

PRINCIPIILE ȘI LIMITELE ACTIVITĂȚII INTERNISTULUI ÎN ASISTENȚA GRAVIDELOR CARDIOPATE*

A. Horváth, Șt. Monoki

În timp ce după statisticele rezumative ale literaturii cca 1% al gravidelor suferă de cardiopatie (Graeff: 0.96 din 167.935 nașteri), decesele din cursul sarcinii și al travaliului în 7% se pot datori bolilor de inimă (18). Mortalitatea gravidelor cardiopate este de cca 5 ori mai mare decât a gravidelor cu inimă sănătoasă (12). Datele de mai sus demonstrează suficient importanța problemei.

Aspectele fiziologice, fiziopatologice și practice ale problemei vor fi abordate conform etapelor gestației, bine delimitate din punct de vedere hemodinamic.

Prima etapă (primele trei luni ale sarcinii).

Relațiile cardio-circulatorii nu se modifică față de cele pregravidice, etapa aceasta fiind „neutră” din punct de vedere hemodinamic.

Însăși lipsa modificărilor hemodinamice gravidice denotă importanța acestei etape din punct de vedere cardiologic: trebuie determinat prognosticul sarcinii, adică faptul, dacă aceasta poate fi dusă sau nu la termen, fără amenințarea vieții mamei și a fătului. În hotărîrea pe care o ia internistul se bazează pe starea funcțională prezentă a sistemului cardio-circulator, luînd în considerare și diagnosticul anatomic al cardiopatiei, diagnosticul etiologic, caracterul evolutiv al procesului, eventualele boli asociate, antecedentele asupra nașterilor precedente, precum și vîrsta gravidei.

În aprecierea prognosticului sarcinii, factorul determinant este starea funcțională a cordului (12, 18, 43), iar în aceea a stării funcționale a cordului clasificarea elaborată de Asociația Cardiologică din New York, prin repartizarea cardiocilor în patru grupe funcționale, poate fi folosită ca orientare (51).

(Grupa I.: bolnave cu cardiopatie organică, însă fără reducerea activității obișnuite. Grupa II.: bolnave cu scăderea moderată a capacității de muncă, cu acuze (dispnee, oboseală, palpitații, etc.), aparînd și în cadrul activității fizice obișnuite. Grupa III.: activitatea fizică redusă determină tulburări funcționale importante cu apariția semnelor de insuficiență cardiacă. Grupa IV.: bolnave incapabile de orice activitate fizică, fără reaparitia semnelor de insuficiență cardiacă sau decompensate chiar și în repaus.)

* Lucrare închinată acad. prof. dr. C. C. Iliescu cu prilejul împlinirii a 75 de ani.

La cardiopatele din grupa I. și II-a sarcina poate fi dusă la termen fără riscuri importante. La gravidele din grupa III-a sarcina poate fi permisă numai în cazul, în care îngrijirea bolnavei, în cea mai mare parte a evoluției sarcinii se face la o secție de medicină internă și dacă sarcinile precedente au fost bine tolerate, iar mama dorește menținerea sarcinii. La cardiacele din grupa a IV-a, în principiu, sarcina este contraindicată. Mortalitatea gravidelor prezintă o legătură strinsă cu clasificarea citată: este minimă la grupele I și II și crește la 4,2% în grupa a III-a, respectiv la 40% în grupa a IV-a (12, 16).

Pentru determinarea forțelor de rezervă ale inimii, clinicile de ginecologie și de boli interne din Köln au prelucrat o metodă ergospirometrică, prin care s-au obținut rezultate promițătoare în privința aprecierii prognosticului la cardiacele gravide (18, 37).

