

INTOXICAȚIILE ALIMENTARE BACTERIENE

TEZĂ

PENTRU

DOCTORAT IN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE

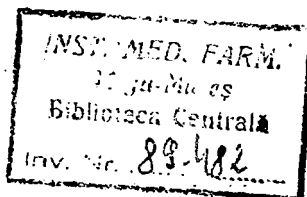
PREZENTATĂ ȘI SUSTINUTĂ IN ZIUA DE 26 MAIU 1937.

DE

P. C. SAVA

23 MAY 2005

9776



CLUJ

INSTITUTUL DE ARTE GRAFICE „ARDEALUL”
Str. Memorandului 22.

**UNIVERSITATEA „REGELE FERDINAND I”, CLUJ
FACULTATEA DE MEDICINĂ**

Decan: Domnul Prof. Dr. D. MICHAÏL.

Profesori:

Clinica stomatologică	Prof. Dr.	<i>Aleman I.</i>
Istoria medicinei	”	<i>Bologa V.</i>
Bacteriologie	”	<i>Baroni V.</i>
Patologia generală și experimentală	”	<i>Botez A. M.</i>
Clinica oto-rino-laringologică	”	<i>Buzoianu G.</i>
Clinica ginecologică și obstetricală	”	<i>Grigoriu Cr.</i>
Istologia și embriologia umană	”	<i>Drăgoiu I.</i>
Semiologie medicală	”	<i>Goia I.</i>
Clinica medicală	”	<i>Hațieganu I.</i>
Clinica chirurgicală }	”	<i>Pop A.</i>
Medicina operatoare }	”	
Medicina legală	”	<i>Kernbach M.</i>
Farmacologia și farmacognozia	Supl.	<i>Popoviciu Gh.</i>
Clinica infantilă	Prof.	<i>Popoviciu Gh.</i>
Clinica oftalmologică	”	<i>Michail D.</i>
” neurologică	”	<i>Minea I.</i>
Igienă și igienă socială	”	<i>Moldovan I.</i>
Radiologia medicală	”	<i>Negru D.</i>
Anatomia descriptivă și topografică	”	<i>Papilian V.</i>
Fiziologia umană	Supl.	<i>Drăgoiu I.</i>
Balneologie	Prof.	<i>Sturza M.</i>
Clinica dermato-venerică	”	<i>Tătaru C.</i>
” urologică	”	<i>Țeposu E.</i>
Chimia biologică	”	<i>Thomas P.</i>
Clinica psihiatrică	”	<i>Urechia C.</i>
Anatomia patologică	”	<i>Vasiliiu T.</i>
Chimie	Agr.	<i>S. Secăreanu</i>
Fizică	Conf.	<i>N. Bărbulescu</i>

JURIUL DE PROMOȚIE

Președinte: Domnul Prof. Dr. *M. Kernbach*

Membrii: }		Domnul Prof. Dr. <i>I. Hațieganu</i>
		” ” ” <i>T. Vasiliiu</i>
		” ” ” <i>V. Bologa</i>
		” ” ” <i>V. Baroni</i>

Supleant: Domnul Doc. Dr. *I. Gavrilă*

Introducere.

Intoxicațiile alimentare bacteriene, mult timp nu au fost deosebite de alte boli cu manifestări similare, fiind socotite că fac parte din marele grup al otrăvirilor prin ptomaine.

Charle Vibert, V. Balthazard, L. Thoinot nici nu le amintesc, iar alții le au trecute destul de sumar, lipsind o definiție, o clasificare și mai ales o delimitare precisă în cece privește etiologia lor.

În cadrul acestei teze inaugurale a mea, voi căuta să grupez și să satisfac cât voi putea mai precis, desideratele de mai sus, având certa convingere că fac un lucru cât de puțin util sub binevoitoarea și directă conducere a maestrului meu Dl. Prof. Dr. M. Kernbach.

După cum am spus mai sus, socotirea intoxicațiilor alimentare în marele grup al otrăvirilor prin ptomaine, numai putea dura mult timp și odată cu începutul erei bacteriologice s'a făcut lumină și în această problemă.

Unele simptome, caracterul lor epidemic, incubația asemănătoare cu a bolilor infecțioase au făcut să fie deosebite și studiate aparte.

În 1888, în epidemia din Frankenhause, Gaertner reușește să izoleze din carnea incriminată, microbul care îi poartă numele. Nobelé, Durham, Drigalski, și Van Ermengen în cursul intoxicațiilor din Belgia, Anglia și Germania, găsesc sau bacilul lui Gaertner, sau microbi foarte vecini, așezați astăzi în grupul Salmonelozelor, confirmând definitiv rolul lor în producerea intoxicațiilor alimentare.

Cercetările și descoperirile nu rămân aici și Netter, Ribadeau Dumas, Vagedes, Chantmesse, largesc cadrul acestor intoxicații și prin ingestia de alte alimente complenze.

Un mare pas înainte se produce, când Van Ermen- gen descoperă bacilul butulinic, microb strict. anaerob, care acționează prin toxina sa.

Definiție. Definiția intoxicațiilor alimentare bacteriene, încă este foarte imprecisă și voi cita câteva extra- se din tratatele consultate.

Hofamnn-Haberda spune în „Lehrbuch der gericht- lichen Medizin“ că: „Otrăvirile alimentare bacteriene sunt numai acelea care se produc prin microbi sau toxi- nele lor“, făcând o distincție netă și insistând asupra deosebirilor ce trebuiesc făcute de omorările prin alimen- te în care s'a introdus de ex. sticlă sau alte corpuri strei- ne cari să acționeze mecanic. Introduce însă în acest grup și paraziții.

Italienii Borri, Cevidalli, Leoncini în: „Trattato di Medicina Legale“ nu dau o definiție precisă ci alătură intoxicațiilor alimentare bacteriene și intoxicațiile prin ciuperci.

Mina Minovici în „Tratat complet de Medicină Le- gală“ le definește astfel: „E. intoxicație alimentară, ori de câteori putem identifica în dejecțiunile și organele examinate, virusul chimic specific care alterează sub- stanțele alimentare făcându-le nu numai inasimilabile, dar încă periculoase economiei vitale a organismului“.

Clasificări. Clasificarea intoxicațiilor alimentare bacteriene este diferită după francezi sau germani, pri- mii luând drept criteriu factorii etiologici, secunzii ali- mentele ce produc intoxicația.

Sacquéppé (1907) le clasifică astfel:

1. Toxiinfecții produse prin Salmoneloze.
2. Toxiinfecții produse prin colibacil, enterococ, proteus etc.
3. Toxiinfecții produse cauzate de bacilul botulinic.
4. Ingestia unor pești sau moluște.

Germanii F. Flury și H. Zanger, a cărui clasificare o voi urma în lucrarea de față le imparte astfel:

1. Intoxicațiile alimentare prin carne.
2. Botulismul.
3. Intoxicațiile alimentare prin pești.
4. Intoxicațiile alimentare prin crustacee și moluște.

5. Intoxicațiile alimentare prin lapte, ouă, miere, prăjituri cu vanilie.

6. Intoxicațiile alimentare prin brânză.

7. Intoxicațiile alimentare prin cartofi.

Intoxicațiile alimentare prin conserve.

1. INTOXICAȚIILE ALIMENTARE PRIN CARNE.

Etiologia. Cele mai multe intoxicații alimentare se produc prin carne. Aceasta poate să fie infectată, primar (intra-vitam) sau secundar (post-mortem) după sacrificarea animalului.

Infectarea intra-vitam a animalelor, se poate produce cu agenți multipli, deaceia trebuie să atrag atenția în special asupra proceselor piemice care trebuiesc depistate. Aceste procese piemice, sunt produse de agenți care fac parte din grupele: paratificilor și Gaertner, cei mai importanți fiind: bacilul peștei porcine, bacilul disenteriei vișelului, bacilul nodulifaciens Langer (care dă focare necrotice în ficatul vișelilor) bacterii ale enteritei, mastitei, și metritei observate de Mahler și Berckley în America. Toți acești agenți produc inflamații și septiciemii punându-se întrebarea dacă sunt prima cauză, sau secundară, în producerea intoxicațiilor alimentare bacteriene, la care nu s-a putut încă răspunde cu precizie, Zangger și Flury crezând că existența a altor bacterii din grupele de mai sus rămâne deschisă.

Infecția secundară, post-mortem, după cercetările Ministerului de Agricultură și Domenii din Germania, 70% din aceste intoxicații în masă se datoresc lor. Contagiunea se produce direct cu bacili din grupele amintite, de origină umană, precum și colibacili, proteus vulgaris etc. cari găsind condițiuni favorabile de temperatură și umiditate după o incubajie de 24 ore devin extrem de numeroși.

