



Interviu cu **Prof. dr. Eduard Apetrei:** *„Noi nu trebuie să tratăm imagini ci bolnavi.”*

Domnule profesor, prima întrebare în ordinea lucrurilor este cum ați devenit cardiolog ?

Alegerea de a face cardiologie a fost inspirată de Prof. C.C. Iliescu pe care l-am cunoscut la Onești, unde eu îmi făceam stagiul de 3 ani după terminarea facultății. Profesorul venise într-o vizită la nucleul de cardiologie creat de Dr. Florin Anghelescu după terminarea cursului de specializare în cardiologie. Am avut șansa să fiu în preajma lui în timpul acelei vizite. În vremea aceea Prof. Iliescu făcea vizite frecvente în țară.

Am susținut examenul de secundariat (echivalentul rezidențiatului de astăzi), am ales medicina internă și am obținut începerea stagiului de 1 an la ASCAR. Aici Prof.C.C. Iliescu m-a impresionat și mai mult prin ținuta academică și farmecul personal. Am aflat ce a făcut pentru cardiologie, am văzut la fața locului cum funcționa instituția (amintesc numai cele 120.000 de fișe pe categorii de boli, bolnavii erau chemați activ la control iar cei din București vizitați acasă de asistente medicale). Între timp se scoate un post de preparator la concurs. M-am înscris și eu la concurs alături de încă 5 candidați.

Ulterior, mai ales după ce am devenit șef de lucrări,

în atmosfera ASCAR-ului, am continuat și contribuit la dezvoltarea cardiologiei moderne în România, inițiată de Prof. C.C. Iliescu. Am avut ulterior șansa să lucrez și cu Prof. C Carp, cel care a contribuit mult la înființarea Institutului de Cardiologie. Prof. Carp a continuat, pot să spun fără să greșesc, linia ASCAR-lui. Am continuat cursurile, introducerea de metode noi de diagnostic, organizarea de conferințe naționale cu diverse teme științifice. Clinica a primit titlul de „Centru de EXCELENȚĂ pentru cercetări în cardiologie”. Un fapt cu care ne mândrim, cei din clinica de cardiologie, este dezvoltarea Societății Române de Cardiologie pe care eu am condus-o ca secretar apoi ca președinte timp de 10 ani. Din anul 1982 și în prezent, sunt membru în Consiliul de conducere al SRC. Toți președinții Societății de Cardiologie, cu o singură excepție, au fost din clinica de cardiologie a Institutului. Unii dintre membrii clinicii de cardiologie au făcut sau fac parte din structurile Europene de Cardiologie. Bine, se pot spune multe dar mă opresc aici.

Stimate domnule profesor, sunteți un pionier al ecocardiografiei în România – vă rugăm să ne spuneți cum a început această „aventură științifică”?



Am început "aventura" în domeniul cardiologiei în anii '60 la ASCAR (instituție unică în țară și în Europa). Pe atunci, examenul clinic și auscultația (inimii și a vaselor mari) erau esențiale pentru diagnostic (ar trebui să fie și astăzi!), după care se adăuga electrocardiograma, examenul radiologic, înregistrările de puls venos și puls arterial (dr.M.Ghita). Explorarea invazivă era la început (dr.B Fotiade, Dacia Litarczec).

Am învățat să deprind aceste metode și să le folosesc. Era prin anul 1973, când Conf. Emil Viciu, după ce m-a studiat o perioadă și a asistat la unele dintre cursurile ce le țineam pentru medicii veniți la specializare sau medicii secundari, mi-a spus într-o zi "Tu trebuie să scrii o carte și eu am să te ajut". M-am pus pe treabă, am făcut desene (cu ajutorul unor cursanți - îmi amintesc de Dr. Elvira Craiu) și am redactat o broșură A4 în anul 1975, multiplicată la litografia Institutului de Medicină în 200 exemplare, pentru uzul cursanților. În anul 1977 am publicat (împreună cu Conf. E.Viciu) la Editura Medicală, cartea intitulată "Mecanofono - cardiologie. Ghid practic" în 11.000 de exemplare.

Atunci, la orizontul explorărilor cardiovasculare, apărea o nouă metodă de cercetare a inimii - ecocardiografia. Am început să mă documentez, fiind atras de metodele neinvazive de cercetare a inimii. În America, tehnica ecocardiografică era deja folosită, metodă dezvoltată de H.Feigenbaum care, de altfel, a scris și prima carte în anul 1972.

Între timp, în anul 1976, ASCAR-ul a fost desființat (ca multe alte lucruri bune - istoria să înceapă cu noi, nu cu ei) și clinica de cardiologie s-a mutat la spitalul Fundeni.

Aici am descoperit, într-un laborator de explorare al armatei, un ecocardiograf (Picker 80C) la care lucra uneori Dr. Jovin. Am fost impresionat de rezultate și de atunci până astăzi nu m-am despărțit de ecocardiografie.

Tratatul dumneavoastră "Ecocardiografia" a fost pentru mulți ani și mulți cardiologi singura resursă de literatură medicală în acest domeniu. Când a apărut ea, și cum s-a născut acest proiect?

Am început ecocardiografia cum am spus, în anul

AM AVUT ȘANSA DE A PUTEA CONFIRMA ȘI VERIFICA DIAGNOSTICUL CU AJUTORUL CATETERISMULUI CARDIAC ȘI MAI ALES CU AJUTORUL CHIRURGIEI CARDIACE. CORECTAM DIN MERS GREȘELILE ȘI ÎNVĂȚAM MEREU. PE ATUNCI, NU SE PUTEA PLECA ÎN STRĂINĂTATE PENTRU A ÎNVĂȚA O TEHNICĂ DE EXPLORARE.

1976 lucrând cu un aparat ce reda informația în modul M. Am învățat multă fizică pentru a înțelege modul de obținere a imaginilor, am reluat și consolidat noțiunile de anatomie a inimii și vaselor mari și în special am asistat la multe necropsii, studiind (împreună cu Dr. Liliana Hagi-Paraschiv) inima în secțiuni. Cunoștințele solide de anatomie și mai ales înțelegerea (mentală) a inimii în trei dimensiuni, m-au ajutat mult, chiar în perioada când lucram numai în modul M, la înțelegerea datelor înregistrate. Am început să fac comunicări științifice în acest domeniu, iar din anul 1981 am început să țin cursuri de ecocardiografie.

Când am reușit, prin multe intervenții și relații personale, să procur un ecocardiograf bidimensional (EUB40) am descoperit o nouă lume.

Am avut șansa de a putea confirma și verifica diagnosticul cu ajutorul cateterismului cardiac și mai ales cu ajutorul chirurgiei cardiace. Corectam din mers greșelile și învățam mereu. Pe atunci, nu se putea pleca în străinătate pentru a învăța o tehnică de explorare.

Am continuat să țin cursuri cu durata de o lună, inițial o dată pe an, apoi de două ori pe an. Din anul 1991 am introdus (printre primii din Europa) examenul de competență (acreditate) în Ecocardiografie, iar în anul 1985 s-a ținut prima conferință națională de ecocardiografie, organizată de clinica noastră, conferință ce s-a ținut anual, până recent.

Cum literatura medicală, în acele vremuri, era greu de procurat, m-am gândit să scriu o carte. Era prin anii '87-88. Acumulasem o experiență, așa cum am notat și în introducerea cărții, de peste 40.000 examinări ecografice (primele 20.000 examinări numai în modul M). Am început să redactez cartea și m-am izbit de greuta-

tea de a reproduce imaginile în modul M. Aceste imagini, fiind achiziționate pe hârtie fotosensibilă, dispărea înregistrarea dacă era expusă la lumină puternică. Am depășit obstacolul după nenumărate încercări, datorită unui fotograf celebru de la facultate (Dl. Ghiocel).

Îmi amintesc că am scris unele capitole în condiții nu prea prielnice scrisului, în sălile de așteptare a unor palate, când însoțeam, ca medic, persoane importante la acea vreme, în deplasări prin toată lumea.

În final, cartea a apărut la Editura Medicală București, în aprilie 1990, fiind tipărită la Arta Grafică în condiții tipografice destul de bune. Formatul cărții, gen atlas, nu m-a mulțumit, dar nu am avut de ales, tipografia Arta Grafică numai atât mi-a oferit. Mi se spunea de unii colegi: am văzut atlasul, dar de fapt nu este un atlas este o carte. Cursanții mei au avut astfel un material disponibil pentru însușirea metodei.

Ecocardiografia s-a dezvoltat în continuare datorită datelor ce le oferă despre anatomia inimii, despre dinamica curgerii sangvine, despre presiuni și despre mișcarea (contractia, relaxarea miocardului), aceasta pe de o parte și pe de altă parte, datorită progreselor rapide în domeniul stocării și prelucrării datelor.

Ați asistat la evoluția către digitalizarea laboratoarelor de ecocardiografie – care credeți că sunt avantajele acestei tendințe actuale?

