

UPDATES IN CARDIOLOGY

Timpul de resuscitare și supraviețuirea pacienților după un stop cardiac intraspitalicesc – studiu observațional

Conform datelor din literatură, între 1 și 5 din 1000 de pacienți spitalizați în țările dezvoltate prezintă stop cardiac pe perioada spitalizării, iar supraviețuirea este de doar 20%. În acest sens, o decizie extrem de importantă o reprezintă momentul în care se opresc manevrele de resuscitare. Nu există date concrete referitoare la cât ar trebui să dureze resuscitarea, iar practica clinică este ghidată mai mult de experiența personală.

În acest sens, un studiu observațional publicat în *LANCET*, analizează informațiile oferite de registrul Guidelines-Resuscitation (fostul registru național american de resuscitare cardio-pulmonară), care în perioada 2000-2008 a înrolat 64339 de pacienți cu stop cardio-respirator în 435 de spitale din Statele Unite. Au fost excluși pacienții cu stop cardio-respirator în departamentele de gardă, sălile de intervenții chirurgicale, sălile pentru proceduri intervenționale (cateterism cardiac, electrofiziologie) și pacienții cu cardiodefibrilator implantabil. De asemenea, au fost înlăturați din analiză pacienții cu resuscitarea incompletă, care a durat mai puțin de 2 minute. Elementele primare urmărite de către studiu au fost supraviețuirea la externare și revenirea la circulația spontană (restabilirea pulsului pentru cel puțin 20 de minute) în timpul manevrelor de resuscitare. De asemenea, la externare s-a apreciat statusul neurologic în cazul pacienților care au supraviețuit, fiind clasificați în cinci categorii: fără dizabilități majore, dizabilități moderate, dizabilități severe, comă și moarte cerebrală, primele două categorii fiind apreciate ca status neurologic favorabil. Variabila independentă folosită în analiză a fost timpul mediu de resuscitare calculat în minute la pacienții la care circulația spontană nu a fost restabilită.

Studiul a analizat datele de la peste 60.000 de pacienți cu stop cardiac în spital. 20% dintre aceștia au prezentat tahicardie sau fibrilație ventriculară, iar 80% au prezentat activitate electrică fără puls sau asistolă. Durata medie de resuscitare a fost de 17 minute. 48,5% dintre pacienți și-au restabilit circulația spontană în urma manevrelor de resuscitare. 15,4 % dintre pacienți au supraviețuit până la externare, cu o medie de spitalizare de 16,6 zile după stopul cardiac. 80% dintre pacienții care au fost externați în urma unui stop cardiac au avut un status cerebral bun la externare (încadrabili în primele două categorii amintite mai sus), evaluat prin examen neurologic. Statusul neurologic la exter-

nare nu a variat semnificativ în funcție de durata de resuscitare (80% din pacienții cu timpul de resuscitare sub 15 minute au avut un status cerebral bun la externare față de 78,4% dintre cei cu timpul de resuscitare între 15 și 30 de minute). Totuși, scorul de evaluare a funcției cerebrale a fost mai bun în cazul pacienților cu un timp de resuscitare mai scurt. În cazul pacienților care au revenit la circulația spontană, timpul mediu de resuscitare a fost de 12 minute, pe când în cazul celor care nu au supraviețuit a fost de 20 minute. Comparând pacienții din spitalele în care timpul mediu de resuscitare în rândul nesupraviețuitorilor a fost mai scurt (în medie 16 minute) cu cei din spitalele în care acesta a fost mai lung (în medie 25 de minute), s-a observat o rată mai mare de obținere a circulației spontane și de supraviețuire până la externare în rândul celei de-a doua categorii. Acest fapt a fost mai accentuat în cazul celor cu stop cardiac prin activitate electrică fără puls sau asistolă. De asemenea, pacienții din a doua categorie au avut o supraviețuire mai mare până la externare, acest fapt fiind valabil doar în cazul stopului prin asistolă sau activitate electrică fără puls. În schimb, statusul neurologic la externare nu a variat între spitale.

Deși nu permit definirea unui timp optim recomandat pentru resuscitare, aceste date observaționale atrag atenția asupra faptului că efortul unei resuscitări prelungite în cazul pacienților cu stop cardiac intraspitalicesc ar putea putea îmbunătăți supraviețuirea.

