

Lucrare prezentată în ședința din 25. III. 1953 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș și apărută din Indrumătorul secției de epidemiologie, microbiologie, virologie, parazitologie și educație sanitară al Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș, nr. 1, 1956, p. 10.

Dintre medicamentele antihelmintice întrebuintate în combaterea oxiu-riazei, cel mai eficace s-a dovedit a fi *Tanacetum vulgare*, care se întrebuintează și în mod empiric, de mult timp, în tratamentul enterobiozelor.

Tabletele cu *Tanacetum vulgare* au fost preparate de colectivele laboratoarelor de galenică și de parazitologie ale I.M.F.-lui din Tîrgu-Mureș. O tabletă conținea 12,5 cg extract activ, ceea ce corespunde la 25 cg pulbere de tanacet.

Posologie: se administrează copiilor sub 4 ani patru tablete, peste 4 ani șase tablete, adulților zece tablete pe zi, timp de 8 zile. După aceea se va da un purgativ salin. După zece zile se va repeta procedeul.

Lupta împotriva oxiuriazei este și o problemă igienico-sanitară, de aceea prin tratament medicamentos, se obțin numai rezultate parțiale. Pe lângă tratament, deci, vor trebui respectate strict prescripțiile igiene generale și individuale.

În cursul cercetărilor au fost tratați 80 de copii cu infestație de oxiuri, obținând vindecări în 70% din cazurile tratate. Dacă tratamentul a fost executat în familie și au fost respectate cu stricteță și prescripțiile igiene, proporția vindecărilor a crescut la 80%.

STUDIUL VARIABILITĂȚII CONCENTRAȚIEI IONICE A APELOR MINERALE DIN REGIUNEA AUTONOMĂ MAGHIARĂ

P. Soós, S. Selényi, J. Szöcs

Lucrare prezentată în ședința din 25. III. 1953 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

Variațiile sezoniere ale concentrației ionilor din apele minerale au o mare importanță din punct de vedere balneologic, mai ales la acele ape minerale care sînt consumate foarte des pentru cură de băut. Medicul balneolog — prescriind întrebuintarea acestor ape — trebuie să țină cont și de variațiile concentrației ionilor după anotimpuri.

Autorii au analizat timp de un an cele mai importante ape minerale din R.A.M. (izvorul principal Borsec, izvorul Maria din Malnaș, izvorul Matild din Bodoc, izvorul principal din Vilcele) urmărind lunar modificările survenite în concentrația ionică a acestora. Pe baza acestor analize, nu numai că au putut stabili compoziția chimică precisă a acestor ape, dar au demonstrat că concentrația anumitor ioni (clorizi, sulfați, hidrocarbonați,

natriu, calciu, fier, rezidiul uscat) variază mult după condițiile meteorologice, pe cînd concentrația altor ioni (fluor, iod, brom, potasiu, litiu) nu depinde de condițiile atmosferice.

Rezultatele obținute au fost comparate cu datele altor autori (Straub, Hankó, Inst. balneologic al R.P.R.) constatînd că ele diferă foarte mult, mai ales de rezultatele analizelor mai vechi.

CERCETARI ASUPRA ACCIDENTELOR DE MUNCĂ AGRICOLĂ SURVENITE ÎN TIMP DE UN AN PE TERITORIUL UNUI RAION

A. Vilhelem

Lucrare prezentată în ședința din 25. III. 1953 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg.-Mureș și apărută în Revista de igienă, microbiologie și epidemiologie, nr. 1., 1954, p. 8.

Autorul a elaborat o metodologie cu care, prin fișe speciale și cu ajutorul medicilor de circumscripție, a luat în evidență timp de 1 an accidentele de muncă agricolă, survenite pe teritoriul unui raion agricol. Au fost înregistrate 507 accidente, pe care autorul le analizează calitativ și cantitativ în lucrarea de față. Drept cauze tehnice mai frecvente ale accidentelor figurează uneltele manuale tăioase și înțepătoare, în special atunci cînd ele sînt întrebuițate în stare deteșorată — nereparată.

Dintre cauzele organizatorice, primul loc îl ocupă nerespectarea prescripțiilor tehnicii securității, lipsa sau insuficiența instructajului și a hainelor de protecție.

După regiuni anatomice, prin accidente de muncă agricolă, cel mai frecvent atinse sînt membrele, în primul rînd membrele superioare.

În majoritatea cazurilor accidentele sînt ușoare (90%), adică provoacă o incapacitate temporară de muncă mai scurtă de 30 de zile. Totuși, prin frecvența lor, ele conduc la pierderea unui număr însemnat de zile de lucru. Indicele de frecvență a fost de 3,06, cel de gravitate 6,6.

Cele mai frecvente leziuni sînt plăgile contuze, tăiate și înțepate, după care urmează imediat fracturile.

Repartizarea neuniformă a zilelor de muncă influențează asupra repartizării accidentelor după zilele săptămîni și orele zilei, repartizare care este întrucîtva caracteristică în alte ramuri de producție. Deci, o curbă caracteristică a frecvenței accidentelor, după criteriile de mai sus, nu a putut fi observată.

Dispersarea locurilor de muncă, precum și distanțele mari care există de obicei între locurile de muncă agricolă și unitățile sanitare de prim ajutor, influențează în mod negativ asupra evoluției leziunilor suferite prin accidente. Complicațiile — în primul rînd cele supurative — sînt foarte frecvente; prin ele, leziuni accidentele banale duc la pierderi însemnate de zile de lucru.

Prevenirea accidentelor depinde de rezolvarea justă a următoarelor probleme: 1) legislație sanitară; 2) perfecționare tehnică; 3) organizarea

justă a muncii; 4) protecția muncii; 5) măsuri preventive igienico-sanitare și de organizare sanitară generală; 6) educație sanitară; 7) organizarea evidenței obligatorii a accidentelor prin munci agricole.

CERCETĂRI PRIVIND SCHIMBURILE ENERGETICE ALE MUNCITORILOR DIN FABRICA DE MOBILE „SIMÓ GÉZA“ DIN TG. MUREȘ

P. Horváth, V. Weinstein

Lucrare prezentată în ședința din 16. V. 1953 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

Obiectul cercetărilor l-a format secția de lustruit a fabricii de mobile „Simó Géza“. Muncitorii au fost grupați după efortul fizic necesar execuției muncilor. Au fost executate examene funcționale și paralel cu acestea, determinări de microclimat. S-a elaborat o profesiogramă determinând împreună cu normatorii și cu ajutorul cronometrelor, timpul necesar pentru executarea unor faze de lucru și timpul total al pauzelor dintre diferitele faze de lucru. În fiecare oră s-a numărat pulsul, la un grup de muncitori, s-a măsurat tensiunea arterială și s-au executat și determinări cu spirometru.

Din rezultatele obținute reiese că muncitorii întrebuințează pentru munca efectiv productivă 340—380 de minute. Diferența ce rămâne pînă la 480 de minute este întrebuințată pentru transportul diferitelor piese, pregătirea lacurilor și mici pauze. Graficul obținut din rezultatele numărării pulsului a arătat o creștere începînd cu primul minut și pînă în minutul al 120—128-lea al timpului de lucru, după care a urmat o scădere, fără să se reîntoarcă la valorile înregistrate în primul minut.

În ceea ce privește tensiunea arterială, nu s-au observat diferențe însemnate. Determinarea metabolismului a fost executată numai la un număr redus de muncitori — pentru a nu stînjiți mersul normal al producției. La sfîrșitul perioadei de lucru s-a înregistrat la acești muncitori o creștere de 8—10% față de valorile obținute la începutul lucrului.

CERCETĂRI PRIVIND FACTORII EPIDEMIOLOGICI DE ÎNTREȚINERE A HELMINTIAZEI ÎN ORAȘUL TG. MUREȘ

B. Fazakas, M. Hancu, F. Acs

Lucrare prezentată în ședința din 17. VI. 1953 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

Autorii au cercetat rolul solului, al apei de băut, al zarzavaturilor și fructelor crude în răspîndirea helminților pe teritoriul orașului Tg. Mureș. Mai departe, pentru a avea o orientare în ceea ce privește purtătorii de paraziți intestinali între adulți, au fost cercetați muncitorii din industria alimentară din Tg. Mureș.

Cercetarea solului a fost efectuată în 24 de cazuri obținând rezultate pozitive în 14 cazuri și negative în 10 cazuri. Cercetările au arătat clar că apa Mureșului se infestază puternic prin canalizarea orașului cu ouă de paraziți. Au putut fi puse în evidență ouă de paraziți pe o distanță de 1,5 km aval de oraș. Examinând din punct de vedere parazitologic salata, spanacul, roșiile, ardeii grași, cireșele, vișinele, caisele și strugurii de pe piața orașului, am găsit infestate cu ouă de paraziți: salata, spanacul, roșiile, ardeii și cireșele.

Muncitorii din industria alimentară au arătat o frecvență de infestare de 13,9%.

Anul 1954

PUNEREA ÎN EVIDENȚĂ A BACTERIOFAGILOR ANTICOLI, TIFICI ȘI DIZENTERICI DIN APELE RIURILOR ȘI VIABILITATEA LOR

A. Bódis, E. Szücs, P. Fazakas, E. Hidi

Lucrare prezentată în ședința din 16. IV. 1954 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

Autorii au cercetat prezența bacteriofagilor în apa Mureșului și a principalilor săi afluenți, cu scopul de a găsi, pe de o parte, o metodă adecvată pentru punerea în evidență a fagilor din apele curgătoare, pe de altă parte, de a putea stabili corelația care există între dinamica de autopurificare a râurilor, viabilitatea bacteriofagilor și morbiditatea populației riverane.

Au fost executate cercetări prin culturi, cu și fără îmbogățire, inoculând plăci de geloză din culturi în bulion de 3 ore. Bulionul cercetat din punctul de vedere al conținutului în fagi a fost eliberat de bacterii prin metoda filtrării și inactivării prin căldură. Plăcile Seitz întrebuițate pentru filtrare au fost montate pe dispozitive de sticlă, confecționate în institut. Pentru punerea în evidență a efectului fagic, în majoritatea cazurilor s-au întrebuițat medii cu verde de brilant. Pe baza celor peste 1 000 de experiențe au fost formulate următoarele concluzii:

1. Numărul probelor fag- pozitive a fost cu 8,8% mai mare în cazul când bacteriile au fost eliminate prin inactivare cu ajutorul căldurii și nu prin filtrare.

2. Efectul supărător al bacteriilor sporulate, care au rezistat după inactivare prin căldură, a putut fi eliminat prin întrebuițarea mediilor de cultură cu verde de brilant.

3. Filtrele confecționate de autori au putut fi întrebuițate cu rezultate mulțumitoare.

4. După îmbogățire s-au obținut cu 31,1% mai multe rezultate pozitive, decât fără îmbogățire. Liza, de asemenea, a fost mai exprimată după îmbogățire.

5. Executînd inoculări directe din apă, pe plăci de geloză, rezultatele n-au fost mulțumitoare.

6. Din probele de apă păstrate la 4°, au putut fi puși în evidență bacteriofagi și după un interval de 33 de zile, iar din apa păstrată la 12—20°, după 17 zile, în același timp în apa riului — în dependență de procesul de autopurificare — fagii dispar după un drum de 1—4 zile, în raport cu temperatura și debitul apei.

7. A fost stabilit raportul direct care există între prezența bacteriofagilor tifici Vi în apa riurilor și morbiditatea de febră tifoidă a populației riverane.

STUDIUL MORBIDITĂȚII ÎN CENTRUL FORESTIER REGHIN

P. Horváth, Gh. Charap, C. Bedő

Lucrare prezentată la Consfătuirea medicală în problema industriei forestiere, ținută la 8—10. X. 1954, la Borsec.

Autorii au studiat morbiditatea din centrul forestier Reghin (uzinele I.F.E.T. și gurile de exploatare din Valea Gurghiului). Metoda folosită a fost cea statistică, întrebunțînd datele din anii 1950—1953, precum și pe cele adunate cu ocazia deplasărilor la fața locului.

Materialul statistic este bazat pe 2 965 de certificate de concedii medicale. După datele statistice, indicele de frecvență global a fost de 15,0 în anul 1951, 14,2 în anul 1952 și 13,5 în anul 1954.

Repartizarea îmbolnăvirilor după entități clinice a fost următoarea: accidente, 24,8% ; reumatism, 18,7% ; alte îmbolnăviri, 17,5% ; afecțiuni ale aparatului digestiv, 12,5% ; afecțiuni ale căilor respiratorii superioare, 9,6% ; afecțiuni ale plămînilor (excepțînd tuberculoza), 4,8% ; afecțiuni ale cordului și ale aparatului circulator, 4,5% ; tuberculoză, 4,3% ; afecțiuni otorino-laringologice, 2,1% ; hernii, 1,2%.

Indicele de gravitate: plăgi și contuzii în 1951 = 145, în 1952 = 110, în 1953 = 110, fracturi și amputații în 1951 = 122, în 1952 = 20, în 1953 = 74.

74,4% din afecțiunile reumatismale au fost reprezentate prin reumatism poliarticular. Repartizarea afecțiunilor tubului digestiv a fost următoarea: boală ulceroasă, 26,1% ; hepatite, 16,8% ; afecțiuni gastro-intestinale acute, 57,1%. Datele morbidității gastro-enterale au fost coroborate cu rezultatele cercetărilor privind alimentația acestor muncitori. Comparînd datele privind alimentația din 1950 cu cele din 1953, reiese că, pe cînd în anul 1950 alimentația a fost monotonă și unilaterală, furnizînd pentru muncitori în medie 4 007 calorii în 24 de ore, în 1953 valoarea calorică a rațiilor este de 5 956 de calorii pentru muncitorii cu munca fizică grea și 4 620 de calorii pentru cei cu munca fizică de intensitate medie. Datele cercetărilor arată că rațiile au fost ameliorate, nu numai din punct de vedere cantitativ, dar și din punct de vedere calitativ, fapt care se datorește cantinelor organizate la locurile de muncă. Alimentația monotonă și

deci carențială, din anii trecuți, explică frecvența relativ ridicată a bolii ulceroză printr-o muncă (în prezent ea fiind de 26,1%).

Afecțiunile aparatului cardio-vascular s-au manifestat în 72,4% din cazuri ca imbolnăviri acute și în 27,6% cronice.

Imbolnăvirile au fost grupate și după vechimea la locul de muncă a muncitorilor. Datele astfel obținute arată că frecvența afecțiunilor reumatismale și cardio-vasculare crește odată cu vechimea, pe când aceea a accidentelor scade.

Se fac propuneri concrete în vederea scăderii morbidității muncitorilor forestieri.

REZULTATELE CERCETĂRILOR NOASTRE PENTRU AMELIORAREA DIAGNOSTICULUI ETIOLOGIC AL DIZENTERIEI BACILARE ȘI PENTRU DEPISTAREA PURTĂTORILOR DE GERMI

B. Fazakas, P. Székely, L. Boér

Lucrare prezentată la Sesiunea Academiei R.P.R., filiala Cluj, la 18—21. XII. 1954.

Între anii 1952 și 1953 autorii au efectuat următoarele cercetări de laborator pentru depistarea bacililor dizenterici din fecalele bolnavilor și ale purtătorilor:

— au experimentat diferite metode de recoltare, conservare și transport al materialului patologic;

— pentru fixarea valorii mediilor de cultură materiile fecale au fost în-sămînțate pe diferite medii;

— s-a executat paralel coproaglutinarea după metoda Predtecenski, precum și

— reacția de aglutinare și

— reacția de fixare a complementului.

Tulpinile izolate au fost analizate în ce privește morfologia (motilitate, afinități tinctoriale), aglutinarea pe lamă și în tuburi, proprietățile biochimice (fermentarea zaharurilor și reacția indol), aglutinarea cu seruri adsorbite, determinarea tipului bacteriofag, sensibilitatea față de antibiotice (streptomycină, aureomicină, cloromicetină, penicilină, nitrofuran și sulfafiazol) și sensibilitatea față de mierea de stup. În concluzie, autorii au subliniat că:

1. Metodele clinice, bacteriologice, serologice și epidemiologice pot servi la fixarea unui diagnostic precis de dizenterie bacilară, numai dacă se aplică în mod concomitent și se apreciază în interdependența lor.

2. Pentru punerea unui diagnostic bacteriologic, întrebuintarea soluției conservante se recomandă atunci când materiile fecale vor fi în-sămînțate după 12—24 de ore de la recoltare, avînd în vedere rezistența nu prea scăzută a bacililor dizenterici.

3. Pentru cultivarea bacililor dizenterici autorii recomandă utilizarea mediului cu bilă uscată a lui Istrate-Meitert, care se prepară și se manipu-

lează ușor. Singura deficiență a mediului este că inhibă creșterea unor tulpini de tipul Shiga.

4. Coproaglutinația (metoda lui Predtezenski) este utilizabilă paralel cu metodele bacteriologice și serologice, ca metodă de prezumție.

5. Seroaglutinația în tuburi cu serurile bolnavilor se poate utiliza apreciindu-se, după valorile date de autori, dacă există simptome clinice, dacă titrul se ridică în cursul bolii și dacă bolnavul examinat nu provine dintr-o regiune endemică de dizenterie. La sugari reacția de aglutinare pozitivă are o valoare diagnostică mai reală.

6. Reacția de fixare a complementului a dat dovada unei specificități ridicate (72,2%) la bolnavii de dizenterie. Având însă în vedere tehnica ei mai complicată, nu se poate utiliza ca metodă de rutină.

7. Tulpinile izolate au fost aglutinate cu seruri absorbite și tipate cu fagi specifici. Rezultatele au arătat că tulpinile de bacili dizenterici, izolate din regiunea studiată, aparțin unor tipuri locale.

8. Examinând rezistența față de antibiotice și unele substanțe chimioterapeutice, autorii ajung la concluzia că tulpinile de *Shigella* examinate au arătat o rezistență mică față de cloramfenicol, însă față de sulfamide, 50% dintre tulpini au fost rezistente. În contradicție cu datele din literatură, penicilina a avut un efect bacteriostatic pronunțat în 25% din cazuri. Examinând efectul bacteriostatic al nitrofuranului, streptomisinei și aureomicinei, s-a dovedit că tulpinile cercetate au avut o sensibilitate redusă față de aceste antibiotice. Examinând efectul mierei de stup s-a constatat o acțiune nespecifică, bacteriostată, la unele din tulpinile examinate.



ANALIZA ANTIGENICĂ A TULPINILOR APARTININD GRUPEI SHIGELLA B (FLEXNER) CU AJUTORUL SERURILOR-FACTOR ȘI CERCETAREA REPARTIZĂRII TIPURILOR PE TERITORIUL UNEI REGIUNI

P. Székely, B. Fazakas, E. Hoffmann

Lucrare prezentată în ședința din 15. XII. 1954 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș și apărută în „Indrumătorul secției de epidemiologie, microbiologie, virologie, parazitologie și de educație sanitară” al Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș, nr. 2. 1956, p. 33.

Determinarea tipurilor din grupa bacililor Flexner poate fi executată prin diferite metode. Cea mai răspândită este metoda tipizării cu ajutorul serurilor specifice adsorbite. În decurs de 2 ani (1953—1954) autorii au tipizat în total 155 de tulpini Flexner. Cele 155 de tulpini au fost cultivate din materiile fecale ale 88 de bolnavi și 14 purtători de bacili.

Tulpinile Flexner au fost găsite în 42,23% de tipul Bc, în 3,9% de tipul A, în 26,13% de tipul D, în 22,86% de tipul A, în 3,9% de tipul F, în 0,98% de tipul G.

În general, pe teritoriul regiunii cercetate domină tipurile 1/o (Bc), 2/a (D) și 3 (H).

INREGISTRAREA REFLEXELOR CUTANO-GALVANICE CU AJUTORUL POLAROGRAFULUI

P. Horváth, B. Nacsádi

Lucrare apărută în „Revista de igienă, microbiologie și epidemiologie”, nr. 4, din 1954.

Cercetarea reflexelor cutano-galvanice permite să se tragă anumite concluzii asupra reacțiilor sistemului nervos vegetativ și în primul rînd ale sistemului nervos simpatic, drept răspuns la diferite excitații interne sau externe.

După metodele descrise în literatură aceste reflexe sînt studiate prin măsurarea diferenței de potențial dintre două puncte ale tegumentului. Această diferență de potențial electric, exprimată de obicei în milivolți, prezintă modificări în urma influenței excitațiilor.

Procedeele tehnice descrise în literatură nu permit înregistrarea în continuitatea ei a întregii curbe a valorilor diferențelor de potențial survenite în timp.

În scopul obținerii unei metode de cercetare a reflexelor cutano-galvanice în unele boli profesionale, autorii și-au propus să încerce a aplica pentru înregistrarea acestor reflexe sistemul optic al polarografului utilizat în chimia analitică.

Incercările au arătat că sistemul optic al polarografului permite înregistrarea reflexelor cutano-galvanice și metoda prezintă anumite avantaje față de tehnicile descrise în literatură de specialitate.

Astfel, în loc să fim nevoiți să notăm din timp în timp valorile diferenței de potențial, se înregistrează o curbă continuă pe o bandă de hîrtie fotosensibilă. În afară de aceasta, aplicînd un dispozitiv adecvat, se pot înregistra obiectiv momentul declanșării și durata exactă a excitației aplicate, în cazul autorilor, a excitantului sonor.

Analiza înregistrărilor executate pînă acum la cca. 70 de persoane sănătoase și 70 de bolnavi permite formularea următoarelor concluzii: înregistrarea automată permite obținerea grafică și simultană a următoarelor date:

- diferența de potențial existentă pe suprafața cutanată;
- timpul de latență (timp ce decurge din momentul aplicării excitației și pînă la răspunsul primit);
- caracterul răspunsului primit la excitația aplicată;
- timpul de revenire.

METODA NOUĂ PENTRU PREPARAREA SEMIINDUSTRIALA A ALFANAFTILTIOUREEI. DEMONSTRAREA EFICACITAȚII PREPARATULUI PRIN EXPERIENȚE BIOLOGICE

P. Soós, A. Vilhelem

Lucrare apărută în Revista medicală, nr. 1, 1955.

Dintre toate raticidele cunoscute pînă în prezent, alfanaftiltioura s-a dovedit a fi cea mai corespunzătoare. Întrebuițarea ei largă este justificată

prin efectul ei selectiv asupra șobolanilor și relativa atoxicitate pentru om și alte animale domestice.

În lucrare, autorii prezintă o nouă metodă de preparare semiindustrială a alfanafiltioureii, metodă care permite prepararea rapidă și ieftină a rati-cidului. Această metodă se bazează pe o reacție prin topire, prin care substanțele adjuvante folosite pînă în prezent la prepararea ANTU-lui, precum și instalația specială, devin de prisos, în același timp timpul de preparare se reduce de la 16 ore la numai 10 minute.

Prepararea se face într-un vas simplu emailat. La substanțele prime: sulfocianatul de amoniu și alfanaftilamină, luate în cantități calculate și amestecate, se adaugă acid sulfuric concentrat, în cantitate care să asigure reacția acidă a amestecului care astfel pregătit se încălzește la 110°, cînd prin topire se dezvoltă o reacție puternică, al cărei produs este alfanafiltiurea. Aceasta se va purifica prin spălare cu apă caldă. Randamentul este de 90%.

Doza letală (D. L./50) a alfanafiltioureii preparată după această metodă nouă semiindustrială a fost de 6—7 mg/kg la șobolani albi. Deci preparatul din acest punct de vedere nu rămîne în urmă față de celelalte preparate de ANTU, fabricate prin proceduri lungi și costisitoare sau importate.

Contrar datelor din literatură, autorii constată că mortalitatea după ANTU nu este influențată de temperatura mediului. Ceea ce se schimbă în funcție de temperatură este durata supraviețuirii, adică timpul trecut din momentul consumării toxicului și pînă la moarte. Acest interval de timp scade odată cu ridicarea temperaturii.

După doze subletale șobolanii devin refractari față de acțiunea ANTU-lui. După prima repetare a intoxicării această rezistență nu este încă 100%, dar după administrarea repetată a dozelor subletale mortalitatea scade la zero.

Autorii trec în revistă observațiile existente pînă acum privind mecanismul de acțiune a ANTU-lui, prezintă propriile lor observații privind simptomatologia intoxicației la șobolanii albi și prezintă rezultatele examenelor anatomo- și histopatologice efectuate asupra animalelor intoxicate cu ANTU.

CERCETARI ÎN LEGĂTURĂ CU DIAGNOSTICUL DE LABORATOR LA SHIGELLE ȘI PROTEUS MORGANI

B. Fazakas, P. Székely

*Lucrare prezentată în ședința din 9. III. 1955 a Societății Științelor Medicale filială
Tg. Mureș, și comunicată în Revista medicală, nr. 2, 1956, p. 32.*

Între anii 1953 și 1954 autorii au examinat peste 6 000 de coproculturi. Au pus un accent deosebit pe izolarea bacililor din grupul *Shigella*, dar n-au neglijat nici căutarea variantelor *Shigella* sau a tulpinilor condiționat patogene, mai ales din fecalele sugarilor suferind de enterocolită.

Au experimentat soluția conservantă a lui Serény (soluție cloruro-sodică izotonică fenicată 0,15%) dovedind că pot fi izolate cu 26% mai multe shigele din fecalele trimise în acest conservant, decît din cele trimise fără această soluție.

La bolnavii de dizenterie au pus în evidență shigele în 61% din cazuri. Din compararea metodelor a reieșit că dintre mediile uzuale cel cu bilă uscată (Istrate-Meiert) a dat rezultatele cele mai bune. Se poate mări procentul confirmărilor bacteriologice, dacă pe lîngă mediul cu bilă uscată se folosește și mediul Lewin.

După introducerea mediilor cu bilă uscată, autorii au întîlnit tot mai rar tulpini Shiga, care cedează locul tulpinilor de tipul Sonne. S-a observat că mediul cu bilă uscată inhibă în oarecare măsură creșterea tulpinilor de tip Shiga. Apariția tulpinilor Sonne are drept rezultat înmulțirea cazurilor cu aspect tifoid (clinic), fapt care cere o activitate mai intensă din partea organelor sanitaro-antiepidemice.

Pe lîngă 386 de tulpini de *Shigella* autorii au izolat 122 de tulpini ale variantelor de shigele. Aceste tulpini se pot pune în evidență numai cu metode complexe de laborator. Pentru aprecierea rolului etiologic al acestor tulpini sînt necesare examinări ulterioare. La 172 de sugari suferind de enterocolită, în 31% din cazuri s-au pus în evidență shigele, variante de shigele sau tulpini condiționat patogene. Dintre cele din urmă, 10% au fost tulpini de *Proteus morgani*, însă examinările efectuate nu dovedesc rolul etiologic al tulpinilor Morgan. Aceste cercetări trebuie completate cu examinări imunologice.

DETERMINAREA CONȚINUTULUI ÎN AMINOACIZI AL PROTIDELOR CU AJUTORUL METODEI CROMATOGRAFICE PE HIRTIE

P. Soós, S. Selényi

Lucrare prezentată în ședința din 16. III. 1955 a Societății Științelor Medicale,
filiala Tg. Mureș.

Metoda cromatografică pe hîrtie permite cercetarea cu succes a aminoacizilor din alimentele uzuale. Autorii au întrebuițat pentru aceste determinări o hîrtie de filtru de marcă necunoscută (fără marca fabricii) întrebuițînd metoda descendentă în dulapuri cromatografice. Aminoacizii hidrolizatelor de protide au fost determinați prin metode uni- și bidimensionale. La metoda unidimensională, cel mai bun solvent s-a dovedit a fi acidul formic cu butanol, prin care s-a reușit separarea tuturor aminoacizilor. La metoda bidimensională au fost întrebuițati drept solvenți fenolul și acidul formic cu butanol. În cazul solventului cu fenol s-a întrebuițat 8 oxichinolina pentru legarea urmelor de metale grele.

Pentru dezvoltarea cromatogramelor a fost introdus reactivul Folin (β -naftochinonă sulfonat de sodiu) care dezvoltă aminoacizii multicolor (roșu-albastru-galben). Lucrînd cu acest reactiv, determinarea calitativă a aminoacizilor poate fi efectuată foarte ușor.

În afara reactivului Folin, dezvoltarea s-a mai făcut cu succes și cu ninhidrină. Cu ajutorul metodei bidimensionale pusă la punct de autori au fost determinați aminoacizii din hidrolizatul de cazeină, elaborînd harta bi-dimensională a 15 aminoacizi.

STUDIAREA METODELOR FOLOSITE LA DECELAREA BACTERIOFAGILOR ENTERICI ÎN APA

J. Benedek, A. Bódis, E. Szücs, E. Hoffmann

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a I.M.F.-ului din 28—30. V. 1955 și publicată parțial în Culegerea de lucrări metodologice, vol. 1., 1956, Institutul de Igienă, R.P.R.

Autorii, după o trecere în revistă, fac o dare de seamă asupra observațiilor personale în legătură cu experimentarea metodelor. Scopul experimentării a fost aprecierea metodelor pentru a putea propune sanepidelor metoda cea mai eficientă la punerea în evidență a bacteriofagilor enterici din apă.

Însămînțînd probele de apă de rîu în bulion, îmbogățit cu mai multe feluri de enterobacteriacee (coli, tifici, dizenterici) au pus în evidență bacteriofagi anticoli în proporție de 87%, iar prin însămînțările făcute paralel în bulion, fără îmbogățire bacteriană, au obținut rezultate pozitive numai într-o proporție de 56,6%.

Cu metoda de îmbogățire, liza obținută pe placă de geloză a fost confluentă într-o proporție de 53,2%, iar fără îmbogățire în 18%.

În analize model, efectuate cu metoda fără îmbogățire și prin realizarea anumitor condiții, intensitatea lizei obținute pe plăci a fost direct proporțională cu concentrația de bacteriofagi ai apei analizate. Efectuînd analize în condiții similare, dar cu metode de îmbogățire, nu s-a observat acest paralelism între concentrația inițială a bacteriofagilor în apă și intensitatea lizei pe placă.

În cazurile cînd s-a pus în evidență prezența enterobacteriaceei din apă, s-a reușit decelarea, aproape fără excepție, și a bacteriofagului homolog, însă numai prin metoda de îmbogățire, iar cu metoda fără îmbogățire, în aceste cazuri, deseori s-au obținut rezultate negative.

