

## CORELAȚIA NEUROHORMONALĂ ÎN GINECOLOGIE \*)

*Fekete Sándor*

În ultimul sfert de veac, cunoașterea științifică a cucerit adevărate triumfuri în domeniul descoperirii, punerii în evidență și producerii pe cale chimică a hormonilor sexuali feminini. Dar valorificarea practică a rămas în urma cunoștințelor teoretice. Acest fapt are mai multe cauze. Cu toate că cei mai proeminenți endocrinologi au stăruit întotdeauna asupra faptului că nu este suficient să se ia în considerare numai câteva glande, ginecologii au urmărit numai în chip dispartat efectele uterine ale glandei tiroide și ale corticalei suprarenale. O greșală mai mare ca aceasta a fost aceea că nu s-a ținut seama de efectele nervoase și de factorii locali. Pe lângă experiențele de război au fost necesare atit rezultatele obținute de *Stieve*, apoi de *Bargmann*, *Harris*, *Westmann* cît și cunoașterea chimismului menstruației, pentru ca gîndirea medicală să revină pe calea justă, pe care *J. Bauer* a denumit-o încă de mult tripla garanție a funcțiunii organelor și potrivit căreia funcțiunile vieții sînt reglate de sistemul neuro-hormonal împreună cu elementele locale. În ginecologie, mărturiile evidente ale acestei corelații le vedem în fenomenele de pubertate, sarcină, menstruație și climax. În studiul de față ne ocupăm numai cu corelațiile neurohormonale ale menstruației, subliniind importanța sistemului hipotalamo-hipofizar, problemele inervației vasomotorilor și secrețiilor, precum și chimismul menstruației. Vom încerca să aplicăm cunoștințele teoretice astfel dobîndite, în terapia tulburărilor menstruale (hemoragie, dismenoree, tensiune premenstruală).

1. Pentru cunoașterea raporturilor neuroendocrine, descoperirea faptului că unele teritorii nervoase produc hormoni a constituit un progres decisiv. Începînd cu anul 1926, *Scharer E.* și *B. Gaupp* au demonstrat în numeroase lucrări că în regiunea celui de al 3-lea ventricol se află și celule nervoase care produc secreție internă.

În 1952, la congresul de ginecologie de la München, *Bargmann* a prezentat rezultatul cercetărilor sale și ale colaboratorilor săi, care au pus în lumină activitatea endocrină a anumitor centre nervoase ale hipotalamului și legăturile acestora cu lobul posterior al hipofizei.

---

\*) Text rezumativ al conferinței ținută în ședința din 25 sept 1956 a S.Ș.M. filiala Tg.-Mureș.

Experiențele lui *Harris* și *Dora Jacobson* au arătat că între lobul anterior și cel posterior al hipofizei trebuie să fie o legătură funcțională. *Spanner*, *Pjeiffer*, iar mai recent *Szentágotai* și colaboratorii săi au relevat legăturile venoase existente între lobul anterior și posterior.

În ceea ce privește corelația dintre hipofiză și hipotalam, pe primul plan al atenției s-a situat corelația existentă datorită circulației umorale.

Experiențe deosebit de valoroase a efectuat *Westmann*, vechiul cercetător al hipofizei. Cu ajutorul izotopilor el a arătat că după împreunare la iepure în tuber cinereum secreția de fosfat a crescut foarte repede și timp de o ora s-a menținut la un nivel ridicat. Sub acțiunea acesteia, secreția de fosfat s-a accentuat atât în adenohipofiză cât și în ovare. Activitatea fosfaților are un rol decisiv în secreția hormonală.

2. Aceste cercetări au dovedit că nucleul supraoptic paraventricular și tuber cinereum reglează funcțiunea hipofizei, și pe această cale, deopotrivă, funcțiunea ovarelor. Este însă discutabil dacă acestui teritoriu i se cuvine denumirea de „centru sexual”. Încă mai demult *Spatz*, *Diepen*, *Gaupp* și alții au presupus în legătură cu un caz, existența unui astfel de centru. La un copil de trei ani s-au observat semne de maturizare sexuală, iar la autopsie s-a constatat îngroșarea tuber cinereului. Dacă la iepure s-a triturat cu un ac electric regiunea tuber cinereului, gonadele s-au atrofiat, iar excitația sexuală normală a încetat.