(Goldberger Z., Chan P., Berg R. – *Duration of resuscitation efforts and survival after in-hospital cardiac arrest: an observational study – Lancet 2012, October 27; 380(9852):1473-81. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60862-9*) (M. G.).

Fibroza ventriculului stâng ca predictor de mortalitate și morbiditate după terapia de resincronizare cardiacă la pacienții cu cardiomiopatie non-ischemică

Terapia de resincronizare cardiacă a revoluționat tratamentul pacienților cu insuficiență cardiacă în cazuri selectate, dar beneficiul clinic al acestei forme de tratament depinde de etiologia subiacentă, boala ischemică asociindu-se cu beneficii mai reduse. În acest sens, s-au făcut eforturi în privința detectării țesutului miocardic cicatricial. Dacă în cardiomiopatia ischemică fibroza este de obicei subendocardică sau transmurală, în cardiomiopatia dilatativă non-ischemică, zonele de fibroză sunt sub formă de insule distribuite subepicardic sau în stratul mijlociu al miocardului. Un studiu recent publicat în *Journal of American College of Cardiology* ana-

lizează dacă fibroza la nivelul stratului mijlociu al miocardului determinată prin hipercaptare la rezonanță magnetică cu hipercaptare de gadolinium prezice mortalitatea și morbiditatea în cazul pacienților cu cardiomiopatie dilatativă supuși terapiei de resincronizare.

Studiul a inclus 97 de pacienți cu cardiomiopatie dilatativă și 161 de pacienți cu cardiomiopatie ischemică care au fost resincronizați conform ghidului ESC publicat în anul 2007. Răspunsul clinic pozitiv la terapia de resincronizare a fost considerat ca supraviețuirea la un an după implant fără necesitatea spitalizării pentru insuficiență cardiacă și îmbunătățirea statusului cu mai mult de o clasă NYHA sau cu mai mult de 25% a distanței parcurse la testul de mers de 6 minute. End-pointul primar a fost reprezentat de decesul de cauză cardiovasculară (incluzând transplantul cardiac). În lotul studiat, 26% dintre pacienții cu cardiomiopatie dilatativă au avut hipercaptare tardivă de gadolinium în stratul miocardic mijlociu.

Comparând pacienții cu cardiomiopatie dilatativă cu și fără hipercaptare de gadolinium în stratul mijlociu, s-a arătat că prezența acesteia prezice mortalitatea de cauză cardio-vasculară, mortalitatea totală, spitalizarea pentru evenimente cardiace majore și spitalizarea pentru fenomene de insuficiență cardiacă independent de clasa NYHA, durata QRS, prezența fibrilației atriale, valoarea volumelor ventriculului stâng, fracția de ejeție a ventriculului stâng sau parametrii de disincronism măsurați cu ajutorul rezonanței magnetice nucleare. Pacienții cu fibroză detectată la nivelul stratului mijlociu al miocardului au avut un risc de deces de cauză cardiovasculară de 18 ori mai mare decât cei fără fibroză. În schimb, răspunsul clinic a fost similar la ambele categorii de pacienți în ciuda diferențelor de prognostic referitoare la mortalitate. De asemenea, riscul pentru mortalitatea cardiovasculară al pacienților cu cardiomiopatie dilatativă cu hipercaptarea de gadolinium în stratul miocardic mijlociu a fost similar cu al celor cu cardiomiopatie ischemică. Prezența cardiomiopatiei dilatative cu hipercaptare sau a cardiomiopatiei ischemice au fost predictorii atât pentru decesul prin insuficiență de pompă (survenită după o perioadă de deterioare clinică cu agravarea semnelor și simptomelor de insuficiență cardiacă în ciuda tratamentului medical), cât și prin moarte subită (neașteptată, cu apariția simptomelor acute în mai puțin de o oră). Revers remodelarea ventriculului stâng a fost observată la pacienții cu cardiomiopatie fără hipercaptare în stratul mijlociu și cei cu cardiomiopatie ischemică, dar nu și la cei cu cardiomiopatie și hipercaptare.

Așadar, fibroza stratului miocardic mijlociu detectat prin tehnici de rezonanță magnetică reprezintă un predictor important de mortalitate și morbiditate la

pacienții resincronizați cu cardiomiopatie dilatativă și această tehnică poate fi folosită ca un instrument clinic în stratificare prognosticului.

