

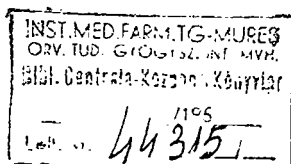
AVORTUL CHIMIC ȘI MEDICAMENTOS



DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE PREZENTATĂ
ȘI SUSȚINUTĂ ÎN ZIUA DE 2 DECEMBRIE 1937

DE

ROMAN MIGULA 23 MAY 2005



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

Decan: Domnul Prof. Dr D. Michail

Profesori:

Clinica stomatologică	Dl. Prof. Dr. <i>Aleman I.</i>
Microbiologia	„ „ „ <i>Baroni V.</i>
Fiziologia umană	„ „ „ <i>Benetato Gr.</i>
Istoria medicinei	„ „ „ <i>Bologa V.</i>
Patologia generală și experimentală	„ „ „ <i>Botez A. M.</i>
Clinica oto-rino-laringologică	„ „ „ <i>Buzoianu Gh.</i>
Istologia și embriologia umană	„ „ „ <i>Drăgoiu I.</i>
Semiologia medicală	„ „ „ <i>Goia I.</i>
Clinica ginecologică și obstetricală	„ „ „ <i>Grigoriu C.</i>
Clinica medicală	„ „ „ <i>Hațieganu I.</i>
Medicina legală	„ „ „ <i>Kernbach M.</i>
Clinica Oftalmologică	„ „ „ <i>Michail D.</i>
Clinica neurologică	„ „ „ <i>Minea I.</i>
Igiena și igiena socială	„ „ „ <i>Moldovan I.</i>
Radiologia medicală	„ „ „ <i>Negru D.</i>
Anatomia descriptivă și topografică	„ „ „ <i>Papilian V.</i>
Clinica chirurgicală	„ „ „ <i>Pop A.</i>
Medicina operatorie	„ „ „ <i>Popoviciu Gh.</i>
Clinica infantilă	„ „ „ <i>Popoviciu Gh.</i>
Farmacologia și farmacognozia (Supl.)	„ „ „ <i>Secăreanu S.</i>
Chimia	Dl. Prof. Dr. <i>Secăreanu S.</i>
Balneologia	„ „ „ <i>Sturza M.</i>
Clinica dermato-venerică	„ „ „ <i>Tătaru C.</i>
Clinica urologică	„ „ „ <i>Teposu E.</i>
Chimia biologică	„ „ „ <i>Nanta I.</i>
Clinica psihiatrică	„ „ „ <i>Urechia C.</i>
Anatomia patologică	„ „ „ <i>Vasiliiu T.</i>

Juriul de promoție:

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

Membrii: {
 Dl. Prof. Dr. *V. Baroni.*
 Dl. Prof. Dr. *Gr. Benetato.*
 Dl. Prof. Dr. *V. Bologa.*
 Dl. Prof. Dr. *V. Papilian.*

Supleant: Dl. Docent Dr. *C. C. Velluda.*

*Scumpilor mei părinți
dedic această lucrare*





INTRODUCERE

Această teză, după cum indică și titlul, tratează pe scurt problema avortului numai dintr'un anumit punct de vedere. Problema avortului, căci a ajuns într'adevăr o problemă, este azi așa de complexă, încât ar fi imposibil ca să fie tratată într'o modestă lucrare din toate privințele. Pentru a aduce o oarecare lumină în complexitatea acestei probleme, de care se preocupă, azi toată lumea se publică nenumărate lucrări, se țin congrese, se fac chiar interpelări parlamentare și se țin discursuri în fața microfonicului, pe scurt se face uz de toate mijloacele tehnice ale secolului nostru pentru clarificarea problemei. Procentul de natalitate fiind o problemă vitală de primul rang pentru orice națiune, fatal că avortul nu putea scăpa de controlul statului sau al bisericii. Deaceia găsim deja în primul text de lege descoperit până azi, codul lui Hamurabi (21 sec. in. Cr.) o oarecare legislație, care nu interzicea formal avortul ci împunea numai o amendă, care se plătea tatălui femeii la care s'a produs avortul.

O teză asupra avortului chimic se pare că ofera un oarecare interes actual. Nu într'u în partea etico-socială sau medico-legală a chestiunii cu indicațiunile și contraindicațiunile ei, căci părerile sunt încă diferite. Rostul acestei teze este numai să arate substanțele, cari se întrebuințează în mod curent pentru a scăpa de fructul concepțiunii.

Bine înțeles avortul mecanic (raclajul sau alt procedeu) nu intră în cadrul acestei teze. Substanțele chimice sunt aproape fără excepție extrem de periculoase și dăunătoare, căci dacă

nu produc moartea, însă cel puțin unele alerării organice, cari fac din femeia respectivă un adevărat infirm pentru toată viața.

Deaceea problema avortului chimic, nu numai din punct de vedere strict medical ci și din punct de vedere bio-social, prezintă o importanță deosebită.

Cu această ocaziune în să aduc viile mele mulțumiri domnului profesor Dr. Mihail Kernbach, pentru faptul de a-mi fi atras atențiunea asupra importanței acestei probleme, dându-mi toate indicațiunile necesare și punându-mi la dispoziție biblioteca Institutului de sub conducerea Domniei Sale.

Cluj, Novembrie 1937.



CONSIDERAȚIUNI GENERALE

E evident că cei vechi, văzând că influențe externe și unele boli determină avorturi, au ajuns la concluzia să întrebuinteze observațiile lor. Deci chiar în vechime s'a dezvoltat idea posibilității unui avort provocat, care se încerca oricând era nevoie de întreruperea sarcinei. Dorința aceasta se găsea la mulți oameni și în toate timpurile. Teama de neplăcerile sarcinei, de durerile facerei, de pierderea rapidă a frumuseții fizice, erau unele din motive, cari îndemănau pe femei să facă apel la avortul criminal. În condițiunile sociale, de azi se mai supraadaugă rușinea și mizeria. Cu drept cuvânt se pune întrebarea: de unde persoane absolut înculte știu de posibilitatea unei întreruperi a sarcinei. De multe ori bărbatul e acela, care vine cu ideea. Bărbatul discutând cu cunoscuți, eventual cu o moașă sau un medic, primește adresa unei profesioniste în materie de avorturi. Aci obține informațiuni, indicațiuni, eventual și ceva substanțe chimice. Acuma se explică de abia gravidei, că prin avort e posibilă o înlăturare a urmărilor nedorite ale raportului sexual. Bărbatul înfricoșat cere mijloace nepericuloase și menținerea secretului. Gravidei îi se spune, că ar fi în interesul ei de-a scăpa de urmările contactului sexual nepermis (la gravide extramatrimoniale), respective de rușinea ce o așteaptă. De obicei gravida e o tânără fată, fără experiență, n'are idee despre importanța criminală a faptului, de nedreptatea față de copilul în formare și mai puțin de primejdia manipularilor necesare, căci intervenția este prezentată ca ușoară și fără primejdie pentru sănătate.

Metodele avortului variază cu locul și timpul. Progresele medicinei și tehnicei, chiar moda joacă un rol în această privință. Rămâne numai mărturia tristă a femeilor bolnave cât și acelor sucombate.

Metodele abortive prin medicațiune internă se întrebuițează azi mult mai rar, decât cele mecanice. Acest fapt dovedește, că primele sunt mai puțin active, decât ultimele. Dacă în literatură mai veche găsim cele mai felurite abortive interne, aceasta se datorește faptului, că în era pre-aseptică se preferau substanțele medicamentoase intervențiilor mecanice mult mai periculoase. Despre eficacitatea substanțelor abortive părerile sunt diferite. Unii farmacologi, ca *Lewin*, reprezintă punctul de vedere, că ar exista un mare număr de substanțe abortive eficace, a căror mecanism nu-l cunoaștem precis, căci numai rareori avem ocazia să observăm câte un caz. În special în privința dozei și modului de administrare numai rareori suntem bine orientați, căci în aceste cazuri trebuie să ținem seamă de date intenționat false. S'a încercat să se ajute cu animalul de experiență, însă știm, că din rezultatele obținute pe animale numai cu multă rezervă putem trage concluzii la om. Cei mai mulți medici legiști, între cari și *Haberda*, sunt foarte sceptici asupra eficacității substanțelor abortive. Cu drept cuvânt se insistă asupra faptului, că gravida în starea ei psihică deprimată, întrebuițează ori ce fel de substanță pentru a scăpa de sarcina nedorită; dacă în urma administrării toxicului survine avortul așa de mult dorit, atunci e ușor de priceput, că se crede într'o legătură de cauzalitate între ingerarea toxicului și avortul produs. Cu deplină dreptate se crede, că deducția „post hoc, ergo propter hoc“, în determinarea eficacității abortive al toxicului nu e potrivită, căci de multe ori nu se poate exclude o altă cauză abortivă concurrentă. Mai survine faptul, că profesionele în materie de avort recomandă gravidelor pentru mulți bani cele mai banale substanțe, de obicei numai cu scopul să le distreze atenția dela metodele mecanice mult mai eficace.

Experiențele obstetricienilor corespund în majoritatea lor celor ale medicilor legiști. Chiar medicamentele uterotone din obstetrică dau de multe ori greș, când e vorbă să eliminăm fructul din uter, printr'o substanță luată per os. Pe cât de sigur e efectul substanțelor uterotone în hemoragiile atone ale uterului, pe atât de nesigur e rezultatul, când e vorba să ataci o sarcină intactă. Nu trebuie să mergem bineînțeles așa de

parte, încât să negăm absolut eficacitatea acestor substanțe pentru producerea avortului. Însă nici o substanță abortivă medicamentoasă este așa de specifică în efectul ei, încât să-i atribuim o acțiune sigură și electivă asupra uterului gravid, fără prezența de simptome de intoxicație generală. Cu drept cuvânt s'a propus ca în locul termenului de „substanțe abortive interne sau medicamentoase“ să se întrebuițeze cel de substanțe abortive toxice“ (*Haberda*). Simptomele generale pot fi mai accentuate sau mai reduse după felul toxicului și doza administrată. În cazurile unde avortul s'a produs, se recomandă să jinem seamă, dacă în urma întrebuițării substanței abortive, mai survin și alte simptome de intoxicație.

Practica medico-legală ne face să fim sceptici, căci profesionele în materie de avort, recomandă diferite „ceaiuri“, despre ineficacitatea cărora sunt singur convinse și cari servesc numai pentru voalarea intervențiilor mecanice. Nu putem considera orice decoct banal ca abortiv, cu toate că literatura ne demonstrează unele cazuri pozitive (*Wateff, Nicolin, Lochte, Thomson, F. Strassmann, Kornfeld, etc.*). Astfel de decocturi ar fi cele din foie de leandru, foie de alune, mușățel, etc.

Literatura mai veche și cea nouă aduce exemple în care se arată cazuri unde femeile în disperarea lor de a scăpa de sarcina neplăcută, ingerează toxicele cele mai puternice. Astfel au fost întrebuițate acidul clorhidric, acidul azotic, acidul cromic, acidul sulfuric și sublimatul (*Casper, Liman, Egger, Hedrén, Haberda, Fagerlund, Ziemke, Bürger, Erben*). Gravidele se adresează chiar acizilor organici (acidul citric, acid oxalic), derivatelor inelului benzoic, în special fenolului, crezolului și lyzolului. Dacă în aceste cazuri survine avort, el este numai un simptom al intoxicației grave generale a organismului.

O chestiune, care s'a pus adeseori mai ales în fața Tribunalului este: există substanțe specifice abortive sau nu? Majoritatea autorilor susțin, că nu există astfel de substanțe, ci avortul în caz de ingerare al unor substanțe n'ar fi altceva, decât un simptom al intoxicației generale. *Tardieu* nu admite existența unor substanțe abortive propriu zise. după el expulzarea fătului, consecutiv administrării unei atari substanțe,

trebuie privită ca un fenomen constitutiv al sindromului unei otrăviri a mamei, iar nu ca un efect al acțiunii electivă a otrăvii. Cu alte cuvinte rolul esențial al substanței ar fi de a îmbolnăvi mama și numai boala ar provoca avortul.

Mc. Cann susține, că un uter gravid sănătos avortează greu și atunci numai după ce organismul e grav bolnav. În ceea ce privește așa numitele substanțe abortive nu ar exista deloc. Ele acționează în doze netoxice numai în anumite pre-dispozițiuni pentru avort. În general n'au efect în doze mici nepericuloase și trebuie administrate în doze mari, dăunătoare organismului, ca să producă efectul dorit. El admite un oarecare rol abortiv chininei, eventual cu sabina, fosfor, Diachylon și emplastru de plumb (ultimul cu urmări dezastruoase). *Sir Spillsbury* crede că în timpul de azi se întrebuițează substanțe mai puțin nocive ca înainte, el n'a mai văzut din 1918 până în 1930 nici un caz mortal și crede că mai periculos ar fi avortul mecanic. Bineînțeles aceste puncte de vedere au un caracter local cu o oarecare valoare pentru Anglia și nu se pot extinde însă și asupra celorlalte țări.

În ce privește frecvența întrebuițării substanțelor chimice pentru avort vom da spre orientare două statistici. *Grzywo—Dobrowski* dau pentru Varșovia din 1921—1925 următoarele cifre pentru cauza morții consecutive complicațiilor avortului:

Septicemie	—	—	—	62
Peritonită, anexite	—	—	—	76
Rupturi uterine	—	—	—	17
Leziuni vaginale	—	—	—	8
Hemoragii	—	—	—	3
Șoc	—	—	—	1
Intoxicație (cu sublimat, fosfor, etc.)				4
				171

deci nici în 2% din cazuri s'au produs complicații mortale după substanțe chimice.

Westmann și *Le ssner* dau o statistică asupra a 594 anamneze proprii din orașul Stockholm.

Cazuri de provocări de avort recunoscute de pacienta	366
Cazuri dubioase (cu toate că pacientele negau orice tenta- tivă) · — — — — — — — — —	121
Avort spontan — — — — — — — — —	104
	<hr/> 594

Din 366 avorturi provocate numai de 26 de ori, au fost întrebuințate mijloace farmacologice, deci în aproximativ 7% din cazuri.

Bineînțeles e foarte greu să dai statistici complete, femeile negând de obicei tentativele lor abortive. În orice caz se poate vedea că metodele abortive chimice se bucură de o răspândire mai redusă. Nu trebuie să uităm, că în aceste două statistici era vorba de orașe mari, capitale de state. La țară, unde „leacurile băbești“ sunt așa de răspândite, pare că această metodă ar avea o trecere mai mare. Din păcate nu prea există statistici edificatoare în această privință, dată fiind delicata problemei.

Administrarea de substanțe chimice pentru întreținerea sarcinii este abandonată în obstetrică din cauza rezultatelor incerte pe care le dau aceste substanțe.