Neurochirurgii au observat în numeroase cazuri că la atingerea tundului celui de al 3-lea ventricul, bolnavul operat manifestă semnele unei puternice excitații sexuale. Fără îndoială că în afară de funcțiunea sistemului hipotalamo-hipofizar, sistemul nervos reglează și pe altă cale activitatea ovarelor și comportamentul sexual al individului. Acest fapt e dovedit atât de cercetările lui *Stieve*, de care ne vom ocupa mai târziu, cât și de constatările făcute la implantațiile de ovare. S-a stabilit că dacă i se suprimă conexiunile nervoase, ovarul funcționează în mod cu totul neregulat. În trecut, am efectuat deseori implantații de ovare prin intervenție chirurgicală, azi însă aceasta se face numai dacă extirpăm și uterul, deoarece altfel bolnava e expusă hemoragiilor neregulate.

3. Sistemul nervos central însă dirijează activitatea ovarelor nu numai pe cale neurosecretorie, ci și direct, prin intermediul nervilor. Excelenta monografie a lui *Waltherd* (1933) epuizează problema legăturilor nervoase ale organelor genitale feminine. *Waltherd* atribuie o importanță hotărâtoare constatărilor lui *Pavlov* referitoare la activitatea organelor genitale feminine, dar concepția sa nu a fost îmbrățișată de medici în măsura cuvenită.

Una din căile reglării nervoase este inervația vasomotorie și secreție a glandelor endocrine. Inervația vasomotorie a fost constatată cu toată certitudinea, în schimb inervația secretorie cel puțin în domeniul ovarelor, nu s-a putut constata în mod suficient. În anul 1952, *Vasiukova* a înfățișat rezultatele muncii cercetătorilor sovietici care consideră că inervația secretorie a glandelor endocrine este un fapt dovedit.

Față de aceasta, *Harris* susține că inervația secretorie a glandelor endocrine nu este confirmată. După el, inervația nervoasă a lobului anterior al hipofizei e atât de sporadică, încât nu poate avea decît un rol cu totul minim în activitatea secretorie a organului. Oricare ar fi ade-

vărul în această problemă, e mai presus de orice îndoială că, fie prin intermediul vasomotorilor, fie prin acela al nervilor secretori, sistemul nervos central își exercită acțiunea asupra activității hipofizei și ovarelor.

De o excepțională valoare în această privință sînt studiile lui *Stieve*. Prin cercetările sale efectuate în curs de un deceniu, el a arătat că foliculii din ovarele femeilor sînătoase degenerază dacă aceste femei trăiesc timp mai îndelungat în condiții de teamă și anxietate. În acest caz menstruația poate să dispară de-a rîndul. *Stieve* a urmărit cu atenție comportamentul foliculilor și a stabilit că dezagregarea ovulului precede de obicei lezarea tecii interne. Fără îndoială că aici ne aflăm în tața unor acțiuni de natură nervoasă, deoarece alte femei care au trăit în condiții externe asemănătoare, dar fără să fie copleșite de teamă, s-au adaptat repede împrejurărilor externe schimbate, alimentației insuficiente, vieții de închisoare, lipsei de aer proaspăt, și au avut menstruația regulată.

Cercetările lui *Stieve* ne-au mai arătat că relația dintre endometriu și ovare nu este atît de rigidă cum au afirmat, în ultimii ani, adepții concepției exclusiv hormonale. Cu toate că ovulația survine de cele mai multe ori între cea de a 11-a și a 16-a zi a ciclului menstrual — presupunînd că acest ciclu are o durată de patru săptămîni — totuși se întîmplă ca ovulația să aibă loc în alte zile. *Stieve* numește aceasta, o „ovulația liniștită”. În asemenea cazuri poate surveni și concepția. Într-o perioadă intermenstruală pot avea loc două ovulații (ovulația paraciclică).

4. Legătura între sistemul nervos central și ovare este dublă: nu numai sistemul nervos central acționează asupra ovarelor, ci și ovarele, ba chiar și activitatea uterului influențează orientarea și activitatea sistemului nervos. Se cunoaște acțiunea determinată a pubertății și climatului asupra sistemului nervos, *Pavlov* consideră caracteristic faptul că după castrare, procesele inhibitive ale scoarței cerebrale slăbesc, iar în timpul copulației ele se manifestă foarte puternic (*Kriskovschi*). La începutul sarcinii, excitabilitatea se intensifică, în perioada de mijloc se micșorează, iar spre sfîrșit crește din nou. Toate acestea influențează în chip evident reflexele condiționate (*Genesz*). Trebuie să se remarce în mod deosebit reacțiunea ovarelor și a activității uterului asupra sistemului nervos central în cazul tulburărilor menstruale (hemoragii funcționale ale uterului, dismenoree, tensiune premenstruală). Această reacțiune se realizează prin intermediul traectelor nervoase negative și al centrilor. Cu această corelație ne ocupăm în legătură cu tulburările de menstruație.