Efectuînd separarea bacteriofagilor prin metoda încălzirii la 60° timp de 1 oră, procentul cazurilor pozitive a fost mai mare decît prin separare prin filtru Seitz.

Conținutul de bacterii sporulate ale apelor împiedica deseori citirea rezultatelor pe placă, în cazul cînd separarea bacteriofagilor s-a făcut prin încălzire. Pentru înlăturarea acestui neajuns autorii au adăugat la 100 ml geloză, utilizată pentru încercările pe placă, dintr-o soluție de 1‰ verde brillant în cantitate de 0,1 ml și bilă în cantitate de 5 ml. Acest mediu a inhibat înmulțirea bacteriilor sporulate și în același timp a intensificat activitatea bacteriofagilor.

DETERMINAREA GLUCIDELOR PRIN METODA CROMATOGRAFICA PE HIRTIE

P. Soós, S. Selényi

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a I.M.F., Tg. Mureș din 28—30. V. 1955

Scopul cercetărilor a fost punerea la punct a unei metode care să permită separarea și determinarea tuturor aldozelor și cetozelor, precum și a glucidelor reducătoare și nereducătoare.

În prima parte a lucrării se expune metoda cromatografică pe hîrtie, în a doua parte separarea și identificarea zaharurilor, iar în cea de-a treia parte, determinarea cantitativă a lor.

La determinarea cromatografică a glucidelor s-a întrebuițat metoda cromatografică ascendentă. Ca solvent s-a folosit solventul Partridge (n-butanol-acid acetic saturat cu H_2O). Pentru dezvoltare s-a utilizat reactivul diaminofenol și reactivul anilin-acid ftalic.

Cu ajutorul metodei cromatografice pe hîrtie, autorii au reușit separarea și determinarea următoarelor 11 zaharuri: glucoza, lactoza, galactoza, xiloza, arabinoza, ramnoza, fructoza, manoza, maltoza, rafinoza și zaharoza.

La determinarea cantitativă a glucidelor autorii au folosit cu succes ultramicrometoda lui Kirk. Determinarea cantitativă a zaharurilor au efectuat-o extrăgîndu-le din hîrtie prin dizolvare, după separarea cromatografică a lor. Zaharul dizolvat a fost oxidat prin feroxianură de potasiu, iar feroxianura de potasiu formată a fost titrată cu sulfat de ceriu în prezența feroinei — ca indicator. Sensibilitatea metodei este de 2γ —. Ultramicrometoda întrebuițată a fost confecționată în institut.

ACȚIUNEA UNOR SUBSTANȚE AROMATIZANTE, ÎNTREBUIŢATE ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ, ASUPRA FUNCȚIUNII REFLEX-CONDITIONATE LA ȘOBOLANI

A. Vilhelem, V. Szegő

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a I.M.F., Tg. Mureș din 28—30. V. 1955

S-a cercetat influența unor substanțe aromatizante alimentare sintetice asupra funcțiunii scoarței cerebrale la șobolanii albi, administrînd aceste substanțe în mod cronic și în doze zilnice infime, care nu provocau leziuni organice sau funcționale demonstrabile prin alte metode de cercetare. Ca metodă de cercetare s-au folosit modificările reflexelor condiționate alimentare-motorii survenite sub influența acestor substanțe. Aparatura întrebuițată a fost de tip Pravdin cu modificările autorilor.

Au fost cercetate următoarele substanțe: acetatul de amid, acetatul de etil, cumarina și benzaldehida. Primele trei au exercitat o influență netă

asupra scoarței cerebrale, ultima n-a influențat funcțiunea reflex-condiționată.

1. **Acetatul de amid**, administrat bucal în doze zilnice de 5,0 mg/kilocorp timp de 22—29 de zile, a provocat o inhibiție a reflexelor condiționale: prelungirea perioadei de latență, dispariția sporadică a reflexelor. Efect cumulativ nu s-a observat, din contra, efectul a dispărut treptat pînă în ziua a 20—21-a de la administrare.

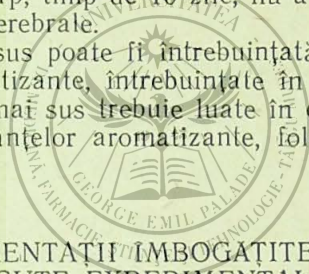
2. **Acetatul de etil**, administrat *per os* în doze zilnice de 0,7 mg pe kilocorp, timp de 69 de zile, a provocat o prelungire a perioadei de latență, o creștere a inerției de excitare, fără dispariția reflexelor. Fenomene de cumulare nu s-au observat, dimpotrivă, efectul a dispărut în ziua a 6-a—7-a de la administrare.

3. **Cumarina** administrată pe cale subcutanată, în doze zilnice de 3,3 mg/kilocorp, timp de 8 zile, a avut o influență net inhibitoare asupra funcțiilor scoarței cerebrale, ceea ce s-a manifestat printr-o prelungire exagerată a perioadei de latență, diminuarea intensității și dispariția sporadică a reflexelor. Acest efect a crescut în intensitate zi de zi, datorită unui efect de cumulare. Dozele zilnice de 0,66 mg/kilocorp n-au influențat funcțiunea reflex-condiționată.

4. **Aldehida benzoică** chimic pură, administrată pe cale bucală, în doze zilnice de 106 mg/kilocorp, timp de 10 zile, nu a avut nici o influență asupra funcțiunii scoarței cerebrale.

5. Metoda de mai sus poate fi întrebuințată pentru cercetarea toxicității substanțelor aromatizante, întrebuințate în industria alimentară.

6. Constatările de mai sus trebuie luate în considerare la reglementarea întrebuințării substanțelor aromatizante, folosite în industria alimentară.



EFACTUL UNEI ALIMENTAȚII ÎMBOGĂȚITE CU LAPTE ȘI BRÎNZĂ ÎN INTOXICAȚIILE ACUTE EXPERIMENTALE CU BENZEN TEHNIC

C. Bedő

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a I.M.F., Tg. Mureș din 28—30. V. 1955

S-a cercetat rolul alimentației îmbogățite cu lapte și brînză în intoxicații acute experimentale cu benzen tehnic provocate la șobolani albi.

Experiențele au fost executate pe zece șobolani întreținuți în condițiile microclimatului și mediului corespunzătoare muncitorilor din industrie. Au fost elaborate reflexe condiționate alimentare-motorii la excitanți condiționali acustici (sunetul unei sonerii). Înregistrarea mișcărilor animalelor, precum și momentul și durata lor s-au făcut cu ajutorul dispozitivului electro-magnetic descris de prof. Pravdin și modificat de autor.

În prima etapă s-au înregistrat unitățile de timp în condiții fiziologice. După 2 luni au fost începute intoxicațiile. Animalele au fost împărțite în trei loturi. Rația obișnuită a loturilor I și II a fost îmbogățită cu

lapte. Aceste loturi au fost supuse intoxicațiilor cu vapori de benzen tehnic (0,5 ml) într-un cristalizor. Lotul al III-lea era lotul martor. Au fost înregistrate unitățile de timp la toate loturile, după care rația lotului al II-lea a fost completată, pe lângă lapte, și cu brînză în cantitate de 4—5 g pe zi (conținutul în grăsime = 30,94).

Inregistrările au fost continuate timp de 6 luni.

La analiza rezultatelor s-au calculat la început valorile medii ale unităților de timp înregistrate, atât înainte, cît și după intoxicație, apoi valorile obținute după adăugare de lapte și lapte și brînză. Din datele parțiale ale animalelor de experiențe s-au calculat mediile pe loturi și aceste date au fost comparate între ele.

Rezultatele obținute arată că animalele supraalimentate cu brînză grasă au devenit mai puțin rezistente față de acțiunea benzenului tehnic, deși au primit în același timp și un plus de protide. În același timp lotul I a scăzut mai mult în greutate, dar a arătat o rezistență crescută față de benzol și față de lotul martor.

Cercetările au arătat că: 1) metoda folosită este corespunzătoare pentru cercetarea interdependenței dintre alimentație și efectele toxice; 2) o rație bogată în lipide este dăunătoare animalelor expuse acțiunii vaporilor de benzen.

PROBLEME DE IGIENA MUNCII ÎN SILICOZĂ

Gh. Charap, Z. Barbu, M. Baróthy, M. Bors, B. Nacsádi, L. Kelemen

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a I.M.F., Tg. Mureș din 28—30. V. 1955

Obiectul cercetării l-a format o mină din Regiunea Autonomă Maghiară, în care problema silicozei nu a fost studiată pînă în prezent și unde au fost semnalate îmbolnăviri de silicoză. Determinările de microclimat au arătat o concentrație urcată a pulberilor din abataje, conținînd un procent însemnat de SiO_2 . Cercetînd morbiditatea de silicoză a minerilor s-a constatat că ea există într-o proporție de 16,6%.

În problema profilaxiei pierderii capacității de muncă, autorii au constatat că activitatea comisiilor de expertiză medicală se lovește mereu de situația unor mineri silicotici care, împotriva recomandărilor medicale, refuză să-și schimbe profesiunea și continuă ani de-a rîndul munca, fără a-și pierde capacitatea de lucru.

Cunoscînd lipsa de paralelism dintre gradul modificărilor morfologice și intensitatea tulburărilor funcționale, prezentul studiu caută să contribuie la găsirea celor mai bune metode pentru stabilirea capacității de muncă la bolnavii de silicoză.

În acest scop autorii au supus unui examen funcțional complex pe toți bolnavii de silicoză și pe sănătoșii din mină, a căror capacitate de muncă le era bine cunoscută în baza graficului de concedii medicale din

ultimii 5 ani. Au presupus că se va putea stabili în felul acesta valoarea diagnostică și prognostică a diverselor metode de examinare și astfel se poate întocmi o scară utilizabilă în cazul unor silicotici cu capacitate de muncă necunoscută. Autorii au cercetat, prin metode simple și complexe, reactivitatea generală față de mediul prăfuit, reactivitatea neuro-hormonală oglindită prin câteva funcții mai importante, ca cea glicoregulatorie, vaso-regulatorie, funcția schimburilor de oxigen, limitele adaptabilității și compensării deficitului de oxigen, reactivitatea mucoasei căilor respiratoare, a sistemului limfatic pulmonar și a sistemului reticulo-endotelial.

În concluzii, autorii insistă asupra măsurilor de profilaxie și, în baza rezultatelor probelor funcționale utilizate, stabilesc criteriile pe lângă care se poate permite continuarea muncii subterane la unii silicotici cu o calificare profesională deosebită, în condițiile forajului umed.

DETERMINAREA RAPIDĂ A IZOMERULUI GAMA DIN HEXACLOR-CICLOHEXAN (HCH) PRIN METODA POLAROGRAFICĂ

B. Nacsádi

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a I.M.F., Tg. Mureș din 28—30. V. 1955

Undele polarografice ale izomerului gama a HCH-ului diferă de polarogramele anorganice obișnuite, ridicându-se încet și întinzându-se, fapt care îngreunează stabilirea punctelor inițiale și finale ale undeii. Pentru o determinare mai facilă și mai precisă a conținutului în izomeri gama din preparatele tehnice am folosit zincul ca „metal indicator“ după Cielinszky și Josepovics.

În cazul preparatelor tehnice înălțimea undeii, socotită de la punctul final al treptei de zinc, se datorește separării, nu numai a izomerului gama, ci și a heptaclorciclohexanului, care se reduce de asemenea la electrodul picător. Curba izomerului gama pur se ridică în formă concavă. Conținutul în izomer gama al preparatelor tehnice se poate calcula din deformarea curbei față de curba izomerului gama pur.

Pentru determinarea cantității de izomer gama din preparatele tehnice se înregistrează polarogramele preparatelor, se calculează înălțimea de undă corespunzând cantității de izomer gama pe care o comparăm apoi cu înălțimea de undă a unei soluții de izomer gama de o concentrație cunoscută.

Pentru a scurta timpul analizei și a exclude posibilitățile de eroare, luând în considerare nestabilitatea izomerului gama pur, s-a introdus în cursul analizei polarografice a preparatelor tehnice de HCH întrebunțarea unei soluții de sare anorganică, cu o înălțime de undă corespunzătoare unei cantități cunoscute de izomer gama în locul etalonării cu gama izomer pur. Sarea introdusă la etalonare în locul izomerului gama este sulfatul de zinc, care de altfel se întrebunțează și la înregistrarea preparatelor tehnice ca metal indicator.

Soluția de sulfat de zinc poate înlocui izomerul gama, întrucît se modifică în sens identic cu acesta, în funcție de temperatură și intervalul de picurare. Avantajul întroducerii soluției de zinc este că prepararea izomerului gama pur devine de prisos.

INFLUENȚA UNOR SUBSTANȚE AROMATIZANTE ÎNTREBUINȚATE ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ ASUPRA CONTRACȚIILOR MUSCULARE LA BROASCĂ

C. Bedő, A. Vilhelem

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a I.M.F., Tg. Mureș din 28—30. V. 1955

Secția de igiena alimentației a Institutului de igienă Tg. Mureș a avut sarcina de a cerceta toxicitatea unor substanțe aromatizante întrebuințate în industria alimentară. Pe lângă metodele chimice, toxicologice și pavloviste s-a întrebuințat și metoda biologică, urmărind acțiunea acestor substanțe asupra contracțiilor musculare la broască.

Metoda întrebuințată: la broască, imobilizată prin distrugerea măduvei spinării, s-a excitat mușchii gastrocnemian cu ajutorul curentului galvanic, excitațiile repetându-se la intervale egale, din 20 în 20 de secunde. Contracțiile au fost înregistrate timp de 2 ore, întâi în stare fiziologică, apoi după administrarea substanțelor de cercetat. Pe ergogramele astfel obținute s-au urmărit modificările survenite în amplitudinea contracțiilor.

Cercetările au fost efectuate după administrarea soluției cloruro-sodice izotonice, a alcoolului etilic (solvent al substanțelor aromatizante), a acetatului de amidă, a cumarinei și a aldehidei benzoice, utilizându-le în doze și în concentrații diferite.

Soluția clorură-sodică izotonică n-a modificat amplitudinea ergogramelor, care au arătat și după 2 ore contracții de amplitudini egale.

Alcoolul etilic, în doze mai mici (3,6 g/kilocorp) a mărit, iar în doze mai mari (7 g/kilocorp) a micșorat amplitudinea ergogramelor, acest fenomen fiind trecător și reversibil. Cu această curbă caracteristică a alcoolului au fost comparate pe urmă curbele obținute sub influența substanțelor aromatizante, dat fiind faptul că alcoolul figura drept solvent în compoziția lor.

Acetatul de amidă, începînd de la doza de 0,17 g/kilocorp în sus, a redus amplitudinea contracțiilor în mod reversibil.

Cumarina începînd de la doza de 0,15 g/kilocorp în sus a redus simțitor amplitudinea contracțiilor musculare, iar dozele de 0,21 g/kilocorp au provocat alterări ireversibile, reducerea la zero a contracțiilor musculare și apoi moartea animalelor.

Aldehida benzoică în doze mici de 0,4—0,8 g/kilocorp nu a modificat, iar în doze de peste 8 g/kilocorp a modificat în mod definitiv contracțiile, reducîndu-le la zero.

Metoda întrebuințată s-a dovedit a fi foarte sensibilă și ea merită a fi întrebuințată în cercetarea comparată a efectului toxic al diferitelor substanțe, fiind o metodă simplă și relativ ușor de executat.

CERCETARI PRIVIND PROPRIETAȚILE FIZICO-CHIMICE ȘI METODELE DE ANALIZĂ ALE COLORANȚILOR ALIMENTARI

P. Soós, S. Selényi, J. Szöcs

Lucrare comunicată la Sesiunea științifică a I.M.F., Tg. Mureș, din 28—30. V. 1955.

Scopul cercetărilor a fost limitarea numărului coloranților alimentari întrebuințați în industria alimentară, unele dintre ele fiind toxice, altele cancerigene, și punerea la punct a metodelor de analiză a acestor coloranți în vederea instituirii unui control sanitar asupra întrebuințării lor.

Cercetînd legislația diferitelor țări, autorii constată că întrebuințarea coloranților alimentari a fost reglementată mai ales în U.R.S.S. și țările de democrație populară, reușind să se elimine coloranții cei mai toxici. Astfel, de exemplu în U.R.S.S., sînt autorizați numai trei coloranți sintetici pentru scopurile industriei alimentare.

Pe baza propunerilor, Ministerul Sănătății, prin Hotărîrea nr. 704/1953, a anulat capitolul respectiv al Regulamentului pentru controlul alimentelor și băuturilor din 1930 în vigoare, care autoriza întrebuințarea a 29 de coloranți alimentari sintetici, dintre care mulți toxici, și a reglementat în mod provizoriu această problemă, permițînd întrebuințarea următorilor șapte coloranți pentru colorarea produselor alimentare: 1) galben de naftol; 2) tartrazină; 3) indigocarmin; 4) amarantul; 5) fucsina acidă; 6) albastru opal și 7) oranj I.

În vederea instituirii unui control sanitar asupra coloranților aflați în uz și asupra celor autorizați prin Hot. 704/1953, autorii au elaborat metode de analiză fizico-chimice și chimice.

Au fost întrebuințate cu rezultate bune metodele spectroscopice, s-a cercetat comportarea coloranților față de diferitele substanțe reducătoare, precum și reacțiile coloranților sub forma de pulbere sau de soluție diluată față de acidul sulfuric concentrat, acizi și baze diluate.

Pentru separarea amestecurilor de coloranți a fost introdusă metoda analizei capilare și metodele cromatografice de adsorbție și de repartiție. Cu ajutorul acestor metode s-a reușit și separarea coloranților, avînd afinități, însușiri sau construcții foarte asemănătoare.

S-a stabilit că cea mai adecvată metodă pentru separarea și determinarea coloranților alimentari este cea cromatografică pe hîrtie.

DOZAREA PLUMBULUI DIN URINĂ ȘI LAPTELE DE MAMĂ PRIN METODA POLAROGRAFICĂ

B. Nacsádi, P. Horváth

Lucrare comunicată la Sesiunea științifică a I.M.F., Tg. Mureș, din 28—30. V. 1955.

Cercetările efectuate de secția igiena muncii a Institutului de igienă în industria ceramică din Corund au făcut necesară introducerea unei metode precise pentru dozarea cantităților de plumb excretate în urină și laptele de mamă.

În acest scop autorii au căutat, prin modificarea metodelor polarografice, dozarea cât mai precisă a cantităților de plumb excretate. În cursul cercetărilor s-a stabilit că dozarea cantitativă a plumbului din urină și lapte de mamă este posibilă prin metoda polarografică.

Dintre acele zece cazuri cercetate de autori cantitatea maximă de plumb găsită în laptele de mamă a fost de 605 gama la litru. La același caz s-a găsit și cea mai mare valoare de plumb în urină, anume 273 gama/litru.

În cursul cercetărilor s-a ajuns la concluzia că plumbul nu apare totdeauna în proporții identice în urina și laptele de mamă.

Cantitatea importantă de plumb găsită în laptele de mamă exercită incontestabil o influență nocivă asupra dezvoltării sugarilor.

Dozarea se poate efectua din 100 ml urină, respectiv 50 ml lapte de mamă, într-o soluție de acetat de amoniu de 40%.

CERCETĂRI PRIVIND CONȚINUTUL ÎN VITAMINĂ C A UNOR PLANTE ȘI INDEOSEBI A COJILOR DE NUCI VERZI

P. Soós, S. Selényi, C. Bedő

Lucrare comunicată la Sesiunea științifică a I.M.F., Tg. Mureș, din 28—30. V. 1955.

În lucrarea de față autorii se ocupă cu două plante, izvoare importante de vitamina C, și anume cu coaja de nucă verde și acele de pini.

I. Cercetările privind coaja de nucă verde au fost duse în două direcții: a) determinări chimice; b) cercetări biologice.

Cercetările chimice au cuprins punerea la punct a metodelor de extragere, conservare, ameliorare a gustului și concentrația vitaminei C. S-a dovedit că extragerea cea mai bună se poate efectua cu ajutorul soluției de acid clorhidric 2%.

Determinarea vitaminei C s-a făcut cu metoda iodometrică. S-a stabilit că coaja de nucă verde conține cele mai însemnate cantități de vitamină C atunci când nucile sînt deja coapte și coaja începe a prezenta crăpături. În această perioadă cojile proaspete au arătat un conținut de 752 mg⁰/₀ vitamine C.

Vitamina C conținută în extractele de coji de nucă verde se descompune foarte repede, procesul de descompunere fiind condiționat de prezența ascorbinazei. Pentru a elimina efectul ascorbinazei, nucile au fost aruncate pentru 2 minute în apă clocotindă, după care se detașează coaja verde și se extrage vitamina C cu ajutorul acidului clorhidric. Pentru conservarea vitaminei C în acest extract, pentru eliminarea proprietății oxidante a aerului, s-a utilizat o atmosferă de gaz metan. Rezultate bune au fost obținute prin conservare cu sirop de zahăr. În acest ultim caz conținutul în vitamină C al extractului s-a modificat foarte puțin în timp de 3 luni.

Gustul neplăcut amărui al extractului de coji a putut fi înlăturat cu totul prin trecerea extractului prin silicagel. Prin acest procedeu s-a obținut

un extract incolor, de un gust acrișor, care a fost conservat prin condensare cu sirop de zahăr.

Cunoscînd unele date din literatură, după care cojile de nucă verde nu conțin cantități remarcabile de vitamină C, iar reacția pozitivă la vitamina C se datorește prezenței unor substanțe reducătoare, s-a arătat a fi necesară completarea cercetărilor chimice cu probe biologice.

Experiențele au fost făcute pe cobai. Rezultatele au arătat că extractul obținut din coaja de nucă verde conține vitamina C biologic activă și nu a provocat fenomene toxice la animalele la care a fost administrată. Deci reacția la vitamina C a extractului se datorește vitaminei C și nu reducto- nilor.

II. În partea a doua a lucrării autorii se ocupă cu conținutul în vita- mina C a acelor de piniferi, cercetînd ace de piniferi din diferite zone ale R.A.M. Autorii constată diferențe neînsemnate după regiuni, în general conținutul în vitamina C fiind între 52 și 78 mg%. Acele tinere sînt mai bogate în vitamină C decît cele îmbătrînite. După anotimp, iarna s-au gă- sit valori mai mari.

CANALUL DE SCURGERE AL UNUI SPITAL CA PUNCT DE PLECARE A INFECȚIILOR TIFICE

J. Benedek, V. Ferencz, M. Varga

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a I.M.F. din 28—30. V. 1955 și publicată parțial în Revista de igienă, microbiologie și epidemiologie, 1955, nr. 1, p. 77.

În orașelul de munte O, endemicitatea febrei tifoide s-a putut pune în evidență în mod retroactiv într-un decurs de mai multe decenii. Anotimpu- rile îmbolnăvirilor tifice sînt iarna și primăvara, iar vara, cu începutul zilelor tropice, epidemiile se sting. În anii 1907, 1908, 1915, 1916 și 1941, mortalitatea anuală de febră tifoïdă a atins o cifră exagerată (112—157 la 100 000 de locuitori), alteori variînd între 0 și 70. În epidemiile anilor 1949—1950, efectuînd un studiu mai amănunțit, s-a putut constata că en- demicitatea bolii se datorește folosirii apei rîului și în mare măsură se îm- bolnăvesc copiii sub vîrsta de 10 ani și dintre adulți cei care s-au mutat de curînd în oraș. Izbucnirea epidemiilor în acești ani a fost precedată de internarea unor bolnavi tifici din provincie. Bacilii tifici izolați de la acești bolnavi după tipul lor bacteriofagic au fost identici cu cei izolați ulterior de la persoanele îmbolnăvite pe teritoriul orașului în timpul epidemiei. An- chetele epidemiologice au stabilit că îmbolnăviții de pe teritoriul orașului în timpul epidemiilor, aproape fără excepție, au utilizat pentru scopuri gospodărești apa rîului, recoltînd apa aval de devărsarea canalului spita- lului. N-a rămas nici o îndoială că sursele de infecții în toate aceste cazuri au fost bolnavii internați în spital.

În epidemia din anul 1950, într-o proporție de 70% a cazurilor, infec- țiile s-au făcut într-o perioadă de timp de 6 săptămîni, caracterizată de

temperaturi cu maximele mult deasupra punctului de îngheț, iar minimele cu mult sub acesta. În condiții similare meteorologice au apărut cazuri tifice și în satele situate pe malul râului, aval cu 12 km resp. 26 km de la devărsarea canalului spitalului. Aceste cazuri după rezultatele tipizării tul-pinilor tifice izolate și pe baza anchetelor epidemiologice au fost suspectate de a fi în legătură cu sursa infecțioasă din spital.

Canalul spitalului a fost construit în anul 1905 și se revărsă în riu în partea superioară a orașului printr-un sistem de epurare compus dintr-un bazin de sedimentare cu filtru de cox. Analizele efectuate periodic, timp mai îndelungat, au dovedit ineficacitatea completă a filtrului de cox din cauza volumului insuficient al corpului filtrant și a funcționării sale defectuoase. Prin completarea ulterioară a stației de epurare cu un sistem de clorinare și pompă cu aer cald nu s-a rezolvat problema neutralizării, prima nefuncționând în permanență și iarna înghețând, iar ultima, în urma defec-telor motorului și lipsei personalului, a fost scoasă din funcțiune.

Din apa reziduală a canalului de spital la punctul de devărsare s-au putut pune în evidență, la toate analizele efectuate, bacteriofagi tifici Vi, iar într-un caz și bacili tifici.

Din apa râului recoltată amonte de devărsarea canalului de spital s-au pus în evidență bacteriofagi tifici Vi într-un procent redus, iar aval de acest punct, într-un procent ridicat. La o distanță de 26 km aval de oraș, la nivelul satului unde au survenit cazurile de febră tifoidă, suspecte de a avea o legătură epidemiologică cu sursa infecțioasă de la spital, apa râului, din punct de vedere chimic și bacteriologic, era deja eliberată de impurificările suferite la nivelul orașului, numai prezența bacteriofagilor antitifici Vi rămâne frecventă.

Autorii consideră că prima condiție a lichidării endemicității febrei ti-foide este mutarea punctului de devărsare a canalului spitalului aval de oraș și înființarea unui sistem de epurare cu bună eficacitate, preferabile fiind sistemele care nu necesită un serviciu permanent.

CERCETĂRI PRIVIND CONDIȚIILE IGIENICO-SANITARE ALE MEDIULUI DE MUNCĂ ÎNTR-UN SECTOR DE FABRICARE A CLORULUI

B. Nestorescu, B. Nacsádi, A. Roventă

Cercetare în comun cu Institutul de igienă București, comunicată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R. din 28—30. VI. 1955.

S-a cercetat aerul sectorului de fabricare a clorului (opt încăperi de lucru) determinând clorul, mercurul, acidul clorhidric gazos și amoniacul. Metodele de determinare întrebuintate au fost cele standardizate. S-au executat patru cicluri de determinări a 24 de ore, recoltând probe la intervale de câte 4 ore, din 17 puncte ale sectorului, totalizând 513 recoltări de aer. Rezultatele obținute au fost următoarele:

1. **In hala de electroliză**: concentrația clorului exista tot timpul și în tot cuprinsul halei, peste limita admisă (1 mg clor/m³ de aer). Concentrațiile găsite la trei puncte din hală au oscilat între 1,6 și 832 mg clor/m³ de aer.

Concentrațiile de clor au fost dependente numai de condițiile tehnice de funcționare a instalațiilor.

Concentrațiile mercurului în aer au atins de asemenea niveluri ridicate, pînă la 0,52 mg mercur/m³ de aer.

2. **In anexa halei de electroliză** (instalațiile de pregătire a saramurii);

a) *Sala pompelor*: concentrațiile de clor au oscilat între 2,9 și 56 mg clor/m³ de aer; b) în platforma rezervelor s-au găsit tot timpul concentrații de clor deosebit de ridicate. Aci concentrația cea mai mică găsită a fost de 41,7 mg/m³, iar maxima de 525 mg/m³.

3. **Secția de acid clorhidric**: la reactoarele de sinteză s-au determinat, atît acidul clorhidric, cît și clorul. Concentrația acidului clorhidric a oscilat în jurul limitei admise (10 mg HCL/m³ de aer), ivindu-se uneori creșteri de concentrație pînă la 27 mg/m³. Clorul a provenit, atît din scăparea unui exces de la reacție, cît și din afară; valorile s-au ridicat uneori pînă la 5,5 mg/m³.

4. **Secția de amoniac** este înglobată în același complex de clădiri, avînd un spațiu restrîns și slab ventilat. S-au cercetat în special trei locuri de muncă: camera de încărcare a tuburilor și cele două săli de compresoare. În toate aceste locuri situația este asemănătoare: amoniacul se găsește în permanență peste limita admisă, atîngînd valori maxime de 356 mg/m³.

5. **Laboratorul sectorului**, pe lîngă faptul că primește în unele momente clor din hala de electroliză, prezintă în permanență concentrații ridicate de mercur în aer (de la 0,15 pînă la 0,94 mg/m³).

CARACTERIZAREA SANITARĂ A RIULUI MUREȘ

A. Bódis, E. Szűcs, J. Szöcs

*Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R.
din 28—30. VI. 1955.*

Autorii au cercetat timp de 2 ani dinamica poluării și autopurificării cursului superior al Mureșului de la izvor și pînă la gura Arieșului. În cadrul acestor cercetări, pe lîngă aplicarea metodelor de laborator obișnuite, autorii au prelucrat și datele meteorologice, geologice, hidrologice, demografice și de morbiditate ale bazinului de colectare. În 16 puncte stabilite de-a lungul rîului au fost recoltate probe de apă în diferitele perioade ale anului, executîndu-se în total nouă serii de determinări complete. Rezultatele sînt rezumate în cele ce urmează:

1. Consumul biologic de oxigen în 5 zile nu depășește valoarea de 2 mg/l în porțiunea rîului de la izvor și pînă la Tg. Mureș. Indicele coli oscilează în jurul lui 10 000/l. În schimb aval de orașul Tg. Mureș CBO₅ întrece valoarea de 4 mg/l, iar indicele coli atinge cifra de 1 milion/l. În jurul

gurii Arieşului valoarea CBO_5 -lui oscilează între 2 și 4 mg/l, indicele coli fiind cuprins între 10 000 și 100 000/l.

