

UNIVERSITATEA „REGELE FERDINAND I” DIN CLUJ
Facultatea de Medicină.

Lucrarea făcută în Clinica Medicală I și Clinica Medicală II.
Directori : Prof. Dr. I. Hațieganu și Prof. Dr. I. Goia.

No. 1576.

MODIFICĂRILE
ELECTROCARDIOGRAFICE
ÎN
AFEȚIUNILE PERICARDULUI



DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE

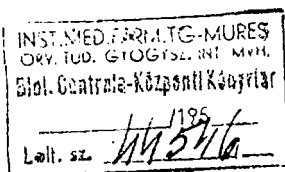
PREZENTATĂ ȘI SUSȚINUTĂ ÎN ZIUA DE 24 MAIU 1940.

DE

CORNEL MEȚIANU

Preparator al Clinicii Medicale II.
Intern la Salvarea.

24 MAY 2005



CLUJ

TIPOGRAFIA „STUDIO” STR. I. G. DUCA No. 8.

1940.

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

Decan: Dl. Prof. Dr. I. DRĂGOIU.

Profesori :

Anatomia umană	Dl. Prof. Dr. Papilian V.
Chimie generală medicală	„ „ „ Secăreanu Șt.
Chimia biologică	„ „ „ Manta I.
Istologia și embriologia	„ „ „ Drăgoiu I.
Fiziologia și fizica medicală	„ „ „ Benetato Gr.
Anatomia patologică	„ „ „ Vasiliu T.
Bacteriologie	„ „ „ Baroni V.
Patologia generală și experimentală	„ „ „ Botez A. M.
Igienă și medicină preventivă	„ „ „ Moldovan I.
Medicina legală	„ „ „ Kernbach M.
Radiologie	„ „ „ Negru D.
Istoria medicinei	„ „ „ Bologa V.
Farmacologie (Supl.)	„ „ „ Baroni V.
Clinica medicală I.	„ „ „ Hațieganu I.
Clinica medicală II (Semiologie)	„ „ „ Goia I.
Clinica chirurgicală	„ „ „ Pop A.
Clinica chir. și boalelor căilor urinate	„ „ „ Teposu E.
Clinica obstetricală și ginecologică	„ „ „ Grigoriu C.
Clinica dermatologică și sifiligrafică	„ „ „ Tătaru C.
Clinica infantilă și puericultură	„ „ „ Popoviciu Gh.
Clinica neurologică	„ „ „ Minea I.
Clinica psihiatrică	„ „ „ Urechia C.
Clinica oftalmologică	„ „ „ Michail D.
Clinica balneologică și dietetică	„ „ „ Sturza M.
Clinica oto-rino-laringologică	„ „ „ Buzoianu Gh.
Clinica stomatologică	„ „ „ Aleman I.
Igienă și medicină preventivă (conferință)	„ „ „ Agr. M. Zolog
Clinica boalelor contagioase (conferință)	Conf. „ „ Gavrilă I.
Fiziologie și Fizică medicală (conferință)	Conf. „ „ -----

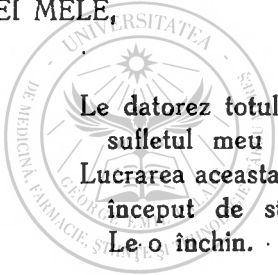
JURIUL DE PROMOȚIE :

Președinte : Dl. Prof. Dr. I. Goia

Membrii : { Dl. Prof. Dr. I. Hațieganu
 „ „ „ M. Sturza
 „ „ „ V. Bologa
 „ „ „ A. Pop

Supleant : Dl. Conf. Dr. T. Popovici

TATĂLUI ȘI MAMEI MELE,

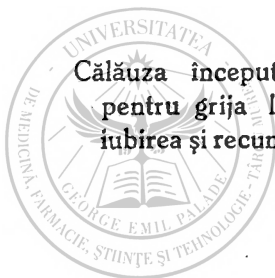


Le datorez totul. Gândul și
sufletul meu este al lor.
Lucrarea aceasta — sfârșit și
început de străduinți —
Le o închin.



VARULUI MEU TIBERIU,

Căluza începuturilor mele
pentru grija lui de frate
iubirea și recunoștința mea.





MAESTRULUI MEU PROFESORUL DR. I. GOIA
DIRECTORUL CLINICEI MEDICALE II,

Cu dragostea și admirația elevului
îi mulțumesc pentru sprijinul,
îndemnul și încrederea ce mi-a
arătat-o primindu-mă ca alături
de Domnia-sa să-mi fac edu-
cația clinică de medic.



MAESTRULUI MEU PROFESORUL DR. I. HAȚIEGANU
DIRECTORUL CLINICEI MEDICALE I,

Cele mai sincere mulțumiri pentru
cinstea ce mi-a făcut-o de a
mă primi să lucrez în Clinica
Domniei Sale, dându-mi posi-
bilitatea să câștig primele cu-
noștințe în domeniul medicine
interne.



JURIULUI DE PROMOȚIE.

Respectuoase multumiri.



DOMNULUI DR. AUREL MOGA
ȘEF DE LUCRĂRI AL CLINICEI MEDICALE II.

Mulțumiri pentru ajutorul dat la
alcătuirea acestei lucrări.



Introducere.

În patologia cardiacă diagnosticul pericarditelor nu este întotdeauna ușor de făcut.

Examenul obiectiv ne furnizează adeseori date incomplete pentru diagnosticul pericarditelor incipiente și al formelor latente.

Dispneea, senzația de jenă sau presiunea precordială constituiesc o parte din simptomatologia subiectivă a pericarditelor. Aceste fenomene se întâlnesc în multe afecțiuni cardiace.

Tabloul clinic al pericarditelor manifestate prin dureri mari cu caracter anginoid îl găsim și în afecțiunile coronariene (angină pectorală, infarct miocardic.)

În pericardita seacă frecăturile pericardice pot lipsi, în faza inițială. Acest simptom este absent în pericarditele localizate diafragmatic sau posterior.

Deasemența, tabloul clinic este neclar în pericarditele exsudative dacă lichidul este în cantitate redusă și localizat în partea posterioară a cavității pericardice. Matitatea precordială nu se modifică. Sgomotele cardiace sunt clare.

Diagnosticul pericarditei este ușor, atunci când frecăturile pericardice sunt prezente.

În pericarditele cu lichid, modificarea matității precordiale, sgomotele inimii precum și aspectul radiologic sunt simptome destul de caracteristice pentru a face un diagnostic clinic.

În simfiza pericardică, simptomatologia nu ne permite întotdeauna să facem cu ușurință un diagnostic de certitudine. Numărul mare de semne descrise de diferiți autori ilustrează dificultatea diagnosticului (semnele lui Wenckebach, Rotsch, Bouilleaud, Heim, Potain, Jaccoud, Skoda, semnul lui Ceyka, reflexul lui Abrams etc.)

În pericarditele asociate cu alte leziuni cardiace, simptomele endocardice sau miocardice maschează semnele pericarditei. Sunt cunoscute cazuri de pericardite diagnosticate numai la autopsie, fără ca tabloul clinic să fi atras atenția asupra acestei leziuni.

Nesiguranța diagnosticului făcut numai prin examenul clinic se compensează în parte prin examenul de laborator.

Examenul radiologic este util, îndeosebi, în formele de pericardite cu lichid mult și în simfizele pericardice. În pericarditele seci sau cu lichid puțin, indicațiile date de examenul radiologic sunt nule sau insuficiente.

În simfizele pericardice simptomele radiologice sunt inconstante. În ce privește examenul electrocardiografic Cybulski și Surzyki în 1912, au fost primii cari au semnalat întâmplător modificări Ecg.-fice în pericardite.

Cu toate acestea ca metodă de examinare în afecțiunile pericardice a intrat relativ recent în practica medicală. Profesorul Dr. Arthur Weber, în cartea sa de electrocardiografie, apărută în 1935, abia consacră câteva rânduri modificărilor electrocardiografice în pericardite.

Studii mai amănunțite au fost publicate de Oppenheimer, Mann-Master, Pardee-Coelho-Feil, Scott, Katz-Scherf-Robert Lévy-Clerc, Bascourret, Schwob-Rotschild, Sack și Liebmann-Pescador, Nova Santos, Carmena-Herles-Winternitz și Lagendorf. Școala americană a adus contribuțiile cele mai importante.

Paralel cu cercetările făcute în străinătate de diferiți autori și în Clinicele Medicale din Cluj, s'au urmărit cu deosebită atenție modificările electrocardiografice în pericardite.

Observațiunile mele sunt culese din cazuistica celor două Clinici Medicale de sub conducerea Domnului Profesor Hațieganu și Domnului Profesor Goia, cărora le aduc cele mai vii mulțumiri.

La alcătuirea acestei teze mi-a dat prețioase îndrumări Domnul Dr. Moga, inițindu-mă în acelaș timp în studiul electrocardiografiei, pentru care îi sunt profund recunoscător.

Noțiuni generale de electrocardiografie.

Mușchiul, ca orice țesut viu, poate fi considerat ca având o sarcină electrică pozitivă și una negativă, egale și repartizate în mod egal în țesutul muscular. Acestea se neutralizează atât timp cât mușchiul se găsește în stare de repaos. În timpul contracției, cele două sarcini se separă; sarcina negativă în porțiunea contractată, iar cea pozitivă în restul mușchiului. Se creează astfel o diferență de potențial, din cauza căreia se produc o serie de curenți electrici cari se evidențiază cu ajutorul galvanometrului și se pot înregistra cu ajutorul diferitelor aparate.

Orice contracție musculară va da naștere unui curent electric. În timpul sistolei și inima dă naștere unor curenți de excitație.

În mușchii striati periferici se pot înregistra acești curenți sub forma unei unde bifazice. Mușchiul cardiac fiind mai complex ca structură anatomico-fiziologică, decât mușchiul striat periferic, va da o undă ceva mai complicată (pentafazică).

Electrocardiograma înregistrează, deci, curenții de excitație ce se produc în miocard în timpul activității lui.

Electrocardiograma normală este reprezentată printr-o undă pentafazică pentru fiecare contracție a inimii. (Fig. 1.).

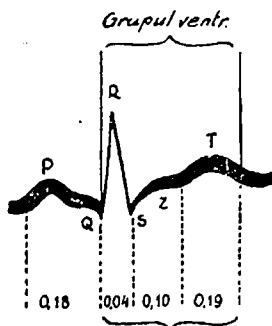


Fig. Nr 1. (După Hațieganu-Goia).

Unda P corespunde activității atriilor și se numește „unda atrială”. Distanța P—R măsoară timpul de conducere atrio-ventricular (normal 0,15—0,18 sec.). QRS și T corespund activității ventriculare și formează „complexul ventricular” (QRS = 0,10 sec. în mod normal).

Segmentul S—T este orizontal, în mod normal coincide cu linia izoelectrică. Diastola generală e reprezentată prin „linia izoelectrică”. Undele PR și T sunt normal pozitive, Q și S variază ca amplitudine în raport cu derivația. În practica curentă Ecg. se face în trei derivații.

Multă vreme metoda electrocardiografică era întrebuințată aproape numai pentru analiza turburărilor ritmului cardiac (turburări de conducere și excitație).

În ultimii zece ani s'a dat o importanță mereu crescândă semnificației pe care o au modificările patologice ale complexului ventricular. S'a văzut că din aceste modificări se pot trage concluzii asupra fenomenelor patologice ce se petrec în miocard.

În mod indirect s'au tras concluziuni și asupra turburărilor ce se produc în circulația coronariană, în cazurile de insuficiență coronariană și infarct miocardic.

Leziunile endocardice nu dau modificări electrocardiografice caracteristice. S'a descris totuși „T”-ul mitral. În leziunile valvulare Ecg. poate reprezenta cel mult reacțiile diferitelor activități ale inimei. (De exemplu, în insuficiența aortică avem „predominanță stângă”).

În timpul din urmă s'a studiat mai amănunțit atât clinic cât și experimental modificările electrocardiografice în afecțiunile pericardului.

Statisticile publicate de diferiți autori nu sunt concordante.

Din acest motiv o punere la punct a acestei probleme nu pare lipsită de interes, putând eventual aduce oarecari contribuțiuni și din studiul celor 19 cazuri observate în Clinicile Medicale din Cluj.