Paralel cu istoria dezvoltării tehnicilor ecocardiografice avem și o istorie a metodelor de înregistrare. S-a început cu înregistrare pe filmul Polaroid, a urmat înregistrarea pe hârtie fotosensibilă. Odată cu apariția Ecocardiografiei bidimensionale, s-a folosit înregistrarea pe casete video de diferite tipuri. Înregistrările pe

casete video au fost folosite o perioadă mare de timp, dar astăzi se folosesc tot mai rar datorită unor inconveniente (legate de timpul lung de înregistrare, de dificultatea de a găsi un caz pe care dorești să-l revezi, de problema calității imaginii care în timp se atenuează...) și datorită dezvoltării unor tehnici de stocare a datelor. Avantajele tehnicii digitale cu stocarea datelor în computer cred că nu are nevoie de multă argumentație. Voi aminti câteva dintre acestea: calitatea imaginii se păstrează timp îndelungat fără alterare, posibilitatea de a prelucra imaginea după înregistrare, ușurința de a găsi imaginea dorită (cazul dorit), posibilitatea de a compara rapid înregistrările efectuate în timp la același bolnav, transmiterea imaginilor la un alt centru pentru o a doua opinie, crearea unei baze de imagini pentru învățământ etc.

Tehnicile ecocardiografice evoluează în pas cu tehnologia medicală. Lumina reflectoarelor se îndreaptă din ce în ce mai mult spre ecocardiografie tri-dimensională sau analiza velocităților și deformării miocardice. În experiența dumneavoastră, cum trebuie să-și echilibreze ecocardiografiștii atitudinea față de tehnicile ecografice clasice și moderne?

Din punctul meu de vedere, tehnicile noi sunt foarte bune, ele vin din laboratoarele de cercetare (ca toate tehnicile noi) și treptat, unele, își găsesc locul în examinarea de rutină, altele nu (cine mai vorbește astăzi de color encoded two-dimensional echocardiography, ca să dau numai un exemplu). Un ecocardiografist bun este acela (în afara altor calități) ce cunoaște aceste tehnici (cel puțin teoretic) și le folosește, dacă este cazul, la bolnavul lui, în funcție și de aparatul cu care lucrează. Nu cred că toți bolnavii au indicație pentru eco tridimensional sau transesofagian, sau speckle tracking. Nu este cazul să avem un sentiment de neîmplinire dacă nu putem folosi toate tehnicile de care am auzit. Dar este o greșeală ca un bolnav să aibă nevoie de un asemenea examen și tu să nu-ți dai seama de acest lucru.

În plus, în ultimii ani au evoluat enorm alte metode imagistice cardiace, și mă gândesc mai ales la rezonanța magnetică cardiacă sau tomografia computerizată

IMAGINILE ÎN CARDIOLOGIE (ȘI NU NUMAI) SUNT EXTREM DE FOLOSITE (UNELE ÎN EXCES) PENTRU STUDIUL INIMII ȘI VASELOR. DACĂ NE REFERIM LA EXAMENUL RADIOLOGIC CE NE OFERĂ PROIECȚIA UMBREI INIMII ȘI VASELOR MARI ȘI NE GÂNDIM CÂT DE UTIL A FOST VOM ÎNȚELEGE CĂ IMAGINILE OBȚINUTE PRIN IMR SAU CT ADUC UN PLUS DE INFORMAȚII DE CARE ASTĂZI NU NE MAI PUTEM DISPENSA. POT DA MULTE EXEMPLE. MĂ MULȚUMESC SĂ SPUN CĂ UN CARDIOLOG TREBUIE SĂ CUNOASCĂ ACESTE METODE ȘI MAI ALES SĂ ȘTIE CÂND ARE NEVOIE DE O METODĂ SAU ALTA PENTRU BOLNAVUL SĂU.

cardiacă. Mai mult decât atât, din acest an, Asociația Europeană de Ecocardiografie a devenit Asociația Europeană de Imagistică Cardiovasculară, iar din 2011 (vizionar) Grupul de Lucru de Ecocardiografie al SRC a devenit Grupul de Lucru de Ecocardiografie și alte Metode Imagistice. Ce părere aveți despre aceste evoluții? În ce măsură credeți că un cardiolog poate stăpâni cunoașterea acestor metode imagistice variate?

Imaginile în cardiologie (și nu numai) sunt extrem de folosite (unele în exces) pentru studiul inimii și vaselor. Dacă ne referim la examenul radiologic ce ne oferă proiecția umbrei inimii și vaselor mari și ne gândim cât de util a fost vom înțelege că imaginile obținute prin IMR sau CT aduc un plus de informații de care astăzi nu ne mai putem dispensa. Pot da multe exemple. Mă mulțumesc să spun că un cardiolog trebuie să cunoască aceste

metode și mai ales să știe când are nevoie de o metodă sau alta pentru bolnavul său. Aud uneori: am avut o durere toracică de 2-3 ore și mi s-a recomandat (fără alte examinări) să fac o CT pentru coronare!! Cardiologul trebuie să știe bine să efectueze și să interpreteze o ecocardiografie, să învețe și alte metode imagistice, să știe riscurile și limitele lor. Imagistica în cardiologie (Eco, IRM, CT, PET-CT) cred că trebuie să stea sub aceeași umbrelă. În viitor pot apare și alte tehnici - infra red CT, etc. Văd, cum se spune, cu ochi buni această apropiere și trebuie susținută. În acest fel cardiologii vor deprinde mai ușor alte tehnici iar radiologii vor avea ocazia de a înțelege mai bine problemele unui bolnav cardiac. Noi nu trebuie să tratăm imagini ci bolnavi.

A consemnat dr. Ruxandra Jurcuț



CONGRESUL NAȚIONAL DE CARDIOLOGIE, 4 – 6 octombrie 2012, Sinaia

Programul sesiunilor de imagistică cardiovasculară

JOI 4 octombrie 2012

13.00 – 14.30 SALA FORUM, HOTEL INTERNAȚIONAL

CUM EVALUĂM

Moderatori: G. Cerin, D. Dimulescu

13.00 Funcția sistolică a VS: dincolo de FE. **D. Cozma, Timișoara**

13.20 Funcția diastolică VS în situații speciale. **A. Ilieșiu, București**

13.40 Dificultăți de diagnostic ecografic în sindroame coronariene acute. **D. Dimulescu, București**

14.00 Evaluarea perioperatorie a VD. **G. Cerin, Novara, IT**

14.20 Discuții

13.00 – 14.30. SALA 8

MINICURS - BAZELE REZONANTEI MAGNETICE CARDIOVASCULARE (1)

Manifestare organizată în colaborare cu Societatea Română de Radiologie

Moderatori: I.M. Coman, I. Lupescu

I. Date generale

1. Bazele fizice ale RM. **R. Capsa**

2. Dotarea tehnică, organizarea unui laborator. **I. Lupescu**

3. Substanțe de contrast și medicația specifică. **R. Capsa, M. Amzulescu**

4. Competențe, cooperare interdisciplinară. **I.M. Coman, I. Lupescu**

Discuții

II. Anatomie

1. Secțiuni, planuri. **I. Lupescu**

2. Secvențe specific. **R. Capsa**

Discuții

15.00 – 16.55 SALA 8

MINICURS - BAZELE REZONANTEI MAGNETICE CARDIOVASCULARE (2)

Manifestare organizată în colaborare cu Societatea Română de Radiologie

Moderatori: C. Alexandrescu, R. Capsa

III. Funcție

1. Evaluarea contractilității. **A. Florian**
2. Ischemie-necroza. **S. Lacau**
3. Calcule hemodinamice. **C. Alexandrescu**
4. Discuții

IV. Indicații, exemplificări

Indicațiile actuale de ghid. **I.M.Coman**

Exemplificări

1. Patologia vaselor mari. **I. Lupescu**
2. Boala cardiacă ischemică **A. Florian**
3. Valvulopatii. **C. Alexandrescu**
4. Congenitali. **R. Capsa**
5. Miocard- pericard- formațiuni. **I. Oancea**
6. Varia . **M.Amzulescu**
7. Discuții

V. Test final

VINERI, 5 octombrie 2012

09.00-10.30 SALA DE TEATRU, CASINO

EXPERT MEETING

Capcane in ecocardiografie

Moderatori: A. Fraser, A. Ilieșiu

09.00 Ce este în neregulă cu felul în care folosim ecocardiografia?

A. Fraser, Cardiff, GB

09.20 Eco de efort în regurgitarea mitrală primară și secundară

L. Pierard, Liege, BE

09.40 Provocări și capcane în evaluarea eco a stenozei aortice

B.A. Popescu, București

10.00 Elemente pro și contra eco în evaluarea HVS

F. Pinto, Lisbon, PT

10.20 Discuții

SÂMBĂȚĂ, 6 octombrie 2012

09.00-10.30 SALA AUDITORIUM, HOTEL INTERNAȚIONAL

GRUPUL DE LUCRU DE ECOCARDIOGRAFIE SI ALTE METODE IMAGISTICE

Moderatori: A. Ilieșiu, R. Jurcuț

Raportul președintelui

Raportul secretarului

Prezentari de cazuri

R. Radu, Iași; I. Popescu, Timișoara; R.Rancea, Cluj; R. Enache, București; A. Ciobanu, București; R. Onuț, București

09.00-10.30 SALA MAGNUM, HOTEL INTERNAȚIONAL

ATELIER DE LUCRU/WORKSHOP

Evaluarea neinvazivă imagistică a ischemiei miocardice – cazuri clinice

Moderatori: M. Dorobanțu, C. Ginghină

09.00 Ecocardiografia de stress. **M. Roșca, București**

09.20 Tehnicile radionuclidice – scintigrafia miocardică de stress.

A. Frunteletă, București

09.40 Rezonanța magnetică nucleară de perfuzie cu stress farmacodinamic.

C. Alexandrescu, București

10.00 Tomografia computerizată multi-slice. **M. Alexandrescu, București**

10.20 Concluziile moderatorilor

IMAGISTICA ÎN VALVULOPATII

Cursul Grupului de Lucru de Ecocardiografie și alte Metode Imagistice

Pe 7 iunie 2012, Palatul Parlamentului din București a găzduit cursul organizat de Grupul de Lucru de Ecocardiografie și alte Modalități Imagistice a Societății Române de Cardiologie cu tema Imagistica în Valvulopatii, având ca directori de curs pe Președintele Grupului Român de Lucru de Ecocardiografie, Conf. Dr. Adriana Ilieșiu și Secretarul Asociației Europene de Ecocardiografie, Sef de lucrări Dr. Bogdan A. Popescu.