2. Coroborînd datele poluării cu datele întrebuintării apei râului și cu morbiditatea populației riverane, se constată că apa poluată a Mureşului amenință în primul rînd situația sanitară a populației din Lunca-Bradului, Reghin și Luduş, de aceea rezolvarea problemei aprovizionării cu apă potabilă a acestor centre trebuie să fie una dintre preocupările de primă urgență a organelor locale de stat.

PROPRIETAȚILE SANITARE ȘI ANTIMICROBIENE ALE APEI UNUI SECTOR DE RIU

I. Benedek, C. Boér, E. Szűcs, B. Fazakas, P. Székely, E. Hoffmann

*Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R.
București, 28—30. VI. 1955. Influența combinată a factorilor fizici și biologici
asupra viabilității unor microorganisme din apă.*

Autorii au studiat apa unii sector de rîu, care urmează a fi captată în vederea unei aprovizionări centrale cu apă potabilă, recoltînd săptămînal probe, analizîndu-le din punct de vedere fizico-chimic și biologic, pentru stabilirea proprietăților antimicrobiene. Amonte de acest punct, la o distanță de 44 km se varsă în rîu canalul oraşului T., iar toamna mai poluează și canalul unei fabrici de zahăr tot din oraşul T. Cele mai importante poluări organizate referitoare la punctul unde se captează apa pentru uzina de apă le reprezintă reziduurile celor două canale amintite, care se varsă în rîu fără vreo preafabilă epurare. Pentru a putea trage și concluzii practice în ajutorul unei expertize sanitare, referitoare la utilizabilitatea apei pentru scopurile uzinei, studiul s-a făcut în lunile de toamnă, cînd, în urma debitului scăzut al apei râului și în urma funcționării fabricii de zahăr, efectele poluărilor organizate se manifestă cel mai accentuat.

S-a constatat că valorile indicelui CBO_5 și al indicelui coli depășesc în permanență valorile maxime legal admise, primele variînd între 2,15 și 5,36 mg/0,1, iar ultimele între 11 000/l și 111 000/l. Tabloul calitativ biologic indică de asemenea în permanență o impurificare pronunțată prezentînd caracteristicile zonei alfa-beta mezosaprob. Din toate probele au fost puși în evidență bacteriofagi tifici Vi. Ceilalți indicatori sanitari cercetați au dovedit la fel o impurificare pronunțată a apei râului. Pe baza celor constatate autorii consideră apa sectorului studiat ca necorespunzătoare, în condițiile prezente, pentru alimentarea unei uzine de apă potabilă.

Studiul efectului antimicrobian s-a referit asupra aceluiași probe de apă, ele fiind cercetate paralel în stare naturală și în stare sterilizată prin încălzire, fiecare porție fiind împărțită în mai multe părți, care au fost contaminate cu bacili tifici, dizenterici, coli și bacteriofagi anticoli așezați fiecare în sticlă separată. Din acest material pregătit s-au format patru serii care au fost păstrate în condiții diferite de temperatură și lumină, scopul fiind aprecierea influenței diferiților factori asupra proprietății antimicro-

biene a apei. Viabilitatea microbilor a fost controlată din timp în timp prin treceri pe medii corespunzătoare.

În probele de apă, păstrate la frigider sau în aer liber, ferite de insolajie, toți microbii inoculați au avut o viabilitate de durată mai lungă, decît cei aflați în probele din termostată sau în sticlele expuse insolajiei.

Comparînd între ele persistența bacililor tifici și a shigelelor Flexner, s-a constatat o mică diferență în favoarea primilor. Ambele specii în probele de apă sterilizată la 60°, respectiv prin fierbere, au pierit mai repede, decît în probele de apă naturală. Forma inoculării — microbi spălați sau cultură de bulion — n-a modificat caracterul persistenței acestor microbi în funcție de starea apei, viabilitatea lor fiind regulat de durată mai lungă în apa naturală, decît în apa sterilizată. Pentru explicarea acestui fenomen neobișnuit autorii presupun un caracter special fizico-chimic sau biologic al apei cercetate.

Asupra persistenței bacilului coli și al bacteriofagilor anticoli starea apei (naturală sau sterilizată) nu a prezentat vreo influență remarcabilă.

Introducînd materii organice în apă în formă de bulion, prin care oxidabilitatea a crescut de la 20 la 50 mg $KMnO_4/l$, s-a prelungit timpul de păstrare a viabilității bacililor tifici și dizenterici.

INFLUENȚAREA SITUAȚIEI SANITARE PRIN FOLOSIREA NEORGANIZATĂ A APELOR DE SUPRAFAȚĂ ÎN RAZA UNUI RAION

I. Benedek, A. Gaspár, L. Fodor, C. Kinda, E. Szűcs

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R. din 28—30. VI. 1955.

În raionul studiat, o parte a comunelor sînt așezate pe un platou de proveniență vulcanică sau în apropierea vîrfurilor de munte și pe coasta deluroasă, iar majoritatea se află în bazinul rîurilor. În comunele din prima categorie, datorită condițiilor hidrogeologice nefavorabile, deseori nu este posibilă săparea fîntinilor, apa fiind la o adîncime inaccesibilă, sau fîntinile săpate au numai un caracter captant de cisterne, avînd apă numai în timp ploios. În aceste comune, un procent însemnat al familiilor, pentru acoperirea necesităților de apă, folosesc apa pîraielor și a izvoarelor necăptușite. Există comune unde locuitorii beau apa de pîrau, în stare naturală, în proporție de 99%. În bazinul rîurilor însă toate centrele dispun de posibilități de aprovizionare cu apă din fîntini, exceptîndu-se numai anumite părți ale unor comune cu sol sărat. Cu toate acestea și în această ultimă categorie a comunelor sînt familii care își recoltează apa de băut din pîraie. În cele 63 de centre populate, studiate prin anchetarea unui număr de 15 311 familii, s-a stabilit în proporție de 14,8% folosința apei naturale a pîraielor pentru băut și în plus, într-o proporție de 16,4% utilizarea apei din pîrau în gospodăria pentru gătitul alimentelor și spălatul vaselor. Din toate cele 63 de centre sînt 10 unde apa de pîrau n-o folosește nici o familie nici pentru scopuri gospodărești.

În grupa comunelor cu folosința prea răspîndită a apei de pîrau pentru băut se constată un indice ridicat al mortalității infantile, al mortalității

prin enterită infantilă și prin tuberculoză, precum și a morbidității prin febră tifoidă cu depășirea mediei raionale, pe cînd în grupa comunelor în care familiile nu folosesc apa de pîrau în gospodării, valorile indicilor amintiți rămîn sub media raională. Confruntînd datele de mortalitate și morbiditate cu datele de natalitate, economico-culturale, cu numărul populației și cu accesibilitatea asistenței medicale, efectuînd comparații numai între comunele similare, caracteristicul indicilor de mortalitate infantilă, enterită infantilă, precum și ale morbidității prin febra tifoidă, rămîne același cu cel stabilit la comparația grupelor: ele sînt mai ridicate în comunele în care este rîspîndit consumul apei pîraielor.

CERCETĂRI PRIVIND ALIMENTAȚIA ȘI STAREA DE NUTRIȚIE A MUNCITORILOR DIN SECȚIILE DE CLOR ȘI NITROXAN ALE UNUI COMBINAT CHIMIC

A. Vilhelem, C. Bedő, S. Selényi, Gh. Charap, M. Vancea, R. Nemes, V. Szegő, G. Szabó

*Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R.
din 28—30. VI. 1955.*

În vederea stabilirii rațiilor alimentare optime pentru muncitorii secțiilor de clor și nitroxan ale unui combinat chimic, s-a cercetat alimentația și starea de nutriție actuală a muncitorilor, căutînd răspunsuri la următoarele întrebări:

- a) care este valoarea cantitativă și calitativă a rațiilor actuale;
- b) care este starea de nutriție generală;
- c) dacă rațiile actuale acoperă necesarul caloric și calitativ al muncitorilor.

În consecință s-au cercetat: 1) alimentația actuală; 2) starea de nutriție actuală; 3) morbiditatea; 4) starea igienico-sanitară a cantinei întreprinderii.

Metode întrebuițate:

A. Cercetarea alimentației actuale s-a făcut prin determinarea valorii calorice și calitative a meniurilor consumate la cantină și la domiciliu prin metoda statistică și de laborator.

B. Starea de nutriție s-a cercetat prin antropometrie, somatoscopie, examen clinic general, precum și prin examinarea acelor organe sau anexe, care sînt mai sensibile și reacționează mai precoce față de carența unor principii alimentare (părul, tegumentele, mucoasele, sistemul nervos, ochii). Aceste examinări clinice au fost completate prin analize de laborator. Astfel s-a determinat vitamina B₁ și C din urină, vitamina A din serul sanguin, s-au efectuat probe de încărcare (provocare) cu vitamina B₁ și C, cercetarea acidului indolilacetic din urină, numerotarea globulelor roșii și albe, hemograma, hemoglobina, greutatea specifică a sîngelui, determinarea protidelor totale din sînge, măsurarea tensiunii arteriale, microscopie capilară etc. Rezultatele pot fi rezumate în următoarele:

I. În privința alimentației. Valoarea calorică a rațiilor a atins sau a întrecut ușor valorile necesarului teoretic. Rațiile au conținut în medie

131 g protide totale — reprezentând 15% din valoarea calorică totală. Protidele de origine animală au reprezentat 37,7% din cele totale. Glucidele au fost cuprinse în rații în cantități medii de 428 g, formînd 50% din valoarea calorică totală. Lipidele erau prezente în rații, în cantități medii de 136,9 g, formînd 33,4% din valoarea calorică totală. Rațiile au conținut următoarele cantități medii din principalele vitamine: Vit. A = 3 686 u. i.; B₁ = 1 936 gama; B₂ = 2 579 gama; C = 59 mg; PP — 38 mg, iar valorile medii ale sărurilor minerale principale cuprinse în rații au fost: Ca = 1 676 mg; Fe = 27,4 mg; P = 1 917 mg.

Scăzînd valoarea alimentară a laptelui (1 litru), distribuit muncitorilor drept aliment de protecție, din valorile rațiilor, celelalte nu au atins valorile necesarului teoretic numai la vitamina PP și Fe. Băturile alcoolice au fost întrebunțate de 50% dintre persoanele cercetate, în cantități zilnice relativ mici.

II. În privința stării de nutriție. Starea de nutriție a fost în medie „mediocră“ cu o tendință vădită spre „slabă“. Semne mai mici indicînd stări de hipovitaminoze au fost descoperite în următoarele proporții: hipovitaminoza B₁ = 15%, hipovitaminoza C = 30%, hipovitaminoza PP = 15%. Justețea acestor presupuneri a fost confirmată în mare parte prin analizele de laborator. Numărul globulelor roșii la bărbați a întrecut cifra de 4 milioane numai în 47% din cazuri, dar în același timp, hemoglobina a arătat în 88% din cazuri valori peste 14 g%. Valoarea medie a protidelor serice a fost de 7,1 g%. În 73,1% din cazuri au fost descoperite leziuni inflamatorii sau iritative ale conjunctivelor, în 73,3% din cazuri au fost diagnosticate leziuni inflamatorii sau degenerative ale gingiilor, în 93,1% din cazuri, lipsuri dentare și în 72,7% carii dentare. Tensiunea arterială, în 86% din cazuri n-a atins cifrele fiziologice medii.

III. Cantina și prelucrarea culinară a produselor alimentare a lăsat de dorit din punct de vedere igienico-sanitar.

IV. Morbiditatea a furnizat de asemenea date importante. Cercetările au arătat că rațiile actuale acoperă necesarul teoretic, dar rămîn în urma necesarului real, care este mai mare decît cel teoretic. Este necesară stabilirea rațiilor reale după condițiile specifice ale locurilor de muncă.

CERCETĂRI PRIVIND PROPRIETĂȚILE COROSIVE ALE APEI DE CONDUCTĂ

L. Rott, I. Steinmetz

Lucrare apărută în „Gospodăria comunală și industria locală“, nr. 9. 1955.

Cercetarea proprietăților corosive ale apei de conductă este foarte importantă, atît din punct de vedere igienic, cît și tehnico-economic. Proce-sele de coroziune din rețeaua de distribuție înrăutățesc calitatea apei și micșorează efectul clorinării. Depunerile cauzate de apele corosive micșorează secțiunea efectivă a conductelor și ca urmare debitul lor scade.

În funcție de cantitatea de acid carbonic liber dizolvat în apă se pot ivi următoarele posibilități:

1. Apa nu conține acid carbonic agresiv. În acest caz, în prezența oxigenului, pe suprafața interioară a tubului se depune un strat protector, compact, format din oxid de fier și carbonat de calciu, care va apăra tubul de ruginire.

2. Apa conține acid carbonic agresiv. Nu se va forma strat protector. Ca rezultat al coroziunii neîncetate, se formează o depunere de oxid de fier, care însă nu este compactă și astfel nu împiedică coroziunea.

3. Apa conține acid carbonic liber, în cantitate mai mică decât cea de echilibru. În tuburi se observă depunerea neîncetată a carbonatului de calciu, care duce la micșorarea acțiunii efective a conductei.

Autorii au studiat rețeaua și apa de conductă a unui oraș din punctul de vedere al coroziunii.

În tuburi s-au găsit depuneri groase de oxid de fier. Studiind concentrația fierului în apa de conductă s-a constatat că, o dată cu creșterea distanței de la uzina de apă, crește și concentrația fierului în apă. La uzina de apă s-a găsit în medie 0,04 mg/l, iar la sfârșitul rețelei 0,25 mg/l.

În continuare, autorii prezintă metodele cu ajutorul cărora se pot aprecia proprietățile corosive ale apei, pe baza analizei fizico-chimice a ei.

1. **Metoda determinării acidului carbonic agresiv.** Acidul carbonic agresiv se poate determina prin metodă experimentală directă sau indirect, prin calcul. După datele din literatură, cantitatea de acid carbonic agresiv în apele de conductă nu trebuie să fie mai mare de 2—3 mg/l în cazul apelor dure. Cantitatea de acid carbonic agresiv în apa de conductă cu duritate mică a orașului studiat a oscilat între 5 și 20 mg/l.

2. **Metoda determinării pH-ului de echilibru. Metoda experimentală.** Se determină pe cale experimentală valoarea pH-ului, când apa de examinat este saturată cu bicarbonat de calciu, și nu conține acid carbonic agresiv (pH de echilibru). Cunoșcând această valoare se poate calcula indicele de stabilitate:

$$I = \text{pH}_1 - \text{pH}_2$$

unde pH_1 este pH-ul apei de examinat, iar pH_2 este pH-ul după stabilirea echilibrului de saturație cu bicarbonat de calciu (pH de echilibru). Apa atacă conductele cauzând coroziunea conductelor dacă I este negativ și formează depuneri de carbonat de calciu, dacă I este pozitiv.

Metoda prin calcul. Autorii au calculat valoarea pH-ului de echilibru cu ecuația lui Tillmans, a lui Apelițin și a lui Papp Szilárd, și au comparat aceste valori cu rezultatele experimentale. Experiențele — care au fost executate cu ape cu o duritate mică — au dovedit că ecuația lui Papp dă rezultatele cele mai satisfăcătoare.

Din valoarea pH-ului de echilibru, determinat prin calcul, se poate calcula indicele de stabilitate.

După datele din literatură apa nu este corosivă dacă indicele de stabilitate: $I = 0 + 0,3$. În apa de conductă a orașului studiat, indicele de stabilitate a atins câteodată și cifra de 1,4.

3. **Metoda determinării durității temporare.** Corosivitatea poate fi caracterizată și cu indicele de saturație:

$$I_0 = B - S$$

unde B este duritatea temporară a apei, iar S este duritatea temporară după saturație cu bicarbonat de calciu.

Căutînd cauzele corosivității apei, cercetările autorilor au dovedit că apa de conductă devine corosivă în urma tratării cu sulfat de aluminiu. După coagularea cu sulfat de aluminiu, la apele de rîu cu duritate mică scade pH-ul și crește concentrația acidului carbonic agresiv; apa dobîndește proprietăți corosive.

STANDARDIZAREA SULFATULUI DE ALUMINIU ÎNTREBUINȚAT LA PURIFICAREA APEI POTABILE

L. Rott

Lucrare prezentată în ședința din 28. XII. 1955 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

Scopul lucrării este:

1. de a studia standardul de stat referitor la sulfatul de aluminiu, din punct de vedere igienic și tehnico-sanitar;

2. a examina în ce măsură corespunde cerințelor igienice sulfatul de aluminiu fabricat la noi în țară, pentru purificarea apei potabile.

Un coagulant de calitate bună trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

1. Adăugat în cantități corespunzătoare, în condiții favorabile (pH optim, amestecare corespunzătoare etc.) să producă în timp de 15 minute fulgi cu o mare suprafață activă, care absorbînd o parte din impuritățile apei, se sedimentează ușor.

2. În condițiile favorabile, precipitarea coagulantului trebuie să fie completă.

3. Să nu conțină substanțe toxice, vătămătoare sănătății.

Pentru a asigura îndeplinirea acestor condiții, atât la noi în țară, cât și în alte țări, calitățile sulfatului de aluminiu întrebuițat la purificarea apei sînt prescrise de standarde de stat.

Se descriu următoarele standarde privind sulfatul de aluminiu: Stas 342—54 (standard de stat R.P.R.), OST 18180—40, GOST, 5155—49, GOST 2676—55 (standarde sovietice), MNOSZ 1013—50 (standard maghiar), DIN 19600 (standard german). Pe baza concentrațiilor limită a toxicelor, prescrisă de GOST 2874—54 în apa potabilă, se poate calcula cantitatea maximă admisibilă a substanțelor toxice în sulfatul de aluminiu: As: 0,0025; Pb: 0,005%; Cu: 0,150% F: 0,08%.

În Stas 342—54, prescripțiile privind cantitatea minimă de $Al_2(SO_4)_3$ (respectiv Al_2O_3) și cantitatea maximă de substanțe insolubile în apă sînt corespunzătoare. Cantitatea maximă admisibilă a acidității libere (1,5%)

este puțin ridicată, de aceea ar fi de dorit micșorarea acestei cifre la 1%. Este o lipsă a Stasului că nu limitează alcalinitatea liberă și conținutul de arsen al preparatului. Concentrația de cupru, fluor și plumb în sulfatul de aluminiu s-a dovedit a fi neglijabilă, față de concentrația maximă admisibilă. Astfel, cercetările nu justifică necesitatea normării acestor elemente.

Studiind metodele de analiză prescrise de Stas, autorul propune ca la determinarea acidității (respectiv alcalinității) libere, în loc de procedeul cu clorură de bariu-ferocianură de potasiu, să se standardizeze procedeul mai simplu cu fluorură de potasiu descrisă de MNOSZ și DIN.

În partea a doua a lucrării, autorul publică rezultatele analizei unor preparate de sulfat de aluminiu fabricate de Combinatul chimic nr. 2. Se constată că sulfatul de aluminiu calitatea a III-a, furnizat pentru purificarea apei, satisface în general cerințele prescrise de Stas, și poate fi considerat corespunzător din punctul de vedere al concentrației substanțelor toxice și al capacității de purificare a apei.

CERCETĂRI PRIVIND COMPOZIȚIA CHIMICĂ A APELOR MINERALE DIN R. A. M. ȘI DIN REGIUNILE RODNEI

P. Soos, S. Selényi, J. Szöcs

*Lucrare apărută în revista „Studii și cercetări științifice” a Academiei R.P.R.,
filiala Cluj, anul VI, vol. I, iulie—decembrie, 1955.*

În Regiunea Autonomă Maghiară și în regiunile din munții Rodnei se găsesc numeroase izvoare de apă minerală cu o compoziție chimică foarte variată.

Lucrarea prezintă rezultatele analizelor chimice complete la un număr de 46 de ape minerale. Însemnătatea datelor analitice constă în faptul că ele redau — în afara macroelementelor obișnuite (K^+ ; Na^+ ; Ca^{2+} ; Mg^{2+} ; Fe^{3+} ; Cl^- ; SO_4^{2-} ; HCO_3^- etc.) — și micro- sau ultramicroelementele (F^- ; J^- ; Br^- ; BO_2^- ; Li^+ ; As^+ ; metale grele etc.) prezente în aceste ape minerale.

Fluorul se găsește în cantități toxice (peste 1 mg/l) numai în apele minerale din Bilbor și Tușnad.

Acidul boric este prezent în cantități însemnate, atingând valoarea de 1 g/kg, de exemplu la Covasna. (Ape minerale cu un conținut atât de ridicat de acid boric se află numai în Japonia).

Apele minerale arsenioase de la Covasna sînt apele cele mai valoroase ale R.P.R.

În munții Rodnei se găsesc ape cu un conținut ridicat de mangan. Nu este deci o întâmplare că manganul a fost descoperit prima dată în ape minerale tocmai în această regiune de către medicul clujan, Nyulas Francisc, în anul 1790.

Izvoarele de ape cloruro-sodice de la Singeorgiul de Mureș sînt bogate în iod și conțin NH_3 de origine minerală. Ele ajung la suprafață împreună cu gazul metan.

La Mădăraș-Ciuc și Telișoara se găsesc ape minerale termale.

Apele minerale din R.A.M. și regiunile Rodnei sînt cele mai importante ape minerale din R.P.R., unele dintre ele (Borsec, Malnaș, Hebe) avînd un renume mondial.

Anul 1956

DETERMINAREA ZINCULUI DIN APA POTABILĂ. PROIECT DE STAS

L. Rott

Lucrare prezentată la consfătuirea ținută în problema Standardelor de stat ale apei potabile la Institutul de Igienă R.P.R., București, ianuarie, 1956.

La întocmirea standardului au fost luate în considerație următoarele principii generale:

1. Zincul din apa potabilă poate să provină din două surse: din mine-reuri de zinc, sau din diferitele piese metalice ale rețelei de distribuție (ape corosive). În ambele cazuri se poate presupune că, pe lângă zinc, se vor dizolva și alte metale (Pb, Cu, Fe, Cd). De aceea trebuie să căutăm o metodă care să permită determinarea zincului în prezența acestor metale.

2. Procedul ales trebuie să fie cît mai simplu. Se vor evita determinările care necesită chimicale greu procurabile sau aparatură complicată.

3. Metoda aleasă trebuie să facă posibilă determinarea zincului într-o concentrație de 0...10 mg/l Zn, avînd în vedere că acestea sînt limitele de concentrație, care apar cel mai frecvent în apă și avînd în vedere că după GOST 2874—54 cantitatea maximă admisă de zinc în apa potabilă este de 5 mg/l.

Autorul a studiat metode, mai importante de determinare ale zincului: 1) determinarea zincului cu hidrogen sulfurat sub forma de ZnS; 2) determinarea nefelometrică cu ferocianură de potasiu; 3) determinarea titrimetrică cu ferocianură de potasiu; 4) determinarea colorimetrică cu oxichinolină; 5) determinarea colorimetrică cu ditizonă, în soluție alcoolică; 6) determinarea colorimetrică cu ditizonă dizolvată în tetraclorură de carbon: a) după Erdey; b) după Lurie și Ribnikova; 7) determinarea titrimetrică cu complexonă III.

Pe baza studiului comparativ al metodelor arătate mai sus, autorul propune pentru standardizare metoda 6/b. Avantajele metodei propuse: nu necesită concentrarea prealabilă a apei prin evaporare, determinarea nu este stînjenită de prezența altor metale, este sensibilă, nu necesită chimicale sau aparatură specială, este rapidă.

Se poate aplica cu rezultate bune și metoda 3. Dezavantajele acestei metode, față de cea cu ditizonă, sînt că apa, înainte de determinare, trebuie concentrată prin evaporare și că determinarea este stînjenită de prezența cuprului. Avantajul metodei: pregătirea reactivilor este mai simplă ca la metoda cu ditizonă.

Urmează textul proiectului de Stas, care conține descrierea determinării după aceste două metode.

OBSERVAȚII ÎN LEGATURA CU METODELE DE ANALIZA BACTERIOLOGICĂ A APEI

B. Fazakas, E. Szűcs

Lucrare prezentată la ședința din 8. III. 1956 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

În cursul anului 1955, în planul Institutului de Igienă din R.P.R. și al filialelor sale a figurat cercetarea metodelor de analiză bacteriologică a apei potabile livrate de uzinele centrale. Cercetările s-au grupat în jurul următoarelor teme:

- recoltarea și transportul probei de apă;
- cantitățile de apă necesare pentru însămînțări;
- determinarea grupului coliform.

S-a cercetat efectul însămînțărilor a 55,5 ml, 150 ml, 300 ml de apă. Ca test prezumptiv s-a cercetat bulionul lactozat 1% și apa peptonată glucozafă 1%. Toate testele prezumtive au fost incubate la 37 și la 42°. Ca test de confirmare s-a cercetat eficiența mediului Kicenko, Lewin, a mediului cu verde de brilant și mediul Russel Krumwiede. Din rezultatele cercetărilor a reieșit că este preferabil să se însămînțeze 300 ml (2×100 ml, și 10×10 ml) de apă. Însămînțarea să se facă pe bulion lactozat 1% și să se incubeze la 37°. Confirmarea se va face pe mediul geloză cu verde de brilant sau mediu Lewin. Din numărul tuburilor confirmate se calculează numărul probabil de bacili coli, număr care nu poate depăși cifra de 3 la 1 litru de apă.

Pe baza rezultatelor obținute s-a întocmit un referat general, care poate servi ca bază la redactarea standardului corespunzător.

CONTROLUL DE LABORATOR AL FILTRĂRII APEI

I. Steinmetz, L. Rott, E. Szűcs

Lucrare prezentată în ședința din 18. IV. 1956 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

Controlul de laborator al filtrării apei, necesar pentru urmărirea funcționării și eficienței acestui sector, se compune din două cicluri de analize: a) analiza calității apei sedimentate și filtrate; b) controlul construcției și exploatării filtrului.

Controlul de laborator al calității sedimentate și filtrate se poate efectua după indicii următori (Rosenau, Ilinski, Cox): turbiditate, oxidabilitate, colimetrie, germeni. Sarcina controlului tehnic este stabilirea grosimii și granulației stratului filtrant, a suprafeței filtrelor și a vitezei medii de filtrare.

Instalația de apă cercetată de noi se compune din zece corpuri filtrante de cuarț, cu o suprafață filtrantă de 70,65 m². Apa filtrată prin aceste filtre

se trece prin două corpuri filtrante de cărbune activ, în scopul îndepărtării clorului după preclorinare.

Funcționarea filtrelor s-a studiat în patru anotimpuri, pe două corpuri filtrante, în 36 cicluri de filtrare.

Din cercetările noastre se pot stabili următoarele

CONCLUZII

1. Eficiența sectorului de filtrare studiat este în medie de 65—87%, fiind însă foarte variabilă (27—97%), iar calitatea apei filtrate este de obicei determinată de calitatea apei brute.

2. Nu este suficientă aprecierea procentuală a eficienței de filtrare, căci acest fel de exprimare nu oglindește calitatea apei filtrate.

3. În 40% din analize, indicele coli al apei filtrate a depășit indicele coli al apei sedimentate.

4. Granulația necorespunzătoare cerințelor Stasului formează cauza eficienței reduse a sectorului de filtrare.

5. Filtrele de carbon din instalația studiată nu servesc declorinarea, ci funcționează ca un filtru secundar.

OBSERVAȚII BIOLOGICE ÎN JURUL UNUI COMBINAT CHIMIC

C. Boer, A. Bódis, B. Nacsádi

Lucrare prezentată la ședința din 18. IV. 1956 a Societății Științelor Medicale, Filiala Tg. Mureș.

S-a cercetat influența gazelor toxice asupra vegetației, în primul rând asupra arboriferelor din jurul unui combinat chimic. Combinatul poluează aerul atmosferic îndeosebi cu clor și bioxid de sulf, prezența și răspindirea cărora a fost stabilită prin cercetări toxicologice. Rezultatele acestor cercetări au fost redată într-o lucrare aparte.

Observațiile au dus la următoarele constatări: vegetația din interiorul și din jurul combinatului a suferit avarii mai mult sau mai puțin însemnate în urma efectului aerului impurificat prin gaze toxice. Aceste avarii pot fi bine observate mai ales la arborifere. Diferitele specii de plante au arătat o sensibilitate diferită față de gazele toxice. Rezistența a fost mai redusă la arboriferele tinere.

Arboriferele au fost mai afectate pe acele suprafețe unde umiditatea solului a fost relativ mai mare (malurile râului). Arboriferele aflate în zone ferite de fum au suferit mai puțin.

Dintre arboriferele aflate în jurul uzinei, leziunile cele mai grave au fost observate asupra speciilor *Pinus* și *Populus*, mai puțin au suferit speciile *Robinia* și *Aesculus* — apoi *Salix* și unele specii de *Thilia*.

Comparând rezultatele determinărilor toxicologice cu constatările privind arboriferele, cele mai grave leziuni acute și cronice au fost observate în acele zone în care și concentrațiile de gaze toxice au atins cifre ridicate.

În acele zone unde leziunile acute și cronice ale arboriferelor au fost cele mai exprimate s-au găsit în medii anuale valori de $0,04 \text{ mg/m}^3$ de clor, $0,12 \text{ mg/m}^3$ bioxid de sulf, iar valorile momentane cele mai ridicate au fost pentru clor $1-2 \text{ mg/m}^3$, iar pentru bioxid de sulf $10-\text{mg/m}^3$.

Datele bibliografice în legătură cu această problemă au fost culese, în afara literaturii sovietice (Babaianț, Moiseev, Marzeiev) din lucrarea „Patologia plantelor“ a lui Ubrizsi.

REZULTATELE CERCETĂRILOR TOXICOLOGICE ALE AERULUI ATMOSFERIC DIN JURUL UNUI COMBINAT CHIMIC

B. Nacsádi, A. Bódis, C. Boér

Lucrare comunicată în ședința din 6. VI. 1956 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

Pe baza celor 400 de analize toxicologice executate, s-a constatat că aerul atmosferic din jurul unui combinat chimic este intens poluat cu clor liber și bioxid de sulf.