1. Această infectare se poate face direct dela bolnavii convalescenți sau purtători de bacili.

2. Prin contactul unei bucați de carne sănătoasă cu una plomavă.

3. Prin spălarea cărnei cu lapte infectat.

Un mare pas înainte se produce, când Van Ermen- gen descoperă bacilul butulinic, microb strict anaerob, care acționează prin toxina sa.

Definiție. Definiția intoxicațiilor alimentare bacteriene, încă este foarte imprecisă și voi cita câteva extra- se din tratatele consultate.

Hofmann-Haberda spune în „Lehrbuch der gericht- lichen Medizin“ că: „Otrăvirile alimentare bacteriene sunt numai acelea care se produc prin microbi sau toxi- nele lor“, făcând o distincție netă și insistând asupra deosebirilor ce trebuiesc făcute de omorările prin alimen- te în care s'a introdus de ex. sticlă sau alte corpuri strei- ne cari să acționeze mecanic. Introduce însă în acest grup și paraziții.

Italienii Borri, Cevidalli, Leoncini în: „Trattato di Medicina Legale“ nu dau o definiție precisă ci alătură intoxicațiilor alimentare bacteriene și intoxicațiile prin ciuperci.

Mina Minovici în „Tratat complet de Medicină Le- gală“ le definește astfel: „E. intoxicație alimentară, ori de câteori putem identifica în dejecțiunile și organele examinate, virusul chimic specific care alterează sub- stanțele alimentare făcându-le nu numai inasimilabile, dar încă pernicioase economiei vitale a organismului“.

Clasificări. Clasificarea intoxicațiilor alimentare bacteriene este diferită după francezi sau germani, pri- mii luând drept criteriu factorii etiologici, secunzii ali- mentele ce produc intoxicația.

Sacquéppé (1907) le clasifică astfel:

1. Toxiinfecții produse prin Salmoneloze.
2. Toxiinfecții produse prin colibacil, enterococ, proteus etc.
3. Toxiinfecții produse cauzate de bacilul botulinic.
4. Ingestia unor pești sau moluște.

Germanii F. Flury și H. Zangger, a cărui clasificare o voi urma în lucrarea de față le imparte astfel:

1. Intoxicațiile alimentare prin carne.
2. Botulismul.
3. Intoxicațiile alimentare prin pești.
4. Intoxicațiile alimentare prin crustacee și moluște.

5. Intoxicațiile alimentare prin lapte, ouă, miere, prăjituri cu vanilie.

6. Intoxicațiile alimentare prin brânză.

7. Intoxicațiile alimentare prin cartofi.

Intoxicațiile alimentare prin conserve.

1. INTOXICAȚIILE ALIMENTARE PRIN CARNE.

Etiologia. Cele mai multe intoxicații alimentare se produc prin carne. Aceasta poate să fie infectată, primar (intra-vitam) sau secundar (post-mortem) după sacrificarea animalului.

Infectarea intra-vitam a animalelor, se poate produce cu agenți multipli, deaceia trebuie să atrag atenția în special asupra proceselor piemice care trebuiesc depistate. Aceste procese piemice, sunt produse de agenți care fac parte din grupele: paratificilor și Gaertner, cei mai importanți fiind: bacilul peștei porcine, bacilul disenteriei vițelului, bacilul nodulifaciens Langer (care dă focare necrotice în ficatul vițelilor) bacterii ale enteritei, mastitei, și metritei observate de Mahler și Berckley în America. Toți acești agenți produc inflamații și septiciemii punându-se întrebarea dacă sunt prima cauză, sau secundară, în producerea intoxicațiilor alimentare bacteriene, la care nu s-a putut încă răspunde cu precizie, Zangger și Flury crezând că existența a altor bacterii din grupele de mai sus rămâne deschisă.

Infecția secundară, post-mortem, după cercetările Ministerului de Agricultură și Domenii din Germania, 70% din aceste intoxicații în masă se datoresc lor. Contagiunea se produce direct cu bacili din grupele amintite, de origină umană, precum și colibacili, proteus vulgaris etc. cari găsind condițiuni favorabile de temperatură și umiditate după o incubatie de 24 ore devin extrem de numeroși.

1. Această infectare se poate face direct dela bolnavii convalescenți sau purtători de bacili.

2. Prin contactul unei bucați de carne sănătoasă cu una bolnavă.

3. Prin spălarea cărnei cu lapte infectat.

4. Prin ținerea cărnii pe ghiță cu bacilii.

5. Prin muște.

6. Prin urina șoarecilor și șobolanilor bolnavi.

Cauze ajutătoare. Sunt unele cauze care favorizează, iar altele care împiedecă această infectare în organism. Un prim rol îl joacă descompunerea albuminelor, apoi mijloacele de conservare despre cari voi vorbi într'un capitol aparte.

S'a observat că dacă omul consumă carne infectată împreună cu alimente a căror albumină se descompune ușor avem un factor favorabil declanșării. Din contră, sunt cauze care împiedecă aceasta, cum este ingerarea de alcool. Cu ocazia epidemiei din Klodner (Germania) nu s'au infectat cei cari consumaseră alcool.

FORMELE CLINICE ALE INTOXICAȚIILOR SPECIFICE.

Bollinger, este cel dintâi care acum 57 ani, atrage atenția asupra diverselor forme ale intoxicațiilor alimentare bacteriene, făcând totodată deosebirea între simplele dispepsii și catare ale stomacului, cari se manifestau prin vărsături, precum și în bolnăviri mai grele ca: ilio-tifus și disenterii.

Azi distingem trei forme:

1. Gastro-enteria acută.
2. Forma cholerei acute.
3. Forma tifoasă.

Ordinea frecvenței este 1, 2, 3 putând să avem toate trei formele deodată.

1. *Forma gastro-enteritei acute.* (Gastroenteritis paratyphosa după Schottmüller).

Inceputul acestei forme este acut, producându-se la câțva ceasuri dela consumarea cărnei, în cazuri rare după 24—48 ore.

În epidemia din Braunshaimer, primul caz a apărut la 2 ore, la cei mai mulți între 12—18 ore, unul singur la 48 ore dela consumarea cărnii alterate.

Debutul se face prin apariția simptomelor clinice, primul fiind temperatura. Aceasta poate fi uneori prece-

dată de un ușor prodrom, alteori se produce brusc, urcându-se numai în câteva ore la 40-41°, Odată ridicată se menține câteva zile, scăzând apoi litic sau în formă de criză, uneori chiar până sub normal, putând rămâne astfel un oarecare timp. Avem însă unele cazuri unde este foarte puțin ridicată sau de loc. Odată scăzută după câteva zile de afebrilitate temperatura poate reveni.

Pulsul urmează temperatura, 120—160 pulsații pe minut nefiind rarități. Calitatea lui este foarte variabilă. Uneori avem la începutul bolii, stări amenințătoare de colaps și slăbirea inimii. Collapsul îl întâlnim mai ales în forma cholerică.

Din partea tubului digestiv, avem dureri în abdomen cu localizări foarte variate, grețuri, vărsături. Apetitul lipsește complet, vederea alimentelor producând greață. În urma marei deshidratări se produce sete mare. Vărsăturile durează mult, având drept cauză uneori o excitație cerebrală, care ne încurcă foarte mult prognoza.

Uneori observăm simptome gripale: Congestii ale mucoaselor cu lăcrimare, fotofobie, fenomene de faringită laringită, bronșită, și angină. Mai avem uscarea gâtului și răgușeală ce poate merge până la afonie trecătoare. Herpesul labial apare des.

Stomacul este bombat, sau retractat. În epigastriu și hipogastriu avem o senzație de presiune.

În regiunea ficatului și a vezicii biliare avem durere ce se produce la presiune. Ficatul nu este mărit. Desori se produce icter.

Splina este mărită palpatoric, din ziua a doua, dar această mărire este redusă și nu progresează.

Din partea aparatului renal avem oligurie. Chiar după injecții cu cantități mari de ser fiziologic (4—5 litrii) în următoarele 24 ore nu urinează de loc.

Pe piele avem urticarie, sau eflorescențe cari imită rozeolele, ce dispar imediat după scăderea temperaturii. Uneori apare un exantem scarlatiniform. În cazuri grave avem emoragii ale pielii și ale mucoaselor.

Când se declară insuficiența inimii, se produc edeme ale extremităților inferioare cu tumefierea articulațiilor.

Scaunul este moale și foarte fetid, de culoare galbenă sau verzue, nu rareori cu mucus și sânge imitând disenteria. Numărul scaunelor este variabil (15—20 în 24 ore nu sunt rarități). Această diaree nu ține mult fiind urmată de constipație.

Intestinul, rămâne mult timp sensibil și la cele mai mici greșeli de regim avem diaree. Într'o epidemie, Berkley, a observat constipație rebelă numai la 2 cazuri restul prezentând diaree.