Modificările electrocardiografice în pericardite.

a) Evoluția problemei.

Problema modificărilor electrocardiografice în pericardite a fost mult discutată de diferiți autori străini, fără ca să se fi ajuns la o unitate de vedere. Găsim divergențe de păreri nu numai asupra modificărilor electrocardiografice ci și asupra mecanismului de producere și asupra interpretării acestor modificări.

Primii autori cari au remarcat modificările Ecg. în pericardite par a fi Cybulski și Surzyki (1912). Mai târziu Oppenheimer și Mann (1923) au insistat îndeosebi asupra amplitudinii mici a complexelor ventriculare.

Constatări analoage au făcut Lévy (1929), Scherf, Agostoni și Papp (1930).

Barnes și Whitten (1929) semnalează negativitatea undei T în pericardite.

Porte și Pardee (1929) observă unda T coronariană în pericardita reumatismală și o atribuie unei alterări miocardice concomitente.

Scott, Feil și Katz (1929) într'o lucrare clinică și experimentală, au atras atenția asupra legăturii între afecțiunile pericardice și modificările S—T și T.

Winternitz (1932), în plăgile inimii, interpretează modificările electrocardiografice ca o consecință a leziunilor coronariene, miocardice sau pericardice (emopericardul traumatic).

O serie întregă de autori arată asemănarea care există între electrocardiograma în pericardite și aspectul electrocardiografic al trombozei coronariene și insistă asupra dificultății diagnosticului diferențial.

După Porte și Pardee asemănarea ar fi atât de mare încât diagnosticul diferențial ar fi aproape imposibil.

Master, Dack și Joffe spun că Ecg. în pericarditele cu lichid mult, se aseamănă cu cea din tromboza coronariană.

Un criteriu important de diagnostic diferențial în pericardita exsudativă îl constituie faptul că modificările undei T sunt concordante în toate trei derivațiile, spre deosebire de ceace se constată în tromboza coronariană (Scott, Feil și Katz-Holzmann-Winternitz.)

Weber arată că S—T în pericardite se prezintă ca o curbă cu concavitatea în sus. În tromboza coronariană curba are concavitatea în jos.

Holzmann admite și comportarea inversă.

După Schwob și Hermann, în pericardite, S—T este întotdeauna deplasat în sus.

Pe dealtă parte Holzmann susține că unda Q profundă lipsește în pericardite fiind prezentă în tromboza coronariană.

Cercetările experimentale și lucrările făcute de Coelho J. și M. Foulger, Bay, Gordon, Adam și Hill, Clerc, Bascourret și Schwob (1932), Holzmann (1935), Bellett și Millan (1938), Winternitz și Lagendorf (1938), completează bibliografia în acest domeniu.

Hermann și Schwob deosebesc din punct de vedere Ecg. diferite stadii în evoluția pericarditei:

Holzmann descrie 4 stadii:

- Stadiul I : S—T deplasat în sus,
- „ II : Turtirea undei T,
- „ III : T negativ,
- „ IV : Revenirea acestor modificări la normal.

După Winternitz și Lagendorf cele patru stadii se prezintă în modul următor:

Stadiul I: Deplasarea în sus a segmentului terminal din complexul ventricular (Höher Abgang der Finalschwankung“).

Stadiul II (Stadiul intermediar): Regresiunea denivelării S—T și apare T negativ (T bifid).

Stadiul III: T negativ (în toate trei derivațiile).

Stadiul IV: De revenire la normal.

b) Frecvența Modificărilor Ecg.-fice în pericardite.

Peel găsește modificări Ecg.-fice în 60⁰/₀. Din acestea 35⁰/₀ ar fi în legătură directă cu pericardita.

Holzmann numai în 16,7⁰/₀ a cazurilor de pericardită constată Ecg. normală.

Van der Veer și Noriss la 14 cazuri de pericardită (7 purulente, 6 seroase și un emopericard) a evidențiat în 6 cazuri semne electrocardiografice.

Bellet și Millan publică o statistică mai completă (de 55 cazuri) cu modificări Ecg.-fice în 80⁰/₀.

Hochrein susține că în miocard-pericardită reumatică în 85⁰/₀ a cazurilor Ecg. prezintă modificări evidente.

Schwob, Hermann și Galveston găsește în cele 7 cazuri de pericardită, observate de ei modificări electrocardiografice.

La aceeași concluzie ajunge și Zwillinger cu 3 cazuri. Winternitz și Lagendorf din 76 cazuri studiate, găsește:

47 cazuri cu modificări Ecg.-fice caracteristice.

14 cazuri cu modificări dubioase („fraglice“).

15 cazuri cu Ecg. normală.

c) Descrierea Modificărilor Ecg.-fice în Pericardite.

1. Modificările undei P:

Creșterea amplitudinii descrisă de Pescador, Nova Santos și Carmena.

P-ul despiciat. Hochrein îl găsește în 35⁰/₀ a cazurilor de miocardopericardite.

Fibrilația auriculară. Într'un studiu făcut pe 39 cazuri Herles constată acest simptom în 44⁰/₀ a cazurilor de pericardită și în 55⁰/₀ de simfiză pericardită.

2. Intervalul P—R poate fi: scurtat. (Hochrein în 42⁰/₀ de miocardopericardite).

Alungit (peste 0,18 sec.) Hochrein în 18⁰/₀ de miocardopericardită).

Simpla alungire a intervalului P—R n'a fost găsită decât în trei cazuri din 21 observații de pericardită reumatismală publicate până în prezent de Winternitz și Lagendorf-Clerc, Bascourret și Schwob.

Blocul atrio-ventricular a fost descris de Gager într'un caz de pericardită exsudativă, cu lichid mult. După puncție blocul a dispărut.

P—R-ul oblic descendent (în D IV.), a fost observat de Mariano Castex și Garcia del Rio.

Vedem deci, că modificările undei P și ale segmentului P—R au fost descrise de puțini autori, într'un procent redus de cazuri.

Aceste modificări, uneori, sunt greu de interpretat. Unda P prezintă multe variațiuni de formă și în condiții normale.

După Scherf cam 15⁰/₀ din indivizii sănătoși prezintă (în toate trei derivațiile) o undă P anormală. Ea poate fi mai ridicată, adesea despăcată, izoelectrică sau chiar negativă.

Pedealtă parte alungirea intervalului P—R sau blocul atrio-ventricular (cazul lui Gager) e greu să nu le atribuim unei miocardite concomitente, mai ales dacă constatăm în etiologie afecțiuni reumatismale.

3. Modificările complexului ventricular. (a „complexului inițial“ QRS, a segmentului S—T și a undei terminale T) au fost semnalate de aproape toți autorii și au fost grupate în trei categorii:

· Modificări ale „complexului inițial“ (QRS).

Modificări ale segmentului intermediar S—T.

Modificări ale undei T.

Aceste modificări, în pericardite, pot apare izolat interesând numai o parte a complexului ventricular, sau asociat complexul inițial și unda T, fără participarea segmentului S—T. Alteori segmentul S—T și unda T sunt

însoțite de anomalia lui QRS. A treia posibilitate este modificarea segmentului S—T și a undei T.

Le vom descrie separat numai pentru a putea simplifica expunerea.

QRS nemodificat ca formă este descris de Winternitz și Lagendorf pe electrocardiogramele făcute la 76 de cazuri. Nici Mariano Castex și Garcia del Rio n'au observat modificări de amplitudine.

O modificare frecventă o constituie **diminuarea lui QRS.**

Unii autori ca Master și Pardee, Robert Lévy, Pescador, Nova Santos și Carmen—Scott, Feil și Katz, au căutat să pună în legătură diminuarea marcată a amplitudinii lui QRS cu colecțiile de lichid din pericard.

Szilfmann, Posnanski și Glikzman arată o diminuare a undei R mai ales în cazurile cu exsudate mari.

Scherf în manualul său de electrocardiografie clinică (1937), descrie în exsudatul pericardic o micșorare pronunțată a tuturor undelor. Ele pot fi cu totul asemănătoare aceluia din mixidem, deosebirea făcându-se numai pe baza simptomelor clinice. După dispariția exsudatului sau prin puncție Ecg. revine la normal.

Kushing și Feil, în 7 cazuri de pericardită cronică, constată o creștere a lui QRS după intervenții chirurgicale.

Coelho reproduce în mod experimental diminuarea lui QRS prin introducerea de lichid intrapericardic, la câini și constată în plus extrasistole ventriculare.

Modificări ale lui QRS asemănătoare aceluia din tromboza coronariană nu se observă niciodată în pericardite (Winternitz și Lagendorf).

Îngroșări și despiciături ale ramurilor „complexului inițial” QRS survin relativ rar.

În ceea ce privește celelalte alterațiuni morfologice ale complexului ventricular inițial, n'am găsit publicat decât un caz de bloc al ramurei. Coelho explică apariția blocului printr-o compresiune localizată.

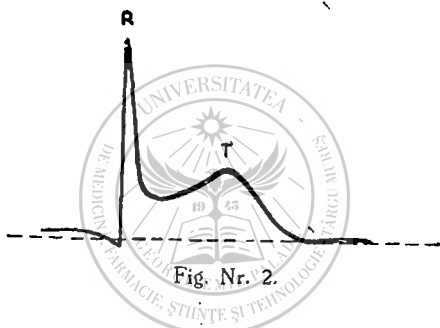
4. Modificările ale segmentului S—T.

Aceste modificări ar fi după unii cele mai caracteristice și cele mai frecvente în pericardite.

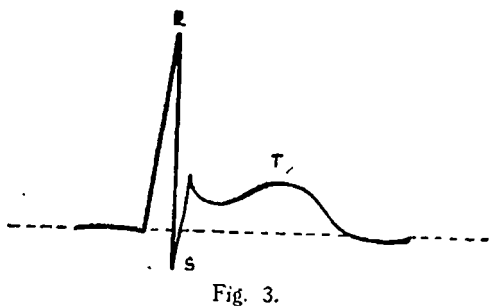
Segmentul S—T ridicat deasupra liniei izoelectrice având și punctul de plecare din „complexul inițial” mai ridicat (Höher Abgang der Finalschwankung). Această modificare ar imita mai mult sau mai puțin aspectul electrocardiografic pe care-l întâlnim în infarctele miocardice recente.

Winternitz și Lagendorf descriu amănunțit aceste modificări, insistând în deosebi asupra anumitor caractere cari ar imprima electrocardiograamei în pericardite o notă caracteristică.

Iată variante cari corespund la diferite faze evolutive după acești autori:



S—T deplasat în sus pleacă din unda S. (Fig. Nr. 3).



I. Prima fază durează aproximativ trei săptămâni.

S—T deplasat în sus poate pleca depe ramura descendentă a undei R formând cu T-ul care urmează o undă cu concavitatea în sus. (Fig. Nr. 2).

În unele cazuri unda S este scurtată, vârful ei fiind deasupra liniei izoelectrice. (Fig. Nr. 4.).

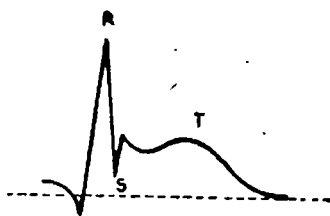


Fig. Nr. 4

Autorii insistă asupra faptului că asemenea modificări se pot întâlni:

a) Într'un grad mai redus la indivizii normali.

b) În miotonii (A și L von Boegaert). Adăogăm că în literatura românească Urechea, Moga și Dragomir au descris modificări asemănătoare în boala lui Friedreich și în câteva afecțiuni ale sistemului nervos.

c) În miocardite acute de diferite origini (Herles).

d) În hipertiroidism (Wolferth și Wood).

Mai importantă este asemănarea dintre aceste modificări din pericardite și infarctul miocardic. (Fig. 5.).

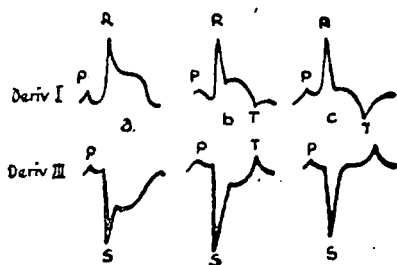


Fig. Nr. 5. — (După Hațieganu—Goia).