La cercetarea impurificării aerului autorii au folosit, atât probele medii zilnice recoltate în puncte fixe, cât și probele maxime momentane recoltate în puncte mobile. La desemnarea punctelor fixe, criteriile după care s-au condus autorii au fost: distanța și relațiile cartierelor de locuit față de sursă, iar pentru punctele mobile, în afara celor arătate, s-a mai luat în considerare și direcție vântului.

Rezultatele au arătat mari depășiri față de normal la probele maxime momentane și depășiri mai puțin importante la probele medii zilnice.

Pentru condițiile când intensitatea impurificării aerului și direcția vântului este foarte variată, este mai avantajos a recolta probe maxime momentane.

Dat fiind că la fabricarea acidului sulfuric se întrebuițează acid azotic, au fost efectuate unele determinări pentru punerea în evidență a oxizilor de azot în atmosferă. Rezultatele probelor arată că la fiecare punct concentrația oxizilor de azot depășește valoarea limitei admisibile de $0,15 \text{ mg N}_2\text{O}_5/\text{m}^3$ de aer.

CARACTERIZAREA CHIMICĂ A APELOR POTABILE DIN UNELE TERITORII ALE REGIUNII AUTONOME MAGHIARE

B. Nacsádi, A. Bódis, C. Boér, H. V. Ferencz

Lucrare comunicată în ședința din 18. IV. 1956 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

Autorii au cercetat pe teritoriul Regiunii Autonome Maghiare, în 17 localități, 150 de ape de fântână și 2 ape de apeduct.

Au comparat rezultatele chimice ale apelor cu prevederile Stasului nr. 1342—50 și au constatat că majoritatea fântînilor nu corespund cerințelor prescrise în Stas, valabile pentru aprovizionarea cu ape prin insta-

lații centrale. Cele mai mari depășiri le-au constatat la duritatea totală și la concentrația clorurilor. În ceea ce privește duritatea totală a apelor, numai 4% dintre fântini corespund cerințelor Stasului, adică nu depășesc 20 grade germane. În ceea ce privește conținutul de cloruri ale apelor numai 6% dintre fântini corespund cerințelor Stasului.

Categorizînd apele localităților după cantitatea relativă a anionilor și a cationilor, se poate constata că în apele analizate de autori, anionii dominanți sînt: bicarbonații și clorurile, iar cationii dominanți: calciul și magneziul.

Au stabilit că compoziția apelor de fîntînă diferă în mare măsură după comune, ba chiar și în interiorul aceleiași comune. Luînd în considerare datele obținute s-au ocupat cu necesitatea și posibilitatea standardizării apelor de fîntînă.

Din apele fîntinilor cercetate au determinat microelementele fluorului și iodul. Au găsit că apele cercetate în general sînt sărace în fluor. Conținutul în fluor al apelor de fîntînă în cadrul localităților a arătat aceeași variabilitate ca și ceilalți indici. Conținutul în iod al apelor consumate de populație este variat.

CERCETARI PRIVIND COMPOZIȚIA CHIMICĂ ȘI PROPRIETĂȚILE BACTERICIDE ALE APELOR MINERALE PROASPETE ȘI PĂSTRATE LA DIFERITE INTENSITĂȚI DE LUMINĂ SOLARĂ

C. Bedó, S. Selényi, V. Szegő

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R. din 5-6. VI. 1956.

Din însărcinarea Inspecției sanitare centrale de stat a Ministerului Sănătății, autorii au încercat să dea răspuns la întrebarea: dacă apele minerale pot fi îmbuteliate și în sticle incolore?

În acest scop autorii au cercetat modificările fizico-chimice și bacteriologice survenite în apele minerale de la Borsec și Malnaș păstrate în sticle colorate, expuse luminii zilei și păstrate în întuneric timp de 6 luni. Din timp în timp au fost executate determinările fizico-chimice și cele bacteriologice, primele determinări fiind executate în momentul recoltării probelor la izvoarele respective.

Rezultatele obținute:

1. Din punct de vedere fizico-chimic nu s-a găsit diferențe remarcabile în apele păstrate. Diferențele minimale constatate se explică prin astuparea deficientă a sticlelor și pierderea consecutivă a unei părți a acidului carbonic liber. Deci culoarea sticlelor n-a influențat proprietățile fizico-chimice ale apelor.

2. Determinarea proprietăților bactericide ale apelor minerale s-a făcut cu zece tulpini diferite, dintre care *Shigella*, *Shiga*, *Flexner* și *Salmonella typhi* (H) s-au dovedit a fi mai sensibile, iar *Salmonella paratyphi Schottmülleri*, *Hirschfeldi* și bacilul *coli communis* au fost cele mai rezistente.

Proprietățile bactericide ale apelor minerale nu au fost influențate de culoarea sticlelor.

3. Rezultatele cercetărilor fizico-chimice și bacteriologice au demonstrat că apele minerale pot fi îmbuteliate atât în sticle colorate, cât și în sticle incolore.

ANALIZA CHIMICĂ A LAPTELUI PRAF FABRICAT LA REMETEA

P. Soós, S. Selényi, J. Szöcs, M. Baciú

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R.
din 5—6. VI. 1956.

Prima fabrică de lapte praf și-a început producția în anul 1954 în comuna Remetea din R. A. M. Fabrica, avînd instalații moderne, lucrează după sistemul Krause.

În vederea stabilirii compoziției chimice a laptelui praf produs de întreprindere, autorii au executat cercetări în lunile mai, iulie, octombrie și decembrie ale anului 1955. Rezultatele obținute au fost trecute în tabelul I.

Tabelul I.

Date privind compoziția chimică a laptelui praf de la Remetea

Date fizice și constituenți	Datele analizelor				
	mai	iulie	octombrie	decembrie	medii anuale
Greutatea specifică a laptelui reconstituit la 15°	1,0323	1,0329	1,0320	1,0341	1,0328
Grăsimi g%	27,2	27,1	27,0	25,2	26,7
Umiditate g%	1,67	1,61	0,63	0,56	1,11
Extractul uscat g%	98,33	98,38	99,37	99,47	98,89
Aciditatea laptelui reconstituit în grade Thörner	17,5	17,5	16,0	15,0	16,50
Lactoză g%	33,20	31,1	35,8	35,4	33,87
Protide g%	32,08	34,23	31,44	33,77	32,88
Cenușă g%	5,509	5,282	5,712	5,931	5,6085
Na mg%	341,10	557,0	466,00	615,60	494,92
Na ₂ O mg%	914,60	1195,0	1255,00	1658,90	1255,87
K mg%	782,00	727,0	482,00	563,40	638,60
K ₂ O mg%	1884,00	1743,0	1162,00	1357,00	1536,50
Mg mg%	350,0	386,00	412,00	393,80	385,45
MgO	611,00	639,00	680,00	648,50	647,62
Ca	1005,3	951,80	1307,00	1162,50	1106,65
CaO	1407,2	1332,60	1829,00	1626,30	1548,77
P	730,7	726,00	571,00	852,2	719,97
P ₂ O ₅ mg%	3344,50	3339,00	2647,00	46,83,90	3503,6
Al mg%	0,260	0,260	0,230	0,249	0,2497
Al ₂ O ₃ mg%	0,990	0,990	0,860	0,949	0,947
Fe	0,490	0,420	0,570	0,5930	0,5182
Fe ₂ O ₃ mg%	1,380	1,210	1,60	1,661	1,4627
Cu game %	107,0	85,0	109,9	105,5	101,18
Pb game %	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
Zn game %	3525	2233	2469	3047	2818,50
Vitamina C, mg%	0,53	0,97	1,05	0,83	0,845
Vitamina A, u. i. %	2050	1550	2200	2400	2050

Din datele tabelului reiese că compoziția laptelui praf din țară este asemănătoare cu compoziția laptelui praf importat. Se caracterizează printr-un conținut redus de apă și un conținut mai bogat în protide. Pe lângă valoarea alimentară ridicată, laptele praf este bogat și în săruri minerale complexe, îndeosebi în K, Cu, Mg, și P. Dintre metalele grele conținutul în Zn este relativ mai ridicat (2, 2—3,5 mg%) fără a atinge valorile limită. Este interesant faptul că nu conține nici urme de Pb. Are un conținut ridicat în vitamină A. Din punctul de vedere al solubilității, laptele praf de la Remetea este cu totul corespunzător.

DETERMINAREA MERCURIMETRICĂ A AZOTULUI DIN MATERII ORGANICE :

METODA SEMIMICROANALITICĂ

P. Soós

*Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R.
din 5—6. VI. 1956.*

Metoda de determinare a azotului din materii organice, după Kjeldahl, este anevoioasă și necesită o aparatură costisitoare de distilare. Cu metoda mercurimetrică se poate lucra rapid, iar exactitatea rezultatelor nu rămâne în urma rezultatelor obținute după metoda clasică.

Principiul metodei semimicroanalitice este următorul:

1. Se face dezagregarea substanței organice cu ajutorul acidului sulfuric concentrat și a H_2O_2 — operație, care necesită numai câteva minute.

2. Sulfatul de amoniu obținut după dezagregare se alcalinizează cu KOH și se adaugă reactivul Nessler, se formează un precipitat din amidiodură mercurică.

3. Precipitatul este separat prin centrifugare, se spală cu o soluție diluată de KOH și se dizolvă într-un amestec de acid fosforic concentrat + acid sulfuric concentrat.

4. Conținutul de Hg^{2+} al soluției se determină prin itrare cu o soluție de $CINa\frac{n}{20}$ în prezența indicatorului $Na_2 [Fe(CN)_5]NO$.

5. Calcularea rezultatului se face cu ajutorul unui factor stabilit în mod experimental (1 ml $NaCl\ n/20 = 0,131\ mg\ N$). Metoda mercurimetrică semimicroanalitică de dozare a N-lui poate fi întrebuintată în condiții bune pentru determinarea protidelor din alimente.

DETERMINAREA MERCURIMETRICĂ A AZOTULUI DIN SUBSTANȚE ORGANICE :

II. METODĂ NOUĂ MICROANALITICĂ

P. Soós

*Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R.
din 5—6. VI. 1956.*

Lucrarea prezintă o metodă microanalitică de dozare a azotului cu ajutorul căreia pot fi determinate cantități de azot de 1 gama.

Principiul metodei este același ca și cel al metodei semimicroanalitice de dozare a azotului, cu deosebirea că se întrebuițează drept indicator difenilcarbaziide. Titrarea cantităților foarte mici de Hg^{2+} se face cu ajutorul unei microbiurete construită de autor și care este prevăzută cu un micro-agitator electric.

Dezagregarea substanțelor organice, precipitarea ionilor de amoniu cu reactivul Nessler și dizolvarea precipitatului se face după metoda descrisă la determinarea semimicroanalitică. La titrare, în vederea împiedicării precipitației soluției coloidale albastre, se va întrebuița o soluție diluată de gumă arabică.

Calcularea rezultatelor se face cu ajutorul factorului stabilit pe cale experimentală.

$$(7 \rho \text{ n}/20 \text{ NaCl} = 1 \gamma \text{ N})$$

Metoda, care a fost elaborată pînă în ultimele amănunte, va putea fi întrebuițată larg în chimia alimentară, biochimie și chimia analitică.

CERCETĂRI PRIVIND CORELAȚIA DINTRE CONȚINUTUL ÎN IOD ȘI FLUOR AL APEI ȘI ALIMENTELOR ȘI GUȘA ENDEMICĂ

P. Soós, Șef, Selényi, J. Szöcs

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R. din 5-6. VI. 1956.

În prima parte a lucrării autorii prezintă concepțiile actuale asupra genezei gușii endemice și constată că, pe lângă teoriile avînd la bază carența în iod, în ultima vreme au apărut și alte teorii, cum ar fi antagonismul J—F, rolul unor elemente rare, carența în vitamine etc. Autorii atacă problema antagonismului dintre iod și fluor, dorind să contribuie prin cercetări analitice la elucidarea acestei probleme. În vederea acestor cercetări autorii au elaborat metode noi și foarte sensibile de dozare a iodului și a fluorului — care să dea posibilitatea determinării acestor elemente din apă și alimente, chiar și în urme.

În cursul cercetărilor rezultatele obținute din regiunile endemice de gușă au fost comparate cu cele din regiunile aguşogene și au putut fi formulate următoarele concluzii:

Teoria carenței în iod nu explică în suficientă măsură endemicitatea gușii, întrucît în regiunile endemice alimentele conțin totdeauna cantități de iod suficiente pentru acoperirea necesarului zilnic al organismului.

În cursul cercetărilor autorii au întrebuițat și coeficientul F/J al lui Fellenberg. Justeța acestei teorii a fost demonstrată prin rezultatele analizelor apelor curgătoare, de conductă și de fîntini rurale din comunele cercetate, în schimb rezultatele analizelor de iod și fluor efectuate din alimente infirmă părerea de mai sus. Aceste două microelemente se găsesc în alimente în cantități care n-ar permite dezvoltarea gușii. Autorii presupun că organismul asimilează numai iodul aflat sub forma de ioni, pe cînd cel

legat de substanțe organice se pierde pentru organism. Această presupunere este susținută și de cercetările prof. Ghimicescu de la IMF Iași, care susține că pentru asimilarea iodului organic organismul are nevoie de un sistem special enzimatic.

CONTRIBUȚII LA DETERMINAREA INDICELUI NUMĂRULUI DE GERMIENI DIN APA DE SUPRAFAȚĂ

I. Benedek, P. Székely, C. Boér

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R. din 26—28. VI. 1956 din Timișoara

Prin studiul comparativ al rezultatelor analizelor de ape, efectuat în diferite laboratoare ale Sanepidului, cele mai multe neconcordanțe s-au găsit în legătură cu indicele de germeni, care se cercetează după metoda clasică, propusă de Koch, fapt care a atras atenția asupra lipsurilor metodei și a justificat experimentarea unei alte metode. Autorii, în studiul impurificării și autopurificării bazinelor naturale, pentru stabilirea indicelui numărului de germeni, au utilizat paralel cu metoda clasică, și o altă metodă, constând din însămînțări pe suprafața plăcii de geloză. În prealabil au experimentat această ultimă metodă cercetînd indicele numărului de germeni ai suspensiilor bacteriene diluate cunoscute din punctul de vedere al numărului total de germeni. S-a constatat că din numărul total al germeilor cercetați prin ambele metode, numai o parte infimă formează colonii, iar rezultatele celor două metode sînt foarte apropiate. Efectuînd concomitent însămînțări după cele două metode din probele de apă recoltate din rîu, rezultatele, de asemenea, au fost aproape identice. Comparînd valorile indicelui numărului de germeni al probelor de apă, stabilite prin metoda de însămînțare pe suprafața cu valorile indicilor coli, oxidabilitate și CBO_5 s-a observat o legătură directă între ele, creșterea sau scăderea valorilor acestor indici diferiți, mergînd paralel. Pe baza celor constatate autorii folosesc concomitent ambele metode de determinare a indicelui numărului de germeni, controlîndu-se astfel între ele. Însămînțarea pe suprafață, făcută cu o anumită tehnică, are anumite avantaje față de metoda clasică. Acestea sînt următoarele: 1) mediul se infectează mai rar; 2) există o posibilitate pentru aprecierea calitativă a florei microbiene; 3) metoda poate să fie folosită și în cazul cînd laboratorul are la dispoziție numai un agar (danez) solidificabil la 61—62°.

OBSERVAȚII ÎN LEGĂTURĂ CU ALIMENTAREA CU APA POTABILĂ ÎN TREI COMUNE ALE R. A. M.

A. Bódis, B. Nacsádi, C. Boér, J. Vogel, C. Kinda, V. Varga, L. Fodor, N. Lazăr

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R. din 26—28. VI. 1956 din Timișoara

Autorii au studiat alimentarea cu apă potabilă a trei comune din R. A. M. cu scopul:

1. De a putea trage concluzii cu privire la starea tehnico-sanitară a instalațiilor de apă și condiția asigurării cantităților necesare de apă.

2. De a caracteriza, în baza Stasului în vigoare, alimentarea cu apă, căutînd corelații între calitatea apei, condițiile tehnico-sanitare, condițiile meteorologice și situația epidemiologică.

3. De a găsi o corelație între calitatea apei și morbiditatea populației.

4. De a găsi cea mai fericită soluție pentru aprovizionarea calitativă și cantitativă cu apă potabilă a comunelor cercetate.

Cercetările au fost executate în comunele Mărtiniș, Aldea și Crăciunești, în diferite anotimpuri ale anului. S-a pus un accent deosebit pentru cunoașterea apelor fîntinilor întrebuițate de mai multe familii. Odată cu analizele de laborator au fost adunate date cu privire la zonele de protecție, date tehnico-sanitare și de întrebuițare a apei. Pe lîngă prelucrarea statistică a datelor morbidității populației din ultimii 5 ani, autorii au executat, cu ajutorul Clinicii stomatologice din Tg. Mureș, examenul de triaj al populației școlare, din clasele I—VII, în vederea stabilirii frecvenței cariei. Asupra probelor de apă recoltate din fîntini a fost executată cercetarea sanitară sumară preconizată de Dracev și care a fost completată cu cercetarea bacteriofagilor tifici, dizenterici și coli, precum și cu dozarea iodului și a fluorului.

Rezultatele cercetărilor pot fi rezumate în felul următor:

1. Aprovizionarea cu apă a populației din comunele cercetate este asigurată cu fîntini de tip rural, alimentate cu apă subterană provenită de la o adîncime între 0,5—5 m.

2. Titrul coli, conținutul în amoniac, nitriți și materii organice ale apelor fîntinilor depășesc cu mult valorile fixate de stasul respectiv. Cauza acestui fenomen este amplasarea greșită a fîntinilor și construcția lor necorespunzătoare, apropierea surselor de poluare, precum și superficialitatea stratului de apă subterană.

3. Pe teritoriul unei comune endemice de febră tifoidă, din apa fîntinilor aflate în apropierea locuințelor foștilor bolnavi, autorii au pus în evidență, în mod continuu sau intermitent, prezența bacteriofagilor tifici Vi în opoziție cu altă zonă a aceleiași comune, alimentată dintr-o conductă de apă sau cu o altă comună neendemică, unde prezența bacteriofagilor tifici Vi nu a putut fi probată.

4. Din punct de vedere hidro-chimic apele din fîntinile cercetate au fost caracterizate printr-o duritate crescută — prezența ionilor de clorizi și a bioxidului de carbon — mai ales în comunele Mărtiniș și Aldea, în care aceste valori ridicate sînt în concordanță cu structura geologică specifică a solului.

5. În apele cercetate s-au găsit în general valori mici de fluor (0,21—0,37 mg/l), iar conținutul lor în iod a fost foarte variat, în general întrecînd valoarea de 10 gama/l.

6. Au putut fi demonstrate anumite legături între conținutul scăzut de fluor al apelor și frecvența cariei dentare la populația școlară.

7. Alimentarea cu apă a comunelor cercetate ar putea fi ameliorată, în mod provizoriu, prin recondiționarea tehnico-sanitară a unor fîntini și îndepărtarea surselor ocazionale de impurificare. Soluția definitivă însă preînde introducerea apei de băut dinafara comunei.

INFLUENȚA APEI REZIDUALE NEEPURATE A UNUI ORAȘ ȘI A UNEI FABRICI DE ZAHĂR ASUPRA BAZINULUI RECEPTOR

A. Bódis, J. Szócs

*Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R.
din 26—28. VI. 1956.*

Cercetarea influenței apei reziduale neepurate a orașului și a fabricii de zahăr asupra bazinului receptor a devenit necesară în urma faptului că la 44 km aval de devărsare a intrat în funcțiune o uzină de apă, alimentând un centru industrial, ceea ce pretinde o apărare sanitară accentuată a râului.

În baza cercetărilor efectuate în patru puncte ale porțiunii respective a râului, timp de mai mulți ani și prin care s-au determinat indicatoarele privind variațiile gradului de poluare și ale dinamicii de autopurificare, autorii au stabilit corelații, pe de o parte, între debitul apei pe anotimpuri și intensitatea poluării, pe de altă parte, între dinamica de îndepărtare a apelor reziduale cercetate și coeficienții de întrebuințabilitate a apei.

Autorii au folosit, pe de o parte, rezultatele proprii obținute cu ocazia unor cercetări anterioare (apele reziduale ale fabricii de zahăr), pe de altă parte, datele cercetătorului chimist L. Rott din institut cu privire la apele reziduale ale orașului.

După analiza datelor obținute, autorii au ajuns la următoarele concluzii:

1. Cele două ape reziduale neepurate ale orașului și ale fabricii de zahăr, devărsându-se la o mică distanță una de alta, în același râu, pot fi considerate formînd împreună efectul unei ape reziduale mixte. Dat fiind faptul că fabrica de zahăr funcționează periodic — în campanii — influența apelor reziduale asupra receptorului a fost studiată și separat. Indicii de poluare a râului sînt cu mult mai ridicați în perioada de toamnă și de iarnă. În aceste anotimpuri apa râului receptor are un debit foarte scăzut, de aceea situația în aceste perioade este cea mai gravă.

2. În urma poluării intense, în zona de amestecare a râului, indicatorii cercetați nu corespund nici măcar condițiilor unui bazin de apă de categoria a II-a. În urma scăderii foarte pronunțate a oxigenului dizolvat, uneori survine și distrugerea parțială a rezervei de pește.

3. Pînă la întrebuințarea cea mai apropiată a apei (44 km) a fost observată o autopurificare exprimată, toamna și iarna, însă, apa râului nu corespunde nici aici prescripțiilor stasului privind condițiile unui râu de categoria I.

4. Pe baza rezultatelor cercetărilor, a datelor din literatură și a datelor debitului de apă, s-a stabilit că valoarea comună a suspensiilor din apele reziduale trebuie să fie de 2,71 mg/l, iar CBO₅-ul de 5,91 mg/l. Pentru a evita scăderea oxigenului dizolvat sub 4 mg/l, CBO₅ nu poate depăși valoarea maximă de 110,94 mg/l.

5. În vederea asigurării zonei de protecție a uzinei de apă, construită aval de devărsarea apelor reziduale, precum și pentru protecția rezervei

de pește, apa din această porțiune a râului trebuie să corespundă condițiilor apei de categoria I. De aceea autorii propun construirea urgentă a unei stații de epurare cu o eficiență corespunzătoare.

ANALIZA APELOR REZIDUALE ALE ORAȘULUI T.

L. Rott

*Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R.
din 26—28. VI. 1956.*

Apele reziduale ale orașului T. se varsă în prezent, fără nici o epurare prealabilă, în râul M. Aval de oraș, la o distanță de 44 km lângă comuna C., s-a construit o uzină de apă pentru prelucrarea apei râului M., în vederea aprovizionării cu apă a orașului T. La nivelul soibului, apa râului M. nu corespunde cerințelor stabilite de Stas 4706—55, pentru bazinele de categoria I. Din această cauză, proiectul privind zona de protecție a instalațiilor de aprovizionare centrală cu apă a orașului T. prescrie că devărsarea apelor reziduale ale orașului T. în râul M. poate avea loc numai după o purificare prealabilă.

Pentru a stabili sursele de impurificare și pentru a asigura documentația necesară pentru pregătirea proiectelor privind stațiile de epurare am studiat:

1. Apele reziduale fecaloid-menajere ale orașului T.
2. Apele reziduale industriale mai importante ale orașului T. care se revarsă direct în râul M.: a) apele reziduale ale fabricii de zahăr (vezi lucrările lui Szócs și Bódis: Analiza fizico-chimică și bacteriologică a apelor reziduale ale fabricii de zahăr; Bódis și Szócs: Efectul devărsării apelor reziduale fecaloid-menajere și industriale asupra bazinului receptor). b) Apele reziduale ale fabricii de conserve.
3. Apele reziduale industriale mai importante ale orașului T., care se revarsă în canalul colector al orașului: a) apele reziduale ale fabricii de piele.

Pentru analize s-au recoltat probe medii de 24, respectiv 8 ore. Pentru caracterizarea dinamică au fost examinate și probe unice recoltate din 2 în 2 ore.

1. **Apele reziduale fecaloid-menajere ale orașului M.** Debitul mediu pe zi este de 12 400 m³/24 de ore. Debitul mediu pe oră, 512 m³. Debitul specific 187/1 de cap de locuitor pentru o zi. Coeficientul de neregularitate a fost în medie 1,119.

Apa reziduală studiată după clasificarea lui *Stroganov* intră în grupa apelor reziduale cu concentrație mică. Ne întâlnim cu asemenea concentrații atunci când consumul de apă al populației este de 150—200 l de cap de locuitor pe zi. Într-adevăr, în orașul cercetat consumul specific de apă a fost de 170 l pe cap de locuitor, în 24 de ore.

Oxidabilitatea (53 mg O/1), CBO₅ (410 mg/1) și cantitatea de cloruri (115 mg/1) au fost relativ ridicate. Concentrația suspensiilor (231 mg/1) și a combinațiilor cu azot (amoniac: 21 mg N/1, azot total 35 mg N/1) a fost foarte scăzută.

Studiind oscilația compoziției apelor reziduale în timpul zilei, valorile maxime ale impurităților au fost între orele 10 și 14, iar cele minime între orele 2 și 6.

Experiențele model executate în scopul de a stabili eficiența purificării prin sedimentare au arătat că printr-o sedimentare de 2 ore, suspensia scade cu 76%, iar conținutul în substanțe organice cu 15—25%.

2. **Apele reziduale industriale ale fabricii de piele** se revarsă în canalizarea orașului după o prealabilă sedimentare. Tot aici s-a determinat și debitul.

Debitul mediu pe zi este de 150 m³, iar media pe oră 17 m³.

Aceste ape reziduale sînt foarte impure, cu un conținut ridicat de suspensii (2 590 mg/l), substanțe organice (pierdere prin calcinare 7 030 mg/l, oxidabilitate 845 mg O₂/l, CBO₅ 3010 mg/l) și cu un conținut considerabil de substanțe cu azot.

Pe baza unor calculi s-a constatat că din totalul impurităților ce se revarsă prin canalul orașului în riul M. 10—20% provin de la fabrica de piele, cu toate că debitul acesteia reprezintă doar 1,2% din debitul total al apelor reziduale orașenești.

Avînd în vedere că apele reziduale ale fabricii, în urma proprietăților agresive, pot cauza stricăciuni rețelei de canalizare, pot conține microbi patogeni (antrax), și avînd în vedere că prin conținutul mare de substanțe organice poate servi drept mediu de cultură pentru mulți microbi patogeni aflați în apele fecaloid-menajere și că eficiența sedimentării existente nu este satisfăcătoare, autorul propune ca devărsarea acestor ape uzate, în canalizarea orașului să aibă loc numai după o purificare prealabilă.

3. **Apele reziduale industriale ale fabricii de conserve** se varsă în riul M. după o sedimentare prealabilă, într-un canal deschis, la aproximativ 4 km aval de devărsarea apelor reziduale ale orașului.

Cantitatea medie a apelor este de 500 m³ pe zi. Majoritatea indicilor de poluare au aceeași ordine de mărime ca la apele reziduale ale orașului, numai CBO₅ are valori relativ mărite. Bazinele de sedimentare lucrează cu eficiență satisfăcătoare.

CONTROLUL DE LABORATOR AL PURIFICĂRII APEI PRIN COAGULARE

L. Rott, J. Steinmetz, E. Szűcs

*Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R.
ținută la Timișoara la 26—28. VI. 1956*

Controlul de laborator al instalațiilor de aprovizionare centrală cu apă se execută de către laboratorul propriu al instalației și de către Sanepidul teritorial. Sarcina Sanepidului este controlul calității apei produse și controlul funcționării diferitelor sectoare ale instalației.

Controlul calității apei furnizate se poate realiza ușor. Se cunosc indicii chimici și bacteriologici, care caracterizează apa potabilă, iar valorile limite ale acestor indici sînt prevăzute în Standardul de stat nr. 1342—50.

Controlul funcționării diferitelor sectoare se execută mult mai greu, deoarece nu sînt stabiliți indicii care caracterizează eficiența funcționării lor, iar problema standardizării acestor indicii încă nu a fost studiată. Scopul acestei lucrări este alegerea indicilor care pot caracteriza eficiența coagulării și stabilirea valorilor limită ale acestor indicii. Scopul nostru este deci de a prescrie ce calitate trebuie să aibă apa trecută prin faza de coagulare și sedimentare, pentru ca uzina să fie capabilă să furnizeze o apă potabilă corespunzătoare standardului.

Indicii propuși de diferiții autori s-au grupat în două categorii:

1. Indicii de poluare: turbiditate, turbiditatea apei filtrate, consum de $KMnO_4$, culoare, indice coli.

2. Indicii fizico-chimici, care caracterizează transformarea sulfatului de aluminiu în fulgi de hidroxid de aluminiu: observarea formării fulgilor, pH, concentrația de aluminiu, alcalinitate.

Nu se poate încadra în aceste două grupe „indicele filtrabilității apei” propus de GOST 2919—45, pentru că acesta poate servi, atît ca indicator al gradului de poluare, cît și ca un indiciu al coagulării sulfatului de aluminiu.

1. Indicii de poluare. În literatura de specialitate se obișnuiește să se caracterizeze eficiența coagulării prin scăderea procentuală a indicilor de poluare. Cercetările noastre au dovedit că acest mod de exprimare a rezultatelor nu este corespunzător. În schimb, dacă apa este relativ curată, coagularea micșorează numai în mică măsură indicii de poluare, eficiența procentuală este mică, totuși apa furnizată consumatorilor este potabilă. Scopul întregului proces de purificare este obținerea unei ape potabile, în care indicii de poluare trebuie să se găsească sub valorile maxime admise prin standarde, și nu o anumită micșorare procentuală a acestor indici. De aceea este mai just să se caracterizeze coagularea eficace, nu prin valorile scăderii procentuale, ci prin anumite valori maxime ale indicilor de poluare care nu pot fi depășite. Aceste valori, stabilite de noi, sînt date în tabelul I.

Tabelul I.

