

Diagnosticul și managementul astmului profesional prezentat de Consensusul formulat de American College of Chest Physicians

Oana Cristina Arghir¹, Claudia Constandina², Agripina Rașcu³

¹Facultatea de Medicină – Universitatea „Ovidius” Constanța, Dep. Pneumoftiziologie

²Facultatea de Medicină – Universitatea „Ovidius” Constanța, Dep. Medicina Muncii

³UMF „Carol Davila” București, Dep. Medicina Muncii

REZUMAT

Astmul ocupațional reprezintă o afecțiune respiratorie indusă de expunerea la alergeni profesionali, având o morbiditate considerabilă și impact pe calitatea vieții¹. În populația generală, ocupațiile care pot determina astmul profesional sunt legate de industria de construcții, metalurgică, chimică, a maselor plastice, a detergentilor, tipografică^{2,3}. Magnitudinea factorului de risc atribuibil astmului ocupațional este estimată a fi între 4 și 58% din totalitatea cazurilor de astm bronșic^{4,5}. Pentru o diagnosticare corectă, pentru ca medicul practician pneumolog, alături de alergolog, specialistul în medicina muncii să cunoască mai bine această patologie, Colegiul American al Medicilor a căror specialitate vizează organele intratoracice (American College of Chest Physicians, ACCP) din Statele Unite ale Americii a elaborat un nou Consens pe aceasta temă, revizuiind în 2007 prevederile documentului elaborat în 1995, insistând pe definirea astmului legat de locul de muncă și pe măsurile de prevenție⁶.

Cuvinte cheie: astm bronșic profesional, consens, diagnostic, medicină preventivă

ABSTRACT

Diagnosis and management of occupational asthma in the American College of Chest Physicians statement

Occupational asthma is one of the most common work-related respiratory conditions and causes considerable morbidity and impairment of quality of life¹. In the general population, the occupations that contribute to asthma are concentrated in the construction industry, metal, plastic and rubber work, printing and industrial cleaning². The magnitude of the attributable risk of occupational asthma is estimate between 4 to 58% among all cases of asthma. The American College of Chest Physicians (ACCP) Consensus 2007 statement proposed to reveal how the practicing pulmonologist can know whether someone is exposed to an asthma inducer at work and how is it better to manage the diagnosis and control this disease. This current statement updates the first 1995 consensus of ACCP about professional asthma⁶, including relevant to preventive measures and work exacerbated asthma.

Key words: asthma, occupational asthma, consensus, diagnosis, preventive medicine.

Importanța problemei

Încă din secolul al 18-lea, scrierile medicale prezentau legături între anumite profesii și simptome respiratorii, recunoscute astăzi ca astm. În secolul 20, numărul alergenilor ce determină astm a crescut substanțial^{3,4}. Actual, sute de alți factori determinanți ai astmului ocupațional au fost descoperiți. Aproximativ 10 până la 15% din cazurile de astm la adult sunt atribuite factorilor ocupaționali, ceea ce este concordant cu rolul locului de muncă în declanșarea astmului⁷. Se estimează că mai mult de 25% dintre adulții astmatici ar avea astm legat de locul de muncă, ceea ce ar include și astmul agravat la locul de muncă și astmul Ocupațional⁸. În alte studii în care pacienții au fost diagnosticați cu Work Related Asthma (WRA – astm de la locul de muncă), proporția pacienților cu Work Exacerbated Asthma (astm cu factor profesional agravant) măsoară de la 10 până la 50% din cazurile de WRA^{9,10}.

