

Bolile pulmonare

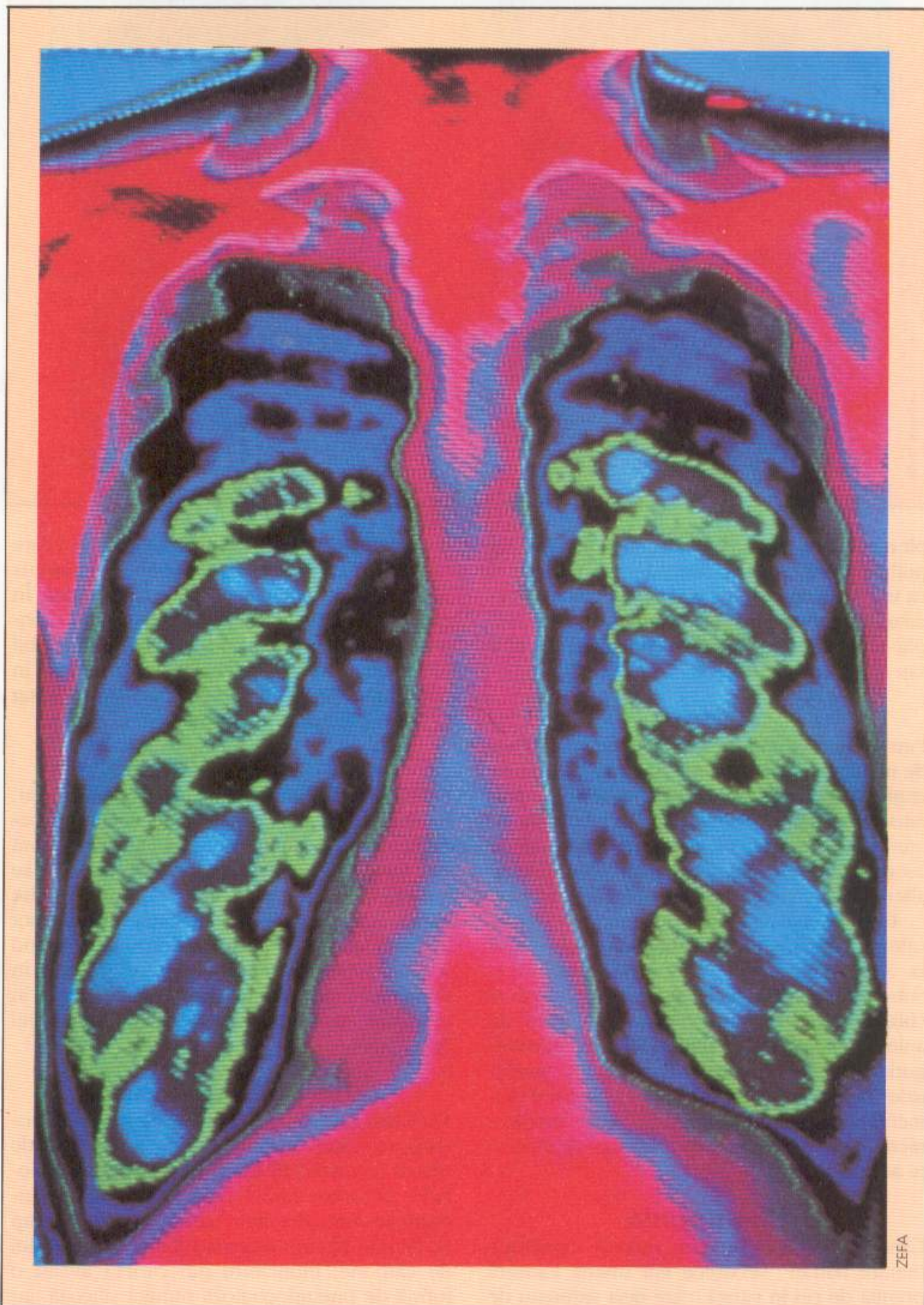
Plămânii sunt esențiale vieții umane, dar sunt deseori afectați de fumat sau poluarea industrială. Prin renunțarea la fumat nu se vindecă neapărat bolile de plămâni, dar este o importantă măsură preventivă.