Valoarea limită propusă

	după coagulare	după filtrare prin nisip
Turbiditate, mg SiO_2 /l		
apă nefiltrată, max.	30	5
apă filtrată prin hîrtie de filtru, max.	10	5
Consum de $KMnO_4$, mg $KMnO_4$ /l, max.	15	10
Culoare, grade, max.	15	15
Indice coli, coli/litru, max.	5 000	1 000
pH	în zona optimă	
Calitatea fulgilor, după 15 minute	++	--
după 1 oră	+++	--
după 2 ore	++++	---
Aluminiu rezidual, mg/l, max.	0,3	--
Duritate temporară, grade min.	1,5	--
Filtrabilitate, min.	0,075	0,3

2. **Indicii fizico-chimici.** Acest grup de indici are o importanță deosebită în cazul când apa brută este relativ curată și scăderea indicilor de poluare după coagulare este atât de mică, încât este imposibil a se aprecia eficiența coagulării după această scădere.

Pentru caracterizarea calității fulgilor, ne-am folosit de simbolurile propuse de Kliukanov: — = coagularea lipsește, ± = flocoane abia perceptibile, + = flocoane foarte mici, ++ = flocoane mici, +++ = flocoane de mărime medie, ++++ = limpezirea straturilor superiare ale apei.

Eficiența procesului de coagulare se poate aprecia și pe baza calității apei filtrate. Pe baza prescripțiilor din standardele românești și sovietice, precum și pe baza experiențelor noastre, redăm în tabelul I. valorile indicilor apei filtrate prin filtre de nisip, care se pot obține în cazul unei coagulări, decantări, și filtrări corespunzătoare.

OBSERVAȚII ÎN LEGĂTURĂ CU FLORA BACTERIANĂ SAPROFITĂ A UNUI SECTOR DE RÎU

J. Benedek, P. Székely, C. Boér

*Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R.
ținută la Timișoara în 26—28. VI. 1956.*

Prezența diferitelor grupe de viețuitoare într-o porțiune de râu este în funcție de proveniența apei și de proprietățile fizico-chimice și fiziologice.

Anumite organisme, prin prezența lor și transformarea specială a caracterului lor obișnuit, pot indica un aspect special al apei, cu importanță igienico-sanitară, pe care prin prisma analizelor fizico-chimice cu greu o putem cunoaște în măsura dorită. Se cunoaște o grupă mare a viețuitoarelor care indică o anumită proprietate a apei în care se află. În această grupă bacteriile ocupă un loc restrâns. Tehnica dezvoltată a microbiologiei prezintă multe posibilități pentru lărgirea cunoștințelor în acest domeniu, fapt care justifică introducerea unui studiu în această direcție.

Plecând de la această idee, autorii au introdus studiul florei saprofite bacteriene a unei porțiuni de râu. Efectuând lunar recoltări, au izolat din râu 300 de tulpini. Aceste tulpini izolate le-au grupat după aspectul coloniilor crescute pe placa de geloză în următoarele șapte tipuri:

- tip. 1. colonii scortoase uscate, zbircite, aderente de medii;
- tip 2. colonii cu structură de miceliu, care invadează toată suprafața mediului;
- tip. 3. colonii mari, plate, pelloase, mate;
- tip 4. colonii rotunde, bombate, cu aspect lucios, neted.
- tip 5. colonii colorate;
- tip 6. colonii migrante pe suprafața mediului prin producerea coloniilor mici sau a unui strat subțire;
- tip 7. colonii diferite.

Din toate aceste tipuri s-au ales câteva tulpini caracteristice pentru studiul mai amănunțit în scopul de a le grupa după determinantul lui Krasnikov. Pe baza acestui studiu s-au făcut următoarele diagnostice bacteriologice:

- tip 1 : *Genus bacilus*, grupa I.
- tip 2 : *Genus bacilus* grupa a II-a.
- tip 3 : *Genus bacilus* grupa a III-a.
- tip 4a: *Genus micrococus*.
- tip 4b: *Genus bacterium*.
- tip 5a: *Genus cromobacterium*.
- tip 5b: *Genus pseudomonas*.
- tip 5c: *Genus bacilus*, grupa a IX-a.
- tip 6a: *Species proteus*.
- tip 6b: *Genus bacilus*, grupa a VI-a.
- tip 7 : grupa diferitelor bacterii, a căror încadrare nu este terminată.

Colecția bacteriilor sporite identificate, împreună cu fișele, întocmite referitor la proprietățile acestora, sînt folosite în laboratorul bacteriologic al institutului pentru punerea diagnosticelor bacteriologice în vederea tulpinilor saprofite recent izolate.

REZULTATELE CERCETĂRILOR PRIVIND COMPOZIȚIA CANTITATIVĂ ȘI CALITATIVĂ A APELOR REZIDUALE ALE UNEI FABRICI DE ZAHĂR

J. Szöcs, A. Bódis

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R.
din 26—28. VI. 1956.

În vederea cercetării compoziției cantitative și calitative a apelor neepurate ale unei fabrici de zahăr, luînd în considerație datele bibliografice și condițiile locale specifice, autorii au elaborat următoarea metodologie:

a) Ridicarea probelor: probe medii proporționale pe 12, respectiv 24 de ore, compuse din probe parțiale ridicate la 30—60 de minute.

b) Cercetări la fața locului: examenul organoleptic calitativ, stabilirea pH-ului, a temperaturii și a debitului apei.

c) Analize de laborator: pH mediu, culoare, miros, materii suspendate, determinate gravimetric și volumetric din apa brută și din cea sedimentată, săruri dizolvate, reziduu calcinat, alcalinitate, oxidabilitate la rece și la cald, din apa brută și din cea sedimentată, CBO_5 — în diluții mari și mici — azot total, determinarea Ca, SO_4 și Cl, conținutul în felii de sfeclă suspendate, stabilirea titrului coli și a numărului total de germeni. Metodele de laborator întrebuițate pentru determinările de mai sus au fost cele uzuale din laboratoarele de igienă, acceptate în literatura de specialitate.

Cercetările au fost efectuate în trei sezoane de funcționare a fabricii de zahăr și au cuprins studiul apei, atît din canalele parțiale, cît și din canalul colector.

Rezultatele cercetărilor au fost expuse în tabele în baza cărora au putut fi caracterizate foarte concret, atât apele reziduale din canalele laterale, cât și apa canalului colector. În baza acestor rezultate pot fi formulate următoarele concluzii:

1. Schema metodologică alcătuită în vederea cercetării apei reziduale a unei fabrici de zahăr s-a dovedit a fi corespunzătoare, întrucât ea a permis caracterizarea apei reziduale, atât din punct de vedere calitativ, cât și din punct de vedere cantitativ.

2. Apa reziduală a fabricii de zahăr — care a format obiectul cercetărilor — conține materii organice și substanțe în suspensie în cantități mari. Valoarea echivalentă a apei reziduale calculată pe populație corespunde la 160 000.

3. Poluările masive care derivă din unele secții sînt demonstrate și prin indicele coli foarte ridicat, care la unele canale colaterale întrece chiar cifra de 100 miliarde coli/l.

4. Compoziția apei reziduale se schimbă în intervale foarte scurte, deci din punctul de vedere al influenței asupra bazinului receptor nu poate fi luată în considerație.

IMPURIFICAREA ATMOSFEREI UNUI ORAȘ INDUSTRIAL PRIN CLOR, ȘI BIOXID DE SULF

L. Solomon, A. Bódis, N. Barnea, B. Nacsádi, N. Teodorescu, N. Sindulescu

*Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R.
din 26—28. VI. 1956.*

Autorii au cercetat în mod complex impurificarea aerului atmosferic în jurul unui combinat chimic. Au cercetat răspîndirea zonală a clorului și a bioxidului de sulf, precum și efectul nociv al acestora asupra populației școlare. Pe lângă aplicarea metodelor toxicologice și statistice, autorii au executat examinări clinice și fiziologice asupra unor colectivități de copii. Rezultatele obținute au fost comparate cu datele similare ale unui alt centru orășenesc lipsit de surse de impurificare. În cursul cercetărilor autorii au ajuns la următoarele concluzii:

Concentrația bioxidului de sulf aflată în probele zilnice medii a întrecut în mai mică măsură, iar concentrația maximă momentană a întrecut și de 20 de ori valorile concentrațiilor maxime admise după datele literaturii sovietice. Concentrația clorului a întrecut, de asemenea, de cîteva ori concentrația maximă admisă, și anume, atât concentrațiile din probele medii zilnice, cât și concentrațiile din probele maxime momentane. Autorii au stabilit că în cazul centrului populat cercetat, metoda de stabilire a valorilor maxime momentane întrebuițată a fost foarte importantă din punct de vedere metodologic.

2. Din prelucrarea datelor statistice privind morbiditatea populației școlare a reieșit faptul că în orașul cu aerul impurificat numerele de cod studiate au fost în toate cazurile mai ridicate. Aceste valori au întrecut de

10—20 de ori datele similare ale orașului de control. De asemenea s-au găsit devieri într-o frecvență mai mare de la valorile normale privind tabloul sanguin, datele examinărilor oto-rino-laringologice, stomatologice și spirometrice.

Pe baza rezultatelor acestor cercetări autorii au elaborat o serie de propuneri practice privind, pe de o parte, sursele de impurificare și procesul tehnologic și pe de altă parte, sistematizarea cartierului industrial și de locuințe, avînd drept scop protecția sanitară a populației.

PREPARAREA IHTIOLULUI CU PROPRIETĂȚI BACTERICIDE DIN ȘISTURI BITUMINOASE DIN ȚARĂ

P. Soós, J. Putnoký

Lucrare apărută în „Farmacia” nr. 3, 1956.

În munții de la Comandău se găsesc cantități însemnate de șisturi bituminoase, din care, la 560°, prin distilare uscată, se distilează un produs uleios cu miros de gudron. Acest produs poate fi fracționat tot prin distilare în două: între 90 și 220° se distilează fracțiunea ușoară, iar între 220 și 450°, fracțiunea grea. Substanțele astfel separate au putut fi sulfonate preparînd pe urmă sarea de amoniu a acestor produse sulfonate. Prin procedura de mai sus au fost obținute trei produse:

Sărurile de amoniu ale distilatelor ușoare și grele și ale uleiului brut. Produsele rezultate sînt ușor solubile în apă și în baza analizelor chimice au fost găsite identice cu ihtioulul sulfoamoniacal.

Cercetările bacteriologice au arătat că ihtioulul preparat din distilatul ușor are proprietăți bactericide mai pronunțate decît ihtioul original importat din Hamburg și ihtioul preparat din fracțiunea grea a distilatului sau din uleiul brut.

Aceste două produse din urmă au proprietăți bactericide mai slabe, dar nu inferioare ihtioulului hamburghez.

Autorii au preparat deci un ihtioul indigen mai activ decît cel provenit din import, contribuind astfel la descoperirea și utilizarea bogățiilor naturale ale subsolului bazinului transilvănean.

DETERMINAREA MICROANALITICĂ A ARSENULUI DIN ALIMENTE ȘI APE MINERALE

P. Soós, S. Selényi

Lucrare prezentată la ședința din 28. IX. 1956 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

În această lucrare autorii publică o metodă microanalitică fotometrică prin care conținutul în arsen al alimentelor și al apelor minerale poate fi determinat cu exactitate. Importanța metodei constă în faptul,

că pe teritoriul R.A.M. se găsesc numeroase izvoare de ape minerale arsenioase, cercetarea cărora necesită o metodă exactă de determinare a arsenului.

Principiul determinării este următorul: alimentele în prealabil sînt dezagregate prin $H_2SO_4 + H_2O_2$, iar apele minerale sînt evaporate, făcîndu-le astfel accesibile pentru determinarea arsenului.

Materialul pregătit se introduce într-un aparat special, în care se pune în libertate H *statu nascendi* cu ajutorul zincului și al acidului sulfuric, care, cu arsenul prezent, formează hidrogen arseniat.

Hidrogenul arseniat este trecut printr-o hîrtie de filtru îmbibată cu $HgCl_2$ prin care arsenul este legat cantitativ dînd As ($HgCl$)₃ de culoare galbenă. Pentru îndepărtarea $HgCl_2$ aflat în surplus se tratează cu KJ, cînd $HgCl_2$ se transformă în $K_2 (HgJ)_4$ ușor solubil în apă și compusul arsenical de culoare galbenă trece în As(HgJ)₃ de culoare brună și care este insolubil în apă. Rondela de hîrtie de filtru — care a fost pregătită după metoda descrisă mai sus — se așează în eprubeta de dimensiuni mici și fierbînd-o într-o soluție de NaOBr, As(HgJ)₃ este trecută în soluție. După aceea, adăugîndu-i reactivul $(NH_4)_2MoO_4$ în acid sulfuric, soluție de fenol și o soluție diluată de sulfat de hidrazină, se păstrează la temperatura fierberii apei, cînd soluția își schimbă culoarea în albastru (ia naștere albastrul de molibden). Intensitatea culorii poate fi determinată fotometric.

Avantajul metodei constă în faptul că nu necesită întrebuițarea zincului lipsit de arsen, întrucît prin scăderea probei oarbe pot fi obținute rezultate exacte și cu ajutorul zincului tehnic. Sensibilitatea metodei este de 1 gama/arsen.

CERCETĂRI ÎN VEDEREA DETERMINĂRII TOXICITAȚII FUCSINEI ACIDE ÎNTREBUIȚATA PENTRU COLORAREA ALIMENTELOR.
NOTA I. STABILIREA D.L./50 PE ȘOBOLANI

A. Vilhelem

Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de Igienă din R.P.R. filiala Tg. Mureș.

Scopul cercetărilor a fost stabilirea gradului de toxicitate a fucsinei acide, colorant care figurează pe lista coloranților alimentari sintetici autorizați în R.P. R., în baza Hotărîrii M. S. Nr. 704/1953.

În nota de față autorul redă rezultatele experiențelor acute efectuate în vederea determinării dozei letale/50 asupra șobolanilor albi.

Metodologia folosită a fost cea toxicologică obișnuită cu răspuns unic, administrînd substanța în doze progresive și pe diferite căi.

Într-o primă experiență s-a administrat pe cale bucală prin sondă, 1a loturi compuse din cîte 20 de animale, următoarele cantități de fucsină acidă, dizolvate în 5 ml apă: 0,625, 1,25, 250, 5 10 g/kilocorp, lotul martor primind în același timp 5 ml apă distilată. Animalele au fost ținute sub observație timp de 14 zile după administrarea dozelor de mai sus.

Paralel, dozele de mai sus au fost administrate la alte câteva animale, care între timp au fost sacrificate pentru urmărirea resorbției fucsinei acide și cercetări anatomo- și histopatologice.

Intr-o altă serie de experiențe substanța a fost administrată intra-peritoneal la loturi compuse din câte 15 animale în următoarele cantități: 0,75, 1,5, 3,0, 6,0 g/kilocorp, cantitățile de mai sus fiind dizolvate în câte 3 ml apă bidistilată sterilizată, lotul martor primind numai solventul. Animalele au fost observate timp de 14 zile. Paralel cu cele de mai sus, aceleași doze au fost administrate la încă câteva animale, care au fost sacrificate la diferite intervale, urmărindu-se astfel gradul de resorbție a substanței și modificările anatomo- și histopatologice consecutive.

Rezultatele obținute: la prima serie de experiențe fucsina s-a resorbit în 24 de ore, nici un animal n-a pierit, examenul anatomopatologic și histopatologic a fost negativ, în afara colorației intense a tuturor organelor animalelor.

În seria a doua de experiențe, resorbția a avut loc în primele 24 de ore; nici un animal n-a pierit și examenul histopatologic a fost negativ. În sângele acestor animale s-a putut pune în evidență prezența methemoglobinei prin examen spectroscopic.

Este necesar a se continua cercetările administrând substanța în doze zilnice mici și în mod cronic.

CERCETĂRI BACTERIOLOGICE PRIVIND LAPTELE PRAF DIN REMETEA

*Lucrare prezentată în ședința din 19. XII. 1956 a Societății Științelor Medicale,
filiala Tg. Mureș.*

Scopul acestor cercetări bacteriologice a fost urmărirea existenței microbilor patogeni în laptele praf fabricat la Remetea. Cercetările au fost executate paralel cu cele chimice în patru etape, în lunile mai, iulie, octombrie și decembrie ale anului 1955.

Pentru ca lucrările să fie mai aprofundate, au fost executate analizele microbiologice ale laptelui crud (din bidoanele sosite la rampa fabricii, din 15 centre de colectare), ale semifabricatelor (opt puncte ale procesului tehnologic) și ale laptelui praf (neambalat și ambalat).

Cu ocazia ridicării probelor de lapte a fost analizată și apa folosită în fabrică din punct de vedere bacteriologic. Tot în același timp au fost expuse plăci în sala de ambalaj a laptelui praf pentru a avea o orientare din punctul de vedere al microflorei aerului.

Din probele luate s-au executat analizele cantitative: determinarea numărului total de germeni și numărul b. coli la 1 ml de lapte, adică la un gram lapte praf, și analizele calitative, evidențierea grupului bacilului coli, a bacilului Koch, a salmonelilor, a dizentericilor și a streptococilor hemolitici. Paralel cu efectuarea acestor analize au fost cercetate

și bacteriile saprofite, făcând o supragrupare după însușirile lor de proteoliză, glicoliză, lipoliză și hemoliză.

Rezultatele cercetărilor au fost trecute în tabele. În rezumat, se pot trage următoarele concluzii:

Din laptele crud au putut fi izolați *b. coli*, diferiți saprofiți și un soi de mușcăi.

Prin procesul pasteurizării s-a redus la minimum numărul germeilor, atât cantitativ, cât și calitativ. Laptele praf a conținut un număr de germeni cu totul minim. În laptele praf nu s-au găsit nici un fel de microorganisme patogene, numai *b. saprofiți*, care de altfel se găseau în microflora aerului. Aceștia însă în forma lor vegetativă pot descompune protidele și o parte a glucidelor din laptele praf.

ROLUL TIPURILOR BACTERIOFAGICE DE BACILI TIFICI ÎN ENDEMICITATEA FEBREI TIFOIDE

I. Nicoara, B. Fazakas, C. Eisikovits

Lucrare prezentată în ședința din 30. XII. 1956 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

În cursul anilor 1952—1953 autorii au examinat tipurile bacteriofagice ale tulpinilor de *Eberthella typhosa* izolate pe teritoriul aferent Institutului de igienă.

Au executat tipizarea a 327 de tulpini de *Eberthella typhosa*. Cel mai frecvent a fost găsit tipul F₁ (16,62%) și tipul E₁ (13,80%). Într-o proporție relativ mare s-au găsit tulpini rezistente (46,36%). Acest lucru se explică, pe de o parte, prin faptul că majoritatea tulpinilor rezistente a fost izolată din două focare endemice unde s-au găsit numai tipuri rezistente, iar pe de altă parte, se poate explica acest fapt și prin aceea că autorii n-au avut o serie completă de fagi specifici.

Între tipurile tulpinilor de bacili tifici și tipurile cazurilor de febră tifoidă se poate găsi totdeauna un raport.

Autorii descriu patru focare epidemice de febră tifoidă în care tipizarea tulpinilor a dat un ajutor prețios în urmărirea și clarificarea mersului epidemiei.

Anul 1957

INFLUENȚA DEVARSĂRII APELOR REZIDUALE INDUSTRIALE ȘI FECALOID-MENAJERE ASUPRA FUNCȚIONĂRII UNEI UZINE DE APĂ POTABILĂ

I. Benedek, I. Steinmetz, L. Rott, C. Boér

Lucrare prezentată în ședința din 16. I. 1957 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

În lucrare se descrie influența devărsării apelor reziduale fecaloid-menajere și industriale din orașul T. asupra funcționării instalațiilor de

aprovizionare centrală cu apă a oraşului Tr. situate la 44 km aval de locul devărsării.

În tabelul I se dau valorile medii care caracterizează funcţionarea uzinii în două perioade diferite ale anului. După cum reiese din aceste date, toamna apa râului cu toate că este limpede, conţine totuşi substanţe organice şi bacili coli în cantităţi care depăşesc cifrele găsite în timpul vînturilor de primăvară, iar apa potabilă produsă de uzină în această perioadă nu corespunde Stasului. Înrautăţirea calităţilor apei brute şi potabile se datoreşte devărsării apelor reziduale ale oraşului T. într-o cantitate mărită (fabrica de zahăr) şi în condiţii hidrometeorologice nefavorabile (debit minim al râului).

Tabelul 1.

Perioada de cercetare	Apă brută de riu			Apă potabilă			Observaţii
	Turbiditate SiO_2/l	Consum de KMnO_4 mg/l	Coli/l	Turbiditate $\text{mg SiO}_2/\text{l}$	Consum de KMnO_4 mg/l	Coli/l	
26. III. 10. IV.	109	18,9	210.000	5,7	0		Timp ploios, vînturi. Fabrica de zahăr nu funcţionează
9. XI. 17. XI.	19	20,8	190.000	10,5	130		Timp fără precipitaţii. Fabrica de zahăr în funcţiune.

Pentru a demonstra influenţa devărsării apelor reziduale se dau caracteristicile acestor ape şi se urmăreşte, în condiţii meteorologice diferite, variaţia indicelui CBO_5 de-a lungul râului de la devărsarea apelor reziduale pînă la sorbul uzinii.

Pe baza datelor chimice completate cu cercetări biologice se poate constata că apa râului aval de oraşul T. arată o impurificare puternică faţă de apa recoltată amonte. În perioada cînd fabrica de zahăr nu funcţionează, autopurificarea progresează treptat şi la sorb atinge aproape aceeaşi stare de puritate, ca şi amonte de T. În timpul funcţionării fabricii de zahăr, calitatea apei la sorb, în timp secetos, diferă puţin apa recoltată aval de T., masiv impurificată. În timp ploios şi cu ocazia topirii zăpezilor, calitatea apei pe tot parcursul este aproape uniform impurificată, însă la nivelul sorbului apa este în general mai curată, decît în perioada funcţionării fabricii de zahăr pe timp secetos.

CERCETAREA ACȚIUNII PROTECTOARE A UNUI REGIM ALIMENTAR ÎMBOGĂȚIT ÎN PROTIDE ÎN INTOXICAȚII CRONICE EXPERIMENTALE CU VAPORI DE BENZEN, PRIN URMĂRIREA CONSUMULUI DE OXIGEN LA ȘOBOLANI

A. Vilhelem

Lucrare prezentată în ședința din 16. I. 1957 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

În complexul cercetărilor întreprinse în vederea stabilirii rațiilor alimentare optime pentru muncitorii din secția de nitroxan a unui combinat chimic, autorul a studiat efectul unui regim alimentar îmbogățit în protide față de acțiunea cronică a vaporilor de benzen tehnic, pe șobolani.

Animalele de experiență au fost împărțite în patru loturi, din care trei au fost expuse acțiunii cronice a vaporilor de benzen tehnic, iar un lot a servit ca lot martor. Intoxicațiile cronice au fost executate prin intoxicare dinamică în camera de gazare sistem Pravdin, cu modificările autorului. Animalele au fost expuse vaporilor de benzen tehnic în concentrație de 1 mg/l, zilnic, câte 2 ore, timp de 2 luni.

Loturile de animale au primit pe toată durata experiențelor un regim sintetic compus din cazeină, amidon, ulei de floarea-soarelui, amestec de sare după Sós, agar-agar, drept substanță de balast, drojdie de bere și vitamină A+D. Regimul pentru lotul I a conținut 16%, pentru lotul al II-lea 22%, iar pentru lotul al III-lea 28% protide, modificând cantitățile de glucide în așa fel, încât regimurile au rămas izocalorice. Drept teste toxicologice au fost urmărite: modificarea consumului de oxigen, bilanțul azotat, observația animalelor (greutate, comportare, morbiditate) și examenul anatomo- și histopatologic. Lucrarea de față redă rezultatele privind modificarea consumului de oxigen.

Determinarea consumului de oxigen s-a făcut într-un aparat sistem Pravdin (sistem închis) confecționat și modificat de autor. Determinările s-au făcut înainte și după intoxicare, totdeauna în aceleași condiții, comparând rezultatele, pe de o parte, între loturile expuse vaporilor de benzen, pe de altă parte între aceste loturi și lotul martor. Determinările efectuate timp de 8 luni au arătat că regimul alimentar cu 28% protide manifestă un efect net protector față de efectul toxic al vaporilor de benzen, manifestat prin scăderea consumului de oxigen. Acest efect protector a fost neînsemnat la lotul care a primit un regim cu 22% protide și lipsă la lotul cu 16% protide. Se continuă cercetările urmărind modificările bilanțului azotat și rezultatele examenelor anatomo- și histopatologice asupra loturilor.

STUDIU EXPERIMENTAL CU PRIVIRE LA ACȚIUNEA NOCIVĂ A BIOXIDULUI DE SULF ASUPRA ȘOBOLANILOR

A. Bódis, F. Fodor, B. Fazakas, P. Horváth, B. Nacsádi

*Lucrare prezentată în ședința din 16. I. 1957 a Societății Științelor Medicale,
filiala Tg. Mureș.*

Expunând șobolani albi, timp de 6 luni, acțiunii bioxidului de sulf într-o concentrație de 0,12—0,80 mg/m³, autorii au observat următoarele modificări anatomopatologice:

1. Țesutul pulmonar a suferit, întrucât în unele locuri s-au format focare de alveolită, iar în alveole s-au observat procese descuamative epiteliale. În același timp, datorită acțiunii iritante de durată a SO₂, s-au observat semnele unei activități accentuate a sistemului reticulo-endotelial din glandele limfactice peribronșice și din splină. S-au găsit în cantități considerabile pigmenți de fier, atît în stare fagocitată, cît și în formă diseminată.

2. După 6 luni de expunere la acțiunea bioxidului de sulf, la animalele inoculate nazal cu virusul influenței s-au găsit bronhopneumonii într-o proporție de 54% și modificări grave ale țesutului pulmonar cu caracter de bronhopneumonie. În schimb la animalele inoculate la fel, dar nesupuse în prealabil acțiunii SO₂, aceste modificări s-au înregistrat numai într-o proporție de 30%.

3. În organele animalelor martore sacrificate prin aceeași metodă nu s-a semnalat nici o modificare.

4. Rezultatele de mai sus explică în parte cauzele morbidității ridicate a centrelor populate cu atmosferă poluată prin SO₂. Totodată atrag atenția asupra necesității de a continua studiile în ceea ce privește acțiunea nocivă a concentrațiilor mici pe un timp mai îndelungat asupra organismului, în scopul protecției sanitare a aerului atmosferic din unele centre populate.

CARACTERIZAREA SANITARA A RIULUI MUREȘ

I. Benedek

Lucrare prezentată la conferința științifică a Societății Științelor Medicale și a Institutului de igienă la Tg.-Mureș, în zilele de 4—5. II. 1957, în problema: Protecția sanitară a bazinelor naturale.

Pe baza cercetărilor unui colectiv, cu o durată de 4 ani, autorul face o caracterizare a porțiunii superioare a Mureșului, de la izvor pînă la satul Chețani.

Mureșul, în cursul lui superior, de la izvor pînă la Chețani parcurge o regiune muntoasă, acoperită cu păduri, iar în cursul inferior, o regiune de șes fără păduri.

Izvorul riului și al afluenților săi din cursul superior asigură un debit permanent de apă, iar pîraiele ce-l alimentează în cursul inferior,

cu debite foarte variabile, provoacă din ce în ce mai mult transformarea lui dintr-un rîu de munte într-unul de șes.

Compoziția fizico-chimică a apei în unele locuri este mult influențată de compoziția solului și de devărsarea afluenților mai săraci sau mai bogați în săruri. Acest fapt se oglindește în variațiile indicilor de pH, alcalinitate, reziduu fix și clor.

Pe malurile rîului, în tot parcursul său, precum și pe malurile afluenților, sînt numeroase centre populate, care prin devărsarea reziduurilor fecaloid-menajere și industriale poluează apa rîului. Impuritățile ajung în apă neorganizat, în cantități mici, pe tot parcursul rîului și organizat, în cantități mari, în anumite locuri.

Populația folosește apa rîului, aproape pe tot parcursul, pentru băut și pentru scopuri gospodărești în mod neorganizat. În unele centre apa este folosită și în mod organizat în scopul alimentării instalațiilor de aprovizionare centrală cu apă potabilă a populației sau pentru scopuri industriale și agricole. Între acestea sînt două uzini moderne, înzestrate cu compartimente pentru curățirea și dezinfectarea apei.

Folosirea și poluarea apei nu este bine coordonată, fapt care influențează situația sanitară și împiedică buna funcționare a uneia dintre cele două uzini de apă.

În centrele situate pe malurile rîului febra tifoidă este o boală răspîndită, mai cu seamă acolo unde populația folosește, neorganizat, apa pentru băut. În același timp, pe tot parcursul rîului s-au putut decela din apă bacteriofagi tifici Vi. Pe această bază se presupune că endemicitatea febrei tifoide este în legătură cu folosirea neorganizată a apei pentru băut.

Sursele principale de poluare a rîului sînt canalul orașului și a fabricii de zahăr din Tg.-Mureș, a căror influențare comună se manifestă asupra compoziției apei în perioada funcționării fabricii de zahăr, transformînd apa Mureșului pe o anumită porțiune în așa fel, încît aceasta seamănă cu apa unui canal prezentînd un conținut cu un indice de CBO₅ 17 mg 0/l.

Aprecierea separată a rezultatelor obținute în diferite condiții de debit și de poluare specială sezonieră a dat posibilitate pentru o mai bună clarificare a situației reale în legătură cu procesele de impurificare și autopurificare.

Luînd în considerație interesele de utilizare și posibilitățile de autopurificare, se propune a se încadra rîul de la izvor pînă la Reghin și aval de Cipău pînă la Chețani în categoria a II-a, iar începînd amonte de Reghin pînă aval de Cipău cu includerea împrejurimilor uzinii de apă, în categoria I. Potrivit acestora, este necesară instituirea zonelor de protecție și, în legătură cu aceasta, rezolvarea problemei epurării apelor reziduale ale orașelor Reghin, Tg.-Mureș, precum și ale fabricii de zahăr.

Se propune intensificarea muncii de educație sanitară și o preocupare mai activă în rezolvarea problemei aprovizionării cu apă potabilă a populației în centrele situate pe malurile rîului.