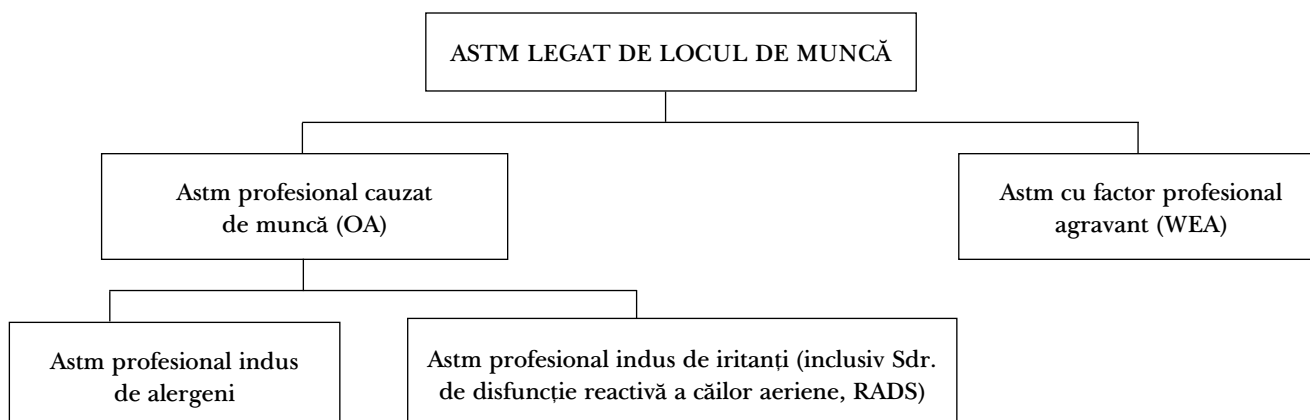
Grupul de experți ACCP incluzând alergologi, pneumologi și medici de medicina muncii s-au adunat pentru reali-

zarea acestui Document Consens pentru diagnosticul și managementul astmului de la locul de muncă (WRA), bazat în parte pe o trecere sistematică în revistă a tuturor datelor apărute în literatura de specialitate din 1995 până în 2007, realizată de către Universitatea din Alberta / Evidența Principală a Sănătății și Practicii Fundamentale și suplimentată prin studii adiționale publicate în Chest în anul 2008⁸. Acest ultim consens al ACCP include măsuri relevante de prevenire și noțiunea de astm cu factor profesional de agravare (WEA). Documentul Consens definește WRA ca incluzând astmul profesional (adică astmul indus prin expunere profesională la alergeni sau iritanți) și WEA (adică astmul preexistent sau existent simultan, agravat de factori profesionali). WRA ar trebui considerat și separat ca astm cu debut recent sau astm agravat și ar trebui obținută o anamneză profesională minuțioasă.

Definiția astmului profesional

Astmul de la locul de muncă este termenul general care se referă la astmul care este exacerbant sau indus prin inhala-

Figura 1.
Relațiile dintre astm și locul de muncă



rea agenților de la locul de muncă. Termenul de astm cu factor profesional agravant se referă la varietatea factorilor declanșatori de la locul de muncă (adică aeroalergeni, iritanți sau efort fizic) la muncitorii care sunt cunoscuți a avea astm preexistent sau concomitent (adică astmul care există în același timp, dar care nu este cauzat de expunerile de la locul de muncă)^{8,9,10,11}.

Termenul astm profesional (ocupational) se referă la „astmul de novo“ sau la recurența unui astm anterior nemănișt (adică astm în copilărie sau în trecut care era în remisie) indus prin oricare sensibilizare la substanțe specifice (de ex: proteine inhalatorii – cu greutate moleculară mare (HMW), proteine cu greutate peste 10 kd – sau substanțe chimice de la locul de muncă – cu greutate moleculară mică (LMH), care este denumit astm profesional indus de alergeni, sau prin expunerea la un iritant inhalator de la locul de muncă, care este denumit astm profesional indus de iritanți^{8,11} (Figura 1).

În cazul astmului profesional cauzat de reactivi chimici uzuali, mecanismul imunologic este puternic suspectat dar răspunsul imun antigen-specific nu poate fi ușor testat la cei mai afectați muncitori¹². Cea mai definitorie formă a astmului indus de iritanți este Sindromul de disfuncție reactivă a căilor aeriene (RADS), care este descris ca un astm cu debut acut, care apare fără perioadă aparentă de latență, după o singură expunere la substanțe intens iritante^{8,11}.

Documentul Consens al ACCP⁸ adresat astmului de la locul de muncă (WRA), precum și astmului cu factor profesional agravant (WEA) este structurat în 12 teme principale (12 pași), după cum urmează:

1. Tuturor subiecților cu debut recent sau agravare a astmului li se va face anamneză pentru depistarea astmului legat de muncă WRA (OA și WEA), confirmarea diagnosticului de astm și investigațiile pentru a determina dacă pacientul are WEA, efectuarea testelor ori de câte ori este posibil și, în primul rând, avertizarea pacientului să-și schimbe locul de muncă.
2. Obținerea informațiilor legate de ruta profesională, a expunerilor industriale, utilizarea mijloacelor/echipamentelor de protecție pentru toți subiecții suspectați de WRA, și prezența afecțiunilor respiratorii la alți muncitori de la locul de muncă și consultarea materialelor

și datelor de securitate (MSDSs), care pot conține mulți agenți ocazionali. Precizarea debutului, a tipului și duratei simptomelor, a medicamentelor utilizate, funcția respiratorie și relația dintre perioadele de la locul de muncă și cele din afara locului de muncă.