Organismele noastre pot fi asemănată cu focuri mocnite. Au nevoie de alimentare continuă cu oxigen pentru a arde zaharurile și alți nutrienți care asigură energia necesară proceselor vitale. La fiecare câteva secunde respirăm (inhalăm) aer proaspăt pentru a obține acest oxigen. Când expirăm, eliminăm aer cu conținut ridicat de dioxid de carbon, un produs secundar al organismului care dacă s-ar acumula ar fi otrăvitor.

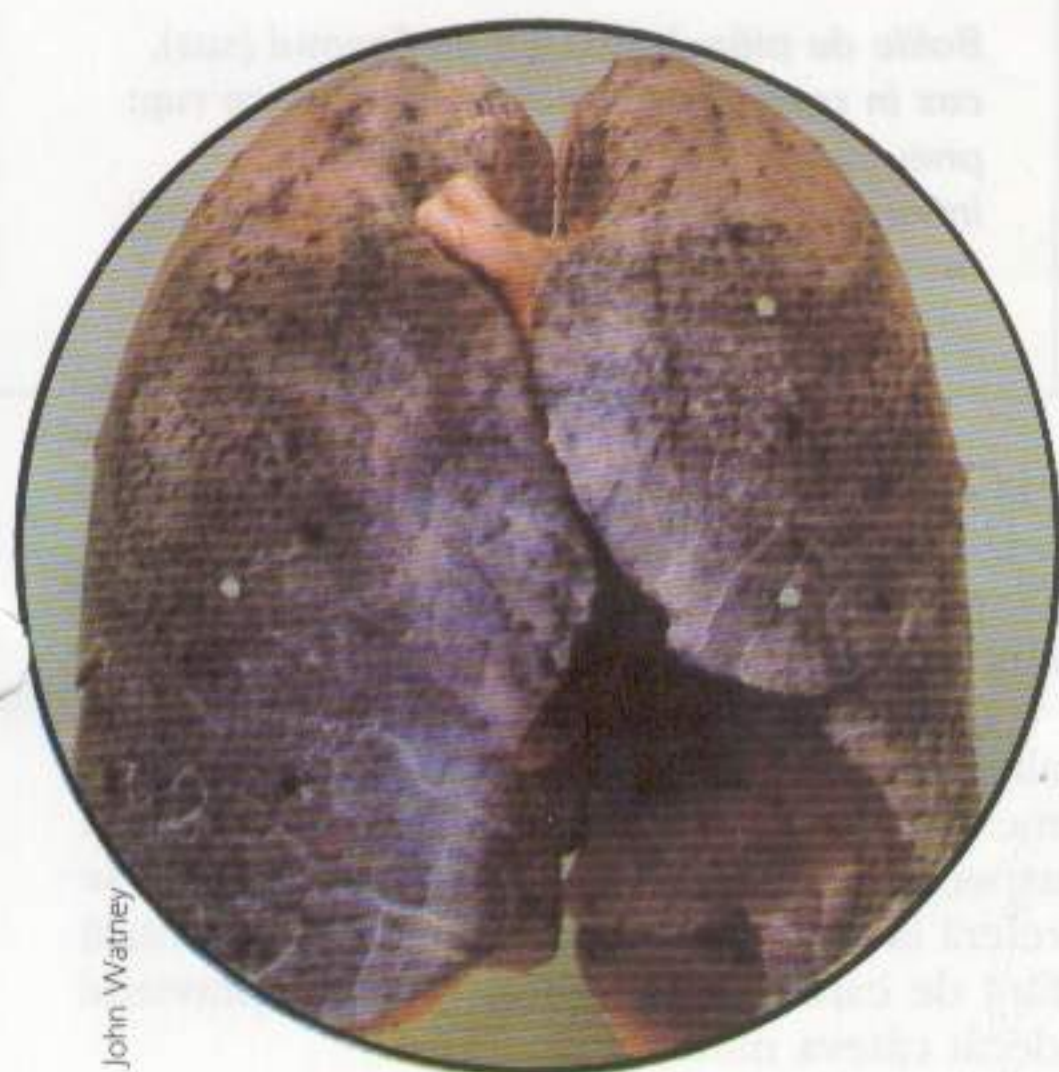
Oxigenul este absorbit de cei doi plămâni, organe de formă conică care ocupă cea mai mare parte a cutiei toracice, cuprinzând între ei inima. Pentru a-și putea îndeplini rolul, plămânii au un sistem de tuburi de aer numite bronhii, care se desprind din trahee. Aceste tuburi se ramifică progresiv, până când devin de grosimea unui fir de păr. La capătul celor mai mici tuburi, bronhiiolele, sunt grupate niște saci pentru aer numiți saci alveolari, care seamănă cu ciorchine de strugure. Aici are loc schimbul de oxigen și dioxid de carbon.