IZOLAREA BACILILOR TUBERCULOȘI DIN APE REZIDUALE

I. Steinmetz, I. László, E. Szűcs, L. Vincze

Lucrare prezentată în ședința din 10. IV. 1957 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

Studiile privitoare la bacilul Koch au arătat că acesta este viabil multă vreme, atât în apele reziduale, cât și în nămolul acestora. Astfel Kraus, Grahneis, Wagner, Reuss, Kroger, Tretlin, Jensen și alții au pus în evidență bacili tuberculoși virulenți în apele reziduale ale sanatoriilor de tuberculoză, ale abatoarelor, ale stațiilor de prelucrare a laptelui, precum și din apele reziduale fecaloid-menajere ale orașelor cu instituții spitalicești de tuberculoză. Gaustatt și Klinge citează cazuri când copii care s-au scăldat în piraie contaminate sigur cu bacili Koch au contractat tuberculoză pulmonară sau eritem nodos.

Cercetînd apa reziduală a Clinicii fiziologice din M., autorii au dovedit prezența bacililor tuberculoși virulenți și patogenitatea acestora față de cobai.

Din 13 probe de apă reziduală au găsit 9 probe conținînd bacili Koch virulenți. Prezența bacilului tuberculos s-a observat în frotiu, confirmînd diagnosticul prin culturi pe mediul Loevenstein și inoculare intraperitoneală la cobai.

CONCLUZII:

1. Apele rezduale ale unităților spitalicești de tuberculoză conțin bacili tuberculoși virulenți, deci pot constitui calea de transmitere a infecției tuberculoase.

2. Se impune în mod obligatoriu asigurarea unei dezinfecții suficiente pentru distrugerea bacililor Koch din aceste ape reziduale, spre a împiedica răspîndirea agentului patogen.

Totodată se impune o dezinfecție mai riguroasă a produselor patologice la patul bolnavului.

3. Căutarea microbului patogen, ca indicator direct al contaminării se dovedește a fi metoda cea mai bună pentru aprecierea sanitară a pericolului epidemiologic reprezentat prin apele reziduale.

MEDIU DE CULTURĂ PENTRU MICROORGANISME LIPOLITICE

I. Benedek

Lucrare prezentată la ședința din 6. III. 1957 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

Autorul, bazat pe principiile rețetelor din literatura care i-a stat la dispoziție, a experimentat metodele preparării mediului pentru cercetarea însușirilor lipolitice ale microbilor. Utilizabilitatea mediilor preparate a stabilit-o prin însămintarea unor microbi cunoscuți din punctul de ve-

dere al proprietăților lipolitice. Cu o tehnică simplă a reușit să prepare un mediu solid compus din materii ușor procurabile, care în mod foarte pronunțat și constant, într-un timp relativ scurt, arată modificările provenite din lipoliză. Mediul poate să fie folosit pentru cercetarea proprietăților lipolitice și în cazul când microbul se află într-o floră amestecată. Primul semn al descompunerii grăsimii pe acest mediu este apariția zonei de irizație în jurul coloniilor, care de obicei este urmată de o limpezire.

Tulpinile test folosite în experiențe, menținute în viață pe geloză, și-au păstrat proprietățile inițiale din punctul de vedere al lipolizei, chiar și după luni de zile.

Mediul conține 1 000 ml geloză preparată din bulion fosfatat, fermentat în prealabil cu bacili coli și din 75 ml emulsie de grăsime. Aceasta din urmă se prepară cu tehnica folosită în farmacii conținând 7,5 ml ulei de floarea-soarelui sau 7,5 ml unt topit, la care se amestecă 3,75 ml de gelatină și o cantitate de apă distilată ad 75 ml. Amestecarea gelozei cu emulsia se face înainte de folosirea mediului, care se toarnă în plăci Petri. După solidificare, mediul este netransparent și omogen, are o suprafață netedă, lucioasă, fără aspect grănos. Fiind inoculat cu material cercetat, se păstrează la o temperatură de 28—30° timp de 48 de ore, apoi la temperatura camerei timp de 5 zile. Irizația în jurul coloniilor apare în același timp cu apariția coloniilor sau cu 1—2 zile mai târziu, iar limpezirea se produce începând din a doua zi, în funcție de felul microbilor.

OBSERVAȚII ÎN LEGĂTURĂ CU CONȚINUTUL ÎN GRĂSIMI
ALE LAPTELUI COLECTAT ÎN ULTIMII 3 ANI ÎN TREI RAIOANE
ALE R.A.M.

A. Vilhefem

*Lucrare prezentată în ședința din 12. VI. 1957 a Societății Științelor Medicale,
filiala Tg. Mureș.*

În legătură cu cercetările întreprinse în vederea stabilirii compoziției chimice, a valorii alimentare și a modificărilor acestor valori în cursul procesului tehnologic al laptelui praf fabricat la Remetea, autorul a studiat conținutul în grăsimi ale laptelui colectat la 135 de centre de colectare în cele trei raioane aferente fabricii de lapte praf.

Determinările conținutului în grăsimi ale laptelui s-au făcut zilnic și pe centre de colectare, începând cu data intrării în funcțiune a fabricii și pînă la data de 1. I. 1957, adică timp de 28 de luni, prin metoda acid-butirometrică. Din rezultatele zilnice s-au calculat mediile pe decade, pe luni și pe ani, pe centre, pe raioane și pe întreaga zonă de aprovizionare a fabricii. S-a putut construi astfel o hartă a conținutului în grăsimi ale laptelui din cele trei raioane studiate și curbele variațiilor acestui conținut după sezon, pe ani și pe durata celor 3 ani studiați.

Pe baza datelor obținute și prin prelucrarea statistică a acestora s-au putut caracteriza regiunile cercetate în ceea ce privește conținutul

în grăsimi ale laptelui colectat și s-a putut urmări dinamica modificărilor survenite în această perioadă de timp.

Datele și rezultatele astfel obținute sînt valoroase, nu numai din punctul de vedere al fabricii de lapte praf, dar și din punctul de vedere al alimentației populației din raioanele și comunele studiate, cercetarea contribuind în același timp la completarea datelor zootehnice din R.A.M.

OBSERVAȚIILE NOASTRE PRIVIND DIAGNOSTICUL DE LABORATOR AL FEBREI TIFOIDE (PARTEA I)

B. Fazakas, P. Székely, B. Tökés, E. Schlett, E. Tréger

Lucrare prezentată la ședința din 12. VI. 1957 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.

Prin experiențe model și prin material patologic provenit de la bolnavi de febră tifoidă am cercetat eficiența diferitelor metode de laborator. Mediile de îmbogățire experimentală au fost mediile Müller—Kauffmann, Wilson—Blair fluid și bilă. Mediul Wilson—Blair și mediul geloză cu verde de brilant ne-au servit ca medii de confirmare. Mediul Wilson—Blair a fost experimentat după 16 rețete utilizate în țară și în străinătate. Materialul recoltat de la bolnavi l-am prelucrat în termen de 3—5 ore. Din materiile fecale s-au făcut însămînțări pe mediul Wilson—Blair, mediul geloză cu verde de brilant și mediul de îmbogățire Müller—Kauffmann. Mediul Müller—Kauffmann a fost pregătit după două rețete;

— una conținînd tiosulfat de sodiu în proporție normală (20%); iar cealaltă cu tiosulfat de sodiu în concentrație de 50%.

După 16—18 ore de incubare la 37° am însămînțat din mediul de îmbogățire pe mediul Wilson—Blair și geloză cu verde de brilant.

Pe baza rezultatelor obținute am ajuns la următoarele concluzii:

Dintre mediile de îmbogățire s-a dovedit a fi mai eficace mediul Müller—Kauffmann cu tiosulfat de sodiu 50%.

Privind mediile selective, pe mediul Wilson—Blair (preparat după metoda lui dr. Nicoara), am izolat de trei ori mai multe tulpini de *Eberthella typhosa*, decît pe mediul de geloză cu verde de brilant.

Însămînțările directe ne-au furnizat mai multe rezultate pozitive; prin însămînțarea directă am confirmat coprologic 76,7% dintre bolnavii de febră tifoidă, iar cu însămînțări prin mediul de îmbogățire am confirmat febra tifoidă în 41,06% din cazuri.

Folosind metodele de laborator complexe (identificarea morfologică, biochimică și serologică) am putut confirma pe baza coproculturilor 80% din numărul total de bolnavi. Am pus în evidență numeroase tulpini care au suferit diferite variații în cursul tratamentului cu antibiotice. Acest fenomen va fi tratat într-o lucrare ulterioară.

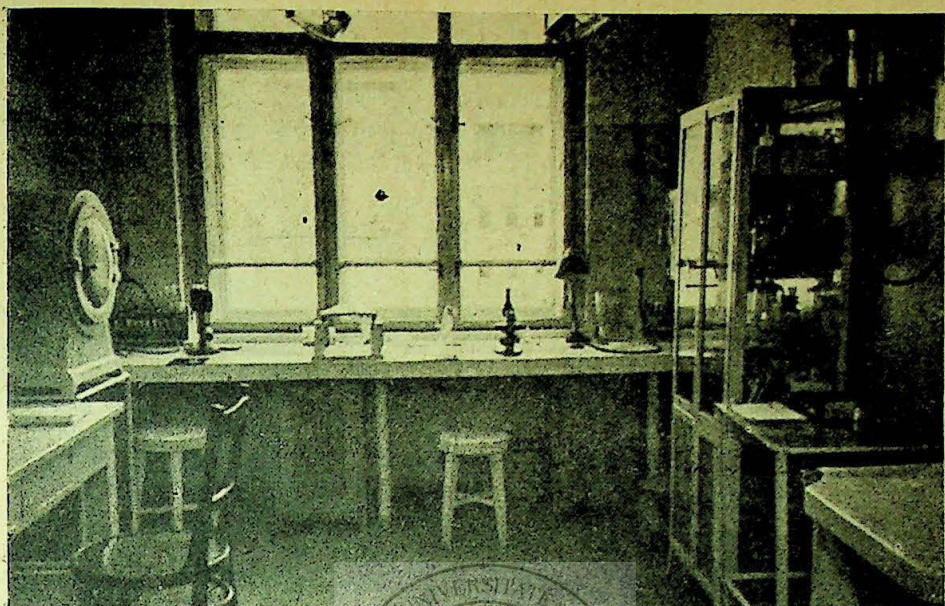


Fig. 4. — Unul dintre laboratoarele de microbiologie ale Institutului. Laborator pentru un singur cercetător



MONOGRAFII ȘTIINȚIFICE ELABORATE ÎN INSTITUT LA CEREREA MINISTERULUI SĂNĂTĂȚII ȘI CARE NU AU FOST MULTIPLICATE

Monografiile de mai jos pot fi consultate la Ministerului Sănătății și Prevederilor Sociale sau la biblioteca Institutului din Tg. Mureș.

1. STUDIU ASURĂ POLUĂRII ȘI CAPACITĂȚII DE AUTOPURIFICARE A BAZINULUI NATURAL AL MUREȘULUI (1954)

J. Benedek, A. Bódiș, E. Szűcs, M. Hancu, J. Szöcs, B. Nacsádi, J. Bányai, I. Felszegi, J. László, P. Fazakas, S. Tóth, E. Hidi, E. Balás

2. PROIECT DE REGULAMENT PENTRU LIMITAREA ÎNTREBUINȚĂRII SUBSTANȚELOR AROMATIZANTE NATURALE, SINTETICE ȘI A ESENȚELOR ALIMENTARE ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ (1954)

A. Vilhelem, P. Soós, S. Selényi, C. Bedő, V. Szegő

3. CERCETARI PRIVIND FRECVENȚA IMBOLNAVIRILOR CU INCAPACITATE TEMPORARĂ DE MUNCĂ DIN SECȚIA DE CLOR A COMBINATULUI CHIMIC TIRNAVENI ÎN ANII 1951, 1952 ȘI 1953 (1954)

Gh. Charap, M. Csidey

4. EXPERTIZA SANITARĂ A BAZINELOR NATURALE DE APĂ ALE MUREȘULUI ȘI OLTULUI DIN SECTOARELE AFLATE PE ZONA DE ACTIVITATE A INSTITUTULUI (1955)

Colectivul secției de igienă comunală a Institutului împreună cu secțiile respective ale Sanepidelor Tg. Mureș, Sighișoara, Mediaș, Tîrnăveni





Fig. 5. — Laborator comun de hidrobiologie (vedere parțială).

MONOGRAFIILE MULTIPLICATE ÎN NUMĂR REDUS ÎN INSTITUT PENTRU UZ INTERN

1. REFERATELE ȘEDINȚEI PENTRU PERFECTIONAREA CADRELOR DIN SANEPIDE, ȚINUTA LA 22—23. II. 1955 LA TG. MUREȘ.

(Litografiat în mai 1955)

2. SCHIMB DE EXPERIENȚE CU R. P. U.

I. Benedek

(Litografiat în aprilie 1956)

3. MICROBIOLOGIE GENERALĂ

I. Benedek

(Litografiat în mai 1956)

4. DAREA DE SEAMA DESPRE ACTIVITATEA INSTITUTULUI, 1949—1956
(ÎN LIMBA MAGHIARA)

I. Benedek, L. Boér, A. Vilhelem, P. Soós, A. Bódis

(Litografiat în decembrie 1956)





Fig. 6. — Unul dintre laboratoarele institutului de chimie alimentară.
(vedere parțială).

**LUCRĂRILE ȘTIINȚIFICE ORIGINALE
DESPRE CARE AUTORII NU AU ÎNAINȚAT
AUTOREFERATE**

Anul 1949

**METODA STANDARD PENTRU ANALIZA CHIMICĂ A APEI POTABILE ȘI A
APELOR MINERALE**

P. Soós S, Selényi

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

Anul 1950

**REZULTATELE DEPISTĂRILOR D. E. T. LA POPULAȚIA ȘCOLARĂ DIN ȘCO-
LILE CIRCUMSCRIȚIEI SANITARE MIERCUREA NIRAJULUI**

A. Găspăr, N. Molnár, A. Borbély

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

METODE STANDARD PENTRU APRECIEREA IGIENICO-SANITARĂ A FRUCTELOR ȘI ZARZAVATURILOR

S. Selényi, J. Szöcs

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

CELE MAI EFICACE METODE DE DERATIZARE

L. Boér, R. Erdélyi, J. Szöcs, C. Papp

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

POSSIBILITĂȚILE DE APLICARE A LIZOZIMULUI PENTRU STRERILIZAREA PURTĂTORILOR DE STREPTOCOCI

L. Boér, J. Kerestély

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

Anul 1952

CERCETAREA EFECTULUI DEZINFECTANT AL FORMOLULUI LA TEMPERATURA CAMEREI

L. Boér, M. Fekete, C. Papp

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

EFICIENȚA VACCINĂRILOR ANTIRABICE PE TERITORIUL AFERENT INSTITUTULUI DE IGIENĂ TG. MUREȘ

L. Boér, C. Farkas

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

ANALIZA ACTIVITAȚII REȚELEI INFANTILE A SPITALULUI UNIFICAT TG. MUREȘ

M. Kolumbán

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

REZULTATELE DEPISTARILOR PURTĂTORILOR DE BACILI TIFICI ÎN BAZA AGLUTINĂRILOR VI

C. Papp, P. Székely

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

REPARTIZAREA TIPURILOR DE BACILI DIFTERICI ȘI EXPERIMENTAREA UNOR MEDII NOI DE CULTURĂ

J. Kerestély, E. Hoffmann

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

CERCETĂRI DE IGIENĂ COMUNALĂ ÎN 11 CENTRE RAIONALE

M. Horváth, J. Steinmetz, A. Dienes, P. Székely

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

STUDIUL INTOXICAȚIILOR CU CROM IN COMBINATUL CHIMIC DE LA
TIRNAVENI

P. Horváth, J. Hollós

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

SITUAȚIA IGIENICO-SANITARA A ȘCOLILOR DE PE TERITORIUL „CENTRU-
LUI DE STUDII ȘI DE INVATAȚAMINT” DE LA MIERCUREA NIRAJULUI

A. Gáspár, L. Ridi, J. Forvith, R. Székely, L. Gáspár

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

DEPISTARI DE PURTATORI DE BACILI TIFICI IN COMUNELE S. ȘI P. ȘI
IN ORAȘELE C. ȘI B.

C. Papp, P. Székely

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

APARAT DE TERMOREGLARE CONFEȚIONAT PRIN MIJLOACE PROPRII

C. Papp

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.)

IMBUNATAȚIREA OCROTIRII ACTIVE A SUGARILOR PRIN INTRODUCEREA
METODEI NOI DE EVIDENȚA A ACTIVITAȚII IN REȚEAUA DE COPII A SPITALU-
LUI UNIFICAT TG. MUREȘ

M. Kolombán, J. Csídey, P. Székely, S. Henter

*(Lucrare prezentată în ședința din 21. V. 1952 a Societății Științelor Medicale,
filiala Tg. Mureș).*

REZERVOR-FRIGORIFER PENTRU TRANSPORTUL PROBELOR DE APA

C. Papp

*(Lucrare prezentată la ședința din 9. VI. 1952. a Societății Științelor Medicale,
filiala Tg. Mureș).*

TRATAMENTUL LOCAL AL PURTATORILOR DE STREPTOCOCI PRIN PENI-
CILINA

L. Boér, C. Florian

*(Lucrare prezentată la ședința din 9. VI. 1952. a Societății Științelor Medicale,
filiala Tg. Mureș).*

NORME IGIENICO-SANITARE PRIVIND ZONELE DE PROTEȚIE ALE UZI-
NELOR CENTRALE DE APĂ

N. Horváth, J. Steinmetz

*(Lucrare prezentată în ședința din 28. V. 1952. a Societății Științelor Medicale,
filiala Tg. Mureș).*

NORME IGIENICO-SANITARE PRIVIND APROVIZIONAREA CU GHEAȚA NATURALĂ ȘI ARTIFICIALĂ

N. Horváth și colaboratorii

(*Lucrare prezentată la ședința din 9. VI. 1952. a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.*)

Anul 1954

APARAT PENTRU PROVOCAREA PNEUMOCONIOZEI EXPERIMENTALE LA ANIMALE DE LABORATOR

Gh. Charap

(*Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș*)

Anul 1955

CERCETĂRILE NOASTRE DIN 1951 PRIVIND GUȘA ENDEMICĂ

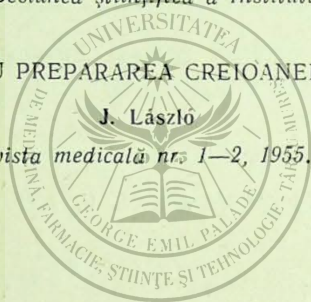
L. Boér, R. Erdélyi

(*Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de endocrinologie, București, în luna iulie 1955.*)

DATE TEHNICE PENTRU PREPARAREA CREIOANELOR DERMATOGRAFE

J. László

(*Lucrare apărută în Revista medicală nr. 1—2, 1955.*)



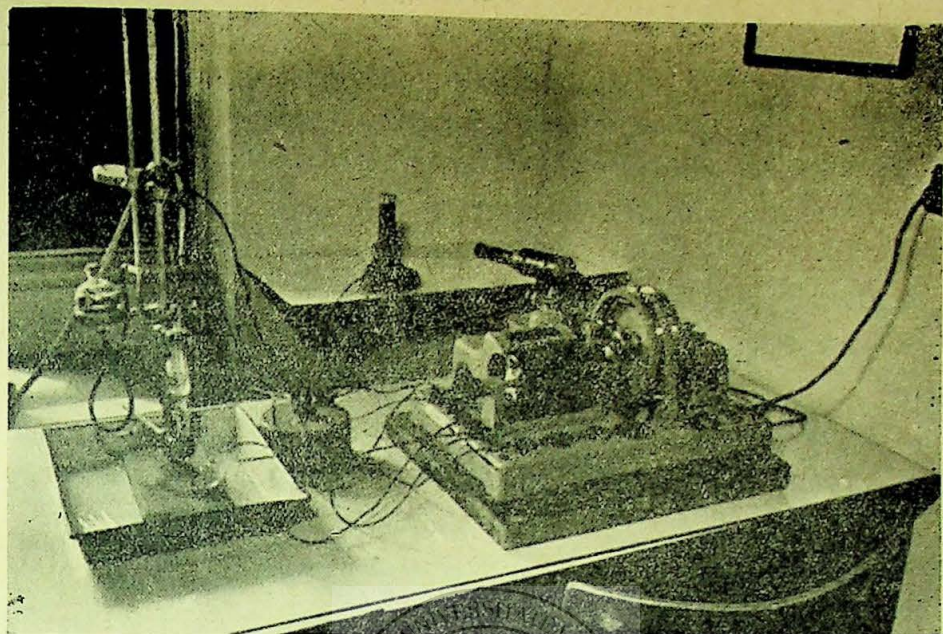


Fig. 7. — Polarograful în camera optică a institutului.



Anul 1949

1. FORMA ORGANIZATORICĂ ȘI SARCINILE INSTITUTULUI DE IGIENĂ DIN TG. MUREȘ

J. Putnoky, L. Boér

(Prezentat în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

2. METODA DE DEZINSECȚIE ȘI DEZINFECȚIE PENTRU UZUL ORGANELOR DE TEREN

L. Boér

(Prezentat în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

3. SITUAȚIA IGIENICO-SANITARĂ A GRĂDINIȚELOR DE COPII ȘI A ȘCOLILOR ELEMENTARE DIN ORAȘUL TG.-MUREȘ. SITUAȚIA IGIENICO-SANITARĂ A ȘCOLILOR MEDII DIN TG. MUREȘ.

I. Putnoky

(Prezentat în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

Anul 1950

4. METODELE ȘI ORGANIZAREA ACȚIUNII DE DERATIZARE

L. Boér, R. Erdélyi, J. Szöcs, C. Papp

(Prezentat în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

5. FEBRA TIFOIDA ȘI COMBATEREA EI

L. Boér

(Prezentat în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

6. PROBLEMELE EDUCAȚIEI ȘI ALE PROPAGANDEI SANITARE

A. Bódis

(Prezentat în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

7. ORGANIZAREA PLASEI SANITARE MODEL DE LA MIERCUREA NIRA- JULUI

L. Ridi, A. Gáspár

(Prezentat la ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș).

8. EDUCAȚIA SANITARA ÎN ȘCOLI

A. Bódis

(Prezentat la conferința medicilor școlari din Tg. Mureș.)

9. ORGANIZAREA MUNCII DE EDUCAȚIE SANITARA ÎN INSTITUȚIILE CU- RATIVO-PROFILACTICE DE TIP NOU

A. Bódis

(Prezentat în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

Anul 1952

10. METODELE DE MUNCA ALE INSTITUTULUI GAMALEIA ȘI APLICAREA LOR PE TERITORIUL R. P. R.

L. Boér

(Prezentat în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

11. INDICII DE EFICIENȚA A ACTIVITAȚII REȚELEI DE OCROTIRE A MA- MEI ȘI COPILULUI.

M. Kolumbán, J. Hirschfeld

(Prezentat în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

12. REALIZAREA IN PRACTICA A PRINCIPIULUI SPITALULUI UNIFICAT

M. Kolumbán

(Prezentat în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

13. ANALIZA DATELOR ANTROPOMETRICE ALE POPULAȚIEI ȘCOLARE DIN ȘCOLILE APARTININD „CENTRULUI DE CERCETARI ȘI DE ÎNVĂȚAMINT“ DE LA MIERCUREA NIRAJULUI

A. Gáspár, J. Hirschfeld, R. Székely

(Prezentat în ședința din 9. V. 1952. a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.)

14. SITUAȚIA IGIENICO-SANITARA A POPULAȚIEI ȘCOLARE DIN ȘCOLILE „CENTRULUI DE CERCETARI ȘI ÎNVĂȚAMINT“ MIERCUREA NIRAJULUI ÎNTRE ANII 1950 ȘI 1951.

A. Gáspár, R. Székely

(Prezentat în ședința din 9. V. 1952. a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.)

15. CAUZELE SOCIALE ALE MORTALITĂȚII INFANTILE PRECOCE

Z. Seresler, A. Biasini, R. Székely

(Prezentat în ședința din 21. V. 1952. a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.)

16. DISPENSARIZAREA ȘI APLICAREA PRINCIPIILOR PAVLOVISTE

M. Kolumbán

(Prezentat în ședința din 28. IV. 1952. a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.)

17. PROBLEMELE DE BAZĂ ALE ACTIVITĂȚII ȘTIINȚIFICE ÎN DOMENIUL MEDICINII PREVENTIVE

M. Kolumbán

(Prezentat în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

18. EPIDEMIA DE POLIOMIELITA ÎN JUD. TREISCAUNE, ÎN ANUL 1950.

G. Vajna, E. Hoffmann, Gh. Réz

(Prezentat în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș)

19. NORME IGIENICO-SANITARE PENTRU INSTITUȚIILE DE IZOLARE A BOLNAVILOR DE SCARLATINA

L. Boër, G. Vajna

(Prezentat în ședința din 9. VI. 1952. a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.)

Anul 1953

20. CERCETARI PRIVIND RASPINDIREA GUŞII ENDEMICE IN ANUL 1951.

L. Boér, C. Papp, P. Székely

(Prezentat în şedinţa Societăţii Ştiinţelor Medicale, filiala Tg. Mureş)

21. MACIEŞUL, IZVOR BOGAT DE VITAMINA C.

A. Vilhelem

(Apărut în „Industria alimentară”, 1953, nr. 8.)

22. PROBLEMA DEŞEURILOR IN INDUSTRIA CONSERVELOR DE ZARZAVAT.

A. Vilhelem

(Apărut în „Industria alimentară”, 1953, nr. 9.)

Anul 1954

23. PRINCIPIILE PAVLOVISMULUI IN IGIENA MUNCII

V. Varga

(Prezentat în şedinţa Societăţii Ştiinţelor Medicale, filiala Tg. Mureş)

24. ACTIVITATEA DE BACTERIOLOG A LUI VICTOR BABEŞ

I. Benedek

(Prezentat în şedinţa festivă din 30. VI. 1954, a Societăţii Ştiinţelor Medicale, filiala Tg. Mureş.)

25. VIAŢA ŞI ACTIVITATEA LUI I. CANTACUZINO

I. Benedek

(Prezentat în şedinţa din 15. XII. 1954. a Societăţii Ştiinţelor Medicale, filiala Tg. Mureş.)

26. TABELE DE VALORI CALORICE ALE ALIMENTELOR

A. Vilhelem

(Pentru uzul responsabililor cu cantinele.)

Anul 1955

27. CERCETAREA IGIENICO-SANITARA A APELOR DE SUPRAFAŢA

I. Benedek

(Apărut în volumul litografiat al Institutului: „Comunicările şedinţei de referate, pentru sanepide” din 22—23. II. 1955.)

28. CERCETAREA CHIMICĂ A APELOR

I. Szöcs

(Apărut în volumul litografiat al Institutului: „Comunicările ședinței de referate, pentru sanepide” din 22—23. II. 1955.)

29. DESPRE PROIECTUL DE STANDARD DE STAT PRIVIND ALIMENTAREA CENTRALĂ CU APA POTABILĂ

B. Fazakas

(Apărut în volumul litografiat al Institutului: „Comunicările ședinței de referate, pentru sanepide” din 22—23. II. 1955.)

30. ANALIZA FIZICO-CHIMICĂ A APEI PRODUSĂ DE UZINELE CENTRALE. ANALIZA FIZICO-CHIMICĂ A APELOR REZIDUALE URBANE

L. Rott

(Apărut în volumul litografiat al Institutului: „Comunicările ședinței de referate, pentru sanepide” din 22—23. II. 1955.)

31. UNELE PROBLEME IGIENICO-SANITARE PRIVIND ALIMENTAȚIA CU APĂ POTABILĂ ÎN MEDIU RURAL

A. Bódis

(Apărut în volumul litografiat al Institutului: „Comunicările ședinței de referate, pentru sanepide” din 22—23. II. 1955.)

32. TEHNICA CERCETĂRIILOR PRIVIND ALIMENTAȚIA ȘI STAREA DE NUTRIȚIE A POPULAȚIEI

A. Vilhelem

(Apărut în volumul litografiat al Institutului: „Comunicările ședinței de referate, pentru sanepide” din 22—23. II. 1955.)

33. METODOLOGIA DEPISTĂRII STARILOR CARENȚIALE

C. Bedő

(Apărut în volumul litografiat al Institutului: „Comunicările ședinței de referate, pentru sanepide” din 22—23. II. 1955.)

34. REGLEMENTAREA ÎNTREBUINȚĂRII COLORANȚILOR ALIMENTARI ÎN R. P. R.

P. Soós

(Apărut în volumul litografiat al Institutului: „Comunicările ședinței de referate, pentru sanepide” din 22—23. II. 1955.)

35. ANALIZA CHIMICĂ A AERULUI IMPURIFICAT DIN ÎNTREPRINDERILE INDUSTRIALE

B. Nacsádi

(Apărut în volumul litografiat al Institutului: „Comunicările ședinței de referate, pentru sanepide” din 22—23. II. 1955.)

36. DIAGNOSTICUL DE LABORATOR AL LEPTOSPIROZEI

E. Hoffmann

(Apărut în volumul litografiat al Institutului: „Comunicările ședinței de referate, pentru sanepide” din 22—23. II. 1955.)

37. DETERMINAREA RAPIDĂ A CONȚINUTULUI DE GRASIMI A MINCĂRI-LOR GATITE

I. Szöcs

(Apărut în volumul litografiat al Institutului: „Comunicările ședinței de referate, pentru sanepide” din 22—23. II. 1955.)

38. SUCESELE ȘTIINȚEI MEDICALE SOVIETICE ÎN COMBATEREA PALU-DISMULUI ȘI PROBLEMA PALUDISMULUI ÎN R. P. R.

I. Benedek

(Referat în baza articolului dr. Lupașcu și a circularilor Ministerului Sănătății.)
(Apărut în volumul litografiat al Institutului.)

39. COMEMORAREA DOCTORULUI FODOR IOSIF, FONDATORUL IGIENEI MAGHIARE

I. Benedek

(Comunicat în ședința din 14. IX. 1955 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș și apărut în Revista medicală, nr. 1, 1956.)

40. SAVONIERE BASCULANTE PENTRU SAPUN LICHID, REALIZAREA LOR ÎN FABRICA DE CONSERVE MUREȘENI

A. Vilhelem

(Apărut în „Industria alimentară”, nr. 8, 1955.)

