



Asist. Univ. Dr.
Antoaneta PETROAIE

Disritmii cardiace benigne la copil în practica de ambulator

Benign cardiac arrhythmias seen in the community in the paediatric population

Asist. Univ. Dr. ANTOANETA PETROAIE, Prof. Dr. SILVIA MĂTĂSARU

Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Iași

REZUMAT

Scop: evaluarea incidenței, condițiilor de apariție și conduită în fața disritmiilor cardiace benigne la copil, în ambulator.

Material și metodă. Între 1.01.2005–31.12.2008, la cabinetul de cardiologie pediatrică al Ambulatorului Spitalului „Sf. Spiridon”, Iași, din 11.142 de consultații, la copii între 1 zi-18 ani, au fost diagnosticate 846 de disritmii cardiace benigne. Investigații: anamneză, examen clinic, EKG, probă de efort nestandardizată (10-20 genuflexiuni), teleradiografie toracică, ecocardiografie Doppler color, Holter EKG pe 24 de ore.

Rezultate și discuții. Disritmii cardiace benigne diagnosticate: aritmie sinusală = 392, tahicardie sinusală = 263, bradicardie sinusală = 45, wandering pacemaker = 5, ritmuri jonționale = 20, extrasistole = 121 (atriale = 31, jonționale = 6, ventriculare = 84). Disritmiile au fost relativ frecvent diagnosticate la copii fără antecedente de boli cardiace sau fără o simptomatologie specifică.

Concluzii: 1. Considerăm necesară efectuarea unei EKG la copii și adolescenți, când simptomatologia clinică o impune, dar și de rutină, (screening al disritmiilor) 2. Medicul de familie se întâlnește cu 2 situații: disritmii benigne, care nu pun probleme terapeutice deosebite (fie nu trebuie tratate ci doar urmărite, fie tratamentul poate fi inițiat și urmărit de medicul de familie), sau disritmii grave ce trebuie recunoscute și îndrumate urgent spre o clinică de specialitate. 3. Diagnosticând și tratând corect disritmiile benigne, medicul de familie evită internările, costisitoare și stresante pentru pacientul copil și familia sa.

Cuvinte cheie: disritmii cardiace.

ABSTRACT

Aim: assessing the incidence, appearance condition and behavior in front of benign cardiac arrhythmias in children in ambulatory practice.

Material and method. During the period 1.01.2005 - 31.12.2008 at the pediatric cardiology outpatient office (hospital “St. Spiridon “ Iasi) from 11,142 consultations, (children:1 day-18 years), 846 were diagnosed with benign arrhythmias. Investigations: anamnesis, clinical examination, EKG, non-standard exercise test (10-20 genuflexion), chest X ray, ecocardiography Doppler color, Holter EKG for 24 hours.

Results and discussion. Benign arrhythmias diagnosed were: sinus arrhythmia =392, sinus tachycardia=263, sinus bradycardia = 45, wandering pacemakers = 5, junctionale rates = 20, extrasystoles = 121 (atrial = 31, junctional = 6, ventricular = 84). Arrhythmias were frequently diagnosed in children without a history of heart disease or without specific symptoms.

Conclusions: 1. Necessary to consider making an EKG in children and adolescents, when symptoms require it, but routine, (screening for arrhythmias). 2. In clinical practice, GP meets with 2 situations: benign arrhythmias, (or should not be treated only track, or treatment can be initiated and followed by a GP), or serious arrhythmias to be recognized and guided to an emergency clinic for an adequate therapy. 3. In this way GP avoid hospitalization, costly and stressful for the child patient and his family.

Key words: cardiac arrhythmias.