În aprecierea prognosticului sarcinii, bineînțeles, trebuie luat în considerare și diagnosticul anatomic al cardiopatiei. După *Burwell* și *Metcalfe* (24) cca 90% a gravidelor cardiopate suferă de valvulopatii reumatismale (stenoză mitrală pură sau predominantă în 65%) și cca 5% de cardiopatii congenitale. În stenoza mitrală, în care accidentele și complicațiile survin cel mai frecvent și în forma cea mai gravă în cursul sarcinii, determinarea prognosticului necesită o precauție deosebită. În cazurile de valvulopatie mitrală cu predominanța insuficienței, precum și în cele de valvulopatie aortică, deși acestea sînt relativ bine suportate (2), prezența unor semne minime de insuficiență cardiacă pot contraindica sarcina, din cauza iminenței unei insuficiențe stingi greu influențabile (24). Dintre cardiopatiile congenitale cele cu șunt arterio-venos, în special DSA, sînt relativ bine suportate (23). În cele cu șunt veno-arterial riscurile sarcinii sînt însemnate (2), deși după unii autori (22, 29, 49) hiposaturația arterială de peste 74% nu influențează considerabil evoluția gestației. Gravidele cu canal arterial persistent prezintă o tendință exprimată la stările preeclamplice, iar cele cu coarctăție aortică sînt amenințate de crize de encefalopatie hipertensivă (2). Independent de natura anatomică a cardiopatiei, prezența sau instituirea fibrilației atriale, dilatația considerabilă a cordului, precum și vîrsta de peste 30 ani, se vor interpreta ca semne nefavorabile în aprecierea prognosticului, putînd indica întreruperea sarcinii (12, 34, 40, 44).

Dacă în primele 3 luni ale gravidității apare un proces activ de reumatism, se contraindică ducerea la termen a sarcinii (2). La purtătoare de valvulopatii reumatice sub 20 de ani, amenințate mai frecvent de recidive reumatice, întreruperea sarcinii poate fi indicată, deși după unii importanța recidivelor reumatice — de fapt foarte rare la gravide — nu trebuie supraapreciată (12). Dacă cardiaca a fost supusă unei intervenții chirurgicale pe cord, unii consideră necesar un interval de timp de cel puțin 1—2 ani pînă la permiterea ducerii la termen a unei sarcini (1, 2).

În hipertensiunea esențială ușoară riscul sarcinii nu este semnificativ, dar în prezența unei hipertensiuni mai severe cu cardiomegalie considerabilă sau azotemie, prognosticul sarcinii este aproape identic cu cel al cardiopatiilor din grupa a III-a și a IV-a (12).

În caz de indicație avortul terapeutic trebuie efectuat în perioada primelor 3 luni ale gravidității, deoarece într-o fază mai avansată a sar-

cinii aceasta reprezintă o suprasolicitare poate mai mare pentru organism decât însuși travaliul, existând riscuri serioase, chiar și la cardiopatele compensate (2, 12, 32, 33). Avortul terapeutic în luna a IV-a și a V-a se va recomanda doar în cazuri excepționale (insuficiență cardiacă terapiorezistentă).

Tot în această perioadă a sarcinii se poate pune problema intervenției chirurgicale pe cord, deoarece riscul intervențiilor crește brusc după luna a IV-a a sarcinii (2, 28, 47). În privința indicației unii autori sînt pesimiști, afirmînd că normalizarea hemodinamicii se produce relativ tardiv, motiv pentru care mama și fătul nu sînt scutiți de pericol nici în cazul operațiilor bine reușite; se subliniază totodată importanța complicațiilor postoperatorii (2). În schimb, alți autori sînt pentru lărgirea indicațiilor operatorii pe cord la gravide, în special ale comisurotomiei, considerînd optim pentru intervenție trimestrul al II-lea al sarcinii; apariția edemului pulmonar ar indica o comisurotomie de urgență independent de faza de evoluție a gestației (13, 31). Pentru noi concepția lui *Friedberg*, după care în stenoza mitrală cu cord decompensat se recomandă întreruperea sarcinii în primele 3 luni și efectuarea comisurotomiei la cîteva săptămîni sau luni, pare cu totul acceptabilă.

Din cele expuse reiese ce importanță reprezintă primele 3 luni de sarcină pentru soarta cardiopatei gravide, și în ce măsură poate fi decisivă contribuție internistului la problemele existente. Aprecierea prognosticului sarcinii la cardiopate este o problemă complexă; principiile date de noi sînt doar principii generale, care trebuie aplicate la fiecare cardiopată gravidă individualizat.

A doua etapă (lunile a IV-a — a VIII-a ale sarcinii).