M. Minovici, împreună cu *Contagne*, privește chestiunea mai mult din punct de vedere medico-legal și nu admite o distincție așa de precisă între simptomele generale ale mamei și avort. El crede că pe expert trebuie să-l preocupe un singur lucru: substanța administrată a fost capabilă de a provoca expulzarea fătului? Dacă această substanță a jucat față de mamă și rolul unui agent toxic, această este o altă latură a expertizei cu totul deosebită de aceea a avortului criminal. El admite substanțe pur abortive, cari nu compromit călușii de puțin sănătatea mamei. Pentru dovedirea acestui fapt, el citează o observație a lui *Martin Saint-Ange*: o femeie de 40 de ani spre a avorta, ia timp de 5 zile tot la 4 ore o lingură din pojiunea următoare:

apă de sabina — 100 gr.

apă de rută — — 50 gr.

sirop de scorțișoara 10 gr.

și timp de 10 zile câte 2 capsule de apiol à 10 ctgr. pe zi. După 7 săptămâni încep contracțiunile uterine cu scurgerea lichidului amniotic, dar avortul nu se produce decât după alte 27 de zile în a 4 $\frac{1}{2}$ luna a sarcinei.

Aproape în toate țările și regiunile există unele substanțe, cari cu toate că sunt ineficace, sunt considerate de popor ca abortive. Expertul trebuie să le cunoască ca să poată hotărî dacă o astfel de substanță poate fi considerată drept abortivă sau nu. Astfel în Silezia se întrebuințează drojdia de bere, care e absolut înofensivă. Există sute de substanțe întrebuințate în antichitate, evul mediu și timpurile noi. Unele substanțe, cari nu se pot numi direct abortive, luate în cantități mari, pot să producă avort. Astfel înainte de toate drasticele, cum este extractul de Aloe sau foi de Senna. E stabilit că există o sinergie între uter și colon. Astfel de multe ori în dismenoree survin și diaree și unele femei, cari suferă mereu de constipație, au în timpul menstruației un scaun normal. Pe de altă parte teama multora de a administra drastice la gravide, este exagerată, dacă bineînțeles nu trecem de o anumită doză. Este sigur, că în caz de colici intense nervii uterului pot fi așa de excitați, încât să dea naștere la un avort. La producerea acestui avort contribuie activitatea nervoasă și hiperemia locală consecutivă. Vasele deciduale, cari au un perete subțire, plesnesc dând hemoragii, oul moare și se elimină ca un corp strein. Aceste fenomene sunt și mai accentuate când se dau cantități așa de mari de drastice, încât se produc colapsuri, hipotensiune, etc. Autorii vechi făceau distincție între substanțe abortive speciale pentru fructul mort, fructul viu și placentă. *Lewin* scrie că locuitorii din India aveau pentru fiecare lună o anumită substanță abortivă.

Cele mai multe substanțe toxice abortive ajung în organism per os, unele se dau per vaginam. O substanță toxică administrată per os poate să producă avortul prin diferite mecanisme. În privința aceasta *M. Minovici* dă următoarea împărțire pentru explicarea acestui mecanism:

a) Moartea fătului:

1. prin acțiunea directă (circulație placentară) a toxicului asupra fătului.

2. prin modificările circulației, cari compromit nutriția fătului.

b) Desprinderea oului prin slăbirea aderențelor, produsă la rândul ei de hemoragii uterine, deciduale sau retro-placentare.

c) Conracțiunea reflexă a uterului prin acțiunea iritantă ce o exercită substanțele asupra rinichilor.

Fritz Reuter la rândul său face următoarea împărțire:

1. Înainte de toate, trebuie să ne gândim că toxicul (din circulația placentară trece asupra fătului, îl omoară și astfel produce eliminarea lui.

2. Un alt grup de toxice producând alterări în pereții vasculari dă o hemoragie între învelișurile fetale sau între acestea și fătul, producând astfel eliminarea lui.

3. La un al treilea grup se consideră că avortul se datorește excitării centrilor automati din uter. sau acelor din măduva spinării, cari se pot influența direct sau reflectoric prin substanțe toxice. Centrul contracțiilor uterine ar fi după *Golz* în măduva lombară sau după *Röhring* în măduva spinală inferioară.

4. În grupul al patrulea mecanismul este absolut neclar. În aceste cazuri acțiunea abortivă a toxicului este probabil numai un simptom al intoxicației întregului organism.

La toxinele, cari se introduc în genitale, avortul e produs ori de o excitare a mucoaselor, sau ca un simptom de intoxicație al întregului organism după rezorbția toxicului. În afară de aceasta trebuie să ținem seamă și de momentul mecanic în cazuri, când se face o instilație cu cantități mari de lichid în care s'a dizolvat substanța abortivă.

Din grupa 1-a (după *Reuter*) amintim substanțele metalice (plumbul și mercurul), toxinele parenchimotoase (arsen și fosfor), halogenii (iod, brom), narcoticele (cloroform, alcool), combinațiile crezolilor (lysol, etc.), acid salicilic, acid benzoic, oxid de cărbune și acidul cianhidric. Pentru lămurirea acțiunii acestor substanțe au contribuit în cea mai mare parte cercetările lui *Bericke*, *Zweifel*, *Gresserow*, *Fehling*, *Parak*, *Runge*, etc. În ce privește trecerea alcaloizilor (morfina și strichnina), dela mamă la făt, experiențele au dat rezultate contradictorii.

Pentru ca o trecere al toxicului să fie posibilă dela mama la făt, e nevoie ca această substanță să fie perfect solubilă în umorile organismului și să fie ușor difuzibilă. Viteza de eliminare a acestor toxice din organismul mamei are iarăși o importanță mare. Cu cât se elimină mai greu, cu atât acțiunea nocivă e mai pronunțată. De aceea în intoxicațiile cronice găsim alterări mai pronunțate ale fructului ca în cele acute. Prin demonstrarea trecerii toxinei dela mama la făt, nu e dovedit că avortul se datorește numai alterării fructului prin toxic. Chiar în intoxicațiile metalice cu plumb și mercur, unde trecerea e perfect demonstrată, e dubios, dacă avortul se datorește numai alterării fructului, sau și alterării simultane a sângelui, anemiei grave și tendinței la hemoragii ale mamei. Pentru confirmarea acestei ultime păreri, vorbește faptul că se observă mai frecvent avortul în intoxicațiile cronice cu plumb și mercur.

Cu toate acestea, este aproape imposibil să se facă o distincție netă între felul de acțiune al diferitelor substanțe asupra uterului, căci cele mai multe din acestea au un mecanism multiplu asupra organismului; cu alte cuvinte avortul se produce prin combinația diferitelor mecanisme amintite de *F. Reuter* în clasificarea sa. O astfel de clasificare ca cea dată de *Reuter* are mai mult o valoare didactică, în orice caz însă ne clarifică complet asupra mecanismului de producere al avortului chimic în lumina cercetărilor curente.

Am căutat să dau o clasificare bazată pe acțiunea fiziologică a acestor substanțe, împărțindu-le în 5 grupuri:

A) substanțe chimice minerale sau organice cu acțiune de toxic general, producând o intoxicație, fie a fătului, fie a mamei.

B) Substanțe chimice sau medicamente, cu reputație abortivă, având o acțiune emenagogă, sau o acțiune directă asupra excitabilității uterine.

C) Preparatele endocrine, cari acționează printr'un proces fiziologic complex.

D) Alifiiile abortive, în acțiunea cărora intră atât un moment chimic, cât și unul mecanic.

E) Substanțe chimice, minerale și organice neclasificabile, având o acțiune încă neprecizată și lucrând probabil prin mai multe mecanisme.

**A) Substanțele chimice minerale sau organice
cu acțiune de toxic general, producând o intoxicație
fie a fătului fie a mamei**

Printre aceste substanțe cel mai răspândit pare să fie:

Plumbul.

Acest metal se întrebuințează sub forma de diferite combinații chimice. Ca abortiv se uzează albul de plumb, acetatul de plumb, Dyachylon, pilule de plumb, ceraza pe cale vaginală. și lithargirul, care dă însă intoxicații grave. (Meulengracht în 1929 comunică 6 cazuri). Se crede că jumătatea dozei letale este doza abortivă. Pe când în intoxicația cronică alterarea întregului organism matern este responsabilă pentru producerea avortului, în intoxicația acută pare că expulzarea fructului e datorită efectului contractil al toxicului asupra musculaturii netede, creșterii tensiunii sanguine și tendinței la hemo-ragii.

E cunoscut de multe vreme, că în saturnism atât, în forma acută cât și în cea cronică, poate surveni avortul. *Schwarz-wetter* a observat într'o serie de 300 de avorturi, 18 produse prin saturnism. De obicei se întrebuința albul de plumb cu sulfat de bariu. În doze masive de 45—60 gr. alb de plumb surveneau vărsături, cefalee, colice, sete, colaps și moartea. În saturnismul cronic al lucrătoarelor de oglinzi și dela tipografii s'au observat metroragii, avorturi și nașteri de feți morți. Se citează cazul unei femei, care a avortat de 12 ori, fiind nevoită să trăiască într'o atmosferă încărcată cu praf de plumb. Chiar în cazurile conductelor de apă cu țevi de plumb, când numai cantități minime de plumb ajungeau în corp, s'au observat avorturi. Aceste constatări se referă la timpurile de mai înainte, azi cu măsurile profilactice luate în majoritatea industriilor cu plumb, avorturile nu sunt mai frecvente, ca în alte industrii. Un alt aspect ni-l oferă o lucrare a lui *Frongéa* (Il Ramar-zini 1907—1909), în care descrie situația în minele de plumb din Sardinia, dând o statistică impresionantă:

20 % din căsniciile muncitorilor au rămas sterile.

la 20 % din gravide s'a produs avort,

23 % din femei aveau numai un singur copil,

33 % din femeile, cari au avortat; au fost primiparë;

6 % dintre copii se nășteau morți,

90 % dintre cei născuți viu erau cașeclici.

Numai 5—10 % dintre băieții, cari au supraviețuit, au fost apti pentru serviciul militar.

Cu toate că și ceilalți factori, mizeria socială, alimentația insuficientă, au contribuit la acest fapt, totuși cifrele acestea dovedesc influența extrem de dăunătoare a saturnismului asupra mamei și fătului.

Morris Datnow a făcut în această privință cercetări experimentale la epuri de casă. Ca obiect de cercelare servea placenta pe partea ei de inserție cu uterul, care a fost cercelată minuțios la microscop, după ce s'au făcut înainte injecții intravenoase cu substanțe chimice abortive. S'au întrebuițat metale grele ca plumbul, cadmiul, selen, cuprul, etc. Mecanismul avortului pare după aceste cercetări să fie următorul: soluțiile de plumb produc la nivelul vilozităților coriale necroze. Distrugerea celulelor la acest nivel se trădează întâiu prin degenerescență hialină, pe urmă printr'un nucleu picnotic, evoluând astfel la moartea celulei. Sângerările, cari survin în vilozitățile coriale, trebuie privite ca ceva secundar și nu se pot considera ca momentul declașant al avortului. Etiologia avortului în caz de intoxicații cu plumb constă în necroze parcellare ale placentei. Trebuie subliniat faptul, că numai dozele mari, mortale au acest mecanism. Totuși un rol foarte important în producerea avortului îl au, în urma acțiunii toxinei hemoragiile, nu numai cele placentare ci și cele din întregul uter, anexe și alte organe. În nici unul din cazurile cu intoxicație cu metale grele nu s'a putut observa că moartea fructului ar fi momentul declașant al avortului. Autorul a mai încercat să producă un avort, injectând intravenos oleu curat. Animalul a sucombat prin embolie pulmonară fără să se fi produs o eliminare a oului.

Din punct de vedere clinic există numeroase observațiuni de intoxicație cu plumb la femei, cari au căutat să-și întreprună sarcina cu aceasta substanță. *I. Harteman* citează un caz al unei femei de 41 ani, mamă a 11 copii, care după cum mărturisea, și-a făcut o injecție intrauterină cu o sare de plumb,

peñtru a-și ñnterupe sarcina. Moartea survine dupã 8 zile în urma anuriei. Clinic prezenta simptome de icter hemolitic cu hemoglobinurile. *Voron, Rochet și Contamin*, comunicã un caz unde o femeie a ingerat doze crescãnde dintr'o soluție de acetat de plumb, ajungãnd pãnã la 8 pic. pe zi, dupã care s'a instalat dureri epigastrice intense și vãrsãturi. Dupã 40 zile survin colice și metroragii, cari devenind din ce în ce mai intense, produc în sfârșit expulzarea fãtului.

Mercurul.

Mercurul metalic se ñntrebuința deja în sec. XVII-lea în doze mici (0,24—0,30 gr.) ca abortiv. În Suedia se ñntrebuințeazã și astãzi. Mercurul eliminãndu-se prin mucoasa bucalã și intestinalã totodatã prin rinichi, produce la locul de eliminare inflamații. Administrãndu-se în repetate rãnduri, creiazã o stare anemicã, cașecticã. Avortul în aceste cazuri, dacã se produce, poate fi considerat în parte ca o urmare al'acestei stãri, pe de altã parte poate sã fi datorit unui fenomen reflectoric din cauza inflamației intestinale și renale. Sãrurile de mercur se ñntrebuințeazã ñntãii de toate sub forma de injecții intrauterine. Uneori se introduce numai în vagin. În acest caz excitația localã a toxicului e responsabilã pentru avort. Dacã se ñntroduce toxicul sub formã de soluție, pot sã survinã prin resorbție diarei și nefrite, cari pe cale reflexã declanșeazã avortul. Este cunoscut faptul, cã în industriile cu mercur femeile gravide avorteazã frecvent.

Amintesc aci cãteva sãruri metalice cu un renume abortiv redus: *alaunid, sãruri de cupru, bicromat de potasiu, etc.* Pe cãnd primele douã sunt pușin eficace, ultima luatã per os, dã o gastro-enterinã cu nefritã, care în mod reflex produce excitarea și contractia uterului, putãnd elimina fãtuul. Uneori s'au luat și sãruri de argint și magneziu, ñnsã fãrã efect real.

Mai pușin clarificat este mecanismul abortiv al'acelor toxine, cari produc hemoragii în invelisurile fetale. Aci aparține arsenul și fosforul.

Fosforul.

Înainte de ñntroducerea chibriturilor suedeze, fosforul era o otravã bine venitã pentru sinucigași și era considerat ca un abortiv bun, ñnsã periculos. De obicei se fierbea un pachet

de chibrituri în apă sau lapte. Alteori se ingerau direct capetele chibriturilor. Luată în cantități mari, survineau imediat vărsături fosforescente cu miros de usturoiu. Moartea poate surveni în câteva ore. Fosforul luat în doze mai mici, uneori poate să dea simptome abia după un interval de 2—3 zile. După acest timp se observă vărsături cu hematemază, icter, hepato-megalie, dureri în epigastru, diaree și colaps. În această stare gravă, care poate fi uneori asociată de delir, se produc avorturi. Tendința la hemoragii în intoxicația cu fosfor, cum ar fi hemoragiile gastrice, produce probabil și „apoplexiile deciduale”. S'au văzut uneori femei scăpate cu viața chiar în unele cazuri foarte grave. În alte cazuri moartea survine cu diferite simptome. Uneori în colaps fără dureri, alteori cu dureri epigastrice intense. Pe vremuri când fosforul era ușor accesibil, se întrebuița mai ales la țară, ca abortiv, după cum comunică unii autori germani. Se pare că femeile dela țară erau foarte bine orientate asupra efectului și dozării fosforului. Simptomele clinice ale intoxicației cu fosfor (icter, astenie), erau așa de bine cunoscute de populația rurală din unele regiuni, încât sătenii puneau diagnosticul mai repede, decât medicul, care la început se afla în fața unei enigme.