Cursul a fost structurat în trei sesiuni, dintre care primele 2 au făcut referire la anatomia, funcția și patologia valvelor cordului stâng iar cea de a treia a fost o sesiune cu caracter mixt, cu informații legate de evaluarea valvei tricuspide și a altor patologii în leziunile valvulare. Această structură,

cu caracter oarecum didactic, a atras în sală un număr mare de participanți cu o pondere foarte mare a tinerilor medici în formare. Dincolo de această structurare a sesiunilor, și prezentările celor care au conferențiat au avut un caracter practic important, fiecare în parte subliniind aspectele legate de evaluarea ecocardiografică a leziunilor valvulare cu referiri permanente la ghiduri și literatura de actualitate.

Prima sesiune, dedicată valvei mitrale, a fost deschisă de Conf. Dr. Adriana Ilieșiu (București) cu o conferință dedicată anatomiei funcționale a valvei mitrale care a creat premiza unei bune înțelegeri a leziunilor valvulare mitrale prin prisma descrierii noilor concepte legate de fiziologia acestei valve. Patologia valvei mitrale a fost discutată separat, pri-

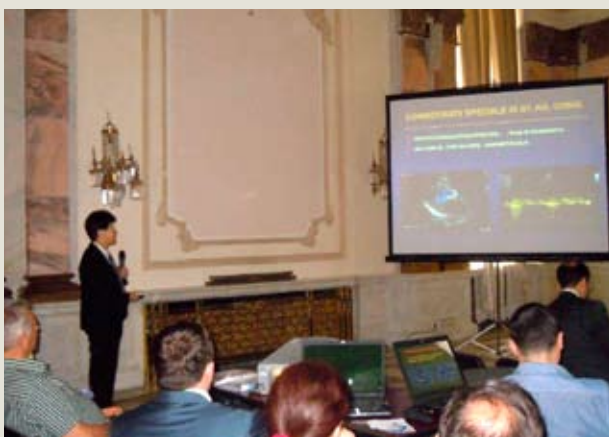
ma fiind abordată stenoza mitrală de către Dr. Radu Sascău (Iași) cu o prezentare amănunțită a abordării diagnostice a acestei patologii prin ecocardiografie. Regurgitarea mitrală, fiind o patologie cu etiologii multiple, care duc la implicații prognostice și terapeutice diferite, a fost abordată în două conferințe. În prima, Prof. Dr. Doina Dimulescu (București) a vorbit despre regurgitare mitrală organică urmată fiind de Dr. Maria Florescu (București) care a avut ca subiect regurgitarea mitrală secundară. Ambele conferințe au fost presărate cu multiple imagini ecocardiografice sugestive care au facilitat înțelegerea noțiunilor prezentate.

Cea de-a doua sesiune a fost dedicată patologiei valvei aortice. Sesiunea a fost deschisă de conferința domnului Dr.



Bogdan A. Popescu care a avut ca subiect stenoza aortică, în care, dincolo de prezentarea evaluării corecte recomandate de ghiduri a acestei patologii utilizând ecocardiografia, în prezentare s-au strecurat multiple aspecte practice legate de evaluarea cu acuratețe a ariei valvulare aortice și a funcției ventriculare în condițiile acestei patologii. În continuare, Prof. Dr. Carmen Ginghină (București), a prezentat detalii legate de stenoza aortică congenitală, care, deși este o patologie rară, necesită cunoașterea unor aspecte legate de anatomie, clasificare și tratament care particularizează evaluarea ecocardiografică. Prezentarea a fost ilustrată cu multiple cazuri din clinica de cardiologie condusă de doamna Prof. C. Ginghină. Regurgitarea aortică a fost subiectul unei alte conferințe, în care Prof. Dr. Crina Sinescu (București) a detaliat evaluarea acestei patologii valvulare descriind parametrii ecocardiografici cantitativi utilizați în clasificare cât și detalii tehnice necesare pentru cuantificarea corectă. În încheierea acestei sesiuni, doamna Dr. Adina Ionac (Timișoara) a adus în prim plan un subiect foarte dificil legat de evaluarea funcției ventriculare stângi în leziunile valvulare regurgitante făcând referire și la tehnicile noi ecocardiografice cu rol în această evaluare a funcției ventriculare.

Ultima parte a cursului a abordat subiecte diferite legate de patologiile valvulare. Dr. Cristina Stănescu (București) a deschis sesiunea cu o conferință legată de regurgitarea tricuspidiană aducând în fața auditoriului multiple cazuri clinice deosebite cu imagini ecocardiografice particulare. A urmat conf. dr. Ioan Mircea Coman (București), care a avut



CURSUL A FOST STRUCTURAT ÎN TREI SESIUNI, DINTRE CARE PRIMELE 2 AU FĂCUT REFERIRE LA ANATOMIA, FUNCȚIA ȘI PATOLOGIA VALVELOR CORDULUI STÂNG IAR CEA DE A TREIA A FOST O SESIUNE CU CHARACTER MIXT, CU INFORMAȚII LEGATE DE EVALUAREA VALVEI TRICUSPIDE ȘI A ALTOR PATOLOGII ÎN LEZIUNILE VALVULARE. ACEASTĂ STRUCTURĂ, CU CHARACTER OARECUM DIDACTIC, A ATRAS ÎN SALĂ UN NUMĂR MARE DE PARTICIPANȚI CU O PONDERE FOARTE MARE A TINERILOR MEDICI ÎN FORMARE.

rolul de a descrie evaluare ecocardiografică a hipertensiunii pulmonare din valvulopatii, prezentarea fiind cu atât mai valoroasă cu cât aceasta a fost îmbogățită cu sfaturi practice provenite din experiența personală. În continuare, Dr. Ruxandra Jurcuț (București), secretarul Grupului de Lucru de Ecocardiografie, a adus în prim plan un subiect extrem

de actual referitor la evaluarea funcției ventriculului drept în valvulopatii, făcând referire la parametrii ecocardiografici cu rol diagnostic și prognostic evaluați atât convențional cât și prin noile tehnici ecocardiografice. Sigur că un curs de valvulopatii nu putea să nu includă o prezentare referitoare la protezele valvulare și rolul i-a revenit dr. Dra-

goș Cozma (Timișoara) care a reușit să expună într-un timp scurt detaliile morfologie și parametrii principali pe care un cardiolog trebuie să îi urmărească în evaluarea ecocardiografică a unei proteze. În încheierea cursului, dr. Ruxandra Beyer (Cluj Napoca) a prezentat evaluarea ecocardiografică în endocardita infecțioasă iar dincolo de bogatele informații teoretice prezentate, cazurile clinice utilizate au fost extraordinar de sugestive și interesante făcând din această prezentare încheierea perfectă pentru un curs dedicat evaluării imagistice a patologiei valvulare.

Succesul cursului a fost rezultatul firesc al ingredientelor sale: subiectul abordat și tematica completă abordată în mod practic, și a fost cu siguranță confirmat prin numărul mare de participanți prezenți.

Dr. Ana Maria Daraban

PROGRESE ȘI DIRECȚII DE DEZVOLTARE ÎN IMAGISTICA CARDIACĂ

- update München 2012 -

În cadrul Congresului European de Cardiologie din Munchen, Germania, au fost discutate progresele recente, precum și "tendențele" din imagistica cardiacă, cu accent pe imagistica hibridă, de tip „one-stop shop”.

CT multidetector (CTMD)

S-a vorbit despre dezvoltarea și performanțele CTMD în diagnosticul neinvaziv al patologiei coronariene ischemice. Progresele tehnice făcute de CTMD cardiac (cu până la 320 de slice-uri) permit achiziția rapidă a imaginii (întregul cord într-o singură apnee), cu o rezoluție spațială și temporală îmbunătățită și o reducere a dozei de radiație și de contrast. Combinarea angio-CT coronarian (care oferă informația anatomică, cuantifică scorul de calciu) cu CT miocardic de perfuzie (pentru evaluarea impactului hemodinamic al stenozei) se anunță ca fiind o modalitate hibridă deosebit de promițătoare. Angio-CTul coronarian, prin excelența sa valoare predictivă negativă are capacitatea de a exclude boala coronariană aterosclerotică, dar investigația este limitată în cazul pacienților cu risc cardiovascular înalt. Aceasta este situația în care adăugarea CT-ului de perfuzie miocardică ar putea decela leziunile coronariene cu semnificație hemodinamică.

Studii recente, single-center, au raportat rezultate încurajatoare ale acestei tehnici hibride. La nivel internațional, este în derulare un studiu multicentric, CORE320, pentru evaluarea acurateții și fezabilității combinării angio-CT cu CT de perfuzie (repaus și stres

cu adenzină), iar rezultatele inițiale prezentate în cadrul congresului sunt în favoarea noii tehnici.