Începînd cu al II-lea trimestru al sarcinii, circulația mamei suferă modificări hemodinamice importante, avînd drept consecință o creștere progresivă a travaliului cardiac, atîngîndu-și maximumul între săptămînilor a 28-a și a 32-a (în a VII-a și a VIII-a lună). Suprasolicitarea cordului se datorește (a) creșterii debitului cardiac, (b) scăderii rezistenței vasculare periferice și (c) efectului uterului gravid asupra circulației.

a. Cea mai mare importanță se poate acorda creșterii debitului cardiac, care atînge un maxim de 25—50% peste valoarea inițială (6.48). Concomitent crește, dar într-o măsură mai redusă și debitul sistolic (16). Creșterea masei sanguine totale (cca 45%) este egală după unii cu cea a volumului plasmatic (35.37), după alții însă creșterea volumului plasmatic este mai redusă, ceea ce ar explica hipoprotidemia prin diluție și edemul fiziologic al gravidelor (2). Volumul apei din compartimentul extracelular crește de la 12 kg la 18.5 kg, fenomen la care contribuie în mare măsură retenția de sodiu și apă, cauzată de supraproducția hormonului aldosteron, fenomen confirmat prin analize hormonale (38).

b. Suprasolicitarea cordului prin scăderea rezistenței periferice este cauzată de șunturile arterio-venoase placentare (2, 12, 48), deși unii pun la îndoială dacă condițiile realizate de ele sînt identice cu cele ale fistulelor arterio-venoase (46).

c. Uterul gravid cauzează prin ridicarea diafragmelor pe de o parte anomalii poziționale, pe de altă parte reduce mișcările respiratorii. Cu toate acestea volumul respirator crește, paralel cu frecvența respirației; capacitatea vitală rămîne neschimbată (2, 11). După unii volumele ventilatorii nu suferă modificări semnificative în cursul sarcinii, cu excepția scăderii ușoare a volumului de rezervă expiratorie (25), iar dispneea gravidelor se află în legătură strînsă cu scăderea presiunii

nii parțiale a bioxidului de carbon intraalveolar (14). Uterul gravid mai contribuie la suprasolicitarea cordului și printr-o creștere ponderală semnificativă (cca. 7.5—8 kg).

Modificările hemodinamice, dintre care de o importanță hotărâtoare este creșterea debitului cardiac, se accentuează simultan în această etapă a sarcinii, atingându-și apogeul în luna a VII-a și a VIII-a, care constituie *prima fază critică* în evoluția gestației.

Pe cînd în primele 3 luni ale sarcinii internistul trebuie să se ocupe mai ales de probleme prognostice, în această fază îi revin sarcini concrete și importante în îngrijirea gravidei cardiopate. În centrul preocupării trebuie să stea supravegherea gravidei, care la bolnavele din grupa I-a și a II-a poate să aibă un caracter de control ambulatoriu, în timp ce pentru grupa a III-a și a IV-a se recomandă o observare spitalicească intermitentă sau permanentă. Trebuie subliniată importanța spitalizării în lunile a VII-a și a VIII-a, care pentru o perioadă de 1—2 săptămîni poate fi indicată și pentru cardiopatele din grupa I. și II. În cazul apariției simptomelor de insuficiență cardiacă gravida, cardiopată se internează imediat și se ține în cele mai multe cazuri sub tratament spitalicesc pînă la travaliu (16, 24, 27).

Scopul supravegherii cardiace este prevenirea, recunoașterea și combaterea insuficienței cardiace și a complicațiilor eventuale.

Recunoașterea simptomelor precoce de insuficiență cardiacă este de o importanță decisivă. Uneori manifestările fiziologice (edeme, dispnee, „congestia vasculară generalizată” după *Burwell* și *Metcalfe*) pot imita sindromul insuficienței cardiace. Dispneea și ortopneea în sine se pot interpreta greu într-o sarcină avansată, însă devin simptome revelatoare dacă li se asociază tuse după eforturi sau fără cauze evidente, și raluri la bazele pulmonare. Insuficiența cardiacă adesea apare brusc, fără semne prodromale bine definite (2). De aceea *Friedberg* recomandă controlarea periodică a greutății corporale (creșterea bruscă este un fenomen alarmant), a capacității vitale (ultima scade considerabil odată cu apariția stazei pulmonare) și a timpului de circulație.