În sânge, nu se produc schimbări morfologice.

Sistemul nervos prezintă perturbări, care pot fi pe primul plan al tabloului morbid, în formele toxice prevalând. Aceste simptome nervoase sunt: dureri în toate articulațiile, nevralgii occipitale și supra occipitale, parestezii și dureri în gambe, sunt cele mai frecvente.

Sistemul nervos central deasemenea prezintă turburări importante. Delirul, convulsiile tonico-clonice ale mușchilor extremităților, care se produc înainte sau după coma profundă, paralizia mușchilor oculari (mai ales în intoxicațiile cu carne) sunt cele mai des întâlnite.

2. *Forma cholerică acută.* (Cholera nostras paratyphosa după Schottmüller).

Această formă se caracterizează mai ales prin fenomenele toxice cari stau pe primul plan.

Debutul este brusc, cu diarei care imită scaunul din choleră (riziform). În abdomen avem dureri, bolnavul prezentând o slăbiciune generală. Pulsul, este mic și frecvent. Alte simptome sunt: febră, dureri în gambe, oligurie, pielea este rece și uscată, fața lividă, extremitățile cianotice și reci. Din când în când întâlnim frisoane. Și la această formă temperatura scade, după ce și-a atins apogeul, uneori până subnormal. În unele cazuri fiind dela început astfel: Exitusul, se produce în cele mai multe cazuri în primele 24 ore prin slăbirea cordului și edem pulmonar.

După Sacquéppé, Bellot și Combe, forma aceasta nu dă septicemii cu toate că în intestin sunt enorme cantități de bacili.

3. *Forma tifoasă.* (Paratyphus abdominalis după Schottmüller).

Această formă poate să evolueze cu stadiul acut al gastro-enteritei sau dela început să prezinte o simptomatologie proprie. Un prim simptom este și aici febra, care se urcă continuu apoi scade, dar al cărei aspect se deosebește de cel întâlnit în forma gastro-enteritei acute, fiind mai scurtă și mult mai puțin caracteristică. În multe cazuri febra este neregulată și prezintă remisii. Un alt simptom este diareea, care însă e puțin intensă. Starea generală este rea, bolnavul prezentând o astenie marcată, uneori avem erupții cutanate urmate de descumare. Complicațiile întâlnite în această formă sunt : icterul, poliartrita, și ulcerul cornei.

EVOLUȚIA INTOXICAȚIILOR ALIMENTARE BACTERIENE

Cricare din formele mai sus descrise s'ar prezenta într'o epidemie, durata bolii este foarte variabilă. Febra vărsăturile și diareile pot să țină 2—3 zile. Cum încetează diareea, scade și temperatura.

În cele mai multe cazuri convalescența se instalează repede și fără turburări organice evidente.

În alte cazuri se prelungește săptămâni întregi, bolnavii prezentând febră neregulată, ușoare diarei, dureri în regiunile ficatului și rinichilor iar din partea aparatului respirator avem bronșite.

După cercetările de până acum, posibilitățile de transmitere a boalei prin contact sunt minime și se produc mai ales la început. Pericolul dispărând odată cu scăderea temperaturii, când agenții au fost eliminați cea mai mare parte, iar cei rămași în sânge și organe sunt imobilizați și distruși prin puterile naturale ale corpului.

Nu s'a putut stabili cu siguranță dacă rămâne sau nu o imunitate după aceste intoxicații alimentare bacteriene.

CAZURI CLINICE

Doctorul Dervieux descrie în: „Annales de Médecine Legale“ (colecția 1924) sub titlul: „Les intoxications alimentaires du Prés Saint Gervais“ următoarea intoxicație alimentară bacteriană: La o cantină pentru someuri din Paris la 17 Iulie 1917 se servește un bulion pregătit din carne adusă dela abator. Se îmbolnăvesc 200 persoane din cari 3 mor. La bolnavii transportați la spitale constată că fenomenele apar în intervalul de 5—6 zile dela îngerarea bulionului, constatând drept principale simptome: vome, diaree și manifestații febrile.

La cadavre făcându-li-se autopsia se iau probe absolut sterile din toate organele, reușindu-se prin culturi și aglutinare că se identifice paratificul B. Cobaii injectați mor în 11—14 zile.

Dupăce descrie această intoxicație se ocupă de punctul de vedere medico-legal al problemei, constatările sale le voi comenta în capitolul rezervat acestui punct.

În colecția din 1935, am găsit o nouă intoxicație produsă asupra a 30 persoane din cari 2 au murit. Cu această ocaziune se ivesc două îmbolnăviri dintre cei cari au îngrijit pe cei intoxicați. Alimentul incriminat era carnea. Asupra aspectului și mirosului ei părerile au fost împărțite. Unii simțind un vag miros iar alții nu. Incubația a variat la majoritatea bolnavilor între 4—12 ore. Primul fiind la o oră și jumătate iar ultimul la 30 ore. Simptomele dominante au fost: colicele intestinale, scaune diareice și trăspirații profunde. Forma clinică preponderentă a fost cea gastro-enteritică acută cu sau fără febră, cu vome intermitente și diaree persistentă de culoare verzue, adesea glazuroasă. Câteva forme disenterice cu scaune sanghinolente. Un caz, cu o formă tifică manifestată printr'o mare astenie. Făcându-se cer-

cetări bacteriologice se găsește că agentul patogen a fost: proteus vulgaris.

Dr. asistent Dr. I. Spârchez publică următoarea intoxicație în: „Archives des maladies de l'appareil Digestif“.

În Noembrie 1931, sa observat pentru prima dată o intoxicație în massă într'un cămin de studenți din Cluj. La 14 Nov. 1931 am fost chemați de urgență pentru că 120 studenți prezentau manifestații clasice de intoxicație alimentară după ce mâncaseră la prânz un regim mixt cu carne de porc și vacă, precum și salată de boeuf.

După o incubatie de 2—10 ore au apărut primele manifestații caracterizate prin: frisoane, cefalee, vertij, diaree, dureri abdominale, etc. Conținutul cărnei bogat în microbi și toxine, deasemenea ingestia de către bolnave a unei cantități mai mult sau mai puțin abondante, au determinat o toxiinfecție alimentară cu fenomene simptomatologice multiple, cari au fost grupate în formele clinice mai variate. 18 bolnave cari prezentau un tablou clinic mai serios, au fost imediat transportate la clinica medicală. Observațiile au fost făcute nu numai asupra celor internate ci și asupra celor rămase la cămin. În general incubatia a variat între 2—8 ore la cele mai multe. La 10 bolnave apariția simptomelor a avut loc la 3—4 zile. Cefaleea a existat în toate cazurile. Un simptom interesant a fost durerea abdominală. În 46 cazuri acest simptom era localizat în partea superioară, în 8 cazuri în partea inferioară. Restul prezentând sensibilitate abdominală difuză. Acest fapt are o importanță particulară. În general la bolnavele a căror simptomatologie era localizată în regiunea epigastrică, scaunele prezentau caracterul entero-colitei de culoare verde cu predominanța iritației intestinului subțire. La bolnavele cu simptomatologia localizată în ipogastru, aspectul scaunelor era disenteriform, de culoare brună, cari acuzau o alterare evidentă a intestinului gros. Diareea nu a fost un simptom general. În 16 cazuri sa constatat chiar constipație. Temperatura a fost prezentă în toate cazurile, variind între 38°—40°. Printre

semnele prezente la majoritatea bolnavelor sunt: frisoane repetate, ghiorăituri, transpirații și bufee de căldură. Vărsăturile în general au fost bilioase ceea ce denotă o iritație duodenală, în plus au prezentat icter și 7 tetanie. Printre cazurile alarmante 7 au avut convulsii și delir. Ca manifestatii septicemice noi cităm cruptiile pe tegumentele toraco-abdominale cu aspect scarlatiniform, cu descuamație furfuracee (6 cazuri). 28 cazuri au prezentat artralgi. La 42 cazuri crizele dureroase aveau o localizare renală prezentând oligurie. Alte 7 cazuri au prezentat o complexitate de simptome la cari sau adăugat micțiuni frecvente, jenă la urinare, care denotau fenomene de cistită. Evoluția acestor simptome acute, ca urmare la tratamentul dietetic medicamentos a durat dela 4—11 zile. In majoritatea cazurilor durerile abdominale au persistat 2—3 săptămâni și 15 cazuri au rămas cu o maladie a intestinului subțire ce se manifestă prin: eructații, senzație de balonare, ușoare vărsături matinale, transpirații, sensibilitate în regiunea peri-ombolicală stângă, constipație sau diaree. In scaune, la microscop, se găsesc semnele afecțiunii intestinului subțire, ca grăsimi neutre, acizi grași chiar în cazuri de constipație.