41. PROBLEMA SCARLATINEI REFLECTĂTĂ ÎN LITERATURA SOVIETICĂ

I. Benedek

(Prezentat în ședința din 19. X. 1955 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.)

42. PROBLEMELE IGIENICO-SANITARE ALE ALIMENTAȚIEI CU APA POTABILĂ ÎN MEDIU RURAL

A. Bódis

(Prezentat în ședința din 3. XI. 1955 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.)

Anul 1956

43. POSIBILITĂȚILE REGLEMENTĂRII ÎNTREBUINȚĂRII SUBSTANTELOR AROMATIZANTE NATURALE ȘI SINTETICE ȘI A ESENȚELOR ALIMENTARE DIN INDUSTRIA ALIMENTARĂ

A. Vilhelem

(Prezentat în ședința din 10. II. 1956, a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.)

44. SITUAȚIA ACTUALĂ A PROBLEMEI TOXIINFECȚIILOR ALIMENTARE

A. Vilhelem

(Prezentat la ședința din 18. IV. 1956 a Societății Științelor Medicale, subfiliala Odorhei.)

45. RAPORT ASUPRA SCHIMBULUI DE EXPERIENȚE CU R. P. UNGARA

I. Benedek

(Prezentat în ședința din 19. V. 1956 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.)

46. ROLUL FARMACISTULUI ÎN PREVENIREA HELMINTIAZELOR. PARTEA I.

A. Vilhelem

(Apărut în revista „Ertesitő” a Secției de farmacie a Societății Științelor Medicale, Tg. Mureș, nr. 1. 1956.)

Anul 1957

47. ROLUL FARMACISTULUI ÎN PREVENIREA HELMINTIAZELOR. PARTEA A II-A.

A. Vilhelem

(Apărut în revista „Ertesitő” a Secției de farmacie a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș, nr. 2. 1957.)

48. OBSERVAȚII ÎN LEGATURA CU METODELE DE ANALIZĂ CHIMICĂ A APEI

B. Nacsádi

(Prezentat la Consfătuirea privind problema și metodele de cercetare a bazinelor naturale de apă din Tg. Mureș, la 4. II. 1957.)

49. ORGANIZAREA EVIDENȚEI ÎN LEGATURA CU APROVIZIONAREA CU APA ÎN MEDIUL RURAL

A. Bódis

(Prezentat la Consfătuirea privind problema și metodele de cercetare a bazinelor naturale de apă din Tg. Mureș, la 4. II. 1957.)

50. ORGANIZAREA ANALIZEI APELOR REZIDUALE

L. Rott

(Prezentat la Consfătuirea privind problema și metodele de cercetare a bazinelor naturale de apă din Tg. Mureș, la 4. II. 1957.)

51. EXAMENUL BACTERIOLOGIC AL IMPURIFICĂRII SOLULUI

B. Fazakas

(Prezentat la Consfătuirea privind problema și metodele de cercetare a bazinelor naturale de apă din Tg. Mureș, la 4. II. 1957.)

52. IZOLAREA GERMENILOR PATOGENI DIN APA

E. Szűcs

(Prezentat la Consfătuirea privind problema și metodele de cercetare a bazinelor naturale de apă din Tg. Mureș, la 4. 11. 1957.)

55. METODE PENTRU CERCETAREA IGIENICO-SANITARĂ A LOCUINȚELOR

B. Tőkés

(Prezentat la Consfătuirea privind problema și metodele de cercetare a bazinelor naturale de apă din Tg. Mureș, la 4. 11. 1957.)



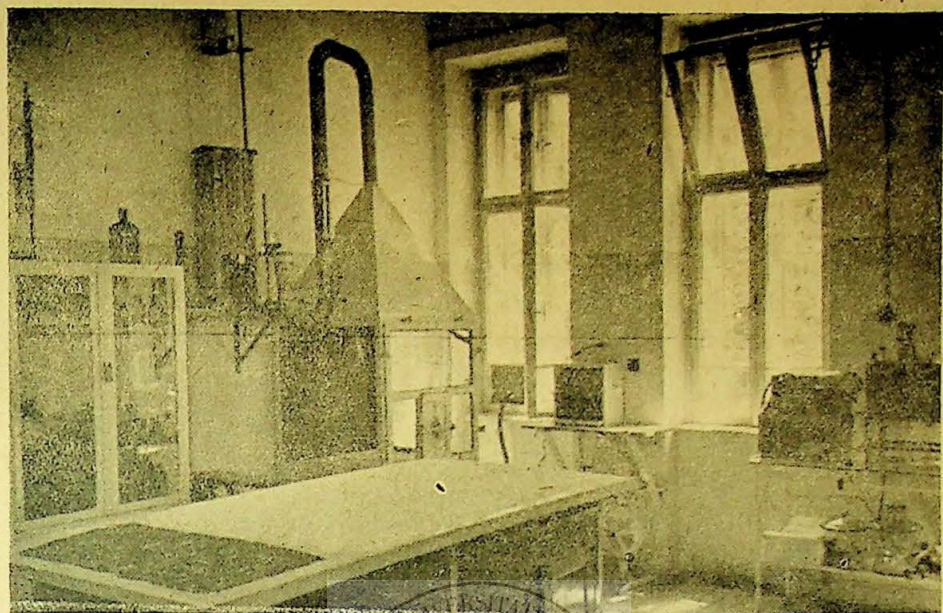


Fig. 8. — Laboratorul de fiziologie al institutului cu camera pentru intoxicații dinamice și aparatul automat de determinare a consumului de oxigen la animale mici, confecționat în institut. Pe masa de laborator: uscarea hranei sintetice a animalelor de experiență.

LUCRĂRI PRIN COLABORARE

LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE ORIGINALE LA CARE CERCETĂTORII INSTITUTULUI AU LUAT PARTE ÎN CALITATE DE COLABORATORI

Anul 1951

ALIMENTAREA CENTRALĂ CU APA DE BAUT ȘI CANALIZAREA ORAȘULUI
TG. MUREȘ

I. Steinmetz, C. Papp

(Catedra de igienă.)

(Lucrare prezentată în ședința din 28. II. 1951 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.)

Anul 1952

MIJLOACELE TERAPEUTICE CELE MAI EFICACE ÎN COMBATAREA HELMINTIAZELOR

I. Boeriu, M. Hancu, J. Forvith, A. Gáspár

(Catedra de igienă.)

(Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.)

TEHNICA PREPARĂRII VACCINULUI PRECIPITAT T. A. B.

A. Fazakas, G. Vajna

(Catedra de epidemiologie.)

(*Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.*)

Anul 1954

OBSERVAȚII PRIVIND CAPACITATEA DE MUNCĂ A BOLNAVILOR DE SILICOZA

Z. Barbu, Gh. Charap, M. Bors, M. Baróthy

(Clinica fiziologică)

(*Lucrare prezentată la Sesiunea științifică a Academiei R. P. R., filiala Cluj, decembrie 1954.*)

Anul 1955

MODIFICĂRI ÎN SCHIMBURILE METABOLICE ÎN CURSUL EFORTURILOR PSIHICE

Și. Szabó, Z. Dézsi, P. Horváth

(Catedra de fiziologie)

(*Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.*)

DATE PRIVIND AFECȚIUNILE APARATULUI LOCOMOTOR ÎNTR-O ÎNȚEPRIȘDERE DE INDUSTRIALIZAREA LEMNULUI DIN REGHIN

E. Horváth, J. Magyarosi, A. Horváth, G. Kraft, P. Horváth

(Clinica medicală nr. II.)

(*Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.*)

CERCETĂRI PRIVIND PATOGENEZA ȘI TERAPIA ULCERAȚIILOR CUTANATE CRONICE

F. Wiener, C. Manolescu, P. Horváth

(Catedra de biologie)

(*Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.*)

REZULTATELE CERCETĂRIILOR FIZIOLOGIE EFECTUATE PE SCRIMEURI ÎN ANTRENAMENT

A. Dienes, C. Bedő, V. Szegő, B. Nacsádi, S. Selényi

(Inspecția sanitară regională de stat)

(*Lucrare apărută în „Cultura fizică și sport”, nr. 2, 1955.*)

OBSERVAȚII ÎN LEGĂTURA CU SENSIBILITATEA CUTANATĂ A BOLNAVILOR SUFERIND DE TUBERCULOZA PULMONARĂ

M. Bors, B. Nacsádi, Gh. Charap, M. Alexa, Z. Barbu

(Clinica fiziologică)

(*Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.*)

ȘOCUL DE HEMOTRANSFUZIE

Șt. Szabó, P. Kovács, M. Bors, B. Nacsádi, N. Vass, Cs. Hadnagy

(Catedra de fiziologie)

(*Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.*)

DATE PRIVIND ROLUL BACILULUI DIZENTERIC ÎN AFECȚIUNILE GASTRO-INTESTINALE ACUTE ALE COPIILOR

A. Jaklovszky, C. Kinda, P. Székely

(Laboratorul sanepidului raional Odorhef)

(*Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.*)

EPURAREA APELOR DE SUPRAFAȚA CU DURITATE REDUSĂ, LA TEMPERATURI JOASE

J. Steinmetz, A. Dienes, L. Rott, A. Macavei

(Catedra de igienă)

(*Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.*)

CERCETĂRI PRIVIND REFLEXELE CUTANEO-GALVANICE ASUPRA BOLNAVIILOR DE TUBERCULOZĂ

M. Bors, Z. Barbu, P. Horváth, B. Nacsádi, Gh. Charap, M. Alexa

(Clinica fiziologică)

(*Lucrare apărută în Revista medicală, nr. 13, 1955.*)

Anul 1956

INFLUENȚA HIDRAZIDEI ACIDULUI IZONICOTINIC ASUPRA METABOLISMULUI GLUCIDELOR

P. Liszka, C. Bedő

(Clinica infantilă)

(*Lucrare prezentată în ședința Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.*)

PRIMA ACȚIUNE DE DERATIZARE GENERALĂ ÎN ȚARA ORGANIZATĂ PE TERITORIUL UNUI ORAȘ

Z. Serester, A. Gáspár, A. Vilhelem, E. Székely

(Sanepidul regional al R. A. M.)

(*Lucrare prezentată în ședința din 19. IX. 1956 a Societății Științelor Medicale filiala Tg. Mureș.*)

Anul 1957

MEDII NOI USCATE STANDARDIZATE

B. Fazakas, G. Horváth, E. Hoffmann

(Catedra de epidemiologie)

(Lucrare prezentată în ședința din 6. III. 1957 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.)

MODIFICĂRI HEMATOLOGICE ȘI HISTOPATOLOGICE SURVENITE LA ȘOBOLANI PRIN ACȚIUNEA CLORULUI REZIDUAL DIN APA DE BAUT

A. Csontos, B. Tökés, A. Vilhelem, F. Fodor

(Clinica medicală nr. I.)

(Lucrare prezentată în ședința din 12. VI. 1957 a Societății Științelor Medicale, filiala Tg. Mureș.)



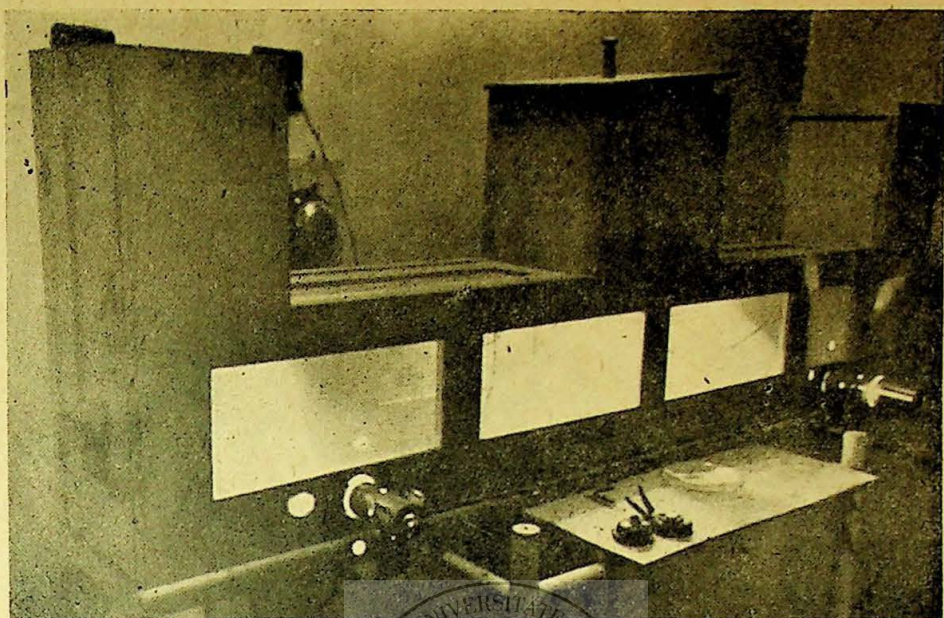


Fig. 9. — Cutie-aparat pentru elaborarea și înregistrarea automată a reflexelor condiționate la animale mici — confecționat în institut și instalat în camera pt. experiențe pavloviene. Înregistrarea mișcărilor animalelor se face cu ajutorul celulelor fotoelectrice.

ARTICOLELE DE POPULARIZAREA IGIENEI

ACTIVITATEA INSTITUTULUI ÎN POPULARIZAREA IGIENEI PRIN PRESĂ

1. SCOPURILE ȘI DEZVOLTAREA INSTITUTULUI DE IGIENA DE LA TG. MUREȘ

I. Benedek

(Articol apărut în săptămînalul „Utunk”, din 10. VII. 1953, Cluj.)

2. AJUTORUL ACORDAT DE COOPERATIVELE DE PRODUCȚIE MUNCII DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

A. Vilhelem, P. Horváth

(Articol apărut în ziarul „Vörös Zászló”, din 4. X. 1954, Tg. Mureș.)

3. DIN REALIZARILE SECȚIEI DE IGIENA ALIMENTAȚIEI A INSTITUTULUI
DE IGIENA TG. MUREȘ

A. Vifhelem

(Articolul apărut în „Muncitorul sanitar” din 1. I. 1955.)

4. APA BUNA DE BAUT PREVINE MULTE IMBOLNAVIRI

I. Benedek

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 29. V. 1956, București.)

5. CE TREBUIE SA ȘTIM DESPRE TETANOS?

P. Székely

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 5. VI. 1956, București.)

6. DESPRE TOXIINFECTIILE ALIMENTARE

A. Vifhelem

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 19. VI. 1956, București.)

7. CUM LUPTAM IMPOTRIVA MUȘTELOR?

A. Bódis

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 3. VII. 1956, București.)

8. CE TREBUIE SA ȘTIM DESPRE FEBRA TIFOIDA?

E. Szűcs

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 17. VIII. 1956, București.)

9. ACCIDENTELE IN MUNCA AGRICOLA ȘI PREVENIREA LOR

A. Vifhelem

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 14. VIII. 1956, București.)

10. CE ESTE DIZENTERIA ȘI CUM NE APARAM IN CONTRA EI?

B. Fazakas

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe” din 4. IX. 1956, București.)

11. SCRISOARE CATRE PARINȚI LA INCEPUT DE AN ȘCOLAR

A. Vifhelem

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 11. IX. 1956, București.)

12. DESPRE PARALIZIA INFANTILĂ

C. Bedő

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 25. IX. 1956, București.)

13. PROBLEME DE IGIENĂ ÎN ȘCOLILE RURALE

A. Bódis

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 9. X. 1956, București.)

14. MACIEȘUL — IZVOR BOGAT DE VITAMINA C

A. Vilhelem

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 16. X. 1956, București.)

15. DESPRE BRUCELOZĂ

I. Benedek

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 20. XI. 1956, București.)

16. DESPRE BOLILE CONTAGIOASE

I. Benedek

(Articol apărut în Calendarul săptăminalului „Falvak Dolgozó Népe”, București, 1957)

17. HEPATITA EPIDEMICĂ

P. Székely

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 22. I. 1957, București.)

18. IGIENĂ PRODUCȚIEI DE LAPTE

A. Vilhelem

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 15. II. 1957, București.)

19. DESPRE VIERMII INTESTINALI

B. Fazakas

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 10. III. 1957, București.)

20. CE TREBUIE SĂ ȘTIM DESPRE VITAMINE?

C. Bedő

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 23. IV. 1957, București.)

21. DESPRE ÎNGRIJIREA DINȚILOR

E. Szűcs

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”, din 7. V. 1957, București.)

22. DESPRE TUBERCULOZA

I. Benedek

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”., din 21. V. 1957, București.)

23. IGIENA GRAJDURILOR DE VITE

A. Vilhelem

(Articol apărut în săptăminalul „Falvak Dolgozó Népe”., din 11. VI. 1957, București.)





Fig. 10. — Sala bibliotecii institutului (interior).

LUCRĂRILE ȘTIINȚIFICE GRUPATE PE SECȚII

I. SECȚIA DE IGIENA COMUNALĂ

1. PUNEREA IN EVIDENȚĂ A BACTERIOFAGILOR ANTICOLI, TIFICI ȘI DIZENTERICI DIN APELE RIURILOR ȘI VIABILITATEA LOR

A. Bódis, E. Szűcs, B. Fazakas, E. Hidi

2. STUDIAREA METODELOR FOLOSITE LA DECELAREA BACTERIOFAGILOR ENȚERICI IN APA

J. Benedek, A. Bódis, E. Szűcs, E. Hoffmann

3. CANALUL DE SCURGERE AL UNUI SPITAL CA PUNCT DE PLECARE A INFECȚIILOR TIFICE

J. Benedek, V. Ferencz, M. Varga

4. CARACTERIZAREA RIULUI MUREȘ

A. Bódis, E. Szűcs, J. Szöcs

5. PROPRIETĂȚILE SANITARE ȘI ANTIMICROBIENE ALE APEI UNUI SECTOR DE RIU

J. Benedek, C. Boér, E. Szűcs, B. Fazakas, P. Székely, E. Hoffmann

6. INFLUENȚAREA SITUAȚIEI SANITARE PRIN FOLOSIREA NEORGANIZATA A APELOR DE SUPRAFAȚA IN RAZA UNUI RAION

J. Benedek, A. Gáspár, L. Fodor, C. Kinda, E. Szűcs

7. CERCETARI PRIVIND PROPRIETĂȚILE COROSIVE ALE APEI DE CONDUCTA

L. Rott, I. Steinmetz

8. STANDARDIZAREA SULFATULUI DE ALUMINIU INTREBUINȚAT LA PURIFICAREA APEI POTABILE

L. Rott

9. DETERMINAREA ZINCULUI DIN APA POTABILA. PROIECT DE STAS

L. Rott

10. OBSERVAȚII IN LEGĂTURA CU METODELE DE ANALIZA BACTERIOLOGICA A APEI

B. Fazakas, E. Szűcs

11. CONTROLUL DE LABORATOR AL FILTRĂRII APEI

I. Steinmetz, L. Rott, E. Szűcs

12. OBSERVAȚII BIOLOGICE IN JURUL UNUI COMBINAT CHIMIC

C. Boér, A. Bódis, B. Nacsádi

13. REZULTATELE CERCETĂRIILOR TOXICOLOGICE ALE AERULUI ATMOSFERIC DIN JURUL UNUI COMBINAT CHIMIC

B. Nacsádi, A. Bódis, C. Boér

14. CARACTERIZAREA CHIMICA A APELOR POTABILE DIN UNELE TERITORII ALE REGIUNII AUTONOME MAGHIARE.

B. Nacsádi, A. Bódis, C. Boér, H. V. Eerencz

15. CONTRIBUȚII LA DETERMINAREA INDICELUI NUMARULUI DE GERMEI DIN APA DE SUPRAFAȚA

J. Benedek, P. Székely, C. Boér

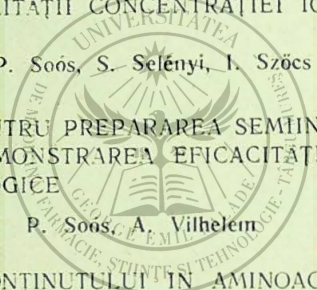
16. OBSERVAȚII IN LEGĂTURA CU ALIMENTAREA CU APA POTABILA IN TREI COMUNE ALE R. A. M.

A. Bódis, B. Nacsádi, C. Boér, J. Vogel, C. Kinda, V. Varga, L. Fodor, N. Lazăr

17. INFLUENȚA APEI REZIDUALE NEEPURATE A UNUI ORAȘ ȘI A UNEI FABRICI DE ZAHAR ASUPRA BAZINULUI RECEPTOR
A Bódis, J. Szőcs
18. ANALIZA APELOR REZIDUALE ALE ORAȘULUI T.
L. Rott
19. CONTROLUL DE LABORATOR AL PURIFICĂRII APEI PRIN COAGULARE
L. Rott, J. Steinmetz, E. Szőcs
20. OBSERVAȚII ÎN LEGATURA CU FLORA BACTERIANĂ SAPROFITĂ A UNUI SECTOR DE RIU
J. Benedek, P. Székely, C. Boér
21. REZULTATELE CERCETĂRIILOR PRIVIND COMPOZIȚIA CANTITATIVĂ ȘI CALITATIVĂ A APELOR REZIDUALE ALE UNEI FABRICI DE ZAHAR
J. Szőcs, A. Bódis
22. IMPURIFICAREA ATMOSFEREI UNUI ORAȘ INDUSTRIAL PRIN CLOR ȘI BIOXID DE SULF.
L. Solomon, A. Bódis, N. Barnea, B. Nacsádi, T. Teodorescu, N. Sindulescu
23. ROLUL TIPURILOR FEBREI BACTERIOFAGICE DE BACILI TIFICI ÎN ENDEMICITATEA FEBREI TIFOIDE
I. Nicoara, B. Fazakas, C. Eisikovits
24. INFLUENȚA DEVARȘĂRII APELOR REZIDUALE INDUSTRIALE ȘI FECA-LOID-MENAJERE ASUPRA FUNCȚIONĂRII UNEI UZINE DE APA POTABILĂ
J. Benedek, I. Steinmetz, L. Rott, C. Boér
25. STUDIU EXPERIMENTAL CU PRIVIRE LA ACȚIUNEA NOCIVĂ A BIOXIDULUI DE SULF ASUPRA ȘOBOLANILOR
A. Bódis, F. Fodor, P. Horváth, B. Nacsádi
26. CARACTERIZAREA SANITARĂ A RIULUI MUREȘ
J. Benedek
27. IZOLAREA BACILILOR TUBERCULOȘI DIN APE REZIDUALE
I. Steinmetz, I. László, E. Szőcs, L. Vincze
28. MEDIU DE CULTURĂ PENTRU MICROORGANISME LIPOLITICE
J. Benedek
29. OBSERVAȚIILE NOASTRE PRIVIND DIAGNOSTICUL DE LABORATOR AL FEBREI TIFOIDE. (PARTEA I.)
B. Fazakas, P. Székely, B. Tőkés, E. Schlett, E. Tréger

• II. SECȚIA DE IGIENA ALIMENTAȚIEI.

1. DETERMINAREA ACIDULUI BORIC DIN APE MINERALE
S. Selényi
2. COVASNA, REGIUNEA CEA MAI BOGATĂ ÎN APE MINERALE A ȚĂRII
NOASTRE
P. Soós, S. Selényi, I. Szöcs
3. DETERMINĂRI DE IOD ȘI FLUOR ÎN REGIUNI GUȘOGENE
P. Soós, S. Selényi
4. DETERMINAREA MICROANALITICĂ A FLUORULUI
P. Soós, S. Selényi, I. Szöcs
5. CONȚINUTUL ÎN IOD ȘI FLUOR AL APELOR MINERALE DIN R. A. M.
P. Soós, S. Selényi
6. STUDIUL VARIABILITĂȚII CONCENTRAȚIEI IONICE A APELOR MINE-
RALE DIN R. A. M.
P. Soós, S. Selényi, I. Szöcs
7. METODA NOUA PENTRU PREPARAREA SEMIINDUSTRIALĂ A ALFANAF-
TILTIUREEI. DEMONSTRAREA EFICACITĂȚII PREPARATULUI PRIN
EXPERIENȚE BIOLOGICE
P. Soós, A. Vilhelem
8. DETERMINAREA CONȚINUTULUI ÎN AMINOACIZI AI PROTIDELOR CU
AJUTORUL METODEI CROMATOGRAFICE PE HIRTIE
P. Soós, S. Selényi
9. DETERMINAREA HIDRAȚILOR DE CARBON PRIN METODA CROMATO-
GRAFICA PE HIRTIE
P. Soós, S. Selényi
10. ACȚIUNEA UNOR SUBSTANȚE AROMATIZANTE, ÎNTREBUINȚATE ÎN
INDUSTRIA ALIMENTARĂ, ASUPRA FUNCȚIEI REFLEX-CONȚIONATE
LA ȘOBOLANI
A. Vilhelem, V. Szegő
11. EFECTUL UNEI ALIMENTAȚII ÎMBOGĂȚITE CU LAPTE ȘI BRINZA ÎN
INTOXICAȚIILE ACUTE EXPERIMENTALE CU BENZEN TEHNIC
C. Bedő



12. INFLUENȚA UNOR SUBSTANȚE AROMATIZANTE ÎNTREBUINȚATE ÎN INDUSTRIA ALIMENTARĂ ASUPRA CONTRACTIILOR MUSCULARE LA BROASCA

C. Bedő, A. Vilhelem

13. CERCETARI PRIVIND PROPRIETAȚILE FIZICO-CHIMICE ȘI METODELE DE ANALIZĂ A COLORANȚILOR ALIMENTARI

P. Soós, S. Selényi, I. Szöcs

14. CERCETARI PRIVIND CONȚINUTUL ÎN VITAMINĂ C AL UNOR PLANTE ȘI ÎNDEOSEBI AL COJILOR DE NUCI VERZI

P. Soós, S. Selényi, I. Szöcs

15. CERCETARI PRIVIND ALIMENTAȚIA ȘI STAREA DE NUTRIȚIE A MUNCITORILOR DIN SECȚIILE DE CLOR ȘI NITROXAN ALE UNUI COMBINAT CHIMIC

A. Vilhelem, C. Bedő, S. Selényi, Gh. Charap, M. Vancea, R. Nemes, V. Szegő, G. Szabó

16. CERCETĂRI PRIVIND COMPOZIȚIA CHIMICĂ A APELOR MINERALE DIN R. A. M. ȘI DIN REGIUNILE RODNEI

P. Soós, S. Selényi, I. Szöcs

17. CERCETĂRI PRIVIND COMPOZIȚIA CHIMICĂ ȘI PROPRIETAȚILE BACTERICIDE ALE APELOR MINERALE PROASPETE ȘI PASTRATE LA DIFERITE ÎNȚENSITAȚI DE LUMINĂ SOLARĂ

C. Bedő, S. Selényi, V. Szegő

18. ANALIZĂ CHIMICĂ A LAPTELUI PRAF FABRICAT LA REMETEA

P. Soós, S. Selényi, I. Szöcs, M. Baci

19. DETERMINAREA MERCURIMETRICĂ A AZOTULUI DIN MATERII ORGANICE I.

P. Soós

20. DETERMINAREA MERCURIMETRICĂ A AZOTULUI DIN SUBSTANȚE ORGANICE II.

P. Soós

21. CERCETARI PRIVIND CORELAȚIA DINTRE CONȚINUTUL ÎN IOD ȘI FLUOR AL APEI ȘI ALIMENTELOR ȘI GUȘA ENDEMICĂ

P. Soós, S. Selényi, I. Szöcs

22. PREPARAREA IHTIOLULUI CU PROPRIETAȚI BACTERICIDE DIN ȘISURI BITUMINOASE INDIGENE

P. Soós, J. Putnoky

23. DETERMINAREA MICROANALITICĂ A ARSENULUI DIN ALIMENTE ȘI APE MINERALE

P. Soós, S. Selényi

24. CERCETĂRI ÎN VEDEREA DETERMINĂRII TOXICITĂȚII FUCSINEI ACIDE ÎNTREBUINȚATĂ PENTRU COLORAREA ALIMENTELOR. NOTA I. STABILIREA D. L./50 PE ȘOBOLANI

A. Vilhelem

25. CERCETĂRI BACTERIOLOGICE PRIVIND LAPTELE PRAF DIN REMETEA

C. Bedő

26. CERCETAREA ACȚIUNII PROTECTOARE A UNUI REGIM ALIMENTAR ÎMBOGAȚIT ÎN PROTIDE ÎN INTOXICAȚII CRONICE EXPERIMENTALE CU VAPORI DE BENZEN, PRIN URMĂRIREA CONSUMULUI DE OXIGEN LA ȘOBOLANI

A. Vilhelem

27. OBSERVAȚII ÎN LEGATURA CU CONȚINUTUL ÎN GRĂSIMI AL LAPTELUI COLECTAT ÎN ULTIMII ANI ÎN TREI RAIOANE ALE R. A. M.

A. Vilhelem

III. SECȚIA DE EPIDEMIOLOGIE.

1. REZULTATELE CERCETĂRIILOR HELMINTOLOGICE ÎNTEPRINSE PE TERITORIUL AFERENT INSTITUTULUI DE IGIENA DIN TG. MUREȘ

J. Putnoky, L. Zabulik, A. Fazakas, I. Pentek, F. Ács

2. REZULTATELE NOASTRE DUPĂ APLICAREA ANTIGENELOR TIFICE OBTINUTE PRIN PROCEDEUL BOIVIN-MESROBEANU. CORELAȚIA DINTRE TITRUL DE AGLUTINARE ȘI DERMOREACȚIILE ALERGICE

L. Boér, M. Dan, P. Székely, C. Máriałaki, M. Zinner

3. FLORA BACTERIANĂ ȘI EFECTUL BACTERICID AL APELOR MINERALE. ELABORAREA NORMELOR IGIENICE DE ÎMBUTILIERE A APELOR MINERALE