Dintre accidentele care amenință o cardiopată gravidă, cel mai de temut este edemul pulmonar acut. Gravidele cu cord mic, hipertensiune pulmonară și stenoză mitrală strînsă, sînt cel mai mult expuse edemului pulmonar acut, care de obicei apare brusc la acele cazuri, care în prealabil au suportat bine sarcina (15). În schimb, la gravidele cu o cardiomegalie considerabilă și acuze pregravidice exprimate, este mai frecventă insuficiența cardiacă congestivă. Insuficiența cardiacă, și în special edemul pulmonar acut, pot fi declanșate de eforturi fizice și psihice, abuzuri de sodiu, emoții, insomnie și de infecții, în special cele ale căilor respiratorii superioare (12, 15).

În tratamentul igienico-dietetic și medicamentos al gravidelor cardiopate sînt valabile principiile generale ale prevenirii și tratamentului insuficienței cardiace.

În ceea ce privește restricțiile igienico-dietetice, cardiopatele bine compensate nu trebuie să se abțină de la activitate fizică, dar sînt interzise exercițiile fizice severe sau neobișnuite. O parte a gravidelor din grupa a II-a, precum și gravidele din grupa a III-a, necesită o reducere la minim a activității fizice în tot decursul sarcinii. Cardiopatele din grupa a IV-a, respectiv acele gravide la care apar semnele oricît de minime ale insuficienței cardiace, necesită un repaus absolut la pat

(12, 17, 24). După a IV-a lună a sarcinii se recomandă un regim hiposodat la toate cardiacele. regim care va fi mai sever pentru bolnavele din grupele a III-a și a IV-a (12).

În tratamentul medicamentos rolul principal îl joacă cardiotonicele, în special digitala. Nu se recomandă digitalizarea gravidelor din grupa I-a și a II-a cu scop profilactic. Aceasta însă va fi absolut necesară în caz de apariție a unor semne oricât de minime de insuficiență cardiacă, sau chiar și acolo, unde numai în antecedente figurează faze de insuficiență cardiacă. Este de menționat că, cardiotonicele în dozele obișnuite de susținere nu influențează uterul, având un efect uteroton (inotrop și cronotrop pozitiv) doar în doze mari (1). Se recomandă administrarea din abundență a vitaminei B₁ din cauza necesităților sporite.

Este foarte important tratamentul antibiotic masiv al infecțiilor în general și al căilor respiratorii superioare în special ele putând declanșa o insuficiență cardiacă acută. Aceleași principii sînt valabile și pentru tratamentul endocarditei bacteriale subacute, debutate în această perioadă a sarcinii, respectiv a recidivelor reumatice.

A treia etapă (luna a IX-a a sarcinii).

În ultimele 4 săptămîni ale sarcinii, suprasolicitarea cordului scade considerabil. Unele constante ale circulației, ca volumul pe minut, volumul sistolic, frecvența pulsului și tensiunea arterială, se apropie de valorile pregravidice (30).

În centrul preocupării internistului trebuie să fie pregătirea nașterii. Pentru asigurarea acesteia considerăm necesară internarea și a cardiacelor compensate în serviciul de obstetrică înainte de travaliu cu cel puțin 7 zile. Cele, care au tolerat rău sarcina, sînt decompensate sau prezintă anumite complicații, vor fi tratate într-o secție de interne și vor fi transferate în serviciul obstetrical numai cu cîteva zile înaintea nașterii, respectiv imediat după începerea nașterii (5, 19).

A patra etapă (travaliul).

În timpul travaliului organismul este supus unei noi suprasolicitări cardiocirculatorii. Ea se poate compara cu cea cerută de un efort muscular pronunțat, conform căreia consumul de oxigen crește și ritmul cardiac se accelerează (20). Dintre fazele travaliului, perioada de dilatație supraîncarcă pe un timp mai îndelungat cordul, totuși într-o măsură mai mică decît cea de expulsie, ultima fiind caracterizată prin eforturi musculare violente și oscilații ale tensiunii arteriale în timpul durerilor.