Drept criteriu de diagnostic diferențial Winternitz și Lagendorf insistă asupra segmentului S—T concav în sus în pericardită, spre deosebire de unda în mod convexă în tromboza coronariană. (Fig. 6 și 7).

Denivelarea lui S—T în pericardită nu depășește niciodată 0,35 milivolti.

Unda S mică situată deasupra liniei izoelectrice (Fig. 4.) nu se găsește în infarctul miocardic.

Modificările lui S—T în pericardită apar în acelaș sens în două sau trei derivații spre deosebire de infarctul

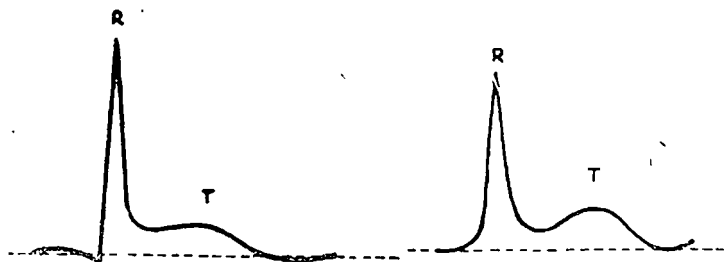


Fig. Nr. 6.

Fig. Nr. 7.

miocardic în care o ridicare S—T într-o derivație comportă o deplasare în sens opus în altă derivație.

Atunci când în pericardite intervin alți factori sau există o leziune mai veche comportarea segmentului S—T se schimbă.

În statistica sa Winternitz găsește S—T-ul ridicat în toate trei derivațiile la 21 bolnavi: în 2 derivații la 21 (deobicei lipsește în D_{III}, niciodată în D_I).

Herles găsește S—T-ul ridicat într-o statistică de 17 cazuri:

În trei derivații la 7 cazuri.

În două derivații la 7 cazuri.

În o derivație la 3 cazuri.

Afară de aceste criterii de diagnostic diferențial, la cazurile urmărite timp mai îndelungat constatăm că ciclul grafic evolutiv al pericarditei tbc., are o durată mai scurtă (30—40 zile). În infarct acest ciclu este de câteva luni. Sechelele electrocardiografice definitive, ca inversiunea undei T, sunt regulă în infarct (Lévy).

În general, după Winternitz și Lagenford, **niciodată nu se observă în pericardite o depresiune S—T (sub linia izoelectrică); sau una aspect discordant.**

Totuși Zwillinger în trei cazuri publicate găsește o comportare discordantă, în diferitele faze de evoluție a pericarditei.

II. În stadiul al doilea se observă câteva aspecte interesante și caracteristice (după W. L.).

Uneori se constată o undă T cu două piscuri („doppelpipflige T“) (Fig. 8.).

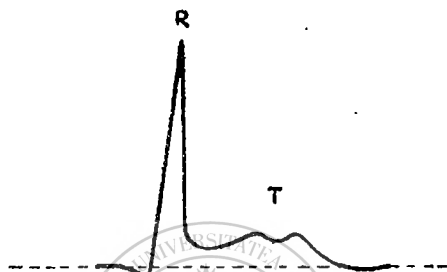


Fig. Nr. 8

Spre deosebire de tromboza coronariană este important de remarcat că în pericardite, unda T nu devine niciodată negativă atât timp cât S—T este încă ridicat.

Alteori S—T formează o linie dreaptă care merge oblic în jos, spre linia izoelectrică (Fig. 9.).

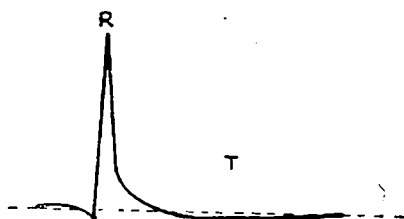


Fig. Nr. 9.

III. Al trei-lea stadiu este acela în care unda T devine negativă ca și unda Pardee în coronarite.

Comparând cele trei derivații în pericardite niciodată nu se constată aspectul discordant ca în infarct.

Durata acestui stadiu depinde de evoluția mai mult sau mai puțin lungă a boalei.

Pe lângă aceste aspecte Lévy și Eswan descriu deplasarea moderată în jos a segmentului S—T sub linia izoelectrică cu o undă T bifazică sau inversată mai des în derivația I-a și a II-a. Acest aspect a fost observat de ei într'un singur caz de pericardită tuberculoasă.

S'au mai descris și alte aspecte ca:

Modificări în durata lui S—T. Scott, Feil și Katz descriu S—T scurtat și ridicat deasupra liniei izoelectrice, cu T pozitiv lărgit. Acești autori în contradicție cu cei amintiți mai sus admit existența unei T negative care coincide cu S—T ridicat având durata mai scurtată. Acest aspect este ca în tromboza coronariană.

Herles susține că apariția unei T negative indică formarea de aderențe în sacul pericardic, sau prezența unei unei miocardite asociate. Faptul că această undă T negativă poate reveni la normal nu concordă însă, după Winternitz și Lagendorf, cu existența unei leziuni definitive cum este simfiza pericardică.

Mariano Castex și García del Rio descriu în D_{IV} segmentul S—T cu o ușoară denivelare negativă, ce se continuă cu unda T negativă și ascuțită. (Prelungirea imaginată a intervalului P—Q care în acest tip de undă este și el oblic, întâlnește segmentul S—T și formează cu el un traect oblic în jos).

Clerc, Bascourret și Schwob găsesec existența unui segment S—T în formă de dôm mai mult sau mai puțin rotunjit și lărgit. (vizibil mai ales în D_{II}). Acest segment se poate detașa eventual din ramura descendentă al lui R, înainte ca acesta să fi atins linia izoelectrică. Astfel de aspect au publicat Cohn și Szwift, Porte și Pardee, Scott, Feil și Katz, Padillo și Cassio.

d) **Raportul între evoluția pericarditei și modificările Ecg.-fice.**

În regulă generală se constată un paralelism între evoluția modificărilor Ecg. fice și evoluția pericarditei.

Modificările Ecg.-fice apar progresiv, foarte rar brusc, regresivitatea lor făcându-se în același ritm până la vindecare.

Mai întâi apar modificări al esegmentului S—T. Alterațiunile undei T apar ceva mai târziu. Negativitatea undei T apare numai în momentul în care segmentul S—T a revenit la linia izoelectrică.

Tendința spre vindecare ne-o semnaleză regresiunea acestor modificări cari se fac în sens invers.

Durata acestor modificări electrocardiografice nu trece aproape niciodată de 30—40 zile (exceptând pericardita Tbc.), vindecarea clinică coincidând cu revenirea la normal a electrocardiogramei.

Sechele Ecg.-lice se întânesc foarte rar.

Am descris pe scurt modificările Ecg.-lice ce survin în pericardite publicate de diferiții autori, intenționând prin aceasta să arătăm stadiul la care a ajuns cercetările Ecg.-lice în acest domeniu pentru că prin prisma acestor cercetări să putem discuta și compara rezultatele observațiilor noastre.

O constatare poate fi făcută încă de pe acuma și anume aceea că modificările Ecg.-lice în pericardite se prezintă și azi ca o problemă foarte complexă.

Pe deoparte pentru că aspectele Ecg.-lice descrise sunt foarte variate:

Pe de altă parte pentru că unele din aceste modificări sunt greu de diferențiat față de acelea date de o miocardită asociată sau de o tromboză coronariană.

Din acest motiv valoarea lor semiologică necesită încă observații numeroase și discuțiuni îndelungate.

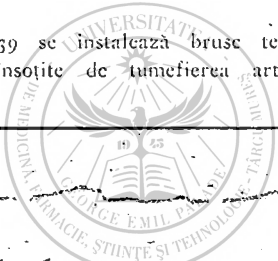
Observațiuni clinice personale.

Voi reda în cele ce urmează observațiunile mele clinice mai întâi sub forma unui tablou notând modificările cele mai caracteristice, apoi voi descrie fiecare caz în parte.

Observațiunea Nr. 1. Dgs. Pancardită reumatismală.

Margareta C., 17 ani. Internată în Clinica Medicală I din 11 IV—30/VI 1939.

Din 8/VI 1939 se instalează brusc temperatura ($38,2^{\circ}$ — 39°), dureri articulare însoțite de tumefierea articulațiilor genunchiului



	D. I.
Obs. I. 19. v. 1939.	Ecg. II.
	D. II.
Obs. I. 19. v. 1939.	Ecg. II.
	D. III.
Obs. I. 19. v. 1939.	Ecg. II.

Fig. Nr. 10.

drept și a articulațiilor coateilor. A doua zi dureri continui în epigastru sub forma de colică încât bolnava era obligată să ia atitudini forțate.

Examen obiectiv. Cord: Șocul apexian în al cinci-lea spațiu intercostal stâng, pe linia medio-claviculară. Aria matității precardiace între limite normale. Suflu sistolic la mitrală, în rest șgomote cardiace clare și ritmice la toate focarele. A doua zi apar frecături pericardice.

Abdomen de circumferință normală, cu apărare musculară la nivelul epigastrului și ipocondriului drept. Sensibilitatea la palpație. În rest abdomenul liber. Ficatul nu se poate palpa din cauza defensei. Splina mărită la percuție. Leucocitoza: 25.000.

Examen Radiologic.: Silueta inimii normală.

Ecg. I. (13/VI 1939):

Ritm sinusal regulat, frecvență 108 pe minut. P_{I-III} pozitiv. de amplitudine mică. $P-R = 0,14$ sec. QRS durată. formă și amplitudine normală. $S-T_1$ deplasat în sus, pleacă de deasupra liniei izoelectrice dintr'o undă S foarte mică a cărui vârf este situat deasupra liniei izoelectrice. armată de T pozitiv. de amplitudine mijlocie. $S-T_{II}$ și T_{II} izoelectrice. $S-T_{III}$ ușor deplasat în jos. T_{III} negativ.

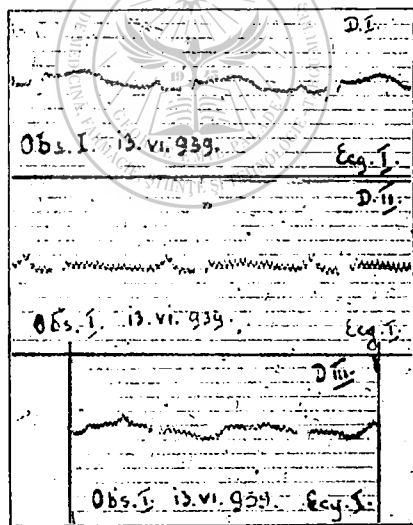


Fig. Nr. 11.

Ecg. II. (19/VI. 1939):

$S-T_1$ izoelectric. Diminuarea în amplitudine a undei T_1 . T_{II} apare sub forma unei unde convexe, foarte turtită. T_{III} bifazic (negativ-positiv), foarte mic.

NUMELE	Nr. obs.	Diagnostic clinic	MODIFICĂRI ECG. - FICE									Observații	
			P	P-R	QRS	S-T		T					
						Deplasat în sus	în jos	Amplitud. mică. (urtiit)	Izo- electr.	Negativ	Bifazic. neg. poz.		
Margareta C. 13/VI. 1939 Ecg. I.	I	Pancardită reumatismală	P _{I-III} de amplitudine mică.	—	—	—	S-T _I	S-T _{III}	—	T _{II}	T _{III}	—	
Margareta C. 19/VI. 1939 Ecg. II.	I	"	—	—	—	—	—	—	T _{I II}	—	—	T _{III} (f mic)	
Margareta C. 27/VI. 1939 Ecg. III.	I	"	—	—	QRS mic.	—	—	—	T _{II}	—	—	T _I	
Rudolf Sch. 15/VII. 1939 Ecg. I.	II	Pericardită Tbc. exsudativă Pleurezie stg. exsudativă	—	—	QRS amplit. mică în D _I D _{II-III} normal.	—	—	—	—	T _{I-III}	—	—	Stadiul I: cu Q _{III} profund.
Rudolf Sch. 19/III. 1940 Ecg. I.	II	"	—	—	Diminuarea pronunțată a ampl. QRS în D _{I-III}	—	—	—	—	—	T _{II}	—	Stadiul II.
Rudolf Sch. 19/III. 1940 Ecg. III.	II	"	—	—	La QRS ampl. net mărită față de Ecg.	—	—	—	—	Devine izoelectr. c.	—	—	Stadiul III. Tendința de vindecare
Craisor U. Ecg. I.	III	Pericardită exsudativă Tbc. Pleurezie exsudativă	—	—	—	—	S-T _{I-II}	—	—	T _{III}	—	—	Ecg. II. după 2 ani. = normală.
Marta K.	IV	Pericardită exsud. Tbc.	P _I =pozitiv mic P _{II} =izoelectr. P _{III} =negativ.	—	—	—	—	—	—	T _{I III}	—	—	
Ecaterina B. Ecg. I.	V	Pericardită seacă traumatică.	—	—	—	—	—	—	—	T _{I-III}	—	—	După 2 luni Ecg. II. T _{I-II} = pozitiv
Acațiu F.	VI	Pericardită exsudativă Tbc. ? Pleurezie exsudativă.	—	—	—	—	—	—	—	—	T _{I-III} mai pronunțată în D _{II}	—	Controlat după vindecarea clinică Ecg. normală (după 2ani).