A fost subliniat rolul CTMD în evaluarea pacienților cu stenoză aortică candidați pentru terapia valvulară percutană (TAVI). Pe lângă demonstrarea calcificării valvulare, important marker de prognostic, prin CT se poate măsura cu exactitate inelul aortic, parametru esențial pentru amplasarea protezei percutane. Studiile propun măsurarea pre-procedurală a ariei planimetrice a inelului aortic prin ecocardiografie 3D sau, optim, cu CT, subliniind dezavantajele metodei ecocardiografice 2D.

Tehnologii noi de diagnostic și tratament

În cadrul unei alte sesiuni a congresului (care a putut fi urmărită și live pe site-ul ESC) s-a discutat despre viitorul „tehnologic” al metodelor imagistice „hibride” de diagnostic, precum și al modalităților de tratament avansate, cu device-uri noi.

În ceea ce privește metodele imagistice hibride, au fost revizuite posibilitățile de a combina diverse metode neinvazive (angioCT/CT de perfuzie, PET/CT, SPECT/CT, PET/RM), utilizate în special pentru diagnosticul patologiei coronariene aterosclerotice. Au fost subliniate avantajele unor astfel de metode (obținerea informației anatomice și hemodinamice), dar au fost menționate și posibilele dezavantaje (durata mai îndelungată a procedurii, chestiuni legate de partea cost-eficiență și de faptul că e nevoie de studii multicentrice pentru a stabili acuratețea și fezabilitatea unei abordări „hibride”). Una din provocările unei astfel de metode hibride este partea logistică, de post-procesare a imaginilor obținute prin metode imagistice complementare, dar diferite ca modalitate de

achiziție și display. Pentru a combina două tehnici, este nevoie de o aliniere a imaginilor multimodale, multitemporale, proces realizabil prin utilizarea unor noțiuni abstracte pentru imagistul practician (de tipul transformării Fourier, filtrării, interpolării, coregistrării etc.).

Referitor la noile device-uri de tratament, s-a discutat despre pacemakere „leadless” și dispozitivele de asistare ventriculară (LVAD). Pacemakerele „leadless” sunt un nou tip de pacemakere cu sonde toracice subcutane, care astfel ar putea depăși dezavantajul legat de sondele intracardiacă (fractura și/sau deplasarea sondei, infecții, vegetații, trombi). La acest moment au fost realizate experimente pe animale și sunt în derulare studii pe subiecți umani cu ICD-uri „leadless” cu rezultate promițătoare. Legat de dispozitivele de asistare ventriculară, au fost subliniate progresele făcute în tehnologia și performanțele noilor LVAD-uri, mai ales având în vedere necesitatea crescândă de implantare la pacienții cu insuficiență cardiacă refractară și dificultatea legată de accesibilitatea transplantului cardiac. Noile performanțe se referă la îmbunătățirea tehnologiei componentelor dispozitivelor, cu creșterea duratei de viață a bateriei, ameliorarea parametrilor pompei/motorului rotativ, și per global, cu reducerea dimensiunilor LVAD-urilor, atât a componentei intracardiacă, cât și celei extracardiacă, asigurând astfel un confort sporit pentru pacient.

Nu în ultimul rând s-a discutat, în cadrul aceleiași sesiuni, despre dispozitivele de reparare percutană a valvei mitrale, de tipul „edge-to-edge” repair, cu dispozitive de tipul MitraClip. Deja numărul de proceduri efectuate se raportează la aproximativ 5000, cu principala indicație fiind insuficiența mitrală funcțională la pacienți cu risc operator crescut. Se discută în mod crescând despre avantajele și dificultățile implantării percutane de proteze mitrale la pacienții care deja au trecut printr-o procedură de înlocuire valvulară chirurgicală („valve-in-valve”).

Noutățile prezentate în cadrul sesiunii sunt opțiuni atractive de imagistică și tratament performant, fiind un domeniu dinamic, în continuă dezvoltare și care are nevoie de validare prin studii pentru a intra în practica clinică curentă.

Dr. Mihaela Silvia Amzulescu

ECOCARDIOGRAFIA 3D LA CONGRESUL SOCIETĂȚII EUROPENE DE CARDIOLOGIE

- München 2012 -

Dacă "popularitatea" ecocardiografiei 3D la Congresul EUROECHO și alte modalități imagistice de la Budapesta din decembrie 2011, exprimată prin numărul mare de sesiuni de conferințe, comunicări orale sau postere care au avut drept subiect această tehnică imagistică, se explică parțial prin faptul că una dintre temele principale ale congresului a fost reprezentată de bolile valvulare, prezența unui număr semnificativ de lucrări bazate pe această tehnică ecocardiografică la un congres european de cardiologie generală pare la prima vedere surprinzătoare. Dar dacă avem în vedere că două dintre ghidurile Societății Europene de Cardiologie actualizate în acest an și discutate în cadrul Congresului menționează ecocardiografia 3D între investigațiile utilizate pentru evaluarea pacienților cu valvulopatii sau insuficiență cardiacă, atunci această prezență devine firească, în acord cu evoluția acestei tehnici care a părăsit zona cercetării și începe să-și consolideze aplicabilitatea clinică. Astfel, sesiuni dedicate au vizat cele două domenii principale de utilizare clinică a ecocardiografiei 3D – managementul valvulopatiilor și evaluarea funcției ventriculare stângi.

Versiunea din 2012 a Ghidului de Management al Valvulopatiilor al Societății Europene menționează superioritatea ecocardiografiei 3D asupra tehnicii bidimensionale în privința caracterizării detaliate a anatomiei valvulare și o consideră utilă în evaluarea leziunilor valvulare complexe și a monitorizării procedurilor chirurgicale sau percutane de corecție a valvulopatiilor. Este recunoscută astfel "oficial" importanța utilizării ecocardiografiei 3D pentru înțelegerea geometriei spațiale a complexelor valvulare, multe studii comunicate și o serie de conferințe s-au axat pe utilitatea tehnicii tridimensionale în monitorizarea procedurilor percutane. Astfel, în cadrul unei sesiuni dedicate utilizării teh-

nicilor imagistice în procedurile de implantare percutană a protezelor aortice (transcatheter aortic valve implantation, TAVI), vorbitorii au subliniat importanța ecocardiografiei 3D pentru selecția adecvată a candidaților pentru aceste proceduri și în monitorizarea complicațiilor procedurale. Dr Victoria Delgado (Leiden, Olanda), discutând despre selecția pacienților candidați la TAVI, a accentuat rolul ecocardiografiei 3D în măsurarea cu acuratețe a dimensiunilor inelului aortic (prin vizualizarea en face a inelului aortic și măsurarea ambelor diametre – antero-posterior și medio-lateral) și în evaluarea severității stenozei aortice cu calcularea ariei valvei aortice prin determinarea ariei de secțiune a tractului de ejecție al ventriculului stâng prin planimetrie 3D (care a demonstrat cea mai bună corelație cu măsurătorile efectuate prin tomografie computerizată multislice) și prin calcularea volumului-bătaie prin volumetrie 3D. De asemenea, monitorizarea complicațiilor intra- și post-procedurale beneficiază de valoarea incrementală a ecocardiografiei 3D, așa cum a subliniat dr Alexandra Gonçalves (Porto, Portugalia) care a discutat necesitatea unei abordări integrate în evaluarea severității regurgitării aortice paraprothetice (cea mai frecventă complicație a TAVI), în cadrul căreia planimetria 3D a venei contracta are acuratețe superioară comparativ cu măsurarea diametrului venei contracta prin ecocardiografie 2D.

Într-una dintre sesiunile de comunicări orale intitulată "Ecocardiografia 3D în valvulopatii" temele principale de cercetare au fost utilitatea ecocardiografiei 3D pentru caracterizarea morfologiei și funcției valvulare (geometria și funcția inelului mitral în afectarea mixomatoasă a valvei, funcția complexului mitro-aortic la subiecții normali sau la pacienți cu regurgitare mitrală de etiologie degenerativă sau ischemică), pentru evaluarea cantitativă a severității re-

gurgitării mitrale (planimetria venei contracta prin eco 3D fiind superioară utilizării combinate a parametrilor semicantitativi obținuți prin imagistica bidimensională) și pentru ghidarea procedurilor de corecție, fie percutane (cuantificarea regurgitării mitrale și a volumului-bătaie antegrad pre- și post-procedura MitraClip), fie chirurgicale.

Cel de-al doilea domeniu principal în care ecocardiografia 3D este în prezent utilizată în practica clinică vizează evaluarea funcției ventriculare stângi. În cadrul unei sesiuni având drept temă rolul metodelor imagistice pentru decizia clinică la pacienții cu insuficiență cardiacă, dr Luigi Badano (Padova, Italia) a răspuns cu siguranță afirmativ la întrebarea formulată de organizatori în titlul conferinței "Cuantificarea funcției ventriculare stângi: este obligatorie a treia dimensiune?" (Quantitation of left ventricular function: is 3-dimension the must?), demonstrând acuratețea superioară a determinării volumelor și fracției de ejecție a ventriculului stâng prin ecografie 3D, metodă ce reduce limitările metodei bidimensionale (riscul de foreshortening și erorile de poziționare a planurilor, prezumțiile geometrice). Mai mult, tehnicile noi permit calcularea fracției de ejecție prin achiziționarea unui singur ciclu cardiac, eliminând artefactele generate de respirație și putând fi aplicate și în fibrilația atrială. De asemenea, dr Badano a subliniat valoarea aditivă a ecocardiografiei 3D în evaluarea funcției segmentare a ventriculului stâng, evaluarea scorului de cinetică parietală din datele obținute în urma achiziției 3D fiind superioară evaluării bidimensionale.