Efectul abortiv se datorește deci în prima linie hemoragiilor în învelișurile fetale. De multe ori se observă la autopsia femeilor, moarte după intoxicație cu fosfor, hemoragii întense în învelișurile fetale, prin care s'a produs detașarea lor de peretele uterin și astfel eliminarea fructului. Într'o fază mai înaintată a sarcinei hemoragia poate fi așa de întensă, încât pericolul morții devine iminent. Despre doza de fosfor necesară pentru avort nu se cunosc date precise. *Lewin* o consideră 0,008—0.01 gr. Experiența clinică și observațiile anatomice ne învață că avortul survine numai atunci când sunt prezente și celelalte simptome clinice de intoxicație: icter, astenie pronunțată, vărsături, hematemază, dureri epigastrice, puls mic și frecvent.

Arsenicul.

Până la exercitarea unui control sever al debitării otrăvurilor, arsenul după statisticile lui *Hedré*n, *Lewin* și *Filmonsi-Guelfi* era abortivul cel mai întrebuițat. Se întrebuița sau

per os sau prin întroducere în vagin. Toxicul rezorbit trece la lăt și-l omoară. Dacă arsenul e luat per os avortul trebuie considerat ca un simptom al intoxicației generale. Dându-se pe cale vaginală arsenul excită puternic mucoasele, care excitare pare să fie momentul hotărîtor în producerea avortului. În genere acest procedeu ne dă intoxicațiuni letale, căci uterul gravid rezoarbe ușor substanțe toxice. În aceste cazuri găsim reacțiuni inflamatorii pe genitale. Hemoragiile în învelișurile fetale s'au observat mai frecvent în intoxicațiile cronice decât în cele acute, survenind însă în orice caz mai rar ca în intoxicațiile cu plumb. Se întrebuițează atât arsenul alb, cât și cel galben-care conține 80% acid arsenic. Întrebuițarea arsenului este mai răspândită în Stiria (Austria), unde se poate procura mai ușor acest toxic, fiind întrebuițat pe cale vaginală.

Slibiul (Antimoniul).

Apropiat din punct de vedere chimic cu arsenul se pare însă că e foarte rar întrebuițat ca abortiv.

Crocus salivus (Șofranul).

Renumele abortiv al acestei plante se datorește unei oleu eteric ce-l conține. Această plantă se întrebuițează sau ca decoct sau ca extract alcoolic. Dacă șofranul nu e bine păstrat timp mai îndelungat își pierde gustul, mirosul și cu aceasta și eficacitatea sa. Doza abortivă după *Hedrén* ar fi 2 gr. din decoct. Această doză dă și simptome generale: grețuri, vărsături, diaree, congestia feței, amețeli, epistaxis, bradicardie, și colice. (*Schmidtmann—Weyl*). Uneori se observă și nefrite cu hematurie (*Ferrari*). În aceste cazuri se pot produce și avorturi (*K. Siegmund, H. Corvey*).

Și în popor șofranul e cunoscut ca emenagog. Ca surogat pentru șofran se întrebuițează uneori *din.trocerezolul*. Doza mortală ar fi 5 gr. (*Haberda, Hedrén și Corvey*). Atât dinitrocerezolul, cât și șofranul sunt toxine ale sângelui, produc methemoglobină, inflamează mucoasa gastro-intestinală și paralizază vasele. În acest caz avortul survine numai ca un simptom al intoxicației grave generale.

Apiolul (extras de pătrunjel):

Isolat pentru întâia oară de *Jorel și Homolle* apiolul se prezintă ca un lichid uleios galben închis, cu gust acru și picant, insolubil în apă, solubil în alcool, eter, cloroform. Aceasta substanță cu o compoziție chimică complexă nedefinită încă se extrage din sămânțe de pătrunjel. Apiolul mai există sub formă de cristale albe greu solubile. Se crede de unii că accidentele produse de oleul apiolic s'ar datori mai ales impurităților ce le conține. Acțiunea toxică s'ar datori esterului tri-orto-crezil-fosforic, care s'ar găsi în apiol în concentrație de 28—50%. Acest ester este un toxic nervos. Apiolul se întrebuințează mai ales în Franța, Belgia și Olanda în doze de 0,15—0,20 gr. în cazuri de amenorei și dismenorei. Doza maximală luată deodată ar fi 1 gr., doza maximă pe zi 2 gr. Efectul abortiv ar fi prompt. Cu toate că dă fenomene grave de intoxicație, multe femei scapă cu viață. Acțiune abortivă a apiolului se constată numai la doze forte, deci toxice. În vechiul Codex farmaceutic substanța aceasta e considerată ca lipsită de orice toxicitate. În realitate însă observațiile clinice ne arată efectul uneori mortal al ingerării apiolului în caz de încercare de avort.

Accidentele benigne ale intoxicației apiolice (vertij, icter, urticarie, albuminurie) sunt mult mai bine cunoscute decât cele grave. În teza sa *G. Germon* citează 3 cazuri mortale de hepatonefrită acută post-apiolică. În afară de aceasta se observă și un alt accident: polineurita apiolică. Cercetările experimentale în U. S. A., Olanda și Germania și publicările respective asupra polineuritei apiolice deschid un nou capitol în patologia medicală, această polineurită apiolică meritând să ocupe un loc în cadrul nosografic al polineuritelor toxice.

La unul din cazurile mortale citate de *G. Germon* e vorba de o hepato-nefrită acută evoluată spre moarte în 21 zile. Clinic caracterizată prin icter, purpură, semne de uremie, la autopsie s'a găsit degenerescența grăsoasă a ficatului și un rinichi mare alb. S'a mai observat turburări neuro-musculare asemănătoare formei mioclonice al uremiei. *Germon* insistă asupra disociației între semnele de hiperexcitabilitate neuro-musculară (mioclonii, semnul lui Chvostek), contrastând cu o polineurită flască. Patogenia acestor accidente pare să se ra-

porteze la efectul toxicului asupra rinichiului și ficatului. In ce privește semnele de hiperexcitabilitate neuromusculară ele par datorite accidentelor uremice și nu alterațiunii paratiroidelor, cum s'a susținut de unii, cari glande au fost găsite de altfel normale la autopsie. *F. Savignoni* într'o notă crito-experimentală (comunică, că în Italia s'a interzis înregistrarea și vinderea apiolului. Acest autor citează câteva lucrări italiene cu privire la apiol, care arată pericolurile acestei substanțe. Literatura franceză citează un caz mortal după o ingerare de 9 gr. apiol. In 18 zile femeia respectivă a sucombat în urma unei hepatonefrite cu fenomene uremice.

Intoxicația cu apiol n'a rămas bine înțeleasă limitată la observațiile clinice. ci a fost obiectul multor lucrări experimentale. Într'o serie de publicații din 1935 A. și *G. Patoir* și *H. Bedrine* au adus primele rezultate experimentale și au stabilit rolul jucat de apiol în geneza unor hepatonefrite grave. Ei au tras concluzia că numai aceste leziuni ar fi caracteristice apiolului, turburările nervoase s'ar datori alterației frauduloase a apiolului prin esterul tri-ortocrezil-fosforic. Rezultate asemănătoare au fost publicate de *Vague* din Marseille. Autorii de sus, continuând experiențele în 1936 au administrat toxicul acesta la animale gravide (iepuri și cobai), astfel au ajuns să provoace avorturi experimentale și să-i descopere mecanismul istologic. Technica utilizată a fost următoare: s'au luat epuroaice gravide pe la mijlocul gestației, asta înseamnă cam 15 zile după concepție. Acestor animale s'a administrat prin tubaj gastric doze progresive de apiol. In 26--28 zile animalele avortau și sucombau. Dacă avortul spontan nu se producea ele au fost sacrificate în a 30-a zi. Visceralele au fost fixate în formol 10% sau în lichidul lui Bouin. Uterele au fost ridicate în întregime și scufundate în fixator în așa fel ca raporturile reciproce între placentă și miometru să fie păstrate. Autorii au utilizat cele trei forme comerciale ale apiolului.

Apiolul verde (1 cmc. = 1 gr. apiol).

Apiolul galben

Apiol verde (11 cmc. = 1 gr. apiol)

Apiol crist. 10 gr.

Oleu de olive 100 gr.

Urmează pentru ilustrare două scheme ale acestor experiențe:

Tabloul I.

	Apolul pur	Apolul galben	Apolul verde	Rezultat
iepurele 1 martor	—	—	—	—
" 2	5 gr.	—	—	++
" 3	7 gr.	—	—	+++
" 4 a	—	—	28 gr.	+++
" 4 b	—	0,90 gr.	1,50 gr.	+++
" 5	—	—	9 gr.	++
" 6	—	12 gr.	11 gr.	+
" 7	—	—	8 gr.	+++
" 8	—	—	14 gr.	negativ

Tabloul II.

	Apolul pur	Apolul galben	Apolul verde	Rezultat
Cobai 1	—	—	10 gr.	negativ
Cobai 2	—	—	6,30 gr.	+

Printr'o greșală de diagnostic iepurele 4 negravid a primit prima oară 28 gr. apiol(!). După un repaus de 2 luni și după un nou raport sexual s'a obținut cu o doză minimă (2,40 gr.) leziuni considerabile cu moartea animalului. Acest fapt ajunge să dovedească gravitatea și durata alterațiilor hepato-renale și creșterea acțiunii toxice a apiolului în timpul gestației. Cu toate acestea luând în considerare diferența între dozele întrebuintate la animale de aceeași greutate, autorii cred că eșantioanele n'au avut o toxicitate uniformă. Aceasta constatare autorii au și făcut-o în timpul experiențelor lor anterioare. Toate animalele au prezentat leziuni hepatice și renale indiscutabile, degenerescență grăsoasă a celulelor hepatice confirmată prin colorație specifică cu Soudan III și Albastru de Nil; hemoragii subcapsulare; infiltrație hemoragică periportală; descuamația epiteliului biliar; nefrită glomerulară cu congestia intensă a parenchimului renal. Acesta e bilanțul pe care ni-l dau fișele de autopsie. Pe de altă parte într'un număr de cazuri autorii au găsit alterațiuni importante în sfera genitală, fie că animalul avorta înainte de a muri, fie că el prezenta accidente hemoragice și toxice cu evoluție destul de rapidă pentru a produce moartea înaintea avortului. Autorii au observat pe animalele seriei reprezentată mai sus următoarele rezultate în ce privește avortul produs:

- 3 reacțiuni net pozitive;
- 2 reacțiuni pozitive;
- 2 reacțiuni dubioase;
- 2 reacțiuni negative.

Autorii au întins mai departe investigațiile lor cu ajutorul microscopului au căutat să analizeze natura intimă a fenomenului abortiv. Au găsit la microscop niște leziuni comparabile cu un accident al sarcinei, a cărui natură e încă discutată și atribuită de unii hepato-nefritei gravide și anume: hemoragia retroplacentară. Autorii au observat la animalele lor de experiență o infiltrație hemoragică difuză a placentei, a uterului, a ovarelor și chiar a fătului. Hematomul utero-placentar obținut prin introducerea de apiol diferă de hematomul fiziologic al gestației. El se află de preferință în zona deciduală intermediară. Din contra clivajul normal al placentei se face mai înafară, la nivelul suprafeței externe a stratului veziculos protector. Una din placentele animalelor de experiențe s'a decolat parțial și prezenta această dublă localizare a chiagului sanguin. La unele piese autorii au observat o degenerescență pronunțată a fibrelor musculare uterine, cu hiperromatofilie și picnoza nucleilor

În concluzie nu o hipercontractibilitate reflexă al miometrului este responsabilă de avortul prin apiol, ci o alterație profundă organică. Leziunile hepatice condiționează procesul prin modificări ale compoziției sângelui? Poate toxicul singur acționează asupra echilibrului coagulării sanguine? Sunt variațiuni locale de presiune cari produc rupturile vasculare? Chestiunea nu e încă tranșată și se prea poate că toți acești factorii să acționeze simultan.

La toți iepurii intoxicați s'a putut pune în evidența apiolul în urina și în viscere. În afară de genitale, ficat și rinichi nu s'au găsit leziuni în alte organe. *Hans Krakauer și Else Petri* în două cazuri de avort criminal cu apiol urmat de moarte, insistă asupra hemolizei întense, hemoglobin- și methemoglobinuriei, cece s'ar traduce clinic printr'o pigmentară brună-cenușie a pielii, ca în cazurile de îmbolnăviri prin toxine hemolitice.

Pe de altă parte *F. Savignoni* într'o serie de experiențe a-

junge la concluzie nu prea asemănătoare cu cele ale autorilor francezi. Autorul utilizează cobăițe gravide. 4 grupe a două animale capătă apiol fie în suspensie uleioasă (0,2 și 0,1 pe zi), fie în granule (0,16—0,08 gr. pe zi). Toate cobăițele sucombă în 2 până la 5 zile. La doze mici avortul a suvenit foarte rar, totdeauna însă urmat de moartea animalului. Deschiderea uterului înainte de moarte ne arată feți vii. La autopsie o hiperemie intensă a organelor abdominale mai ales a ficatului și rinichilor, fără o congestie prea accentuată a genitalelor. Placentele nu s'au deslipit ceea ce s'ar datorî leziunilor placentare minime din punct de vedere microscopic pe care le obțineam la animalul de experiență. *Savignoni* neagă chiar că aceste leziuni s'ar datorî apiolului.

Cercetând prin literatura apiolului găsim rezultate experimentale cu rezultate foarte diferite nu numai în privința examenului obiectiv la autopsie, dar și în ce privește dozele întrebuințate. Acest lucru se poate explica numai printr'o diferență mare în toxicitatea conținutului esanțioanelor cu apiol. Astfel *I. Vague* introducând la cobai apiolul verde lichid pe cale digestivă sau subcutanată a arătat că această substanță e puțin toxică pentru cobai (doza mortală ar fi 5 gr. pe kgr. de animal pe zi).