5. Pentru ca în activitatea ovarelor și a uterului să se poată realiza acțiunile hormonale și nervoase, e nevoie ca „organul final”, ovarele și uterul, să dispună de o anumită capacitate de reacție. Această capacitate de reacție o dă chimismul organului, pe lîngă structura anatomică și irigația sanguină. Pentru secreția hormonilor gonadotropi sînt necesare vitaminele B1 și E. Formarea corpului galben se poate obține numai folosindu-se vitamina C. Hormonii ovarieni își pot manifesta acțiunea asupra mucoasei uterine iarăși prin intermediul enzimelor și al vitaminelor. Se cunoaște, în această privință, importanța fosfatazei alcaline,

a glicuronidazei beta, a ribonucleazei, a dezoxiribonucleazei, a succinodihidrazei. Proliferarea mucoasei uterine și faza secretorie se efectuează prin intermediul mediatorilor enzimatici, după cum tot enzimele cauzează și dezagregarea menstruală a mucoasei uterine. Trebuie de asemenea să menționăm că printre produsele de dezagregare se află unele care dezvoltă o acțiune generală (histamina, menotoxina, peptonele).

În activitatea organelor genitale feminine, procesele nervoase și normale se conexează inseparabil. Putem să spunem că excitațiile nervoase se transformă în centrul cerebeloși în efecte hormonale. În mod alternativ, legăturile sînt alcătuite din verigi nervoase, hormonale și enzimatic.

6. Menstruația regulată este consecința dezagregării mucoasei uterine care s-a produs anterior. Oricît de evident pare faptul, totuși numai în ultimul timp s-a accentuat că hemoragia menstruală este în fond un simptom arterial (*Fekete, Farkas K.*). Sub acțiunea estrogenului și progesteronului, se formează sistemul arterial al mucoasei uterine: arterele meandrice, legăturile arterio-venoase, sinusurile venoase și dispozițiile de obturare mioepiteliale specifice din artere. În toată perioada secretorii, mucoasa uterină se distinde și se umflă și devine un adevarat țesut semi-cavernos. Odată cu micșorarea valului hormonal protector, începe un proces regresiv. În urma deshidratării mucoasei uterine, spongiosa puternic relaxată se închircește. Presiunea tisulară împiedică mai tare refluxul venos decît fluxul arterial, sistemul arterial se umple pînă la saturație, survine staza, permeabilitatea pereților arteriali se intensifică, datorită deservirii insuficiente, pereții arteriali se lezează și necrozează, iar singele stagnant în vase se varsă în fisurile tisulare. Aceste fenomene sînt urmate de dezagregarea întregii mucoase uterine (menstruația). Sub acțiunea valului hormonal ce se pornește din nou, mucoasa uterină se regenerează din nou. În atenuarea hemoragiei, atribuim importanță dispozitivelor de obturare mioepiteliale, care schimbă direcția fluxului sanguin și, cu ajutorul legăturilor venoase, îl dirijează în capilarele terminale și în vene.

După părerea, recent expusă, a lui *Allen*, menstruația este determinată de diminuarea bruscă și intensă a hormonilor ovarieni. Această teorie a fost verificată experimental. Variațiile ondulatorii ale secreției hormonale se explică prin aceea că estrogenul micșorează în hipofiză secreția hormonului (FSH) care stimulează foliculul și declanșează secreția celui alt hormon gonadotrop (LH), a hormonului luteinizant sau ICSH (stimulentul intercelular hormon). Cînd se dezvoltă corpul galben, progesteronul stimulează din nou hipofiza să secreteze hormonul FSH, iar secreția lui LH încetează.

Această concepție care de altfel se bazează pe date experimentale nu poate lămuri alte procese patologice. Așa de exemplu, nu știm de ce hipofiza nu secretează hormon LH, în caz de hiperplazie glandulară cistică, și de ce se extinde aici FSH-ul adică hipersecreția estrogenului. De asemenea, nu se știe care este cauza faptului că în timpul hemoragiilor de anovulație apare și dispare, cu toate că la acestea nu se formează corp galben. Nu poate fi pusă în concordanță cu cunoștințele

noastre de azi nici constatarea că la amenoreele juvenile nu reușim să provocăm menstruația cu doze de estrogen și progesteron care la persoanele castrate provoacă în mod regulat atât modificările premenstruale ale mucoasei uterine cât și hemoragia.