▶ **O radiografie cu un colorit nerealist a unor plămâni sănătoși, protejați de cutia toracică. Fiecare plămân este divizat în mai mulți lobi, care sunt aprovizionați de ramificații ale bronhiilor ce se desprind din trahee.**

▼ **Se știe că fumatul crește probabilitatea apariției unor boli și afecțiuni pulmonare, printre care cancerul, emfizemul și bronșitele. După ani de fumat, plămânii sănătoși, de culoare roz, devin cenușii.**



ZEFA



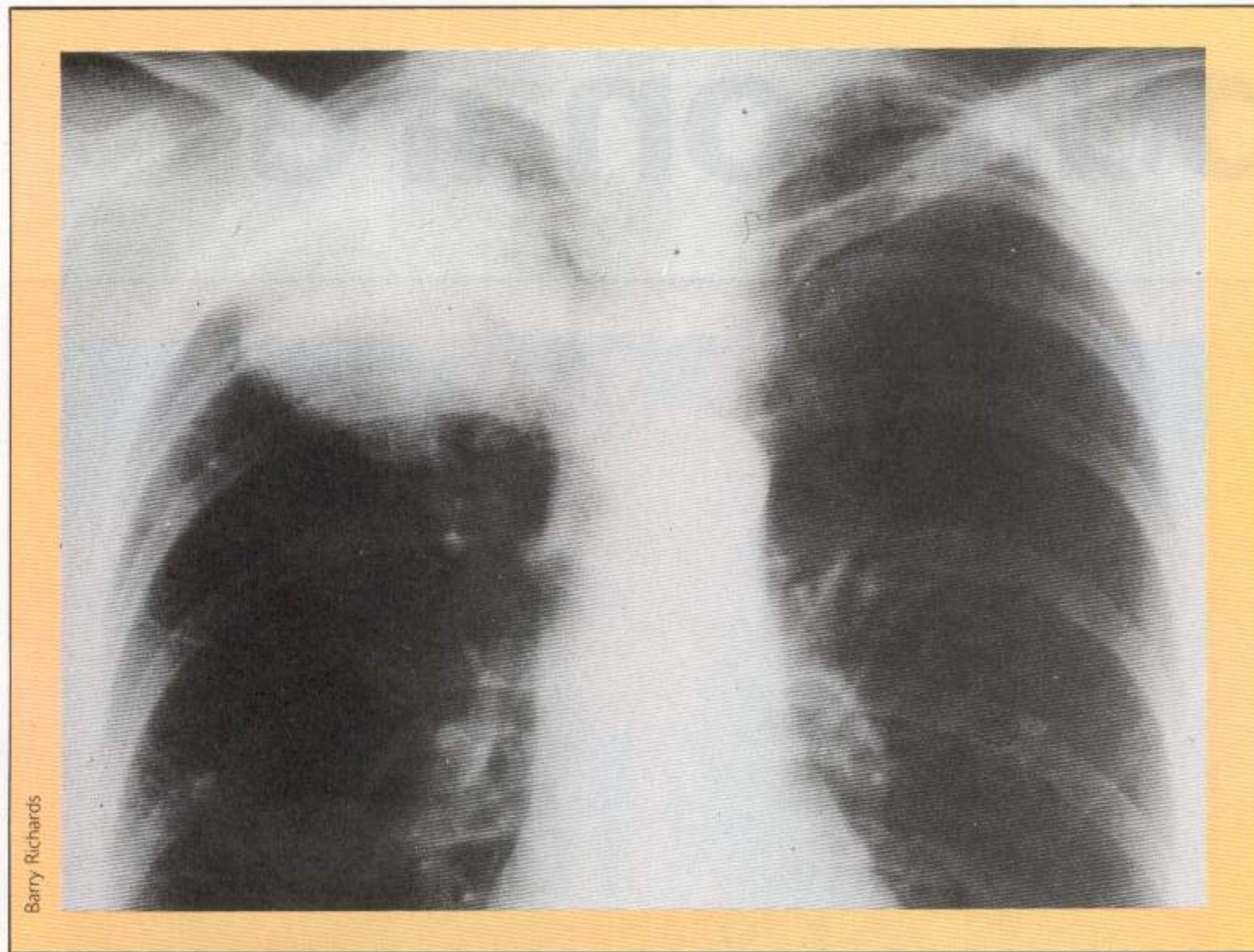
John Watney

Bronhiile și bronhiiolele au un sistem de captare și transfer a reziduurilor. Mucoasele lor produc continuu un mucus lipicios care captează praful, murdăria și germeii. Permișcili, numiți cili, aflați pe mucoase, se mișcă continuu ca o armată de vase, împingând mucusul în sus, pentru a fi eliminat prin tuse. Acest fenomen se întâmplă în cazul plămânilor sănătoși. Atunci când plămânii sunt infectați, inflamați sau bolnavi acest sistem eficient nu mai funcționează.

Bronșita și emfizemul sunt boli obișnuite ale plămânilor. În cazul bronșitelor, mucoasele bronhiilor se inflamează și produc prea