(Leyva F, Taylor RJ, Foley PW, Umar F, Mulligan LJ, Patel K, Stegemann B, Haddad T, with RE, Prasad SK. *Left ventricular midwall fibrosis as a predictor of mortality and morbidity after cardiac resynchronization therapy in patients with nonischemic cardiomyopathy*. *J Am Coll Cardiol* 2012 October 23; 60 (17):1659-67. doi: 10.1016/j.jacc.2012.05.054) (M. G.).

Efectele pe termen lung ale denervării renale asupra stiffness-ului arterial la pacienții cu hipertensiune arterială rezistentă

Hipertensiunea arterială (HTA) rezistentă este o problemă comună în practica clinică. Pe lângă tratamentul farmacologic adecvat, o nouă abordare intervențională a devenit accesibilă în ultimii ani în tratamentul pacienților care rămân insuficient controlați, în ciuda terapiei farmacologice adecvate. Denervarea renală percutană țintește ablația prin radiofrecvență a terminațiilor simplice aferente și eferente de la nivelul arterelor renale. Studiile clinice inițiale au demonstrat eficiența acestei tehnici în scăderea tensiunii arteriale măsurate la braț.

Studiul de față a investigat efectele denervării renale asupra presiunii arteriale centrale, presiunii pulsului și indexului de augmentare, parametrii considerați a reflecta mai bine postsarcina ventriculului stâng și riscul de evenimente adverse cardiovasculare pe termen lung. Mai mult, diferitele clase de antihypertensive reduc în mod diferit presiunea aortică centrală, deși toate scad cu valori similare presiunea arterială brahială, ceea ce explică efectele lor diferite asupra evenimentelor clinice. Beta-blocantele, spre deosebire de celelalte clase de antihypertensive, au fost asociate cu cea mai mică reducere a presiunii arteriale centrale, efect datorat bradicardiei induse de această clasă terapeutică, ceea ce face ca unda reflectată să ajungă în timpul sistolei augmentând astfel presiunea arterială centrală.

Studiul a inclus 110 pacienți selecționați cu vârsta medie de 64±10 ani, cu HTA rezistentă, definită ca HTA ≥160 mmHg sau 150 mmHg în cazul diabeticiiilor, tratați stabil cel puțin 3 luni cu un minim de trei antihypertensive în doze adecvate (în medie 4,8 antihypertensive). Au fost excluși din studiu pacienții cu anatomie a arterelor renale considerată inadecvată (stenoză de arteră renală, angioplastie renală în antecedente), cu clearance ≤45 ml/min 1,73 m², angină instabilă, infarct miocardic sau accident vascular în ultimele 6 luni. Pentru control au fost aleși 10 pacienți pe baza aceluiași criterii de includere.

Toți cei 110 pacienți incluși au fost supuși procedurii de denervare renală sub analgezie și anticoagulare pa-

renterală, fără complicații procedurale. La toți pacienții au fost determinate inițial, la o lună, la 3 și la 6 luni, pe baza măsurării presiunii arteriale brahiale și a tonometriei arterei radiale, presiunea aortică centrală, presiunea pulsului și indexul de augmentare și s-a măsurat viteza undei pulsului.

Încă din prima lună s-a înregistrat o reducere atât a presiunii sistolice și diastolice măsurate la braț (așa cum fusese demonstrat în studii precedente), cât și reducerea semnificativă a presiunii sistolice și diastolice centrale (aortice). Această reducere a continuat la 3 și la 6 luni. S-a înregistrat și o reducere semnificativă la o lună a presiunii pulsului, a indexului de augmentare și a vitezei undei pulsului și acestea menținându-se la 3 și apoi la 6 luni de la intervenție. Aceste reduceri ale tensiunii arteriale periferice și centrale, cât și ameliorarea parametrilor de stiffness arterial au fost semnificative față de lotul de control. Cea mai importantă scădere a presiunilor arteriale periferice și centrale și îmbunătățirea parametrilor de stiffness arterial s-a înregistrat în prima lună de la intervenție, cu o îmbunătățire adițională în continuare la 3 și la 6 luni, dar de mai mică amplitudine. Un alt aspect de remarcat a constat în faptul că reducerea frecvenței cardiace după denervare renală cu $-3,5$ și -4 bpm la 3 și 6 luni respectiv, nu a fost asociată cu o creștere a duratei de ejecție a ventriculului stâng și probabil că acest aspect explică parțial efectele favorabile observate asupra parametrilor de stiffness arterial.

