

# Trudności w leczeniu zakażeń pooperacyjnych – opis przypadku

## Difficulties in treating postoperative infections – case report

Małgorzata Różalska<sup>1</sup>, Magdalena Józefowicz-Korczyńska<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Mikrobiologii Farmaceutycznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi  
Kierownik: dr hab. n. med. prof. nadzw. E.M. Szewczyk

<sup>2</sup>I Katedra Otolaryngologii UM Uniwersytet Medyczny w Łodzi  
Kierownik Katedry: prof. dr hab. med. T. Durko

### Summary

Postoperative wounds infections due to surgical intervention of laryngeal cancer are serious therapeutic problem. This process led to the necrosis of surrounding tissues and in consequence prolongs the wounds healing and cause longer hospitalisation, delay of vocal rehabilitation and cause chronic inflammation of trachea and bronchi. We investigated a cause of patient after surgical intervention. Postoperative wound as well as upper respiratory tracts of this patient were colonized by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). The following symptoms of inflammation were noticed: subfebrile condition, muscles and joints pain, excessive secretion of mucus in respiratory tracts and malaise. Patient was treated many times (repeatedly) with antibiotics and chemotherapeutics ambulatory and during hospitalisation. The susceptibility to antibiotics and chemotherapeutics to isolated MRSA strain was established. The effective therapy occurred using combine of rifampicin and co-trimoxazole. The patient status was radically improved. Patient after therapy was monitored microbiologically for a several month and in clinical material isolated from him did not found MRSA.

Hasła indeksowe: zakażenie rany pooperacyjnej, MRSA, synergizm rifampicyny i ko-trimoksazolu

Key words: postoperative wound infection, MRSA, synergistic effect of rifampicin and co-trimoxazole

Otolaryngol Pol 2008; LXII (6): 776–778 © 2008 by Polskie Towarzystwo Otorinolaryngologów – Chirurgów Głowy i Szyi

### WSTĘP

Chirurgiczne usunięcie zmienionej nowotworowo tkanki jest we współczesnej medycynie, obok radio- i chemioterapii, podstawową metodą leczenia raka krtani. Zabieg ten pod względem mikrobiologicznym prowadzony jest w polu zakażonym. Operowani pacjenci należą więc do grupy chorych wysokiego ryzyka zakażenia rany pooperacyjnej. Infekcje ran stanowią w takich przypadkach poważny problem terapeutyczny, mogą bowiem powodować ropienie i martwicę okolicznych tkanek utrudniając szybkie gojenie. Konsekwencją tego jest opóźnienie radio-terapii, rehabilitacji głosowej oraz prawidłowego odżywiania. Może to wpływać niekorzystnie na stan psychiczny chorego i prowadzić do niepowodzeń terapeutycznych. Przedłużony pobyt w szpitalu zwiększa ponadto u chorego ryzyko zakażenia szpitalnego.

Prowadzona przez Różalską i wsp. analiza flory bakteryjnej tylnej ściany gardła, krtani i ran pooperacyjnych pacjentów poddawanych takiemu zabiegowi udowodniła, że rany pooperacyjne mogą być kolonizowane endogennymi, warunkowo chorobotwórczymi bakteriami [1]. W takich przypadkach nigdy nie stwierdzono jednak nieprawidłowego gojenia się rany. Główną przyczyną ropnych powikłań były metycylinooporne szczepy gronkowców złocistych (MRSA) [2]. Przebieg gojenia się ran był zróżnicowany i zależał od stopnia zaawansowania raka [3, 4].

### OPIS PRZYPADKU

Pacjenta Ł.H., wiek lat 56, historia choroby nr 1053/96, przyjęto do Kliniki Otolaryngologii AM w Łodzi z rozpoznaniem *Carcinoma planeoepitheliale kertodes* prawego fałdu głosowego. Został on zakwa-

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

**Tabela I.** Flora bakteryjna gardła, krtani i rany pooperacyjnej w czasie pierwszego pobytu pacjenta ŁH w Klinice

| Wymaz z tylnej ściany gardła:   |  | Krtąń pobrana<br>śródooperacyjnie |
|---|--|-----------------------------------|
| w dniu przyjęcia do Kliniki   | po 8 dniach w dniu zabiegu chirurgicznego  |                                   |
| <i>Streptococcus</i> sp.<br><i>Haemophilus parainfluenzae</i><br><i>Neisseria</i> sp. | <i>Acinetobacter</i> sp.<br><i>Streptococcus</i> sp.<br><i>H. parainfluenzae</i><br><i>Streptococcus pneumoniae</i><br><i>Escherichia coli</i> typ 1 | <i>S. pneumoniae</i>              |
| Wymaz z rany pooperacyjnej:   |  |                                   |
| podczas zdjęcia szwów (10 dzień)  | po wygojeniu (30 dzień)  |                                   |
| <i>Corynebacterium striatum</i> .<br><i>E. coli</i> typ 1                             | <i>Staphylococcus epidermidis</i> (3 szczepy)<br><i>Corynebacterium striatum</i><br><i>E. coli</i> typ 1   |                                   |