mult mucus; aceasta provoacă îngustarea căilor respiratorii, ducând la dificultăți de respirație și acumularea unor cantități și mai mari de mucus. Mucusul acumulat provoacă tusea, care aduce mucusul la suprafață sub formă de "flegmă". Fumul de țigară este o cauză importantă a bronșitelor, deoarece irită mucoasele bronhiilor și omoară micii cili. În unele regiuni, smogul, fumul industrial și aerul poluat contribuie la apariția acestei boli.

Simptomul principal al emfizemului este dificultatea în respirație, dar fără tusea prelungită și eliminarea de flegmă a bronșitei. Aceasta deoarece sacii alveolari sunt foarte întinși,



☛ Pata albă din colțul din stânga sus a acestei radiografii marchează o zonă pulmonară infectată.

pleznesc și se unesc în saci mai mari, dar mai puțin eficienți. Această afecțiune apare deseori ca urmare a unei respirații îngreunate și încordate, provocată de altă afecțiune, ca de exemplu astmul sau ca urmare a inhalării de praf sau alte particule nocive.

Astmul

Pereții bronhiilor și bronhiolelor conțin benzi de mușchi. În cazul astmului, acești mușchi se contractă și determină îngustarea căilor respiratorii. Cel mai evident efect este respirația îngreunată, ca un hârâit, dar spre deosebire de bronșită, crizele de astm sunt episodice și alternează cu perioade de respirație normală.