Studiul de față a demonstrat pentru prima dată un control mai bun al presiunii arteriale centrale prin includerea denervării renale în strategia terapeutică la pacienții cu HTA rezistentă și, în plus, o ameliorare semnificativă statistic a parametrilor de stiffness arterial (viteza undei pulsului) după numai 6 luni de la înrolarea în studiu.

(Brandt MC, Reda S, Mahfoud F, et al. *Effects of Renal Sympathetic Denervation on Arterial Stiffness and Central Hemodynamics in Patients with Resistant Hypertension*. JACC 2012; 60(19):1956-65) (C. U.).

Rezultate pe termen lung după implantarea percutană de valvă aortică

Implantarea percutană de valvă aortică (*Transcatheter Aortic Valve Implantation* – TAVI) reprezintă alternativa de elecție la pacienții simptomatici cu stenoză aortică strânsă considerați a avea un risc chirurgical prea ridicat. Fiind o tehnică relativ nouă, majoritatea datelor din studiile clinice realizate până în prezent au urmărit pacienții tratați cu TAVI doar pe termen scurt și mediu (~ 1 an). Studiul de față reprezintă o premieră tocmai din acest punct de vedere, el aducând primele date importante legate de supraviețuire, performanțele tehnicii și elementele de pronostic negativ pe termen lung.

Studiul intitulat „Canadian TAVI Multicenter Experience” a inclus un număr de 339 de pacienți consecutivi, considerați ineligibili pentru chirurgia cardiacă, la care s-a optat pentru implantarea percutană de valve aortice prin abord transfemural sau transapical. Vârsta medie a pacienților a fost de 81 ± 8 ani (45% bărbați), 91% dintre ei fiind în clasă funcțională NYHA III sau IV. Riscul operator a fost evaluat pe baza scorului STS (cu o medie de $9,8 \pm 6,4$). Rata de succes procedural a fost de 95%. Principalele complicații pe termen scurt (în primele 30 de zile) au fost reprezentate de embolizarea valvei (2%), necesitatea de implantare a unei a doua valve (2,6%), ruptura inelului aortic (0,3%), complicații majore la locul de acces (93,3%), infarct miocardic (1,2%), accident vascular cerebral (2,3%) și implantarea de pacemaker permanent (4,9%). 1,7% au necesitat conversie la chirurgie deschisă și 10,6% au decedat în primele 30 de zile după TAVI.

Pacienții au fost ulterior evaluați anual clinic și ecocardiografic. Decesele înregistrate au fost clasificate în cardiace sau non-cardiace (toate decese în prima lună după TAVI au fost considerate de cauză cardiacă). Durata medie de urmărire a pacienților a fost de 42 ± 15 luni, perioadă în care 55,5% dintre pacienți au decedat, 59% dintre decese fiind considerate non-cardiace (datorate în principal afecțiunilor pulmonare și renale asociate).

La analiza multivariată, predictorii de mortalitate pe termen lung au fost bronhopneumopatia cronică obstructivă (BPOC) (HR 1,84, CI 95%: 1,35-2,5 $p = 0,00011$), fibrilația atrială permanentă (HR 1,39, CI 95%: 1,03-1,89 $p = 0,031$), boala renală cronică (HR 1,12 pentru fiecare scădere cu 10 ml/min a ratei de filtrare glomerulară, CI 95%: 1,02-1,23 $p = 0,024$) și fragilitatea pacienților (HR 1,41, CI 95%: 1,02-1,96, $p = 0,034$). Acest ultim parametru a fost definit ca un sindrom de rezistență scăzută la agenții stresori, ca rezultat al unui declin al funcției mai multor organe și sisteme ce conduce la vulnerabilitatea pacientului și la o rată ridicată de evenimente adverse. Aprecierea pacienților ca fiind „fragili” și, deci, vulnerabili a fost realizată de o echipă multidisciplinară, iar considerarea lor ca inoperabili pe baza acestui criteriu a avut nevoie de aprobarea a cel puțin doi chirurghi în fiecare caz. Deși BPOC și boala renală cronică au fost identificați ca predictorii negativi în studiile precedente ce au urmărit pacienți cu TAVI, studiul de față este primul care identifică prezența fibrilației atriale permanente și fragilitatea între factorii de prognostic negativ pe termen lung.