Există unele cercetări histologice care nu sînt în deplină concordanță cu concepția hormonală. *Eler* a examinat endometriumul la 128 de femei cu menstruația normală și nu a găsit decît în 55 de cazuri endometriu bine construit și transformat în timpul menstruației. *Wilbrand* a publicat date asemănătoare.

După *Araya* este eronat să se spună că locul singurului factor de producere a hormonilor ovarieni ar fi foliculul lui *Graaf*. El susține că un rol mult mai mare revine foliculilor care atrezizează în masă. Păreră aceasta este întărită de *Borras* și *Dubreuill*. Toate acestea arată că în ceea ce privește secreția hormonilor, cunoștințele noastre sînt lacunare.

7. Importanța sistemului nervos și a elementelor locale este vădită în tulburările de menstruație. Se știe că excitația nervoasă poate să pornească hemoragia, dar și s-o împiedice. Această acțiune se realizează prin sistemul vegetativ. Prostigmina care împiedică acțiunea acetilcolinesterazei provocînd astfel acțiunea parasimpatică, favorizează apariția hemoragiei menstruale. De multe ori constatăm că în caz de surmenaj și de eforturi mai îndelungate, ca de ex. pregătirea pentru examenul de bacalaureat, menstruația fetelor este neregulată și durează mult. Alteleori, lipsa de menstruație e cauzată de antrenamentul ce se face în vederea unui concurs sportiv. *Westman* a influențat favorabil, cu ajutorul prominalului, hemoragiile provocate de o emoție nervoasă. *Kovács I.*, *Benkő* și *Scultéty* au încercat să folosească uretanul. În asemenea cazuri și noi dăm vitamina B<sub>1</sub>, care are o acțiune inhibitivă asupra hipofizei în perioada intermenstruală, putem să dăm beloidă, belafită și luminal.

În provocarea dismenoreei esențiale, atribuim un rol hotărîtor sistemului nervos. La formarea acestui diagnostic trebuie să luăm în considerare și chimismul local. Se știe că hemoragiile de anovulație fără formarea de corp galben nu sînt dureroase; de asemenea, nu sînt dureroase nici hemoragiile care însoțesc hiperplasia glandulară endometrică (nici aici nu e corp galben). Dar nici în cazul unui corp galben care e dezvoltat în întregime și funcționează bine, menstruația nu e dureroasă, evident dacă nu există vreo altă cauză care să provoace durerea. Aceste observații arată că activitatea insuficientă a corpului galben poate fi pusă în legătură cu apariția durerii. Unul dintre procedeele de vindecare a dismenoreei este că la începutul perioadei intermenstruale să împiedicăm ovulația cu ajutorul estrogenului și să provocăm, pe cale artificială, hemoragia de anovulație. În asemenea cazuri durerea nu se mai ivește.

Durerea dismenoreei se explică prin contracțiunile foarte puternice ale vaselor uterine și vaselor sanguine. Acest fapt l-am observat și noi, cu ocazia laparotomiilor pe care le-am efectuat sub spasme puternice. Substanțele care pot să cauzeze astfel de contracții sînt felurite. Așa e de exemplu, menotoxina lui *Smith*. Aceste se formează la dezagregarea menstruală a mucoasei și este o substanță de natură euglobulină. Cîteva game din această substanță au fost injectate la șobolani tineri, și au

cauzat o necroză tisulară și spasme arteriale grave, care au provocat moartea animalelor. Recent *Zondek B.* a arătat că aceste produse cu efecte dezagregante se formează în vagin, ca urmare a acțiunii bacteriene. Dacă aceasta e adevărat, atunci unele dismenoree se pot trata prin reglementarea florei bacteriene a vaginului.

*Woodbury* a reușit să provoace dureri dismenoreice cu ajutorul pitresinei și a prevenit aceste dureri folosind pituitrina. Rezultate similare am obținut și noi, administrând, în perioada intermenstruală, 6—8 injecții de glanduitrină, de multe ori dismenoreea a încetat.

Se poate presupune că la dezagregarea mucoasei secretorii, glicogenul se descompune, iar din țesuturile musculare se eliberează kaliul. Știm că acumularea de kaliu în țesuturi, provoacă dureri intense. E adevărat însă că și la contractia musculară normală se eliberează K, dar acesta e imediat dus mai departe de circulația umorală. *Verzár F.* susține că și durerile musculare reumatice sînt cauzate de acumularea de K. Acestea se pot suprima prin administrarea de cortison, procedeu care ar fi indicat să se experimenteze și în cazul dismenoreei.