INTRODUCERE

Dotarea multor cabinete ale medicilor de familie cu electrocardiografe, în paralel cu perfecționarea cunoștințelor în domeniu, a dus la diagnosticarea mult mai din timp a tulburărilor de ritm la copil. Disritmiile cardiace sunt relativ frecvent diagnosticate la copii fără antecedente de boli cardiace sau fără o simptomatologie specifică. Este esențială diferențierea tulburărilor de ritm benigne de cele maligne sau cu potențial de agravare, în vederea inițierii la timp a unei conduite terapeutice adecvate. □

SCOPUL LUCRĂRII

În acest studiu ne-am propus să evaluăm incidența, condițiile de apariție și conduita în fața disritmiilor cardiace benigne la copil, în practica de ambulator. □

MATERIAL ȘI METODĂ

În perioada 1.01.2005–31.12.2008, la cabinetul de cardiologie pediatrică al Ambulatorului Spitalului „Sf. Spiridon”, din 11.142 de consultații la copii între 1 zi-18 ani, au fost diagnosticate 846 de cazuri cu disritmii cardiace benigne.

Investigațiile au constat în: anamneză, examen clinic, electrocardiogramă standard în repaus, proba de efort nestandardizată (10-20 genuflexiuni), teleradiografie toracică (la suspiciunea unei malformații congenitale de cord, cardiopatie dobândită sau afecțiune respiratorie), examen ecocardiografic Doppler color (la suspiciunea de cardiopatie congenitală sau dobândită și parțial la restul pacienților), Holter EKG pe 24 ore (în măsura în care această investigație a fost accesibilă și posibilă, având în vedere, pe de o parte vârsta diferită a pacienților iar pe de alta, posibilul acces la un cabinet privat). □

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Disritmiile cardiace benigne diagnosticate de noi au fost: aritmie sinusală = 392 de cazuri, tahicardie sinusală = 263 de cazuri, bradicardie sinusală = 45 de cazuri, wandering pacemaker = 5 de cazuri, ritmuri joncționale = 20 de cazuri, aritmie extrasistolică = 121 de cazuri (atriale = 31 de cazuri, joncționale = 6 de cazuri, ventriculare = 84 de cazuri).

Aritmia sinusală (392 de cazuri) a dominat ușor la sexul feminin, (224 de cazuri = 57%), majoritatea pacienților provenind din mediul urban, (282 de cazuri = 72%). În lotul studiat, preponderența maximă apare la grupele de vârstă 3-7

ani și 7-12 ani. În general, aritmia sinusală a fost prezentă la copii aparent sănătoși, (150 de cazuri = 38 %), dar și la pacienți cu diverse patologii asociate, majoritatea acestora neputând fi considerate cauze favorizante, 242 de cazuri (62 %).

În 8 cazuri, diagnosticul de trimitere al medicului de familie către cabinetul de cardiologie pediatrică a fost de aritmie extrasistolică, electrocardiograma infirmând acest diagnostic (situație apărută în cazurile cu variații ample ale ritmului sinusal, de peste 30-40 bătăi pe minut, la care lipsa electrocardiogramei a condus la eroarea de diagnostic).

Nefiind considerată un fenomen patologic (rezultatul variațiilor tonusului vagal determinat de respirație: crește frecvența cardiacă la sfârșitul inspirului, cu scăderea tonusului vagal și scade frecvența cardiacă spre sfârșitul expirului, cu creșterea tonusului vagal), nu a necesitat tratament (1,2). Oprirea voluntară a respirației a dus la regularizarea ritmului sinusal. Pacienții n-au prezentat nici o simptomatologie subiectivă.

Se remarcă frecvența mai mare la pacienții de sex feminin, din mediul urban, în perioada prepubertară și pubertară, la copiii cu spasmofilie.

Foarte importantă ni s-a părut liniștirea pacientului adolescent și a familiei (pentru pacienții de toate vârstele), care trebuie asigurați că nu este vorba de o situație patologică care să necesite tratament, deoarece în majoritatea cazurilor apare o anxietate vizavi de acest diagnostic cu solicitarea unei terapii medicamentoase.