Deși travaliul este bine suportat de către inima normală, în cazul cordului alterat suprasolicitarea lui poate să aibă consecințe grave, sau chiar fatale. Mortalitatea din timpul travaliului, în lipsa episoadelor de insuficiență cardiacă din cursul gravidității, abia dacă este influențată. Însă aceasta crește deosebit la gravidele cu insuficiență cardiacă, care a fost compensată (10%) și este considerabilă (40%) la gravidele decompensate în timpul travaliului (23). Bolnavele cu stenoză de istm aortic sînt amenințate în timpul travaliului de accidente vasculare (ruptură aortică sau ruptura anevrismelor cerebrale) (2, 10, 12).

Protejarea cordului în timpul travaliului este o problemă foarte dificilă.

În cadrul acesteia se ridică și chestiunea operației cezariene. refuzată categoric de o serie de autori renumiți (2, 4, 12, 15, 16, 28). Se poate afirma categoric că la cardiacele din grupa I-a și a II-a travaliul trebuie lăsat să se desfășoare normal, excepție făcînd doar rarele cazuri de coarctare aortică (chiar operate). La

care operația cezariană se consideră indicată (2. 9. 12). De asemenea se poate considera contraindicată operația cezariană la gravidele din grupa a III-a și a IV-a, la care semnele insuficienței cardiace apar într-o fază avansată a travaliului (50). Se poate pune însă în discuție problema dacă la cardiacele din grupa III-a și a IV-a nu se poate oare indica operația cezariană înaintea nașterii, pentru prevenirea epuizării cordului, cauzată de suprasolicitățile fazelor de dilatație și expulsiie? Această problemă se ridică numai la acele cardiace, care în decursul sarcinii au prezentat simptome manifeste de insuficiență cardiacă (3. 19. 26. 41. 50). Experiențele noastre sînt promițătoare în acest domeniu. Practica ne arată că relativ numai rareori sîntem puși în fața unor asemenea situații grave. În aceste cazuri obstetricianul și internistul trebuie să decidă de comun acord, bineînțeles se vor lua în considerare și indicațiile obstetricale specifice ale cezarianei.

În ceea ce privește *nașterea pe cale naturală*, principal se poate recomanda prescurtarea în măsura posibilităților a fazei de expulsiie, precum și administrare de sedative. În cursul travaliului trebuie urmărit permanent pulsul, tensiunea arterială și respirația. Ridicarea alurei cardiace la peste 110/minut, respectiv creșterea frecvenței respirației peste 24/minut, anunță apariția unei insuficiențe cardiace și necesită un tratament de urgență (2, 4, 9, 12, 16, 18, 23, 43, 45).

A cincea etapă (lehuzia).

După terminarea travaliului, modificările hemodinamice se intensifică prompt din nou. Debitul cardiac crește iarăși cu oca 30%, deosebi ca o consecință a resorbției edemelor fiziologice. Decompresia venelor din bazin și abdomen, este urmată în primele 24 ore după naștere de creșterea bruscă a afluxului venos spre inima dreaptă și ridicarea presiunii venoase. Capacitatea vitală se micșorează brusc cu oca 250 ml, ca o consecință a scăderii presiunii intraabdominale. Condițiile hemodinamice revin la cele pregravidice cam la sfîrșitul săptămîinii a 2-a de lehuzie (5. 12. 20).

Modificările citate sînt exprimate mai ales în primele 48 ore și determină ca începutul lehuziei să fie considerat drept o *a doua fază critică* din punctul de vedere hemodinamic. Decesele cauzate de o insuficiență cardiacă survin în majoritatea lor în această perioadă (12, 36). Considerăm util a sublinia importanța acestei perioade periculoase, care în opoziție cu prima fază critică a gestației, nu a pătruns încă în măsură suficientă în opinia medicală.