Intoxicația acută provoacă a paraplegie și turburări de tip cerebelos. Dacă intoxicația se prelungește câteva zile turburările metabolice prevalează celorlalte. Astfel se observă o slăbire intensă și rapidă, anorexie, somnolență și moarte în comă după convulsii terminale. În toate aceste cazurile s'au observat o hiperazotemie mijlocie (0,90—1,50 gr.) și o hipoglicemie relativă. Nici o hemoragie externă nici icter, însă la autopsie sânge prezent în stomac. Din 2 animale gravide unul a avortat. Celea de introducere al toxinei are puțină influența asupra efectului. Tot așa dozele utilizate, foarte variabile (2—20 gr.), durata experimentării (6 zile—2 luni), par să aibă puțină influență asupra naturii leziunilor cari variază numai ca intensitate. Se pare că gravele alterări ale rinichilor sunt cauza morții, leziunile hepatice nefiind totdeauna fatale. Aspectul clinic al hepatonefritei apiolice nu diferă de cel al altor hepatonefrite toxice sau infecțioase, și bolnavele spunându-ne numai

rareori că au luat apiol diagnosticul etiologic devine în aceste cazuri extrem de dificil. Aci ne ajută posibilitatea de a pune în evidență apiolul în urină, ceea ce trebuie să facem cât mai timpuriu, căci apiolul se elimină cât timp rinichiul nu prezintă leziuni mai accentuate.

Astfel apiolul sau „camphre de persil“, cum se mai cheamă în Franța, a cărui acțiune este considerată de mulți autori ca dubioasă poate să producă nu avort. (A. și G. Patoir au obținut 5 rezultate pozitive indiscutabile la 9 animale de experiență). Însă acest avort nu survine decât după ingerare de doze mari, cari produc totdeauna o hepato-nefrită. adesea și moartea mamei. Autorii francezi au arătat că avortul e datorit existenței unei hemoragii retroplacentare. Se poate admite că leziunile hepato-renale joacă un rol primordial în geneza acestui accident. Autorii francezi afirmă că rolul abortiv al apiolului e în funcție de acțiunea sa toxică, căci acțiunea congestivă asupra organelor genitale nu e suficientă pentru a explica avortul.

Eterul.

Această substanță nu are renume abortiv în cercurile laice, însă a fost preconizat de 3 autori spanioli pentru întreruperea sarcinei. Kunz, A. Carlos și José Costinovsky comunică o metodă specială pentru producerea avortului prin injecții intrauterine cu eter. Comunicarea se referă la 8 cazuri în diferitele luni ale sarcinei (de la 2½ lună — la termen). Tehnica ar fi următoare: se prinde colul uterin cu un clește Museux. În primele luni ale sarcinei se introduce o canulă ca și cea întrebuințată de Sellheim pentru însuflarea trompelor; spre sfârșitul sarcinei se introduce un cateder Nèlaton, între învelișul fetal și uter. După aceea se introduce cu o seringă 5—10 cmc. eter. Canula rămâne încă 5—10 minute. O scurgere în afară a eterului nu s'a observat. După 30 minute încep dureri intense și persistențe de facere. În timpul injecției femeile se plâneau de senzații de gust și miros neplăcut. La o cantitate mai mare de eter mai surveneau stări emotive. În felul acesta autorii au reușit să întrerupă sarcina în toate cazurile

Formolul.

O comunicare a lui *C. A. Masson* ne arată procedeul lui *Enrique H. Boero*, care în 1935 preconizează o metodă de întrerupere a sarcinei în ultimele luni, la femeile bolnave. Metoda constă în injecțiuni de formol în învelișurile fetale. Fătul moare, însă nu apar alte simptome de boală, astfel că femeia poate fi tratată mai departe de boală de care suferă, până ce după câteva zile avortul se produce în mod spontan. *Masson* a încercat metoda la cobai și iepuri laparatomizate în acest scop și având rezultate favorabile a aplicat-o la 7 femei. După ce a publicat 3 cazuri deja înainte (*Semena méd.* August, 1935, Buenos-Aires), 4 cazuri le comunică acum. Injecția se face prin peretele abdominal, la egală distanță între fundul uterului și simfiza pubiană. Dacă prin ac se scurge sânge, am ajuns în placentă și trebuie să pătrundem mai profund până ce se elimină lichid amniotic clar. În momentul acesta scoatem 10 cmc. de lichid amniotic și introducem $\frac{1}{2}$ —2 cmc. dintr'o soluție de 40% formol. Apar contracțiuni uterine, cari dispărând după 10 zile femeia poate părăsi eventual spitalul și poate fi eventual eliberată de spital, sub condiția să rămână sub controlul medical. Iată schema acestei comunicări:

Bolnava (Vârsta)	Sarcina	Interval între injecție și avort
1. 24 ani	luna 6-a	54 ore.
2. 33 ani	luna 6-a	51 zile;
3. 30 ani	luna 4-a	46 zile;
4. 32 ani	luna 5-a	—

La cazul 4 nesurvenind nici o activitate uterină s'a repetat injecția după 10 zile, de data aceasta producându-se avortul în 4 zile.

Acidul salicilic.

Este considerat în mod curent ca substanță abortivă. *W. Zacher* comunică însă câteva observațiuni negative la femei gravide, care au luat acid salicilic, cât și experiențe pe animale care au dat rezultate absolut negative.

B) Substanțele chimice sau medicamentoase cu reputație abortivă, având o acțiune emenagogă, sau o acțiune directă asupra existabilității mușchiului uterin

Permanganatul de potasiu:

În cercurile laicilor se crede că aceasta sare luată intern e un abortiv bun. Medicina scolastică îi atribuie un rol oarecare în tratamentul turburărilor menstruale. Pentru clarificarea chestiunii influenței acestei substanțe asupra contracțiilor uterine *Ede S. Jongh* și alții au făcut experiențe pe utere scoase dela cobăițe virgine. Studiile au fost făcute comparativ cu atropina, pituitrina și acetil-cholina. Permanganatul de potasiu acționează direct asupra musculaturii netede. Nu se poate exclude că ar mai exista o altă acțiune asupra sistemului nervos. S'a cercetat și acțiunea permanganatului pe uterul în situ, făcându-se la animale o fereastră abdominală, prin care s'a putut observa mișcările intestinale și uterine. Injectându-se la aceste animale 0,4—1 cmc. dintr'o soluție 1% permanganat de potasiu, s'a observat o înmulțire al contracțiilor uterine uneori chiar o contracție tetanică prelungită. E curios faptul că de multe ori contracțiunile uterine apar după un timp de latență de 30 minute. Prin aceste experiențe acțiunea permanganatului asupra contracțiunilor uterine este dovedită.

Permanganatul se ia de obicei în pilule în asociație cu kaolin. *Voron, Rochet* și *Contamin* comunică un caz de avort produs prin introducerea a trei tablete de permanganat în vagin. Se instalează o hemoragie, care duce în 2 zile la expulzarea fructului. În zilele următoare survine o hemoragie intensă dintr'un vas arodât în urma acțiunii adstringente al permanganatului.

Contrar acestui caz pozitiv *S. Roberto* publică 7 cazuri în care s'a introdus per vaginam în scop abortiv tablete de permanganat. Toate 7 femeile s'au îmbolnăvit având hemoragii întense din vagin. Autorul după ce discută diagnosticul diferențial și tratamentul, insistă asupra benignității prognosticului, căci toate cazurile s'au vindecat. În nici un caz nu s'a produs avort. Autorul mai scoate în evidență acțiunea acestei substanțe, care produce eroziuni superficiale ale mucoasei, dând hemoragii fără însă a produce dureri,

Chinina.

Datorită proprietății sale de a excita musculatura uterină e de mult întrebuințată ca uteroton. După *Brindeau—Lemeland* acțiunea abortivă ar fi foarte discutabilă. Timp îndelungat chinina era considerată ca o substanță abortivă bună. Observațiile acestea veneau din regiunile malarice unde după administrarea de chinină în doze massive s'au produs avorturi. Nu e clarificat dacă avortul în aceste cazuri se datora chininei sau acceselor, respective infecției malarice, fapt susținut de unii medici din aceste regiuni. În contra acestei concepțiuni ar vorbi faptul că bolnavele de malarie tratate cu arsen avortează mult mai rar. *Lewin* comunică, că în China s'ar întrebuința chinina ca abortiv luată cu ceaiu fierbite. După *Lewin* chiar lucrătoarele cari respiră praf de chinină ar avorta, fapt energetic combătut de alți autori și de medici missionari din aceste regiuni. Mai de mult chinina se întrebuința ca uteroton chiar ca supliment pentru secale cornutum în faza de expulzare al placentei. Renumelul abortiv al chininei s'ar datori faptului, că are o acțiune constantă. După literatură 10 gr. de chinină sulfurică împărțite pe 5 zile câte 2 gr. ar produce prompt avortul. Sunt însă și alte comunicări, după cari chinina nici pe de parte ar putea fi considerată ca un abortiv sigur. (*Hintzelmann*). În 1920 *Wunderlich* observă un caz de intoxicație gravă de chinină (8 gr.), fără să se fie produs un avort. *Haberda* în 1929 comunică o expertiză al Facultății de Medicină din Viena în urma unei adrese a Parchetului, în chestiunea unei femei acuzate să-și fi produs de două ori un avort ingerând chinină. În această expertiză se susține că nu există o substanță specifică și că chininei nu i se poate atribui o astfel de acțiune la om, mai ales că n'au fost prezente simptomele unei intoxicație cu această substanță. *Dm. Zajcev* și *D. Knjazanskij* citează cazul unei femei de 27 ani, care în scop abortiv a luat fără rezultat câteva pilule de permanganat de potasiu. 2—3 zile după aceea a luat 3 prafuri de chinină muriatică à 0,5 gr. și nereușind nici de data aceasta, încearcă, pentru a-și întrerupe sarcina, un procedeu mecanic. *II. Schäfer* din Frankfurt a. M. încearcă o evidare al uterului pur medicamentoasă prin „chinină—Calcium Sandoz“. El aplică metoda

la 103 cazuri de avort incipient, o parte din paciente fiind febrile. Doza optima s'a dovedit să fie 10 cmc. intravenos, la nevoie încă 5 cmc. intramuscular. Cu cât sarcina e mai progresată, cu atât reacția uterului e mai bună. El publică o serie din aceste încercări:

în luna a 2-a a sarcinei — 15 cazuri — toate negative;
 în luna a 3-a a sarcinei — 11 cazuri — 3 pozitive;
 în luna a 4-a a sarcinei — 9 cazuri — 7 pozitive;
 în luna a 5-a a sarcinei — 8 cazuri — 8 pozitive.

Dacă efectul acestui medicament e pozitiv, atunci oul se elimină așa de complet, încât numai e nevoie de o intervenție mecanică. Eficacitatea substanței e egală atât în cazurile febrile, cât și în cele afebrile.

Secale cornutum (cornul de secară, mama secării).

Este miceliul cupercii claviceps purpurea. Substanța activă din secale pare să fie ergotoxina. Aproape toți autorii sunt de acord că secale e rar întrebuințat ca abortiv. Afară de țărâncelile cari au ocazia să culeagă în câmp secale această nu se capătă în farmacie decât cu rețetă, iar medicii nu o întrebuințează din cauza nesigurății efectului. După unii substanța aceasta n'ar avea nici odată efect abortiv, ci cel mult poate ajuta la naștere producând o intensificare al contracțiilor uterine atunci când acestea au început. Efectul ar fi absolut nul după *Thoinot* în primele 3 luni, după *Tardieu* în primele 5 luni ale sarcinei. După această epocă acțiunea totuși ar fi inconstantă efectul întârziind de multe ori cu câteva zile. In observațiile sale *Krause* notează 3 cazuri de avort prin secale, trist compensate însă prin moartea mamei. In literatură se găsesc cazuri, unde medicii prescriau decocte tari de secale (10—20 gr. la 200 gr. vin, în doze de câteva linguri). *Fritsch* citează 2 cazuri din clinica sa unde 2 gravide au bătut, crezând că e rachiu, câte 1/2 ltr. dintr'o sticlă cu tinctură hemostiptică, la care o lingură corespunde la 1 gr. secale. Nici gravidele, nici fructul n'a suferit de pe urma acestui consum. Se luau mai înainte doze mari. Se crede că 1,8—4,5 gr. ar ajunge pentru declanșarea avortului. Prin introducerea toxicului per os în afară de

acțiunea electivă asupra uterului mai survin și alte simptome: sete mare, vărsături, colici, diaree, dureri în picioare, bradicardie, epistaxis, anurie, cefalee, amețeli, stupoare sau delir, hemoragii abundente.

Acțiunea abortivă s'ar explica printr'o excitație directă a centrilor nervoși din uter cât și prin turburări în debitul sanguin în sistemul nervos central.

Tanacetum vulgare (vetrice).

Tanacetum este după Jürts, un medicament foarte vechiu, care se întrebuința contra amenoreei deja în antichitate și ca antihelmintic acum 200 de ani. Efectul decoctelor tari: congestia feței, gastro-enterită, tachicardie, pierderea cunoștinței, respirație stertoroasă și o stare de spasm, care poate să producă moartea. O linguriță de ceaiu din oleul acestei plante e considerată ca doză mortală. H. Köhler ne comunică că în America tanacetum în doze mari se întrebuința ca abortiv. Schauenstein citeza câteva cazuri observate de medici americani, în cari s'a luat oleu de tanacetum sau decoct de frunze ca abortiv. Aceste cazuri s'au terminat fatal fără să se fi produs un avort. În unele cazuri moartea survine în câteva ore, precedată de accese acute tetaniforme. În alte cazuri se observă contracturi și comă, paralizie musculară și moarte după 24 ore. Spaulding descrie un caz unde o femeie a luat o linguriță de ceaiu din oleu de tanacetum (doză considerată mortală!), pentru producerea menstruației, scăpând cu toate acestea cu viața. Lewin comunică un caz unde o gravidă a ingerat timp de o săptămână o infuzie de tanacetum fără să se fi produs efectul dorit. De aceea și-a făcut o instalație vaginală cu un decoct concentrat 225:200 apă. Avortul s'a produs urmat de metrită, vărsături și diaree. După 3 luni vindecare. Pe de altă parte Lewin' mai descrie un caz unde după administrarea unui decoct s'a produs moartea, fără să se fi observat vre-o influență asupra uterului.

Thuja occidentalis (Arborele vieții).

Thuja o găsim citată deja la Homer (Odyssea v. 59 și 60) și la Plinius, după cum ne spune R. Dodonaeus, fiind însă vorbă de thuja orientalis. Thuja occidentalis o găsim abia sub

domnia lui Francisc I. în Franța, unde a fost adusă din Canada și cultivată în grădina castelului regal dela Fontainebleau. De aci cultivarea ei se întinde în Belgia și Germania, unde a fost întrebuințată ca medicament în diferite boli, cum ar fi variola, erupțiile cutanate sifilitice, tuse, scorbut, reumatism, și ca emenagog. Oleul eteric prin distilarea ramurilor s'a întrebuințat cu succes ca antihelmintic. Cu toate că literatura mai veche ne arată o întrebuințare multilaterală al acestor două plante, azi se întrebuințează foarte puțin în terapie. Cu atât mai mult însă sunt întrebuințate de popor, mai ales în țările occidentale, ca abortiv cu intenții criminale.