Cele mai multe acces de astm sunt provocate de alergii – reacții exagerate ale corpului la substanțe în mod normal inofensive. Substanțe inhalate declanșatoare pot fi minuscule acarieni din particulele de praf, părul de animale sau polenul. Alți factori sunt din categoria alimentelor, cum ar fi ouăle sau produsele lactate, conservanții sau coloranții alimentari. Bronhodilatatoarele sunt medicamente care, inhalate, pot controla rapid aceste acces de astm.

Pneumonia

Cândva pneumonia era numită "prietena omului bătrân" deoarece era ultima lovitură primită de cei în vârstă, care deja sufereau de alte afecțiuni. Pneumonia îi afectează în general pe cei bolnavi, pe copii și pe cei bătrâni și a provocat milioane de morți de-a lungul anilor. În zilele noastre, datorită antibioticelor, urmările sunt mult mai optimiste.

De fapt "pneumonia" este o denumire generică dată mai multor tipuri de inflamații dureroase ale celor mai profunde părți ale plămânilor, situate după bronhiile și bronhiole. Multe tipuri de pneumonii sunt cauzate de bacterii și viruși. Altele sunt provocate de inhalarea unor vapori otrăvitori sau lichide iritante. Simptomele includ tuse, febră, transpirație, greutate în respirație, urme de sânge în flegma eliminată și dureri în piept.

Infecția și inflamarea ambilor plămâni este numită dublă pneumonie. Bronhopneumonia presupune și inflamarea căilor respiratorii. În cazul pneumoniei lobare, infecția este concentrată într-unul dintre segmentele sau lobi plămânilor – plămânul drept este divizat în lobul superior, median și inferior, iar cel stâng în lobul inferior și cel superior.

Cancerul pulmonar

Există mai multe tipuri de cancer pulmonar. În ultimii 50 de ani a crescut frecvența de apariție a carcinomului bronhial. Cauza majoră este fumatul. Celulele canceroase cresc și se înmulțesc, formând excrescențe numite tumori care împiedică respirația. Ele se pot răspândi și în alte părți ale corpului formând și acolo tumori. În ciuda progreselor făcute în domeniul tratamentelor medicamentoase și în chirurgie, cancerul pulmonar ucide anual mii de oameni.