Pe de altă parte, predictorii de mortalitate de cauză cardiacă pe termen lung identificați au fost prezența hipertensiunii pulmonare (HTP) (definită ca presiunea sistolică în artera pulmonară peste 60 mmHg evalua-

tă fie pe baza ecocardiografiei, fie invaziv) (HR 1,98, CI 95%: 1,19-3,27, $p = 0,008$) și boala renală cronică (HR 1,17 pentru fiecare scădere cu 10 ml/min a ratei de filtrare glomerulară, CI 95%: 1,05-1,33, $p = 0,040$). HTP severă a fost asociată cu o rată crescută de mortalitate și în alte studii, fiind un marker de severitate al obstrucției valvulare aortice și a severității bolii cardiace. Autorii sugerează ca în prezența HTP severe să fie preferată o procedură stadializată având ca primă etapă valvuloplastia cu balon a valvei aortice și, în funcție de răspunsul hemodinamic, să se decidă asupra TAVI.

Un alt aspect deosebit de important al studiului a fost legat de urmărirea ecocardiografică a valvelor implantate pe o perioadă lungă (~4 ani). Imediat după intervenție, gradientul mediu transaortic a scăzut la $10,5 \pm 4$ mmHg, iar aria valvulară aortică a crescut la $1,5 \pm 0,34$ cm². Din cei 339 de pacienți inițiali, 135 au fost reevaluați ecocardiografic la 2 ani, 78 de pacienți la 3 ani și 22 de pacienți la 4 ani. La 2 ani de la implantare s-a constatat o reducere ușoară a ariei valvulare, însă aceasta nu s-a modificat la reevaluările ulterioare la 3 și la 4 ani. De asemenea, s-a constatat prezența de regurgitare aortică ușoară sau moderată la 60% și respectiv 10% din cazuri (în marea majoritate, sub formă de leak paravalvular). Similar, nu s-a constatat o agravare a regurgitării aortice la evaluările seriate. Mai mult, pe perioada studiului nu a fost raportat niciun caz de „valve failure”. Aceasta demonstrează patența pe termen lung și durabilitatea valvelor implantate.

În concluzie, studiul de față a arătat că supraviețuirea pacienților cu TAVI la ~4 ani de la implantare este de aproximativ 50% și că peste jumătate din decese sunt de cauză non-cardiacă, fiind asociate cu prezența BPOC, afectarea renală, fibrilația atrială permanentă și fragilitatea, în general, a acestor pacienți vârstnici. Aceste date sugerează necesitatea unei evaluări pre-procedurale adecvate și selecția atentă a candidaților la TAVI pentru a reduce mortalitatea pe termen lung. Demonstrarea durabilității valvelor implantate este încurajatoare și reprezintă o premisă potențială în lărgirea indicației de TAVI, dar care deocamdată necesită studii pe perioade cât mai lungi de urmărire.

(Rodés-Cabau J, Webb JG, Cheung A, et al. *Long-Term Outcomes After Transcatheter Aortic Valve Implantation – Insights on Prognostic Factors and Valve Durability From the Canadian Multicenter Experience*. JACC 2012; 60(19):1864-75) (C. U.)

Relația dintre factorii de risc cardiovasculari convenționali și boala arterială periferică la bărbați

Boala arterială periferică (BAP) reprezintă un sindrom distinct definit ca stenoza sau ocluzia arterelor. Articolul abordează doar afectarea aterosclerotică a arterelor periferice. În Statele Unite, BAP afectează aproximativ

10 milioane de locuitori, fiind asociată cu reducerea capacității funcționale și cu un risc crescut de morbiditate și mortalitate cardiovasculară. În pofida prevalenței ridicate și a impactului negativ asupra calității vieții și morbi-mortalității, această afecțiune rămâne subdiagnosticată și, în consecință, subtrată.