Cărțile mai vechi de toxicologie nici nu amintesc de thuja sau de tanacetum. Abia *Fröhner* în cartea sa din 1901 spune, că thuja *occidentalis*, ca și alte feluri de thuja, are o acțiune asemănătoare cu *Juniperus Sabina*. Tot așa *Lewin* în tratatul său de toxicologie spune, că atât planta, cât și decoctul sau oleul au produs intoxicații în urma întrebuințării lor ca abortiv. *F. Strassmann* analizând un caz, consideră thuja alături de sabina, printre abortivele cele mai eficace. La fel *R. v. Jaksch* în tratatul profesorului *Nothnagel* spune, că thuja se întrebuințează de popor frecvent ca abortiv, ducând însă la gastro-enterite și colaps. Pe de altă parte *Spaulding* comunică că thuja e mai frecvent întrebuințată pentru întreruperea sarcinei ca tanacetum. Rezultatele fiind însă așa de contradictorii cu drept cuvânt ne putem întreba: e thuja un abortiv sau nu? Oleul de Thuja sub numele de Thujol sau Thujon ar produce gastro-enterite și avort, urmată însă imediat de moarte. (*Sander, Tschirch, Kalt*). Anatomo-patologic după experiențele lui *Jürs* pe animale s'ar găsi: degenerescența grasă a ficatului, asemănătoare cu cea din intoxicația cu fosfor și o nefrită parenchimatooasă. După părerea lui *Jürs* doza mortală a Thujonului pentru mamifere este mai mare decât se crede în general.

Hydrastis canadensis și *Kotarnina*.

Se întrebuințează pentru sistarea sângerărilor menstruale prea abundente, având acțiune tonică asupra uterului, asociată cu o acțiune vaso-constrictivă generală. Literatura nu cunoaște cazuri de tentative abortive cu aceste substanțe.

Pilocarpina și fisostigmina.

Aceste substanțe produc o contracție intensă a musculaturii uterine, care poate să ajungă până la tetanus. Se pare însă că nu a fost întrebuințată pentru o întrerupere a sarcinii.

Nicotina.

Are un efect intens asupra musculaturii uterine bine cunoscut de lucrătoarele fabricilor de tutun, unde se întrebuințează ca abortiv. Experiențele pe pisici au arătat că nicotina la animale negravidă produce întâi o inhibiție, apoi o excitare a uterului, pe când la cele gravide se observă imediat o puternică contracție a uterului.

Strichnina și picrotoxina.

Pot să producă avort prin excitarea centrilor nervoși din măduva spinală. Efectul acestor substanțe pare să nu fie prea sigur, căci în unele cazuri din literatură, cu toate că au survenit simptome intoxicație gravă, nu s'au produs totdeauna avorturi. (*F. Strassmann, Menks, Rösslin*).

Camforul.

Este oleul plantei *Laurus camphora* și după cum s'a constatat experimental este toxic. Datorit acțiunii sale tonice asupra uterului se întrebuințează în doze mari ca abortiv, mai ales în Bosnia și Herțegovina. Dozele luate ar fi după *Kratschmer* 9—15 gr. Afară de contracțiuni uterine camforul produce și o pleură pelviană, moment favorizant în întreruperea unei sarcini. Avortul survenind numai când avem și alte simptome de intoxicații generale, moartea nu este rară.

Printre substanțele abortive vegetale cele cari conțin oleuri eterice ar fi special de active. Aceste substanțe luate per os produc fenomene inflamatorii intense dealungul tractului intestinal și la rinichi în cursul cărora avortul survine pe cale reflexă. Aci aparțin diferitele oleuri eterice ale speciilor *Juniperus*, *Taxus*, *Menta*, specii de *Myrrha*, tot așa oleul de terebentină și oleul de chilimbar.

Juniperus Sabina (cetend de negi).

Această plantă are din cele mai vechi timpuri un renume abortiv. Principiul activ este oleul eteric, ce se află în frunzele

plantei. De obicei se întrebuințează un decoct sau o pulbere, mai rar oleul. După *Hamilton* 6 picături din oleu sau 1 gr. pulbere ar fi doza toxică. Dacă se ia Sabina timp mai îndelungat, poate surveni cecitatea. Sabina e un abortiv pe atât de inconstant pe atât de periculos. Afară de aceasta efectul s'ar produce lent. *M. Minovici* citează un caz, unde s'a ingerat zilnic câte o ceașcă de infuzie timp de 6—7 săptămâni. Efectul poate fi:

- a) O intoxicație ușoară fără întrerupere a sarcinei;
- b) O intoxicație mai gravă cu avort;
- c) O intoxicație mortală fără avort;
- d) O intoxicație mortală cu avort, care se produce cu puțin înaintea morții. (*M. Minovici*).

Simptomele clinice sunt: salivație, vărsături verzi cu miros de rășină uneori sanguinolente, dureri abdominale, diaree, oligurie, hematurie, crampe și convulsii; în caz de ingerare prelungită, după cum am spus, poate să se producă orbirea (*Weisenberg—Willinzig*). La autopsie găsim semnele gastroenterite, colorația de un verde izbitor al conținutului gastric („supa verde de mazăre“ a lui *Taylor*), prezența eventuală de fragmente de frunze, colorația verde a pereților esofagului, stomacului, și a unei părți a intestinului.

F. Reuter comunică un caz, unde după o tentativă nereușită de avort mecanic s'a dat femeii după 2 săptămâni vin cu scorțișoare și cuișoare fără nici un rezultat. După aceea s'a adăugat acestei beuturi foi de *Juniperus Sabina*. 6 zile după aceea dureri abdominale cu diaree. După 3 săptămâni dureri epigastrice cu hemoragii, astfel că era nevoie de un raclaj. Autorul nu e sigur dacă, foile de Sabina au avut aci un efect abortiv din cauza intervalului de 4 săptămâni între administrare și avort.

Asemănător acționează *Juniperus virginiana*, dela care avem oleul de cedru și *Juniperus communis* (jneapănul). Acțiunea abortivă a oleului de cedru este nesigură, mai constantă pare rășina dela *Juniperus communis*, din care 50 gr. ar ajunge să producă un avort asociat fiind de dureri abdominale și o stare generală proastă.

Taxus baccata.

Conține un principiu activ Taxina considerat ca un abortiv cu un efect asemănător cu cel al Sabinolului extras din *Juniperus Sabina*.

Oleul de terebentină.

O doză de 10—15 gr. de oleu de terebentină produce fenomene acute gastro-intestinale, diureză și hematurie. 2 lingurițe de ceaiu ar ajunge ca abortiv. Se pare însă că organismul uman suportă doze mai mari din acest toxic. până la 100 gr. (!) (*Kendall, Hedrén*).

O importanță redusă se atribuie oleului de chil mbar și oleurilor eterice ale diferitelor specii de mentha, întrebuințate mai ales în țările anglo-saxone.

Myristica fragans (nuca de muscat).

Se întrebuințează și azi ca abortiv, mai ales în Anglia, Germania de Sud și U. S. A. Dozele mici sunt inofensive, dozele mari au un efect narcotic, produc amețeli, turburări vizuale, midrează, sete, leșin, tachicardie și colaps. Cu toate acestea nu s'au prea observat avorturi. În felul acesta literatura n'a putut confirma renumele abortiv al acestei substanțe.

Aloe (Saburul).

Apartine substanțelor drastice, cărora li-se atribuie o acțiune abortivă. Față de oleurile eterice sunt mai inofensive, cu toate că la gravide se evită drasticele pentru purgație. După *Taylor* 8 gr. de Aloe ar fi doza mortală. Preparatul comercial *Ovo-Transamon*, care conține și Aloe este considerat de *O Eichler* și *H. Vollmen*, ca un abortiv eficace dacă e administrat în doze suficiente.

Foi de Senna.

Sunt un emanagog cunoscut. Se întrebuințează și ca abortiv, cu toate că literatura nu descrie astfel de cazuri.

Ruta Graveolens (rută).

Se întrebuințează decoctul de frunze fragede și rădăcini. Este un abortiv drastic, având uneori efect în 48 ore, pro-

ducând însă dureri intense abdominale. Poate să provoace chiar și moartea.

Singurul produs din regnul animal întrebuințat ca abortiv este:

Lytta vesicatoria Fabinius (Cantarida).

Este o insectă răspândită în Europa meridională, România și Rusia. Conține 0,4—0,6% cantaridină și este întrebuințată ca afrodisiac. Se întrebuințează frecvent în Stiria. Intoxicația cu cantarida dă o gastro-enterită violentă, diaree profuze, vărsături rebele, congestia feței, cefalee și simptome grave urinare (hematurie, anurie). Declanșează și contracțiuni uterine din care cauză a fost întrebuințată pentru întreruperea sarcinii.

C) Preparatele endocrine

Înainte de a intra în descrierea lor, am crezut de cuviință să recapitulez cele mai elementare noțiuni de fiziologie ginecologică, pentru a face mai ușor de înțeles acțiunea hormonilor și posibilitatea de a produce cu ajutorul lor o întrerupere a sarcinii.

Funcțiunea primordială a aparatului genital este prin însăși definiția funcția de reproducere. În ce privește aparatul genital feminin, această funcție este realizată prin procesul de ovulație, fecundație, nidare, gestație și facerea sau nașterea.

Aparatul genital feminin al mamiferelor se compune din două elemente: ovarul și căile genitale. Ovarul conține celule genitale feminine sau ovule, el e situat în bazin, unul în stânga, altul în dreapta. Este acoperit de un strat de celule peritoneale diferențiate, numit epiteliul germinativ și e străbătut de cordoane celulare, foliculii ovarieni, derivați prin proliferare la începutul vieții extra-uterine din acest epiteliu, și cari conțin în centru câte un ovul; acești foliculi sunt susceptibili de a evalua într'un ritm cronologic până la fenomenul expulzării ovului, „destinat“ pentru fecundare.

Căile genitale permit spermatozoidului să ajungă la ovul, pe de altă parte servesc mai târziu pentru expulzarea fătului.

Rând cu rând acesie căi primesc după segment numele de trompe, uter, vagin, și vulva. Trompele permit ovulului să ajungă în uter; uterul păstrează și nutrește prin intermediul mucoasei sale ovului fecundat (oul) până la momentul când cu ajutorul musculaturei sale elimină fătul ajuns la termenul său de dezvoltare. Vaginul și vulva constituie un conduct în raport cu mecanismul populației și nașterii.

Maturația ovului și evoluția care face mucoasa uterină aptă pentru nidarea oului fecundat se petrece într'o ordine constantă și într'un timp aproape constant. Funcțiunile genitale feminine la mamifere, multiplele reacțiuni ai întregului organism consecutive acestei funcțiuni se reproduc după un ciclu regulat. Aceasta funcțiunea ciclică poate mai puțin pronunțată la unele specii de animale, se manifestă net la speța umană.

Știm că ovarul prin secreția sa internă are o influență hotărâtoare asupra dezvoltării tractului genital și al caracterelor secundare sexuale.

În clarificarea chestiunii ciclului menstrual rezultatele cercărilor hormonale au avut un rol covârșitor. Se știe prea bine că și ovarul e un organ cu un rol endocrin extrem de important și ca orice alt organ endocrin are corelațiuni cu celelalte glande cu secreții interne. Nu vreau să intru aci în fiziologia acestor glande, căci ar depăși absolut cadrul acestei lucrări.

Chiar microscopic se văd pe suprafața ovarului mici ridicături rotunde, cari nu sunt altceva decât foliculii lui de Graaf, cari conțin ovulul și lichidul folicular. În ritmul ciclului oestral unul din acești foliculi crește până ce ajuns la dehiscență, crapă și elimină ovulul care angajându-se în trompă ajunge în uter. În rolul foliculului se formează așa numitul corp galben prin proliferarea pereților foliculului, încărcării lor cu substanțe lipoidice și prin pătrunderea de vase capilare. Evoluția acestui corp galben depinde un mecanism extrem de fin și anume: a) dacă ovulul eliminat din ovar este fecundat și în noua sa stare de ou se nidează în mucoasa uterină acest corp galben se mărește, celulele grăsoase se înmulțesc căpătând astfel aspectul unei glande. Acesta este așa numitul corp galben de gestație, care pentru evoluția ulterioară al oului nidat va

ăvea o influență hotărâtoare. b) Dacă ovulul eliminat nu e fecundat, ci se elimină cu sângele menstrual, atunci acest corp galben periodic se rezoarbe, se fibrozează, rămânând la suprafața ovarului o mică cicatrice retractilă.

S'a pus de mult întrebarea, cari sunt elementele istologice ale ovarului, care secretă hormonii lui așa de importanți? Acum 30 ani se atribuia orice incret ovarian corpului galben. În 1910 *Okintschitz* neagă această funcție a corpului galben, el pretinde că trebuie să fie vorba de un țesut epitelial cu vitalitate mare, care se găsește permanent în organism și crede că cumulusul proliger îndeplinește aceste condițiuni.

Studiul concomitențelor ce există între ciclul căilor genitale și a ciclului ovarian, aduce constatarea că oestrul corespunde de obicei cu maturitatea foliculului; acest sincronism nu putea fi lipsit de o semnificație fiziologică. Precum am spus, existau o serie de autori, cari susțineau că dacă ovarul e un organ cu secreție internă, această se datorește corpului galben. Cercetările lui *Heape*, *Regaud*, *Marshall*, *Bucura*, *W. niwarter*, *Sand*, *Schickete*, au contrazis acestei ipoteze. Acești autori neagă importanța corpului galben în perioada de rut. Dacă acest organ transitoriu este contemporan al menstruației, aceasta e un simplu raport cronologic; el poate să fie absent; hipertrofia mucoasei uterine, care condiționează menstruația precede rupturii foliculare și deci și formării corpului galben. Corpul galben nu are nici o acțiune trofică asupra organelor genitale, precum s'a crezut, căci acestea se dezvoltă la pubertate, deci înaintea apariției lui. Pentru *P. Moulonguet* corpul galben are numai funcția de a prepara și a menține sarcina.

Mult timp s'au pus întrebarea cine declanșează primul ciclul sexual, cine produce creșterea rapidă a foliculilor pentru ca prin foliculină (oestrină sau thelyna) să se producă modificările tractusului genital? Răspunsul n'a întârziat în urma cercetărilor asupra glandelor cu secreție internă. Este lobul anterior al hipofizei, care prin prolanul A (după *Zondek* — *Ascheim*) stimulează maturația foliculilor ovarieni. Un astfel de folicul, precum am amintit mai sus, ajuns la fază de dehiscență se rupe, ovulul se elimină și în urma mecanismului descris se formează corpul galben. Acesta secretă un hormon

foarte important, luteină, antagonist al hormonului folicular. Corpul galben condiționează modificările uterului, transformările mucoasei uterine, intervine în fixarea oului și înlesnește dezvoltarea embrionului. Acțiunea luteinizantă asupra ovisacului rupt e exercitată de prehipofiza prin prolanul B. Sub influența acestui prolan celulele tecei interne al foliculului de Graaf își pierd acțiunea secretoriă de foliculină, iar celulele granulose încep să secrete luteina. Din cauza antagonismului luteinei față de foliculină este dată posibilitatea de a obține o sterilitate hormonală prin injecții de corp galben, care împiedică maturația foliculelor și astfel concepția. Tot prin acest antagonism se explică suspendarea ciclului oestral în timpul sarcinei având în vedere perzistența corpului galben de gestație.