David P.	VII.	Pericardită seacă. Flebită.				—	—	T _{I-III} amp. mică T _{I-III} amp. f mică	T _{III}	—	—	
Emeric R.	VIII.	Pericardită seacă Tbc. Scl. vârf pulmonare.	E c g.	normală		—	—	—	—	—	—	
Ioan G.	IX.	Pericardită seacă. Traumatism al reg. precardiace.	E c g.	normală		—	—	—	—	—	—	
Ovidiu T. 14/XI. 1938	X	Simfiză pericardo- perihepatică.	—	—	—	—	S-T _{I-III}	T _{I-II}	—	—	T _{III}	
Ana N.	XI	Simfiză pericardo- perihepatică.	—	—	QRS amplitu- dine mică.	—	S-T _{I-II}	—	—	T _{II-III}	—	
Ecaterina C. Ecg. I. 1/V. 1940	XII.	Simfiză pericardică.	—	—	—	—	—	T _{I-III}	—	T _I	—	
Ioan P.	XIII.	Pericardită. Poliserozită.	Absentă în D _{I-III} .	—	QRS amplitu- dine foarte mică	—	—	—	—	T _{I-III}	—	
Gheorghe D.	XIV.	Poliserozită.	—	—	QRS amplitu- dine foarte mică	—	—	T _{II-III}	T _I	—	—	
Iulisca A.	XV.	Poliserozită Tbc. - lues latent.	—	—	—	—	—	—	—	—	T _{I-II}	St-III deplasat în jos
Constantin N.	XVI	Pericardită exsud. Cirroză hepat.	P _{III} izoelectric	—	—	—	S-T _{I-II}	T _{I-II}	—	T _{III}	—	
Ioan M.	XVII.	Sindrom miocard. Insuf. coronariană. Pericardită.	—	—	—	—	—	—	T _I	—	—	Caz asociat cu o afecție miocardică.
Amalia B.	XVIII.	Scleroză renală. Uremie. Pericardită seacă.	—	—	—	—	—	T _{I III}	—	—	—	Contractie ventri- culară autonomă.
Regina Sch.	XIX.	Congestie pulmo- nară. Pleurezie. Stare septică. Pericardită.	—	—	—	—	—	—	T _{I-III}	—	—	

Ecg. III. (27/VI 1939):

Ritm sinusal cu numeroase extrasistole. ventriculare. P_{I-II} pozitiv. P_{III} izoelectric. $P-R = 0,12$ sec. QRS mic. $S-T_I$ și T_I se prezintă sub forma unei unde convexe, urmată de partea doua negativă a undei T. $S-T_{II-III}$ izoelectric.

T_{II} acelaș aspect ca și la Ecg. anterioară. T_{III} deja pozitiv.

Interpretare. Debutul clinic cu un sindrom peritoneal acut, localizat în ipocondrul drept ne-a făcut, la început, să ne gândim la o colecistită și pericolectită. A doua zi au apărut fine frecături pericardice.

Ecg. I. înregistrată în această fază, se suprapune perfect cu ceace au descris Winternitz și Lagendorf. Aspect Ecg. fic. asemănător cu cel din infarctul miocardic, de care se deosebește prin:

a) Segmentul $S-T_I$ ușor concav.

b) $S-T$ nu pornește direct din ramura descendentă a undei R. ci dintr'o undă mică S (?) situată deasupra liniei izoelectrice.

Cu totul neobișnuit pentru o pericardită este discordanța modificărilor în D_I și D_{III} și deplasarea în jos a segmentului $S-T$, în D_{II}

Aceste modificări sunt rari în pericardite și întotdeauna prezente în infarctul miocardic. În literatură sunt semnalate doar câteva observațiuni asemănătoare.

Electrocardiograma, II-a, înregistrată după 6 zile, arată o revenirea a segmentului $S-T$ la linia izoelectrică, atât în D_I cât și în D_{III} ; unda T_{I-III} fiind de amplitudine foarte mică. Remarcăm deci faptul că modificările au un caracter evolutiv.

Ecg. III. (la 14 zile dela Ecg. I.).

În derivația I-a, remarcăm existența unei unde S mică, situată sub linia izoelectrică. Această constatare, confirmă părerea lui Winternitz și Lagendorf, căci și unda mică situată deasupra liniei izoelectrice pe Ecg. I. este tot un S. Și aici găsim un aspect care se aseamănă mai mult cu electrocardiograma din infarct decât cu cea din pericardită.

După unda convexă, ușor deplasată în sus, formată de $S-T$ și T urmează o undă mică negativă. Existența acestei unde negative este în general contestată de unii autori. (Herles).

În D_I și D_{III} unda T apare pozitivă.

Modificările Ecg. fice în acest caz se pot rezuma în felul următor: Aspect Ecg.-fic. asemănător atât din punct de vedere morfologic cât și evolutiv cu cel din infarctul miocardic. Grafic pledează pentru pericardită numai unda S_I de amplitudine mică și $S-T_I$ ușor concav observate în prima electrocardiogramă.

Observațiunea Nr. II. Dgs. Pericardită exsudativă. Pleurezie stgă. exsudativă.

Rudolf Sch., 25 ani. A fost internat în Clinica Medicală I din 15/VII—23/VIII 1939.

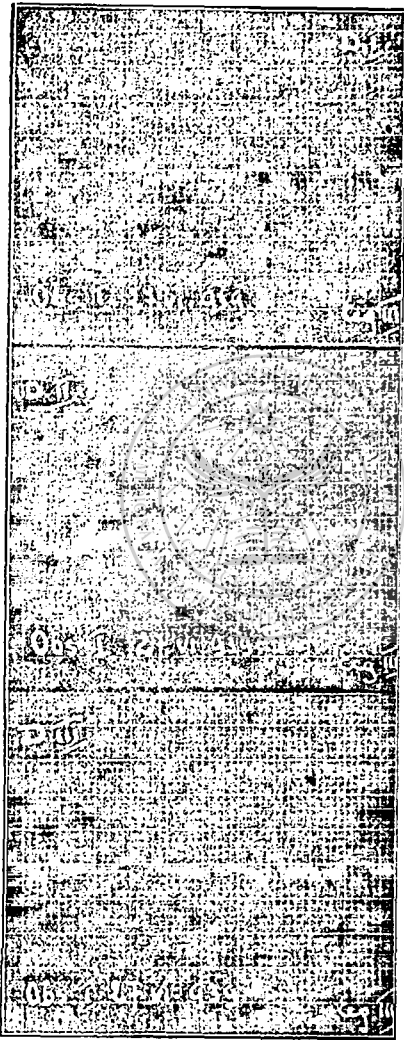


Fig. Nr. 12.

Din Martie 1939 bolnavul prezintă dispnee la efort, palpitații, jenă și presiune precordială, stare febrilă, dureri în ipocondrul drept.

Aceste fenomene se mențin în tot timpul observației clinice cu faze de agravări și ameliorări trecătoare.

La examenul obiectiv: Simptome de colecție pleurală stgă. Se evacuează 200 cm³ lichid sero-citrin cu reacția Rivalta pozitivă.

Cord: mult mărit în toate sensurile, sub forma unui triunghi echilateral cu vârful la nivelul coastei a 2-a, baza la nivelul coastei a 6-a, extinzându-se dela linia mamelonară dreaptă la linia axilară anterioară stgă.

Limita dreaptă sub forma unei linii curbe, ce pornește dela vârful traversează linia parasternală dreaptă. Limita stgă. depășește Șocul apexian spre partea laterală. Unghiul cardio-epatic optuz. Sgomotele cardiace surde, mai frecvente.

Examen radiologic. Inima global mărită cu pedicul scurtat, bătăi foarte superficiale.

Ficatul sensibil, depășește cu 3 degete marginea coastelor. Viteza de sedimentare a ematiilor, după 120 minute = 100.

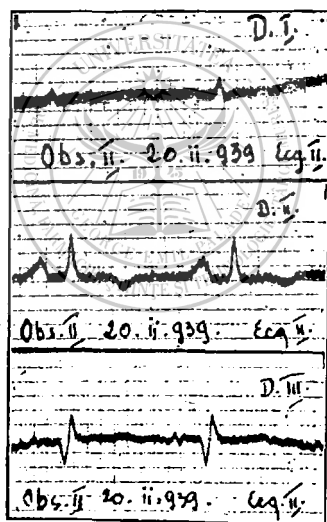


Fig Nr 13.

Ex. Ecg. I. (15/VII. 1939)

Ritm sinusal regulat. Frecvența 120 pe minut. P_{I-III} pozitiv. P—R = 0,14 sec. QRS de amplitudine foarte mică în derivația I. În D_{II} și D_{III} formă, durată și amplitudine normală. S—T izoelectric. T_{I-III} izoelectric.

Părăsește serviciul revenind după 3 luni în Clinica Medicală II (16/XI—1939—9/IV. 1940). Examenul clinic și radiologic nemodificat.

Ex. Ecg. II. (20/XI. 1939).

Față de Ecg. anterioară se constată:

1. Diminuarea pronunțată în amplitudine a lui QRS și în D_{II-II} .

2. Q_{III} profund (3—4 mm. față de o jumătate de milimetru în Ecg. anterioară).

3. Unda T a devenit net negativă în D_{II} .

Ex. Ecg. III. (19/III. 1940). Prezintă următoarele caracteristici:

1. QRS în D_I are o amplitudine net mărită față de Ecg. le anterioare.

2. Unda T este din nou izoelectrică.

În rest acelaș aspect ca electrocardiograma anterioară (Ecg. II).

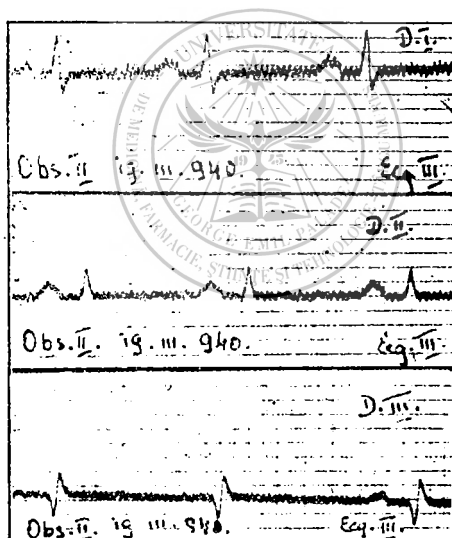


Fig Nr. 14.

Interpretare.

Observațiunea descrisă o găsim instructivă deoarece am avut posibilitatea să urmărim bolnavul timp de un an, atât clinic cât și Ecg. fic.

Din punct de vedere Ecg.-fic. se constată modificări cari interesează atât complexul inițial QRS cât și unda T. Aceste modificări au un caracter progresiv. QRS-ul, la început, de amplitudine mică numai

în D_I, diminuează paralel cu evoluția boalei și cu creșterea cantității de lichid și devine mic și în D_{II}-III. În același timp unda T, la prima Ecg. izoelectrică în toate trei derivațiile devine după patru luni, net negativă în D_{II}. Totodată se constată apariția undei Q_{III} profund.

Această negativitate a undei T_I precum și Q_{II} profund sunt semne cari le constatăm de obicei în insuficiența coronariană. Este probabil că fiind o pericardită cu cantitate mare de lichid, lichidul comprimă coronarele ducând la o insuficiență coronariană.