Examenul radiologic făcut ulterior la aceste bolnave a stabilit o evacuare mai rapidă a intestinului subțire și o întârziere în eliminarea bariului din intestinul gros.

Stepp și Kuhlmann spun că evacuarea rapidă a intestinului subțire împiedică digestia din acest segment al tubului digestiv.

Sensibilitatea celor trei puncte peri-ombilicale denotă o afecțiune a mezenterului. Dl. Prof. Dr. I. Hațieganu atrage atențiunea asupra acestei afecțiuni care se instalează după o infecție intestinală, dând o debilitate atractusului intestinal. Majoritatea observațiunilor corespund formei gastro-entero-colitei cu complicații renale sau hepatice realizând simptome entero-hepatice sau entero-renale.

Predominența fenomenelor generale infecțioase eruptiile scarlatiniforme, temperatura septică în 6 cazuri,

aparțin formei septicemice. Curba termică, spleno megalia, leucopenia cu starea adinamică asemănătoare infecției produsă prin bacilul lui Eberth realizează forma tifică. Forma tetanică 10 cazuri. Forma toxică cu delir și fenomene nervoase (2). Turburările nervoase sunt datorite după Langenhagen, mai ales unui dezechilibru organo-vegetativ, simpaticul fiind la bolnave, într'o stare de eretism continuu. Avem deasemenea turburări vasculare, lipotimii, sincope. Prin pierderea continuă de lichid se produce o vaso-dilatație considerabilă în regiunea abdominală și secundar anemie cerebrală și vertij intestinal. Durerile musculare se datoresc intoxicației de origine intestinală.

Formele cholerică care sunt mortale au lipsit. Probele de laborator făcute de dl. Dr. Iriminoiu ca hemoculturi, însămânțări din materiile fecale și vome, au pus în evidență bacilul paratific B. Cercetările mai detaliate prin aglutinări au găsit că este o specie din acest grup, în special al bacilului Aertricke, sau bacilul enteritidis Breslau.

Prof. Martin susține că bacilul enteritidis Breslau dă o infecție locală care se traduce prin simptome de enterită, având uneori forme și mai grave cu numeroase cazuri mortale.

Cazuri medico legale.

Femeia S. R. In dimineața zilei de 28 Aprilie 1928 se plânge de dureri de cap, grețuri și amețeli. Aceste simptome se accentuează din ce în ce, imediat după masa de prânz intrând într'o stare comatoasă. Internată la clinica medicală la ora 16.15 prezintă contracții musculare la față, trismus puternic, midriază, cianoza feții, puls slab. Sucombă la ora. 16.45.

Din cercetări reiese că înainte cu o zi a mâncat ficat care era suspect de a fi fost stricat.

La autopsie seconstată: Piamater, substanța cerebrală și partea superioară a protuberanței prezintă congestie.

Ficatul este de culoare galbenă în secțiune cu zone mai intens colorate.

În splină avem zone hemoragice printre foliculii mai măriți.

Stomacul conține puține resturi alimentare semi-lichide fără miros specific. Mucoasa prezintă discrete sufuziuni sanghine.

Intestinele. Mucoasa acoperită cu un fin strat de mucus de culoare verde bilioasă.

Rinichii nu sunt măriți. În secțiune corticala este ceva mărită, ambele zone fiind mai cianotice.

Pancreasul, pe secțiune apar lobuli bine delimitați de zone hemoragice concentrice care ocupă interstițiul.

Făcându-se cercetări bacteriologice prin însămânțări pe bulion, agar și ser se obține un bacil gram negativ, mobil, nesporulat care este identificat: bacilus enteritidis Gaernter.

Diagnosticul medico legal: intoxicație alimentară bacteriană cu bacilul enteritidis Gaertner.

Bărbatul T. I. În ziua de 4 Mai 1934 simte dureri mari de stomac, cade jos și în câteva minute sucumbă, aceasta pe la orele 3 p. m.

Nu s'a putut stabili cu ce s'a alimentat la prânz.

La autopsie se constată: Creierul pe secțiune prezintă puncte roșii care dispar după spălare.

Ficatul pe secțiune are o culoare roșie șocolatie care face să se șteargă desenul lobular.

Splina mărită, parenchimul are o culoare roșie cianotică.

Stomacul conține 50 cmc. lichid cu un aspect șocolatiu cu un miros acru. Mucoasa este de culoare roșie brună și prezintă numeroase ulcerăriuni de mărimea boabelor de linte. Intestinul are mucoasa roșie hipereemică și cu puncte hemoragice, acoperită cu o substanță galbenă purulentă.

Pancreasul de culoare roză, putrefacția fiind începută.

Examinări bacteriologice nu s'au făcut.

Diagnosticul medico legal. Foarte probabil intoxicație alimentară.

II. BOTULISMUL.

Prima descriere a botulismului a fost făcută de poetul și doctorul Justinus Kerner din Würtenberg în anul 1820. Până în 1822, deci numai în doi ani, numărul cazurilor observate și comunicate în diverse țări se ridică la 122 din care 84 cu sfârșit letal.

Alimentele incriminate erau cartaboși, cârnați, mezeluri, carne afumată, diverse conserve. Boala se manifestă printr'un complex de simptome bine definite, cari aduc în primul rând o lezare serioasă a sistemului nervos central.

Având în vedere că se produce în foarte multe cazuri după ingerarea de mezeluri s'a mai numit „allantiasis“ dar felul alimentelor care produc botulism este foarte variat, astfel Kahn îl descrie după consumarea pastetelor, Nesni și Barker după conserve de carne, Guttman după găște umplute, iar Fischer după conserve în general.

Van Ermengen este acela care descoperă și descrie bacilul botulinic care acționează prin toxina sa.

Epidemiologia. Nu se poate la botulism vorbi de o infectare a cărnii intra vitam, ci numai secundar după tăiere. În alimentele de mai mult timp conservate și ne consumate mai ales când există condiții favorabile ca anaerobioza și o sursă de infecție, bacilul se înmulțește producând toxina care va produce tabloul clinic specific. Deoarece boala se produce prin toxina botulinică, nu este infecțioasă.

În ceea ce privește isvorul de infecție, autorii Americani după cercetări minuțioase au găsit că bacilul botulinic este un saprofit ce se găsește în curți, în pământul grădinilor de unde poate infecta găinile, porcii și caii.

Kemper și Pollack l-au găsit în excrementele porcilor sănătoși. Ca să se desvolte este necesară lipsa oxigenului sau să fie în cantitate mică, deaceia sunt mai infecțioase părțile din interiorul alimentelor, negăsindu-se niciodată la suprafața lor.

Manifestarea clinică. La om primele semne de boală apar după ce a trecut un timp de incubație ce variază între 12—14 ore, în unele cazuri tocmai la 9 zile după ingerarea alimentelor. Katzer descrie un caz la care simptomele au apărut la $1/2$ oră, iar Müller și Boehm au observat o apariție la 9 zile dela ingerare.

Primele manifestări clinice sunt că bolnavul se simte că are o stare de boală ce se traduce prin dureri de cap, vărsături, dureri abdominale ce nu pot fi localizate și al căror sediu se schimbă, diarei care însă sunt urmate de constipație și dureri în toate articulațiile. Am putea numi această primă perioadă, *perioada turburărilor digestive*.

O altă perioadă care uneori apare de timpuriu este aceea a *turburărilor nervoase*, care constituie un indiciu sigur al botulismului. Aceste turburări nervoase se manifestă prin turburări oculare, paralizii bulbare a mușchilor ochiului și turburări secretorii. Avem o lipsă a tuturor secrețiilor afară de urină. Pielea și mucoasele sunt uscate, iar bolnavul simte o mare uscăciune a faringelui care devine chinuitoare.

La om este angajat mai ales nucleul oculo-motorului care are sub dependența sa acomodarea. În urma paraliziei acestui ganglion se produce midriaza.

Subiectiv, bolnavul acuză o vedere neclară, nebufoasă, imprecisă, având impresia că vede muște sburând.

Turburările oculare sunt singurele simptome de diagnostic, cari conduc de cele mai multe ori pe pacient la oculist, care trebuie totdeauna să se gândească și la botulism conducându-și anamneza și în această direcție.

Erben, spune că un al doilea simptom de diagnostic este disfagia. Aceasta se produce din cauza atacării nucleului glosio-faringian. Între a patra și a zecea zi, disfagia se transformă în afagie, care se însoțește de paralizia mușchilor faringelui, ai esofagului precum și a mușchiului milohioidian. Urmările acestei paralizii este de foarte multe ori o pneumonie de aspirație cu sfârșit fatal.