Trebuie să ținem seama și de faptul că față de substanțele care se degajează cu ocazia dezagregării mucoasei, organismul manifestă o sensibilitate excesivă; de pildă, histamina provoacă o reacție alergică. În tratamentul dismenoreei și al amenoreei, noi aplicăm de ani de zile, cu bune rezultate, iontoforeza cu histamină. Aplicăm pe regiunea inferioară a abdomenului, o hîrtie sugativă, înmuiată într-o soluție de clorură de histamină de 1:10.000 o acoperim cu hîrtie de staniol și introducem un curent galvanic cu o intensitate de 5—8 miliamperi (polul pozitiv se racordează la hîrtia histaminică). După 5—20 de minute se formează niște bule, care după alte 15—30 de minute dispar. Acest tratament îl efectuăm în perioada intermenstruală în fiecare a doua zi și în timpul durerilor. Nu se poate preciza dacă tratamentul acesta desensibilizează sau acționează local pe cale reflexă.

Dincolo de aceste procese chimice, dismenoreea se explică, de cele mai multe ori, prin tulburările funcționale ale sistemului nervos. În unele cazuri, reușim să punem în evidență hipersensibilitatea sistemului nervos perceptiv. În dismenoree, *Swang* și *Romm* au văzut anumite devieri ale electroencefalogramei; acestea nu sînt însă nici caracteristice și nici permanente. Alteori, în mod sigur, acuzele sînt determinate de reflexele condiționate. Dacă o fată tină vede că în preajma ei o altă persoană are dureri menstruale, fără să vrea stabilește o legătură între menstruație și acuze, simțind și ea aceste acuze. Astfel, în școli dismenoreea se propagă epidemic. Alteori aversiunea față de procesele sexuale, rușinea, sau pur și simplu atitudinea protestatară față de procesele naturale crează coliziunea și e în stare să provoace acuzele.

Pe lângă aceste dismenoree de origine corticală, am văzut cazuri în care rolul cortexului nu este atît de evident și fenomenele manifestate în celelalte activități ale organismului arată că originea tulburărilor o constituie, în primul rînd, labilitatea sistemului nervos vegetativ.

Cunoștințele noastre despre activitatea sistemului nervos vegetativ au progresat mult în comparație cu clasificarea vagotonică și simpaticotonică stabilită de *Eppinger* și *Hess*. E sigur că delimitarea categorica

între cele două grupe nu corespunde situației reale. De aceea *V. Bergmann* a considerat că mai justă denumirea de „stigmatizate vegetative”. Neurologul francez *Tinel* scrie în monografia sa că indivizii vagotonici și simpaticotonici sînt la fel cu eroii romanelor: toată lumea îi cunoaște, dar nimeni nu s-a întîlnit cu ei.

Există în schimb anumite simptome de origine vagotonică și simpaticotonică. E meritul lui *Danielopolu* că a pus în lumină importanța amfotoniei: alături de preponderența aparentă vagotonică sau simpaticotonică, există și celălalt element component, dar acțiunea acestuia ramine latentă.

Ambele părți ale sistemului vegetativ primesc în permanență impulsivitate de la cortex, reacționînd asupra lui. Vegetativul primește de asemenea excitații din partea organelor interne — și aceasta menține tonusul sistemului vegetativ. Cercetătorii vienezi *Birkmayer* și *Winkler* afirmă că putem să vorbim de eutonie dacă tonusul e echilibrat în cele două sisteme componente. Față de aceasta, în cele două teritorii componente, poate interveni concordant intensificarea sau micșorarea tonusului, sau tonusul se intensifică într-un sistem și se micșorează în celălalt. Hipertonia primei părți poate fi însoțită de hipo- sau hipertonia celeilalte părți. Tabloul devine și mai variat datorită așa zisei reacții bifazice, cînd de exemplu, după o simpaticotonie scurtă se manifesta o parasimpaticotonie durabilă, sau invers.

Starea labilă a sistemului nervos vegetativ a fost numită de *Birkmayer* și *Winkler* „ataxie vegetativă”. Alți autori folosesc mai degrabă denumirea de distonie vegetativă.

