



AUTORITATEA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
SPITALUL CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE ȘI TROPICALE
„DR. VICTOR BABEȘ”

Șos. Mihai Bravu nr. 281 – 283, sector 3 Tel: 317.27.27, 317.27.28 Tel/Fax: 317.27.21

web site: www.spitalulbabes.ro e-mail: vbabes@xnet.ro



SPITALUL CLINIC „Dr. V. BABEȘ”

BUCUREȘTI

ȘOS. MIHAI BRAVU Nr. 281

Nr. 1631

„luna 04, Luna 02, 2015

Aprobat Manager

Dr. Emilian Ioan Imbri



PNEUMOTORAXUL
PROTOCOL CLINIC

DEFINIȚII, CLASIFICARE

Pneumotoraxul (pnx) se definește prin prezența aerului între cele două foițe ale pleurei. Se datorează unei breșe care pune în comunicare spațiul pleural cu spațiile aeriene; această breșă este uneori consecința unui traumatism pe plămân sănătos, dar cel mai ades ruptura se produce într-o zonă distrofică.

Pnx spontan apare fără antecedente de traumatism toracic.

Pnx spontan primar se produce în absența unei boli de bază.

Pnx spontan secundar are drept cauză o boală pulmonară.

Pnx traumatic rezultă în urma unui traumatism toracic deschis sau închis.

În cazul **pnx în tensiune** presiunea în spațiul pleural este pozitivă pe parcursul întregului ciclu respirator.

DIAGNOSTIC

Simptomatologia este aceeași indiferent de etiologia pneumotoraxului. Ea este dominată de junghi toracic de aceeași parte cu leziunea și dispnee. Severitatea ambelor simptome este variabilă. Dispneea depinde de extinderea pnx și de boala de bază. Dacă pnx este mic, bolnavul poate fi asimptomatic. Simptomele sunt mai severe în pnx spontan secundar decât în cel primar.

Simptomatologia este alarmantă când pnx este brutal și masiv. Dispneea se agravează brusc iar bolnavul prezintă durere toracică atroce, violentă și fenomene de asfixie gravă (anxietate, tahipnee superficială, hipotensiune, cianoză).

La examenul obiectiv se înregistrează triada patognomonică pentru pneumotorax: abolirea vibrațiilor vocale, hipersonoritatea, silențiu respirator.

În definirea unei strategii terapeutice sediul pnx este mai puțin important decât gradul alterării stării clinice. Se definește ca pnx „mare” prezența imagistică a unei zone de hipertransparență > 2 cm între marginea plămânului și peretele toracic. În cazul pnx total radiografia evidențiază absența de parenchim pulmonar pe un torace care apare hipertransparent; plămânul este redus la un bont refulat către hil.

Diagnosticul diferențial de urgență este necesar în formele care încep brutal, cu simptomatologie gravă. Trebuie eliminate rapid, deoarece necesită conduită terapeutică diferențiată, următoarele entități patologice severe: infarctul de miocard, infarctul pulmonar, edemul pulmonar acut, miliara acută TB sufocantă și pneumonia masivă.

Pneumotoraxul spontan primar (idiopatic). În acest tip de pnx, leziunile anatomice care se rup sunt mici bule ce se găsesc în sau imediat sub pleura viscerală, apicale, fine, de talie variabilă (de la câțiva milimetri la 1-2 cm), numite „blebsuri”. Cauza blebsurilor este nesigură; posibilitățile includ anomalii congenitale și bronșiolita inflamatorie.

Este vorba cel mai ades de subiecți tineri, bărbați (raportul bărbați/femei este de 3/1) longilini și aproape întotdeauna fumători. Pnx se instalează după un efort, în repaus, sau chiar noaptea în somn. Bulele sunt uneori vizibile pe radiografia standard sub forma unor hipertransparențe circumscrise fine, rotunjite, unice sau multiple, cu sediu apical. În alte cazuri, boala poate fi detectată numai CT. Deoarece de multe



AUTORITATEA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
SPITALUL CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE ȘI TROPICALE
„DR. VICTOR BABEȘ”

Șos. Mihai Bravu nr. 281 – 283, sector 3 Tel: 317.27.27, 317.27.28 Tel/Fax: 317.27.21
web site: www.spitalulbabes.ro e-mail: vbabes@xnet.ro



ori au dimensiuni foarte mici nici nu pot fi vizualizate, boala având un caracter subclinic. Datorită naturii distrofice a bulelor, inaccesibile tratamentului, aproximativ jumătate dintre bolnavii care au un pnx spontan inițial au tendința la recidivă.

Tratamentul inițial al pnx se face prin exuflație, plasând în cavitatea pleurală un mic cateter legat la un sistem de aspirație (aspirația simplă). Dacă plămânul nu se reexpansionează în urma aspirației, sau dacă bolnavul are un pnx recurent se impune toracoscopia cu rezecția zonei pulmonare buloase precum și/sau realizarea unei simfize pleurale chirurgicale (abraziune pleurală, pleurodeză). Toracoscopia sau toracotomia cu abraziune pleurală au aproape 100% succes în prevenirea recurențelor.