Când simptomele clinice indică diminuarea cantității de lichid (reapariția frecăturilor) Ecg. arată o tendință de revenire la normal.

Observația Nr. III. Dgs. Pleurezie exsudativă stgă. Pericardită exsudativă.

Crăișor U., 14 ani. Internat în Clinica Medicală I din 8 XI 1939.

De un an are dureri epigastrice mai ales după efort. De patru zile dureri permanente în epigastru, ipocondrul și flancul stg., greață, vărsături.

Examen obiectiv. Semne de colecție pleurală stgă. Se evacuează 80 cm³ de lichid sero-citrin. Reacția Rivalta pozitivă. În sediment: limfocite.

Cord: Matitatea precardiacă mărită în ambele sensuri, ceva mai rezistentă. Șocul apexian înăuntrul matității precardiace. Sgomotele cardiace surde. Frecături pericardiace, mezo-cardiac. Sensibilitate în epigastru.

Ecg. (14 IV. 1938): Ritm sinusal regulat. frecvența 107 pe minut.

P_I-III pozitiv. P—R = 0,15 sec. Q_I profund (0.6 cm.) QRS formă, amplitudine, durată normală. S—T_I-III deplasat în jos are forma unei unde cu concavitatea în sus. fiind urmată de T_I-II pozitiv. S—T_{III} și T_{III} izoelectrice.

Controlul făcut după 2 ani arată o vindecare clinică și o Ecg. normală.

Interpretare: Remarcăm din punct de vedere electrocardiografic:

Prezența undei Q_I profund și deplasarea în jos a segmentului S—T, mai scurt, de formă concavă.

Aceste simptome electrocardiografice sunt rare. Segmentul S—T deplasat în jos a fost descris numai de Lévy și Eswan într'un caz de pericardită bacilară.

Observațiunea Nr. IV. Dgs. Pericardită exsudativă.

Marta K., 49 ani. Internată în Clinica Medicală II din 5 XII 1939—18/I. 1940.

De o lună dispnee, palpitații, dureri vii cu senzație de constricție precardică, dureri mari în întreg hemotoracele stg.

Ex. Obiectiv. Șocul apexian în al 5-lea spațiu intercostal stg. înăuntru ariei matității precardiace. Matitatea precordială mărită în ambele sensuri, de rezistență lemnoasă. Sgomotele cardiace surde,

ritmice, mai frecvente. Frecături pericardice localizate mezo-cardiac.
 Ex. Radiologic. (9'I. 1940):

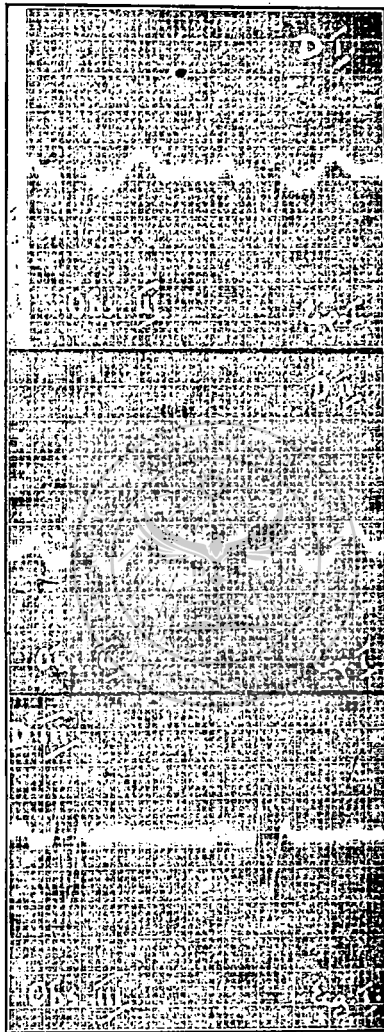


Fig. Nr. 15.

Cord global mărit (in grad mijlociu), fără configurație caracteristică de pericardită.

Ecg. (7/XII. 1939):

Ritm sinusal regulat, frecvența 108 pe minut. P₁

pozitiv de amplitudine mică. P_{II} izoelectric. P_{III} negativ. $P-R = 0,13$ sec. QRS formă, amplitudine, durată normală. S—T izoelectric. Unda T izoelectrică în toate trei derivațiile.

Interpretare. Este o pericardită exsudativă cu lichid mult la care nu se constată decât T izoelectric, fără diminuarea de amplitudine al lui QRS. Subliniem și modificările undei P asupra căreia autorii n'au insistat.

Observația Nr. V. Dgs. Plagă toracică penetrantă cu rănirea inimii. Pericardită. (caz operat și publicat și de Dr. Nana).

Ecaterina B., 38 ani. A fost internată în Clinica Chirurgicală din 4/II—10/III 1938.

În 4/II 1938 este înțepată cu un cuțit în regiunea inimii. A 10-a zi după intervenția chirurgicală prezintă dureri precardiace cu iradieri în umărul stg., dispnee, ascensiuni febrile (37,9°).

Ex. Obiectiv. Aria matității precardiace mărită în ambele sensuri. Sgomotele cardiace mai surde. Frecături precardiace prestenale.

Ecg. I. (12/II. 1938).

Ritm sinusal regulat, frecvența 100 pe minut. Unda P pozitivă în toate trei derivațiile, în D_{III} ceva mai mică. QRS amplitudine și durată (0,08 secunde) normală. Segmentul S—T izoelectric. Unda T izoelectrică în toate trei derivațiile.

În ziua 34-a dela intervenție părăsește clinica chirurgicală vindecată.

La controlul făcut după 2 luni se constată: Ortocardiograma normală.

Ecg. (II) arată o undă T pozitivă în toate trei derivațiile.

Revăzută după 1 1/2 ani, bolnava nu prezintă nici o acuză.

Interpretare. Este o pericardită traumatică, cu acelaș aspect electrocardiografic ca cel din observația Nr. 4. Controlată după vindecarea clinică s'a constatat o revenire a electrocardiogramei la normal.

Observațiunea Nr. VI. Dgs. Pericardită exsudativă. Pleurezie stgă. exsudativă.

Acațiu F., 17 ani. Internat în Clinica Medicală I din 11/XI—2/XII 1939.

De 10 zile dispnee, palpitații, dureri precardiace cu caracter anginos; febră.

Ex. Obiectiv. Semne de pleurezie stgă. Lichid sero-citrin. (cantitatea 600 gr.). Reacția Rivalta pozitivă.

Cord: Matitatea precardiacă mărită în toate sensurile. Șocul apexian înăuntrul ariei matității. Sgomotele cardiace surde, ritmice, mai frecvente.

Frecături pericardice presternal.

Ecg. I. (11/XI. 1938).

Tachicardie sinusală, frecvența 130 pe minut. Unda P, intervalul P—R și QRS normale. S—T_{1-III} izoelectric. Unda T bifazică. (în prima parte negativă) mai pronunțată în D_{II}.

Controlat în 4/V. 1940 (după 1 1/2 an) se constată vindecare clinică.

Interpretare. Caracteristic pentru acest caz este din punct de vedere Ecg. fic. modificarea undei T care este bifazică (negativ-pozitiv) precum și faptul că după un an la controlul Ecg. fic făcut se constată Ecg. normală cu vindecarea clinică.

Observațiunea Nr. VIII. Dgs. Pericardită exsudativă. Flebită dreaptă.

David P., 28 ani. Internat în Clinica Medicală II din 26/IV 1940.

În 1932 reumatism poliarticular. În 1934 pleurezie dublă.

Din luna Martie 1940 dispnee și oboseală la cel mai mic efort, dureri precardiace cu iradieri în umărul și brațul stg., dureri la nivelul emitoracelui stg., febră, tuse fără expectorație.

De 2 săptămâni durerile precardiace devin atroce, dispnea devine permanentă, tuse chinuitoare cu caracter convulsiform, vărsături, sughit.

Ex. Obiectiv. Pulmon: submatitate la baza stgă., cu murmur vezicular diminuat la acel nivel.

Cord: Matitatea precardiacă mărită în toate sensurile mai ales în sens transversal, având forma unui triunghi echilateral. Șocul apexian situat înăuntrul matității precardiace. Sgomotele cardiace surde.

Examen radiologic: (26/IV. 1940).

Cord global mărit, cu pedicul vascular scurtat și lărgit. Umbră foarte liniștită. Bătăile cordului abia se observă.

Ecg.

Tachicardie sinusală cu unda T mică în D_{1-II}, izoelectric în D_{III}.

Obs. Nr. VIII. Dgs. Pericardită seacă. Scleroza vârfurilor pulmonare.

Emeric R., 40 ani. Internat în Clinica Medicală I. din 14/XI—3/XII, 1938.

Reumatism poliarticular la vârsta de 10 ani. Insuficiență mitrală la 20 ani.

De 3 săptămâni ascensiuni febrile, faringo-amigdalită, dureri articulare, jenă precardiacă, palpitații, dispnee.

Ex. obiectiv. Craimente la nivelul foselor supraclaviculare.

Cord: Aria matității precardiace între limite normale. Sgomotele cardiace ceva mai surde. Frecături pericardice mezo-cardiac. Viteza de sedimentare după 120 minute, este 100. Proba Mester negativă.

Ecg. normală. (25/XI, 1938).

Obs. Nr. IX. Dgs. Traumatism al regiunii precardiace. Pericardită seacă.

Ioan S., 38 ani. Internat în Clinica Medicală I. din 1/VI—6/VI, 1939.

Din 17 Mai 1939 jenă și înțepături precardiace, palpitații, dispnee la efort. Toate aceste fenomene au apărut în urma unui traumatism al regiunii precardiace.

Ex. obiectiv. Matitatea precardiacă ușor mărită în ambele sensuri. Sgomotele cardiace ceva mai surde. Frecături pericardice localizate presternal.

Ecg. normală. (25 XI. 1938).

Interpretare. Observațiunile Nr. VIII și IX au prezentat o electrocardiogramă normală deși la examenul clinic am constatat sgomote ceva mai surde și frecături pericardice. În aceste cazuri este vorba de periocardice seci, cari nu au produs modificări electrocardiografice.

Obs. Nr. X. Dgs. Simfiză pericardo-perihepatică.

Ovidiu T., 18 ani. Internat în Clinica Medicală I. din 14/VII—20/IX, 1939.

Boala actuală datează de 3 ani când a prezentat o pleurezie stg. La câteva luni după aceea un medic îi face diagnosticul de pericardită exudativă, peritonită exudativă (bacilară). Se evacuează lichidul abdominal în mai multe rânduri. Pleurezia se vindecă. Lichidul abdominal crește. În 1938 i-se face laparotomie sub lampa de Quart, constatându-se și un ficat mare.

Ex. obiectiv. Pulmon. Ex. radiologic: sinul costo-diafragmatic prins.

Hili de stază.

Cord: Aria matității precardiace între limite normale, deplasată spre dreapta.

Ex. radiologic: Inima ușor mărită.

Abdomen de volum mărit, cu semne de lichid. Ficatul sensibil depășește bordul costal cu 4 degete. Marginea este subțire. Splina mărită la percuție. S'au făcut evacuări abdominale repetate. S'a extras lichid sero-citrin; Rivalta pozitiv. În sediment: multe celule endoteliale, rari limfocite.

Ecg. I. (15/IX, 1939).

Ritm sinusal regulat. frecvența 100 pe minut. P_1 de amplitudine normală. P_2 prezintă o despicătură pronunțată, (bifid) P_3 mic și bifazic. QRS de amplitudine foarte mică în D_1 ; în D_{II-III} , formă, amplitudine și durată nor-

mală. S—T net deplasat în jos în D_{II-III} urmat de T bifazic. (negativ-pozitiv) de amplitudine foarte mică.

Interpretare. Acest caz a fost interpretat la început ca o peritonită bacilară cu ascită. Durata lungă a boalei, refacerea lichidului abdominal după evacurări (s'au extras în total 30 kgr. lichid într'un interval de 40 zile.), au atras atenția asupra posibilității unei simfize pericardice. Nu exista însă nici un simptom local de simfiză. Imaginea radiologică, de altfel fără configurație patologică, nu putea fi interpretată din cauza deplasării în sus a imaginii cardiace.