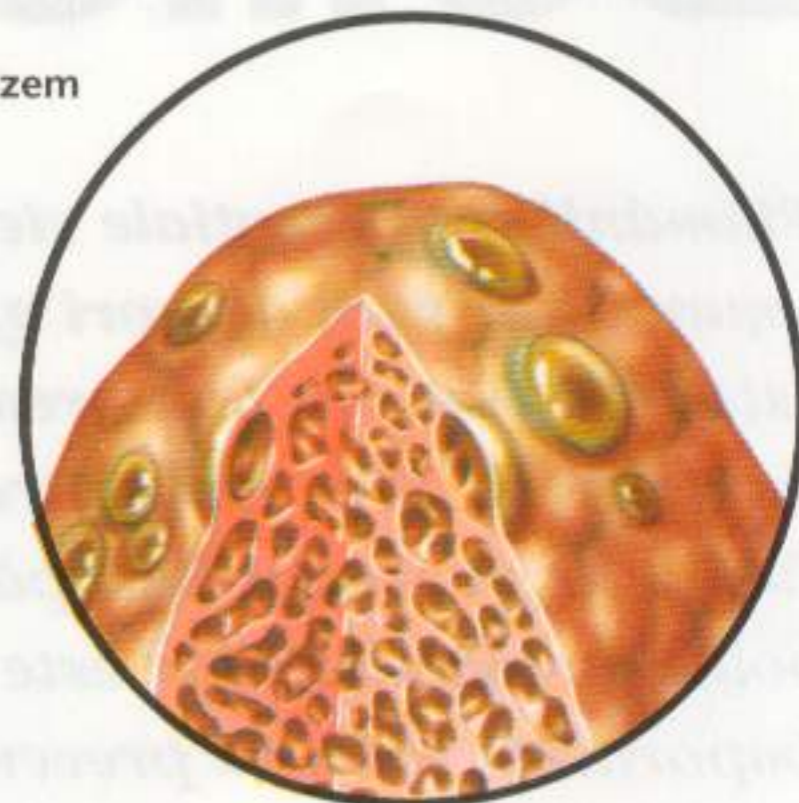
Alte boli pulmonare

Mult mai rare sunt în zilele noastre pneumoconiozele sau "bolile prafului". Ele sunt de obicei încadrate în categoria bolilor profesionale, deoarece inițial erau caracteristice persoanelor care respirau particule fine în timp ce lucrau. Minerii sufereau din cauza prafului de cărbune, muncitorii din carieră aveau o formă de pneumoconioză numită silicoză, iar muncitorii textili inhalau mici particule de fibre.

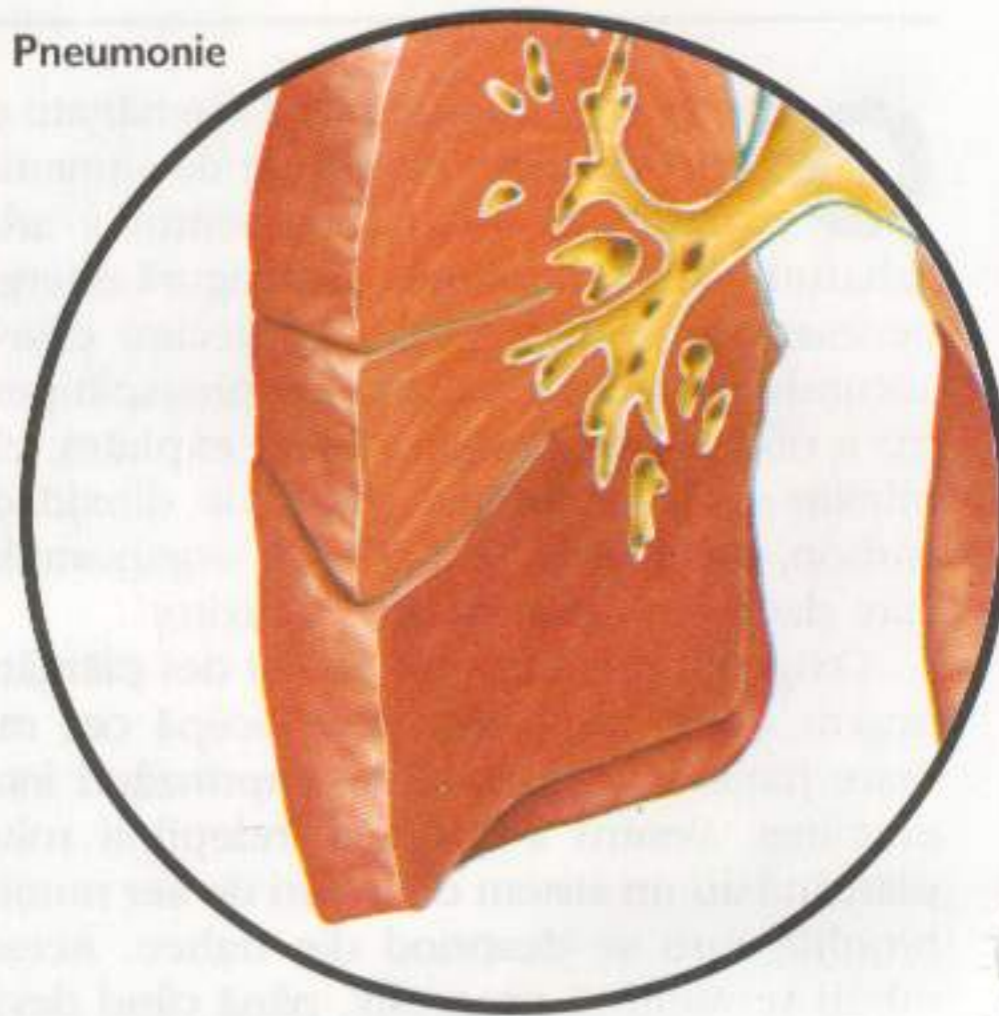
Particulele duceau la apariția unor zone iritate, inflamate în plămâni, aceștia devenind în timp tot mai puțin eficienți. Anumite tipuri de azbest pot fi foarte periculoase, deoarece cauzează unele forme de cancer. În prezent, în zonele cu astfel de riscuri aerul este filtrat iar muncitorii sunt echipați cu haine și măști de protecție pentru a reduce riscul îmbolnăvirii.