Tahicardia sinusală (263 de cazuri) a predominat tot la sexul feminin, (147 de cazuri = 56%), fiind mai frecventă tot în mediul urban (181 de cazuri = 69%), la grupa de vârstă 12-18 ani (pubertate și adolescență), la fel cum este menționat și în literatură (3). S-a asociat cu diferite condiții clinice, recunoscute a se însoți de tahicardie: afecțiuni febrile, anemie severă, HTA, afecțiuni cardiace, distonie neurovegetativă, tetanie manifestă, obezitate, prematuritate. Aceste cauze variază foarte mult în funcție de vârstă, iar abordarea terapeutică trebuie individualizată. La pacienții cu distonie neurovegetativă s-a instituit tratament cu beta-blocante: distonocalm (1 drajeu - 15 mg propranolol) sau propranolol, în doză inițială de 1 mg/kg corp/zi, cure scurte de 10-30 zile, sub controlul clinic și electrocardiografic al frecvenței cardiace. S-a recomandat evitarea băuturilor de tip Cola, a consumului exagerat de ciocolată și cafea. La EKG de control frecvența cardiacă s-a normalizat și simptomatologia de tip hiper-simpatotonic (mai accentuată la adolescenți) a scăzut semnificativ.

Pacienții cu tetanie manifestă au primit tratament cu preparate de magneziu (ex.:

magnerot 2 cp/zi) și preparate cu calciu (ex.: cal-C-vita, 1cp/zi, 10 zile/lună), 3 luni consecutiv. În cazul pacienților cu afecțiuni febrile, tratamentul etiologic și simptomatic a dus la rezolvarea cazurilor, cu normalizarea traseului EKG la controlul de rutină.

La pacienții cu malformații congenitale de cord cu șunt stâng-drept important și semne de decompensare cardiacă, s-a administrat tonicardiac: digoxin sau lanoxin, în doză de 0,01 mg/kg corp/zi, în priză unică dimineața, până la rezolvarea chirurgicală a cazului și aproximativ 1-2 luni, după. Această doză de întreținere a dus la normalizarea frecvenței cardiace, în paralel cu îmbunătățirea stării generale a sugarului, creșterea apetitului, dispariția agitației, ameliorarea somnului și reluarea creșterii în greutate.

În cazurile noastre, dacă la sugar cauza cea mai frecventă s-a datorat malformațiilor congenitale de cord cu șunt stâng-drept, la copilul mare și adolescent cele mai multe cauze s-au datorat consumului excesiv de Coca-Cola sau cafea, abuzului de medicamente simpatomimetice per os ce conțin efedrină sau pseudoefedrină (actifed, paracetamol sinus), instilații nazale cu soluții ce conțin efedrină, fenilefrină sau nafazolină (bixtonim, vibrocil, rinofug), anemiei importante ($Hb < 8g\%$), bolilor febrile concomitente și nu rareori, stărilor emoționale cauzate de conflicte intrafamiliale sau școlare (cu colegi sau cu profesori), conflicte ascunse de copil și chiar de aparținătorii medicului, iar altele rămase necunoscute chiar și familiei. În aceste situații, anamneza foarte atentă și minuțioasă, în paralel cu câștigarea încrederii pacientului pot duce la elucidarea cauzei și la succes terapeutic prin simpla descărcare emoțională a copilului. În situații mai dificile și complexe s-a apelat la psiholog pentru consult psihologic și chiar psihoterapie.

Bradycardia sinusală (45 de cazuri).

A fost mai frecventă la sexul masculin (tonus vagal crescut): 35 de cazuri = 78%, 78% dintre cazuri provenind din mediul urban, la grupa de vârstă 12-18 ani.

Bradycardia sinusală s-a asociat cu diferite condiții clinice: hipertonie vagală (sportivi), HTA, stenoză aortică, DSV operat, lipotimie, icter obstructiv, sindrom cefalgic, hidrocefalie cu HTIC, hipotiroidism congenital și, uneori, probabil constituțională.

Testul de efort nestandardizat s-a efectuat la 41 de pacienți, creșterea frecvenței cardiace la valori de peste 70-80 bătăi/minut ne-a demonstrat că ne aflăm în fața unei aritmii benigne, tratamentul medicamentos fiind necesar doar pentru boala de bază. Menționăm că cel mai

frecvent a fost vorba de copii mari sau adolescenți, practicanți ai unor discipline sportive care necesită antrenament fizic susținut sau adolescenți din mediul rural, care participă la activități gospodărești ce presupun efectuarea unui efort fizic intens sau prelungit. Doar doi pacienți au fost simptomatici prezentând stări lipotimice. În 3 cazuri, bradicardia decelată la examenul clinic de către medicul de familie nu a fost sinusală, ci determinată de un bloc atrio-ventricular de grad III, consultul cardiologic de specialitate și electrocardiograma tranșând diagnosticul.