Alte simptome clinice sunt: vâjâeturi în urechi, auz îngreuiat sau chiar surditate completă. Paralizia facială

survine mai rar. In cazuri foarte grave se produce paralizia frenicului care prin oprirea diafragmului produce o moarte rapidă prin asfixie. Apoi turburări din partea inimii, puls mic, temperatură sub normală, dispnee, răceală și uscăciunea extremităților. Febra apare numai ca un semn de infecție secundară. In urină găsim albumină și zahăr.

Insomnia și delirul completează tabloul și așa desul de tragic al botulismului. Bolnavii mor până la 3 săptămâni de marasm, la care viața se stinge ca o lampă fără oleu (Kemer) printr'o pneumonie aspirativă, prin paralizie, difație sau asfixie.

Diagnosticul diferențial. Se face cu intoxicațiile produse de atropină, hiosciamină cu cari are aceleași simptome, deosebindu-se numai că acestea prezintă delir, halucinații, diferite manii, puls extrem de frecvent, ceea ce la botulism lipsește.

Caz medico-legal.

Femeia S. E. Intră în clinica medicală pe ziua de 15 Oct. 1936 fiind adusă cu Salvarea. Aparținătorii declară că înainte cu 6 zile a mâncat niște cârnați luați dela o măcelărie și la câteva ore dela ingerarea lor a simțit dureri abdominale, greață și vărsături. Concomitent a avut și scaune diareice. In dimineața zilei internării în clinică brusc s'a simțit rău, are accentuate turburări vizuale, călcând cu picioarele în materiile fecale, nu nimereste ușa, prezentând vărsături bilioase și pierzându-și cunoștința este adusă la clinică.

La examenul somatic se constată că pielea și conjunctivele sunt icterice, temperatura 39°,6 urina de culoare brună, densitatea 1017, albumină și puoi urme, zahăr negativ, pigmenții biliari sunt prezenți. Bolnava este foarte agitată.

In ziua de 16 Octomvrie 1936 bolnava sucombă în comă. Din cercetări reiese că înainte cu 6 zile a mâncat un cârnat care mirosea.

La autopsie prezintă: meningele și substanța cerebrală sunt hiperemice.

Ficatul mărit, pe secțiune desenul lobular este dispărut suprafața secțiunii având culoarea galbenă cărămizie, iar din loc în loc se văd mici pete de culoare galbenă șocolatie.

Splina. Pulpa este de culoare roșie închisă.

Rinichii măriți. Suprafața de secțiune arată corticala îngroșată de culoare albă slăbinoasă, medulara este de culoare roșie.

Stomacul conține 250—300 cmc. lichid negru brun.

Mucoasa este roșie edemațiată, cu aspect gelatinos. În secțiune pereții sunt îngroșați, edemațiați și au culoarea galbenă icterică pe alocurea cu puncte roșii brune.

Intestinele au un conținut format dintr'o magmă neagră, fetidă, mai vâscoasă în intestinul gros. Mucoasa intestinală este edemațiată de culoare brună icterică. Pe mucoasa intestinului gros se găsesc în plus și insule hemoragice.

Examenul bacteriologic. Se face după ce organele au stat două zile în tave nesterile, la temperatura camerei. Nu poate fi pus în evidență nici un microb, care să ne justifice intoxicația.

Diagnosticul anatomo-patologic. Gastro-enterită toxică, icter grav, atrofie acută a ficatului.

Diagnosticul medico-legal.

Simptomele clinice, leziunile anatomo-patologice, corborate cu negativitatea examinării bacteriologice pledează pentru o intoxicațiune botulinică.

III. INTOXICAȚIILE ALIMENTARE CU PEȘTI.

Intoxicațiile alimentare bacteriene prin pește se produc ca și cele prin carne, agenții patogeni fiind aceeași. Făcându-se cercetări s'au găsit în pești bacili asemănători celor tifici, coli și proteus fără să se poată stabili dacă ei sunt cauza otrăvirilor în massă, care atunci când se produce, autorii germani o numesc „Ichtyasmus“.

În ceea ce privește tabloul clinic se deosebește de intoxicațiile cu carne, aici predominând forma choleri-

că. Prin aceasta se explică caracterul foarte grav pe care îl au.

Simptomele apar la câteva ceasuri după ingerare, manifestându-se prin o stare generală rea, dureri de cap, dureri abdominale, amețeli, vărsături, oboseală excesivă, puls slab. Temperatura, după o ușoară ridicare, scade până sub normal. Bolnavul are o senzație de sete excesivă, pielea este uscată, fața lividă, extremitățile sunt reci.

Scaunele sunt apoase, putând uneori să conțină sânge. Alte simptome mai sunt: meteorism, tenesm, ematemeze mai rar midriază și ptoză. În urină albumină pasageră.

Cei cari nu sucombă, după trecerea simptomelor se refac repede rămânând însă cu o slăbiciune gastrică.

IV. INTOXICAȚIILE ALIMENTARE PRIN MOLUȘTE ȘI CRUSTACEE.

Deși la noi în țară întrebuințarea moluștelor și crustaceelor este foarte rară, totuși și acestea pot pricinui intoxicații. Agenții patogeni sunt aceeași, dar când se produce o intoxicație trebuie să căutăm a-i găsi deoarece într'un anumit anotimp al anului omarii, racii și melcii nu sunt buni de mâncat conținând unele toxine de altă natură decât bacteriană.

Infestarea moluștelor și crustaceelor se poate face intra-vitam mai ales cu bacili din prupul tificilor. În stridii s'au găsit bacili coli, proteus și enteriditis dând forma gastro-enteritică în țările unde se consumă. Infestarea post-mortem se face mai ales cu bacili din grupul paratificilor.

Simptomatologia clinică este asemănătoare cu cea descrisă la intoxicațiile cu carne.

V. INTOXICAȚII ALIMENTARE PRODUSE PRIN PRĂJITURI PREGĂTITE CU LAPTE, OUĂ, FĂINĂ ȘI VANILIE.

Acest fel de intoxicații au fost observate mai ales în Franța, unde se fac multe prăjituri cu vanilie. Cauza lor este tot bacteriile descrise mai sus.

Laptele conține bacili foarte diferiți printre cari și acei ce provoacă intoxicații alimentare. De aceea trebuie consumat pasteurizat, iar după pasteurizare trebuie să fie ferit de obiecte necurate cari l-ar putea reinfecța. Uneori prezența unor bacili în lapte produce o schimbare de culoare a acestuia. Bacilul cianogen îl face albastru, bacilus prodigiosus îl colorează în roșu, bacilus xyuxantus în galben.

O altă mare grijă trebuie să avem a nu consuma lapte dela vite bolnave.

Ouăle. În Franța s'au făcut primele cercetări, André la Coq spune că chiar ouăle proaspete pot da intoxicații când albumina lor este infectată.

VI. INTOXICAȚIILE ALIMENTARE PRIN BRÂNZĂ.

Brânza poate servi drept cale de infecție și sunt descrise intoxicații botulinice și paratifice produse prin ea.

Trebuie să diferențiem aceste intoxicații bacteriene de cele produse de brânza alterată. Astfel Vangen acum 25 ani a extras din brânza alterată un alcaloid care a fost identificat drept „Tyrotoxikon“.

VII. INTOXICAȚII ALIMENTARE PRIN CARTOFI.

Și la cartofi trebuie să diferențiem intoxicațiile produse prin o substanță chimică pe care o conține, solanina de cele bacteriene. Odată cu era bacteriologică Weil găsește în cartofi bacili ca: proteus, colibacili și mulți alții din grupele paratificilor și Gärtner.

VIII. INTOXICAȚII ALIMENTARE PRIN CONSERVE.

Aceste intoxicații se produc mai ales cu bacilul botulinic și cu bacili din grupa paratificilor și Gärtner.

ANATOMIA PATOLOGICĂ A INTOXICAȚIILOR ALIMENTARE BACTERIENE.

De multe ori nu putem pune în evidență prin cercetări bacteriologice, oricât de minuțioase, agenții patogeni cari produc intoxicațiile alimentare. De aceea trebuie să cunoaștem foarte bine modificările macroscopice și microscopice pe cari le produc asupra diferitelor organe spre a putea depista cauza și a face un diagnostic precis.

Intoxicațiile cu carne. În intoxicațiile alimentare bacteriene cu carne, pielea are o culoare icterică, uneori putând să prezinte puncte emoragice. Nu rareori se observă papule, rozeole, iar în regiunea labială bășici herpetice de mărimea furunculilor. Astfel Baerthlein în 1908 a văzut într'o intoxicație în massă că 20% prezentau herpes labial, care în unele cazuri luau aspectul de herpes facial.

Conjunctivele oculare sunt inflamate de culoare roz roșie, ușor edemațiate, prezentând o discretă secreție seroasă.