Pneumotoraxul spontan secundar. Uneori, pnx poate fi revelator pentru o boală pulmonară, bulele de emfizem ale bolnavilor cu BPOC fiind cauza cea mai frecventă. Practic însă, orice afecțiune pulmonară poate fi la originea unui pnx secundar: astmul și toate cauzele de bronhoobstrucție, fibroza pulmonară incluzând fibroza din sarcoidoză și pneumoconioze, fibroza chistică și pneumonia stafilococică la copii. Pnx complică și unele afecțiuni mai rare: histiocitoza X, neurofibromatoza pulmonară, limfangioleiomiomatoza, boli de collagen precum sindromul Ehlers-Danlos și sindromul Marfan, chistele aeriene congenitale. În România, pnx de etiologie TB este încă destul de frecvent și el se produce prin deschiderea în marea cavitate pleurală a unei leziuni pulmonare bacilare subcorticale, în orice etapă de evoluție a tuberculozei.

Prognosticul este mai rezervat decât pentru bolnavii la care pnx survine pe un plămân aparent sănătos, datorită rezervelor funcționale pulmonare limitate ale acestor pacienți și vârstei, de cele mai multe ori peste 50 de ani.

Tratamentul de primă intenție este reprezentat de toracostomia cu drenaj și instilarea de agenți sclerozanți cum sunt doxiciclina sau talcul. Se va solicita avizul unui chirurg toracic pentru intervenții invazive în următoarele situații: pnx recidivant (de aceeași parte sau contralateral), pnx spontan bilateral concomitent, persistența breșei prin care intră aer în pleură sau absența reexpansiunii după 5-7 zile de drenaj, hemotorax spontan, profesii cu risc (ex. piloți), sarcină. Intervenția chirurgicală propusă trebuie să realizeze două obiective: rezecția și/sau obliterarea oricărei bule, blebs, porozități sau leziuni similare de la nivelul pleurei viscerale, precum și crearea unei simfize între cele două foite pleurale pentru a preveni recidivele. Aceste obiective se realizează prin două strategii chirurgicale: toracotomia deschisă cu pleurectomie care are avantajul unei rate reduse a recăderilor (aproximativ 1%) și VATS cu pleurectomie și abraziune pleurală, procedură care este mai bine tolerată, dar care are o rată a recurențelor mai mare, de aproximativ 5%. În pleurodeza chirurgicală cu talc de preferat, complicațiile (empiemul, sindromul de detresă respiratorie al adultului), sunt rare.

Pneumotoraxul traumatic. Se produce ca urmare atât a traumatismelor toracice penetrante cât și a celor nepenetrante. Cele penetrante se însoțesc de regulă de fracturi de coaste. O variantă a pnx traumatic nepenetrant este pnx iatrogen. Cele mai frecvente cauze de pnx iatrogen sunt: puncția aspirativă transtoracică, inserția de catetere intravenoase centrale, toracocenteza, biopsia transbronșică, biopsia pleurală și ventilația mecanică.

Tratamentul constă în toracostomie cu tub de dren în afară de cazul când sunt foarte mici. În caz de hemopnx, un tub trebuie plasat la partea superioară a hemitoracelui pentru a evacua aerul, și un altul va fi plasat la partea inferioară pentru a drena sângele. Tratamentul pnx iatrogen va fi adaptat gradului de insuficiență respiratorie și va consta în: observație, oxigen suplimentar, aspirație, drenaj prin toracostomie.



AUTORITATEA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
SPITALUL CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE ȘI TROPICALE
„DR. VICTOR BABEȘ”

Șos. Mihai Bravu nr. 281 – 283, sector 3 Tel: 317.27.27, 317.27.28 Tel/Fax: 317.27.21

web site: www.spitalulbabes.ro e-mail: vbabes@xnet.ro



Pneumotoraxul în tensiune (de compresiune). Pnx în tensiune este o urgență medicală; el apare când aerul care intră în spațiul pleural în inspirație nu-l mai poate părăsi în expirație (pnx cu supapă).

Presiunea în spațiul pleural crește, astfel încât peretele toracic se distinde, mediastinul se deplasează și ficatul coboară.

Enunțăm câteva dintre situațiile în care apare acest tip de pnx: în cursul ventilației mecanice în secțiile de ATI, al eforturilor de resuscitare, la pacienții traumatizați sau cu diferite afecțiuni pulmonare severe (starea de rău astmatic, BPOC sever), blocarea, clamparea sau deplasarea unui tub de dren, la pacienții care primesc ventilație non-invazivă, la cei supuși unei terapii cu oxigen hiperbar.

Presiunea pleurală pozitivă influențează negativ și rapid prognosticul vital prin compromiterea severă a ventilației (prin șuntul care se produce datorită colabării pulmonare), scăderea întoarcerii venoase la inimă și scăderea debitului cardiac.

Pnx în tensiune este o urgență medicală majoră, deoarece nerezolvarea rapidă a lui poate conduce la deces datorită scăderii marcate a debitului cardiac sau a hipoxemiei importante.

Degradarea stării generale se produce practic atât de rapid încât nici nu este timp pentru o radiografie pulmonară. Diagnosticul este sugerat de dificultăți de ventilație în cursul resuscitării sau o presiune inspiratorie de vârf crescută în cursul ventilației mecanice. El se confirmă prin evidențierea următoarelor semne clinice: bombarea hemitoracelui cu absența murmurului vezicular și deplasarea mediastinului de partea contralaterală.

La un pacient cu semne de pnx și colaps cardiorespirator, ca măsură terapeutică de primă intenție se impune inserarea unui ac gros la nivelul spațiului doi intercostal anterior. Dacă în urma acestei manevre pe ac se evacuează o mare cantitate de aer, diagnosticul este confirmat. Acul va fi lăsat pe loc până când va putea fi inserat un tub de dren prin toracostomie.

Intocmit

Dr Olimpia Nicolaescu

Medic Primar Pneumolog

Director Medical
Dr Florescu Simin -Aysel