Wandering Pacemaker

A fost identificat doar la 5 pacienți, 3 băieți și 2 fete, în intervalul de vârstă 3-12 ani.

Această tulburare de ritm asimptomatică și de obicei tranzitorie, apare în general ca rezultat al unor modificări ale tonusului vagal (inhibiție vagală), la pacienții noștri fiind decelată absolut întâmplător, pe cord normal, cu ocazia consultului cardiologic efectuat pentru diverse motive. Wandering pacemaker la copii nu are semnificație patologică, deși poate însoți și alte aritmii prin creșterea tonusului vagal (4). Tratamentul nu a fost necesar.

Ritmuri joncționale (20 de cazuri) predomină la sexul feminin: 13 cazuri (67%), la grupa de vârstă 12-18 ani. În cazul pacienților noștri, ritmurile joncționale au apărut la copii cu următoarea patologie asociată: malformații congenitale de cord, sufluri sistolice inocente, spasmofilie.

În ceea ce privește locul nașterii stimulului, am decelat toate tipurile electrocardiografice ale ritmurilor joncționale și anume: ritmul sinusului coronar, ritmul nodal superior, ritmul nodal mediu și ritmul nodal inferior. Ritmurile joncționale apar la aproximativ 50% dintre copiii școlari evaluați prin examen Holter EKG 24 ore, când frecvența cardiacă pe durata somnului scade la valorile cele mai mici (5). De cele mai multe ori, durata acestor ritmuri este scurtă, sub 10 secunde, la unii copii înregistrându-se până la 10 minute. Fără Holter, doar la EKG efectuate cu ocazia consultațiilor la cabinetul de cardiologie, noi am găsit doar 20 de cazuri, la care ritmul joncțional nu a fost permanent, ci a fost prezent pe o perioadă izolată, de câteva secunde, sau în alternanță cu ritmul sinusal. Nu l-am considerat a avea prognostic nefavorabil, abținându-ne de la orice tratament. Dispensarizarea s-a efectuat pe o perioadă de câteva luni după dispariția disritmiei. □

ARITMIA EXTRASISTOLICĂ

Extrasistole atriale (31 de cazuri).

Repartiția cazurilor pe sexe a fost în procente relativ egale: sex masculin, 15 cazuri (49%), sex

feminin, 16 cazuri (51%), 70% provenind din mediul urban.

Extrasistolele atriale se pot observa la orice vârstă. În cazurile noastre, au fost depistate mai rar în prima copilărie (cel mai devreme la 2 săptămâni și 1 lună), fiind mai frecvente în perioada adolescenței. În 65% dintre cazuri, ESA au fost întâlnite la copii cu un cord aparent sănătos și numai în 35% la copii cu patologie asociată, cardiacă și extracardiacă: malformații congenitale de cord, HTA, infecții în sfera ORL, viroză respiratorie, abces dentar, hipertiroidism, obezitate, spasmofilia, cauze necunoscute (posibil stres psihic).

La majoritatea copiilor, extrasistolele au fost descoperite întâmplător în urma examenului clinic, motivat de alte afecțiuni; totuși, 4 dintre copii au prezentat înțepături precordiale, iar 2 au acuzat palpitații. La pacienții noștri, toate extrasistolele atriale au survenit izolat (sporadic), nefiind înregistrate extrasistole repetitive (cuplete sau salve). Toate extrasistolele înregistrate au fost monomorfe. Doar în 5 cazuri au fost sistematizate (bigeminism 2 cazuri, trigeminism 3 cazuri). La 4 cazuri s-a observat o rărire până la dispariția temporară a extrasistolelor pe EKG efectuate în ortostatism. Testul de efort nestandardizat efectuat la 9 copii a dus la reducerea frecvenței până la dispariția acestora.