Kolejność gatunków drobnoustrojów w tabeli podano wg liczebności w badanym materiale

lifikowany do częściowej operacji krtani i włączony do programu badawczego – Etiologia i patogenezę zakażeń ran operacyjnych w chirurgicznym leczeniu raka krtani (grant wewnętrzny AM nr 502-13-313 (27)). Okres pooperacyjny przebiegał u pacjenta bez powikłań. Rurkę tracheotomijną usunięto po 10 dniach od operacji. Biodacynę i Metronidazol stosowano jako pooperacyjną osłonę antybiotykową. Pacjent został wypisany po 30 dniach hospitalizacji w stanie ogólnym i miejscowym dobrym. Bakterie izolowane z gardła, krtani i rany pooperacyjnej przedstawiono w tabeli I.

Obok flory normalnej, podczas pobytu pacjenta w szpitalu, w gardle i ranie pooperacyjnej pojawiły się pałeczki Gram-ujemne (*Acinetobacter* sp. i *Escherichia coli*), dla których analizowane miejsca nie są fizjologiczną niszą. Charakteryzowały się one bardzo dużą wrażliwością na antybiotyki.

Po 3 miesiącach chorego przyjęto ponownie do kliniki z powodu podejrzenia miejscowej wznowy guza. Weryfikacja histopatologiczna potwierdziła ją i u pacjenta wykonano całkowite usunięcia krtani. W trakcie tego pobytu w szpitalu badań bakteriologicznych nie wykonywano. Przebieg pooperacyjny powikłany był nieznacznym ropieniem rany. Jako pooperacyjną osłonę antybakteryjną stosowano Metronidazol oraz początkowo Biodacynę, którą zastąpiono Abaktalem. Pacjent został wypisany w stanie ogólnym dobrym po 21 dniach od zabiegu operacyjnego. Po dwóch tygodniach, podczas wizyty kontrolnej, pacjent zgłosił pogorszenie samopoczucia spowodowane stanami podgorączkowymi i bólami mięśni. Informował też o pojawieniu się obfitej, śluzowo-krwawej wydzieliny w górnych drogach oddechowych. Stan ten utrzymywał się prawie rok. W tym czasie pacjent leczony był antybiotykami z grupy β-laktamowych, tetracyklin oraz chemioterapeutykami z grupy fluorochinolonów i sulfonamidów. Terapia ta nie była skuteczna i pacjent

skierowany został do Poradni Gruźlicy i Chorób Płuc, gdzie rozpoznano *Bronchitis chronica*. Tu zlecono też pierwsze od zabiegu chirurgicznego badanie bakteriologiczne. Ze śluzowo-krwawej wydzieliny ze stomy wyhodowano wielooporne szczepy *Staphylococcus aureus* (MRSA) wrażliwe na wankomycynę i kotrimoksazol (Biseptol). Leczenie kotrimoksazolem okazało się nieskuteczne i pacjent został skierowany do Specjalistycznego Szpitala Gruźlicy i Chorób Płuc w Łodzi. Kolejne badanie bakteriologiczne (wymaz z krtani i płwocina) potwierdziło obecność szczepów MRSA opornych na wszystkie antybiotyki β-laktamowe. Izolat był wrażliwy na: wankomycynę, ko-trimoksazol, kwas fusydowy i chloramfenikol. Pacjent leczony był jednak antybiotykiem β-laktamowym – amoksycyliną z kwasem klawulanowym. Podczas podawania leku u chorego wystąpiła wysoka gorączka (40°) i ponownie, tym razem dożylnie, zastosowano kotrimoksazol. Pacjentowi wykonano zabieg bronchoskopii. Nie stwierdzono nowotworu złośliwego, a z pobranego bronchoaspiratu nie wyhodowano bakterii. Chory w stanie ogólnie dobrym został wypisany ze szpitala z zaleceniem dalszego leczenia w Poradni Laryngologicznej. Po 5 miesiącach, do występujących stale opisanych wcześniej objawów, dołączyła opuchlizna i bóle dużych stawów kończyn górnych i dolnych. Po wykonaniu badań lekarz reumatolog wykluczył zapalenie stawów pochodzenia reumatoidalnego i wskazał, że dolegliwości wynikają z choroby podstawowej (nowotworowej) i istnienia stałej infekcji górnych dróg oddechowych. Chory leczony był antybiotykiem makrolidowym. W tym czasie skierowany został na konsultację do Zakładu Mikrobiologii Farmaceutycznej (ZMF) Akademii Medycznej. Z pobranej śluzowo-krwawej wydzieliny wyhodowano: bardzo liczne szczepy MRSA, pałeczki Gram-ujemne – dość liczne *Serratia marcescens* i liczne *Escherichia coli* oraz nieliczne grzyby drożdżopodobne. Pałeczki *E. coli*