Trebuie să amintim cîteva forme de apariție a distoniei. Se întîmplă uneori ca o anumită parte a sistemului vegetativ să fie excesiv de sensibilă față de unele excitații. De multe ori se întîmplă că sporirea excitabilității unei părți este hipercompensată de cealaltă parte. Formarea distoniilor poate fi cauzată de starea de excitație accentuată a scoarței cerebrale, sau de o diminuare a inhibiției. Vedem aceasta în timpul oboselii, surmenajului, tulburărilor hormonale, convalescenței etc. Trebuie să ținem seama și de faptul că desfășurarea în timp a excitației nu este identică în cele două teritorii componente: în una din părți excitația se manifestă mai tîrziu sau durează mai mult. Astfel, orientarea întregului sistem „basculează” brusc în direcție contrară. Nu incapa îndoiala că procesul menstrual influențează orientarea sistemului vegetativ. În cazul unui sistem vegetativ bine echilibrat, sporirea excitabilității în legătură cu menstruația, se face armonios în ambele părți, fără să cauzeze acuze. În multe cazuri, unele funcțiuni organice (pulsul, circulația periferică, respirația, puterea musculară, temperatura) se ridică în perioada premenstruală, așa cum arată curba fiziologică a lui *Ott*. Cu 2—4 zile înainte de apariția hemoragiei, secreția de estrogen și progesteron scade brusc, simpaticul reacționează mai repede, tonusul său diminuează, iar parasimpaticul dobîndește preponderența. Numai astfel se pot înțelege simptomele dismenoreei care indică hipertonia parasimpaticului, cum ar fi grețurile, vomitățile, spasmele mușchilor plăți (sensibilitatea vezicii biliare, intensificarea acceselor astma-

tice, palpitații, etc.). Înainte de menstruație nu rareori, se constată retenția de apă, care se manifestă prin tumefierea mamelelor, creșterea greutateii corpului și dureri de cap. După câteva zile, tonusul parasimpaticului diminuează iar simptomele dispar.

În general, sub influența estrogenului, circulația periferică devine mai intensă, hipertonia nefixată se micșorează, peristaltismul intestinal e mai activ, inspirațiile sînt mai adînci, sensibilitatea insulinei se accentuează și apare retenția de apă. Recent, în cadrul unor ample cercetări, *Artner* a arătat că parasimpaticul își asigură preponderența în faza foliculară, iar simpaticul în faza secretorie. Fără să intenționăm a micșora valoarea acestor cercetări trebuie să notăm totuși că *Artner* a examinat numai femei sănătoase care nu prezentau nici o acuză. La persoanele cu labilitate vegetativă, cele două excitații componente se deosebesc atît ca intensitate cît și ca durată, de acelea ale persoanelor sănătoase. Practic, aceasta înseamnă că simptomele de vagotonie și simpaticotonie pot să se manifeste în mod simultan la aceeași persoană.

*Birkmayer* și *Winkler* susțin că în timpul menstruației faza parasimpatică e bine determinată, iar după aceea pînă la declararea ovulației, se constată preponderența simpaticului. Ei au stabilit aceasta pe baza atît a experiențelor făcute cu pilocarpină și atropină cît și a observațiilor clinice. În ce mă privește, cred că trebuie să fim foarte circumspecți cînd vrem să analizăm acțiunea exercitată de estrogen și menstruație asupra sistemului nervos vegetativ. Nu e just să spunem că estrogenul ridică tonusul vagului. Parasimpaticotonia e formată din mai multe elemente componente, iar estrogenul nu acționează asupra fiecăruia în același fel. Prin urmare e mai corect să spunem că datorită acțiunii estrogenului sînt mai distincte fie unele fie altele din simptomele caracteristice parasimpaticotoniei.

Un alt sindrom cu care ne întîlnim deseori este așa-numita tensiune premenstruală. Bolnavele încep să se simtă rău încă în a doua jumătate a perioadei intermenstruale. Unele prezintă subfebrilitate, la altele se accentuează mai cu seamă excitabilitatea. Mamelele se tumefiază, devin dureroase, intestinalele se balonează, iar în abdomen apare o senzație neplăcută de tensiune. Nu rareori apar accese de plîns, accese furioase care amintesc starea de „sham rage” a pisicii fără cortex a lui *W. Hess*. După începerea hemoragiei, survine o stare de oboseală puternică, iar după 2—3 zile, simptomele dispar.