Ca medic de familie, mi s-au părut interesante 2 aspecte particulare ale ESA:

1. Unda P prematură se suprapune peste unda T a complexului sinusal precedent (unde P ectopice extrem de precoce, care apar la nivelul undei T au cele mai mari șanse să fie conduse pe căi aberante sau să nu fie conduse deloc, fiind blocate la nivelul nodului atrioventricular pe care îl găsesc în perioada refractară). În cazurile noastre, unda P este condusă, complexul QRS fiind puțin modificat.
2. În cazul extrasistolelor atriale inferioare (cu originea în partea bazală a atriului drept, deasupra nodului Tawara), în care unda P prematură este negativă în DII, DIII și aVF, întrucât procesul de depolarizare atrială are direcție retrogradă. Se impune diferențierea de extrasistolele nodale superioare, în care intervalul PR este mai mic de 0,12 secunde.

În cazul extrasistolelor atriale izolate asimptomatice, apărute pe cord morfologic normal, nu s-a efectuat tratament antiaritmie, ci s-a inițiat terapie pentru boala de bază (când aceasta a existat), la care s-a asociat tratament cu magnerot 1-2 tb/zi, pe o perioadă de 1-3 luni. În cazurile simptomatice cu extrasistole atriale numeroase

(6), s-a efectuat tratament cu distonocalm, propranolol sau metoprolol, pe durate cuprinse între 3 și 6 luni. În 3 cazuri, a fost nevoie de tratament mai îndelungat. Evoluția a fost favorabilă în toate cazurile și nici un caz nu a necesitat internare.

Extrasistole joncționale (6 cazuri) (2 băieți și 4 fete, între 12 și 18 ani, 5 fiind din mediul urban). Exemplificăm un caz particular la un nou-născut de sex masculin în vârstă de 2 zile, la care s-au înregistrat extrasistole joncționale medii izolate, care nu au mai fost evidențiate la EKG de control efectuată a doua zi și la vârsta de 1 lună. Investigațiile paraclinice efectuate (electrocardiograma și ecografia Doppler) au fost normale.

La toți cei șase copii, extrasistolele joncționale au fost descoperite întâmplător, motivele prezentării la medic fiind examenul clinic de bilanț sau afecțiuni intercurrente, și au apărut pe cord normal. În toate cazurile au survenit izolat, nefiind înregistrate extrasistole repetitive (cuplete sau salve). Unii autori grupează adeseori extrasistolele atriale și joncționale în categoria extrasistolelor supraventriculare, de multe ori diferențierea extrasistolelor atriale inferioare și joncționale superioare fiind dificilă. La pacienții noștri am înregistrat extrasistole joncționale superioare în 2 cazuri și extrasistole joncționale medii în 4 cazuri. În 2 cazuri a fost vorba de extrasistole politope, unul dintre cazuri a prezentat extrasistole joncționale asociate cu extrasistole atriale, rare, celălalt caz prezentând extrasistole joncționale asociate cu extrasistole ventriculare.

Extrasistole ventriculare (84 de cazuri)

Depistate în procente relativ egale pe sexe (48% băieți, 52% fete), provin în majoritate din mediul urban (69%). În cazurile noastre, cel mai frecvent au fost diagnosticate în perioada adolescenței (12-18 ani), iar cel mai devreme la un nou-născut de 3 zile. ESV au fost întâlnite la copii cu boli cardiace, dar mai frecvent la copii cu un cord aparent sănătos. Patologia cardiacă și extracardiacă asociată: malformații congenitale de cord, infecții în sfera ORL, de tract respirator, obezitate, diselectrolitemii, distonie neurovegetativă. În 39 de cazuri, ESV au fost descoperite întâmplător, motivele prezentării la medic fiind motivate de o altă afecțiune. Au prezentat simptomatologie evocatoare 45 de copii: 40 au acuzat înțepături precordiale, iar 5 palpitații.

În majoritatea cazurilor, ESV au survenit izolat (sporadic), extrasistole repetitive, (cuplete sau salve), fiind înregistrate doar în 4 cazuri (salve de 2 până la 5-6 extrasistole monomorfe). În 80 de cazuri, ESV au fost monomorfe și doar în 4 cazuri polimorfe.