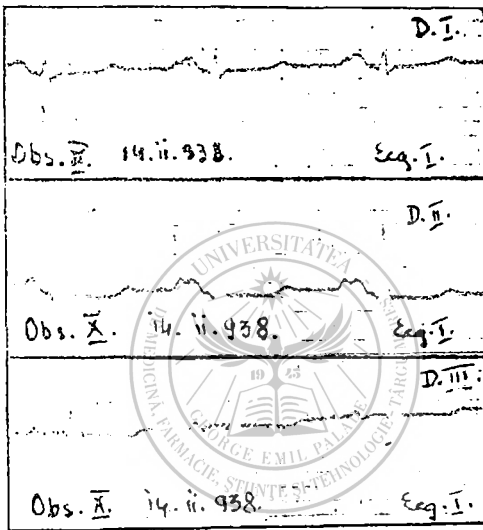


Fig. Nr. 16.

Ecg. prezintă alterațiuni morfologice pronunțate, cari denotă un proces patologic ce se petrece în miocard. Având în vedere tabloul clinic, putem deduce că afecțiunea miocardică este secundară unei pericardite bacilare. Dacă avem în vedere și cele câteva observațiuni, cred că sunt îndreptățiți să afirmăm că modificările complexului ventricular în cadrul unui tablou clinic de peritonită, pleuro-peritonită sau poliserozită, este un indiciu pentru existența unei pericardite!

Obs. Nr. XI. Dgs. Simfiză pericardo-perihepatică.

Ana N., 12 ani. Internată în Clinica Medicală I. din 23/V—31/V, 1939.

Înainte cu un an, în urma unei răceli, devine dispneizantă, abdomenul crește, extremitățile se tumefiează. Este internată în Clinica Infanțilă 5 săptămâni unde se ameliorează ușor. După 2 luni dela părăsirea clinicii își reia ocupația.

De 4 săptămâni dispnee, edeme la membrele inferioare.

Ex. obiectiv. Cord: Șocul apexian în al V-lea spațiu intercostal pe linia medico-claviculară. Retracție periapicală sistolică. Matitatea precardiacă mărită în sens transversal, mai rezistentă la percuție. Semnul lui Rotsch prezent. Sgomotele cardiace clare, ritmice la toate focarele. Dedublarea sgomotului al doilea la toate focarele.

Abdomen de circumferință mărită cu semne de lichid. Ficatul dur, depășește rebordul costal cu 3 degete.

Ecg. (25/V—1939).

Tachicardie sinusală. P_{I-III} pozitiv. $P-R$ normal. QRS de amplitudine mică. $S-T_{I-II}$ ușor deplasat în jos. $S-T_{III}$ izo-electric. T_I pozitiv. T_{II} și T_{III} negative.

Interpretare. Tablou clinic caracteristic pentru simfiză pericardică. Din punct de vedere electrocardiografic remarcăm modificările cari interesează întreg complexul ventricular. Aceste modificări se aseamănă foarte mult cu ceea ce am constatat la obs. Nr. 2.

Obs. Nr. XII. Dgs. Simfiză pericardică. Simfiză pleurală dreaptă.

Ecaterina C., 56 ani. Internată în Clinica Medicală II din 1/V—1940.

De un an oboseală, dispnee la efort, palpitații, jenă și înțepături precardiace.

Ex. obiectiv. Pulmon:

Ex. radiologic (2/V, 1940). Simfiză pleurală parțială în dreapta cu scizurită superioară și inferioară.

Cord: Șocul apexian în al V-lea spațiu intercostal stg. puțin înafara liniei medio-claviculare. Matitatea precardiacă mărită în ambele sensuri. Sgomotele cardiace aritmice, surde. **Ex. radiologic** (2/V, 1940): Cord mărit, transversal, conturul foarte șters, bătaii superficiale. Punctul G se precizează foarte dificil. Unghiurile cardio-diafragmatice șterse. Arcul mijlociu mai bombat, aorta dilatată.

Ex. Ecg. (1/V, 1940).

Ritm — probabil — sinusal, foarte regulat. frecvența 142 pe minut. Unda P nu se vede în nici o derivație. Probabil se confundă cu unda P care o precedă. În unele locuri această undă P este bifidă. QRS formă, amplitudine, durată normală. $S-T$ izo-electric. T_{II-III} turtit. T_I negativ (mic).

Interpretare. Electrocardiografie și clinic s'a făcut diagnosticul de afecțiune miocardică. Simfiza pericardică a fost pusă în evidență prin examenul radiologic. Cazul este totuși interesant din punctul

nostru de vedere, întrucât se constată o fibrilație atrială. Deși unii autori consideră această fibrilație ca frecventă în pericardită și în deosebi în simfiza pericardică (55⁰/₀ după Herles), noi nu am găsit-o decât în acest caz.

Obs. Nr. XIII. Dgs. Pericardită, poliserozită.

Ioan P., 18 ani. Internat în Clinica Medicală I din 2/VII—25/VIII 1939.

De 10 zile dureri în fosa iliacă dreaptă, apoi în întreg abdomenul, tuse, dureri la baza emitoracelui drept, jenă precardiacă, palpitații, dispnee, temperatură.

Ex. obiectiv. Semne de lichid la baza dreaptă. Se extrag 1000 cm³ lichid sero-citrin, cu reacția Rivalta pozitivă. În sediment: numeroase limfocite, celule endoteliale.

Cord: Aria matității precardiace mărită în ambele sensuri, mai rezistentă la percuție. Sgomotele surde. Tachiaritmie.

Ficatul sensibil, depășește cu 4 degete rebordul costal.

Ex. Ecg. (25/VII—1939).

Tachicardie — probabil — sinusală, regulată, frecvența 160 pe minut.

Unda P absentă în toate trei derivațiile. QRS de amplitudine foarte mică. S—T izoelectric. T_{II-III} negativ.

Obs. Nr. XIV. Dgs. Poliserozită.

Gheorghe D., 33 ani. Internat în Clinica Medicală I din 1/X—30/XI, 1938.

În 1933 pleurezie seacă dreaptă cu un desen hilar mai accentuat. Anemie gravă în urma unei hemoragii traumatice.

În 1933, în urma pleureziei, slăbește în forța fizică și greutate. Tot de atunci prezintă transpirații nocturne, tuse. Din 1936 dispnee la efort, tumefierea membrelor inferioare, mai ales scara și după marșuri mai lungi. Face tratament cu digitală. Între timp face o pneumonie dreaptă cu insuficiență circulatorie. (August, 1938). De 2 luni abdomenul începe să crească.

Ex. obiectiv. Semne de pleurezie exudativă dreaptă. Radiologie: În dreapta umbră pleurală care se întinde până în axilă, maschează complet baza și marginea dreaptă a inimii. Marginea stg. a inimii mai ștersă din cauza hililor împăstați.

Aria matității precardiace între limite normale. Sgomotele cardiace mai surde, ritmice.

Abdomen: simptome de lichid liber în cavitatea peritoneală.

Ex. Ecg. (7/X, 1938).

Ritm sinusal regulat. P pozitiv de amplitudine mai mică. QRS de amplitudine mică în D_I. S—T I—III izoelectric. T_I izoelectric. T_{I-III} de amplitudine mică.

Obs. Nr. XV. Dgs. Poliserozită, Tbc. Lues latent.

Iulișca H., 30 ani. Internată în Clinica Medicală I. din 3/IX—22/IX, 1938.

De 5 ani scăderea poftei de mâncare, transpirațiuni nocturne, slăbire în forța fizică și greutate, tuse cu expectorație mucoasă, uneori cu caracter emptic.

De 4 ani dureri precordiale și la baza emitoracelui stg. având un caracter continuu, mai accentuat, în urma eforturilor. De 3 ani ghiorăituri, creșterea abdomenului, dureri în ipocondrul drept.

Ex. obiectiv: Semne de lichid la baza dreaptă. Prin puncție pleurală evacuatorie se extrag 500 cm³ lichid sero-citrin, cu reacția Rivalta pozitivă. În sediment: limfocite, celule endoteliale.

Cord: Aria matității precordiale între limite normale. Sgomotele cardiace clare, ritmice. Sgomotul al doilea la pulmonară mai accentuat.

Abdomen de circumferință mărită, semne de lichid. Prin puncție abdominală evacuatorie se extrag 7,500 mgr. lichid serocitrin opalescent. Reacția Rivalta pozitivă. În sediment: limfocite, celule endoteliale, rari polinucleare.

Ex. radiologic: (6. IX. 1938). — Pleurezie dreaptă care ajunge până la coasta III-a—IV-a. Unghiul costo-diafragmatic mascat de umbra pleurală. Nu se poate spune dacă e prins sau nu pericardul.

Ex. Ecg. (12 IX. 1938).

Tachicardie sinusală. P_{I-III} pozitiv, bifid în D_{II-III}. P—R normal. QRS formă, amplitudine, durată normală. S_{I-II} și mai ales S_{II} deplasat în jos. T bifazic, în prima parte negativ, mai ales în D_{II-III}.

Interpretare. Atât în observația XIV cât și în observația XV, tabloul clinic este de pleuro-peritonită. Imaginea radiologică a inimei nu se poate interpreta din cauza lichidului pleural.

Ecg. aduce o contribuție prețioasă punând în evidență suferința cordului. Deși nici aici nu există aspecte electrocardiografice caracteristice, totuși luând în considerare simptomatologia clinică, trebuie să conchidem că modificările electrocardiografice sunt în legătură cu o afecțiune pericardică. Acesta este însă numai un diagnostic de probabilitate.

Obs. Nr. XVI. Dgs. Pericardită exudativă. Cirroză epatică. Peritonită.

Constantin M., 41 ani. Internat în Clinica Medicală I din 19, X—15/XII, 1938.

Din Februarie 1938 abdomenul crește, apar edeme la membrele inferioare. Din Iunie 1938 prezintă oboseală și dispnee la eforturi, edemele se accentuează, abdomenul crește., (Sau făcut 5 puncții evacuatorii).

Ex. obiectiv: Matitate rezistentă la ambele baze pulmonare. Puncție pleurală negativă.

Cord: Aria matității precardiace mărită ușor în sens transversal, mai rezistentă la percuție. Sgomotele cardiace surde. Abdomen batracian, cu semne de lichid. Puncții abdominale repetate. Se extrag 30 kgr. lichid sero-citrin în 35 zile. Reacția Rivalta pozitivă.

Ex. Ecg. (21.X. 1938):

Ritm sinusal regulat. frecvența 100 pe minut. P_{I-II} pozitiv. P_{III} izoelectric. $P-R$ egal 0.15 secunde. QRS normal. $S-T_{I-II}$ net deplasat în jos. $S-T_{III}$ izoelectric. T_{I-II} pozitiv, de amplitudine foarte mică. T_{III} negativ.

Interpretare. Simptomatologia clinică pledează pentru o pleuro-peritonită. Ca simptome cardiace locale se constată: o matitate precardiacă ușor mărită transversal, mai rezistentă. Sgomote surde. Prin urmare simptome incerte de afecțiune cardiacă. Edemele cari cuprind extremitățile inferioare și se întind în regiunea lombară, până la vârful omoplaților ne atrag atenția asupra suferinței cordului. Modificările electrocardiografice constituie singurele semne sigure ale afecțiunii cardiace. Fiind vorba de o pleuro-peritonită diagnosticul se completează cu acela de pericardită.

Obs. Nr. XVII. Dgs. Sindrom miocardic. Insuficiență coronariană. Pericardită.

Ioan M., 44 ani. Internat în Clinica Medicală I. din 21.IV—6.V, 1939.

De 6 săptămâni cefalee, dispnee mai ales la eforturi, dureri precardiace cu iradieri în amândoi umerii, palpitații, ascensiuni febrile, tuse.

Ex. obiectiv:

Cord: Aria matității precardiace ușor mărită în toate sensurile. Sgomotele cardiace mai surde, ritmice, mai slab bătute. Frecături pericardice presternal.

Ex. radiologic. (2.V, 1939):

Cord: Ipertrufic moderată a ventriculului stg.

Ex. Ecg. (25.IV, 1939):

Unda T izoelectrică în D_1 .

Obs. Nr. XVIII. Dgs. Scleroză renală. Uremic. Pericardită seacă.