3. Se va considera diagnosticul de WEA la toți subiecții care au astm nelegat de locul de muncă, dar care ulterior se agravează la locul de muncă și care de regulă este bazat pe modificarea simptomelor, utilizarea medicației și/sau afectarea temporară a funcției respiratorii la locul de muncă.
4. Pentru a îmbunătăți probabilitatea diagnosticului, tuturor subiecților suspectați de astm bronșic indus de alergeni li se va aduce în completare o documentare minuțioasă, istoricul profesional, teste suplimentare când este posibil (de ex: determinări repetate ale debitului expirator de vârf, teste de provocare bronșică la metacolină, evaluări imunologice, testul de inducere a sputei și teste bronhomotorii specifice).
5. Subiecților suspectați de astm de la locul de muncă (WRA) care lucrează în locul de muncă actual suspectat, li se vor face înregistrări repetate ale debitului expirator de vârf, ca parte a evaluării diagnostice și se va cere pacienților să facă minim 4 înregistrări pe zi, pentru cel puțin 2 săptămâni la locul de muncă și 2 săptămâni în afara locului de muncă.
6. Subiecților suspectați de astm profesional indus de alergeni, care lucrează la locul de muncă în cauză, li se vor efectua teste de provocare la metacolină sau se vor obține rezultatele comparative ale hiperreactivității bronșice nespecifice în perioada de lucru și repetarea după o perioadă (optim de cel puțin 2 săptămâni) de repaus în afara locului de muncă, pentru identificarea modificărilor legate de locul de muncă.
7. Subiecților suspectați de astm profesional indus de alergeni li se vor efectua teste imunologice (teste cutanate sau „in vitro“, determinări de IgE specifice) pentru a identifica sensibilizarea la alergenii specifici de la locul de muncă, atunci când aceste teste sunt din punct de vedere tehnic disponibile și fiabile.

8. La subiecții suspecți de astm profesional indus de alergeni determinarea hiperreactivității bronșice nespecifice (când este disponibil) este propusă când diagnosticul sau agentul etiologic rămâne echivoc; oricum aceste teste trebuie efectuate în unități speciale, cu supraveghere medicală în timpul testelor.
9. Pentru toți subiecții cu astm de la locul de muncă (WRA), e recomandat să se încerce un control mai bun al expunerii și înlăturarea unei expuneri viitoare la agentul determinant a pacienților cu astm profesional indus de alergeni, în completare cu furnizarea de date despre managementul astmului.
10. Subiecților cu astm indus de iritanți sau cu astm cu factor profesional agravant (WEA)¹³ grupul le recomandă optimizarea tratamentului astmului și reducerea expunerii la factorii declanșatori cunoscuți de la locul de muncă. Dacă nu este suficient, se recomandă schimbarea locului de muncă cu un altul cu mai puțini factori declanșatori, pentru a controla astmul.
11. Pentru muncitorii care sunt potențial subiecți cu risc fiind expuși la alergeni sau sunt iritanți, se recomandă prevenția primară prin controlul expunerii (de ex: eliminare, substituție, modificarea procesului tehnologic, utilizarea echipamentului de protecție pentru aparatul respirator și control tehnologic).
12. Un diagnostic de astm ocupațional reprezintă o potențială problemă de sănătate.

Diagnosticul Astmului de la Locul de Muncă (WRA) se bazează în primul rând pe istoricul WRA¹⁴. Medicul specialist de medicina muncii sau pneumologie, în efectuarea unei corecte anamneze profesionale, trebuie să ia în considerare și să evalueze posibilitatea unui astm de la locul de muncă la orice adult la care astmul începe sau se agravează în timpul lucrului. Astfel, primul pas necesar în evaluarea pacienților astmatici încadrați în muncă este obținerea unui istoric detaliat și precis. În completare, pentru a informa despre simptomele de astm, istoricul trebuie să identifice orice relație temporală între simptomele de astm și muncă și trebuie să detalieze informațiile despre condițiile de muncă și caracteristicile expunerii⁸.

