

PREVENIREA ȘI MANAGEMENTUL INFECȚIILOR POSTSPLENECTOMIE ÎN TRAUMA LIENALĂ

Prevention and management of infections after splenectomy in splenic trauma

Alexandru-Laurențiu Chiotoroiu

Clinica de Chirurgie Generală, Spitalul Clinic de Urgență, București

REZUMAT

La ora actuală, splina este considerată principalul organ imun periferic. Infecțiile sunt cele mai importante consecințe ale absenței splinei, acestea putând avea o evoluție severă către sepsis (OPSI=Overwhelming Post Splenectomy Infections/sepsisul fulminant postsplenectomie) și deces. De aceea, în contextul traumatismelor și nu numai, conservarea splinei ori efectuarea transplantului autolog lienal se impun pentru prevenirea infecțiilor postsplenectomie. În plus, pacienții necesită imunoprofilaxie (vaccinare pneumococică, vaccinare Haemophilus influenzae tip b și vaccinare meningococică) și chemoprofilaxie (penicilina V/amoxicilină).

Cuvinte cheie: infecții postsplenectomie, traumatism splenic, transplant splenic autolog, vaccinare, antibioterapie

ABSTRACT

Currently, the spleen is considered the main peripheral immune organ. Infections are the most important consequences of the absence of spleen and may evolve to severe sepsis (OPSI = Overwhelming Post Splenectomy Infection) and death. Therefore, in the context of trauma and not only, spleen conservation or autologous spleen implant are required to prevent postsplenectomy infections. In addition, patients require immunoprophylaxis (Pneumococcal Vaccination Haemophilus influenzae type b and Meningococcal vaccination) and chemoprophylaxis (penicillin V/amoxicillin).

Keywords: infection after splenectomy, splenic trauma, splenic autologous transplant, vaccination, antibiotics

INTRODUCERE

Splenectomia a constituit standardul de aur în tratamentul traumatismelor lienale timp îndelungat. Recent, management-ul non-operator cât și tratamentul operator cu prezervarea splinei s-au impus ca metode alternative de tratament și au fost îndelung dezbătute din pricina infecțiilor severe suferite de pacienții asplenicici și a sindromului de septicemie fulminantă postsplenectomie (OPSI). S-a observat faptul că mecanismele ce joacă un rol important în înlăturarea bacteriilor din organism suferă alterări în urma splenectomiei, ceea ce duce la sepsisul determinat atât de bacterii gram-pozitive, cât și de bacterii gram-negative (1).

La ora actuală, splina este considerată cel mai important organ imun periferic, fiind mai bogată în țesut limfatic decât totalitatea ganglionilor limfatici

din organism. Cea mai importantă consecință a absenței splinei sau a reducerii funcțiilor ei o reprezintă scăderea imunității pacienților. Acest lucru crește riscul de apariție a infecțiilor, mergând până la infecția severă, amenințătoare de viață – OPSI (Overwhelming Post Splenectomy Infections – sepsisul fulminant post splenectomie), concept introdus în 1969 de către Diamond (2).

Infecțiile postsplenectomie apar cu o incidență de 0,23-0,42%/an, cu cea mai mare frecvență în primii 2-3 ani (30% din episoade apar în primul an postsplenectomie și 50% în primii doi ani). Cu toate acestea, infecții grave pot surveni după 5 sau chiar 20 de ani de la splenectomie. Studiile arată că un procent de 25% din pacienții asplenicici vor dezvolta o infecție severă mai devreme sau mai târziu. Riscul tardiv pentru OPSI/infecții severe la adulții splenectomizați este de 2,2% incluzând trauma și

Adresa de corespondență:

Dr. Alexandru-Laurențiu Chiotoroiu, Spitalul Clinic de Urgență, Calea Floreasca nr. 8, sector 1, București

E-mail: chiotoroiu@yahoo.com

splenectomiile incidentale și 2,1-5,9% doar la traumatizați. Incidența reală a OPSI după splenectomia posttraumatică nu este precis cunoscută, dar se apreciază în jurul valorii de 1,5% (3,4).

DIAGNOSTIC

OPSI poate prezenta un scurt prodrom nespecific cu stare subfebrilă, frisoane, migrene, dureri musculare, greață, vărsături sau diaree, însoțite de „stare de rău general“. Paraclinic, nivelul seric al tuftsinei, properdinei și al anticorpilor este mult redus, iar în majoritatea cazurilor, pneumococemia este foarte ridicată. Evoluția este rapidă (câteva ore) către șoc septic cu hiperpirexie, hipotensiune, hipoglicemie severă, anurie. În general, punctul de plecare nu se poate identifica, cu excepția copiilor mai mici de 5 ani la care infecțiile focale, frecvent meningite, sunt evidente. În cazurile severe, fenomenele descrise se pot însoți de CID (coagulare intravasculară diseminată) și de hemoragia glandelor suprarenale (sindrom Waterhouse-Friderichsen). Alături de CID, acidoza și insuficiența renală reprezintă, de cele mai multe ori, complicații majore ce conduc către o mortalitate cuprinsă între 50% și 60%. Alte complicații care pot apărea în cadrul OPSI sunt gangrena extremităților, purpura fulminantă, convulsiile și coma (5).

