

## **Streszczenie pracy doktorskiej lek. Sławomira Marcika pt.: „Utilization of innovative surgical techniques in the treatment of rectal cancer aiming to improve the outcomes**

### **Streszczenie**

**Cel badania:** Celem poniższej pracy jest analiza osiągnięć autora w leczeniu raka odbytnicy, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania innowacyjnych technik chirurgicznych w tej dziedzinie.

**Material i metoda:** Niniejsza praca jest przeglądem indeksowanych artykułów naukowych opublikowanych przez autora w latach 2007-2011. W pracy zostały uwzględnione własne badania analizujące innowacje techniki chirurgiczne w leczeniu raka odbytnicy, a także krótki rys historyczny chirurgicznego leczenia raka odbytnicy.

**Wyniki:** Udało nam się udokumentować jeden z najniższych wskaźników nieszczelności zespolenia po operacji przedniej i przedniej niskiej resekcji odbytnicy spośród publikowanych w piśmiennictwie, używając modyfikacji techniki za pomocą nakładki „dummy-head”. Dodatkowo, wykazaliśmy przydatność nowatorskiej technologii, chirurgii z użyciem robota da Vinci, w resekcji raka dolnej części odbytnicy. Udowodniliśmy, że używając robota możliwe jest założenie szwu kapciuchowego na kikut odbytnicy. Opisaliśmy nową technikę przezbrzusznego przecięcia dźwigaczy odbytu podczas robotowej amputacji brzuszno-kroczonej. Jako pierwsi opracowaliśmy i opisaliśmy nowatorski symulator miednicy mniejszej, który ma za zadanie pomóc wdrożyć technikę robotowego całkowitego wycięcia mezorektum do praktyki klinicznej, skrócić krzywą uczenia się i poprawić wyniki operacji odbytnicy przy użyciu robota.

**Podsumowanie:** Przegląd naszych publikacji wykazał, że proces wdrażania innowacji w chirurgii może być dokonany przez niewielką grupę lekarzy, łączących codzienną praktykę kliniczną z nauczaniem rezydentów i działalnością naukową.

### **Summary**

**Background:** The aim of this study was to analyze the author's usage of innovative surgical techniques in the treatment of rectal cancer and its impact on outcomes.

**Material and methods:** This study was a retrospective review of the author's indexed manuscripts published between 2007 and 2011. The work focused on innovations used by our surgical team in the treatment of rectal cancer. In addition, a short historical sketch of rectal cancer surgery was presented to depict the recent years' progress.

**Results:** First, we documented one of the lowest published leak rates after anterior and low anterior resection, while using a “dummy-head” modification of our anastomotic technique. Secondly, we showed the usefulness of the da Vinci robotic technology in rectal cancer resections. Additionally, we showed the feasibility of robotic purse-string suture placement and developed a new technique of intraabdominal levator transection during abdominoperineal resections. Finally, we developed a novel lifelike pelvic simulator to teach and improve the technique of robotic total mesorectal excision.

**Conclusions:** The analysis of our published work revealed that the introduction of innovation into surgery can take place in a small surgical group, while training residents and conducting research activities.