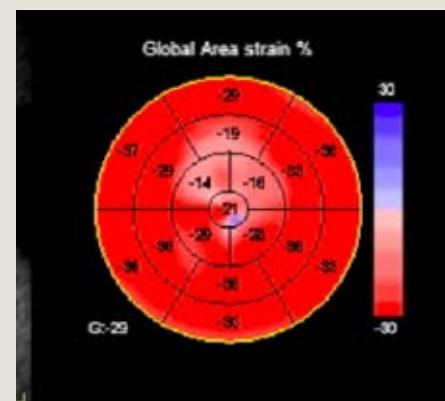
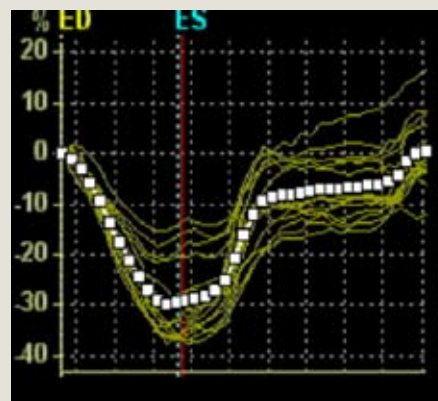
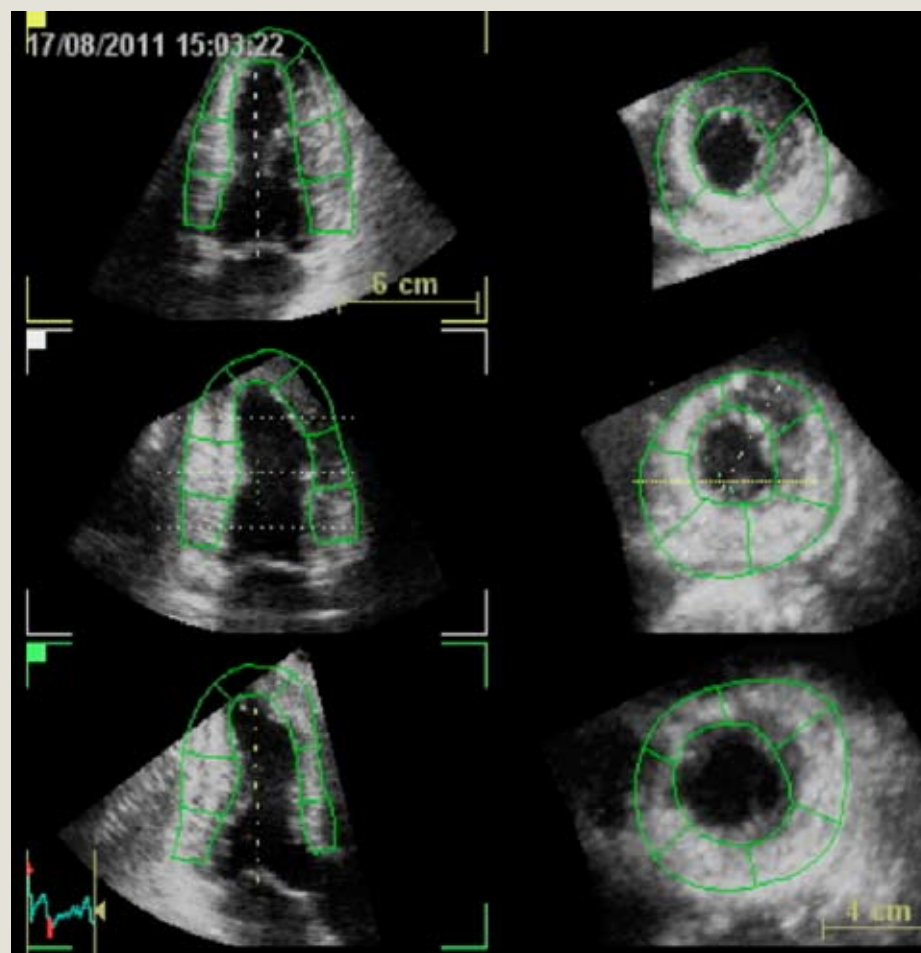
Dacă superioritatea imagisticii ecocardiografice tridimensionale în evaluarea funcției sistolice globale a ventriculului stâng este demonstrată, evaluarea cineticii regionale prin tehnicile de deformare miocardică de tip 3D

strain este încă controversată. Multe cercetări originale au avut drept subiect fezabilitatea și aplicabilitatea clinică a imagisticii de deformare miocardică prin 3D strain, unele fiind dezbătute într-o sesiune de comunicări orale intitulată "Explorarea funcției ventriculare stângi: de la 2D strain la 3D strain" în care s-au comunicat valori de referință la subiecții normali pentru parametri de deformare miocardică obținuți prin 3D strain în centre unice sau în studii multicentrice și utilizând diferite echipamente ecocardiografice (GE, Toshiba, Phillips), impactul îmbătrânirii asupra valorilor parametrilor de deformare sau modificarea acestor valori și semnificația prognostică a acestora în condiții patologice (pacienți cu insuficiență cardiacă). Însă rezultatele acestor cercetări trebuie deocamdată considerate cu prudență, existând unele studii, precum cel efectuat de grupul de la Padova, care demonstrează, prin raportarea la un standard de aur – rezonanța magnetică – superioritatea parametrilor de deformare miocardică obținuți prin 2D strain asupra celor obținuți prin tehnica tridimensională în identificarea cu acuratețe a tulburărilor de cinetică segmentară la pacienții cu infarct miocardic cu supradenivelare de ST. De altfel, într-o conferință inclusă într-o sesiune dedicată evaluării ecocardiografice a funcției ventriculare stângi, dr Denisa Muraru (Padova, Italia) a prezentat avantajele, dar și limitările și dificultățile întâmpinate de evaluarea prin 3D strain: necesitatea unei ferestre ecografice optime, absența tulburărilor de ritm, diferențele majore între diferitele echipamente și softuri în privința modului de calculare a parametrilor de deformare miocardică și, nu în ultimul rând, corelația modestă între parametri de deformare evaluați prin tehnica bi- și tridimensională (eg. strain-ul longitudinal).

Introducerea la această ediție a Congresului Societății Europene de Cardiologie a unui număr semnificativ de sesiuni de tip Hands-on axate pe utilizarea ecocardiografiei 3D în cuantificarea regurgitării mitrale, evaluarea funcției ventriculare stângi, ghidarea procedurilor de corecție în valvulopatii sau a procedurilor ablativă în fibrilația atrială vine să confirme, dacă mai era nevoie, poziția deja bine stabilită a ecocardiografiei tridimensionale în cadrul investigațiilor cu aplicabilitate clinică în domeniul cardiac.

Dr. Roxana Enache

*Prin
amabilitatea
dr. Denisa
Muraru*



CONGRESUL ESC 2012

Evaluarea cardiovasculară a atleților – modalități imagistice

Principalele subiecte de interes în imagistică prezentate în cadrul Congresului European de Cardiologie, desfășurat anul acesta la München, reflectă atât acumularea de date noi cât și evoluția tehnologică din ultimii ani în domeniile de interes permanent, cum ar fi ecocardiografia tridimensională sau evaluarea deformării miocardice. Unul dintre subiectele dezbătute a fost evaluarea cardiovasculară prin modalități imagistice a sportivilor de performanță. Această temă a fost abordată în cadrul mai multor sesiuni, care s-au bucurat de un real interes din partea publicului, afectarea cardiovasculară a atleților fiind frecvent întâlnită și putând ridica numeroase probleme de diagnostic și tratament. Cele mai frecvente cauze de moarte subită a tinerilor sportivi, cu vârsta sub 35 de ani, sunt reprezentate de anomalii coronariene, miocardită și cardiomiopatii, de exemplu cardiomiopia hipertrofică și cardiomiopia aritmogenă de ventricul drept.

Una dintre sesiunile care au dezbătut această temă a fost intitulată „Evaluation of athletes with suspected cardiac disease”. În prima parte a sesiunii, William J. McKeena (Londra, Marea Britanie) a adus în discuție diagnosticul diferențial între adaptarea la efort a ventriculului drept (VD) la atleți și cardiomiopia aritmogenă de ventricul drept. Acesta a evidențiat rolul important al imagisticii cardiace în evaluarea atleților suspecți de cardiomiopia aritmogenă de ventricul drept, criteriile de diagnostic ale acesteia, conform lui Marcus et al (2010), incluzând date obținute prin examinarea ecocardiografică 2D, prin efectuarea RM-ului cardiac și a angiografiei VD. Comportarea VD în timpul efortului la subiecții normali și la atleți a fost un subiect dezbătut în cadrul mai multor sesiuni. Au fost prezentate rezultatele unor studii care au arătat că la atleți există diferențe de remodelare a VD, în funcție

„CELE MAI FRECVENTE CAUZE DE MOARTE SUBITĂ A TINERILOR SPORTIVI, CU VÂRSTA SUB 35 DE ANI, SUNT REPREZENTATE DE ANOMALII CORONARIENE, MIOCARDITĂ ȘI CARDIOMIOPATII, DE EXEMPLU CARDIOMIOPATIA HIPERTROFICĂ ȘI CARDIOMIOPATIA ARITMOGENĂ DE VENTRICUL DREPT.”

de tipul efortului, aceasta fiind mai accentuată la sportivii de anduranță (La Gerche et al., EurHeartJ, 2012). O altă problemă discutată în ceea ce privește VD și efortul la atleții de anduranță a fost reprezentată de dimensiunile VD, care sunt crescute, ceea ce sugerează necesitatea evaluării și prin indexarea la suprafața corporală.