PREVENȚIE

Profilaxia OPSI intră în responsabilitatea chirurgului. De aceea, pentru minimizarea riscului de a dezvolta infecții postsplenectomie trebuie avute în vedere următoarele măsuri:

- Respectarea indicațiilor splenectomiei în traumă;
- Utilizarea TNO (tratament non-operator) și practicarea chirurgiei conservatoare splenice de câte ori este posibil;
- Efectuarea implantului splenic omental după splenectomie.

Toți pacienții splenectomizați sau splenic afuncționali necesită pentru prevenirea infecțiilor:

- Imunizare;
- Antibioterapie;
- Educație privind riscul și managementul unui posibil OPSI.

a. Imunoprofilaxia

Imunoprofilaxia este obligatorie în cazul pacienților splenectomizați sau care au mai puțin de 50% splină intactă. Ea constă în administrarea vac-

cinurilor împotriva *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* și *Neisseria meningitidis*.

Vaccinarea pneumococică

În mod ideal, vaccinarea ar trebui făcută cu 4-6 săptămâni înaintea splenectomiei electivă, programate, iar dacă acest lucru nu este posibil, atunci cu 2 săptămâni înaintea intervenției. În cazul splenectomiilor de urgență, se preferă întârzierea imunizării cu 2 săptămâni post-operator, deoarece răspunsul funcțional al anticorpilor este mult mai bun la acest moment. Dacă externarea are loc mai devreme, atunci pacientul primește vaccinul în ziua ieșirii din spital.

Conform ACIP (Advisory Committee on Immunization Practices), revaccinarea pneumococică este necesară la 5 ani sau mai devreme dacă titrul de anticorpi este scăzut, în special în condiții de imunopresie (6).

Vaccinarea *Haemophilus influenzae* tip b

Imunizarea împotriva *Haemophilus influenzae* tip b (Hib) este necesară pacienților splenectomizați, asemenea celei pneumococice. Conform ghidului pentru prevenirea infecțiilor la pacienții splenectomizați (7), pacienții cu vârsta peste 2 ani care nu au fost anterior imunizați, trebuie să primească vaccinul în 2 doze la interval de 2 luni. Aceste doze se administrează în vaccinul combinat „Menitorix“ (Hib/Men C- meningococului de grup C). Pacienții care au fost vaccinați conform programului național împotriva Hib și Men C, dar care necesită splenectomie, primesc o singură doză de Menitorix, odată cu vaccinul pneumococic. Necesitatea revaccinării Hib nu a fost dovedită.

Vaccinarea meningococică

Adulții și copiii cu vârsta mai mare de 2 ani care prezintă asplenism trebuie vaccinați împotriva meningococului de grup C (Men C). Vaccinarea se face împreună cu cea Hib (vaccinul combinat „Menitorix“), conform aceleiași scheme (7), dar poate fi efectuat și separat sub forma vaccinului meningococic polizaharidic tetravalent (Menomune A/C/Y/W-135). Este necesar un rapel al acestui vaccin la 3-5 ani.

Pacienții asplenicici necesită anual vaccinare antigripală, pentru că astfel se reduce riscul infecțiilor secundare cu pneumococ sau *H. influenzae* (5,8).

b. Chemoprofilaxia

Utilizarea profilactică a antibioticelor rămâne controversată, deoarece lipsesc date clinice de încredere care să-i fi dovedit eficacitatea. Cu toate acestea, majoritatea medicilor (9,10) recomandă profilaxia cu antibiotice în rândul pacienților asple-

nici. Conform Comitetului Britanic al Standardelor în Hematologie (8) chemoprofilaxia e indicată copiilor cel puțin 5 ani, uneori chiar până la împlinirea vârstei de 21 de ani. Chattopadhyay (9) recomandă antibioterapia pe termen lung (10 ani sau peste), în vreme ce alți autori (10) consideră necesară profilaxia cu antibiotice doar în primii doi ani după splenectomie.

Ca antibiotic de elecție se recomandă penicilina V (fenoximetil-penicilina) sau amoxicilina care prezintă avantajul unei absorbții digestive superioare penicilinei V, precum și un spectru antibacterian mai larg. Pacienților alergici la penicilină li se administrează eritromicină. Dozele recomandate de penicilină V la adult sunt de 500 mg la 12 ore, iar în cazul complianței reduse, se acceptă o singură doză de 500 mg/zi. Dozele profilactice la adulți, atât pentru ampicilină cât și pentru eritromicină, sunt de 250-500 mg/zi (7). Conform Comitetului Britanic al Standardelor în Hematologie (8), chimioprofilaxia ar trebui continuată tot restul vieții. Cu toate acestea, complianța pacienților nu este întotdeauna cea dorită. Așadar, obligatorie rămâne profilaxia cu antibiotice minim 2 ani post-splenectomie. Datorită administrării îndelungate a antibioticelor la acești subiecți, este recomandată adăugarea în schema de tratament a probioticelor pentru protejarea florei bacteriene rezidente a intestinului.

c. Educația și instruirea pacienților asplenicici

Educarea pacienților în vederea recunoașterii semnelor și simptomelor unei posibile infecții fatale este esențială în prevenirea progresiei bolii.