Pericolul major este reprezentat și în această fază de edemul pulmonar acut, declanșat de supraincercarea cordului — epuizat de eforturile travaliului — prin creșterea bruscă a debitului cardiac. Cardiacele cu șunt arterio-venos sînt periclitare de colaps și de inversarea șuntului. Bolnavele cu cord pulmonar prezintă și ele o mare tendință la colaps (2, 8, 12).

Pe baza celor arătate, cardiaca necesită în această fază o îngrijire deosebit de atentă și pregătirea mijloacelor de a interveni în orice eventualitate. Este de o importanță deosebită aplicarea mijloacelor terapeutice în scop preventiv, atît din punct de vedere hemodinamic (cardiotonice, diuretice, sedative, oxigenoterapie, eventual garouri venoase), cît și pentru prevenirea unor complicații infecțioase-reumatice (2, 12, 23, 45).

După naștere cardiaca trebuie ținută sub observație spitalicească cel puțin timp de 2 săptămîni. În cursul acestei perioade, pentru prevenirea complicațiilor trombo-embolice, se recomandă mobilizarea precaută a

cardiacei, eventual sub forma unei gimnastici medicale, ținând seama de starea momentană a sistemului cardiocirculator.

Ca o complicație cardio-vasculară rară în timpul lehzuziei trebuie amintită „cardio-miopatia idiopatică puerperală“, care apare fie sub formă unei miocardite acute de origine necunoscută, manifestată prin insuficiență cardiacă congestivă, fie a unei fibroze cronice subendocardice, cu tablou clinic predominant de tahicardie, accese anginoase și manifestări trombo-embolice (15).

În sfârșit trebuie atinsă problema legăturii sarcinei cu longevitatea cardiacelor. Părerile sint divergente: unii (Donzelot, cit. 18) afirmă că în peste 50% a cazurilor, starea cardiacelor se agravează considerabil după sarcină, cu repercusiuni serioase asupra longevității. O serie de cardiologi renumiți (12, 23, 24) au constatat că sarcina bine tolerată nu influențează longevitatea, chiar și în cazurile în care cardiaca a născut mai mulți copii.

Sosit la redacție: 5 noiembrie 1967.