Dr. Birgitta Velthuis (Utrecht, Olanda) a abordat tema evaluării atleților simptomatici prin CT și RM cardiac, prezentând auditorilor diferite cazuri clinice. Aceasta a evidențiat avantajele fiecărei tehnici imagistice, afirmând că rezonanța magnetică este „standardul de aur” în evaluarea VD, deși se încearcă în continuare a se optimiza această tehnică. Dr. Velthuis a prezentat de asemenea avantajele RM-ului cardiac față de ecocardiografie, enumerând o parte dintre acestea: evidențiază fibroza miocardică (prin secvențe RM cu contrast), descrie distribuția fibrozei în



Figura 1. Aspectul rezonanței magnetice cardiace în Displazia aritmogenă de ventricul drept. Se observă un ventricul drept dilatat (Volum telediastolic VD: 112 ml/m²), cu infiltrare adipoasă și diskinzie focală la nivelul peretelui liber și disfuncție sistolică globală (FEVD 38%).

diferitele cardiomiopatii, rol important în evaluarea funcției VD a cărei morfologie complexă face dificilă evaluarea ecocardiografică.

Dr. Antonello D'Andrea (Napoli, Italia) a prezentat noi modalități ecocardiografice pentru a diferenția modificările fiziologice de cele patologice ale cordului atleților, cum ar fi evaluarea deformării miocardice și ecografia 3D, aceasta din urmă fiind tot mai răspândită în practică. Acesta a prezentat rolul ecografiei 3D în evaluarea cordului drept la atleți. De asemenea dr. D'Andrea a trecut în revistă avantajele sondelor tridimensionale, care pot realiza achiziții de volume cu o rezoluție spațială foarte bună la viteze mai mari față de transductorii din generațiile anterioare.

O altă sesiune dedicată dezbaterii aceleiași teme a fost „Sudden death in sport”. Dr. Sanjay Sharma (Londra, Marea Britanie) a prezentat rezultatele unui studiu publicat în *Circulation* în 2010 și care a evidențiat incidența crescută a deceselor subite la sportivii tineri de sex masculin, cu preponderență crescută la cei care aparțin rasei negre. Dr. Domenico Corrado (Padova, Italia) a abordat rolul testului de efort în evaluarea sportivilor de performanță, unul dintre ele fiind cel de stratificare a riscului la atleții cu cardiomiopatie hipertrofică.

Dr. Anca Mateescu

EVALUAREA ATLEȚILOR PRIN DIFERITE MODALITĂȚI IMAGISTICE A REPREZENTAT ȘI RĂMÂNE UN SUBIECT ATRACTIV PENTRU SESIUNI DE CONFERINȚE, DAR ȘI PENTRU CERCETARE.



Figura 2. Examen CT toracic cu substanță de contrast pentru evaluarea anatomiei coronariene la un sportiv cu sincopă survenită în timpul antrenamentului. S-a evidențiat o anomalie de origine la nivelul arterei coronare drepte, cu traiect anatomic anormal.

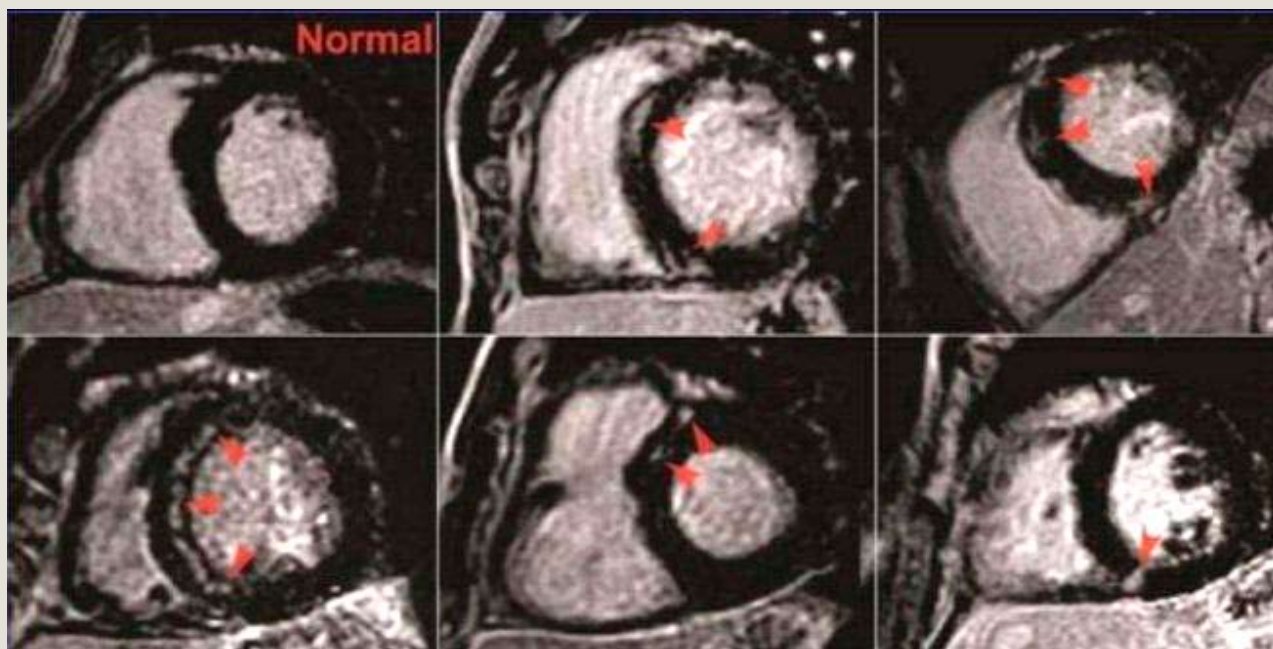


Figura 3. Examen CT toracic cu substanță de contrast (Gadolinium). În imaginile de sus este evidențiat aspectul ventriculului drept la subiecții normali, iar în cele de jos adaptarea ventriculului drept la efort la sportivii de anduranță (se observă modificările formei și complianței VD).

CONGRESUL ESC 2012

Noutăți în imagistica cardiomiopatiilor

Anul acesta în perioada 25-29 august 2012 orașul Munchen a redevenit după 4 ani "capitala cardiologiei", adunând mai bine de 28.000 de participanți din aproximativ 140 de țări, în cadrul Congresului European de Cardiologie.

Printre sesiunile mult așteptate, care s-au bucurat de un număr mare de participanți și de dezbateri amănunțite, au fost cele legate de cardiomiopatii. Folosirea noilor tehnici ecocardiografice și imagistice, utilizarea de biomarkeri noi, precum și testarea genetică pe scară largă au făcut ca această categorie de boli cardiovasculare să fie mai bine înțeleasă, diagnosticată și implicit tratată de către cardiolog și nu numai în ultimii ani.

Dintre cardiomiopatii, cea mai discutată a fost cardiomiopatia hipertrofică, atât din punct de vedere fiziopatologic, al riscului său de moarte subită cât și din punctul de vedere al tratamentului. Evaluarea ecocardiografică rămâne standardul de aur în diagnosticarea și urmărirea pe termen lung a acestei patologii. Într-una dintre sesiuni numită "Hypertrophic cardiomyopathy: treatment frontiers" s-a discutat pe larg tratamentul actual al cardiomiopatiei hipertrofice obstructive și neobstructive. C.O Mahony (London, Marea Britanie) a prezentat beneficiile dar și limitele terapiei medicamentoase vs terapiei invazive în scăderea gradientului dinamic. Acesta a ținut să sublinieze că metodele invazive de tratament sunt recomandate numai la cei care nu răspund la tratamentul medicamentos și că singura metodă cu rata crescută de reușită, în scăderea gradientului dinamic în tractul de ejeecție, care crește supraviețuirea, este miomectomia septală chirurgicală.

Tot în decursul aceleasi sesiuni, J.R Gimeno Blanes (Alberca, Spania) a prezentat tratamentul pacienților cu cardiomiopatie hipertrofică neobstructivă; acesta a adus în discuție

o nouă terapie chirurgicală realizată de cei de la clinica Mayo, la pacienții cu cardiomiopatie hipertrofică neobstructivă, în clasă funcțională III-IV NYHA, și anume miomectomie transapicală, intervenție ce a dus la 74% din pacienți respectivi la o îmbunătățire a clasei funcționale la I-II NYHA.

Multe dintre sesiunile moderate și posterele legate de cardiomiopatii au pus în valoare rolul noilor tehnici ecocardiografice 2D, al ecocardiografiei 3D și al celorlalte tehnici imagistice (RM și angioCT) în diagnosticarea cardiomiopatiilor precum și în diferențierea acestora.

Colectivul de la Clinica de Cardiologie a Institutului de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „C.C.Ilieșcu” (Monica Roșca și colaboratorii) a prezentat rezultatele unui studiu ecocardiografic, în care, folosind tehnica speckle tracking la pacienții cu cardiomiopatie hipertrofică, a demonstrat că cei cu obstrucție dinamică în tractul de ejeecție VS prezintă o creștere a torsiunii apicale și bazale precum și o creștere a timpului de detorsiune. Creșterea torsiunii VS a fost independent legată de prezența obstrucției dinamice în tractul de ejeecție VS. Acest studiu aduce astfel informații noi în înțelegerea fiziopatologiei cardiomiopatiei hipertrofice.