Factorii de risc pentru apariția bolii arteriale periferice sunt: fumatul, diabetul zaharat tip 2, dislipidemia și hipertensiunea arterială, factori implicați și în procesul de ateroscleroză coronariană. De-a lungul timpului, au fost efectuate studii care au examinat corelația dintre fiecare factor de risc cardiovascular și apariția BAP, însă efectul combinat al acestora este încă necunoscut.

Obiectivul acestui studiu, publicat în *JAMA* în octombrie 2012, a fost acela de a evalua gradul de corelare dintre cei patru factori de risc cardiovasculari și apariția BAP la populația de sex masculin. Au fost incluși în studiu 44985 de bărbați din Statele Unite, cu vârstă între 40 și 75 de ani, fără un istoric de boli cardiovasculare, la momentul includerii, și care au fost urmăriți prospectiv timp de 25 de ani, până în ianuarie 2011. Prezența factorilor de risc a fost actualizată la fiecare 2 ani pe parcursul perioadei de urmărire.

BAP clinic semnificativă a fost definită prin prezența a cel puțin unuia dintre următoarele criterii: istoric de revascularizare sau amputația unui membru, stenoză arterială documentată angiografic de cel puțin 50%, care se corelează cu simptomatologia la nivelul membrului ipsilateral, indice gleznă-braț $< 0,9$ în repaus sau diagnosticul de BAP efectuat de către medic.

Au fost raportate 537 de cazuri de BAP pe parcursul perioadei de urmărire. Pacienții au fost analizați și în funcție de numărul de factori de risc cardiovasculari asociați. Bărbații care au avut un număr mai mare de factori de risc au fost mai în vârstă, au avut un indice de masă corporală crescut, au fost mai inactivi fizic și au avut antecedente heredo-colaterale de infarct miocardic (≤ 60 de ani). Fiecare factor de risc cardiovascular a fost semnificativ din punct de vedere statistic și independent asociat cu un risc crescut de BAP. Cei patru factori de risc evaluați nu au avut o magnitudine egală în ceea ce privește riscul apariției BAP, hipercolesterolemia determinând un risc mai mic. Rata de incidență ajustată pentru vârstă a fost: 9 (95% CI, 6-14) cazuri/ 100 000 de persoane-ani ($n = 19$ cazuri) pentru pacienții cu 0 factori de risc; 23 (95% CI, 18-28) cazuri/ 100 000 de persoane-ani ($n = 99$ de cazuri) pentru cei cu un factor de risc; 47 (95% CI, 39-56) cazuri/ 100 000 de persoane-ani ($n = 176$ de cazuri) pentru cei cu doi factori de risc; 92 (95% CI, 76-111) cazuri/ 100 000 de persoane-ani ($n = 180$ de cazuri) pentru cei cu trei factori de risc; 186 (95% CI, 141-246) cazuri/ 100 000 de persoane-ani ($n = 63$ de cazuri) pentru cei cu patru fac-

tori de risc. Valoarea hazard ratio pentru fiecare factor de risc cardiovascular a fost 2,06 (95% CI, 1,88-2,26). Bărbații care nu au asociat factori de risc cardiovasculari au avut valoarea hazard ratio pentru apariția BAP 0,23 (95% CI, 0,14-0,36), comparativ cu ceilalți pacienți din cohortă. În 96% din cazurile de BAP (95% CI, 94%-98%) cel puțin unul din cei patru factori de risc studiați era prezent la momentul diagnosticului BAP. Riscul atribuit populației care a prezentat toți cei patru factori de risc a fost de 75% (95% CI, 64%-87%), iar incidența absolută a BAP în acest subgrup a fost de 3,5/1000 persoane-ani, în comparație cu 0,28/1000 persoane-ani la cei care au asociat doar un factor de risc.

Avantajele studiului sunt designul prospectiv, numărul mare de pacienți, omogenitatea în ceea ce privește sexul și profesia pacienților, dar și durata prelungită de urmărire. Autorii au subliniat și câteva dintre limitele studiului, acestea fiind includerea în cohortă a populației masculine de rasă albă preponderent, posibilitatea ca BAP subclinică sau asimptomatică să fi trecut neobservată, evaluarea duratei prezenței factorilor de risc, dar nu și severitatea acestora, în special a hipertensiunii arteriale și a diabetului zaharat.

În concluzie, în acest studiu prospectiv de peste două decade, fumatul, hipertensiunea arterială, diabetul zaharat tip 2 și hipercolesterolemia s-au asociat cu un risc crescut pentru apariția BAP semnificative clinic.