J. Putnoki, I. Pentek, C. Máriałaki

4. CERCETĂRI PRIVIND CONȚINUTUL ÎN MICROORGANISME ALE ÎNCĂPERILOR ÎNCHISE

C. Máriałaki

5. CERCETĂRI PRIVIND EFICACITATEA VACCINULUI CONTRA TUSEI CONVULSIVE PREPARAT DE INST. CANTACUZINO

A. Gáspár, E. Hoffmann, N. Molnár, L. Ridi, E. Tréger

6. REPARTIȚIA CAZURILOR DE POLIOMIELITA DIN ANII 1949 ȘI 1950
DUPA GRUPE DE VIRSTA IN PATRU TERITORII ENDEMICE

L. Boér, G. Vajna

7. REZULTATELE EXPERIENȚELOR NOASTRE DE IMUNIZARE EFECTUATE
CU VACCINUL T. A. B.

L. Boér, G. Vajna

8. REZULTATUL EXPERIENȚELOR NOASTRE EFECTUATE PRIN AGLUTI-
NARI Vi

P. Székely, C. Papp, C. Márialaki, B. Barbu, M. Vancea, A. Russu

9. EFECTUL NITROXANULUI ASUPRA DEZVOLTARII MUȘTELOR

A. Fazakas, F. Acs

10. OBSERVAȚIILE NOASTRE CIȘTIGATE IN UNELE COLECTIVITAȚI DE CO-
PII IN TIMPUL UNOR EPIDEMII DE SCARLATINA

L. Boér, R. Dörner, J. Kerestély, C. Florian

11. EXAMENUL COMPARATIV AL METODELOR CARE POT FI INTREBUIN-
ȚATE PENTRU DIAGNOSTICUL HELMINTIAZEI

B. Fazakas, M. Hancu, F. Acs

12. CERCETARI PRIVIND EFICACITATEA ANTIHELMINTICULUI *TANACE-*
TUM VULGARE

M. Hancu, Z. Hankó, B. Fazakas, Z. Simonffi, F. Acs

13. CERCETARI PRIVIND FACTORII EPIDEMIOLOGICI DE INTREȚINEREA
HELMINTIAZEI IN ORAȘUL TG. MUREȘ

B. Fazakas, M. Hancu, F. Acs

14. REZULTATELE CERCETĂRILOR NOASTRE PENTRU AMELIORAREA DIAG-
NOSTICULUI ETIOLÓGIC AL DIZENTERIEI BACILARE ȘI PENTRU DE-
PISTAREA PURTATORILOR DE GERMEI

B. Fazakas, P. Székely, L. Boér

15. ANALIZA ANTIGENICA A TULPINILOR APARTININD GRUPEI *SHIGELLA*
B (FLEXNER) CU AJUTORUL SERURILOR-FACTORI ȘI CERCETAREA
REPARTIZĂRII TIPURILOR PE TERITORIUL UNEI REGIUNI

P. Székely, B. Fazakas, E. Hoffmann

16. CERCETARI IN LEGĂTURĂ CU DIAGNOSTICUL DE LABORATOR AL SHI-
GELELOR ȘI AL *PROTEUSULUI MORGAN*

B. Fazakas, P. Székely

IV. SECȚIA DE IGIENA MUNCII.

1. CERCETARI ASUPRA ACCIDENTELOR DE MUNCII AGRICOLE SURVENITE IN TIMP DE UN AN PE TERITORIUL UNUI RAION

A. Vilhelem

2. CERCETARI PRIVIND SCHIMBURILE ENERGETICE ALE MUNCITORILOR DIN FABRICA DE MOBILE „SIMO GÉZA“ DIN TG. MUREȘ

P. Horváth, V. Weinstein

3. STUDIUL MORBIDITAȚII IN CENTRUL FORESTIER REGHIN

P. Horváth, Gh. Charap, C. Bedő

4. INREGISTRAREA REFLEXELOR CUTANO-GALVANICE CU AJUTORUL POLAROGRAFULUI

P. Horváth, B. Nacsádi

5. PROBLEME DE IGIENA MUNCII IN SILICOZA

Gh. Charap, Z. Barbu, M. Baróthy, M. Bers, B. Nacsádi, L. Kelemen

6. DETERMINAREA RAPIDA A IZOMERULUI DIN HEXACLORCICLOHEXAN (HCH) PRIN METODA POLAROGRAFICA

B. Nacsádi

7. DOZAREA PLUMBULUI DIN URINA ȘI LAPTE DE MAMĂ PRIN METODA POLAROGRAFICA

B. Nacsádi, P. Horváth

8. CERCETARI PRIVIND CONDIȚIILE IGIENICO-SANITARE ALE MEDIULUI DE MUNCA INTR-UN SECTOR DE FABRICARE A CLORULUI

B. Nestorescu, B. Nacsádi, A. Roventza

V. SECȚIA DE ORGANIZARE SANITARA.

1. ORGANIZAREA TEHNICA ȘI METODELE EDUCAȚIEI SANITARE IN STAȚIUNILE BALNEO-CLIMATERICE

A. Bódis

2. STUDIUL EFICIENȚEI MUNCII DE EDUCAȚIE SANITARA INTR-O CIRCUMSCRIPTIE SANITARA RURALA

A. Bódis, M. Zinner, A. Friedmann, T. Făgărășan, R. Székely

3. LEGATURILE SANEPIDULUI REGIONAL AL R. A. M. CU ORGANIZAȚIILE DE MASA ȘI MODUL CUM LE INTREBUINȚEAZA IN ACTIVITATEA SA SANITARO-ANTIEPIDEMICA DIN R. A. M.

M. Kolombán, A. Friedmann, M. Zinner, A. Tókéș, C. Eisikovits, R. Székely



Fig. 11. — Un colț al bibliotecii institutului.

INDICELE ALFABETIC AL AUTORILOR

Cifrele înclinate indică pagina cu autorul principal.

Alexa Maria 112, 113,

Baciu Magdalena 72,

Balás Eva 95,

Barbu Bazil 33,

Barbu Zeno 52, 112, 112, 113,

Barnea Nicolae 83,

Baróthy Nicolae 52, 112,

Bányai Ioan 95,

Bedó Carol 43, 51, 54, 56, 62, 71, 86, 95,
107, 112, 113, 117, 117.

Benedek Iosif 49, 57, 60, 61, 75, 81, 87,
90, 92, 95, 97, 97, 106, 106, 106,
108, 108, 108, 109, 115, 116, 117, 118,

Biazini Alexandru 105,

Bódís Alexandru 31, 37, 42, 49, 59, 69,
70, 70, 75, 77, 82, 83, 90, 95, 97, 104,
104, 104, 107, 108, 109, 116, 117, 117.

Boeru Iosif 111,

Boér Carol 60, 69, 70, 70, 75, 75, 81, 87,

Boér Ladislau 24, 28, 32, 35, 44, 97, 100,
100, 100, 100, 101, 102, 103, 103, 104,
104, 104, 105, 106,

Borbély Alexandru 99,

Bors Marta 52, 112, 112, 113, 113,

Charap Gheorghe 43, 52, 62, 95, 102, 112,
112, 113,

Csidey Iosif 101,

Csidey Maria 95,

Csontos Arpad 113,

Dan Artur 24,

Dézi Zoltán 112,

Dienes Alexandru 100, 112, 113,

Dörner Richard 35,

- Eisikovits Carol** 38, 87,
Erdély Rozalia 100, 102, 104,
- Făgărășan Titus** 37,
Farkas Clara 100,
Fazakas Alexe 112,
Fazakas Adalbert 21, 32, 34, 36, 39, 41,
 44, 45, 47, 60, 68, 87, 90, 94, 107, 109,
 113, 116, 117,
Fekete Magdalena 100,
Felszegi Ștefan 95,
Ferencz Vilma v. Hecser
Florian Coloman 35, 101,
Fodor Francisc 90, 113,
Fodor Ludovic 61, 75,
Forvith Iosif 101, 11,
Friedmann Alexandru 37, 38,
- Găspăr Alexandru** 27, 61, 99, 101, 104,
 105, 105, 111, 113,
Găspăr Ladislau 101.
- Hadnagy Csaba** 113,
Hancu Maria 36, 39, 41, 95, 111,
Hankó Zoltán 39,
Hecser-Ferencz Vilma 57, 70,
Henter Sara 101,
Hirschfeld Ioan 104, 105,
Hoffmann Eduard 27, 45, 49, 60, 100,
 105, 108, 113,
Hollós Iulia 101,
Horváth Andrei 112,
Horváth Gavril 113,
Horvatin Eva 112,
Horváth Nicolae 100, 101, 101,
Horváth Paul 41, 43, 46, 55, 90, 101, 112,
 112, 112, 113, 115,
- Jaklovsky Alfonz** 113,
- Kelemen Ladislau** 52,
Kerestély Ioan 35, 100, 100,
Kinda Coloman 61, 75, 113,
Kolumbán Moise 38, 100, 101, 104, 105,
 105, 105,
Kovács Petru 113,
Kraft Gheza 112,
- László Ioan med.** 92,
László Ioan lab. 95, 102,
Lazăr Nicolae 75,
Liszka Paul 113,
- Macavei Augustin** 113,
Magyarossi Gheonghe 112,
- Manolescu Constantin** 112,
Márialaky Carol 24, 24, 26, 33,
Molnár Nicolae 27, 99,
- Nacsádi Bartolomeu** 46, 52, 53, 55, 58,
 69, 70, 70, 75, 83, 90, 95, 107, 109, 112,
 112, 113, 113,
Nemeș Rezeda 62
Nestorescu Barbu 58,
Nicoară Ion 87,
- Papp Carol** 33, 100, 100, 100, 101, 101,
 101, 104, 106, 111,
Pentek Iulia 21, 24,
Putnokyi Iuliu 21, 24, 84, 103, 103,
- Réz Gheorghe** 105,
Ridi Ladislau 27, 101, 104,
Rott Ludovic 63, 65, 67, 68, 78, 79, 87,
 107, 109, 113,
Rovența Ana 58,
Rusu Adrian 33,
- Selényi Susana** 22, 29, 29, 30, 31, 39, 48,
 50, 55, 56, 62, 66, 71, 72, 74, 84, 95,
 99, 100, 112,
Serester Zoltan 105, 113,
Simonffy Zoltán 39,
Sindulescu Nicolae 83,
Solomon Leon 83,
Soos Paul 29, 29, 30, 31, 39, 46, 48, 50,
 55, 56, 66, 72, 73, 73, 74, 84, 84, 95, 97,
 99, 107,
Steinmetz Iosif 63, 68, 79, 87, 92, 100,
 101, 111, 113,
- Szabó Gheza** 62,
Szabó Ștefan 112, 113,
Szegő Victoria 50, 62, 71, 95, 112,
Székely Emeric 113,
Székely Paul 24, 33, 44, 45, 47, 60, 75,
 81, 94, 100, 100, 101, 101, 106, 113,
 116, 117,
Székely Rozalia 37, 38, 101, 105, 105, 105,
Szöcs Iosif 29, 31, 39, 55, 59, 66, 72, 74,
 77, 82, 95, 100, 100, 104, 107, 108,
Szűcs Eugen 42, 49, 59, 60, 61, 68, 68, 79,
 92, 95, 110, 116, 117.
- Teodorescu Nicolae** 83,
Tökés Adalbert 38, 94, 110, 113.
- Vajna Gavril** 28, 32, 105, 105, 112,
Vancea Maria 33, 62,
Varga Maria 57,
Varga Viorica 75, 106.

Vass Iolanda 113.
Vihelem Andrei 40, 46, 50, 54, 62, 85,
89, 93, 95, 97, 106, 106, 106, 107, 108,
108, 109, 109, 113, 113, 115, 116, 116,
116, 116, 117, 117, 118.
Vogel Iosif 75.

Weinstein Viorica 41.
Wiener Francisc 112.

Zabulik Ladislau 21.
Zinner Martin 24, 37, 38.



INDICELE ALFABETIC AL LUCRĂRILOR

- Accidente de munci agricole 40. 116.
 Acid boric în ape minerale. Determinarea. 22.
 Aer, analize chimice în întreprinderi. 107.
 Aer atmosferic, cercetări toxicologice. 70
 Afecțiunile aparatului locomotor în industria lemnului. 112.
 Aglutinări Vi. 33.
 Aglutinări Vi în depistarea purtătorilor. 100.
 Alfanafiltioureia, preparare, eficacitate. 46.
 Alimentația cu apă în mediul rural. 107. 108.
 Alimentație centrală cu apă. Proiect de Stas pentru — 107.
 Alimentarea cu apă a orașului Tg. Mureș. 111.
 Alimentația de protecție în benzenism. 89.
 Alimentația îmbogățită cu lapte și brânză în intoxicația cu benzen. 51.
 Alimentația muncitorilor într-un combinat chimic. 62.
 Alimentația populației, tehnica de cercetare a — 107.
 Alimente, conținut în iod și fluor. 29.
 Alimente, determinarea arsenului din—84.
 Aminoacizi, determinare cromatografică a — 48.
 Analiza antigenică, *Shigella B.* 45.
 Analiza bacteriologică a apei. 68.
 Analiza chimică a apei de băut, metoda standard pentru — 99.
 Antigen tific, rezultatele aplicării — 24.
 Antropometrie, în școli. 105.
 Apa, analiza bacteriologică. 68.
 Apa, clorul rezidual din — 114.
 Apa de băut (popularizare). 116.
 Apa, izolarea germeilor patogeni în — 110.
 Apa potabilă în mediul rural, probleme sanitare privind — 107.
 Apa potabilă, în trei comune. 75.
 Aparat de termoreglare. 101.
 Aparat pentru pneumoconioză experimentală. 102.
 Ape — cercetarea chimică a — 70. 107.
 Ape, conținut în iod și fluor. 29. 74.
 Ape, decelarea bacteriofagilor enterici în — 49.
 Ape de suprafață, determinarea numărului de germeni. 75.
 Ape din uzini centrale, analiza fizico-chimică a — 107.
 Ape de suprafață, cercetarea — 106.
 Ape de conductă, corosivitate. 63.
 Ape minerale, acidul boric din — 22.
 Ape minerale, conținutul în iod și fluor. 31
 Ape minerale, compoziție chimică. 66.
 Ape minerale, determinarea arsenului din — 84.
 Ape minerale, din Covasna. 29.
 Ape minerale, efectul bactericid. 24.
 Ape minerale, îmbuteliere de — 24.
 Ape minerale, păstrate în diferite condiții de lumină. 71.
 Ape minerale, variația concentrației ionilor în — 39.
 Ape potabile, caracterizarea chimică. 70.
 Ape reziduale, analize chimice ale — 107. 109.
 Ape reziduale, analiza fizico-chimică a — 107.
 Ape reziduale, compoziția cantitativă și calitativă a — 82.
 Ape reziduale, influența asupra uzinei de apă. 87.
 Ape reziduale, izolarea bacilului tuberculozei din — 92.
 Ape reziduale neepurate, influența asupra bazinului receptor. 77.
 Aromatizante, acțiunea asupra capacității musculare. 54.
 Aromatizante, acțiunea asupra reflexului condiționat. 50.
 Aromatizante, limitarea întrebunțării. 95.
 Arsen, determinarea microanalitică. 84.
 Atmosfera, impurificarea ei prin clor și bioxid de sulf. 70. 83.

- Autopurificare, capacitatea de -- a bazinului Mureș. 95.
- Azotul din materii organice, determinarea mercurimetrică. 73.
- Babeș V. activitatea ca bacteriolog a lui -- 106.
- Bacili difterici, tipuri și mediu de cultură. 100.
- Bacili tuberculoși, izolarea lor din ape reziduale. 92.
- Bacteriofagi anticoli, viabilitatea în ape. 42.
- Bacteriofagi dizenterici, viabilitatea în ape. 42.
- Bacteriofagi enterici, decesare în apă. 49.
- Bacteriofagi tifici în endemicitatea febrei tifoide. 87.
- Bacteriofagi tifici, viabilitate în apă. 42.
- Bacteriologia laptelui praf. 86.
- Bazine naturale, Mureș și Olt. -- 96.
- Benzen, alimentația de protecție. 89.
- Benzen, intoxicație cu -- și alimentația. 51.
- Biologie, fenomene în jurul unui combinat chimic. 69.
- Bioxid de sulf, acțiunea asupra șobolanilor. 90.
- Bioxid de sulf, impurificarea atmosferei prin -- 83.
- Boli contagioase (popularizare). 117.
- Bruceleza (popularizare). 117.
- Canal de scurgere, infecții tifice și -- 57.
- Canalizarea orașului Tg. Mureș. 111.
- Cantacuzino I. C., viața și activitatea lui -- 106.
- Capacitatea de muncă în silicoză. 112.
- Capacitatea musculară, aromatizantele și -- 54.
- Carențe, depistarea stărilor de -- 107.
- Chimia apelor potabile. 70.
- Circumscripția sanitară și educația sanitară 37.
- Clor, frecvența îmbolnăvirilor în secția de -- 58.
- Clor, impurificarea atmosferei prin -- 83.
- Clorul rezidual, acțiunea asupra șobolanilor. 114.
- Clor, sectorul de fabricare și condiții de muncă. 58.
- Coagulare, purificarea apei prin -- 79.
- Colectivități de copii, scarlatina în -- 35.
- Coloranți alimentari, metode de analiză. 55.
- Coloranți alimentari, proprietăți fizico-chimice. 55.
- Coloranți alimentari, reglementarea în R.P.R. 107.
- Coloranți alimentari, toxicitatea fucsinei acide. 85.
- Combinatul chimic și alimentația muncitorilor. 62.
- Combinatul chimic și starea de nutriție a muncitorilor. 62.
- Combinatul chimic și observații biologice în jur. 69.
- Combinat chimic și aerul atmosferic din jur 70.
- Compoziție chimică, ape minerale. 66.
- Compoziție chimică, lapte praf. 72.
- Concentrația ionilor în ape minerale. 39.
- Condiții de muncă în sectorul de fabricare a clorului. 58.
- Consumul de oxigen, modificări în intoxicații cronice cu benzen. 89.
- Cooperative, ajutorul dat de -- 115.
- Corosivitatea apei. 63.
- Covasna, apele minerale din -- 29.
- Creion dermatograf, preparare. 102.
- Crom, intoxicații cu -- 101.
- Crom, leziuni cutanate. 101.
- Cromatografie, aminoacizi. 48.
- Cromatografie, hidrați de carbon. 50.
- Depistarea purtătorilor de bacili tifici. 101.
- Depistarea purtătorilor în dizenterie. 44.
- Depistări de purtători de bacili tifici. 101.
- Deratizare, organizarea acțiunii de -- 104.
- Deratizare metode, organizare. 100. 113.
- Deșeurii în industria conservelor. 106.
- D.E.T., depistări în populația școlară. 99.
- Dezinfecție cu formol. 100.
- Dezinfecție, metode pentru teren. 103.
- Diagnostic etiologic în dizenterie. 44.
- Diagnostic de laborator al shigellelor. 47.
- Diagnostic, metode în helmintiaze. 35.
- Difteria, tipuri de bacili difterici. 100.
- Dirigii, îngrijirea lor (popularizare). 117.
- Dispensarizarea. 105.
- Dizenteria bacilară, ameliorarea diagnosticului etiologic în -- 44.
- Dizenteria bacilară, purtători de germeni. 44.
- Dizenteria, prevenirea -- (popularizare) 116.
- Dizenteria, rolul b. dizent. în afecțiunile gastro-intestinale la copii. 113.
- Educația sanitară, eficiența într-o circumscripție sanitară. 37.
- Educația sanitară în școli. 104.
- Educația sanitară în stațiuni balneo-climaterice. 31.
- Educația sanitară, organizarea în instituții curativo-profilactice. 104.
- Educația sanitară, problema de -- 104.
- Fiortul psihic și schimburile metabolice. 112.
- Eficiența activității rețelei de ocrotire a mamei și copilului. 104.
- Endemicitatea febrei tifoide, rolul tipurilor bacteriologice de bacili tifici în -- 87.
- Epidemie de poliomielită. 105.
- Epurarea apelor de suprafață. 113.

- Esențe alimentare, limitarea întrebuințării — 95. 108.
- Evidența activității în ocrotirea sugarilor. 101.
- Factori epidemiologici în helmintiază. 41.
- Febra tifoidă, combaterea — 104.
- Febra tifoidă, prevenirea (popularizare). 116.
- Flora bacteriană din ape minerale. 24.
- Flora bacteriană saprofită în apa riului. 81.
- Fluorul, determinare microanalitică a — 30.
- Fluorul din regiuni gușogene. 29. 74.
- Fluorul în alimente, regiuni gușogene. 29. 74.
- Fluorul în ape de băut, regiuni gușogene. 29. 74.
- Fluorul în ape minerale. 31.
- Fodor Iosif, comemorarea lui — 108.
- Folosirea apei riului. 61.
- Formol, efectul dezinfectant. 100.
- Frigorifer, rezervor pentru transporturi de probe de apă. 101.
- Fructe, aprecierea sanitară, metode standard. 100.
- Fucsina acidă, determinarea D.L. 50. 85.
- Germei patogeni, izolarea lor din ape. 110.
- Gheața artificială, norme igienice de aprovizionare cu — 101.
- Gheața naturală, norme igienice de aprovizionare cu — 101.
- Glucidele, analiza cromatografică a — 50.
- Grajdurile, igiena lor (popularizare). 118.
- Grădinițe de copii, situația sanitară a — 103.
- Grăsimile din alimente, determinarea rapidă. 108.
- Grăsimile din lapte, variațiile conținutului. 93.
- Grupe de vîrstă în poliomielită. 28.
- Gușa endemică, cercetări în 1951. 102. 106.
- Gușa endemică, răspîndire în 1951. 102. 106.
- Helmintiaza, factori epidemiologici în — 41.
- Helmintiaza, metode de diagnostic în — 36.
- Helmintiaza, mijloace de combatere. 111.
- Helmintiaza-prevenire (popularizare). 117.
- Helmintiaza — răspîndirea ei pe teritoriul R.A.M. — 2.
- Helmintiaza, rolul farmacistului în combaterea — 109.
- Helmintiaza — *Tanacetum vulgare* în tratamentul — 39.
- Hemotransfuzie, șocul în — 113.
- Hepatita epidemică (popularizare) 117.
- Hexaclorociclohexan, determinarea izomerului gama. 53.
- Hidrazida acidului izonicotinic — influența asupra metabolismului. 113.
- Igiena alimentației, realizările secției de — 116.
- Igiena comunală, cercetări de — 100.
- Igiena muncii, probleme de pavlovism în — 106.
- Igiena școlară (popularizare). 116. 117.
- Ihtiol, prepararea din șisturi bituminoase din țară. 84.
- Imbolnăviri, frecvența în industria chimică. 95.
- Imbutelierea apelor minerale. 24.
- Imunizări cu vaccin T.A.B. 32.
- Incapacitate de muncă în silicoză. 52.
- Incapacitate temporară în industria chimică. 95.
- Industria conservei, deșeuri în — 106.
- Industria alimentară, aromatizantele în — 108.
- Industria alimentară, coloranții în — 107.
- Industria forestieră morbiditatea în — 43.
- Industria lemnului, afecțiunile aparatului locomotor în — 112.
- Infecții tifice, canalul de scurgere al spinalului și — 57.
- Institutul Gamaleia, metodele de muncă în — 104.
- Institutul de igienă Tg. Mureș, forma de organizare. 103.
- Institutul de igienă, scopurile — 115.
- Intoxicații cu crom. 101.
- Iodul în alimente, regiuni gușogene. 29. 74.
- Iodul în ape minerale. 31.
- Iodul în regiuni gușogene. 29. 74.
- Izolarea în scarlatină. 105.
- Izomer gama, determinarea polarografică. 53.
- Lapte, conținutul în grăsimi. 93.
- Lapte, igiena producției de — (popularizare). 117.
- Lapte praf, cercetări bacteriologice privind — 86.
- Lapte praf, compoziția chimică. 72.
- D. L. 50., determinarea la fucsina acidă. 85.
- Leptospiroza, diagnosticul de laborator al — 108.
- Lipoliza, mediu de cultură pentru cercetarea — 92.

- Lisozim, cercetarea igienică a — 110.
 Locuințe, cercetarea igienică a —
 Lumina, efect asupra apelor minerale imbu-
 teliate. 71.
- M**ăciș, izvor de vitamină C. 106. 117.
 Medicina preventivă, probleme științifice
 în — 105.
 Medii uscate, prepararea de — 114.
 Medii de cultură pentru lipoliză. 92.
 Mercurimetrie, determinarea azotului prin
 — 73.
 Metabolismul și acidul izonicotinic. 113.
 Microbiologie generală, Curs de — 97.
 Microorganisme, în aerul încăperilor. 26.
 Microorganisme lipolitice, metoda de cul-
 tură pentru — 92.
 Morbiditate în industria forestieră. 43.
 Mortalitate infantilă, cauze sociale. 105.
 Mureș, caracterizarea sanitară a — 59.
 90.
 Mureș, capacitatea de autopurificare. 95.
 Mureș, expertiza sanitară a bazinului —
 96.
 Mureș, poluarea — 95.
 Muștele, efectul nitroxanului asupra — 34.
 Muste, lupta împotriva — (popularizare).
 116.
- N**itroxan, efectul asupra dezvoltării muș-
 telor. 34.
 Norme igienico-sanitare pentru aprovizio-
 narea cu gheață. 101.
 Norme igienico-sanitare, zonele de protecție
 pentru uzine centrale de apă. 101.
 Numărul de germeni, determinarea în ape
 de suprafață. 75.
- O**crotirea mamei și copilului, eficiența.
 104.
 Olt, expertiza sanitară a bazinului — 96.
 Organizarea Institutului de igienă. 103.
 Organizațiile de masă, legătura cu sane-
 pidele. 38.
- P**aludismul, combaterea în U.R.S.S. și
 R.P.R. 108.
 Paralizia infanției (popularizare) 117.
 Pavlovism, principii în dispensarizare. 105.
 Pavlovism, probleme în igiena muncii. 106.
 Penicilina, tratamentul local, la purtători
 de streptococi. 101.
 Plasa sanitară model, organizarea — 104.
 Plumb, dozare în urină și lapte de mamă.
 55.
 Pneumoconioza, aparat pentru — 102.
 Polarograf, determinarea izomerului gama
 prin — 53.
- Polarograf, dozarea plumbului prin — 55.
 Polarograf, înregistrarea reflexelor cutano-
 galvanice prin — 46.
 Poliomielita, epidemia din 1950. 105.
 Poliomielită, repartiția cazurilor după
 vîrstă. 28.
 Poluare, bazinul Mureș. 95.
 Populația școlară, situația sanitară a —
 105.
 Propaganda sanitară, probleme de — 104.
 Proprietăți antimicrobiene, apa unui riu
 și — 60.
 Purificarea apei prin coagulare — 79.
 Purtători de bacili tifici, depistări de —
 100.
 Purtători de streptococi, sterilizare prin
 lizozim. 100.
 Purtători de streptococi tratamentul prin
 penicilină. 101.
- R**eflexe condiționate, substanțe aromati-
 zante și — 50.
 Reflexe cutano-galvanice, înregistrarea —
 46.
 Reflexe cutano-galvanice în tuberculoză.
 113.
 Regiuni gușogene și fluorul. 29.
 Regiuni gușogene și iodul. 29.
 Rețea infantilă, activitate — 100.
 Riu, proprietăți antimicrobiene. 60.
- S**anepidul regional, legătura cu organiza-
 țiile de masă. 38.
 Savoniere basculare pentru săpun lichid,
 realizarea lor — 108.
 Scarlatina, epidemii în colectivități de
 copii. 36.
 Scarlatina, norme de izolare în — 105.
 Scarlatina, probleme — în literatura so-
 vietică. 108.
 Schimb de experiențe cu R.P.U. 97. 109.
 Schimburile energetice în fabrica de
 mobile. 41.
 Scoli, depistări de D.E.T. în — 99.
 Scoli, educația sanitară în — 104.
 Scoli, antropometrie în — 105.
 Scoli, situația igienico-sanitară a — 101.
 Scrimeri — cercetări fiziologice pe — 112.
Shigella B., analiza antigenică a — 45.
 Silicoza, capacitatea de muncă în — 112.
 Silicoza, probleme de igiena muncii în —
 52.
 Situația sanitară a școlilor. 101.
 Situația sanitară, folosirea apei riului și —
 61.
 Sîsturi bituminoase indigene, prepararea
 ihtiolului din — 84.
 Soc de hemotransfuzie. 113.
 Solul, examenul bacteriologic al — 109.

- Spital unificat, activitatea —
 Spitalul unificat, realizarea principiului. 105.
 Standard: determinarea zincului din ape potabile. 66.
 Standard: sulfat de aluminiu. 65.
 Starea de nutriție a muncitorilor într-un combinat chimic. 62.
 Starea de nutriție, tehnica de cercetare a — 107.
 Stas, proiect pentru alimentare centrală cu apă potabilă. 107.
 Stațiuni balneo-climaterice, educația sanitară în — 31.
 Sterilizare, purtători de streptococi — 100.
 Streptococi, purtători detratați cu penicilină — 100.
 Sugari, ocrotirea. 101.
 Sulfat de aluminiu, standardizarea — 65.
- Tanacetum vulgare*, efectul antihelmintic al — 39.
 Terapia ulcerățiilor cutanate cronice. 112.
 Termoreglare, aparat de — 101.
 Tetanus, popularizarea profilaxiei în — 116.
 Tipuri de *Shigella B.*, repartizarea teritorială a — 45.
 Toxiinfecții alimentare, popularizarea profilaxiei. 116.
 Toxiinfecții alimentare, situația actuală în — 109.
- Transportul probelor de apă, rezervor pentru — 101.
 Tuberculoza (popularizare): 118.
 Tuberculoza pulmonară și sensibilitatea cutanată. 112.
 Tuberculoza, reflexe cutano-galvanice în — 113.
 Tusea convulsivă, eficacitatea vaccinării contra — 27.
- Ulcerății cutanate prin crom. 112.
 Urină, iodul în — 27.
 Uzina de apă, efectul apelor reziduale asupra — 87.
 Uzina de apă, zona de protecție. 101.
- Vaccinarea contra tusei convulsive, eficacitatea — 27.
 Vaccinare antirabică, eficiența. 100.
 Vaccin T. A. B., experiențe de imunizare cu — 32.
 Vaccin T. A. B. precipitat, tehnica preparării — 112.
 Vitamina C în coaja nucilor verzi și ace de conifere. 56.
 Vitamina C în măciș. 106.
 Vitamine (popularizare). 117.
- Zarzavaturi, aprecierea sanitară a — 100.
 Zinc, determinarea din ape potabile. 66.
 Zone de protecție, norme pentru — 101.