Mișcările de respirație ale plămânilor în cutia toracică sunt lubrifiate de dublul lor înveliș, membrana pleurală. Între aceste două foite se află o cantitate mică de fluid uleios. Dacă pleura este inflamată sau infectată, miș-

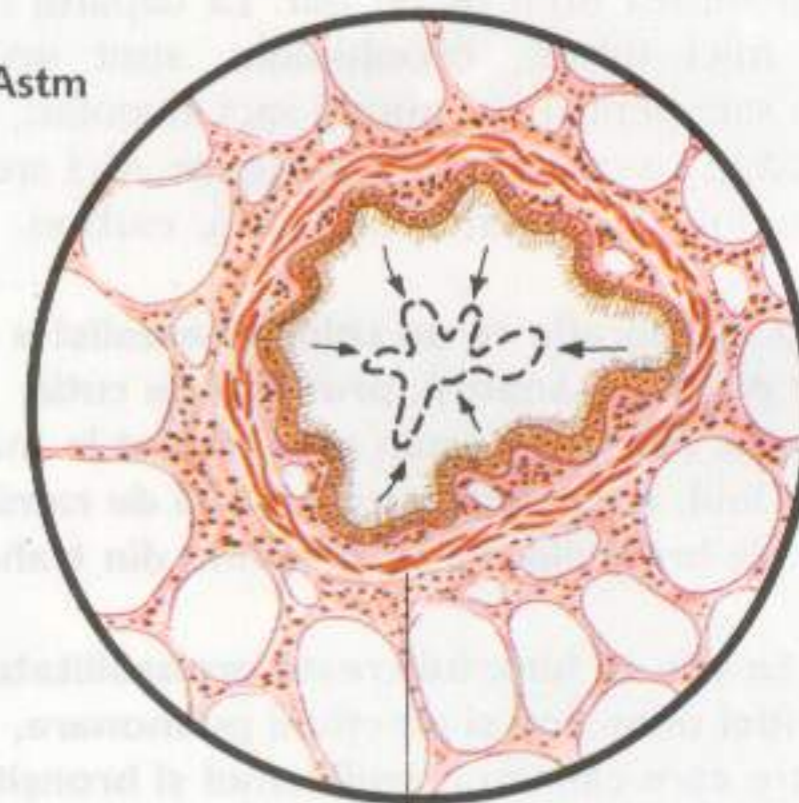
Emfizem



Pneumonie



Astm



Mușchi

Bolile de plămâni includ emfizemul (sus), caz în care pereții sacilor alveolari se rup; pneumonia (centru) – plămânii sunt inflamați și dureroși; astmul (jos) – pereții musculari ai bronhiolelor sunt îngustați.

care normală de alunecare devine îngreunată, apărând frecarea între cele două foite. Respirația este dificilă și dureroasă, această afecțiune fiind denumită pleurezie.

Plămânii pot prezenta și afecțiuni specifice altor organe, ca de exemplu abcese sau edeme (acumulări de fluid). Cel mai important aspect cu privire la funcționarea plămânilor se referă la obținerea oxigenului, substanță vitală fără de care organismul nu poate supraviețui decât câteva minute.