Expunerea și mai ales evaluarea expunerii la un alergen sau iritant cunoscut de la locul de muncă sunt etape extrem de importante în efectuarea anamnezei profesionale. Un istoric detaliat al expunerilor de la locul de muncă poate permite determinarea unei expuneri similare la un alergen sau iritant cunoscut de la locul de muncă. Istoricul expunerii ar trebui în special îndreptat către expunerile apărute în timpul în care astmul a debutat sau s-a agravat în timpul lucrului. Există peste 250 de agenți alergizanți cunoscuți de la locul de muncă și multe alte situații de risc la locul de muncă⁸. Cazuri frecvente de astm profesional indus de iritanți includ expuneri accidentale la concentrații ridicate de acizi, clor, compuși clorurați, prafuri alcaline, fum (în timpul inhalăției) și aldehide. Nu se pot identifica expunerile muncitorilor doar din denumirea meseriei, deoarece ei pot fi expuși și prin activitățile realizate de muncitorii din apropiere⁸. De aceea, este importantă stabilirea expunerilor nu numai pentru meseria în cauză, ci și pentru alte expuneri din același mediu de muncă.

Următoarele întrebări cheie ar trebui puse oricărui pacient cu astm debutat sau agravat în timpul vieții lor profesionale:

- Au fost modificări în procesul tehnologic în perioada precedentă debutului simptomelor?
- A fost o expunere neobișnuită la locul de muncă cu 24 h înainte de debutul inițial al simptomelor astmatice?
- Diferă simptomele de astm în timpul perioadelor fără expunere profesională, ca de ex. în weekend sau în vacanțe sau în alte perioade de timp mai lungi în afara locului de muncă?
- Există simptome ca rinita alergică sau/și conjunctivită care se agravează la locul de muncă?

Teste de diagnostic ca înregistrarea seriată a debitelor de vârf, modificarea metacolinei, sputa indusă, teste imunologice, teste specifice de modificare a inhalăției (dacă sunt disponibile) cresc certitudinea diagnosticului. Prognosticul astmului ocupațional este mai bun cu cât diagnosticul este mai precoce și intervenția adecvată. Măsurile efective preventive trebuie adresate muncitorilor expuși dar fără semne de boală.

Managementul Astmului Profesional de la Locul de Muncă include:

1. **Managementul Astmului Profesional Indus de Alergeni.** Ca rezultat al diagnosticului de astm profesional indus de alergeni, deciziile managementului pot fi complexe. De exemplu, în timp ce evitarea alergenilor poate fi oportună, o ocupație alternativă nu poate fi adesea disponibilă sau posibilă, simptomele pot fi inițial moderate, iar terapia poate atenua suficient simptomele, încât să se considere continuarea îndeletnicirii.

Rezultate mai bune au apărut la acei pacienți cu astm profesional indus de alergeni care au părăsit locul de muncă, decât la cei ce au rămas la locul de muncă. Evitarea unei expuneri ulterioare la alergenul de la locul de muncă poate fi realizată prin eliminarea completă a agentului de la locul de muncă (ex. eliminarea diizocianatilor din procesul tehnologic) sau mutarea pacienților cu astm profesional indus de alergeni din locul cu expunerea în cauză (ex. de la sărurile de platină sau toluen diizocianati). S-a demonstrat a avea un efect benefic asupra simptomelor și funcției pulmonare prin înlăturarea expunerii, cu toate că au fost raportate procente semnificative de depresie și anxietate (50%)⁸. Reducerea expunerii este o altă opțiune a tratamentului.

Continuarea expunerii poate duce la o inflamație mai mare a căilor aeriene și un potențial mai mare al remodelării și scăderii FEV1⁸. Când pacienții sunt refractari sau incapabili să părăsească slujba, inițierea terapiei cu antiinflamatoare și bronhodilatatoare poate fi singura opțiune a clinicianului, cu toate că pacienții pot fi educați să înțeleagă că, dacă mai continuă expunerea, aceasta poate duce la urmări grave; este esențial ca pacientul să fie monitorizat cu atenție și atunci când este detectată o agravare a astmului să se recurgă la intervenții suplimentare.