Noile tehnici de evaluare ecocardiografică 2D și ecocardiografia 3D au fost intens studiate la pacienții cu displazie aritmogenă de VD. R. Ancona și echipa sa (Napoli, Italia) au evidențiat, folosind ecocardiografia speckle tracking, la rudele de gradul I ale pacienților cu displazie aritmogenă de VD, prezența disfuncție longitudinale, pe când evaluarea ecocardiografică standard și cea 3D nu prezentau modificări. Astfel aceste noi tehnici pot avea utilitate clinică în descoperirea timpurie a pacienților cu displazie aritmogenă de VD. Tot același grup din Napoli a comparat parametrii clasici ecocardiografici de evaluare a VD (TAPSE, Sm, RVFAC) cu cei obținuți la RM cardiac (RVEF) la pacienții cu displazie aritmogenă de VD și a demonstrat că există o corelație bună între datele obținute la ecocardiografia 2D și RVEF obținută prin RM, acestea oferind o estimare bună a performanței sistolice a VD.

Un alt studiu interesant a fost cel realizat de H.A.C.M Bruin De-Bon și echipa (Amsterdam, Olanda) în care au evaluat funcția globală a VD la pacienții cu boala Fabry, folosind indicele Tei al VD, și au demonstrat prezența disfuncției globale a VD la acești pacienți, valorile indexului Tei - VD corelându-se cu gradul hipertrofiei ventriculare.

O altă utilitate a ecocardiografie standard 2D a fost evidențiată de către Dr. Esha Josh (Brisbane, Australia) la pacienții cu cardiomiopatie TakoTsubo. Parametrul urmărit, pe o perioadă de 18 luni, a fost indexul TakoTsubo (TTI) - care reprezintă raportul dintre lungimea zonei hipokinetice și lungimea peretelui VS. De-a lungul perioadei de urmărire a acestor pacienți s-a demonstrat că, în ciuda normalizării FE, anomaliile de mișcare ale pereților VS persistă conform index-ului TTI. Acest studiu a demonstrat astfel că boala TakoTsubo nu este o anomalie tranzitorie a miocardului și că probabil aceasta induce anomalii permanente în structura miocardului.

Altă sesiune ce s-a bucurat de o audiență importantă, a fost cea moderată de J.L Zamorano Gomez (Madrid, Spania) și V.Fuster (New York,US) în care au fost transmise live din Madrid, evaluări ecocardiografice 3D, RM și angio CT la pacienți cu cardiomiopatie dilatativă. Aceștia au punctat rolul complementar al celor 3 tehnici imagistice în diagnosticarea și diferențierea cardiomiopatiei dilatative ischemice vs nonischemice, precum și când și cum sunt indicate aceste investigații la pacienții cu această patologie.

Concluzionând, anul acesta în cadrul Congresului European de Cardiologie de la München, s-au dezbătut pe larg datele noi aduse de ecocardiografia 2D, ecocardiografia 3D și celelalte metode imagistice (RM, angio-CT), precum și rolul lor complementar, în diagnosticarea, diferențierea și urmărirea pe termen lung a pacienților cu cardiomiopatii.

Dr. Oana Năstase

OPORTUNITĂȚI PENTRU TINERII PASIONAȚI DE ECOCARDIOGRAFIE ÎN CLUBUL 35



Înființarea Clubului 35 este o inițiativă recentă a Asociației Europene de Ecocardiografie (EAE), ce oferă tinerilor posibilitatea de a-și crea o rețea profesională proprie, prin intermediul căreia să beneficieze de educație de înaltă calitate și de integrarea în comunitatea științifică internațională.

Inițiativa a fost generată de constatarea din partea EAE a numărului foarte redus de membri tineri (4%), cât și a participărilor restrânse la cel mai mare congres anual de ecografie organizat de EAE – EuroEcho (5%). Recunoscând rolul major al tinerilor în cercetarea științifică originală și necesitatea implicării lor prin crearea de noi activități și resurse educaționale dedicate, EAE a înființat în decembrie 2010 Clubul 35.

Clubul 35 este reprezentat în cadrul EAE de un comitet format din 10 tineri cardiologi din 9 țări (Belgia, Franța, Italia, Germania, Polonia, România, Rusia, Serbia, Spania) condus de dr. Laura Ernande, cât și de tineri reprezentanți naționali (“ambasadori”) din 24 țări.

Inițiativele promovate de comitetul Clubului 35 și sprijinite de board-ul EAE au avut un impact imediat, tinerii până în 35 ani reprezentând în prezent aproape un sfert (24%) din membrii activi ai EAE.

CINE SE POATE ÎNSCRIE?

- Poate deveni membru în Clubul 35 orice tânăr cu vârsta până în 35 ani – medic, tehnician (sonographer) sau asistent medical – interesat de ecocardiografie și imagistică cardiovasculară. Inițiativa nu este adresată în exclusivitate cardiologilor, ci și medicilor de alte

specialități (medicină internă, anestezie și terapie intensivă, medicină de urgență, radiologie etc).

CE BENEFICII OFERĂ CLUBUL 35?

- Optând pentru Clubul 35, tinerii devin membri cu drepturi depline ai EAE plătind doar 1/3 din cotizația obișnuită (35 euro/an, față de 110 euro/an pentru EAE Club Green). De fapt, membrii Clubului 35 beneficiază ulterior de discount la EuroEcho pentru participare, cazare și sesiuni “How to...”, pentru cursuri și examene de acreditare EAE, astfel încât taxa anuală de 35 euro este complet acoperită.
- Condiția de membru în Clubul 35 asigură posibilitatea aplicării pentru unul din cele 4 granturi de cercetare în ecocardiografie oferite anual de EAE (în valoare de 25.000 euro).
- Membrii Clubului 35 au access gratuit nelimitat la toate materialele educaționale prezente online (cursuri de ecocardiografie online, webinars, prezentări înregistrate și slide-uri, ghiduri și recomandări, cazuri clinice, atlas de eco 3D etc). Toate resursele educaționale disponibile online sunt create și selecționate de experți în ecocardiografie, fiind conforme cu ghidurile actuale.
- Membrii Clubului 35 au inclusiv access online nelimitat la revista Asociației: European Heart Journal – Cardiovascular Imaging.

CE ALTE AVANTAJE POATE ADUCE APARTENENȚA LA CLUBUL 35?

- Pregătire profesională la un nivel competitiv internațional și la costuri accesibile pentru tineri
- Stabilirea de contacte profesionale și colaborări cu

alte instituții și laboratoare de ecocardiografie din Europa, etapă esențială pentru derularea de studii de cercetare multicentrice internaționale și pentru obținerea de burse de pregătire în străinătate

- Vizibilitate, credibilitate și recunoaștere științifică internațională: membrii Clubului 35 vor fi tot mai mult implicați în programul științific al congreselor și cursurilor EAE (ca organizatori de sesiuni, moderatori și prezentatori), în crearea de materiale educaționale și adaptarea lor pentru tineri (proiectul Wikiecho, traduceri de ghiduri, aplicații digitale de ecocardiografie etc), în comitetele EAE și de ghiduri etc.

Pentru informații detaliate și înscrieri, accesați <http://www.escardio.org/communities/EAE/club-35/Pages/welcome.aspx> sau scrieți la adresa: eaclub35@escardio.org.

CONTACTE PENTRU ROMÂNIA:

Dr. Denisa Muraru
Membru în Comitetul Clubului 35
denisa.muraru@gmail.com

Dr. Oana Savu
Ambasador pentru România al Clubului 35
oana.savu@yahoo.com

EUROPEAN ASSOCIATION
OF ECHOCARDIOGRAPHY
(EAE)

MEMBERSHIP PROGRAMME

*EAE introduces three
membership options:*

NEW



CLUB 35*

35€

- Discount at EUROECHO congress
- Exclusive educational resources
- European Heart Journal - Cardiovascular Imaging (12 online issues)
- And more!

*Must be 35 or younger throughout the membership year



CLUB GREEN

110€

- Discount at EUROECHO congress
- Exclusive educational resources
- European Heart Journal - Cardiovascular Imaging (12 online issues)
- And more!



CLUB CLASSIC

170€

- Discount at EUROECHO congress
- Exclusive educational resources
- European Heart Journal - Cardiovascular Imaging (12 online and paper issues)
- And more!

Join your club!

Find out more and register at
www.escardio.org/EAE



ECOCARDIOGRAFIA DOPPLER TISULAR ȘI SPECKLE TRACKING

Cristian Mornoș, Adina Ionac

În ultimii cincisprezece ani ecocardiografia s-a dezvoltat progresiv, o serie de noi tehnici impunându-se în practica clinică, în special în aprecierea neinvazivă a hemodinamicii diferitelor categorii de pacienți cardiaci.

Carta "Ecocardiografia Doppler Tisular și Speckle Tracking", scrisă de către doctorii Cristian Mornoș și Adina Ionac din Timișoara, reprezintă prima monografie publicată la noi în țară privind analiza deformării miocardice. Volumul prezintă sintetic ultimele date privind aplicabilitatea clinică a imagisticii Doppler tisular și speckle tracking în practica zilnică. Aceste informații, legate de tehnica utilizării celor două noi metode ecocardiografice, umplu un gol în publicațiile din domeniul ecocardiografiei din România.