În tensiunea premenstruală vedem, în același timp, simptome de origine vagotonică și simpaticotonică. Vagotonia o indică tumefierea și încordarea mamelelor — hipovagotonia se manifestă în intestine (balonare, constipație) — în timp ce simpaticotonia e indicată de starea febrilă și de excitabilitatea foarte accentuată. Diminuarea acțiunii inhibitorii a scoarței cerebrale poate fi ușor observată. Activitatea sistemului nervos central în timpul tensiunii menstruale se poate compara cu sunetul unui pian a cărui pedală nu funcționează și din cauza aceasta acordul cîntat continuă să se amestece în chip disonant cu sunetele următoare. Această reacțiune disociată a sistemului nervos o interpretăm în sensul că secreția hormonilor ovarieni se ridică într-o curbă mai lină decît cea obișnuită, apoi coboară. Schimbarea nivelului hormonal



nu constituie o excitație destul de puternică pentru ca să poată determina contrareglarea centrilor nervoși.

Noi am constatat că tensiunea premenstruală se înrautățește sub acțiunea estrogenului. Asupra acuzelor au un efect foarte favorabil injecțiile de propionat de testosteron și de progesteron. Recent au fost obținute rezultate bune cu tabletele de testosteron metilic.

Cunoașterea faptului că tulburările menstruale pot fi interpretate drept crize vegetative, are o mare importanță în terapia tulburărilor menstruale. Aceasta constituie o indicație că aplicarea hormonilor nu este singura cale terapeutică. Crizele vegetative de natura acestora pot fi evitate în modul cel mai eficace dacă încercăm să restabilim eutonia încă în perioada intermenstruală. La aceasta contribuie bromul, preparatele de acid barbituric, valeriana, calciul, antihistaminele, belloida, bellafitul, ergam-cofeina. Trebuie să accentuez că la estomparea reacțiilor vegetative, aportul acțiunii inhibitorii a cortexului este însemnată. Aceasta explică efectul favorabil al cofeinei în medicamentele combinate. Americanii dau în acest scop, benzedrina.

Firește nu trebuie să uităm nici faptul că scarța creierului poate fi influențată cel mai bine prin educație, și că prin ameliorarea condițiilor de viață putem să înlăturăm o bună parte a cauzelor provocatoare. Mijloacele indicate sînt odihna, sportul, băile, alimentația adecvată.

Luînd în considerare toate cele de mai sus, trebuie să acceptăm ca fiind just punctul de vedere al lui *Westmann*, care, clasificînd tulburările menstruale, distinge patru grupe de tulburări de sistem: 1. Disfuncții cortico-diencefalice, 2. Tulburări hipofizare și mezencefalice, 3. Tulburări primare ovariene, care își exercită acțiunea asupra endometriului și sistemului nervos, 4. Cauza tulburărilor poate fi chiar în mucoasa uterină care nu reacționează suficient la hormonii ovarieni.

Nu odată, tulburările sînt consecința unei dezvoltări tardive, adică inegale. Așa de exemplu, starea denumită de *Julesz* „epizod basofil”, al cărui caracter trecător îl denunță însăși denumirea. La aceste fețițe se manifestă o ușoară creștere a greutateii corpului, formarea vergeturilor, amenoreea, iar pilozitatea e ceva mai accentuată. După un an doi, simptomele dispar. Din propria mea experiență, pot să spun că în asemenea cazuri, vitamina E administrată în doze zilnice de 10—20 ctg are un efect bun. (Se dă trei săptămîni fără întrerupere, o săptămîină pauză, apoi din nou).

Modificarea diferitelor puncte de vedere ce s-au format cu privire la menstruație, arată în chip elocvent tendința care s-a manifestat în toată gîndirea științifică. În secolul al XVII-lea, *Helmont* a caracterizat organismul femeii în propoziția următoare: Propter solum uterum mulier est, quod est. Una din mărturiile eclatante ale părerii despre importanța fundamentală a uterului este denumirea de histerie. Pe la mijlocul secolului al XIX-lea, *Virchow* consideră că ovarul este, în locul uterului, organul caracteristic al sexului feminin: Das Weib ist eben Weib durch seine Generationsdrüse. *Meyer Robert* a accentuat și mai răspicat rolul hotărîtor al ovulului, așa cum aceasta rezultă din expre-

sia: Primat der Eizelle" (Expresia datează de la B. Aschner). Numai cunoașterea mai precisă a funcțiunii secreției interne, a orientat atenția spre sistemul central, spre hipofiză- și aceasta și-a găsit expresia în „Motor der Sexualfunktion” (B. Zondek). Mai tirziu a fost clarificată strinsa corelație dintre hipofiză și mezencefal, consolidându-se din ce în ce mai mult, importanța reglării neurohormonale. Cea mai nouă direcție a fost dată de cercetările lui Stieve: însuși sistemul hipotalamo-hipofizar stă sub acțiunea centrilor nervoși superiori și a cortexului. Astfel, ginecologia a ajuns în domeniul propriilor ei probleme de specialitate, la punctul de vedere pe care cercetările lui Pavlov l-au fundamentat în științele naturii, și care pe lângă acțiunile interne, ia în considerare și influențele mediului ambiant.