Amalia B., 40 ani. Internată în Clinica Medicală I din 5.V—21.V, 1938, când sucombă.

Înainte cu un an nefrită. Azotemii discrete în repetate rânduri. De 10 zile greață, vărsături, prurit, diminuarea vederii, senzații de durere și presiune precordială, dispnee și palpitațiuni nocturne. În ultimele zile dispneea și durerile precardiace sunt mai supărătoare.

Ex. obiectiv: La baza pulmonului stg. submatitate.

Cord: Aria matității precardiace mărită în ambele sensuri, rezistență la percufie. Pe întreagă arie a matității precardiace se aud frăcături pericardice, mai intense în regiunea șocului apexian. Sgomotele cardiace mai surde. În urină, albumină pozitiv. Azot în sânge 96 mlgr., apoi 116 mlgr. la mic. T. A. = $104\frac{1}{2}$ —9 (V. L.).

Ex. Ecg. (10/V, 1938):

Ritm sinusal. frecvența 100 pe minut. Ritmul atrial este întrerupt de pauze mai lungi în care apare câte o contracție ventriculară autonomă. (échappements ventriculaires) QRS normal. S—T izo-electric. Unda T de amplitudine foarte mică în D_I, diminuată în D_{II-III}. În D_{III} o extrasistolă ventriculară.

Obs. Nr. XIX. Dgs. Congestie pleuro-pulmonară. Stare septică. Pericardită.

Reghina Sch., 47 ani. Internată în Clinica Medicală I din 8/IV—24/IV, 1938.

Înainte cu 3 săptămâni frisoane, febră ridicată, dureri la baza emitoracelui drept, tuse, cu excepția mucopurulentă.

Ex. obiectiv. Semne de congestie pleuro-pulmonară la baza dr.

Cord: Matitatea precardiacă între limite normale. Sgomotele cardiace clare, ritmice, frecvența 108 pe minut. La 5 zile după internare, se constată mezocardiac, frăcături pericardice fără alte semne de pericardită. Sucombă în 24/IV, 1938.

Ex. Ecg. (13/IV, 1938):

Tot ceea ce se constată patologic este unda T izo-electrică în toate trei derivațiile.

Contribuțiunea observațiilor personale la studiul electrocardiogramei în pericardite.

Am studiat modificările Ecg.-fice în 19 cazuri de pericardită. Din ele rezultă că numai 2 din observațiile noastre nu au prezentat nicio alterațiune în aspectul morfologie al curbelor electrice. Este adevărat că'n aceste cazuri nu s'a înregistrat decât câte o singură curbă. Nu este deci exclus ca să se fi putut surprinde modificări trecătoare prin înregistrări repetate. Chiar și cifra de 17 cazuri pozitive din 19 dovedește în deajuns frecvența mare a modificărilor Ecg.-fice în pericardite.

În cele ce urmează nu vom insista decât asupra particularităților oferite de cazurile noastre și cari aduc o modestă contribuțiune la constatările ce le-am expus mai înainte.

În cazuistica noastră fibrilația atrială am întâlnit-o la un singur caz de pericardită: ceeace reprezintă un procent cu mult mai mic decât ar corespunde constatărilor lui Herles. Acestea n'au fost însă confirmate nici de alți autori. Asupra valorii semiologice reduse a celorlalte modificări ale undei P am insistat la începutul acestui studiu.

Complexul ventricular a prezentat modificări cari au interesat, în majoritatea cazurilor, segmentul S—T și unda T.

La porțiunea inițială a complexului ventricular (QRS) singura deviere dela normal a constat în diminuarea amplitudinii acestuia. În toate 4 cazurile la cari am găsit această modificare existau și alterațiuni simultane ale undei T sau segmentului S—T.

Diminuarea lui QRS, într'un singur caz (observația II) a fost urmărită timp mai îndelungat, prin controluri re-

petate. observând modificări paralele cu evoluția pericarditei și în special cu cantitatea de lichid. Acest paralelism confirmă constatările făcute de alți autori: că lichidul din pericard, prin compresiunea pe care o produce poate fi considerat ca unul dintre factorii cari intervin în mecanismul modificărilor Ecg.-fice. Că acest factor nu este considerat ca unic, nici ca cel mai important, o dovedesc și cazurile noastre cu lichid mult și QRS normal.

Alterațiunile segmentului S—T și ale undei T, pe cari le-am găsit prezente aproape în toate cazurile cu Ecg. pozitivă, au și ele un caracter evolutiv în pericarditele acute — primele noastre 2 observațiuni controlate în repetate rânduri sunt demonstrative.

Regăsim în prima observație curba care se aseamănă foarte mult cu Ecg. din infarctul miocardic. O parte din criteriile de diagnostic diferențial, stabilite de autorii citați în cursul acestei lucrări, sunt valabile și pentru observațiunea noastră. Pentru a nu repeta, nu insistăm decât asupra existenței acelei unde mici care separă segmentul S—T, deplasat în sus, de unda R. Evoluția ulterioară a curbelor și în cazul nostru confirmă părerea lui Winternitz și Lagendorf că este o undă S mică, cu vârful situat deasupra liniei izoelectrice, care revine însă la poziția normală a undei S simultan cu revenirea segmentului S—T.

Există încă 2 particularități în cazul nostru, rar observate în pericarditele acute și tocmai de aceea contestată de unii autori. Am amintit mai sus că în general în pericardită spre deosebire de infarctul miocardic, modificările segmentului S—T se petrec în acelaș sens în 2 sau 3 derivații. (Winternitz, Lagendorf și alții).

În cazul nostru exista tocmai o comportare discordantă între D_I și D_{III} ca și în observațiile lui Zwillinger. Se poate atribui acest fapt miocarditei asociate. Acest aspect Ecg.-fic demonstrează cât este de dificil uneori diagnosticul acestor curbe și cât este de puțin caracteristic. În acelaș timp, pentru oricare din cele două afecțiuni (infarct și pericardită).

Mai semnalăm, ca o notă deosebită față de Ecg.

obișnuită în pericardită, prezența unei unde negative care termină segmentul S—T când acesta revine spre linia izoelectrică. Acest aspect a fost observat și de Scott, Feil și Katz.

Noi putem deci afirma, în rezumat, că:

1. Și în Ecg. pericarditei reumatismale se poate constata o comportare discordantă a segmentului S—T în două derivații, așa ca în infarctul miocardic.

2. Segmentul S—T poate fi urmat, în evoluția pericarditei, de o undă mică negativă ca și în infarct.

3. Unda mică, situată în întregime deasupra liniei izoelectrice — care desparte S—T de unda R — corespunde într'adevăr unei unde S așa după cum afirmă Winternitz și Lagendorf.

4. Revenirea acestor modificări la normal se petrece în același mod ca și în infarct, dar într'un interval de timp relativ mai scurt.

5. Din statistica noastră (cazul Nr. 2.) am dedus că în pericardite ca și în afecțiunile coronariene poate exista unda Q μ profundă.

Noi am întâlnit cu o frecvență mai mare deplasarea în jos a segmentului S—T, decât în lucrările autorilor citați mai sus.

Această denivelare o regăsim atât în pericarditele acute cât și în cele cronice. Într'una din observații (Nr. 3.) deplasarea era însoțită de o scurtare relativă a segmentului S—T care avea și o formă curbă cu concavitatea în sus.

În celelalte cazuri ale noastre nimic nu deosebește acest segment intermediar (S—T) de aspectul din afecțiunile miocardo-coronariene.

Unda T, în observațiunile noastre, prezintă aspectele descrise și de ceilalți autori (turtită, izoelectrică, negativă, bifazică).

Noi nu am găsit acel T cu „două piscuri“ descris de Winternitz și Lagendorf, ca unul din aspectele cele mai caracteristice ale electrocardiografei în pericardite.

În cercetările noastre am observat și noi aspectul de bloc al ramurei la un bolnav care prezenta un tablou cli-

nic de poliserozită. Urmărind evoluția clinică a acestui caz, am diagnosticat mai târziu o tumoră pulmonară cu metastaze pleurale și peritoneale. Cum autopsia acestui caz nu s'a făcut, nu putem preciza dacă a fost interesat și pericardul. Din acest motiv cazul nu figurează în statistica noastră.

Și acum ne punem întrebarea: **Care este valoarea pe care o putem atribui metodei Ecg.-fice în diagnosticul pericarditelor?**

După cum se poate deduce, din expunerea de până acum, noi am constatat atâtea puncte comune între Ecg. din pericardite, afecțiunile coronariene și miocardice, încât nu putem considera niciuna din aceste modificări drept patognomonică sau atât de caracteristică, încât să putem face diagnosticul de pericardită numai din citirea curbei electrice. Sunt autori care susțin, că acest lucru este posibil.

Cu toate acestea, credem că, metoda Ecg. fică poate aduce servicii reale diagnosticului clinic în următoarele împrejurări:

1. In pericarditele acute cu simptome clinice nesigure (cum a fost observațiunea noastră primă, care a debutat cu un sindrom diafragmatic), aspectul Ecg.-fic asemănător cu cel din infarctul miocardic, constatat în cadrul unui reumatism poliarticular acut, pledează pentru o pericardită.

Miocardita singură nu ar fi în stare să producă o Ecg. identică (Winternitz și Lagendorf).

2. In diagnosticul diferențial dintre pericardita acută și cea epistenocardică există o serie de criterii electrocardiografice în baza cărora putem deosebi cele două afecțiuni. In totdeauna și mai ales în caz de asemănare mare a curbelor electrice vom ține seama și de o serie de date clinice: vârsta, antecedente, evoluția boalei etc.

3. Observațiunile noastre personale ne permit să atribuim o valoare deosebită Ecg. în diagnosticul pericarditelor cari se înadrează în poliserozitele tuberculoase și sunt uneori mascate de simptomele pleuro-pulmonare (in deo-

sebi când este prinsă și pleura din stânga.) În aceste cazuri simptomele clinice pe deoparte, imagina radiologică a pleureziei pe de altă parte pot masca simptomele pericarditei asociate. La fel simfizele pericardice pot evolua sub diferite aspecte clinice necaracteristice (exemplu ca o ciroză epatică).

În toate aceste cazuri modificările electrice interesând îndeosebi segmentul terminal (S—T și T), ne indică coafectarea pericardului, deoarece miocardul suferă datorită procesului de vecinătate, venit dela pericard.



Modificările electrocardiografice în legătura cu etiologia pericarditelor.

- Pericardita reumatismală având — în majoritatea cazurilor — o evoluție spre vindecare ne dă posibilitatea să studiem toate stadiile modificărilor Ecg.-fice.

'Aproape în toate cazurile pericardita reumatismală se însoțește de o endo- sau miocardită.

Modificările Ecg.-fice se exteriorizează întotdeauna paralel cu fenomenele clinice de pericardită, fiind însă independente de miocardita care ar însoți-o. Electrocardiografia ne oferă criteriu de a diferenția existența miocarditei reumatismale pure față de o miocardită însoțită de pericardită.

Miocardita reumatismală fără pericardită nu dă niciodată modificări ale segmentului S—T de tipul pericarditei.

În pericardita reumatismală Ecg. nu depinde de cantitatea de lichid existentă, care de altfel este redusă în această formă de pericardită. (Winternitz și Legendorf).

Pericardita tuberculoasă nu se manifestă întotdeauna cu semnele obiective cunoscute în pericardite. Ea poate evolua cu simptomatologia clinică a unei insuficiențe cardiace cronice. Etiologia acestei insuficiențe cardiace rămâne adesea necunoscută. Ecg. în aceste cazuri ne dă unele indicațiuni prețioase.

În faza incipientă a pericarditei tuberculoase modificările Ecg.-fice sunt foarte discrete și nu pot fi interpretate cu destulă precizie.

Intr'o fază mai avansată a pericarditei tuberculoase, modificările Ecg.-fice corespund mai des cazului Pardee. Aceste modificări însă le întâlnim și în alte insuficiențe cardiace cronice cu etiologii variate pe cari nu le bănuim.

Un interes practic deosebit are Ecg. în leziunile traumatiche ușoare ale pericardului. Semnele clinice în aceste cazuri sunt absente.

În rupturile spontane intrapericardice ale inimii sau ale aortei Ecg. ne ajută la diagnostic.

