

## **Rozdział IX. Streszczenie**

### **Streszczenie**

#### **Wstęp:**

Według statystyk rak wątroby jest piątym najczęściej występującym nowotworem na świecie oraz trzecim pod względem częstości zgonów z powodów onkologicznych. (1)

Każdego roku obserwujemy rosnącą zachorowalność na nowotwory wątroby

Podstawową metodą leczenia guzów wątroby pozostaje leczenie operacyjne. Opisywane są znaczące różnice w częstotliwości występowania powikłań w poszczególnych ośrodkach zajmujących się chirurgią wątroby – od 4,1% do nawet 47,7%. Stosunkowo mało jest prac oraz badań, które dotyczyłyby problematyki wpływu zakażeń żółci na występowanie powikłań pooperacyjnych u osób, u których wdrożono leczenie operacyjne z powodu nowotworu wątroby.

#### **Cel pracy:**

Celem badania była ocena etiologii zakażeń żółci u chorych po resekcji wątroby oraz jej wpływ na powikłania oraz śmiertelność okołoperacyjną. Ocenie poddano również wpływ procedur przedoperacyjnych takich jak: chemioterapia, radioterapia, cholecystektomia czy zabiegi endoskopowe na drogach żółciowych na wystąpienie zakażeń żółci.

#### **Materialy i metody:**

Do udziału w badaniu włączono wszystkich chorych hospitalizowanych w Klinice Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 2012-2014, u których zdiagnozowano guzy wątroby, które można było radykalnie wyciąć. Poddano dokładnej analizie przebieg ich leczenia, występowanie powikłań w okresie pooperacyjnym i ich związek z występowaniem zakażeń żółci.

**Wyniki:**

Badanie mikrobiologiczne śródoperacyjnie pobranej żółci wykazało obecność bakterii w 12 przypadkach (18,75%), u pozostałych pacjentów żółć była jałowa (n = 52). W 41,61% przypadków było to zakażenie szczepami metycylinoopornymi. Dwóch z nich prezentowało żółtaczkę, w tym jeden żółtaczkę i ból brzucha. Pozostali zgłaszali jedynie ból brzucha (żółtaczka: 16,67%; bóle brzucha: 91,67%). W obu przypadkach żółtaczki nie towarzyszyły im inne typowe dla zapalenia dróg żółciowych objawy; w obu również wykonano zabieg paliatywny. W grupie pacjentów z rozpoznaniem zakażeniem żółci istotnie częściej występowało zażółcenie powłok (16,67% vs 0,00%, p = 0,033). Pacjenci z jałowym posiewem żółci istotnie częściej niż ci z zakażoną żółcią zgłaszali utratę masy ciała (26,90% vs 0,00; p = 0,042). Czas hospitalizacji był dłuższy w grupie pacjentów z zakażoną żółcią (p = 0,138), przy czym czas hospitalizacji pacjentów z potwierdzoną obecnością drobnoustrojów metycylinoopornych w żółci był istotnie dłuższy od zarówno pacjentów z jałowym posiewem żółci, jak i od tych z zakażeniem żółci patogenami, niewykazującymi mechanizmów oporności na antybiotyki.

**Wnioski:**

Ważnym wnioskiem wypływającym z badania nad zakażeniami żółci jest fakt, iż chirurg w trakcie operacji wątroby i dróg żółciowych nie pracuje w warunkach zupełnie jałowych. Warto o tym pamiętać, szczególnie, że często zakażenia żółci przebiegają bez manifestacji objawów u pacjenta.

Przyczyny i realna częstotliwość bezobjawowego zakażenia żółci pozostają nieznane. Rutynowe wykonywanie posiewów żółci u pacjentów poddawanych resekcjom wątroby może też przyczynić się do zapobiegania komplikacjom przez wczesną modyfikację antybiotykoterapii, uwzględniającą wynik tego badania, a ustalenie najczęstszych przyczyn bezobjawowego zakażenia żółci przełoży się na lepsze planowanie antybiotykowej profilaktyki przedoperacyjnej.

---

## **Abstract**

### **Introduction:**

According to statistics, liver cancer is the fifth most common cancer in the world and the third most frequent cancer related deaths. Every year we observe an increasing incidence of liver cancer. Surgery remains the mainstay of treatment for liver tumors. Significant differences in complication rates between liver surgery centers have been reported ranging from 4.1% up to 47.7%. There have been little papers or studies on the impact of bile infection on postoperative complications in patients undergoing surgery for liver cancer.

### **Aim of the study:**

The aim of our study was to assess the etiology of bile infections in patients following liver resection and to evaluate its impact on complications and perioperative mortality. The impact of pre-operative procedures such as chemotherapy, radiotherapy, cholecystectomy or endoscopic procedures in the bile ducts on the occurrence of bile infections was also assessed.

### **Materials and methods:**

All patients hospitalized at the Department of General and Transplant Surgery of the Medical University of Lodz between 2012 and 2014 diagnosed with liver tumors that could be radically excised, were included in the study. The course of their treatment, the occurrence of complications in the postoperative period and their relationship with the occurrence of the bile infections were carefully analyzed.

### **Results:**

The intraoperative bile cultures were positive for bacteria in 12 cases (18.75%), while in other cases the bile was sterile (n = 52). In 41.61% of cases, a methicillin-resistant strain was identified. Two patients presented with jaundice, associated with abdominal pain in one patient; other patients complained of abdominal pain only (jaundice: 16.67%; abdominal pain: 91.67%). In both cases, jaundice was not accompanied by any other typical symptoms of cholangitis; also, palliative surgery was performed in both cases. In patients with confirmed bile infection, jaundice was significantly more common (16.67% vs 0.00%;  $p = 0.033$ ). Patients with sterile bile cultures reported weight loss significantly more often compared to patients with bile infection (26.90% vs 0.00%;  $p = 0.042$ ). The hospital stay was longer in patients with bile infection ( $p = 0.138$ ), whereas the hospitalization was significantly longer

in patients infected with methicillin-resistant strains compared to both patients with sterile bile and those with bile infection with non-resistant strains.

**Conclusions:**

An important conclusion from the study of bile infections is the fact that the surgeon does not work under completely sterile conditions during liver and biliary tract surgery. It is worth remembering, especially since bile infections often proceed without manifesting symptoms in the patient.

The causes and real incidence of asymptomatic bile infection remain unknown. Routine bile cultures in patients undergoing liver surgery may prevent complications by early modification of antibiotic regime considering the antibiogram, and identification of the most common causes of asymptomatic bile infection may translate to better preoperative antibiotic prophylaxis.