ESV monomorfe izolate au fost nesistemizate: 74 de cazuri, doar în 6 cazuri au fost sistemizate: bigeminism: 2 cazuri, trigeminism: 1 caz, quadrigeminism: 1 caz, hexageminism: 1 caz. Nu am întâlnit în cazurile noastre extrasistola ventriculară care să realizeze fenomenul R/T. Pe electrocardiografele efectuate în ortostatism, în 3 cazuri s-a observat o rărire a extrasistolelor ventriculare, iar în 4 cazuri dispariția totală. Testul de efort nestandardizat s-a efectuat la copii peste 5-6 ani, acesta constituind un factor de prognostic important. S-a constatat reducerea frecvenței lor la efort în 5 cazuri, dispariția extrasistolelor ventriculare în 6 cazuri și persistența aritmiei în 2 cazuri.

În cazurile cu ESV monomorfe, izolate, asimptomatice, nu s-a inițiat tratament antiaritmie, aritmiile extrasistolice ventriculare apărute pe cord normal fiind bine tolerate de copii. Unii autori precizează că în situația în care ESV sunt sub 600/h (respectiv 10/minut), monomorfe, nu au fenomen R pe T și ritmul de bază nu are QT lung, nu se recomandă tratament (5,8). În aceste condiții, s-a corectat deficitul de calciu și magneziu, s-au eliminat factorii precipitanți (cofeina, medicația simpatomimetică) și s-a pledat pentru îndepărtarea pe cât posibil a stresului.

În cazurile simptomatice, cu extrasistole monomorfe cu tendință la sistemizare sau sistemizate, cu extrasistole polimorfe, s-a efectuat tratament antiaritmie cu digoxin sau betablocante (propranolol, distonocalm, metoprolol) (9). În 4 cazuri, tratamentul s-a efectuat cu propranolol, pe durate care au variat între 1 lună și 4 luni. În 7 cazuri, tratamentul s-a efectuat cu distonocalm, pe perioade cuprinse între 2 săptămâni și 10 luni. În 3 cazuri s-a asociat de la început propranolol cu magnerot, iar în 3 cazuri, distonocalm cu magnerot. În 13 cazuri, s-a inițiat tratament cu magnerot, asociat cu calciu (în caz de hipocalcemie) între 3 și 6 luni, în special pacienților simptomatici, cu spasmofilie sau distonie neurovegetativă, sub controlul calcemiei și a magneziemiei. Într-un singur caz, la un pacient de 2 ani și 4 luni, s-a inițiat tratament cu digoxin și propranolol, durata tratamentului fiind de 3 luni, până la dispariția completă a extrasistolelor.

Evoluția clinică și electrocardiografică a fost favorabilă în majoritatea cazurilor, reevaluarea

pacienților fiind realizată la 6 luni sau la reaparitia simptomatologiei.

Un caz special, în vârstă de 10 ani, a prezentat ESV asociate cu bradicardie sinusală de 46 bătăi/minut (fără a fi primit betablocante anterior); a fost îndrumat spre Institutul de Cardiologie din Iași.

În cazul unei paciente cu prolaps de valvă mitrală și insuficiență mitrală gradul II la care ESV au fost monomorfe, numeroase, cu tendință la sistemizare (bigeminism) s-a efectuat monitorizare Holter 24 ore, în vederea cuantificării acestora, anterior corecției chirurgicale. Se cunoaște faptul că incidența sincopelor vasovagale și a tulburărilor de ritm este mai crescută la pacienții cu prolaps de valvă mitrală, cea mai frecventă disritmie fiind aritmia extrasistolică ventriculară, care de cele mai multe ori este bine tolerată de pacient și nu necesită tratament medicamentos antiaritmie (10). □

CONCLUZII

1. Dată fiind existența unor disritmii fără corespondent clinic, considerăm că este utilă dotarea cabinetelor medicilor de familie cu electrocardiografe și instruirea acestora în domeniu.

2. Considerăm că este necesară efectuarea unei electrocardiografe la pacienții copii și adolescenți, nu numai atunci când simptomatologia clinică o impune, ci și de rutină, constituind un screening al disritmiilor.