*Sosit la redacție: la 11 ianuarie 1957.*

#### Bibliografie:

*Araya* cit. *Borras*, Am. J. Obst. Gyn. 65, 21, 1953; *Artner*: Arch. Gyn. 185, 85, 1954; *Bachrach, Kovács, Varró, Oláh*: Acta Morphol. 2, 71, 1952 și 4, 409, 417, 429, 1954; *Bársony J., Berger M.*: Magyar Nőorvosok Lapja 16, 5/6. füz. 1953; *Bargmann W.*: Arch. Gyn. 183, 14, 1953; *Danielopolu*: cit. Handb. d. inneren Med. V. Neurologie 3 Bd. 1216; *Dubreuil G.* Gynec. Obst. 3, 282, 1949; *Eiert R.*: Arch. Gyn. 183, 48, 1953 — 178, 233, 1952; *Fekete S., Farkas K.*: A havi vérzés elmélete és klinikuma M. Tud. Akad. 1953; *Genesz*: Uspeta sovrom. biol. 1952, 21, cit. Orv. Dek. Közp. 1954, I.; *Harris G. W.*: Arch. Gyn. 183, 35, 1953 — Ciba Foundation Colloquia IV. Churchill Co. London 1952, 106. — *Physiol. Rev.* 28, 139, 1948. — cit. *Scharrer E.* Neurosekretion 1047 (Möllendorff Handb.); *Harris G. W., Dora Jacobson, Kahlson*: Ciba Found. Symp. IV. Churchill London 1952, 197; *Hackel G. J.*: Am. J. Obst. Gyn. 68, 1313, 1953; *Hess W.*: Die Organisation des vegetativen Nervensystems. Basel. B. Schwabe. 1948; *Hild*: Arch. Gyn. 183, 1953; *Julesz*: Orvostud. Diss. 1956; *Kleine O.*: Zbl. Gynäk. 74, 1907, 1953; *Kovács, Benkő, Scultéty*: Magyar Nőorv. L. 14, 75, 1951; *Nordmeyer K., Willing H.*: Zbl. Gynäk. 74, I. 1952; *Pockrandt W.*: Z. Geb. 144, 42, 1955; *Scharrer E.*: Z. Anat. 106, 12, 1936; *Klin. Wschr.* 1934, 1012; *Scharrer E. și B.*: Neurosekretion. Möllendorff. Handb. d. mikr. Anatomie; *Spanner*: *Klin. Wschr.* 1952, 721; *Smith O. V., Shmith Van G.*: Menstruation and its Disorders. Engle. New-York, 1951; *Spatz, Bustamente, Weissheidell*: D. M. W. 1942, I. 289; *Stieve H.*: Der Einfluss des Nervensystems auf Bau und Tätigkeit der Geschlechtsorgane des Menschen. Thieme. Stuttgart. 1952; *Szentágothai J.*: Magyar. Path. Naggygyülés 1953; *Swang, Romm*: Akus. i. Gin. 1953, 250. cit. *Jánossy, M. N. L.* 16, 240, 1953; *Trendelenburg, Sate*: Verh. Deutsch. Pharm. Ges. 1927, cit. *Gege*: Hand. d. inn. med. IV. Aufl. Neurologie I. 635; *Tinel J.*: Le system nerveux végétatif. Masson Co. Paris 1937; *Verzár F.*: Ciba Foundation Colloquia IV. Churchill. 1954; *Waidl E.*: Arch. Gyn. 176, No. 6, 1950; *Waltherd M.*: Stoeckel-Weit, Handb. d. Gynäk. Bd. IX.; *Wildbrand A.*: Arch. Gyn. 179, 1951; *Westmann A.*: Arch. Gyn. 183, 131, 1953; *Wislecki G. J., King L. S.*: Am. J. Anat. 58, 421, 1938 *Anat. Rec.* 19, 361, 1937; *Woodbury*: Menstruation and its disorders. Engle, New-York, 1950; *Zondek B.*: Am. J. Obst. Gyn. 65, 1065, 1953