Explicarea funcțiunii ciclice al ovarului nu e dată încă suficient. Se știe că un ciclu oestral e urmat de o perioadă de repaus. S'a pus întrebarea, cine comandă aceste fenomene ciclice. S'a pus în evidență în sânge și urină o cantitate de hormoni prehipofizari servind la excitarea dezvoltării foliculare. Acești hormoni ar fi în cantitate mai mare când se apropie ciclul oestral și foarte probabil că datorită lor se produce o maturație a foliculilor. Se admite pentru explicarea funcțiunii ciclice o corelație ovaro-prehipofizare: în perioada de rut ar exista în sânge o cantitate mai mare de oestrină, care în această cantitate e capabilă să înlăture acțiunea lobului anterior și să suprimă acțiunea de excitare continuă a hormonului prehipofizar. Această cantitate de foliculină scade când apare luteina și hormonul prehipofizar va putea să-și reînceapă acțiunea sa excitantă asupra foliculilor. Există și o altă explicația bazată pe constatarea că țesuturile au o fază de excitabilitate, urmată de o perioadă refractară, când orice excitant rămâne ineficace. Probabil că foliculul atingându-și dezvoltarea maximă după ovulație, ar fi incapabil de a reacționa la acțiunea de excitare a prehipofizei. Cauza e că s'a instalat o fază refractară, când excitantul permanent numai are nici un efect. Deci dacă există o corelație între hipofiză și ovar, nu mai puțin adevărat e că există și o interdependență ovaro-prehipofizară.

Voiu menționa numai o singură glandă endocrină, care e într-o corelație foarte importantă cu ovarul: hipofiza. În partea fiziologiei ovarului am văzut rolul lobului anterior hipofizar, atât în dezvoltarea ovarului, cât și în funcțiunea ciclică al acestuia. Țin să reamintesc rolul important al hipofizei, alături de alte importante funcțiuni, are o funcție oxitocică, adică de a produce prin hormonul său o contracție al musculaturii netede, mai ales celei uterine. Aceasta proprietate face ca pentru litrarea încetului posthipofizar se întrebuițează acțiunea specifică asupra fibrelor musculare netede din uter. De aceea extractele retro-hipofizare (retropituitrina, posthipofisina, pitoglandol, etc.) au o întrebuițare largă în obstetrică în cazuri de atonii ale mușchiului uterin, în metroragii, etc.

Rezultatele investigațiilor recente ne face să credem că declanșarea contracțiilor uterine ar fi produsă de principiul oxitocic al retro-hipofizei. Acest hormon trece din glanda pineală în ventricolul al 3-lea, prin lichidul cefalo-rachidian difuzază în sânge. Dealtfel oxitocina nu determină contracțiuni uterine violente când sângele conține multă foliculină, ci exaltează numai contractibilitatea fibrei uterine. Facerea survine probabil când foliculina a ajuns o concentrație suficientă pentru determinarea hipercontractibilității uterine și hipersecreția oxitocinei survine atunci când luteina, antagonista foliculinei, e diminuată în așa fel că nu poate anihila activitatea acesteia. De altfel în sângele și urina femeii din timpul facerii s'au putut izola substanțe apte să augmenteze tonusul musculaturii uterine și să declanșeze contracțiile. Perez servindu-se de sângele și urina femeii în facere, a putut provoca nașterea la o femeie care a trecut de terminul fiziologic al sarcinei.

Cercetările mai recente a lui *Del Carpio* și *Consoli*, au arătat că prin injecțiuni de sânge sau urină al femeii în fază de facere, se poate produce o întrerupere a sarcinei într-o fază destul de precoce. Cu toate acestea nu s'a putut provoca în felul acesta o întrerupere a sarcinei în primele luni, cu atât mai puțin rezultă că pe această cale să se provoace un avort criminal. Cu toate acestea se poate afirma posibilitatea realizării terapeutice al întreruperii sarcinei la orice epocă printr'un mecanism analog cu facerea fiziologică. Dacă aceste sub-

stanțe hormonale ar putea să fie întrebuințate în alt scop decât în cel terapeutic, s'ar produce o adevărată revoluție în tehnica delictelor abortive.

Preparatele hormonale.

Studiul rolului preparatelor hormonale în avort e o chestiune a ultimelor decenii și coincide cu recentul progres al cercetărilor fiziologice ale glandelor cu secreție internă. Cauzele declanșării contracțiilor uterine la sfârșitul sarcinei nu sunt încă bine elucidate și supuse la numeroase ipoteze. Vechea teorie al hiperextensiunii musculaturii uterine, al stimulului mecanic, etc este complect abandonată, căci recente studi arată rolul hormonilor placentari, ovarieni și hipofizari, asupra tonusului uterin. Tot așa și experiența clinică de toate zilele ne dovedește acest lucru. Numeroase preparate hormonale sunt întrebuințate în obstetrică pentru stimularea contracțiilor uterine. O serie de preparate noi sunt recomandate fie ele mono- sau plurihormonale, cari însă toate conțin ca principalul component extract de retrohipofiza.

Glanda hipofizară.

După cum am văzut mai sus, extractele de hipofiză sunt întrebuințate în obstetrică. Știm că lobul posterior al hipofizei elaborează doi hormoni, unul cu acțiune hipertensivă: vasopresina (*a* — ipofamina) și altul stimulant al musculaturii netede: oxitocina (*b* — ipofamina) cu acțiunea specifică asupra uterului. Acest ultim hormon intră în compoziția diferitelor preparate comerciale plurihormonale, întrebuințate în obstetrică. Unele preparate (Pilocin, Orastin), se pot administra în doze mici deja în perioada de dilatație pentru a excita musculatura uterină; rezultate mai sigure se obțin în perioada de expulsi. Preparatele hipofizare se dau intramuscular și intravenos. În caz de atonie uterină gravă se practică injecțiunea direct în musculatura uterină, trecând prin peretele abdominal. Cantitatea de extract rearohipofizar va trebui hotărâtă de medic dela caz la caz. Doze forte, administrate în timpul angajării capului fetal pot determina contracțiuni prea violente

ale uterului și să cauzeze ruptura lui sau să producă asfizia fătului. Nu trebuie să uităm că pituitrina și alte preparate cu extracte de lob posterior al hipofizei, nu se pot considera ca mijloace potrivite pentru avort, neputându-se provoca cu ajutorul lor contracțiunile ale uterului în repaus.

C. L. Colmeiro într'o statistică de 100 avorturi incomplete a întrebuințat de 25 ori chinină plus pituitrină, cu rezultat pozitiv în 12 cazuri, deci 50%.

Este interesant faptul că s'a încercat experimental producerea unui avort cu extract din *lobul anterior al hipofizei*. Comunicarea lui K. Hellwig ne dovedește acest lucru. Acest autor face experiențele pe iepurii de casă cu hormon prehipofizar extras din urină de gavidă și cu „Prokantrockenpulver“ al casei I. G. Farbenindustrie. Din 18 animale numai primele 4 au născut feți vii la termen. căci doza de hormon prehipofizar administrată a fost prea mică (5790 unități șoarece). La seria următoare de experiențe autorul a urcat doza de hormon la 8100 u. ș. și obține un rezultat pozitiv indiscutabil la animalele 5, 6 și 7. La animalul 10 feții au fost morți, la animalul 12 complet resorbiți. Acest rezultat este o dovadă pentru reacția diferită a animalelor la hormonul prehipofizar, fapt susținut și de Zondek. Animalul 10 a obținut 9900 u. ș., animalul 12, 12900 u. ș. La autopsia animalului 13 s'a găsit într'un corn uterin încă doi feți vii, pe când la laparatomia exploratorie făcute cu câteva zile înainte, feții din cornul celalalt uterin s'au găsit rezorbiți. Se pare deci posibil că diferitele cornuri uterine să reacționeze felurit la acest hormon. Animalele 14 și 16 au primit ca și animalul 13, 10800 u. ș. La aceste animale feții au fost găsiți complet resorbiți.

La două animale gravide al acestei serii s'a reușit un avort complet prin doze de 6900 unități șobolan de prehipofiză. La autopsie uterul a fost găsit complet vidat. Și la ultima serie de experiențe s'a dovedit acțiunea abortivă al hormonului prehipofizar cu toate că animalele 22 și 23 s'au îmbolnăvit și au succumbat.

Pentru a face concluzii finale ale acestor experiențe, trebuie răspuns la întrebarea, dacă laparatomia singură, care s'a practicat la toate animalele n'a putut produce avortul. Autorul

neagă această întrebare, având dovada unui grup de 4 animale la cari cu toate laparatomia făcută sarcina și facerea au fost normale.

Foliculina.

Brindeau și Lemeland consideră extractele de ovar capabile să producă un avort. Cu toate că în practica medicală curentă acest fapt e cunoscut, literatura abia amintește aceasta. De fapt rezultatele nu sunt concludente și chiar între medicii practicieni sunt păreri contradictorii, căci se știe foarte bine că un tratament cu ovar dă rezultate bune în amenorei, această însă nu înseamnă că și în amenoreiile datorite sarcine.

O lucrare experimentală în această privință a fost făcută de *A. L. Robinson, M. Datnow și T. Jeffcoate*. Acești autori au reușit să producă la animale prin injecții de Oestroform (un preparat ovarian în suspensie de oleu de castor), o întrerupere a sarcinei. Incercând această metodă la femei n'au reușit întrebunțând chiar doze mari. În schimb această metodă a fost foarte eficace în terminarea unui avort incipient sau pentru a ajuta expulsarea de feți morți din uter. Să nu scăpăm din vedere că foliculina are proprietatea de a sensibiliza uterul față de acțiunea pituitrinei.

Corpul galben.

Hiposecreția de luteină, în afară de unele turburări menstruale poate să declanșeze un avort. Se crede că avortul habitual, cel puțin într'o parte din cazuri, e în legătură cu o hipofuncțiune a corpului galben și de aceea s'a încercat tratamentul acestei suferințe cu extract din acest organ. Această terapie a fost încoronată de succes, după cum ne dovedesc publicațiile lui *Kane*, asupra 40 de cazuri reușite. Tot așa *L. Krohn, H. F. Falls și E. J. Lackner* publică 15 rezultate pozitive în 19 cazuri de avort habitual.

P. Ferrigno provoacă la șobolanul gravid un avort administrându-i urina de gravidă, pe urmă pentru a-l opri administrează luteină. Nu reușește însă niciodată să oprească avortul, făcând injecții de luteină și șobolani gravizi normali, ob-

ține totdeauna un avort(!). Autorul crede că aceasta se datorește efectului hiperemizant local și general al acestui hormon. Acest rezultat într'adevăr paradoxal corespunde cu observațiile unor medici practicieni, cari au reușit să producă avortul la femei, administrând extract de corp galben.

Din aceste rezultate așa de contradictorii nu e posibil să tragem concluzii precise. Se pare că cea mai eficace metodă ar fi de administra întâi foliculină, care sensibilizează musculatura uterină față de retrohipofiza, ce se administrează ulterior, putând provoca, prin contractiile uterine intense pe care le declanșează, o întrerupere a sarcinei.

D) Alifile abortive

Un capitol special în chestiunea avortului chimic îl formează așa numite alifii abortive („Salbenabortiva“ ale autorilor germani). Această metodă din cauza tehnicii de aplicație constituie un cadru special, care face o tranziție între avortul chimic și cel mecanic. Această metodă se pare că e întrebuințată numai în țările germanice unde într'adevăr s'a bucurat în ultimii ani de o reputație respectabilă. În felul acesta chiar clinicieni rutinași, cum a fost *H. Selheim* din Leipzig, o întrebuințau în cazuri de avort indicat.

Substanțele acestea se găsesc în comerț sub numele de „Interrupfin“, „Antigravid“ și „Provocol“ („Aretus“). *I. Engelmann*, *K. Winterfeld* și *K. Zerwick* au studiat compoziția acestor substanțe.

„Interrupfin“ conține: rosmarin, aloe, myrrha, crocus, camfor, oleu de eucalipt, iod, și thymol. Mai nou se adaugă rula graveolens, scorțișoară, și extract retrohipofizar.

„Provocol“ are o bază saponinică cu iod, iodură de potasiu, thymol, și adstringente.

„Antigravid“ conține: sapo medicatus, iod, iodură de potasiu, carbonat de potasiu, oleu de eucalipt, rosmarin și substanțe hormonale.

Toate aceste trei substanțe sunt săpunuri concentrate de potasiu sau sodiu. Acțiunea abortivă după acești autori s'ar datori lezării oului și mucoasei uterine, datorită în primul

rând prezenței iodului. Acesta prin rezorbție în circulație poate să dea și turburări generale. Prin pătrunderea săpunului în circulație sanguină, putem avea embolii cerebrale. Se pot produce și embolii grăsoase sau gazoase mortale. Rolul hotărâtor în producerea avortului l-ar avea însă săpunul din aceste preparate. Tot lui s'ar datori toxicitatea preparatelor.

În ce privește tehnica aplicației, alifia aceasta se introduce cu ajutorul unui tub prin canalul cervical în uter, cam 10 cm. alifie din tub pe luna de sarcină. În general după vre-o 10—15 ore se produc contracțiuni uterine și după alte câteva ore avortul. Câteva zile după această manoperă pot se persista temperatură, frisoane, dureri epigastrice și leucocitoză. Uneori pot surveni și anexite.

Comunicându-se în ultimul timp câteva cazuri mortale, a început o discuție aprigă între diferiții clinicieni, pro și contra acestei metode. Voiu trece în revistă o parte din aceste publicațiuni, cari epuizează această metodă din toate punctele de vedere. Încep cu autorii cari sunt pentru această metodă:

K. Abel susține că vina morții după întrebuițare de *Interruptin* și *Provocol* nu trebuie s'o căutăm în manopera ca atare, ci în insuficiența acestor preparate. Tehnica manoperei fiind identică, rezultatele finale fiind însă diferite e logic că accidentele se datoresc efectelor variate ale preparatelor. În 16 cazuri mortale după *Interruptin* și *Provocol*, 7 cazuri s'au datorit emboliilor grăsoase, iar 9 cazuri emboliilor gazoase. Trebuie să cerem deci preparatelor lipsa de grăsime. Autorul recomandă „*Antigravid*” și „*Interruptin-neu*”, care ar corespunde acestor condițiuni. Cu toate cazurile mortale el consideră metoda ca bună și crede că ar fi un act de dreptate față de obiectivitatea științifică de a se persista la această metodă, până ce se aduce o dovadă hotărâtoare despre ineficacitatea ei.