(Joosten M., Pai J., Bertoia M., Rimm E., Spiegelman D., Mittleman M., Mukamal K. *Associations Between Conventional Cardiovascular Risk Factors and Risk of Peripheral Artery Disease in Men. JAMA* 2012 Oct 24/31; 308(16): 1660-67) (A. M.).

Stresul la locul de muncă – factor de risc pentru boala coronariană: meta-analiză a datelor individuale ale participanților la studii

Autorii acestui articol publicat în *LANCET* (2012) au analizat relația dintre stresul la locul de muncă și boala coronariană. Aceștia au realizat o meta-analiză a datelor publicate și a celor nepublicate pe tema factorilor psihosociale care pot fi implicați în apariția bolilor cardio-vasculare.

Au fost utilizate date din 13 studii europene de cohortă din perioada 1985-2006, care au inclus persoane de sex masculin și feminin, fără boală coronariană documentată și care erau angajați la momentul includerii. Pentru aprecierea stresului la locul de muncă, autorii au folosit chestionare care conțineau întrebări despre aspectele psihosociale ale serviciului fiecărui participant. Au fost calculate scoruri de stres pentru fiecare subiect inclus în studiu. Pentru a minimiza subiectivismul investigatorilor, chestionarele au fost validate înainte de a extrage datele privind boala cardiacă. Evenimentele coronariene au fost definite ca primul episod

de infarct miocardic non-fatal sau deces de cauză cardiovasculară. Informațiile privind evenimentele apărute pe parcursul perioadei de urmărire au fost obținute din registrele de deces și din rapoartele de internare ale spitalelor naționale.

Au fost incluși în studiu 197473 de subiecți, dintre care 15% au avut un scor care a sugerat stresul la locul de muncă. Vârsta medie a pacienților din lotul studiat a fost 42,3 ani (SD 9,8). 50% dintre subiecți au fost de sex feminin. Participanții au fost urmăriti pe o perioadă medie de 7,5 ani (SD 1,7).

La 1,49 de milioane de persoane-ani la risc s-au înregistrat 2358 de evenimente coronariene. După ajustarea pentru vârstă și sex, valoarea hazard ratio pentru stres la locul de muncă versus non-stres a fost de 1,23 (95% CI 1,10-1,37). Deși în toate studiile corelația dintre stresul la serviciu și boala cardiovasculară a fost semnificativă statistic, s-a observat o diferență substanțială între datele din studiile publicate (1,43; 1,15-1,77) și datele nepublicate (1,16; 1,02-1,32). Investigatorii au analizat și asocierea stres serviciu-evenimente coronariene pe diferite subgrupuri, dovedindu-se o corelație semnificativă statistică și similară pe grupe de vârstă, sex și status socioeconomic. Riscul atribuit populațional pentru stres la locul de muncă a fost 3,4%.

Autorii afirmă că una din limitele studiului a fost reprezentată de neevaluarea mecanismelor prin intermediul cărora stresul la locul de muncă poate genera boala cardiovasculară. În acest proces pot fi implicate tulburări ale sistemului nervos autonom și dereglarea axului hipotalamo-pituitar-adrenal. De asemenea, autorii subliniază heterogenitatea metodelor de măsurare a stresului la serviciu.

În concluzie, rezultatele studiului sugerează faptul că prevenirea stresului la locul de muncă poate scădea incidența evenimentelor coronariene. Totuși, această strategie are un efect net redus în prevenția bolii coronariene față de corecția factorilor de risc cardiovascular convenționali, cum ar fi fumatul. Riscul atribuit populațional pentru stres la locul de muncă este substanțial mai mic decât cel pentru factorii de risc cardiovasculari standard, de exemplu fumatul (36% în studiul INTERHEART), obezitatea abdominală (20%) sau inactivitatea fizică (12%).

(Kivimaki M., Nyberg S., Battz G., Fransson E., Heikkila K, et al. *Job strain as a risk factor for coronary heart disease: a collaborative meta-analysis of individual participant data. Lancet* 2012; 380: 1491-97) (A. M.).

Rubrică efectuată de către **Magdalena Gurzun (M. G.), Cătălin Ușurelu (C. U.) și Anca Mateescu (A. M.)**.