În formele cholerice din cauza marei deshidratări avem o piele uscată de aspect pergamentos, pomeții obrazilor proeminenți, ochii duși în fundul capului și abdomenul retractat. Rigiditatea cadaverică este foarte pronunțată.

La deschiderea cadavrului observăm că musculatura are o culoare roșietică brun închisă. Schottmüller spune că tot din cauza deshidratării sângele este gros și de culoare roșu-negru închis.

Sistemul nervos central nu prezintă modificări importante. Vagedes a descris hemoragii cerebrale spunând că avem hiperemie și edem al creierului.

În ventriculul stâng al inimii, Wiehert a observat un tromb organizat care se calcifiase, de mărimea unei monede de 1 R. M. având o culoare cenușiu galbenă.

În cavitatea bucală găsim uneori papule aftoase. Pe limbă și pe faringe putem vedea unele ulcerațiuni cu margini neregulate, de mărimi diferite, polimorfe imitând forma anginei aftoase.

Cele mai importante și caracteristice modificări se produc în stomac și intestine. Mucoasa acestora însă uneori nu prezintă modificări vizibile cu ochii liberi, cum este cazul în morțile subtile, unde a lipsit timpul necesar producerii diferitelor alterațiuni.

Din punct de vedere anatomo-patologic găsim că mucoasa este congestionată, sistemul limfatic fiind iperplaziat. Nu de puțineori avem chiar emoragii.

Conținutul intestinului este uneori subțire ca apa, alteori cremos având o culoare brun albicioasă, ce merge spre galben, sau roșu închis sanghinolent.

Ganglionii limfatici sunt neschimbați sau puțin măriți. Mucoasa intestinului nu prezintă emoragii sau necroze.

Pancreasul pe secțiune are lobulii bine delimitați de zone emoragice concentrice care ocupă interstițiile.

Splina ușor mărită ca volum, prezintă puncte emoragice printre foliculii mai măriți.

Ficatul și rinichiul nu prezintă semne precise de diagnostic.

Botulismul. Deși botulismul se diagnostică din simptomele sale clinice, totuși anatomo-patologia ne aduce servicii mari, mai ales în medicina legală, unde mai mult ca ori unde trebuiesc întrebuițate toate mijloacele de studiu.

Pielea este uscată, având un aspect pergamentos și prezentând uneori o ușoară descuamație cu caracter furfuraceu. Culoarea ei este asemănătoare cu a icterului având o nuanță de galben palid.

La deschiderea cadavrului, primul fapt care ne frapază este staza prezentă în toate organele.

Sistemul nervos central, care în timpul bolii este cel mai atăcat de toxina botulinică va prezenta modificările

cele mai importante. Macroscopic găsim o emoragie însoțită de edem al substanței cerebrale și a substanței medulare, de aceea Paulus definește botulismul ca fiind asemănător din punct de vedere anatomo-patologic cu o polio-encefalită emoragică a lui Wernicke. Principalul semn al gravității boalei este distrugerea ganglionului oculo-motorului de aceea aceasta se va căuta întotdeauna.

În plămâni se găsesc puncte emoragice și de foarte multe ori focare pneumonice.

În cavitatea bucală găsim formațiuni aftoase, unele defecte epiteliale și uneori necroze de presiune.

Hausmann și Lauc spun că limba are o culoare albă cenușie destul de caracteristică, prezentând glosită, faringele fiind de culoare roșie.

Ficatul. Aspectul său este al unui ficat de stază prezentând puncte de necroză și degenerescență grăsoasă. W. J. Stone după cercetări minuțioase a găsit că avem în totdeauna un început de ciroză atrofică.

Rinichii măriți prezintă pe secțiune corticala îngroșată de culoare albă slăbicioasă, medulara având o culoare roșie. Microscopic prezintă o degenerescență grăsoasă.

Bogomolez care a făcut cercetări pe pisici a găsit că în botulism, suprarenala prezintă o suprafuncție, de aceea în sânge cantitatea lipoizilor este mărită, pentru a neutraliza toxinele botulinice produse.

Descrierile despre splină sunt neclare și imprecise până în prezent, vorbindu-se despre procese de degenerescență grăsoasă, diferite necroze etc.

Mucoasa stomacului și a intestinelor este edemațiată. Cea a stomacului are pe secțiune o culoare galbenă icterică, iar cea a intestinelor este brun icterică. Mucoasa intestinului gros prezintă uneori insule hemoragice.

Intoxicații cu pești. Deși sunt mai rare după cum spuneam și la descrierea clinică, totuși atunci când se produc avem modificări anatomo-patologice.

În unele forme prevalează modificările ce se produc pe piele ca papule, exeme etc. a căror interpretare justă de multe ori nu se face.

De sigur că aparatul digestiv va prezenta cele mai multe și mai importante modificări, după cum și simptomele clinice digestive sunt cele mai evidente. Se produc mai ales în intoxicațiile cu pești, niște ulcerațiuni stomato-faringiene destul de evidente. Conținutul stomacal nu prezintă nimic deosebit. Intestinele sunt sediul unor modificări cari ne atrag atenția, astfel foliculii limfatici sunt tumefiați, iar mucoasa prezintă ulcerațiuni și necroze pe cari în intoxicațiile cu carne nu le întâlnim. Aceasta pentru că la intoxicațiile cu pești prevalează forma cholerică.

Din partea sistemului nervos până acum nu s'au descris leziuni anatomo-patologice.

Intoxicațiile cu moluște. Și aici găsim o stază în toate organele, iar seroasele prezintă emoragii.

Sistemul nervos central, mai ales substanța cenușie precum și creierul mic prezintă emoragii.

Asupra tubului digestiv aceste intoxicații lasă puține semne găsind numai emoragii și uneori ulcerațiuni, ceea ce a făcut pe Jacksch să vorbească despre o enterită ulceroasă.

Bracksch a descris degenerescența grăsoasă a ficatului, care are o culoare galbenă roșiatică. Sternberg a observat un început de infarct și necroză a celulelor hepatice ceea ce a făcut pe Wirchow să vorbească despre o hepatică hemoragică.

Splina este mai în toate cazurile mărită și prezintă degenerescență grăsoasă. Boinet a observat emoragii infarctiforme. Rinichii nu prezintă nimic deosebit.

Celelalte intoxicații cu lapte, ouă, miere, prăjituri cu vanilie, brânză, cartofi și conserve nu prezintă alte modificări ca cele descrise mai sus, de aceea în producerea lor nu diferă decât alimentul care servește de vehicul bacteriilor intoxicațiilor alimentare.

CONSIDERAȚIUNI MEDICO-LEGALE

1. *Posibilități de infecție.*

a) Recrutarea alimentelor. Alimentele cari formează rețimul mixt obișnuit sunt de origine animală sau vegetală. Cele de origine animală sunt acelea care provoacă în cele mai multe cazuri intoxicații alimentare bacteriene. Proveniența lor este dela animalele care servesc în acest scop și a căror tăiere se face în abatoare special construite. Recrutarea de către consumatori se face, fie direct dela măcelării, fie indirect dela restaurante sub forma diferitelor mâncări.

b) Tăierea animalelor. Cerințele moderne au condus la construirea unor clădiri speciale, abatoarele, unde unindu-se desideratul moral, al micșorării suferinții animalelor sacrificate, cu cel igienic, să se poată face un control sanitar serios și util.

Abatorul, trebuie construit într'un loc mai retras de centrele aglomerate și să posede un teritoriu în jur, suficient de mare. Construcția propriu zisă trebuie făcută după anumite norme, arhitectul conlucrând cu doctorii la alcătuirea planului.

Un abator trebuie să conțină o sală de sacrificare a animalelor, o sală de pregătire post-mortem a cărnii obținute, o sală unde carnea să fie lăsată un anumit timp ca prin evaporare să se elimine o parte din apă, care este un agent favorabil înmulțirii microbilor. Incăperi speciale cu frigorigere pentru conservarea cărnii ce nu poate fi imediat desfăcută. Toate aceste săli ar fi de preferat să aibă forma rotundă sau ovală, pentru că astfel să fie ușor accesibile desinfecției. Pereții să fie vopsiți cu ulei, iar pardoseala din ciment sau mozaic. Luminatul și ventilația atât cele naturale cât și cele artificiale vor trebui să fie suficiente, mărind prin aceasta randamentul lucrătorilor și satisfăcând cerințele igienice. Cuiile de agățat carnea, mesele de operație, cât și toate instrumentele

întrebuințate să fie făcute din substanțe greu alterabile și ușor de curățit. Instalația cu apă este o cerință primordială.