2. **Managementul Astmului Profesional Indus de Iritanți.** Spre deosebire de muncitorii cu astm profesional indus de alergeni, muncitorii cu Astm Profesional indus de iritanți pot fi apti să continue munca obișnuită, dacă riscul unei expuneri similare la un nivel ridicat al agentului incriminat este diminuat prin control tehnologic. Metode similare sunt folosite pentru a preveni astmul agravat la locul de muncă ulterior, inclusiv utilizarea adecvată a dispozitivelor de protecție respiratorie⁸. Raționamentul acestei abordări se bazează pe supoziția nedovedită că inflamația indusă de iritanți în căile aeriene la pacienți cu astm profesional indus de iritanți va

diminua odată cu reducerea expunerii și care este asemănătoare cu cea care se întâlnește la pacienții cu bronșită cronică profesională sau cu bronșită cronică tabagică, după reducerea expunerii.

Ca recomandări finale, așa cum precizează și alte ghiduri^{15,16}, sunt necesare evaluarea locului de muncă pentru a identifica și preveni alte cazuri de astm ocupațional în aceleași condiții iar, pentru mediile de muncă cu potențial de expunere la alergeni, Grupul de experți ACCP recomandă măsuri de prevenție incluzând supraveghere medicală continuă prin chestionare, spirometrie și, acolo unde sunt disponibile, chiar și teste imunologice⁸.

Concluzie

Astmul de la locul de muncă, care include astmul ocupațional și astmul cu factor profesional agravant, reprezintă o entitate patologică importantă cu un important potențial pentru morbiditate, dizabilități pe termen lung și un impact negativ social și economic. Prevalența importantă a WRA impune luarea în considerare a diagnosticului și managementului potrivit consensului ACCP 2007 la toți cei care prezintă debut recent sau agravarea astmului profesional, continuând cu investigații și intervenții adecvate și inclusiv luarea în considerare a altor muncitori expuși.

Bibliografie:

- Balmes J, Becklake M, Blanc P, et al. - American Thoracic Society Statement occupational contribution to the burden of airway disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;167:787-797
- Vandenplas O, Toren K, Blanc PD. Health and socioeconomic impact of work-related asthma. *Eur Respir J* 2003;22:689-697
- Chan-Yeung M, Malo J.L. - Aetiological agents in occupational asthma. *Eur Respir J* 1994;7:346-371
- Blanc PD, Toren K. How much adult asthma can be attributed to occupational factors? *Am J Med* 1999;107:580-587
- Mapp CE, Boschetto P, et al. - Occupational asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2005;172:280-305
- Chan-Yeung M assessment of asthma in the workplace: ACCP consensus statement: American College of Chest Physicians. *Chest* 1995;108:1084-1117
- Petersonk EL. Work-related asthma and implications for the general public. *Environ Health Perspect* 2002;110:569-572
- Tarlo S.M, Balmes J., Balkinsoon R, Beach J., Beckett W., Bernstein D., Blanc P.D., Brooks S.M., Cowl C.T., Daroowalla F., Harber P, Lemiere C., Liss G.M., Pacheco K.A., MD, MSPH; Redlich C.A., Rowe B., Heitzer J., MS. - American College of Chest Physicians Consensus Statement -Diagnosis and Management of Work Related Asthma; *Suppl.Chest*, vol.134, nr.3, Sep.2008:1-41s
- Bernstein IL, Chan-Yeung M, Malo JL, et al, eds *Asthma in the workplace and related conditions*. New York, NY: Taylor and Francis, 2006
- Beach J, Rowe B, Blitz S, et al. Diagnosis and management of work-related asthma, summary evidence report/technology assessment. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, Department of Health and Human Services, October 2005; Publications No.06-E003-1
- Brooks SM, Weiss Ma, Bernstein IL. Reactive airways dysfunction syndrome (RADS): persistent asthma syndrome after high level irritant exposures. *Chest* 1985;88:376-384
- Malo JL, Chan-Yeung M Occupational asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108:317-328
- Henneberger PK, Hoffman CD, Magid DJ, et al. Work-related exacerbation of asthma. *Int J Occup Environ Health* 2002;8:291-296
- Vandenplas O, Malo J.L. - Definitions and types of work-related asthma: a nosological approach. *Eur Respir J* 2003;21:706-712.
- Guyatt G, Gutterman D, Bauman M. - Grading strength of recommendations and quality of evidence in clinical guide- lines: report from an American College of Chest Physicians Task Force. *Chest* 2006;129:174-181
- Newman Taylor AJ, Cullinan P, Burge PS, et al. - BOHRF guidelines for occupational asthma. *Thorax* 2005;60:364-366