Analiza deformării miocardice s-a dezvoltat pas cu pas, pornind de la măsurarea vitezelor de deformare miocardică regională, radială sau longitudinală, pe o singură direcție, utilizând Doppler-ul tisular pulsatil sau color, continuând cu apariția tehnicilor de strain bidimensional, pentru ca în prezent să beneficiem deja de introducerea transducerelor tridimensionale, care vor permite perfecționarea strain-ului tridimensional. Astfel de la aprecierea funcției miocardice, simplist, prin măsurători efectuate doar în eco M, apoi bidimensional, însă doar global cuantificabilă (regional rămânând la aprecierea calitativă), în prezent analiza ecografică a deformării cardiace permite evaluarea cantitativă, cu indici și valori, a contractilității regionale. Cercetările clinice au confirmat avantajele utilizării

acestor tehnici pentru studiul funcției miocardice regionale în diferite patologii: boala ischemică coronariană, cardiomiopatii, transplant cardiac, boli congenitale. Datele publicate justifică folosirea noilor metode pentru evaluarea diagnostică pozitivă și diferențială, aprecierea riscului, urmărirea postprocedurală și postoperatorie a acestor pacienți.

Monografia autorilor timișoreni vine în ajutorul clinicienilor încercând să ajute la rezolvarea problemelor complexe legate de evaluarea funcției sistolice și diastolice ventriculare, asincronism, presiune de umplere ventriculară, analiza ischemiei miocardice și a miocardului viabil, risc de aritmii, prognostic al pacienților cardiaci.

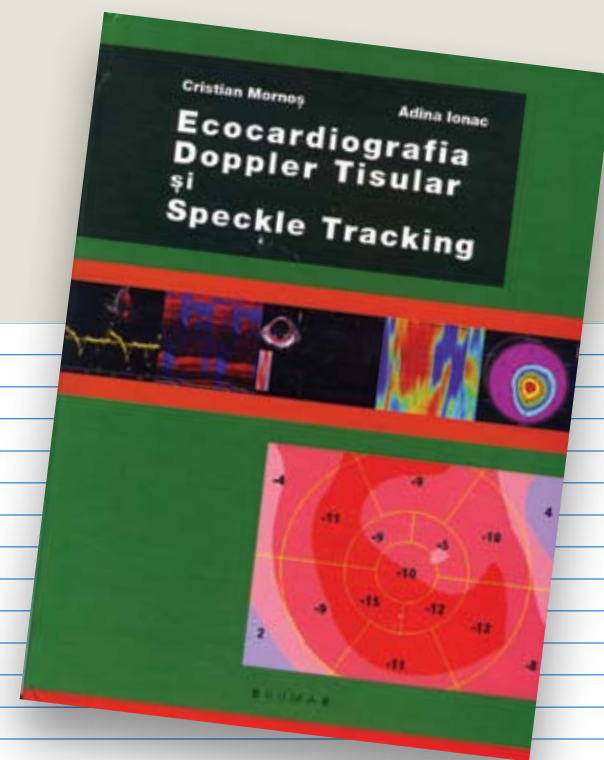
Salut, în acest context, actualul volum al colegilor timișoreni dedicat Dopplerului tisular și deformării miocardice, tehnici ce pătrund spectaculos în arena clinică. E o carte muncită, plecată de la experiența proprie (de altfel valorificată și în articole publicate sau în prezentări la congresele naționale și internaționale).

O informație teoretică densă, dar bine organizată structurează paginile cărții.

Volumul de față e prima monografie românească cu capitole privind analiza deformării miocardice și reprezintă o continuare logică – în plan didactic – a unor preocupări de succes (cu studii recent publicate de grupurile de la București și Timișoara).

Cu convinerea că lucrarea va fi primită cu interes și citită cu plăcere, îi felicit încă o dată pe autori, și le urez „La mai multe volume!”

Conf. dr. Ioan Mircea Coman
Președintele Societății Române de Cardiologie



„VOLUMUL DE FAȚĂ E PRIMA MONOGRAFIE ROMÂNEASCĂ CU CAPITOLE PRIVIND ANALIZA DEFORMĂRII MIOCARDICE ȘI REPREZINTĂ O CONTINUARE LOGICĂ – ÎN PLAN DIDACTIC – A UNOR PREOCUPĂRI DE SUCCES (CU STUDII RECENT PUBLICATE DE GRUPURILE DE LA BUCUREȘTI ȘI TIMIȘOARA).”

IMAGISTICA NON-INVAZIVĂ ÎN BOALA CORONARIANĂ ISCHEMICĂ

Coordonator: Silviu Stanciu

Jan Bogaert, André Constantinesco, Dragoș Cuzino, Anca FLORIAN, Philippe Germain.

În fața oricărei cărți noi – cititorul își pune întrebări despre „anatomia și funcția” acesteia. Am răsfoit cartea, m-am uitat la poze și apoi m-am lăsat prinsă de lectura ei și cred că pot răspunde posibilelor întrebări.

Era necesară o carte despre imagistica non-invazivă în boala coronariană?

Neîndoielnic – da! Imagistica noninvazivă este aleasă ca primă metodă de investigație de orice medic – în condițiile unei cunoașteri generale, limitate, a virtuților tehnicii respective. O prezentare documentată, clară, didactică de către autori „educați” în domeniu, cu focalizare asupra celei mai frecvente patologii cardiace a adultului (boala coronariană) este bine-venită.

Ce aduce nou cartea din punct de vedere al abordării tematicii?

Sunt comentate între copertile aceleiași cărți trei tipuri de tehnici (rezonanța magnetică, tomografia computerizată, explorarea cu radionuclizi) în capitole cu structură asemănătoare, simetrice, „în oglindă” – fiecare incluzând aspecte generale și rolul imagisticii respective în practica clinică.

Există mici dicționare de termeni, explicații simple legate de modul de efectuare și interpretare a tehnicii (sunt notate tipurile de teste, strategia explorării, sunt ilustrate incidențele standard), detalii des-

pre informațiile pe care le poate oferi metoda. Sunt discutate proceduri intrate în uzul curent și tehnici speciale – tip endoscopie vasculară virtuală.

Și sunt comentate aplicațiile clinice la pacientul asimptomatic sau simptomatic, în condiții clinice diverse (aprecierea etiologiei durerii toracice acute sau cronice; evaluarea rezultatelor reperfuziei, a fenomenului de no-reflow, a miocardului siderat; evaluarea anomaliilor coronariene, a stenturilor, a by-pass-urilor...)

Ce aduce nou cartea ca modalitate de transmitere a informațiilor?

Publicația cuprinde descrierea unor scenarii clinice posibile și prezentări de cazuri excelent ilustrate și minuțios comentate – care transmit mesajul printr-un impact puternic scriptic și vizual.

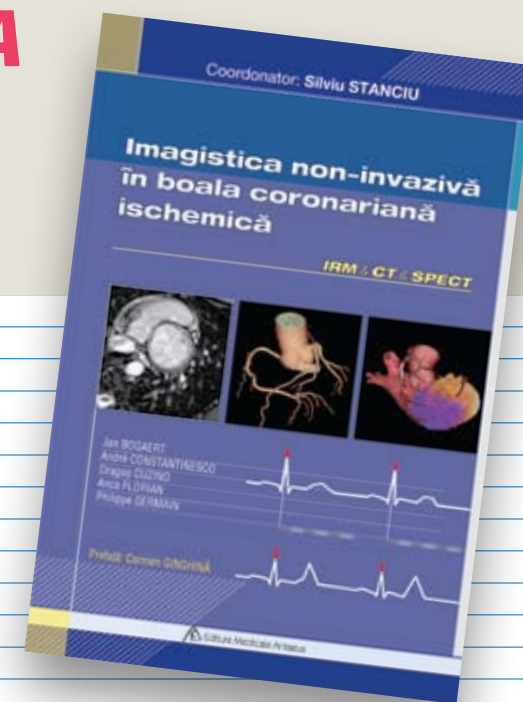
Cine sunt autorii? Cine pot fi cititorii?

Echipa de autori pare – de la distanță – heterogenă fiindcă include imagiști și clinicieni, „seniori” cu reputație în domeniu și tineri cu expertiză relativ recent câștigată. Dar această combinație – în fapt de elevi cu profesorii lor – dă forță și atractivitate științifică cărții.

În aceste condiții – aria potențialilor cititori este foarte largă: pe lângă cei interesați în mod particular de imagistică – orice clinician poate găsi în carte informații cheie cu aplicabilitate practică.

Cititorul se poate bucura de „fascinația” imagisticii – cu mare pondere în progresul medicinei actuale.

Prof. dr. Carmen GINGHINĂ



„PUBLICAȚIA CUPRINDE
DESCRIEREA UNOR
SCENARII CLINICE POSIBILE
ȘI PREZENTĂRI DE CAZURI
EXCELENT ILUSTRATE ȘI
MINUȚIOS COMENTATE –
CARE TRANSMIT MESAJUL
PRINTR-UN IMPACT PUTERNIC
SCRIPTIC ȘI VIZUAL.”

CASETA REDACȚIONALĂ

Board Grup de Lucru de Ecocardiografie
Conf. dr. Adriana Ilieșiu – președinte
Șef Lucr. dr. Bogdan A. Popescu – fost președinte
Dr. Ruxandra Jurcuț – secretar

Editor-șef ECOFORUM:
Dr. Ruxandra Jurcuț

Senior editori:
Conf. dr. Adriana Ilieșiu,
Șef lucr. dr. Bogdan A. Popescu

Secretar de redacție
Dr. Ana-Maria Daraban

DTP Andrei Popescu

 Editura Medicala Antaeus

ISSN Ecoforum (online) = ISSN 2248 – 3535
ISSN – L = 2248 – 3535