Afară de aceste săli fiecare abator va trebui să aibă dependențe absolut necesare. Astfel, să posede camere cu vestiare și lavabouri unde personalul care lucrează să se îmbrace în costume speciale. Ar fi de dorit ca aceste costume să fie impermeabile, date de administrație, spălarea lor făcându-se în etuve speciale. O atenție deosebită se va da closetelor, cari după cum spune și doctorul Dervieux sunt o adevărată nenorocire chiar la Paris, întreținerea lor curată fiind extrem de importantă.

Existența unui crematoriu este necesară pentru arderea gunoaielor și a diferitelor resturi ce sunt nefolositoare precum și a animalelor ce au fost tăiate și găsite bolnave.

Camere speciale în care să fie instalate serviciile medicale, veterinar și uman.

Personalul care este întrebuințat în abatoare va trebui să fie instruit nu numai profesional, ci să li se dea și o îndrumare moral educativă, arătându-li-se cât de mare este pericolul nerespectării regulilor impuse și câte sute și mii de vieți omenești depind de ei. Fiecare va trebui să posede o fișă medicală, iar controlul sănătății lor să fie făcut cât mai des.

Un rol foarte important revine doctorilor veterinari care fac controlul animalelor înainte de tăiere precum și al cărnii ce va fi pus în vânzare.

c) Prepararea alimentelor. Prepararea atât de variată a alimentelor va trebui totuși supusă anumitor reguli cari să micșoreze posibilitățile de infecție. Sunt unele moduri de a prepara alimentele care ar trebui îndepărtate, neconstituind o suficientă desinfecție. Se întrebuințează mai ales vara a se da carne crudă tocată. Trautmann spune: („carnea tocată este un mediu de cultură pentru bacterii. Numărul bacteriilor într'un gram de carne se ridică la mai multe milioane după câteva ore numai. După 24 ore poate ajunge la miliarde dacă temperatura este favorabilă“)

La preparare se va avea grijă ca vasele care se întrebuințează să fie curate. Fierberea și friptul se va face în timp util pentru obținerea unei distrugerii a eventualilor microbi. Personalul care prepară va trebui să respecte regulile de igienă și să fie sănătos. E. Martin descrie cazul unei intoxi-

cașii produsă la 38 persoane care consumaseră o prăjitură, în care s'a găsit bacilus enteritidis Gärtner. Bucătăreasa care o pregătise era purtătoare de germeni.

d) Transportul alimentelor. În adevăr transportul alimentelor este o problemă foarte dificilă a cărei rezolvare practică abia de acum în colo cred că se va realiza. Cine oare nu a fost împrapat de modul cum se transportă carnea prin oraș? Alimentele igienic preparate, pot fi infectate secundar, mai ales în cursul transportului când sunt expuse tuturor impurităților.

Un transport ideal ar fi ca alimentele și carnea dela locul de producere să fie așezate în cutii speciale cu pereții dublii, ca să se poată pune gheață, peretele din interior fiind din metal ușor de desinfectat. Inchiderea și deschiderea lor urmând a fi făcută numai de personalul special, în cursul transportului având o „marcă de control“ care să arate proveniența alimentelor și să ne asigure că nu au fost deschise.

e) Păstrarea și conservarea alimentelor. O problemă foarte importantă este aceea a păstrării alimentelor. Frigoriferele rezolvă în parte această chestiune. Singura condițiune este ca instalațiunile acestora să fie menținute în stare curată și de bună funcționare.

Conservarea alimentelor trebuie să se facă numai sub un sever control sanitar, atât asupra materiilor prime cât și a modului de preparare. Se va căuta să se respecte dispozițiile legii sanitare asupra substanțelor chimice admise la conservare. Cred, că ar fi util ca pe fiecare cutie de conserve să fie imprimat pe lângă numele alimentului ce conține cu firma fabricii și data la care a fost preparat.

2. Igiena și profilaxia sanitară pentru intoxicațiile alimentare bacteriene.

În Cluj, intoxicațiile bacteriene au fost relativ puține. Astfel între 1924—1935 la Salvare au fost 282 cazuri, iar la Clinica Medicală între 1925—1936 145 cazuri. Acest fapt se datorește în cea mai mare parte bunei legislațiuni pe care o avem prin legea Sanitară din 1930, Regulamentul din 1930—1933 și Noul Cad Penal Regele Carol al II-lea.

Legea Sanitară și de Ocrotire publicată în M. O. no. 140 din 22 Iunie 1935 cuprinde relativ la această problemă următoarele articole:

Art. 332. Alimentele, băuturile și obiectele uzuale, precum și materiile prime din cari ele se prepară nu vor putea fi puse în consumație publică, în vânzare sau nu vor putea servi la prepararea lor, dacă sunt alterate, falsificate sau dacă conțin substanțe vătămătoare sănătății.

Aparatele, instalațiunile și localurile întrebuintate la prepararea, fabricarea, depozitarea, vinderea alimentelor, băuturilor și obiectelor uzuale, vor îndeplini cerințele regulamentelor și ordonanțelor în vigoare, atât pentru asigurarea unei bune fabricații, cât și pentru a satisface cerințele de igienă publică.

Art. 334. Autoritățile Sanitare vor interzice întrebuintarea persoanelor bolnave de boli molipsitoare în fabrici, ateliere, magazine de vânzare sau de consumație alimentelor, băuturilor și obiectelor uzuale.

Art. 337. Pentru abaterile la dispozițiunile de mai sus, contravenienții se vor pedepsi, dacă legile penale nu prevăd o pedeapsă mai gravă, după cum urmează:

Cu amendă penală dela 1000—5000 lei, ori cine din neglijență va pune în comerț ori va da spre consumație alimente, băuturi, obiecte uzuale sau preparate ale acestora, stricate, falsificate sau impurificate în orice mod.

Cu amendă penală dela 2000—20.000 lei dacă punerea în consumație sau în comerț s'a făcut cu bună știință. În caz de recidivă amenda se va îndoii în ambele împrejurări.

Cu amendă penală dela 5000—20.000 lei în cazul când falsificarea s'a făcut de cel ce a pus în vânzare sau în consumație alimentele, băuturile sau obiectele uzuale sau preparatele lor, iar în caz de recidivă amenda va fi îndoitul maximului și închisoare dela 1—3 luni.

Cu amendă penală dela 10.000—50.000 lei și închisoare dela 1—3 ani, în cazul când va rezulta moartea, independent de despăgubirile civile ce va acorda justiția.

În caz când o contravenție se repetă pentru a treia oară în interval de trei ani, se va interzice definitiv contravenientului de a face comerț, a vinde sau a pune în vânzare produse alimentare.

Regulamentul pentru controlul alimentelor, băuturilor și obiectelor uzuale din punct de vedere sanitar și al represiunii fraudelor.

Capitolul XX. Carnea și preparatele de carne.

Art. 165. Prin denumirea de carne se înțelege toate părțile comestibile ale animalelor proprii alimentațiunii.

Comerțul cu carne e regulat prin legile și regulamentele sanitare, precum și cele de poliție veterinară.

Carnea provenită dela animalele bolnave este oprită de a fi pus în consumațiune.

Singurul mijloc de conservațiune al cărnii proaspete este acela prin răcire.

Este oprit a pune în consumațiune carne alterată.

Controlul sanitar al comerțului cu carne în piețe și în magazinele de vânzare, se va face de către organele sanitare prevăzute la art. 5, 6 precum și de către medicii veterinari.

Art. 170. Materialul de ambalare al preparatelor de carne nu trebuie să conțină substanțe toxice.

Capitolul XXII. Conserve alimentare.

Art. 176. Sub numele de conserve alimentare se înțeleg substanțele alimentare cari, în urma unui tratament propriu, pot să-și păstreze un timp mai îndelungat proprietățile lor principale, fiind ferite de transformările ce le-ar face improprii consumațiunii.

Mijloacele cele mai întrebuințate de conservare sunt: Prin afumare, răcire, încălzire, prin sare de bucătărie, prin uscarea, pasteurizare și sterilizare în vase închise (procedeul Appert), prin oțet, zahăr, alcool etc.

Compoziția lor va trebui să corespundă materialului prim-proaspăt și de bună calitate cu cari au fost fabricate.

Art. 177. Conservele de carne și pește trebuie să conțină toate elementele nutritive ale cărnii, precum și ale peștilor, crustaceelor, moluștelor trebuind să corespundă din punct de vedere al denumirilor sub care vor fi puse în comerț, originii lor respective, atât în ce privește produsul cât și cu procedeul de conservare; Ele nu trebuie să conțină nici un agent infecțios și nici un element toxic.

Art. 180. Este oprit a se aduce în comerț conserve alimentare alterate, stricate, mucegăite, descompuse cari conțin metale toxice sau compușii lor. Este oprit a se aduce și a se ține în comerț cutii de conserve umflate. Conservele alterate trebuie scoase din comerț, de îndată ce starea lor a fost recunoscută.