Bibliografie

1. ACTIS-DATO A. GENTILLI R.: *Minerva Med.* (1962). 53. 511; 2. ARNOLD O. H.: Herz- und Kreislaufstörungen in der Schwangerschaft. *Handbuch der inneren Medizin.* IX/4. Springer. Berlin. 1960; 3. ÁRVAY S. BARSONY J. KOVÁCS A. ZOLTÁN I.: A terhesség szövődése belgyógyászati betegségekkel. *Medicina.* Budapest. 1962; 4. BERGER J. HAENEL L.: *Schweiz. Med. Wschr.* (1963). 93. 453; 5. BORBÁTH A.: *Viața Medicală* (1964). 11. 683; 6. BURGESS L. GORDON: *Clinical cardiopulmonary physiology.* Grune-Stratton. New York—London. 1960; 7. CARBONINI M. STEFANINI V.: *Excerpta Med. Obst.* (1964). 17. 4182; 8. CHOS-SON J. JOUVE A. GÉRARD R. MALFROY P.: *Gynécologie et Obstétrique* (1963). 62. 157; 9. DIEMINGER H. J. KOPFITZ H. GRAEFE A.: *Geburtsh. und Frauenheilk.* (1963). 23. 643; 10. FARELLY P. A. THOMPSON J. W.: *J. Obst. Gynec. Brit. Commonwealth* (1961). 68. 961; 11. FERRERO A. MATTIOLI G.: *Ann. Obstet. Gynec.* (1962). 84. 948; 12. FRIEDBERG CH. K.: *Diseases of the heart.* Saunders. Philadelphia. 1956; 13. GENTILLI R. GILLI G.: *Minerva Cardioang.* (1963). 11. 95; 14. GILBERT R. EPIFANO L. AUCHINCLOSS J. H.: *J. A. M. A.* (1962). 182. 1073; 15. GILCHRIST A. R.: *British Med. J.* (1963). 5325. 209; 16. GRAEFF H. JUNG W. STOLL P.: *Med. Welt* (1963). 1. 3; 17. GUIDA C.: *Excerpta Med. Obst.* (1963). 16. 2544; 18. HORATZ J. KANN J. SCHNEPPENHEIM P. VALENTIN H.: *Archiv. Gynäk.* (1961). 194. 611; 19. HORVÁTH A. MONOKI I.: *Comunicare la U.S.S.M. Tg.-Mureș.* 1964; 20. ILIESCU C. C.: *Rev. Științ. Med.* (1950). 2. 288; 21. ILIESCU C. C.: *Bolile aparatului cardio-vascular.* Ed. de Stat. București. 1950; 22. JACOBY W. J.: *Amer. J. Cardiol.* (1964). 14. 866; 23. JOUVE A. GÉRARD R. MALFROY P.: *Acta Sec. Conv. Med. Int. Hung. Cardiologia.* Budapest. 1963. 555; 24. KAUFMANN P. FLEISCH A. O.: *Schweiz. Med. Wschr.* (1960). 90. 695; 25. KERR J.: *Canad. Anaest. Soc. J.* (1963). 10. 137. 26. KRAUSS S. POPESCU N., CONSTANTIN L.: *Medicina Internă* (1966). 18. 415; 27. KREMER K.: *Zbl. Gynäk.* (1963). 85. 1553; 28. MERFU I. D., BĂLTESCU P. V., BIRZU R.: *Obstetrica și Ginecologia* (1965). 13. 367; 29. MEYER E. C., TULSKY A. S., SIGMANN P., SILBER E. N.: *Amer. J. Cardiol.* (1964). 14. 874; 30. MONOKI ȘT. HORVÁTH A.: *Comunicare la U.S.S.M. Tg.-Mureș.* 1964; 31. MORTENSEN J. D., ELLSWORTH H. S.: *Obstet. and Gynec.* (1964). 23. 889; 32. NICOLESCU Z., REBEDEA T.: *Obstetrica și Ginecologia* (1963). 10. 269; 33. POP M., SĂLĂJAN V.: *Obstetrica și Ginecologia* (1963). 10. 335; 34. POPESCU P.: *Înima și sarcina.* În: THEODORESCU B.: *Cardiologia.* II. Ed. Medicală. București. 1961; 35. PRITCHARD J. A., BALDWIN R. M., DICKEY J. C., WIGGINS K. M.: *Amer. J. Obstet.* (1962). 84. 1271; 36. ROTHE J., JALUVKA V.: *Zbl. Gynäk.* (1963). 85. 1854; 37. SCHNEPPENHEIM P., VALENTIN H., KANN J., HORATZ J.: *Geburtsh. und Frauenheilk.* (1962). 22. 1505; 38.

STARK G.: Arch. Gynäk. (1962), 197, 484, 39. STREJA E., TRIFAN V., MOLDOVAN A., TEPUȘ D., IUFU I.: Obstetrica și Ginecologia (1967), 15, 23; 40. SZÉKELY P., SNAITH L.: Brit. Med. J. (1961), 5237, 1407; 41. SZEMESI I.: Magyar Nőorvosok Lapja (1951), 14, 140; 42. SZINNYEI M.: Gynecologia (1961), 152, 375; 43. TENHAEFF D.: Zbl. Gynäk. (1963), 85, 1209; 44. THEODORESCU B., PĂUNESCU C.: Cardiologia, Ed. Medicală, București, 1963; 45. UKRAINITSEVA E. F.: Akush. i Ginek. (1962), 5, 20; 46. VALENTIN H., HORATZ J., KANN J., SCHNEPPENHEIM P.: Arch. Gynäk. (1962), 197, 510; 47. VASILIU V., RAȚIU D. L., FOLEA M., TRIFAN V., IUȚĂ-FILIPESCU D., GOIA A.: Obstetrica și Ginecologia (1966), 14, 499; 48. WAREMBOURG H., BERTRAND M.: Lille Med. (1963), 8, 287; 49. ZEH E., KLAUS D.: Dtsch. Med. Wschr. (1963), 88, 1870; 50. ZOLTÁN I.: Wiener Med. Wschr. (1954), 104, 412; 51. Diseases of the heart and blood vessels. Nomenclature and criteria for diagnosis Churchill, London, 1964.