E. Sachs pe baza unei literaturi vaste și experienței proprii în această privință intră în discutarea motivelor de contraindicație al acestei metode. Nevoia utilizării unei canule lungi pentru introducerea alifiei o consideră mai puțin periculoasă decât introducerea laminariei și dilatațiile ulterioare. N'ar exista nici pericolul unei embolii gazoase când medicul procedează atent cu noul medicament „*Interruptin-neu*”, bine

ambalat, fabricat sub controlul și indicațiile autorului. Acest preparat neconținând oleuri eterice sau alte produse asemănătoare pericolul unei intoxicațiuni generale este evitat. Nu există nici pericolul unei infecții sau unei lezări locale a țesuturilor. Turburări tardive nu s'au observat. Autorul discută pe larg chestiunea emboliilor grăsoase. El consideră în majoritatea lor ca produse de săpun (Seifenembolie). Noul preparat nu conține nici grăsimi libere, nici substanțe alcaline și fiind bine solubil în sânge, autorul crede că e un medicament recomandabil dacă se procedează cu atenție. Indicația acestui preparat ar fi o întrerupere a sarcinei după luna 3-a (înainte de luna 3-a raclajul ar fi mai indicat), sau pentru a produce o naștere precoce. El subliniază faptul că acest preparat să fie întrebuințat numai de un ginecolog rutinat și respinge cu energie reclama ce se făcea înainte pentru această metodă. Accidentele se datoresc preparatelor insuficiente, întrebuințării lor de medici neexperimentați sau ignoranței pericolului acestei metode. Nu crede necesară o interdicție polițienească al acestor preparate. Acestea sunt încă susceptibile de îmbunătățiri, chiar Interrup-tin-neu, ce se compune numai dintr'o alifie cu extract de retrohipofiză, nu e ideal cu toate că celelalte substanțe ca oleuri eterice, iod, thymol, camfor au fost eliminate. Autorul discută 36 cazuri din clientela sa; după introducerea alifiei contracțiunile uterine apar la 10—20 ore, altele abia după 36 ore. În acest caz el mai dădea uterotone (chinină și Thymophysina). În toate cazurile eliminarea fructului s'a făcut în mod spontan și anume în 50% a cazurilor în primele 24 ore, la celelalte în 48—60 ore. În 66% din cazuri placenta s'a eliminat spontan, însă de multe ori incomplect. Cu cât mai veche e sarcina, cu atât perioada de expulsare a placentei pare mai normală. Toate cazurile au fost revăzute mai târziu, însă nici una din femeile n'a prezentat turburări. Metoda aceasta dă mai puține cazuri de infecție sau de leziuni ca laminarea, dilatarea și balonul intrauterin. La introducerea alifiei nu e nevoie de narcotiză. Pericolul lezării cu canula lungă se poate evita tot așa de bine ca și cel al emboliei gazoase printr'o tehnică ireproșabilă. Pericolul intoxicației la Interrup-tin-neu este inexistent datorit compoziției sale. Dacă introducem alifia încet fără a

produce o presiune mai mare, ea se întinde între decidua vera și reflexa. Într'o sarcină mai înaintată alifia se întinde între decidua sponginoasă și compactă, acolo unde în mod normal se desfac învelișurile fetale și unde e un locus minoris resistentiae. Pericolul unei hemoragii este motivul cel mai serios ca să ne ferim de un tratament ambulatoriu. La „Interruptin-alt“ era pericolul emboliei grăsoase. La „Interruptin-neu“ ar fi cel al emboliei de săpun. (Seifenembolie). Uneori accidentul constă într'un acces mortal de asfixie. Nu e încă elucidat dacă în acest caz e vorba de un spasm capilar în plămâni datorit cantității mari de alcalii devenite libere. sau dacă se produce o astupare pur mecanică a capilarilor prin alifie. Experiențele făcute în această direcție pe animale nu permit să tragem concluzii. Cu cât introducem alifia mai încet, cu atât mai sigur putem evita pătrunderea ei în sistemul venos. În nici un caz să nu aplicăm această metodă în metroragii sau să facem un tratament ambulatoriu. În ce privește mecanismul avortului prin alifii, autorul arată că în afară de acțiunea caustică, acțiunea specifică de corp străin (Fremdkörperwirkung) și desfacerea învelișurilor fetale sunt componentele efective ale acestei metode. Dacă se va dovedi inevitabilitatea cazurilor mortale, atunci această metodă va dispărea tot așa de repede, precum a apărut. Pe de altă parte această metodă are mare importanță obstetricală, căci toate mijloacele abortive de până acuma sunt departe de a fi ideale.

E. Will comunică rezultate a 39 de cazuri de avort produs/ cu alifii (38 ori Interruptin, odată Provoicol). Laudă avantajele acestui procedeu: contracțiunile uterine survin în scurt timp, se produce o dilatare spontană a canalului cervical, așa că se pot face și alte intervențiuni; nu e nevoie de narcoză, iar hemoragia este mică. Contrar acestora, cazurile nefavorabile din literatura sunt mult prea severe ca să fie trecute cu vederea. Astfel clinica din München, unde colaborează autorul, a abandonat această metodă. *Will* ajunge la concluzia că în principiu metoda e bună, însă trebuie găsite mijloace similare mai puțin periculoase.

Urmează o serie de autori, cari sunt în contra acestei metode, datorită accidentelor grave.

II. *Sellheim* arată că în multe cazuri se produce numai o expulzare incompletă a oului. Prin causticitatea alifiei, părțile oului sunt așa de alterate, încât după eliminarea lor nu se poate spune dacă e vorba de un avort complet sau incomplet, fiind de multe ori greu să ne hotărîm considerând numai aspectul părților eliminate. Cazurile mortale, cari survineau după introducerea alifiei sau datorit parte unei embolii gazoase sau grăsoase, parte perforărilor uterului cu vârful de metal al canulei. În cazurile dubioase crede că ar fi vorba de o intoxicație. De aceea autorul cere alifii lipsite de orice toxicitate, cari își mențin consistența și la temperatura corpului. *Sellheim* subliniază și avantajile metodei: simplitatea și lipsa durerii. Cazurile mortale în ultimul timp au scăzut repede entuziasmul dela începutul aplicației acestor metode. În ce privește pe autor, el n'a văzut decât un singur caz mortal între 80 cazuri la cari s'a aplicat alifia. Autopsia acestui caz mortal n'a putut clarifica cauza morții, astfel că alifia n'a putut fi făcută responsabilă pentru acest accident grav. În mod teoretic se pot considera următoarele motive pentru producerea morții: emboliile gazoase și grăsoase, perforarea uterului și unii factori necunoscuți încă.

Embolia gazoasă și perforarea uterului se poate evita printr'o tehnică subtilă. Embolia grăsoasă prin medicamente sărace în grăsimi. Contingentul principal îl formează însă cazurile mortale obscure. Autorul presupune o acțiune toxică, căci în experiențele pe animale, dozele minimale de alifie în suspensie de ser fiziologic, injectate intravenos sunt mortale. Examenul istologic al unui uter extirpat la 18 ore după introducerea alifiei arată că o cantitate apreciabilă de alifie a ajuns în sângele matern. Aci e dată posibilitatea unei acțiuni directe a toxinului. Ar fi nevoie de alifii absolut netoxice, cari însă în felul acesta n'ar putea excita uterul decât în mod mecanic.

Asupra unui altfel de accident, nu mai puțin periculos, ne atrage atenția *Walther*. El citează un caz din practica sa în care o pacientă după o tentativă de avort cu Provolcol era să moară în urma unei hemoragii întense, cari s'a produs din cauza că placenta n'a fost eliminată. În 50—100% din cazuri după eliminarea fructului mai e nevoie de o intervenție meca-

nică. Absolut contraindicat ar fi executarea acestui avort cu alifii la domiciliu.

A. *Wagner* ne amintește că numai în 25% din cazuri oul a fost complet eliminat, și dacă eliminarea se produce atunci de multe ori întârziată cu 5—6 zile. În cazuri acestea mai este nevoie de o intervenție mecanică. *Wagner* este absolut în contra acestei metode.

O statistică educativă ne dă *Ki, Otto* asupra a 24 cazuri la cari s'a aplicat *Interruptin*. Femeile erau gravide în lunile II—V. S'au obținut de 8 ori o evidană completă a uterului. În celelalte cazuri era nevoie de o intervenție mecanică. Autorul consideră de crușătoare metoda aceasta, însă ne atrage atenția asupra acțiunii sale caustice și inflamatorii, putând lăsa alterări durabile ale uterului.

F. *Engelmann* comunică un caz mortal după întrebuițare de *Interruptin* pentru accelerarea unui avort incipient. El atrage atenția medicilor asupra pericolelor acestei metode. Autorul ne amintește că înainte cu 30 ani se practicau, după propunerea lui *Oehlschläger*, injecții intrauterine cu tinctură de iod. *Reuter* comunică un caz mortal după injecție de câțiva cmc. de tinctură de iod în uter pentru provocarea avortului. Luând în considerare aceasta reminiscență istorică, autorul crede de cuviință să consideră metoda veche a lui *Oeischläger* identică în privința acțiunii și urmărilor cu cea al alifiilor abortive.

H. *Franken*, împreună cu *Winterfeld*, au dovedit că alifiile acestă au o acțiune abortive datorită săpunului, și că în multe cazuri mortale ar fi vorba de o intoxicație cu săpun. Literatură farmacologică ne arată că injecții intravenoase cu soluții de săpun produc o scădere al forței miocardului și o paralizie a sistemului nervos. Experiențele pe animale în această direcție au confirmat acest lucru. Introducându-se la animale pe cale intravenoasă „*Interruptin*“ și „*Antigravid*“ s'a dovedit toxicitatea mare al acestor preparate. Introducând pentru întreruperea sarcinei o alifie săpunoasă în uter nu putem să oprim ca cantități mai mari sau mai mici, să pătrundă în vene în timpul deslăpirii fructului și după cantitatea ce trece în sânge, ceea ce depinde la rândul său de viteza de pătrundere în sânge, precum și după starea sau sensibilitatea individuală a placentei, să se producă turburări sau moartea.

Afară de aceste alifii industriale se mai întrebuințează în scop abortiv soluții de săpun medical, cari se introduc în uter.

Astfel *R. Mackay* și *G. Huselhorst* amintesc intoxicațiile cu săpun la tentative de avort și experiențele pe animale în această direcție. Soluții de săpun sunt frecvent întrebuințate ca abortive și introduse în uterul gravid pot lua drumul circulației sanguine materne, mai ales când sunt deschise vene mai mari. Autorii citează un caz: o soră de ocrotire în vârstă de 40 ani și-a făcut singură o injecție cu săpun. Ea se îmbolnăvește, având diarei, vărsături, anurie, icter, hemoliză, și obnubilajie mintală; moare după 3 zile. La autopsie se găsesc leziuni macroscopice la rinichi, cărora microscopic le corespund leziunile unei nefroze grave, cu hemoragii și procese degenerative accentuate în glomenuli. În endoteliile vasculare ale tuturor organe s'au găsit alterațiuni toxico-degenerative. Parenchimul hepatic a fost ușor alterat. Cercetarea istologică a creierului, macroscopic normal, a scos la iveală degenerarea celulelor ganglionare cu neuronofagie, alterări progresive și regressive ale gliei, infiltrația grăsoasă și tumefierea endoteliilor vasculare, hemoragii solitare și infiltrații minimale. Nicăiri nu s'au găsit în apropierea vaselor focare ce ar fi dependente de ele. Prin această se diferențiază rezultatele față de cele găsite la embolii cerebrale după avort. Aceste leziuni descrise de autori sunt fără îndoială datorite acțiunii soluției de săpun ajunsă în sânge. Autorii comunică apoi experiențele făcute în această direcție pe animale. S'a injectat intravenos la câini o soluție de 5—10% de săpun. După injecția animalele au sucombat curând cu simptomele unei turburări circulatorii acute și a unui acces convulsiv; la autopsie s'a găsit un chiag massiv în inima dreaptă. La injecții în carotidă au survenit simptome de hemiplegie și hemiparestezie. aci alterările cerebrale au fost mai grave, (edem, necroze, infiltrație leucocitară, și degenerescență ganglionară foarte accentuată), în celelalte organe însă mai reduse ca în injecțiile intravenoase. În concluzie, autorii susțin că alterările cerebrale se datoresc unei acțiuni directe a săpunului și nu formării unor produse toxice metabolice datorită afecțiunii rinichilor. Autorii încheie, sfătuind că în cazuri, ca cel descris mai sus, să ne gândim întâi la faptul

intrării săpunului în sânge și abia în alt doilea rând la o embolie gazoasă.

I. *Beaufays* citează un caz al unei femei gravide în luna 9-a adusă în clinică, cu frisoane și un fluor vaginal rău mirositor. În vagin și la col s'au găsit eroziuni. Femeia naște și moartea survine a 3-a zi post partum. La autopsie o peritonită cauzată de o perforare a uterului pe a cărui perete posterior se află un orificiu de 2cm. diametru. Pe mucoasa uterină și la col se găsesc necroze. În anexe se văd revărsate sanguine. E aproape sigur că s'a făcut în acest caz o injecție intrauterină cu o soluție de săpun, cu toate că femeia a negat acest fapt. Necrozele și hemoragiile cu tromburi vasculare, găsite în perețele uterin, sunt caracteristice pentru astfel de injecții cu soluții alcaline. Necrozele principale sunt în aceste cazuri mai ales la marginea placentei, unde canula instrumentului utilizat găsește o rezistență și se infixe în musculatura uterină.

În „*Aerztliche Rundschau*“, 1932, Nr. 5, s'a tras concluzia că „toate metodele, cari pentru scopuri abortive introduc întrauterin săpun, sunt periculoase și întrebuințarea lor ar fi o imprudență grosolană“.

Dat fiind rezultatele cercetărilor asupra pericolelor alifilor abortive, atitudinea medicilor trebuie să fie rezervată față de această metodă. În ce privește mecanismul acțiunii abortive a acestor alifii, trebuie să ținem seama de o componentă chimică (acțiunea caustică) și una mecanică (acțiunea specifică de corp străin, „*Fremdkörperwirkung*“).