charakteryzowały się dużą antybiotykowrażliwością, natomiast szczep *Serratia marcescens* był wielooporny – wrażliwy tylko na antybiotyki aminoglikozydowe i karbapenemy. Potwierdzono określony wcześniej profil wrażliwości MRSA. Szczep był również bardzo wrażliwy na rifampicynę. Zastosowano u pacjenta skojarzoną terapię rifampicyną i kotrimoksazolem, którą prowadzono przez 20 dni. W drugim tygodniu leczenia samopoczucie pacjenta uległo radykalnej poprawie – ustąpiła gorączka i opuchlizna stawów oraz w sposób znaczący zmniejszyło się wydzielanie śluzu. Po trzech tygodniach oraz po pięciu miesiącach od zakończonej terapii wykonano kontrolne badanie bakteriologiczne wydzieliny z dróg oddechowych. W obu przypadkach nie wyhodowano MRSA i pałeczek Gram-ujemnych.

## OMÓWIENIE

Opisany przypadek jest dowodem, że zakażenia wywołane MRSA mogą stanowić poważny problem zdrowotny dla pacjenta i duże trudności terapeutyczne dla lekarza. Pokazuje również, że nie można w takich przypadkach stosować monoterapii. Efekt terapeutyczny można osiągnąć łącząc przynajmniej dwa leki przeciwbakteryjne. Warunkiem bezwzględny, przed podjęciem decyzji o terapii skojarzonej, jest wiedza o wrażliwości czynnika etiologicznego na te leki. Podkreślić należy tu rolę ścisłej współpracy lekarza z bakteriologiem. To jest podstawą prawidłowej, celowanej antybiotykoterapii. W opisanym przypadku MRSA był bardzo wrażliwy na rifampicynę i wrażliwy na ko-trimoksazol. Wiadomo było wówczas, że połączenie ich daje efekt synergistyczny i zastosowano je do leczenia. Obecnie, według wytycznych dotyczących leczenia zakażeń MRSA, łączenie tych leków jest również możliwe. Rifampicyny nie można natomiast stosować w monoterapii [5]. Polską wersję wytycznych opublikowano w *Medycynie Praktycznej* [6].

## PIŚMIENNICTWO

1. Różalska M, Weber-Dąbrowska B, Józefowicz-Korczyńska M. Kolonizacja ran pooperacyjnych endogennymi pałeczkami Gram-ujemnymi u pacjentów po chirurgicznym usunięciu raka krtani. *Med Dośw Mikrobiol* 2001; 53: 197–206.
2. Różalska M, Józefowicz-Korczyńska M. Mikroflora tylnej ściany gardła, krtani i ran pooperacyjnych u pacjentów poddanych chirurgicznemu usunięciu raka krtani. *Med Dośw Mikrobiol* 2001; 53: 63–70.
3. Łukomski M, Józefowicz-Korczyńska M, Różalska M. Flora bakteryjna jamy ustnej i gardła a przebieg gojenia się ran pooperacyjnych u chorych z rakiem krtani. *Otolaryngol Pol* 1997, 51: 184–187.
4. Józefowicz-Korczyńska M, Łukomski M, Starska K, Różalska M. Wpływ wybranych czynników na przebieg gojenia ran po operacjach raka krtani. *Med Dośw Mikrobiol* 2000; 52: 397–403.
5. Gemmell CG, Edwards DI, Fraise AP, Gould K, Ridgway GL, Warren RE on behalf of the Joint Working Party of the British Society for Antibacterial Chemotherapy, Hospital Infection Society oraz Infection Control Nurses Association. Guidelines for the prophylaxis and treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infections in the UK. *J Antimicrob Chem* 57: 2006; 589–608.
6. Zakażenia wywołane przez szczepy *Staphylococcus aureus* odporne na metycylinę (MRSA) – zapobieganie i leczenie. Opracowane na podstawie 5. *Medycyna Praktyczna*, wyd. specj. 2006/04.

Adres autora:  
Zakł. Mikr. Farmaceutycznej UM  
ul. Pomorska 137  
91-496 Łódź  
tel. 502 445 103  
e-mail: am\_rozalscy@poczta.onet.pl

Pracę nadesłano: 10.04.2008 r.  
Zaakceptowano do druku: 04.08.2008 r.