Conservelor alimentare și în special acele de carne sunt improprii consumației atunci când cutia este bombată și la deschidere prezintă mirosul caracteristic ranced al alterațiunii botulinice.

Pentru prevenirea intoxicațiilor și în special a intoxicațiilor botulinice, la prepararea conservelor alimentare se va ridica temperatura de fierbere la 80° C timp de 1/2 oră sau la 115°—120° C timp de 10 minute.

Este oprit de a se fabrica conserve animale și mezeluri din carnea animalelor bolnave, din carne stricată sau din carnea altor animale, decât acelea ce se mănâncă obișnuit.

Este oprit fabricanților de mezeluri de a reprimi dela debitanți mezelurile învechite sau alterate.

Nu este permis a se adăuga conservelor sau mezelurilor substanțe amidonoase precum și cantități prea mari de condimente cu menirea de a masca unele defecte ale lor.

Codul Penal Regele Carol II-lea.

Delicte contra sănătății publice.

Art. 374. Acela care deține, pregătește sau răspândește culturi sau produse microbiene în scopul de a provoca boale la oameni sau animale, comite delictul de cauzare, de epidemie și se pedepsește cu închisoare corecțională dela 5—10 ani, amendă dela 7000—15.000 lei și cu interdicție corecțională dela 2—6 ani.

Dacă în urma acestui fapt s'a produs moartea uneia sau mai multor persoane, pedeapsa este muncă silnică pe viață.

Art. 379. Acela care amestecă sau pune să se amestece substanțe vătămătoare sănătății, în alimente sau băuturi destinate consumației publice sau le falsifică în orice alt mod făcându-le periculoase sănătății, precum și acela care păstrează în prăvălie sau în orice alt loc de vânzare sau depozit asemenea alimente sau băuturi falsificate sau alterate a substanțelor alimentare și se pedepsește cu închisoare corecțională dela 6 luni la 2 ani, amendă dela 2000—5000 lei și interdicție corecțională dela 1—2 ani.

Dacă acest fapt se săvârșește asupra altor lucruri sau substanțe destinate comerțului și produce un pericol pentru sănătate, pedeapsa este închisoarea corecțională dela 3 luni la un an, amenda dela 2000—3000 lei și interdicția corecțională dela 1—2 ani.

Pentru medicamente, adăogirea de substanțe străine se pedepsește după prevederile al. 1.

Art. 380. Acela care pune în consumație alimente, băuturi, substanțe sau lucruri din cele arătate în art. 379, comite delictul de vânzări de substanțe falsificate sau alterate și se pedepsește cu închisoare corecțională dela 1—3 ani, amendă dela 2000—6000 lei și interdicție corecțională dela 1—2 ani.

3. Căile medico-legale de diagnostic.

De câteori există o suspiciune de intoxicațiune alimentară bacteriană trebuie procedat metodic. Se va căuta să se ia informațiuni cât mai precise dela bolnav sau dela cei din jur, asupra alimentelor care au format hrana, precum și asupra provenienței materiilor prime cari au servit la prepararea ei. De au mai rămas resturi, vor fi luate în vase sterile pentru a servi la cercetări bacteriologice.

Se va face o descindere la magazinele de unde au provenit materiile prime (măcelării, pescării, băcăni etc.) de unde se vor ridica probe din substanțele incriminate, în acelaș scop.

Se va cerceta medical personalul care a preparat acele alimente, spre a se vedea dacă nu au servit ca isvor de infecție, fiind purtătoare de anumiți microbi.

Se vor corobora simptomele prezentate cu rezultatele diverselor cercetări, și analize medicale făcute din sânge, urină, vărsături și scaune.

In caz de deces se va proceda la fecerea autopsiei și E. Martin propune următoarea ordine de urmat:

1. Să se stabilească natura accidentelor toxice.
2. Să se caute cauza decesului.
3. Să se interpreteze științific cauza otrăvirii.

Se va da o deosebită importanță semnelor clinice prezentate de victimă și leziunile găsite la autopsie.

La deschiderea cadavrului se va face o recoltare sterilă în eprubete speciale din toate organele. Acestea ne vor servi la însămânțări pe medii și inoculări la animalele de experiență pentru găsirea eventualelor microbi cari au produs intoxicația.

Se va face reacția de aglutinare, Sacquépée arătând că este pozitivă dela a 7—10 zi a bolii.

Se va căuta să se reproducă experimental intoxicația cu produsele găsite.

După cum se vede diagnosticul medico-legal necesită cercetări multiple, în domenii foarte variate, dovedind odată mai mult necontestatele foloase pe cari le aduce științei medicale.



CONCLUZIUNI

1. Intoxicațiile alimentare bacteriene cele mai cunoscute sunt produse prin: grupul paratificilor, bacilus enteritidis Gärtner, bacilus enteritidis Breslau, bacilul botulinic, bacilul proteus-vulgaris și coli bacili.

2. Alimentele prin intermediul cărora se realizează atari intoxicații sunt: carnea, peștele, crustaceele, moluștele, laptele, ouăle, mierea, prăjiturile cu vanilie, brânză, cartofi și conserve

3. Infecția bacteriană a alimentelor incriminate se face fie primar (intra-vitam) fie secundar printr'o sursă de infecție și prin condițiuni favorabile ca: umiditate, temperatură și anaerobioză.

4. Clinic se manifestă prin următoarele forme: gastro-enteritică, cholerică acută și tifoasă.

5. Incubația durează între o jumătate oră și 9 zile, cele mai multe cazuri producându-se între 2—8 ore dela ingerare.

6. Simptomele clinice cele mai importante sunt: temperatura, dureri abdominale mari, stare generală rea, vărsături, diaree sau constipație, cefalee, frisoane și vertij, la botulism se mai adaugă în formele clasice turburările oculare, disfația și uscăciunea faringelui.

7. Diagnosticul medico-legal se face prin cunoașterea anamnezei, a simptomelor clinice, prin cercetările bacteriologice, coroborate cu datele anatomo-patologice macroscopice și microscopice găsite la autopsie.

8. E absolut necesar să se cerceteze și să se păstreze resturile alimentare suspecte pentru a fi supuse examenului bacteriologic. Tot asemeni secrețiunile și excrețiunile bolnavului.

9. Legislația Sanitară (Legea 1930 și Regulamentul din 1930—33) asigură la noi în țară o bună profilaxie și reprimare a imprudențelor din industria și comerțul alimentelor.

10. Noul Cod Penal Regele Carol II prin art. 374, 379, 380 aduce noi măsuri contra tuturor abaterilor dela măsurile de igienă alimentară.

Văzută și bună de imprimat:

Președintele tezei:
ss. Prof. Dr. M. KERNBACH

Decanul Facultății:
ss. Prof. Dr. D. MIHAIL

BIBLIOGRAFIE

F. Flury und H. Zangger. Lehrbuch der Toxicologie 1 volum 500 pag. Ed. I. Springer. Berlin 1928.

Else Petri: Handbuch der speziellen Pathologischen Anatomie und Hist. 1 vol. 724 pag. Ed. I. Springer. Berlin 1930.

Prof. Dr. M. Kernbach: Medicina Legală. 1 vol. 743 pag. 150 fig. Ed. Universala Cluj. 1937.

Borri, Cevidali, Leoncini: Trattato di medicina legale. 3 vol. 2472 pag. Ed. F. Vallardi Milano 1924.

Hofmann Haberda: Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. 1 vol. 1234 pag. 333 fig. Ed. Urban Schwartzberg Berlin.—Wien 1927.

E. Sergent, Ribadeau Dumas, L. Babonneix: Intoxications 1 vol. 553 pag. Ed. A. Maloine Paris 1922.

Dr. Mina Minovici: Tratat complet de Medicină Legală. 2 vol. 2072 pag. 469 fig. Ed. Socec. București 1930.

Ch. Vibert: Précis de Médecine Legale. 1 vol. 858 pag. 100 fig. Ed. Baillier Paris 1921.

V. Balthazard: Précis de Médecine Legale. 1 vol. 664 pag. Ed. Baillier Paris 1928.

L. Thoinot: Médecine Legale 2 vol. 1659 pag. 102 fig. Ed. Doin Paris 1913.

E. Martin: Précis de Médecine Legale 1 vol. 824 pag. 95 fig. Ed. Doin Paris 1932.

Archives des maladies de l'Appareil Digestif. vol. XXIV. Nr. 2.

Annales de Médecine Légale: 1924. Les intoxications alimentaires du Prés Saint Gervais Dr. Dervieux. 1935. Une expertise de toxi-infection d'origine alimentaire.

V. Mihalca: Intoxicațiunile cu un studiu statistic pe 10 ani, a intoxicațiunilor din Cluj. 36 pag. Ed. Transilvania Cluj 1935.