Când fenomenele de insuficiență cardiacă persistă fără să le găsim cauza care le-ar determina, cu toate că modificările Ecg.-fice nu sunt tipice, trebuie să ne gândim la o pericardită Tbc. sau la o simfiză.

Pericardita de origine septică rămâne adesea clinic nediatagnosticată.

Întrebuințarea sistematică a Ecg.-fiei în pneumonii, empiem, abcese pulmonare etc. ne poate evidenția modificări electrocardiografice ce țin de o pericardită concomitentă. Apariția lor în cursul unei afecțiuni septice pulmonare este un semn sigur de complicație pericardică, chiar în lipsa semnelor clinice.

Modificările Ecg.-fice descrise de diferiți autori în pneumonii sunt datorite pericarditei.

Modificările Ecg.-fice din stadiul al 3-lea în pericarditele septice le întâlnim rar.

Din 11 cazuri de pericardite septice, observate de Winternitz și Lagendorf, numai la un singur bolnav au observat aceste modificări.

În traumatismele inimii modificările Ecg.-fice sunt datorite de cele mai multe ori reacțiilor inflamatorii ale pericardului.

Mecanismul de producere a modificărilor electrocardiografice în pericardite.

Explicația modificărilor Ecg.-fice. în pericardită se rezumă la trei teorii:

I. — Sunt autori cari admit că modificările Ecg.-fice din pericardită ar fi datorite unei ischemii miocardice.

Această ischemie poate fi produsă prin:

- a) Acțiunea mecanică asupra mușchiului cardiac.
- b) Compresiunea vaselor coronariene.
- c) Excitarea terminațiilor nervoase periferice a constricțiilor coronariene, datorită acumulării lichidului intra-pericardic.

Prin injectarea de lichid intrapericardic la animale. Scherf-Scott, Feil și Katz. — Coelho, au obținut modificări Ecg.-fice identice cu cele din pericardită.

Evacuând prin puncție lichidul injectat, modificările Ecg.-fice dispar.

Kushing și Feil, la 7 cazuri de pericardită cronică, după intervenția chirurgicală a constatat o creștere a undelor QRS.

În sprijinul acestei teorii vine și observația noastră Nr. 2. la care modificările Ecg.-fice au avut un caracter progresiv, paralel cu acumularea de lichid. Negativitatea undei T_{II} și apariția lui Q_{III} (în cazul nostru), ne indică o compresiune a vaselor coronariene prin cantitatea mare de lichid producând o insuficiență coronariană. Aceste modificări au avut o tendință de revenire la normal îndată ce cantitatea de lichid a diminuat.

S'au văzut, însă, că aceleași modificări Ecg.-fice s'au produs nu numai prin cantități mari de exsudat pericardic ci și de cantități mai reduse sau de pericardite seci la cari

o compresiune a mușchiului cardiac și a vaselor coronariene nu este posibilă.

Cu toate acestea Agostoni și Papp citează cazul unui bărbat care a prezentat toate simptomele unei acumulări mari de lichid fără să observe vre-o modificare a complexelor ventriculare în timpul perioadei de stare. Modificări ușoare ale lui S—T n'au apărut decât după rezorbția lichidului, în perioada de convalescență.

II. — După Hermann, Schwob și Holzmann modificările Ecg.-fice sunt datorite miocarditei asociate transmisă dela pericard la subpericard și miocard.

Argumentele invocate în sprijinul acestei teorii sunt de ordin istologic.

Bellet și Millan au făcut cercetări clinice și istologice în această direcție și au arătat că procesul inflamator merge și subpericardic, în miocardul învecinat. În cazurile în cari lipsește modificările lui RST — deși clinic era o pericardită sigură — miocardul nu a fost prins de procesul inflamator deloc sau foarte puțin.

După Van der Veer și Noriss la examenul isto-patologic s'a constatat o miocardită subepicardică în toate cazurile cari au prezentat modificări Ecg.-fice. În 4 cazuri cu Ecg. normală, cari au ajuns la autopsie, nu s'au pus în evidență asemenea modificări.

Buchner, Weber și Haager publică asemenea constatări în 5 cazuri. Winternitz și Lagendorf la 3 cazuri, Holzmann într'un caz.

În miocardita reumatică, după Winternitz și Lagendorf, niciodată nu se constată modificări Ecg.-fice ca în pericardite, dacă lipsește inflamația seroasei pericardice.

III. — În reumatism cercetările anatomo-patologice au demonstrat că infecțiunea poate afecta nu numai endomio- sau pericardul ci și arterele coronare. Prin urmare în pancarditele reumatismale, când electrocardiograma are un aspect „coronarian” trebuie să ne gândim și la posibilitatea unei leziuni anatomice a arterelor coronare.

Modificările Ecg.-fice cari denotă o suferință coronariană pot fi, deci, datorite în aceste cazuri nu numai

unui factor mecanic ci și unor alterațiuni anatomice ale coronarelor (Moga).

Este greu să te atașezi în mod exclusiv uneia dintre aceste teorii, pentru că toți factorii menționați mai sus pot colabora la producerea modificărilor Ecg.-fice în pericardită.

Astfel în pericardita reumatică în care infecțiunea reumatismală afectează de obicei endo-mio-pericardul și probabil și sistemul coronarian, e greu să precizezi partea care revine fiecăruia din factorii amintiți.

În pericardita traumatică leziunile sunt complexe putând interesa pericardul, miocardul și arterele coronare.



Concluziuni.

I. — Modificările electrocardiografice se întâlnesc cu o frecvență de 60⁰/₀—80⁰/₀, după diferiții autori.

Noi am întâlnit modificări în 17 cazuri din 19 cazuri observate.

II. — Unda P poate prezenta forme diferite, care se deosebesc greu de variațiunile ei fiziologice.

Fibrilația atrială noi am evidențiat-o într'un singur caz (5,2⁰/₀).

III. — Complexul ventricular (QRST) poate fi interesat parțial sau în întregime.

1. Unda Q_{II} profundă se constată foarte rar.

Noi am întâlnit-o într'un caz (Observația II).

2. Modificarea mai des întâlnită a undelor QRS este diminuarea amplitudinii lor.

Într'unul din cele 4 cazuri în care am observat-o amplitudinea complexului inițial varia în sens invers cu cantitatea lichidului pericardic.

3. Segmentul S—T în pericarditele acute prezintă o serie de modificări care evoluează în 4 faze:

a) Deplasarea deasupra liniei izoelectrice.

b) Revenirea spre linia izoelectrică și diminuarea amplitudinii undei T.

c) Inversarea undei T.

d) Revenirea acestor modificări la normal.

Aspectul electrocardiografic din faza I-a se aseamănă cu cel din infarctul miocardic.

Observațiile noastre dovedesc că diagnosticul diferențial între electrocardiograma din infarct și cea din pericardite poate fi dificil. (Obs. 1.)

Deplasarea în jos a segmentului S—T am observat-o în 4 cazuri (21⁰/₀). (alți autori au semnalat-o mai rar).

IV. — Modificările electrocardiografice în pericardite nu au un caracter specific. Dacă le interpretăm însă în lumina datelor clinice, le putem atribui un rol destul de important în diagnosticul afecțiunilor pericardice.

V. — În mecanismul de producere al anomaliilor electrocardiografice din pericardite, autorii recunosc intervenția următorilor factori:

- a) Compresiunea exercitată de lichidul din cavitatea pericardică.
- b) Leziuni miocardice asociate.
- c) Suferința circulației coronariene.

Influența acestor factori este confirmată și de observațiunile noastre.

Văzută și bună de imprimat.

Decanul Fac. de Medicină:

Prof. Dr. I. DRĂGOIU.

Președintele Tezei

Prof. Dr. I. GOIA.



Bibliografie.

- Boden: Klinische Elektrokardiographie für die Arztliche Praxis — Verlag Theodor Steinkopf.
- Budelmann: Ce que le Médecin praticien doit savoir de l'électrocardiographie. — Supplément des Annales de E. Merck 1938. III-me partie.
- Büchner, Weber, Haager: Koronarinfarkt und Koronarin-suffizienz — Leipzig, 1935.
- Clere, Bascourret et Schwob: Apropos des électrocardiogrammes recueillis dans le cours de la péricardite aiguë. — Bulletin et mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris — Année 1932, p. 292.
- Castex Mariano — Garcia del Rio: Contribution à l'électrocardiographie clinique — la Presse Médicale — Nr. 42 — pag. 813.
- Coelho: Les anomalies électrocardiographiques de l'épén-chement pericardique — Bulletin et Memoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris. Année 1932, pag. 285.
- Dressler: Klinische Elektrokardiographie — 2 Auflage.
- Dressler: Atlas der Klinischen Elektrokardiographie. Ur-ban E. Schwartzberg. 1936.
- Gründbaum: Diag. und Ecg. z. Klin. Med. 116, 746, 1936.
- Holzmann: Ecg. b. Perikardialerguss — Z. Klin. Med. 128, 731, 1935.
- Hohrein: Zur frühen Diagnose der rheumatischen Mio-karditis und Perikarditis adhesiva. Klinische Wo-chenschrift 1931. pg. 2161.
- Herles: Das Elektrokardiogramm b. Perikarditis. Referat: Zeitschrift für Kreislaufforschung, Heft 14—15 Juli 1939, pag. 554.

- Hațieganu-Goia: *Tratat elementar de semiologie și patologie medicală*. Vol. I. Cluj, 1934.
- Haynal Imre: *A sziv és vérerek betegségei* — Budapest, 1938.
- Lévy Robert et Marie Eswan: *Les modifications du complexe ventriculaire électrique au cours des péricardites à épanchement*. *Archives des maladies du cœur et des vaisseaux*. Nr. 3—4. 1940. p. 133.
- Lakonski: *Ecg. b. Rheumatismus*. *Dtsch. Arch. Klin. Med.* 174—268. 1933.
- Nana Aurel: *Penetrierende operierte Herzwunde: Späterresultat*. *Zentralblatt für Chirurgie* — 66 Jahrgang No. 40. 1939.
- Petit Charles: *Précis d'Électrocardiographie*. Paris. I. B. Baillièrè et Fils — 1926.
- Pescador. Nova-Santos. Carmena: *Études sur l'adiastolie*. *Arch. mal. du cœur* 7 XXIV. 1931. p. 229.
- Roger G. H., Fernard Vidal-P. L. Feissier: *Nouveau traité de médecine*. Fasc. A Pathologie de l'appareil circulatoire (Cœur et vaisseaux).
- Scherf: *Lehrbuch der Elektrokardiographie* — Wien. Julius Springer 1937 (pag. 29. 33. 89).
- Scherf: *Perikarditis Ecg.* *Wien. Arch. inner. Med.* 14. 443. 1927.
- Uhlenbruck: *Die Herzkrankheiten im Röntgenbild und Elektrokardiogramm*. 1936. Leipzig, Johann Ambrosius Barth.
- Urechia, Moga și Dragomir: *Recherches électrocardiographiques dans quelques maladies nerveuses*. — *Bulletin de l'Académie de Médecine de Roumanie*. 1-ère année. Tome II. Nr. 6.
- Vasiliu T.: *Manual de Anatomie Patologică Clinică*. — Ed. Univ. „Regele Ferdinand“ Cluj, 1939.
- Weber: *Die Elektrokardiographie* — Berlin — Verlag Julius Springer 1935.
- Winternitz M. și R. Langendorf: *Das Elektrokardiogramm der Perikarditis*. *Acta Medica Scandinavica*. Vol. XCIV, fasc. V—VI, 1938 și Vol. XCIV fasc. III, 1938.

Cuprinsul.

Introducere	11
Noțiuni generale de electrocardiografie	13
Modificările Ecg.-fice în pericardite	15
a) Evoluția problemei	15
b) Frecvența modificărilor Ecg.-fice în pericardite	17
c) Descrierea modificărilor Ecg.-fice în pericardite	17
Observațiuni clinice personale.	26
Contribuțiunea observațiilor personale la studiul Ecg.-fiei în pericardită	45
Modificările Ecg.-fice în legătură cu etiologia pericar- ditei	50
Mecanismul de producere a modificărilor Ecg.-fice în pericardite	52
Concluziuni.	55
Bibliografie.	57