E) Substanțele chimice minerale și organice neclasificabile

Au o acțiune încă neprecizată și lucrează probabil prin mai multe mecanisme. În cadrul acestui grup există o serie de substanțe, mai ales din lumea vegetală, cari sunt recomandate și întrebuințate uneori ca abortive. Mecanismul lor de acțiune în mare parte este încă neelucidat. Citind lista acestora, ne dăm seama că acțiunea lor nu poate fi decât foarte slabă. Astfel ar fi:

Ūstilago Maidis (tăciune).
 Aconitum Napellus (omag).
 Colchicum autumnale (sămânță de brândușe).
 Baccharis articulata.
 Frondes Sabinæ.
 Flores Malvæ (flori de nalbă).
 Flores Calendæ.
 Artemisia absinthi (pelimul).
 Rosmarin.
 Asarum europeum (piperul lupului).
 Urzica.
 Cicuta virosa (sămânța de cucută de apă).
 Atropa belladonna (mătrăgună).
 Paeonia (flori de bujor).
 Centaurea cyanus (vinețele).
 Humulus lupulus (hemei).
 Arnica montana.
 Valeriana officinalis (odolean).
 Euphorpia (laptele cânelui).
 Equisetum arvense (barba ursului).
 Solarum dulcamara (lăsnicior).
 Solarum nigrum (zărna).
 Semință de Jalapa.
 Scorțișoara.
 Drojdia de bere.
 Usturoiul, etc

Se înțelege, că aceste substanțe pot avea uneori un efect abortiv, acest renume datorindu-se empirismului popular. Am înșirat această listă mai mult pentru a indica și substanțele mai rar întrebuițate în fața cărora expertul legist se află de multe ori într'o situație grea.

CÓNCLUZIUNI

1. Există, fără îndoială, cu toate părerile contrare ale unor autori, substanțe chimice capabile să producă o întrerupere a sarcinei.

2. Aceste substanțe pot interveni prin următoarele 4 mecanisme:

a) Intoxicația produsului de concepția prin circulația utero-placentară, având drept consecință moartea și eliminarea lui;

b) Prin deslipirea membranelor fetale, produsă prin hemoragii și consecutiv eliminarea fătului;

c) Excitarea directă a centrilor automași uterini, sau celor din măduva spinării, având drept consecință contracțiunile uterine cu eliminarea fătului;

d) O intoxicație generală a organismului, avortul fiind în acest caz un simptom secundar al acesteia.

3. Substanțele chimice abortive sunt în general toxice. Dozele necesare pentru producerea unui avort sunt de obicei mari. Din aceste motive ele lasă de cele mai multeori afecțiuni organice grave, sau produc moartea.

4. Substanțele, cari, se întrebuințează în scop abortiv, pot fi clasificate astfel:

a) Substanțe chimice minerale și organice.

b) Preparatele endocrine.

c) Alifii abortive.

5. După acțiunea lor fiziologică, substanțele abortive se pot grupa astfel:

a) Substanțele chimice minerale sau organice cu acțiune toxică generală, producând o intoxicație fie a produsului concepției, fie a mamei;

b) Substanțe chimice sau medicamentoase cu reputație abortivă, având o acțiune emenagogă, sau o acțiune directă asupra excitabilității mușchiului uterin;

c) Preparatele endocrine, cari acționează printr'un proces fiziologic complex;

d) Alifiiile abortive, cari acționează atât în mod' chimic, cât și mecanic;

e) Substanțe chimice minerale și organice neclasificabile, având o acțiune încă neprecizată și lucrând probabil prin mai multe mecanisme.

6. Din punct de vedere medico-legal, diagnosticul avortului chimic trebuie făcut după regulile descrise în cazuri de otrăviri.

Văzută și bună de imprimat:

Decanul Facultății de Medicină:

Președintele tezei:

(ss.) Prof. Dr. D. MICHAIL (ss.) Prof. Dr. M. KERNBACH.



BIBLIOGRAFIE

Abel Karl: Über den Zusammenhang von Methode und Mittel zur Schwangerschaftsunterbrechung. Eine vergleichende Studie über die Zusammensetzung, Wirkungen und Gefahrenmomente der Mittel „Interruptin“, „Antigravid“ und „Provoocol“ („Aretus“). — (Dtsch. med. Wsch. 1932, I, p. 620—623.)

Athanasiu I. Florica: Terminologia și noțiunile empirice de ginecologie și obstetrică ale poporului român. — Teză, Cluj, 29 Mai 1925.

Beaufays I.: Über einen Fall von Abtreibungsversucht mit Seifenlösung im IX. Schwangerschaftsmonat. — Zbl. Gynäk. 1933, p. 1593—1597.

Bouwmann L., I. Lobstein: Nederl. Tijdschr. Geneesk. 1931, I, p. 2595—2596.

Brit. med. Journal No. 3552, 1929 p. 202—204: „Criminal abortion and the sale of abortifacient drugs“.

Brouhd et Simmonet (C. r. Biol. Paris. 1926, No. 96 p. 674.)

Carrara M., R. Romanese, G. Canuto, C. Tovo: Manuale di Medicina legale. Torino, 1937, v. 1, p. 331.

Colmeiro C. L. (Rev. espan. Obstetr., 20, p. 441—444, 1935).

„*Dodonaei Remberti stirpium historia libri*“ Antwerpen 1583. Pentad. libr. 5, cap. 9, p. 845—846.

Dispensatory (The) of United States of America by Wood, 1894, p. 1760.

Datnow Morris: An experimental investigation concerning toxic abortion produced by chemical agents. — J. obstetr. 35, p. 693—724, 1928.

Eichler O. und H. Vollmer: „Führer—Wielands Sammlung von Vergiftungsfällen“. Bd. 7, Liefg. 4, Berlin 1936.

Engelmann F.: „Über die Gefahren des Interruptins“, Zbl. Gynäk. 1932, u. 119—122.

Engelmann I.: „Interruptin, Aretus (Provoocol) und Antigravid als Abortiva“. (Sammlung von Vergiftungsfällen, — Hrg. von H. Führer, Berlin 1932.

Ferrigno P.: „Der Einfluss des Luteins auf den provozierten Abort der Ratte“. (Arch. Obstetr. 42 v, 11, 1935.)

Franken Hermann: „Todesfall bei Schwangerschaftsunterbrechung mit Interruptin und seine Ursachen“. (Zbl. Gynäk. 1932, p. 1282—1289.)

Fröhner: Lehrbuch der Toxicologie für Tierärzte. 1901, p. 331.

Gaston Germon: „Intoxication Mortelle par l'Apiol“. (Thèse, Paris 1932, p. 51—54.)

Gottschalk: Gerichtliche Medizin. 12 Verträge. Jena 1903, p. 140.

Görög D.: „Abortus und tödliche Vergiftung durch ein in die Scheide gebrachtes Quecksilberpräparat. (Beiträge gerichtl. Med. 13, p. 36—38; 1935.)

Haberda A.: „Ist Chinin ein Fruchabtreibungsmittel? Ein Gutachten der Wiener med. Fakultät.“ (Wien. Klin. Wochschr. 1929 I, p. 575—76).

Harteman Jean: „Syndrome hémoglobinorique mortel dans un cas d'avortement provoqué par injection intra-utérine d'un sel de plomb“. (Bull. Obstétr. Paris, 24, p. 291—293, 1935).

Hellwig K.: „Ist eine Schwangerschaftsunterbrechung durch Hypophysenvorderlappenhormon möglich?“ — Inaug. Diss. Marburg, 1934.

Jaksch R. v.: Spezielle Pathologie und Therapie von Prof. Nothnagel, (Wien 1897, Bd. 1, p. 511.)

Jear-Book of Pharmacy. (London, 1872, p. 368—369.)

Jong S. Ede: „Beiträge zur Pharmacologie des Kaliumpermanganat. Erste Mitteilung: Wirkung auf den Uterus. (Archiv internat. Pharmacodynamic, 44 p. 446—463, 1933.)

Jürss Fritz: „Beiträge zur Kenntniss der Wirkung des oleum thujae aethereum“. (Inauguraldissertation, Rostock, 1903).

Kane E.: „Traitement d'avortement habituel avec progesteron“. (American. Journal Obstetr. 1936, No. 32.

Kahr H.: „Über die hormonale Therapie des habituellen Abortus“. (Wiener Klin. Wochenschr. 1936, p. 172.)

Kemp T. und Harald Okkels: Lehrbuch der Endokrinologie für Studierende und Ärzte. Leipzig 1936, p. 184.

Köhler Hermann: „Handbuch der physiologischen Therapeutik und Materia medica“. (Halle 1876, p. 1295).

Knaus: Zentralblatt Gynäk. 1929, Nr. 35; Arch. Gynäk. 146, p. 343, 1931; Med. Klin. 1934, p. 1694.

Krakauer Hans: „Über tödliche Apiovergiftung bei kriminellen Abort“. (Deutsch. Ztsch. f. Gesamte Gericht. Med. Bd. 18, 1932, p. 626.)

Krohn L., H. F. Falls and E. J. Lackner: American. Journal Obstetr. 29, p. 198—206, 1935.

Kunz, Arturo Carlos, José Costinovsky: „Die Schwangerschaftsunterbrechung und die Geburtseinleitung durch die intrauterine Einspritzung von Aether. (Rev. med. del Rosario 23, 1933, p. 66—68.)

Lewin L.: Lehrbuch der Toxicologie. Wien und Leipzig, 1885.

Mackay R. und G. Haselhorst: „Vergiftung mit Schmierseife nach Abreibungsvorsuchen und im Tierexperiment“. (Mit besonderer Berücksichtigung der neurologischen Befunde.) (Dtsch. Z. Nervenheilk. 132 p. 270—302, 1933.)

Masson C. A.: „Das Verfahren Enrique A. Boero und die Wirkung des Formols auf die Schwangerschaft.“ (Gynec. et obstetr. 35, 1937.)

Mc. Cann Frederick I.: „Criminal abortion and measures necessary to restrict the sale of abortifacient drugs“. (Trans. med. leg. London 23, 1930, p. 37—61.)

- Minovici Mina*: Tratat complet de Medicină Legală (cu legislația și Jurisprudența românească și streină). București, 1930, vol. II, p. 402—405.
- Moricard M.*: „Conditions des actions relativ de la folliculine et de la lutéine sur l'uterus“. Notions de bireceptivité hormonale conditionelle.) (La Presse Medicale 28, 1936, p. 572.)
- Nițescu I. I.*: Prelegeri de fiziologie ținute la Facultatea de Medicină din Cluj, anul școlar 1931/32.
- Obiglio R. Julio*: „Eine verböcherische Verwendung der Bacccharis anticulata. (Archivos med. leg. 4, p. 155—158, 1934).
- Otto Karl*: „Erfahrungen über die operationslose Unterbrechung der Schwangerschaft mit Interruptin“. (Zbl. Gynäk. 1932, p. 112—118).
- Patoir André et Gerard, Henri Bédrine*: „L'intoxication apiolique expérimentale“. (Archives de l'Institute de Médecine legale et de Médecine sociale de Lille, 1936.)
- Penan H. et H. Simmonet*: „L'hormone lutéinique“. (La Presse Médicale, No. 10, 1936, p. 198.)
- Patoir A. et G.*: „L'hépto-néphrite apiolique“. (L'écho médical du Nord T. 4 No. 34, 1935, p. 315—325.)
- Ploss H.*: „Das Weib in der Natur und Völkorkunde“. Leipzig. 1891. p. 566—69.
- Reuter Fritz*: Lehrbuch der Gerichtlichen Medizin, 1933, p. 205—210.
- Reuter Fritz*: „Forensische Gynäkologie“ in „Biologie und Pathologie des Weibes“. (Ein Handbuci der Frauenheilkunde und Geburtshilfe. Herausg.: Prof. Josef Halban, Wien und Prof. Ludwig Seitz, Frankfurt a. M.)
- Reuter Fritz*: „Fruchtatreibungsversuch an einer Schwangoren mit einem mechanischen und toxischen Mittel“. (Deutsche Med. Wochenschr. 1930, II, p. 2050—2051).
- Reynolds and Firror*: American J. Phys. 104, p. 331, 1933.
- Roberto S.*: „Emorragie da caustici chimici (compresse di permanganate di potassio), introdotti in vagina a scopo abortivo. (Clin. Obstetr. 26, p. 103—111, 1934.)
- Robson J. M.*: Journal of Phys. 84, p. 121, 1935.
- Sachs E.*: „Gefahren und Vorteile der Salbonmethode bei der Unterbrechung einer Schwangerschaft“. (Z. Geburtshilfe 102, p. 439—468 und 642—656, 1932.)
- Sachs E.*: „Interruptin“. (Therap. Gogenwart 73, p. 312—317, 1932.)
- Sachs E.*: „Über der Mechanismus der Schwangerschaftsunterbrechung mit Interruptin“. (Zbl. Gynäk. 1932, p. 1756—1766).
- Savignoni F.*: „L'intossicazione da apiolo ed i suoi danni sull'organismo della gestanti“. Nota critico — sperimentale. (Rass. obstetr. 42, p. 404—413, 1933.)
- Schaunstein N.*: „Handbuch der Gerichtlichen Medizin“ von Maschka, 1882, Bd. III, p. 262.
- Schäfer H.*: „Beitrag zur Abortbehandlung mit Chinin-Calcium Sandoz“. (Med. Klin. Nr. 25, 1936.)
- Sellheim Hugo*: „Vorzüge und Gefahren der Schwangerschafts-

zerstörung mittels Salbeninjektion“. (Münch. Med. Wochschr. 1932, I, p. 335—339.)

Sellheim Hugo: „Schwangerschaftszerstörung mittels Salbeninjektion, ihre Gefahren und Versuche, sie dieser Gefahren zu entkleiden“. (Mschr. Geburtsh. 90, p. 441—445, 1932.)

Spaulding: Philadelphia med. Times, vol. VII, No. 251, p. 467.

Strassmann Fritz: „Lehrbuch der gerichtlichen Medizin, Berlin, 1895.

Voron, Rochet, et Contamin: „A propos de deux cas d'avortement provoqué. (Absorption d'extrait de saturne et l'introduction vaginale de comprimé de permang. de potasse)“. — Bull. obstetr. Paris 24, p. 222—224, 1935.

Vague I.: „L'hépaté néphrite apiolique“ (fin). (Gazette des Hôpitaux T. 108, Nr. 95, p. 1613—1616, 1935.)

Volla Dalla A.: Trattato di Medicina Legale. Milano, 1933, v. I, p. 582—583.)

Wagner A.: „Zur Interruptinfrage“. Mschr. Geburtsh. 90, p. 445—446, 1932.

Westmann A. und H. Leissner: „Einige Erfahrungen mit den illegalen Aborten in Stockholm“. (Svensk Läkartiden 1932, p. 389—396.)

Will Erwin: „Unsere Erfahrungen mit Interruptin (Münch. med. Wochenschr. 1932 I, p. 794—795.)

Winterfeld K. und K. Zerwick: „Interruptin, Aretus und Antigraavid als Schwangerschaftsunterbrechungsmittel“. (Sammlung von Vergiftungsfällen, Herg. von H. Fühlen, Berlin, 1932).

Zacher Wilhelm: „Die Salizylsäure als Abortivum.“ (Dissertation, Erlangen, 1931, p. 21.)

Zajcev Dm., D. Knjazanskij: „Autoabortus criminalis“. (Vrac. Delo 15, p. 605—606, 1932.)