Un studiu realizat de Green și colaboratorii (11) pe 144 de pacienți splenectomiți post-traumatic a scos la iveală o mortalitate de numai 7% prin complicații infecțioase de tipul OPSI, meningite, pneumonii și altele. Această cifră s-a datorat faptului că pacienții au fost corect informați privind complicațiile și s-au adresat medicului de la primul semn minor de infecție.

Pacienții asplenicici sunt sfătuiți să poarte o brățară sau un card (după modelul pacienților englezi) (Fig. 1 A și B) care să conțină informații privind statusul lor medical, necesare în cazul unei situații de urgență. De asemenea, este important ca acești pacienți să își anunțe medicul de familie dacă intenționează să călătorească în afara țării, întrucât pot necesita vaccinuri suplimentare în funcție de țară. Un alt aspect de care trebuie să țină cont pacienții asplenicici îl reprezintă necesitatea adresării medicu-



A

Name _____
 Address _____
 _____ Tel: _____
 GP _____ Tel: _____
 Hospital _____ Tel: _____
 IMMUNISATIONS: DATE GIVEN: BOOSTER:
 Pneumococcal _____ _____
 Hib _____ _____
 Meningococcal A and C _____ _____

B

FIGURA 1 A și 1B – Card pentru pacienții asplenicici în care sunt specificate detalii despre pacient și vaccinările acestuia (7)

lui, cât mai precoce, în cazul unei mușcăături de animale sau apariției celui mai mic semn de boală.

TRATAMENT

Tratamentul sindromului septicemic postsplenectomie constă în antibioterapie empirică pe cale parenterală. Internarea pacientului este obligatorie în secția de terapie intensivă, iar combinația de antibiotice trebuie să acopere un spectru larg de agenți microbieni. Se administrează penicilină intravenos și cefalosporine. Dacă se suspicionează prezența pneumococilor rezistenți la penicilină, ceftriaxonei i se poate adăuga vancomicină, teicoplanină sau rifampicină.

În pofida tratamentului intensiv, decesul survine în 68% dintre cazuri în primele 24 de ore de la debutul simptomelor și în 80% dintre cazuri în primele 48 de ore (12). Aceste date arată cât de dramatic este prognosticul vital al acestor pacienți, dar în același timp subliniază importanța efectuării profilaxiei împotriva OPSI.

BIBLIOGRAFIE

1. **Beuran M., Grigorescu M.** Actualități medicale in patologia digestivă. Editura medicală universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, vol. II 2010; 697-706.
2. **Diamond L.K.** Splenectomy in Childhood and the Hazard of Overwhelming Infection. *Paediatrics*. 1969; 43:886-889.
3. **Davidson R.N., Wall R.A.** Prevention and management of infections in patients without a spleen. *Clin Microbiol Infect* 2001; 7: 657-660.
4. **Green J.B., Shackford S.R., Sise M.J., Fridlund P.** Late septic complications in adults following splenectomy for trauma: a prospective analysis in 144 patients. *J Trauma*. 1986 Nov; 26(11):999-1004.
5. **Sumaraju V., Leon G., Smith S.M.** Infectious complications in asplenic hosts. *Infect Dis Clin North Am* 2001; 15: 551-565.
6. **ACIP.** Prevention of pneumococcal disease: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 1997; 46(RR-8): 1-24.
7. Update of Guidelines for the Prevention and Treatment of Infection in Patients with an Absent or Dysfunctional Spleen. *Clinical Medicine* (Journal of the Royal College of Physicians of London, Vol 2, No. 5, Sept/Oct 2002, p 440 – 443).
8. Working Party of the British Committee for Standards in Haematology Task Force. Guidelines for the prevention and treatment of infection in patients with an absent or dysfunctional spleen. *Br Med J* 1996; 17: 430-434.
9. **Chattopadhyay B.** Splenectomy, pneumococcal vaccination and antibiotic prophylaxis. *Br J Hosp Med*. 1989; 41: 172-174.
10. **Waghorn D.** Prevention of post-splenectomy sepsis. *Lancet*. 1993; 341:248.
11. **Green J., Shackford S., Sise M., Fridlund P.** Late septic complications in adults following splenectomy for trauma: a prospective analysis in 144 patients. *J Trauma* 1986; 26:999-1003.
12. **Holdsworth R.J., Irving A.D., Cushieri A.** Postsplenectomy sepsis and mortality rate: Actual versus perceived risk. *Br J Surg* 1991; 178: 1031-8.