3. În practica clinică, medicul de familie se întâlnește cu 2 situații complet diferite:

- disritmii benigne, care nu pun probleme terapeutice deosebite (fie nu trebuie tratate, ci doar urmărite, fie tratamentul poate fi inițiat și urmărit de medicul de familie);
- disritmii grave (ex.: tahicardie paroxistică, bradicardie severă ce impune implantarea de pacemaker) ce trebuie recunoscute și îndrumate urgent spre o clinică de specialitate competentă în acordarea terapiei adecvate.

4. Diagnosticând și tratând corect disritmiile benigne, medicul de familie evită internările, pe de o parte costisitoare și, pe de altă parte, extrem de stresante pentru pacientul copil și familia sa. □

BIBLIOGRAFIE

1. **Ciofu E, Ciofu C** – Tulburări de ritm și de conducere. În: *Esențialul în Pediatrie*. București: Ed. Med. Amaltea 1999, 256-266.
2. **Yasuma F, Hayano J** – Respiratory sinus arrhythmia: why does the heartbeat synchronize with respiratory rhythm? *Chest*. 2004 Oct, 126(4):1385-6.
3. **Doniger SJ, Sharieff GQ** – Pediatric dysrhythmias. *Pediatr Clin North Am*. 2006 Feb, 53(1):85-105.
4. **Massin MM, Bourguignon A, Gérard P** – Study of cardiac rate and rhythm patterns in ambulatory and hospitalized children. *Cardiology*. 2005, 103(4):174-9.
5. **Ciudin R, Ginghina C, Ghiorghiu I** – Aritmiile cardiace la copil și adultul tânăr. București: Ed. Infomedica, 2003.
6. **Pfammatter JP** – Practical management of common arrhythmias in children Praxis. 2005 Nov 9, 94(45): 1765-8.
7. **Beder SD** – Pharmacology of antiarrhythmic drugs. In: Wren C and Campbell R. Paediatric Cardiac Arrhythmias. Oxford University Press, 1996, 260-278.
8. **Serwer G** – Ventricular arrhythmia in children: diagnosis and management. *Curr Treat Options Cardiovasc Med*. 2008 Sep, 10(5):442-7.
9. **Wren C** – Practical use of antiarrhythmic drugs. In: Wren C and Campbell R. Paediatric Cardiac Arrhythmias. Oxford University Press, 1996, 279-289.
10. **Cetinkaya M, Semizel E, Bostan O, Cil E** – Risk of vasovagal syncope and cardiac arrhythmias in children with mitral valve prolapse. *Acta Cardiol*. 2008 Jun, 63(3):395-8.

Revista presei medicale

Optimists live longer and healthier lives: study

Optimists live longer, healthier lives than pessimists, U.S. researchers said on Thursday in a study that may give pessimists one more reason to grumble.

Researchers at University of Pittsburgh looked at rates of death and chronic health conditions among participants of the Women's Health Initiative study, which has followed more than 100,000 women ages 50 and over since 1994.

Women who were optimistic – those who expect good rather than bad things to happen – were 14 percent less likely to die from any cause than pessimists and 30 percent less likely to die from heart disease after eight years of follow up in the study.

Optimists also were also less likely to have high blood pressure, diabetes or smoke cigarettes.

The team, led Dr. Hilary Tindle, also looked at women who were highly mistrustful of other people – a group they called "cynically hostile" – and compared them with women who were more trusting.

Women in the cynically hostile group tended to agree with questions such as: "I've often had to take orders from someone who didn't know as much as I did" or "It's safest to trust nobody," Tindle said in a telephone interview.

"These questions prove a general mistrust of people," said Tindle, who presented her study Thursday at the American Psychosomatic Society's annual meeting in Chicago.

That kind of thinking takes a toll. "Cynically hostile women were 16 percent more likely to die (during the study period) compared to women who

were the least cynically hostile," Tindle said.

They were also 23 percent more likely to die from cancer.

Tindle said the study does not prove negative attitudes cause negative health effects, but she said the findings do appear to be linked in some way.

"I think we really need more research to design therapies that will target people's attitudes to see if they can be modified and if that modification is beneficial to health," she said.

And she said while a pessimist might think, "I'm doomed. There is nothing I can do," I'm not sure that's true," Tindle said. "We just don't know."

Source: REUTERS HEALTH – Chicago